



HEINRICH KIPP WERK



SYSTEMY MOCUJĄCE

SPIS TREŚCI



+48 71 339 21 44



+48 71 336 22 63



polska@kipp.pl



www.kipp.pl

GRUPY PRODUKTÓW 4

FIRMA

KIPP – PEWNOŚĆ I ZAUFANIE 6

LOKALIZACJE 8

KATEGORIE PRODUKTÓW 10

SERWIS 12

SZYBKIE WYSZUKIWANIE

Index słów kluczowych 14

Index numeryczny 22

Przegląd produktów 25

PRODUKTY 53



Reg. Nr. 002081qm15



JESTEŚMY DO PAŃSTWA DYSPOZYCJI:
PONIEDZIAŁEK - PIĄTEK 8.00 – 16.00

GRUPY PRODUKTÓW

SYSTEMY MOCOJUĄCE



Jednostki mocujące



Strony
53



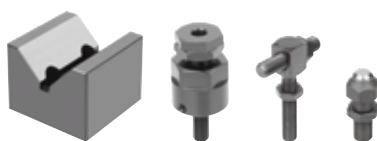
Elementy pozycjonujące



Strony
321



Elementy podporowe i separujące



Strony
345



Kształtowy system mocowania



Strony
433



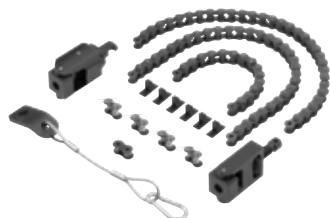
Wspornik przedmiotu
obrabianego



Strony
453



Napinacz łańcuchowy

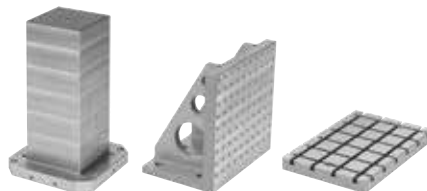


Strony
467

MODUŁOWE SYSTEMY MOCOWANIA



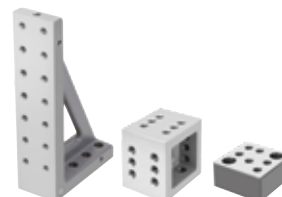
Elementy bazowe



Strony
479



Elementy dodatkowe



Strony
533



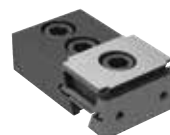
Elementy złączne, wyposażenie



Strony
547



NOWOŚCI



SYSTEMY MOCOWANIA W PUNKCIE ZEROWYM



System mocowania z punktem zerowym



Strony
595



5-osiowy modułowy system 80 mm



Strony
619



5-osiowy modułowy system 50 mm



Strony
649



5-osiowy modułowy system 138



Strony
659



System pozycjonowania i mocowania



Strony
667



IMADŁOWE SYSTEMY MOCOWANIA



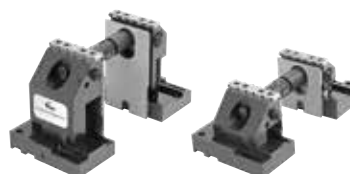
Imadło 5-osiowe KIPPFlexX
Imadło 5-osiowe kompaktowe



Strony
693



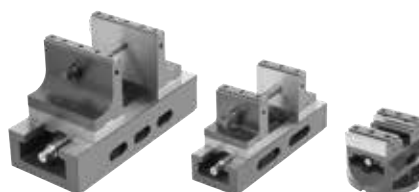
Imadło 3-osiowe
Imadło 5-osiowe



Strony
729



Imadło samocentrujące



Strony
745



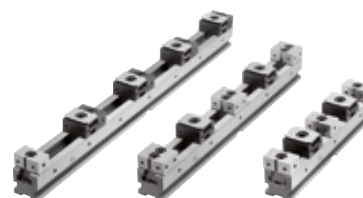
Imadło NC



Strony
759



Wielokrotny system mocowania



Strony
765

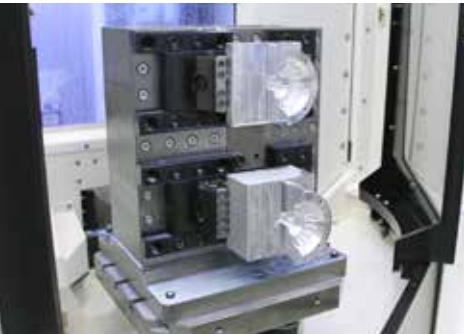


Stacjonarne uchwyty szczękowe



Strony
799





Od ponad 100 lat firma HEINRICH KIPP WERK jest doskonałym partnerem w przemyśle. Oferujemy obszerny program produktów obejmujący ogółem ponad 65.000 elementów, w tym 6.000 elementów w zakresie systemów mocujących.

Wytwarzamy nasze produkty w Niemczech, korzystając z nowoczesnego parku maszynowego. Zapewnia to szybką reakcję oraz krótkie terminy dostaw. Klienci doceniają nasze wieloletnie doświadczenie w zakresie produkcji i rozwoju.

Niezawodność. Trwałość. Zrównoważony rozwój. To cechy od samego początku wyróżniające nasze zarządzane przez właścicieli przedsiębiorstwo.



N. Kipp *Heinrich Kipp*

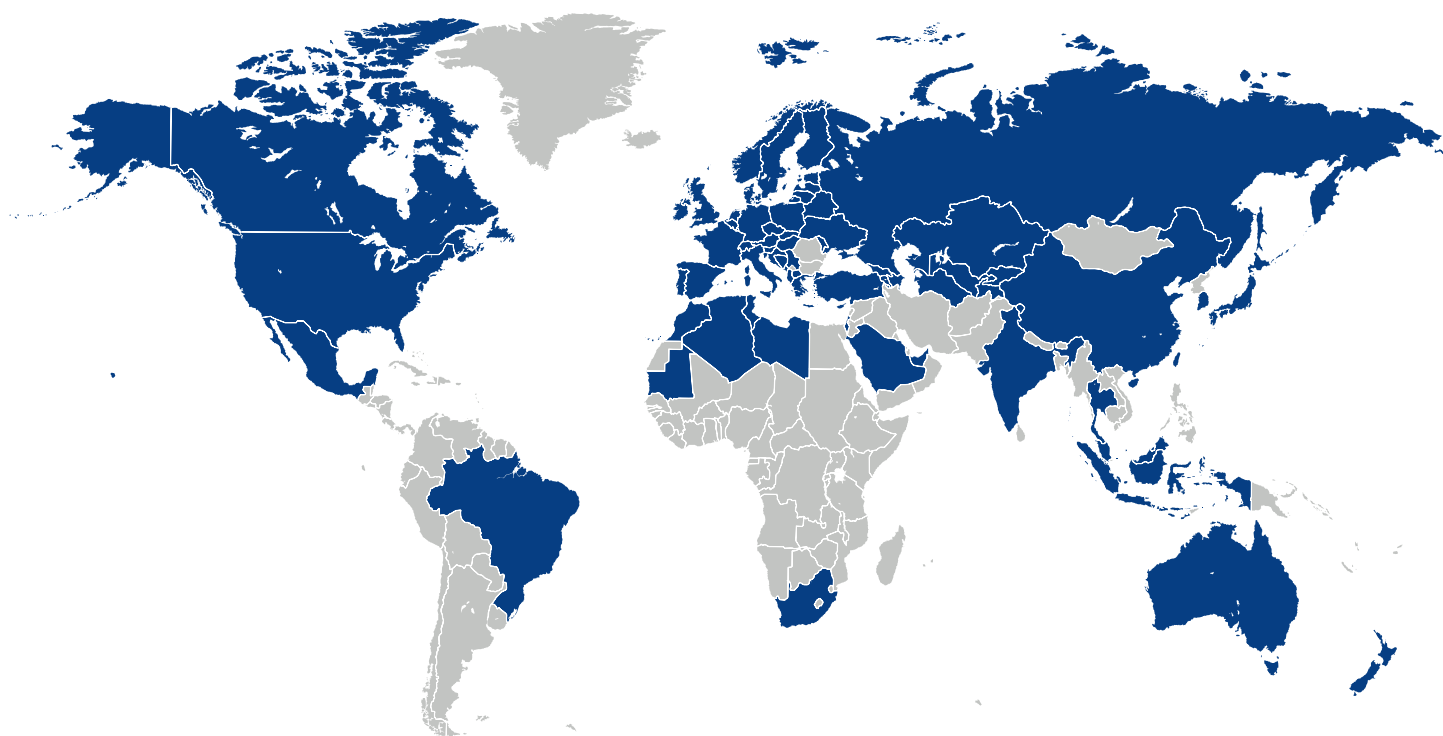
Nicolas Kipp

Heinrich Kipp

LOKALIZACJE



Firma HEINRICH KIPP WERK posiada 12 własnych oddziałów i ponad 50 przedstawicielstw na całym świecie i stale zapewnia wysoką międzynarodową dostępność produktów. Posiadamy dobrze rozwinięty serwis i wyspecjalizowanych konsultantów.



HEINRICH KIPP WERK GmbH & Co. KG
Heubergstraße 2
72172 Sulz am Neckar
www.kipp.com



KIPP FRANCE SAS
Immeuble Blériot – Vélizy Espace
13 Avenue Morane Saulnier
78140 Vélizy-Villacoublay
www.kipp.fr

**KIPP SCHWEIZ AG**

Benzburweg 18A
4410 Liestal BL
www.kipp.ch

**HEINRICH KIPP GmbH**

Traunufer Arkade 1
4600 Thalheim bei Wels
www.kipp.at

**KIPP CZ s.r.o.**

Vienna Point 2
Václavská 188/119d
Dolní Heršpice, 619 00 Brno
www.kipp.cz

**KIPP POLSKA Sp. z o.o.**

ul. Jeździecka 19/302
53-032 Wrocław
www.kipp.pl

**KIPP NEDERLAND BV**

Willem Dreeslaan 251
2729 NE Zoetermeer
www.kippcom.nl

**KIPP SCANDINAVIA AB**

Skrantahöjdsvägen 40F
691 46 Karlskoga
www.kipp.se

**KİPP TURKEY LTD. ŞTİ.**

Cevizli Mahallesi, Zuhal Caddesi
Ritim İstanbul Sit. A5 Blok Apt.
No: 48E/182
34846 Maltepe/İstanbul
www.kipp.com.tr

**KIPP ITALIA SRL**

Via Gaudenzio Ferrari, 21 B
21047 Saronno (VA)
www.kipp.it

**KIPP Inc.**

4305 N Roosevelt Rd
Stevensville, MI 49127
www.kippusa.com

**KIPP Ltd.**

6155 Tomken Road, Unit #18
Mississauga, ON, L5T 1X5
www.kippcanada.ca

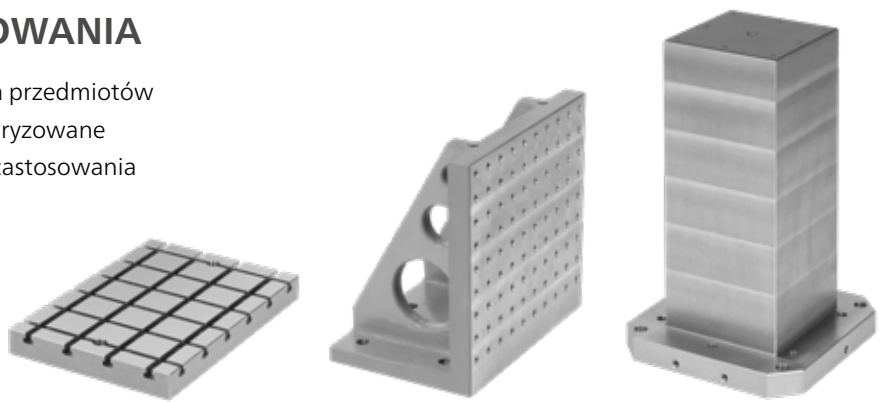
SYSTEMY MOCUJĄCE

Wszechstronny wybór komponentów do uniwersalnego mocowania przedmiotów obrabianych. Logiczny układ grup produktów takich jak elementy mocujące, elementy pozycjonujące oraz osprzęt do mocowania w obrabiarkach. Możliwość dowolnego łączenia i duża elastyczność.



MODUŁOWE SYSTEMY MOCOWANIA

Elementy podstawowe do modułowego łączenia przedmiotów obrabianych za pomocą siatki otworów. Ustandaryzowane płyty, wieże i kątowniki zwiększają elastyczność zastosowania i ograniczają liczbę elementów oprzyrządowania w produkcji do minimum.



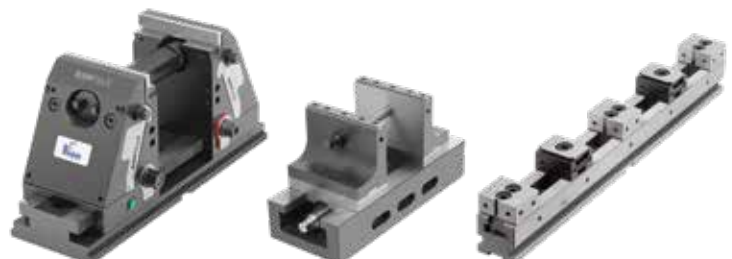
SYSTEMY MOCOWANIA Z PUNKTEM ZEROWYM

Systemy umożliwiające szybkie i precyzyjne mocowanie oraz ustalanie położenia dzięki technologii wykorzystującej punkt zerowy. Do obróbki wielostronnej dostępny jest 5-osiowy modułowy system mocowania. Innym systemem pozwalającym na szybką wymianę jest mechaniczny i pneumatyczny system pozycjonowania i mocowania.



IMADŁOWE SYSTEMY MOCOWANIA

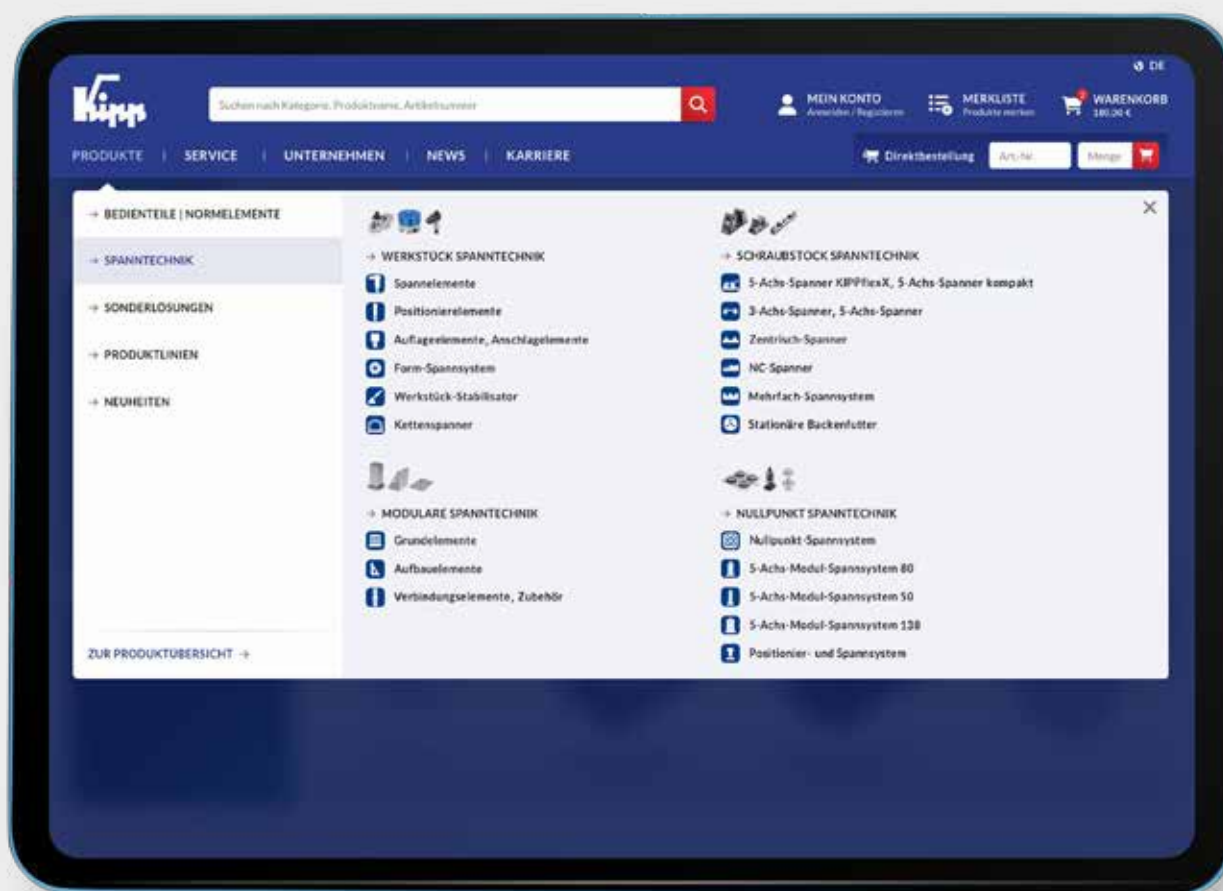
Zróżnicowane warianty imadła. Imadło 5-osiowe do obróbki 5-stronnej. Imadło NC do frezarek 3-osiowych. Wielokrotny system mocowania do większych serii. Imadło samocentrujące z punktem zerowym i złączem do automatyki.





Wystarczy tylko kilka kliknięć, aby znaleźć produkt w sklepie internetowym KIPP

- Zamówienia przez całą dobę – 7 dni w tygodniu
- 65 000 produktów w uporządkowanym podglądzie
- Wszystkie nowości w jednym miejscu
- Szybkie i precyzyjne wyszukiwanie produktu
- Wyświetlanie dostępności na żywo
- Możliwość zobaczenia historii zamówień online





1-9	Strona
5-osiowa płyta montażowa UNILOCK do mocowania uniwersalnego, rozmiar systemowy 138 mm	662
5-osiowy adapter do uchwytów płaskich UNILOCK rozmiar systemowy 80 mm	636
5-osiowy adapter redukcyjny UNILOCK rozmiar systemowy 138 mm	663-664
5-osiowy adapter redukcyjny UNILOCK rozmiar systemowy 50 mm	655
5-osiowy adapter redukcyjny UNILOCK rozmiar systemowy 80 mm	637-638
5-osiowy moduł bazowy DUO UNILOCK wielkość systemu 80 mm	632-633
5-osiowy moduł bazowy UNILOCK mocowanie podwójne, rozmiar systemowy 80 mm	629
5-osiowy moduł bazowy UNILOCK mocowanie podwójne rozmiar systemowy 50 mm	653
5-osiowy moduł bazowy UNILOCK rozmiar systemowy 138 mm	661
5-osiowy moduł bazowy UNILOCK rozmiar systemowy 50 mm	652
5-osiowy moduł bazowy UNILOCK Rozmiar systemowy 80 mm	628
5-osiowy moduł bazowy VARIO UNILOCK wielkość systemu 80 mm	630
5-osiowy moduł do nadbudowania UNILOCK rozmiar systemowy 50 mm	654
5-osiowy moduł mocujący do nadbudowania UNILOCK rozmiar systemowy 80 mm	635
5-osiowy modułowy system 138	659
5-osiowy modułowy system 50 mm	649
5-osiowy modułowy system 80 mm	619
5-osiowy sworzeń mocujący UNILOCK do mocowania przedmiotu obrabianego, rozmiar systemowy 80 mm	643
5-osiowy trzpień mocująco-centrujący UNILOCK do rowków teowych, rozmiar systemowy 80 mm	639

A	Strona
Adapter do docisków odchylanych	134
Adapter montażowy	242
Adaptory do obróbki detali okrągłych	739
Adaptory podwyższające	736
Adaptory pozycjonujące kołnierzone, pneumatyczne stal nierdzewna	689
Adaptory pozycjonujące okrągłe, pneumatyczne stal nierdzewna	688
Aluminiowe zaślepki do otworów i śrub z gniazdem sześciokątnym	574

B	Strona
Blokada boczna - zderzak	713, 741
Blokady przegubowe	755
Bloki montażowe forma M	542
Bloki podporowe	352

C	Strona
Centrujący pin mocujący UNILOCK rozmiar systemowy 80 mm	645
Cylinder wkręcany hydrauliczny podwójnego działania	186-187
Cylinder wkręcany hydrauliczny pojedynczego działania, z wycofaniem za pomocą sprężyny	188-189

D	Strona
Dociskacz centrujący pneumatyczny, stal nierdzewna	691
Dociskacze centrujące z elementami kulowymi lub sześciokątnymi	304-307
Docisk boczny	212, 223, 243, 278
Docisk boczny do rowków teowych	275-276
Docisk boczny palcowy	235-238, 240
Docisk boczny stalowy, płaski	214
Docisk boczny stalowy do rowka teowego	274
Docisk boczny z mimośrodem	244
Docisk do rowków teowych	273, 277
Dociski	258
Dociski boczne	211, 217, 219-222, 224, 230
Dociski boczne hydrauliczne pojedynczego działania, z wycofaniem za pomocą sprężyny	228-229
Dociski boczne z mimośrodem	250
Dociski boczne z podporą	225
Dociski gripper i wkładki okrągłe z otworem fazowanym	422-423
Dociski odchylane	113, 177
Dociski odchylane pneumatyczne	122-126
Dociski odchylane pneumatyczne przykręcane	128-129
Dociski odchylane pneumatyczne przykręcane z kołnierzem	130-131
Dociski odchylane pneumatyczne z korpusem blokowym	136-138
Dociski z dźwignią obrotową hydrauliczne podwójnego/pojedynczego działania, z wycofaniem za pomocą sprężyny	160-162
Dociski z dźwignią obrotową pneumatyczną podwójnego działania	158-159
Dociski „gripper” nastawne	427
Dociski „gripper” sześciokątne	424
Docisk nasadzany	170

Docisk odchylany hydrauliczny kompaktowy podwójnego/pojedynczego działania, z wycofaniem za pomocą sprężyny	142-144
Docisk odchylany hydrauliczny podwójnego/pojedynczego działania, z wycofaniem za pomocą sprężyny	150-153
Dwustronna płyta mocująca pionowa z żeliwa szarego, ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania	516-517
Dwustronna płyta mocująca pionowa z żeliwa szarego z siatką otworów	518-519
Dwustronna płyta mocująca z żeliwa szarego, z rowkami teowymi	520-521
Dźwignie mimośrodowe podwójne	264
Dźwignie mimośrodowe pojedyncze	263
Dźwignie mocujące do docisków z dźwigni obrotową	164-165
Dźwignie pozycjonujące	343

E	Strona
Element dociskowy podwójny	87
Element dystansowy do zderzaka przedmiotu obrobionego wielokrotnego systemu mocowania	795
Element mocujący	171
Element podporowy	365
Element podporowy mimośrodowy	349
Element podporowy nastawny	367, 369
Element podporowy okrągły	350
Element pozycjonujący do wspornika przedmiotu obrabianego	459
Element separujący	241
Element sprężynowy do łap dociskowych	88
Elementy bazowe	479-485, 557
Elementy dociskowe do łap nasuwanych	68
Elementy dodatkowe	533
Elementy mocujące	53
Elementy mocujące do przedmiotów okrągłych	310
Elementy mocujące do systemów rastrowych	313
Elementy podporowe	354, 368
Elementy podporowe i separujące	345
Elementy podporowe nastawne	356
Elementy podporowe wkręcane hydraulicznie pojedynczego działania, z wycofaniem za pomocą sprężyny	372-373
Elementy podporowe z regulacją wysokości	366
Elementy poziomujące nastawne z płaską podporą, aluminium	359
Elementy poziomujące nastawne z płaską podporą, stal	357
Elementy poziomujące nastawne z płaską podporą, stal nierdzewna	358

Elementy poziomujące nastawne z płaską podporą i stopką magnetyczną, aluminium	360
Elementy pozycjonujące	119, 204-205, 321
Elementy pozycjonujące stożkowe	370-371
Elementy separujące, z odsadzeniem	239
Elementy separujące docisków bocznych	218
Elementy separujące nastawne	428-429
Elementy separujące z piórem sprężystym do imadeł NC	763
Elementy separujące z podporą	257
Elementy złączne, wyposażenie	547

I	Strona
Imadła NC szerokość szczęk 125 mm	761
Imadło 3-osiowe do rowków teowych	733
Imadło 3-osiowe do siatki otworów M.T.P	732
Imadło 3-osiowe Imadło 5-osiowe	729-731
Imadło 5-osiowe do rowków teowych	735
Imadło 5-osiowe do siatki otworów M.T.P	734
Imadło 5-osiowe KIPPflexX Imadło 5-osiowe kompaktowe	693
Imadło 5-osiowe KIPPflexX szczęki mocujące gładkie	702-703
Imadło 5-osiowe kompaktowe	657
Imadło 5-osiowe kompaktowe szczęki mocujące gładkie	704
Imadło NC	759
Imadło samocentrujące	745
Imadło samocentrujące szerokość szczęk 65 mm	747
Imadło samocentrujące szerokość szczęk 80 - 125 mm	748-749

J	Strona
Jednostka mocująca	55-56
Jednostki mocujące	53
Jednostronna płyta mocująca pionowa z żeliwa szarego, wąska, ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania	534
Jednostronna płyta mocująca pionowa z żeliwa szarego, wąska, z siatką otworów	535
Jednostronna płyta mocująca pionowa z żeliwa szarego szeroka, ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania	528
Jednostronna płyta mocująca pionowa z żeliwa szarego szeroka, z rowkami teowymi	530
Jednostronna płyta mocująca pionowa z żeliwa szarego szeroka, z siatką otworów	529

K	Strona
Kamienie do rowków teowych	582
Kamienie ustalające	583
Kątownik mocujący z rowkami teowymi lub bez żeliwo szare	531
Kątownik stalowy otwarty	319
Klucz dynamometryczny do 5-osioowych systemów mocujących	646
Klucz dynamometryczny do imadeł 5-osioowych	726
Kolek ustalający centrujący	550
Kolumna mocująca z żeliwa szarego ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania	496-497
Kolumna mocująca z żeliwa szarego z rowkami teowymi	500-501
Kolumna mocująca z żeliwa szarego z siatką otworów	498-499
Kółek ustalający	551-552
Kołki centrujące z zakończeniem kulistym ściętym typ D	333
Kołki podporowe	376, 383
Kołki pozycjonujące rozprężne	342
Kołki pozycjonujące ścięte z wprowadzeniem kulistym, typ C	331
Kołki pozycjonujące z wprowadzeniem kulistym, typ A	330
Kołki pozycjonujące z wprowadzeniem kulistym, typ B	332
Kołki ustalające	549
Kołki ustalające forma A i C	328
Kołki ustalające forma B i D	329
Kołki ustalające z gwintem wewnętrznym	334-336
Kołki walcowe DIN 6325	326
Kołki walcowe z gwintem wewnętrznym DIN EN ISO 8735	327
Kołnierze montażowe aluminiowe	132
Kostka mocująca okrągła	259
Kostki dociskowe mimośrodowe boczne	248
Kostki dociskowe mimośrodowe nastawne	256
Kostki dociskowe mimośrodowe pochyle	255
Kostki dociskowe mimośrodowe z podporą	255
Kostki mocujące	260
Kształotowy system mocowania	433

L	Strona
Listwy bazowe	737
Listwy bazowe do systemów wielokrotnego mocowania	782-783
Listwy bazowe przykręcane	710
Listwy mocujące do elementów do przyrządów	354

Ł	Strona
Łańcuchy rolkowe stalowe do zestawów napinaczy łańcuchowych	474
Łapa dociskowa	71-72, 74-75, 78, 80

Łapa dociskowa do wspornika przedmiotu obrabianego	463
Łapa dociskowa dwustronna	73
Łapa dociskowa ze spłaszczoną kulką	77
Łapa hakowa szybko mocująca	114-115
Łapa mocująca do docisków odchylnych	139
Łapa mocująca UNILOCK do stanowisk mocowania UNILOCK	615
Łapy dociskowe nastawne ze śrubami zagięte	62
Łapy dociskowe odgięte DIN 6316, stal i aluminium	85
Łapy dociskowe odgięte stal	84
Łapy dociskowe odsadzone z jednostką regulującą	54
Łapy dociskowe płaskie podobne do DIN 6314, stal i aluminium	76
Łapy dociskowe regulowane	58-59
Łapy dociskowe regulowane bezstopniowo	86
Łapy dociskowe rozwidlone, z noskiem stal i aluminium	82
Łapy dociskowe rozwidlone DIN 6315, stal i aluminium	81
Łapy dociskowe ze śrubami	61
Łapy hakowe	91-94, 97-98
Łapy hakowe pneumatyczne	226-227
Łapy hakowe z kołnierzem	96, 102-103
Łapy hakowe z kołnierzem i rękojeścią nastawną z łożyskiem osiowym do zwiększania siły mocowania	108-109
Łapy hakowe z kołnierzem i wydłużonym elementem dociskowym	106-107
Łapy hakowe z nasadką	100
Łapy hakowe z obsadą boczną	110
Łapy hakowe z obsadą boczną z wydłużoną łapą dociskową	111
Łapy hakowe z pierścieniem oporowym i dźwignią mimośrodową	104-105
Łapy hakowe z wydłużonym elementem dociskowym	99
Łapy mocujące regulowane bezstopniowo	63
Łapy nasuwane	64
Łapy odgięte	83
Łącznik zaciskowy 5D	430

M	Strona
Mechanizm CENTRICclamp prostokątny	450-451
Mechanizm mocujący „actima”	182-183
Mechanizm mocujący „arness”	184-185
Mechanizm wyrównujący	355
Mechanizm zaciskowy pneumatyczny	434
Mechanizm zaciskowy pneumatyczny do płyt z siatką otworów	436
Mechanizm zaciskowy pneumatyczny do samodzielnego montażu	435
Mimośrodowe moduły mocujące	268-269

Mimośród zaciskowy, zacisk mimośrodowy	247
Miniaturowy dociskacz odchylany z dźwignią mimośrodową	156
Miniaturowy dociskacz szybkocujący	121
Miniaturowy dociskacz z dźwignią mimośrodową	120
Moduł mocujący UNILOCK EFM 138	608-609
Moduł mocujący UNILOCK ERGO 138	602-603
Moduł mocujący UNILOCK ESM 138-C	604-605
Moduł mocujący UNILOCK ESM 176	606-607
Moduły mocujące UNILOCK	610

N	Strona
Nakładki do szczęk mocujących	752
Nakładki mocujące	364
Nakładki mocujące gładkie do szczęka wahliwa	
Imadła 5-osiove kompaktowe	723
Nakładki mocujące z pinami do szczęka wahliwa	
Imadła 5-osiove kompaktowe	723
Nakrętki do rowków teowych, długie	585
Nakrętki do rowków teowych rozszerzona DIN 508	584
Nakrętki rombwe do rowków teowych	587
Nakrętki sześciokątne 1,5 D wysokie rozszerzone DIN 6330	563
Nakrętki sześciokątne 1,5 D wysokie z kołnierzem rozszerzone DIN 6331	562
Nakrętki sześciokątne 3D wysokie	561
Nakrętki z uchem transportowym DIN 582	581
Napinacz dźwigniowy pneumatyczny przykręcany z kołnierzem	166-167
Napinacze dźwigniowe hydrauliczne podwójnego działania	168-169
Napinacz łańcuchowy	467
Napinacz suwakowy 3-stopniowy	66-67
Narzędzie montażowe do okrągłego elementu mocującego	311
Nasadka kulkowa, płytki centrująca, nasadki pryzmatyczne, nasadki ustalające, nasadka z obrotową kulką	361
Nasadzana szczęka regulowana	750
Nasadzana szczęka regulowana do imadła NC	762
Nasadzana szczęka regulowana do obróbki 5-osiowej	751

O	Strona
Obsady łap hakowych	94-95
Odlew mineralny	486
Ograniczniki do docisków bocznych	213

P	Strona
Palety z żeliwa szarego ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania	490-491
Palety z żeliwa szarego z rowkami teowymi	494-495
Palety z żeliwa szarego z siatką otworów	492-493
Piny mocujące	715, 740
Płyta bazowa pionowa czterostronna bez siatki otworów M.T.P.	502
Płyta bazowa pionowa dwustronna bez siatki otworów M.T.P.	522
Płyta bazowa z żeliwa szarego, dwustronna, do płyt wymiennych	523
Płyta podstawowa do imadła samocentrującego	756-757
Płyta z rowkami teowymi	743
Płytki stalowa otwarta	318
Płytki montażowe do tulei zaciskowych mechanicznych	449
Płyty bazowe Imadła 5-osiove kompaktowe	720-721
Płyty bazowe imadło 5-osiove KIPPFlexX	718-719
Płyty bazowe ze stopu twardego, czworokątne	426
Płyty bazowe z żeliwa szarego okrągłe z rowkami teowymi	527
Płyty bazowe z żeliwa szarego okrągłe z siatką otworów	526
Płyty bazowe z żeliwa szarego z rowkami teowymi	489
Płyty bazowe z żeliwa szarego z siatką otworów	488
Płyty wymienne z żeliwa szarego ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania	524
Płyty wymienne z żeliwa szarego z siatką otworów	525
Podkładki DIN 6340	564
Podkładki DIN EN ISO 7089 A	566
Podkładki dystansowe szlifowane	565
Podkładki kuliste, podkładki stożkowe wg normy DIN 6319, wersja 10/01	568-569
Podkładki obrotowe do przyrządów DIN 6371	591
Podkładki obrotowe ze śrubą kołnierkową	591
Podkładki specjalne do przyrządów rozszerzone DIN 6372	564
Podkładki z tworzywa sztucznego zamontowane w sposób nierozzerwalny	570
Podpora dystansowa	548
Podpora dystansowa do łap nasuwanych	65
Podpora magnetyczna do wspornika przedmiotu obrabianego	460
Podpora obrotowa ze stali z trzpieniem gwintowanym	318
Podpora ustalająca	443
Podpory do zaciskania	710
Podpory dystansowe do łap dociskowych	60
Podpory dystansowe forma D	543
Podpory dystansowe forma E	545
Podpory dystansowe forma M	544

Podpory dystansowe forma P	56
Podpory dystansowe nastawne	363, 380
Podpory dystansowe precyzyjne	351
Podpory dystansowe przykręcane do wielokrotnego systemu mocowania	790
Podpory dystansowe z żeliwa szarego forma H, wersja długa	541
Podpory dystansowe z żeliwa szarego forma H, wersja krótka	540
Podpory nastawne	353
Podpory śrubowe Atlas z przeciwnakrętką	362
Podpórki	379
Podstawki wahlowe	394-395
Podstawki wahlowe, kąt wychyłu 12°	393
Podstawki wahlowe kąt wychyłu 14° i 20°	396-397
Podstawki wahlowe nastawne	406
Podstawki wahlowe nastawne, uszczelnione pierścieniem „O”, z gniazdem sześciokątnym	414-415
Podstawki wahlowe nastawne uszczelnione pierścieniem „O”	408-409
Podstawki wahlowe samopowrotne	398, 400-401
Podstawki wahlowe uszczelnione pierścieniem „O”, z wymiennymi wstawkami	404-405
Podstawki wahlowe uszczelnione pierścieniem „O” z wymiennymi wstawkami	410-413
Podstawki wahlowe uszczelnione pierścieniem „O” z wymiennymi wstawkami i gniazdem sześciokątnym	416-417
Podstawki wahlowe z pierścieniem uszczelniającym	402-403
Pryzmy	346-348
Pryzmy stalowe do zestawów napinaczy łańcuchowych	476
Przekładnie kątowe dla imadeł NC	763

R	Strona
Ramię do zacisków	117
Ramię do zacisków z ograniczeniem momentu	118-119
Ramię mocujące do docisków odchylanych	133
Ramię mocujące do docisków odchylanych hydraulicznych	154-155
Ramię mocujące do docisków odchylanych hydraulicznych kompaktowych	148-149
Ramię mocujące do zacisków szybkomocujących	116
Regulowane łapy dociskowe	79
Rozpieracze klinowe	281, 284-285, 292, 784-785
Rozpieracze klinowe powierzchnie mocowania gładkie lub ryflowane	286
Rozpieracze klinowe powierzchnie mocowania ryflowane	288, 290-291
Rozpieracze klinowe z nadładkiem obróbkowym	287, 289, 293
Rozpierzacz klinowy	294

Rozpierzacz klinowy ze szczęką stałą	282-283
Rozpierzacz klinowy ze szczęką stałą do wielokrotnego systemu mocowania	786-787

S	Strona
Siłowniki blokowe hydrauliczne ze zgarniaczem metalowym podwójnego/ pojedynczego działania, z wycofaniem za pomocą sprężyny	192-196
Śłupy dystansowe	97, 378, 381
Sprężyny dociskowe do łap dociskowych	101
Sprzęgło do mocowania krzyżowego	716
Stacjonarne uchwyty 3-szczękowe stalowe	802-803
Stacjonarne uchwyty 4-szczękowe stalowe	804-805
Stacjonarne uchwyty szczękowe	799
Stalowe szczęki mocujące, miękkie do stacjonarnych uchwytów szczękowych	806
Stała szczęka DS do wielokrotnego systemu mocowania	789
Stały ogranicznik ES do wielokrotnego systemu mocowania	788
Stanowisko mocowania UNILOCK	598-599
Stopka dociskowa	382
Stożek pozycjonujący ze stali do jednostek centrujących	340
Sworznie mocujące	199
Sworznie mocujące (ciężkie)	202
Sworznie mocujące do pneumatycznych zacisków szybkomocujących	208
Sworznie mocujące UNILOCK z otworem przelotowym, rozmiar systemowy 80 mm	613, 641
Sworznie mocujące ze stali	314
Sworznie mocujące ze stali lub stali nierdzewnej z kątownikiem zaciskowym	316
Sworznie mocujące ze stali lub stali nierdzewnej z płytą adaptacyjną	317
Sworznie mocujące ze stali lub stali nierdzewnej z podkładką	315
Sworznie mocujące ze stali nierdzewnej	690
Sworznie mocujące z trzpieniem gwintowanym	200
Sworznie mocujące z trzpieniem gwintowanym (ciężkie)	203
Sworznie stal lub stal nierdzewna	262
System mocowania z punktem zerowym	595
System pozycjonowania i mocowania	667
Szczęka mocująca	739
Szczęka mocująca do zacisku pływającego	176
Szczęka mocująca gładka	738
Szczęka mocująca kombi z powierzchnią gładką i z pinami	707
Szczęka mocująca standardowa	738
Szczęka nakładana z nadładkiem obróbkowym	

do stałego ogranicznika DS i ES	792
Szczęka nakładana z pryzmą do stałego ogranicznika DS i ES	793
Szczęki mocujące gładkie	705
Szczęki mocujące gładkie do szczęka wewnętrzna	
Imadła 5-osiowe kompaktowe	725
Szczęki mocujące gładkie powlekane węglikiem spiekany	705
Szczęki mocujące z nadładkiem obróbkowym	708
Szczęki mocujące z pinami	706
Szczęki mocujące z pinami do szczęka wewnętrzna imadła 5-osiowe kompaktowe	725
Szczęki nasadzone do imadeł samocentrujących, szerokość szczęk 65 mm	752
Szczęki nasadzone do imadeł samocentrujących, szerokość szczęk 80-125 mm	753
Szczęki pryzmatyczne dla imadeł NC	762
Szczęki pryzmatyczne dla imadeł samocentrujących 65-80-125 mm	755
Szczęki wahliwe Imadła 5-osiowe kompaktowe	722
Szczęki wewnętrzne Imadła 5-osiowe kompaktowe	724
Szczęki wkręcane do imadeł samocentrujących 65-80-125 mm	754

Ś	Strona
Ściągacz	592
Śruby dociskowe z kulką	384-385
Śruby dociskowe z kulką bez łba, wersja krótka	392
Śruby do rowków teowych DIN 787	588-589
Śruby do rowków teowych DIN 787, 12.9	590
Śruby dwustronne	560
Śruby dwustronne DIN 6379	558-559
Śruby pasowane forma A	322
Śruby pasowane forma B	322, 742
Śruby pasowane UNILOCK do mocowania przedmiotu obrabianego, rozmiar systemowy 80 mm	644
Śruby pasowane UNILOCK rozmiar systemowy 80 mm	643
Śruby pasowane z długim czopem gwintowanym i łbem sześciokątnym podobne do DIN 609	324-325
Śruby pasowane z nasadką podobne do DIN ISO 7379	323
Śruby podpierające	374-375
Śruby separujące	377
Śruby zapasowe do trzpień rozprężnych	299
Śruby zapasowe do zacisków mimośrodowych	261
Śruby z łbem sześciokątnym DIN 931/ISO 4014	576-577
Śruby z łbem sześciokątnym DIN 933	578-579
Śruby z łbem walcowym z gniazdem sześciokątnym	

DIN 912/DIN EN ISO 4762, stal lub stal nierdzewna	572-573
Śruby z mimośrodem spiralnym	252
Śruby z uchem transportowym DIN 580	580

T	Strona
Tarczki dociskowe ze stopu twardego, okrągłe	418-419
Teowy kamień żłobkowy do rozpieraczy klinowych	797
Teowy kamień żłobkowy stal lub stal nierdzewna	586
Trzpień mocujące pneumatyczne stal nierdzewna	686
Trzpień mocujące UNILOCK rozmiar systemowy 138 mm	665
Trzpień mocujące UNILOCK rozmiar systemowy 50 mm	656
Trzpień mocujące UNILOCK rozmiar systemowy 80 mm	612, 640
Trzpień mocujące UNILOCK z trzpieniem gwintowanym, rozmiar systemowy 80 mm	642
Trzpień mocujące z główką kulistą do wspornika przedmiotu obrabianego	464
Trzpień rozprężne	298
Trzpień rozprężne do małych otworów	301
Trzpień rozprężne stalowe z dźwignią mimośrodową	309
Trzpień rozprężne z bocznym zaciskiem	300
Trzpień mocujący Ball Lock	670
Trzpień mocujący nierdzewne Ball Lock	671, 675-677
Trzpień mocujący z systemem szybkiego pozycjonowania	672
Trzpień mocujący z systemowym napinaczem kolinowym	678
Trzpień pozycjonujący pneumatyczny	680, 684
Trzpień stożkowy do tulei zaciskowej do mocowania wewnętrznego	446
Trzpień zaciskający do mocowania wewnętrznego	438
Tuleja centrująca rozprężna okrągła	302-303
Tuleja zaciskowa do mocowania wewnętrznego	446-447
Tuleja zaciskowa do mocowania zewnętrznego	444-445
Tuleja zaciskowa mechaniczna	448
Tuleje centrujące	674
Tuleje centrujące nierdzewne	675
Tuleje centrujące rozprężne	297, 308
Tuleje do trzpień mocujących pneumatycznych stal nierdzewna	687
Tuleje dystansowe	711-712
Tuleje dystansowe do wspornika przedmiotu obrabianego	458
Tuleje dystansowe z nakrętką	741
Tuleje mocujące do pneumatycznych trzpień pozycjonujących	681, 685
Tuleje montażowe do kołków ustalających	336
Tuleje pozycjonujące forma A (montowane od tyłu)	676
Tuleje pozycjonujące forma B (montowane od przodu)	677
Tuleje pozycjonujące nierdzewne forma A (montowane od tyłu)	676

Tuleje pozycjonujące nierdzewne forma B (montowane od przodu)	677
Tuleje pozycjonujące ze stali do jednostek centrujących	341
Tuleje ustalające	553
Tuleje zaciskowe do mocowania zewnętrznego i wewnętrznego	437
Tulejka gwintowana	556
Tulejki pozycjonujące	554

U	Strona
UNILOCK 5-osiowa podpora montażowa do mocowania uniwersalnego, rozmiar systemowy 80 mm	634
UNILOCK palety wymienne do systemu mocowania z punktami zerowymi	611
UNILOCK trzpień ochronny do modułu mocującego	614
UNILOCK zaślepka ochronna do modułu mocującego	614

W	Strona
Wielokrotne systemy mocowania, rozpieracze klinowe z dwóch stron szczęka stała DS	774-775
Wielokrotne systemy mocowania, rozpieracze klinowe z dwóch stron szczęka stała ES	770-771
Wielokrotne systemy mocowania, rozpieracze klinowe z jednej strony szczęka stała ES	778-779, 781
Wielokrotny system mocowania	765
Wieże mocujące z żeliwa szarego 4-stronne ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania	504-505
Wieże mocujące z żeliwa szarego 4-stronne z siatką otworów	506-507
Wieże mocujące z żeliwa szarego 6-stronne ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania	508-509
Wieże mocujące z żeliwa szarego 6-stronne z siatką otworów	510-511
Wieże mocujące z żeliwa szarego 8-stronne ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania	512-513
Wieże mocujące z żeliwa szarego 8-stronne z siatką otworów	514-515
Wkręty dociskowe, stal szlachetna ze spłaszczoną kulką i ograniczonym wychylem	391
Wkręty dociskowe ze spłaszczoną kulką	388-389
Wkręty dociskowe ze spłaszczoną kulką i ograniczonym wychylem	390
Wkręty dociskowe z pełną kulką	386-387
Wsporniki z żeliwa szarego mini ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania	538
Wsporniki z żeliwa szarego mini z siatką otworów	539
Wsporniki z żeliwa szarego ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania	536

Wsporniki z żeliwa szarego z siatką otworów	537
Wspornik przedmiotu obrabianego	453, 457
Wstawki „gripper” i wstawki gładkie, okrągłe	420-421
Wstawki „gripper” kwadratowe	425

Z	Strona
Zacisk CENTRICclamp pneumatyczny	440-441
Zaciski boczne	216, 232-233
Zaciski do mimośrodowych modułów mocujących	270
Zaciski mimośrodowe	249
Zaciski mimośrodowe do rowków teowych	254
Zaciski mimośrodowe kształtowe	251
Zaciski mimośrodowe z dźwignią	266
Zaciski mimośrodowe z dźwignią dwustronną	265
Zaciski mimośrodowe z tarczką sześciokątną	254
Zaciski mimośrodowe z tarczką sześciokątną zmienne	251
Zaciski mimośrodowe z tarczką ząbkowaną	253
Zaciski szybkomocujące	179, 198
Zaciski szybkomocujące pneumatyczne	206-207
Zacisk mimośrodowy mosiężny	267
Zacisk pływający	172-173
Zacisk pływający z oddzielnym zaciskiem przedmiotu obrabianego i blokadą	174-175
Zacisk szybkomocujący	180
Zacisk szybkomocujący (ciężki)	201
Zamki naprężające stalowe do zestawów napinaczy łańcuchowych	475
Zaślepka ochronna aluminiowa	555
Zderzak przedmiotu obrabianego do wielokrotnego systemu mocowania	794
Zestaw elementów mocujących okrągłych	709
Zestaw łap mocujących	714
Zestaw łap mocujących do wielokrotnego systemu mocowania	796
Zestaw mocujący do rowków teowych	742
Zestaw montażowy do rowków teowych do wspornika przedmiotu obrabianego	461
Zestaw montażowy do systemów mocowania z punktem zerowym do wspornika przedmiotu obrabianego	462
Zestaw napinaczy łańcuchowych, stalowe	472-473
Zestaw wsporników przedmiotu obrabianego z kufrem	456

Nr grupy	Strona	Nr grupy	Strona	Nr grupy	Strona	Nr grupy	Strona
K0001	78	K0287	406	K0729	568-569	K0855	549
K0002	83	K0288	408-409	K0730	564	K0856	550
K0003	61	K0289	410-413	K0754	268-269	K0857	551-552
K0004	54	K0290	414-415	K0767	580	K0858	552
K0007	262	K0291	416-417	K0768	581	K0859	88
K0008	263	K0294	383	K0800	488-489	K0860	565
K0009	264	K0297	374	K0801	524-525	K0861	554
K0010	265	K0302	393	K0803	516-522	K0862	555
K0011	266	K0307	376	K0804	523	K0863	556
K0012	98-100	K0308	379	K0805	496-502	K0864	582
K0013	102-109	K0350	330-331	K0806	490-495	K0865	561
K0014	92-94, 97	K0351	332-333	K0807	534-535	K0867	564
K0015	96	K0356	342	K0809	536-539	K0868	566
K0016	110-111	K0357	298	K0810	542	K0869	572-573
K0017	94	K0358	304-305	K0811	543-545	K0870	576-577
K0018	97	K0375	310-311	K0813	428	K0871	578-579
K0019	177	K0377	584	K0814	553	K0872	591
K0020	182-183	K0378	586	K0815	322, 742	K0873	592
K0021	184-185	K0379	587	K0816	351	K0889	354
K0022	251	K0380	384-385	K0817	328	K0890	219
K0023	251	K0383	386-390	K0818	329	K0891	212
K0024	252	K0384	391	K0819	346-348	K0893	308
K0025	253	K0385	420-423	K0820	429	K0910	198-200
K0026	254	K0386	424	K0821	378	K0911	201-203
K0027	254	K0387	425	K0822	349	K0912	114-116
K0028	255	K0388	427	K0823	350	K0914	180
K0029	255	K0500	435	K0824	353	K0915	117
K0030	258	K0501	436	K0825	363	K0916	118-119
K0031	256	K0502	437-438	K0826	364	K0917	370-371
K0032	257	K0587	750	K0827	352	K0918	343
K0033	220	K0591	752	K0828	375	K0920	367
K0034	232	K0598	754	K0829	382	K0921	368
K0035	233	K0601	763	K0830	216	K0922	369
K0036	248	K0607	755	K0831	217	K0923	380
K0037	292	K0643	300	K0832	218	K0924	381
K0038	293	K0644	306-307	K0833	55-56	K0925	120
K0039	286	K0649	287	K0834	80	K0926	121
K0040	288, 291	K0697	558-559	K0835	72	K0927	156
K0041	289	K0698	588-589	K0836	73	K0929	221
K0042	290-291	K0699	590	K0837	74	K0930	222
K0282	394-395	K0701	562	K0838	75	K0931	223
K0283	396-397	K0702	563	K0839	56	K0932	236
K0284	402-403	K0703	591	K0851	95	K0933	237
K0285	404-405	K0705	323	K0853	238-242	K0934	448-449
K0286	398	K0706	324-325	K0854	548	K0935	670, 672

Nr grupy	Strona	Nr grupy	Strona	Nr grupy	Strona	Nr grupy	Strona
K0936	674	K1012	645	K1236	747	K1505	316
K0937	676	K1094	334-336	K1237	748-749	K1506	317
K0938	677	K1095	336	K1238	761	K1507	318
K0939	732, 734	K1115	751	K1273	762	K1508	318
K0940	733, 735	K1117	652	K1274	756-757	K1509	319
K0941	736	K1118	653	K1293	301	K1516	76
K0942	737	K1119	654	K1296	456	K1526	570
K0943	738	K1120	655	K1375	755	K1531	528-530
K0944	738	K1121	656	K1376	762	K1532	526-527
K0945	739	K1123	610	K1377	763	K1533	504-507
K0946	715, 740	K1164	400-401	K1383	752	K1534	508-511
K0947	741	K1165	58-59	K1384	753	K1535	512-515
K0948	741	K1166	302-303	K1385	604-605	K1536	540-541
K0951	742	K1167	294	K1386	224	K1537	354
K0952	743	K1168	243	K1387	225	K1540	274
K0953	739	K1169	450-451	K1388	122-123	K1554	101
K0954	583	K1170	457	K1389	606-607	K1555	702-703
K0960	628	K1183	443	K1390	206-207	K1556	718-719
K0961	629	K1184	444-447	K1391	208	K1557	705-707
K0962	634	K1185	446	K1392	440-441	K1564	690
K0963	635	K1186	458	K1409	226-227	K1627	340
K0965	636	K1187	459	K1412	277	K1628	341
K0966	637-638	K1188	460	K1413	275	K1650	472-473
K0967	612, 640, 642	K1189	461	K1419	661	K1655	474
K0968	643	K1190	462	K1420	662	K1656	475
K0969	639	K1192	463	K1422	663	K1662	476
K0970	643	K1193	464	K1423	664	K1664	66-67
K0971	644	K1200	377	K1424	665	K1694	249
K0973	704	K1204	60	K1450	62	K1695	250
K0974	710	K1205	64	K1451	531	K1696	244
K0975	705, 708	K1206	65	K1457	267	K1697	230
K0987	724	K1212	270	K1467	213	K1738	686
K0988	722	K1215	68	K1471	613, 641	K1739	687
K0989	709	K1218	611	K1474	671, 675-677	K1740	688
K0990	711	K1219	680	K1475	675	K1741	689
K0991	712	K1220	681	K1476	676	K1742	691
K0992	716	K1224	365	K1477	677	K1745	282-283
K0993	713	K1227	174-175	K1486	684	K1746	782
K0994	720-721	K1228	172-173	K1487	685	K1747	783
K1001	723	K1229	278	K1488	646	K1748	284-285, 784-785
K1002	725	K1230	276	K1489	726	K1749	786-787
K1003	602-603	K1231	170	K1490	176	K1750	788
K1008	714	K1232	171	K1500	309	K1751	789
K1009	598-599	K1233	362	K1503	314	K1752	790
K1010	614	K1234	430	K1504	315	K1753	792

Nr grupy	Strona	Nr grupy	Strona
K1754	793	K1914	418-419
K1755	794	K1915	426
K1756	795	K1941	357
K1757	796	K1942	358
K1758	797	K1943	359
K1798	574	K1944	360
K1802	678	K1945	366
K1812	136-138	K1946	356
K1813	139	K1947	355
K1814	128-129	K1948	79
K1815	124-126	K1949	77
K1816	133	K1950	84
K1817	134	K1951	85
K1818	130-131	K1952	81
K1819	166-167	K1953	82
K1820	132	K1954	63
K1826	214	K1955	87
K1828	770-771	K1956	86
K1829	774-775	K1957	259
K1830	778-779, 781	K1958	260
K1836	802-803	K1961	361
K1837	804-805	K1969	261
K1838	806	K1970	299
K1854	372-373		
K1855	228-229		
K1856	160-162		
K1857	164-165		
K1858	168-169		
K1859	192-196		
K1860	186-187		
K1861	188-189		
K1862	142-144		
K1863	148-149		
K1864	150-153		
K1865	154-155		
K1866	608-609		
K1867	632-633		
K1868	630		
K1869	615		
K1870	158-159		
K1908	326		
K1909	327		
K1910	560		
K1911	585		
K1913	392		

Elementy mocujące



Strony 53

Jednostki mocujące



Strony 53

K0004

Łapy dociskowe odsadzone z jednostką regulującą



Strony 54

K0833

Jednostka mocująca



Strony 55-56

K0839

Podpory dystansowe forma P



Strony 56

K1165

Łapy dociskowe regulowane



Strony 58-59

K1204

Podpory dystansowe do łap dociskowych



Strony 60

K0003

Łapy dociskowe ze śrubami



Strony 61

K1450

Łapy dociskowe nastawne ze śrubami zagięte



Strony 62

K1954

Łapy mocujące regulowane bezstopniowo



Strony 63

K1205

Łapy nasuwane



Strony 64

K1206

Podpora dystansowa do łap nasuwanych



Strony 65

K1664

Napinacz suwakowy 3-stopniowy



Strony 66-67

K1215

Elementy dociskowe do łap nasuwanych



Strony 68

Łapa dociskowa



Strony 71

K0835

Łapa dociskowa



Strony 72

K0836

Łapa dociskowa dwustronne



Strony 73

K0837

Łapa dociskowa



Strony 74

K0838

Łapa dociskowa



Strony 75

K1516

Łapy dociskowe płaskie podobne do DIN 6314, stal i aluminium



Strony 76

K1949 ★
Łapa dociskowa
ze spłaszczoną kulką



Strony 77

K0001
Łapa dociskowa



Strony 78

K1948 ★
Regulowane łapy dociskowe



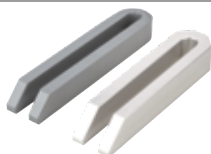
Strony 79

K0834
Łapa dociskowa



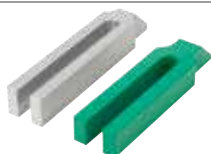
Strony 80

K1952 ★
Łapy dociskowe rozwidlone
DIN 6315, stal i aluminium



Strony 81

K1953 ★
Łapy dociskowe rozwidlone, z noskiem
stal i aluminium



Strony 82

K0002
Łapy odgięte



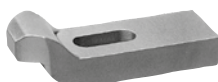
Strony 83

K1950 ★
Łapy dociskowe odgięte
stal



Strony 84

K1951 ★
Łapy dociskowe odgięte
DIN 6316, stal i aluminium



Strony 85

K1956 ★
Łapy dociskowe regulowane bezstopniowo



Strony 86

K1955 ★
Element dociskowy
podwójny



Strony 87

K0859
Element sprężynowy do łap dociskowych



Strony 88

Łapy hakowe



Strony 91

K0014 ★
Łapy hakowe



Strony 92-94, 97

K0017 ★
Obsady łap hakowych



Strony 94

K0851 ★
Obsady łap hakowych



Strony 95

K0015
Łapy hakowe
z kołnierzem



Strony 96

K0018
Słupy dystansowe



Strony 97

K0012
Łapy hakowe



Strony 98

K0012
Łapy hakowe
z wydłużonym elementem dociskowym



Strony 99

K0012

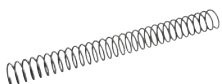
Łapy hakowe z nasadką



Strony 100

K1554

Sprężyny dociskowe do łap dociskowych



Strony 101

K0013

Łapy hakowe z kołnierzem



Strony 102

K0013 ★

Łapy hakowe z kołnierzem



Strony 103

K0013

Łapy hakowe z pierścieniem oporowym i dźwignią mimośrodową



Strony 104

K0013

Łapy hakowe z pierścieniem oporowym i dźwignią mimośrodową



Strony 105

K0013 ★

Łapy hakowe z kołnierzem i wydłużonym elementem dociskowym



Strony 106-107

K0013 ★

Łapy hakowe z kołnierzem i wydłużonym elementem dociskowym



Strony 107

K0013 ★

Łapy hakowe z kołnierzem i rękojeścią nastawną z łożyskiem osiowym do zwiększania siły mocowania



Strony 108

K0013 ★

Łapy hakowe z kołnierzem i rękojeścią nastawną z łożyskiem osiowym do zwiększania siły mocowania



Strony 109

K0016

Łapy hakowe z obsadą boczną



Strony 110

K0016 ★

Łapy hakowe z obsadą boczną z wydłużoną łapą dociskową



Strony 111

Dociski odchylane



Strony 113

K0912

Łapa hakowa szybko mocująca



Strony 114-115

K0912

Ramię mocujące do zacisków szybko mocujących



Strony 116

K0915

Ramię do zacisków



Strony 117

K0916

Ramię do zacisków z ograniczeniem momentu



Strony 118-119

K0925

Miniaturowy dociskacz z dźwignią mimośrodową



Strony 120

K0926

Miniaturowy dociskacz szybko mocujący



Strony 121

K1388

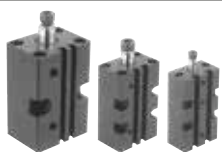
Dociski odchylane pneumatyczne



Strony 122-123

K1815 ★

Dociski odchylane pneumatyczne



Strony 124-126

K1814 ★

Dociski odchylane pneumatyczne przykręcane



Strony 128-129

K1818 ★

Dociski odchylane pneumatyczne przykręcane z kołnierzem



Strony 130-131

K1820 ★

Kołnierz montażowy aluminiowy



Strony 132

K1816 ★

Ramię mocujące do docisków odchylanych



Strony 133

K1817 ★

Adapter do docisków odchylanych



Strony 134

K1812 ★

Dociski odchylane pneumatyczne z korpusem blokowym



Strony 136-138

K1813 ★

Łapa mocująca do docisków odchylanych



Strony 139

K1862 ★

Docisk odchylany hydrauliczny kompaktowy podwójnego/pojedynczego działania, z wycofaniem za pomocą sprężyny



Strony 142-144

K1863 ★

Ramię mocujące do docisków odchylanych hydraulicznych kompaktowych



Strony 148-149

K1864 ★

Docisk odchylany hydrauliczny podwójnego/pojedynczego działania, z wycofaniem za pomocą sprężyny



Strony 150-153

K1865 ★

Ramię mocujące do docisków odchylanych hydraulicznych



Strony 154-155

K0927

Miniaturowy dociskacz odchylany z dźwignią mimośrodową



Strony 156

K1870 ★

Dociski z dźwignią obrotową pneumatyczną podwójnego działania



Strony 158-159

K1856 ★

Dociski z dźwignią obrotową hydrauliczną podwójnego/pojedynczego działania, z wycofaniem za pomocą sprężyny



Strony 160-162

K1857 ★

Dźwignie mocujące do docisków z dźwignią obrotową



Strony 164-165

K1819 ★

Napinacz dźwigniowy pneumatyczny przykręcany z kołnierzem



Strony 166-167

K1858 ★

Napinacze dźwigniowe hydrauliczne podwójnego działania



Strony 168-169

K1231

Docisk nasadzany



Strony 170

K1232

Element mocujący



Strony 171

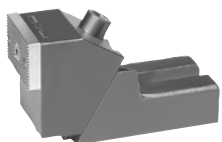
<p>K1228 Zacisk pływający</p>	 <p>Strony 172-173</p>	<p>K1859 ★ Siłowniki blokowe hydrauliczne ze zgnarniaczem metalowym podwójnego/pojedynczego działania, z wycofaniem za pomocą sprężyny</p>	 <p>Strony 192-196</p>
<p>K1227 Zacisk pływający z oddzielnym zaciskiem przedmiotu obrabianego i blokadą</p>	 <p>Strony 174-175</p>	<p>K0910 Zaciski szybkocmocujące</p>	 <p>Strony 198</p>
<p>K1490 Szczeka mocująca do zacisku pływającego</p>	 <p>Strony 176</p>	<p>K0910 Sworznie mocujące</p>	 <p>Strony 199</p>
<p>K0019 Dociski odchylane</p>	 <p>Strony 177</p>	<p>K0910 Sworznie mocujące z trzpieniem gwintowanym</p>	 <p>Strony 200</p>
<p>Zaciski szybkocmocujące</p>		<p>K0911 Zacisk szybkocmocujący (ciężki)</p>	 <p>Strony 201</p>
<p>K0914 Zacisk szybkocmocujący</p>	 <p>Strony 179</p>	<p>K0911 Sworznie mocujące (ciężkie)</p>	 <p>Strony 202</p>
<p>K0020 Mechanizm mocujący „actima”</p>	 <p>Strony 182-183</p>	<p>K0911 Sworznie mocujące z trzpieniem gwintowanym (ciężkie)</p>	 <p>Strony 203</p>
<p>K0021 Mechanizm mocujący „arness”</p>	 <p>Strony 184-185</p>	<p>K1390 Zaciski szybkocmocujące pneumatyczne</p>	 <p>Strony 206-207</p>
<p>K1860 ★ Cylinder wkręcany hydrauliczny podwójnego działania</p>	 <p>Strony 186-187</p>	<p>K1391 Sworznie mocujące do pneumatycznych zacisków szybkocmocujących</p>	 <p>Strony 208</p>
<p>K1861 ★ Cylinder wkręcany hydrauliczny pojedynczego działania, z wycofaniem za pomocą sprężyny</p>	 <p>Strony 188-189</p>		

Dociski boczne



Strony 211

K0891
Docisk boczny



Strony 212

K1467
Ograniczniki do docisków bocznych



Strony 213

K1826 ★
Docisk boczny stalowy, płaski



Strony 214

K0830
Zaciski boczne



Strony 216

K0831
Dociski boczne



Strony 217

K0832
Elementy separujące docisków bocznych



Strony 218

K0890
Dociski boczne



Strony 219

K0033
Dociski boczne



Strony 220

K0929
Dociski boczne



Strony 221

K0930
Dociski boczne



Strony 222

K0931
Docisk boczny



Strony 223

K1386
Dociski boczne



Strony 224

K1387
Dociski boczne z podporą



Strony 225

K1409
Łapy hakowe pneumatyczne



Strony 226-227

K1855 ★
Dociski boczne hydrauliczne pojedynczego działania, z wycofaniem za pomocą sprężyny



Strony 228-229

K1697 ★
Dociski boczne



Strony 230

K0034
Zaciski boczne



Strony 232

K0035
Zaciski boczne



Strony 233

Docisk boczny palcowy

Strony 235

K0932
Docisk boczny palcowy

Strony 236

K0933
Docisk boczny palcowy

Strony 237

K0853
Docisk boczny palcowy

Strony 238

K0853
Docisk boczny palcowy

Strony 238

K0853
Elementy separujące, z odsadzeniem

Strony 239

K0853
Elementy separujące, z odsadzeniem

Strony 239

K0853
Docisk boczny palcowy

Strony 240

K0853
Docisk boczny palcowy

Strony 240

K0853
Element separujący

Strony 241

K0853
Element separujący

Strony 241

K0853
Adapter montażowy

Strony 242

K1168
Docisk boczny

Strony 243

K1696 ★
Docisk boczny z mimośrodem

Strony 244

Mimośród zaciskowy, zacisk mimośrodowy

Strony 247

K0036
Kostki dociskowe mimośrodowe boczne

Strony 248

K1694 ★
Zaciski mimośrodowe

Strony 249

K1695 ★
Dociski boczne z mimośrodem

Strony 250

K0022
Zaciski mimośrodowe kształtowe

Strony 251

K0023
Zaciski mimośrodowe z tarczką sześciokątną zmienne

Strony 251

K0024
Śruby z mimośrodem spiralnym



Strony 252

K0025
Zaciski mimośrodowe z tarczką ząbkowaną



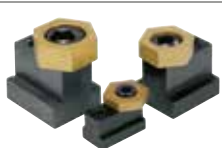
Strony 253

K0026
Zaciski mimośrodowe z tarczką sześciokątną



Strony 254

K0027
Zaciski mimośrodowe do rowków teowych



Strony 254

K0028
Kostki dociskowe mimośrodowe z podporą



Strony 255

K0029
Kostki dociskowe mimośrodowe pochyłe



Strony 255

K0031
Kostki dociskowe mimośrodowe nastawne



Strony 256

K0032
Elementy separujące z podporą



Strony 257

K0030
Dociski



Strony 258

K1957 ★
Kostka mocująca okrągła



Strony 259

K1958 ★
Kostki mocujące



Strony 260

K1969 ★
Śruby zapasowe do zacisków mimośrodowych



Strony 261

K0007 ★
Sworznie stal lub stal nierdzewna



Strony 262

K0008
Dźwignie mimośrodowe pojedyncze



Strony 263

K0009
Dźwignie mimośrodowe podwójne



Strony 264

K0010
Zaciski mimośrodowe z dźwignią dwustronną



Strony 265

K0011
Zaciski mimośrodowe z dźwignią



Strony 266

K1457
Zacisk mimośrodowy mosiężny



Strony 267

K0754
Mimośrodowe moduły mocujące



Strony 268-269

K1212
Zaciski do mimośrodowych modułów mocujących



Strony 270

Docisk do rowków teowych



Strony 273

K1540

Docisk boczny stalowy do rowka teowego



Strony 274

K1413

Docisk boczny do rowków teowych



Strony 275

K1230

Docisk boczny do rowków teowych



Strony 276

K1412

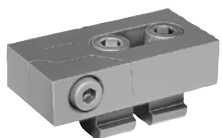
Docisk do rowków teowych



Strony 277

K1229

Docisk boczny



Strony 278

Rozpieracze klinowe



Strony 281

K1745 ★

Rozpieracz klinowy ze szczęką stałą



Strony 282-283

K1748 ★

Rozpieracze klinowe



Strony 284-285, 784-785

K0039

Rozpieracze klinowe powierzchni mocowania gładkie lub ryflowane



Strony 286

K0649

Rozpieracze klinowe z nadładkiem obróbkowym



Strony 287

K0040

Rozpieracze klinowe powierzchni mocowania ryflowane



Strony 288, 291

K0041

Rozpieracze klinowe z nadładkiem obróbkowym



Strony 289

K0042

Rozpieracze klinowe powierzchni mocowania ryflowane



Strony 290-291

K0037

Rozpieracze klinowe



Strony 292

K0038

Rozpieracze klinowe z nadładkiem obróbkowym



Strony 293

K1167

Rozpieracz klinowy



Strony 294

Tuleje centrujące rozprężne



Strony 297

K0357

Trzpienie rozprężne



Strony 298

K1970 ★

Śruby zapasowe do trzpieni rozprężnych



Strony 299

K0643
Trzpień rozprężny
z bocznym zaciskiem



Strony 300

K1293
Trzpień rozprężny
do małych otworów



Strony 301

K1166
Tuleja centrująca rozprężna
okrągła



Strony 302-303

K0358
Dociskacze centrujące
z elementami kulowymi lub sześciokątnymi



Strony 304-305

K0644
Dociskacze centrujące
z elementami kulowymi lub sześciokątnymi



Strony 306-307

K0893
Tuleje centrujące rozprężne



Strony 308

K1500 ★
Trzpień rozprężny stalowy
z dźwignią mimośrodową



Strony 309

K0375
Elementy mocujące do przedmiotów
okrągłych



Strony 310

K0375
Narzędzie montażowe do okrągłego
elementu mocującego



Strony 311

Elementy mocujące do systemów rastrowych



Strony 313

K1503
Sworznie mocujące ze stali



Strony 314

K1504
Sworznie mocujące ze stali lub stali
nierdzewnej
z podkładką



Strony 315

K1505
Sworznie mocujące ze stali lub stali
nierdzewnej
z kątownikiem zaciskowym



Strony 316

K1506
Sworznie mocujące ze stali lub stali
nierdzewnej
z płytą adaptacyjną



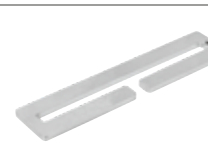
Strony 317

K1507
Podpora obrotowa ze stali
z trzpieniem gwintowanym



Strony 318

K1508
Płytkę stalową
otwartą



Strony 318

K1509
Kątownik stalowy
otwarty



Strony 319

Elementy pozycjonujące



Strony 321

K0815
Śruby pasowane
forma A



Strony 322

K0815

Śruby pasowane
forma B



Strony 322

K0705 ★

Śruby pasowane z nasadką
podobne do DIN ISO 7379



Strony 323

K0706

Śruby pasowane z długim czopem
gwintowanym
i łbem sześciokątnym podobne do DIN 609



Strony 324-325

K1908 ★

Kołki walcowe DIN 6325



Strony 326

K1909 ★

Kołki walcowe z gwintem wewnętrznym
DIN EN ISO 8735



Strony 327

K0817

Kołki ustalające
forma A i C



Strony 328

K0818

Kołki ustalające
forma B i D



Strony 329

K0350

Kołki pozycjonujące
z wprowadzeniem kulistym, typ A



Strony 330

K0350

Kołki pozycjonujące ścięte
z wprowadzeniem kulistym, typ C



Strony 331

K0351

Kołki pozycjonujące
z wprowadzeniem kulistym, typ B



Strony 332

K0351

Kołki centrujące
z zakończeniem kulistym ściętym typ D



Strony 333

K1094

Kołki ustalające
z gwintem wewnętrznym



Strony 334-336

K1095

Tuleje montażowe
do kołków ustalających



Strony 336

K1627

Stożek pozycjonujący ze stali
do jednostek centrujących



Strony 340

K1628

Tuleje pozycjonujące ze stali
do jednostek centrujących



Strony 341

K0356

Kołki pozycjonujące rozprężne



Strony 342

K0918

Dźwignie pozycjonujące



Strony 343

Elementy podporowe i separujące



Strony 345

K0819

Pryzmy



Strony 346

K0819

Pryzmy



Strony 346

<p>K0819 Pryzmy</p>	 Strony 347	<p>K1947 ★ Mechanizm wyrównujący</p>	 Strony 355
<p>K0819 Pryzmy</p>	 Strony 347	<p>K1946 ★ Elementy podporowe nastawne</p>	 Strony 356
<p>K0819 Pryzmy</p>	 Strony 348	<p>K1941 ★ Elementy poziomujące nastawne z płaską podporą, stal</p>	 Strony 357
<p>K0822 Element podporowy mimośrodowy</p>	 Strony 349	<p>K1942 ★ Elementy poziomujące nastawne z płaską podporą, stal nierdzewna</p>	 Strony 358
<p>K0823 Element podporowy okrągły</p>	 Strony 350	<p>K1943 ★ Elementy poziomujące nastawne z płaską podporą, aluminium</p>	 Strony 359
<p>K0816 Podpory dystansowe precyzyjne</p>	 Strony 351	<p>K1944 ★ Elementy poziomujące nastawne z płaską podporą i stopką magnetyczną, aluminium</p>	 Strony 360
<p>K0827 Błoki podporowe</p>	 Strony 352	<p>K1961 ★ Nasadka kulkowa, płytki centrująca, nasadki przyrządowe, nasadki ustalające, nasadka z obrotową kulka</p>	 Strony 361
<p>K0824 Podpory nastawne</p>	 Strony 353	<p>K1233 Podpory śrubowe Atlas z przeciwnakrętką</p>	 Strony 362
<p>K1537 Listwy mocujące do elementów do przyrządów</p>	 Strony 354	<p>K0825 Podpory dystansowe nastawne</p>	 Strony 363
<p>K0889 Elementy podporowe</p>	 Strony 354	<p>K0826 Nakładki mocujące</p>	 Strony 364

<p>K1224 Element podporowy</p>  <p>Strony 365</p>	<p>K1200 Śruby separujące</p>  <p>Strony 377</p>
<p>K1945 ★ Elementy podporowe z regulacją wysokości</p>  <p>Strony 366</p>	<p>K0821 Słupy dystansowe</p>  <p>Strony 378</p>
<p>K0920 Element podporowy nastawny</p>  <p>Strony 367</p>	<p>K0308 Podpórki</p>  <p>Strony 379</p>
<p>K0921 Elementy podporowe</p>  <p>Strony 368</p>	<p>K0923 Podpory dystansowe nastawne</p>  <p>Strony 380</p>
<p>K0922 Element podporowy nastawny</p>  <p>Strony 369</p>	<p>K0924 Słupy dystansowe</p>  <p>Strony 381</p>
<p>K0917 Elementy pozycjonujące stożkowe</p>  <p>Strony 370-371</p>	<p>K0829 Stopka dociskowa</p>  <p>Strony 382</p>
<p>K1854 ★ Elementy podporowe wkręcane hydraulicznie pojedynczego działania, z wycofaniem za pomocą sprężyny</p>  <p>Strony 372-373</p>	<p>K0294 Kołki podporowe</p>  <p>Strony 383</p>
<p>K0297 Śruby podpierające</p>  <p>Strony 374</p>	<p>K0380 Śruby dociskowe z kulką</p>  <p>Strony 384-385</p>
<p>K0828 Śruby podpierające</p>  <p>Strony 375</p>	<p>K0383 Wkręty dociskowe z pełną kulką</p>  <p>Strony 386-387</p>
<p>K0307 Kołki podporowe</p>  <p>Strony 376</p>	<p>K0383 Wkręty dociskowe ze spłaszczoną kulką</p>  <p>Strony 388-389</p>

<p>K0383 Wkręty dociskowe ze spłaszczoną kulką i ograniczonym wychyłem</p>	 <p>Strony 390</p>	<p>K0287 Podstawki wahliwe nastawne</p>	 <p>Strony 406</p>
<p>K0384 Wkręty dociskowe, stal szlachetna ze spłaszczoną kulką i ograniczonym wychyłem</p>	 <p>Strony 391</p>	<p>K0288 Podstawki wahliwe nastawne uszczelnione pierścieniem „O”</p>	 <p>Strony 408-409</p>
<p>K1913 ★ Śruby dociskowe z kulką bez łba, wersja krótka</p>	 <p>Strony 392</p>	<p>K0289 Podstawki wahliwe uszczelnione pierścieniem „O” z wymiennymi wstawkami</p>	 <p>Strony 410-413</p>
<p>K0302 Podstawki wahliwe, kąt wychyłu 12°</p>	 <p>Strony 393</p>	<p>K0290 Podstawki wahliwe nastawne, uszczelnione pierścieniem „O”, z gniazdem sześciokątnym</p>	 <p>Strony 414-415</p>
<p>K0282 Podstawki wahliwe</p>	 <p>Strony 394-395</p>	<p>K0291 Podstawki wahliwe uszczelnione pierścieniem „O” z wymiennymi wstawkami i gniazdem sześciokątnym</p>	 <p>Strony 416-417</p>
<p>K0283 Podstawki wahliwe kąt wychyłu 14° i 20°</p>	 <p>Strony 396-397</p>	<p>K1914 ★ Tarczki dociskowe ze stopu twardego, okrągłe</p>	 <p>Strony 418-419</p>
<p>K0286 Podstawki wahliwe samopowrotne</p>	 <p>Strony 398</p>	<p>K0385 Wstawki „gripper” i wstawki gładkie, okrągłe</p>	 <p>Strony 420-421</p>
<p>K1164 Podstawki wahliwe samopowrotne</p>	 <p>Strony 400-401</p>	<p>K0385 Dociski gripper i wkładki okrągłe z otworem fazowanym</p>	 <p>Strony 422-423</p>
<p>K0284 Podstawki wahliwe z pierścieniem uszczelniającym</p>	 <p>Strony 402-403</p>	<p>K0386 Dociski „gripper” sześciokątne</p>	 <p>Strony 424</p>
<p>K0285 Podstawki wahliwe uszczelnione pierścieniem „O”, z wymiennymi wstawkami</p>	 <p>Strony 404-405</p>	<p>K0387 Wstawki „gripper” kwadratowe</p>	 <p>Strony 425</p>

K1915

Płyty bazowe ze stopu twardego, czworokątne



Strony 426

K0388

Dociski „gripper” nastawne



Strony 427

K0813

Elementy separujące nastawne



Strony 428

K0820

Elementy separujące nastawne



Strony 429

K1234

Łącznik zaciskowy 5D



Strony 430

Kształtowy system mocowania



Strony 433

K0500

Mechanizm zaciskowy pneumatyczny do samodzielnego montażu



Strony 435

K0501

Mechanizm zaciskowy pneumatyczny do płyt z siatką otworów



Strony 436

K0502

Tuleje zaciskowe do mocowania zewnętrznego i wewnętrznego



Strony 437

K0502

Trzpień zaciskający do mocowania wewnętrznego



Strony 438

K1392

Zacisk CENTRICclamp pneumatyczny



Strony 440-441

K1183

Podpora ustalająca



Strony 443

K1184

Tuleja zaciskowa do mocowania zewnętrznego



Strony 444-445

K1184

Tuleja zaciskowa do mocowania wewnętrznego



Strony 446-447

K1185

Trzpień stożkowy do tulei zaciskowej do mocowania wewnętrznego



Strony 446

K0934

Tuleja zaciskowa mechaniczna



Strony 448

K0934

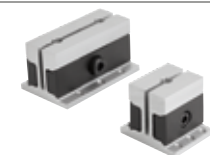
Płytki montażowe do tulei zaciskowych mechanicznych



Strony 449

K1169

Mechanizm CENTRICclamp prostokątny



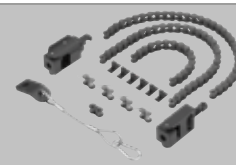
Strony 450-451

Wspornik przedmiotu obrabianego



Strony 453

Napinacz łańcuchowy



Strony 467

K1296

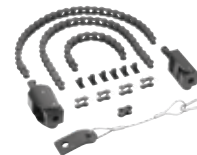
Zestaw wsporników przedmiotu obrabianego z kufrem



Strony 456

K1650 ★

Zestaw napinaczy łańcuchowych, stalowe



Strony 472-473

K1170 ★

Wspornik przedmiotu obrabianego



Strony 457

K1655 ★

Łańcuchy rolkowe stalowe do zestawów napinaczy łańcuchowych



Strony 474

K1186 ★

Tuleje dystansowe do wspornika przedmiotu obrabianego



Strony 458

K1656 ★

Zamki naprężające stalowe do zestawów napinaczy łańcuchowych



Strony 475

K1187 ★

Element pozycjonujący do wspornika przedmiotu obrabianego



Strony 459

K1662 ★

Pryzmy stalowe do zestawów napinaczy łańcuchowych



Strony 476

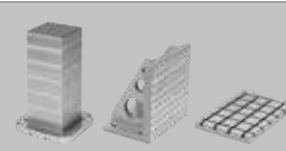
K1188 ★

Podpora magnetyczna do wspornika przedmiotu obrabianego



Strony 460

Elementy bazowe



Strony 479

K1189 ★

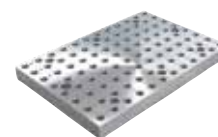
Zestaw montażowy do rowków teowych do wspornika przedmiotu obrabianego



Strony 461

K0800

Płyty bazowe z żeliwa szarego z siatką otworów



Strony 488

K1190 ★

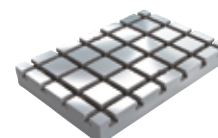
Zestaw montażowy do systemów mocowania z punktem zerowym do wspornika przedmiotu obrabianego



Strony 462

K0800

Płyty bazowe z żeliwa szarego z rowkami teowymi



Strony 489

K1192 ★

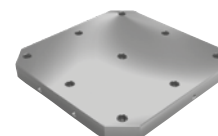
Łapa dociskowa do wspornika przedmiotu obrabianego



Strony 463

K0806

Palety z żeliwa szarego ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania



Strony 490-491

K1193 ★

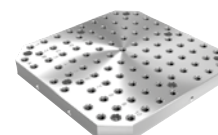
Trzpienie mocujące z główką kulistą do wspornika przedmiotu obrabianego



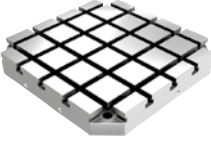


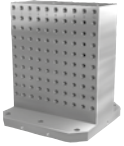
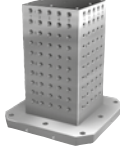



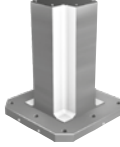
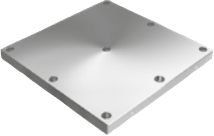
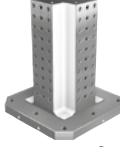
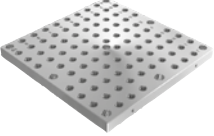
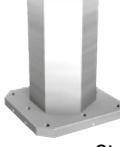
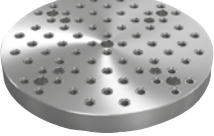

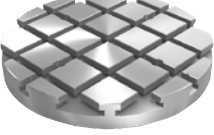
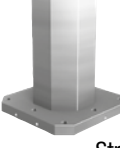

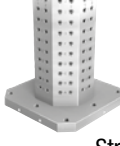

Strony 464

K0806

Palety z żeliwa szarego z siatką otworów



Strony 492-493

<p>K0806 Palety z żeliwa szarego z rowkami teowymi</p>	 Strony 494-495	<p>K0803 Dwustronna płyta mocująca pionowa z żeliwa szarego, ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania</p>	 Strony 516-517
<p>K0805 Kolumna mocująca z żeliwa szarego ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania</p>	 Strony 496-497	<p>K0803 Dwustronna płyta mocująca pionowa z żeliwa szarego z siatką otworów</p>	 Strony 518-519
<p>K0805 Kolumna mocująca z żeliwa szarego z siatką otworów</p>	 Strony 498-499	<p>K0803 Dwustronna płyta mocująca z żeliwa szarego, z rowkami teowymi</p>	 Strony 520-521
<p>K0805 Kolumna mocująca z żeliwa szarego z rowkami teowymi</p>	 Strony 500-501	<p>K0804 Płyta bazowa z żeliwa szarego, dwustronna, do płyt wymiennych</p>	 Strony 523
<p>K1533 Wieże mocujące z żeliwa szarego 4-stronne ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania</p>	 Strony 504-505	<p>K0801 Płyty wymienne z żeliwa szarego ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania</p>	 Strony 524
<p>K1533 Wieże mocujące z żeliwa szarego 4-stronne z siatką otworów</p>	 Strony 506-507	<p>K0801 Płyty wymienne z żeliwa szarego z siatką otworów</p>	 Strony 525
<p>K1534 Wieże mocujące z żeliwa szarego 6-stronne ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania</p>	 Strony 508-509	<p>K1532 Płyty bazowe z żeliwa szarego okrągłe z siatką otworów</p>	 Strony 526
<p>K1534 Wieże mocujące z żeliwa szarego 6-stronne z siatką otworów</p>	 Strony 510-511	<p>K1532 Płyty bazowe z żeliwa szarego okrągłe z rowkami teowymi</p>	 Strony 527
<p>K1535 Wieże mocujące z żeliwa szarego 8-stronne ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania</p>	 Strony 512-513	<p>K1531 Jednostronna płyta mocująca pionowa z żeliwa szarego szeroka, ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania</p>	 Strony 528
<p>K1535 Wieże mocujące z żeliwa szarego 8-stronne z siatką otworów</p>	 Strony 514-515	<p>K1531 Jednostronna płyta mocująca pionowa z żeliwa szarego szeroka, z siatką otworów</p>	 Strony 529

K1531

Jednostronna płyta mocująca pionowa z żeliwa szarego szeroka, z rowkami teowymi



Strony 530

K1451

Kątownik mocujący z rowkami teowymi lub bez żeliwo szare



Strony 531

Elementy dodatkowe



Strony 533

K0807

Jednostronna płyta mocująca pionowa z żeliwa szarego, wąska, ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania



Strony 534

K0807

Jednostronna płyta mocująca pionowa z żeliwa szarego, wąska, z siatką otworów



Strony 535

K0809

Wsporniki z żeliwa szarego ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania



Strony 536

K0809 ★

Wsporniki z żeliwa szarego z siatką otworów



Strony 537

K0809

Wsporniki z żeliwa szarego mini ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania



Strony 538

K0809

Wsporniki z żeliwa szarego mini z siatką otworów



Strony 539

K1536

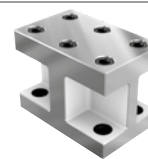
Podpory dystansowe z żeliwa szarego forma H, wersja krótka



Strony 540

K1536

Podpory dystansowe z żeliwa szarego forma H, wersja długa



Strony 541

K0810

Bloki montażowe forma M



Strony 542

K0811

Podpory dystansowe forma D



Strony 543

K0811

Podpory dystansowe forma M



Strony 544

K0811

Podpory dystansowe forma E



Strony 545

Elementy złączne, wyposażenie



Strony 547

K0854

Podpora dystansowa



Strony 548

K0855

Kolki ustalające



Strony 549

K0856

Kolek ustalający centrujący



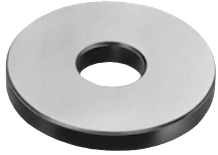

Strony 550

K0857

Kolek ustalający



Strony 551-552

<p>K0858 Kolek ustalający</p>  <p>Strony 552</p>	<p>K0867 Podkładki DIN 6340</p>  <p>Strony 564</p>
<p>K0814 Tuleje ustalające</p>  <p>Strony 553</p>	<p>K0730 Podkładki specjalne do przyrządów rozszerzone DIN 6372</p>  <p>Strony 564</p>
<p>K0861 Tulejki pozycjonujące</p>  <p>Strony 554</p>	<p>K0860 Podkładki dystansowe szlifowane</p>  <p>Strony 565</p>
<p>K0862 Zaślepka ochronna aluminiowa</p>  <p>Strony 555</p>	<p>K0868 Podkładki DIN EN ISO 7089 A</p>  <p>Strony 566</p>
<p>K0863 Tulejka gwintowana</p>  <p>Strony 556</p>	<p>K0729 Podkładki kuliste, podkładki stożkowe wg normy DIN 6319, wersja 10/01</p>  <p>Strony 568-569</p>
<p>K0697 Śruby dwustronne DIN 6379</p>  <p>Strony 558-559</p>	<p>K1526 Podkładki z tworzywa sztucznego zamontowane w sposób nierozwalny</p>  <p>Strony 570</p>
<p>K1910 ★ Śruby dwustronne</p>  <p>Strony 560</p>	<p>K0869 ★ Śruby z łbem walcowym z gniazdem sześciokątnym DIN 912/DIN EN ISO 4762, stal lub stal nierdzewna</p>  <p>Strony 572-573</p>
<p>K0865 Nakrętki sześciokątne 3D wysokie</p>  <p>Strony 561</p>	<p>K1798 ★ Aluminiowe zaślepki do otworów i śrub z gniazdem sześciokątnym</p>  <p>Strony 574</p>
<p>K0701 Nakrętki sześciokątne 1,5 D wysokie z kołnierzem rozszerzone DIN 6331</p>  <p>Strony 562</p>	<p>K0870 ★ Śruby z łbem sześciokątnym DIN 931/ISO 4014</p>  <p>Strony 576-577</p>
<p>K0702 Nakrętki sześciokątne 1,5 D wysokie rozszerzone DIN 6330</p>  <p>Strony 563</p>	<p>K0871 Śruby z łbem sześciokątnym DIN 933</p>  <p>Strony 578-579</p>

K0767

Śruby z uchem transportowym
DIN 580



Strony 580

K0768

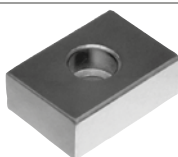
Nakrętki z uchem transportowym
DIN 582



Strony 581

K0864

Kamienie do rowków teowych



Strony 582

K0954 ★

Kamienie ustalające



Strony 583

K0377

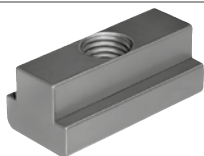
Nakrętki do rowków teowych
rozszerzona DIN 508



Strony 584

K1911 ★

Nakrętki do rowków teowych,
długie



Strony 585

K0378

Teowy kamień żłobkowy stal lub stal
nierdzewna



Strony 586

K0379

Nakrętki rombowe do rowków teowych



Strony 587

K0698

Śruby do rowków teowych
DIN 787



Strony 588-589

K0699

Śruby do rowków teowych
DIN 787, 12.9



Strony 590

K0872

Podkładki obrotowe
ze śrubą kołnierzową



Strony 591

K0703

Podkładki obrotowe do przyrządów
DIN 6371



Strony 591

K0873

Ściągacz



Strony 592

System mocowania z punktem zerowym



Strony 595

K1009

Stanowisko mocowania UNILOCK



Strony 598

K1009

Stanowisko mocowania UNILOCK



Strony 599

K1003

Moduł mocujący UNILOCK
ERGO 138



Strony 602-603

K1385

Moduł mocujący UNILOCK
ESM 138-C



Strony 604-605

K1389

Moduł mocujący UNILOCK
ESM 176



Strony 606-607

K1866 ★

Moduł mocujący
UNILOCK EFM 138



Strony 608-609

K1123
Moduły mocujące UNILOCK



Strony 610

K1218
UNILOCK palety wymienne do systemu mocowania z punktami zerowymi



Strony 611

K0967
Trzpień mocujące UNILOCK rozmiar systemowy 80 mm



Strony 612, 640

K1471
Sworznie mocujące UNILOCK z otworem przelotowym, rozmiar systemowy 80 mm



Strony 613, 641

K1010
UNILOCK trzpień ochronny do modułu mocującego



Strony 614

K1010
UNILOCK zaślepka ochronna do modułu mocującego



Strony 614

K1869 ★
Łapa mocująca UNILOCK do stanowisk mocowania UNILOCK



Strony 615

5-osiowy modułowy system 80 mm



Strony 619

K0960 ★
5-osiowy moduł bazowy UNILOCK Rozmiar systemowy 80 mm



Strony 628

K0961 ★
5-osiowy moduł bazowy UNILOCK mocowanie podwójne, rozmiar systemowy 80 mm



Strony 629

K1868 ★
5-osiowy moduł bazowy VARIO UNILOCK wielkość systemu 80 mm



Strony 630

K1867 ★
5-osiowy moduł bazowy DUO UNILOCK wielkość systemu 80 mm



Strony 632-633

K0962 ★
UNILOCK 5-osiowa podpora montażowa do mocowania uniwersalnego, rozmiar systemowy 80 mm



Strony 634

K0963
5-osiowy moduł mocujący do nadbudowania UNILOCK rozmiar systemowy 80 mm



Strony 635

K0965
5-osiowy adapter do uchwytów płaskich UNILOCK rozmiar systemowy 80 mm



Strony 636

K0966
5-osiowy adapter redukcyjny UNILOCK rozmiar systemowy 80 mm



Strony 637

K0966
5-osiowy adapter redukcyjny UNILOCK rozmiar systemowy 80 mm



Strony 638

K0969
5-osiowy trzpień mocująco-centrujący UNILOCK do rowków teowych, rozmiar systemowy 80 mm



Strony 639

K0967
Trzpień mocujące UNILOCK z trzpieniem gwintowanym, rozmiar systemowy 80 mm



Strony 642

K0968
5-osiowy sworznie mocujący UNILOCK do mocowania przedmiotu obrabianego, rozmiar systemowy 80 mm



Strony 643

K0970
Śruby pasowane UNILOCK
rozmiar systemowy 80 mm



Strony 643

K0971 ★
Śruby pasowane UNILOCK
do mocowania przedmiotu obrabianego,
rozmiar systemowy 80 mm



Strony 644

K1012
Centrujący pin mocujący UNILOCK
rozmiar systemowy 80 mm



Strony 645

K1488
Klucz dynamometryczny
do 5-osiowych systemów mocujących



Strony 646

5-osiowy modułowy system 50 mm



Strony 649

K1117
5-osiowy moduł bazowy UNILOCK
rozmiar systemowy 50 mm



Strony 652

K1118
5-osiowy moduł bazowy UNILOCK
mocowanie podwójne
rozmiar systemowy 50 mm



Strony 653

K1119
5-osiowy moduł do nadbudowania
UNILOCK
rozmiar systemowy 50 mm



Strony 654

K1120
5-osiowy adapter redukcyjny UNILOCK
rozmiar systemowy 50 mm



Strony 655

K1121
Trzpień mocujące UNILOCK
rozmiar systemowy 50 mm



Strony 656

5-osiowy modułowy system 138



Strony 659

K1419
5-osiowy moduł bazowy UNILOCK
rozmiar systemowy 138 mm



Strony 661

K1420
5-osiowa płyta montażowa UNILOCK
do mocowania uniwersalnego, rozmiar
systemowy 138 mm



Strony 662

K1422
5-osiowy adapter redukcyjny UNILOCK
rozmiar systemowy 138 mm



Strony 663

K1423
5-osiowy adapter redukcyjny UNILOCK
rozmiar systemowy 138 mm



Strony 664

K1424
Trzpień mocujące UNILOCK
rozmiar systemowy 138 mm



Strony 665

System pozycjonowania i mocowania



Strony 667

K0935
Trzpień mocujący
Ball Lock



Strony 670

K1474
Trzpień mocujący nierdzewne
Ball Lock




Strony 671, 675-677

K0935
Trzpień mocujący
z systemem szybkiego pozycjonowania




Strony 672

K0936
Tuleje centrujące



Strony 674

K1475
Tuleje centrujące nierdzewne



Strony 675

K0937
Tuleje pozycjonujące forma A (montowane od tyłu)




Strony 676

K1476
Tuleje pozycjonujące nierdzewne forma A (montowane od tyłu)



Strony 676

K0938
Tuleje pozycjonujące forma B (montowane od przodu)




Strony 677

K1477
Tuleje pozycjonujące nierdzewne forma B (montowane od przodu)



Strony 677

K1802 ★
Trzpień mocujący z systemowym napinaczem kolinowym




Strony 678

K1219
Trzpień pozycjonujący pneumatyczny



Strony 680

K1220
Tuleje mocujące do pneumatycznych trzpieni pozycjonujących



Strony 681

K1486
Trzpień pozycjonujący pneumatyczny



Strony 684

K1487
Tuleje mocujące do pneumatycznych trzpieni pozycjonujących




Strony 685

K1738 ★
Trzpień mocujące pneumatyczne stal nierdzewna




Strony 686

K1739 ★
Tuleje do trzpieni mocujących pneumatycznych stal nierdzewna



Strony 687

K1740 ★
Adaptory pozycjonujące okrągłe, pneumatyczne stal nierdzewna




Strony 688

K1741 ★
Adaptory pozycjonujące kołnierzowe, pneumatyczne stal nierdzewna



Strony 689

K1564 ★
Sworznie mocujące ze stali nierdzewnej



Strony 690

K1742 ★
Dociskacz centrujący pneumatyczny, stal nierdzewna




Strony 691

Imadło 5-osiowe KIPPflexX
Imadło 5-osiowe kompaktowe



Strony 693

K1555 ★
Imadło 5-osiowe KIPPflexX szczęki mocujące gładkie



Strony 702-703

K0973
Imadło 5-osiowe kompaktowe szczęki mocujące gładkie



Strony 704

<p>K1557 Szczęki mocujące gładkie powlekane węglikiem spiekany</p>		<p>Strony 705</p>	<p>K0993 Blokada boczna - zderzak</p>		<p>Strony 713</p>
<p>K0975 Szczęki mocujące gładkie</p>		<p>Strony 705</p>	<p>K1008 Zestaw łap mocujących</p>		<p>Strony 714</p>
<p>K1557 Szczęki mocujące z pinami</p>		<p>Strony 706</p>	<p>K0946 Piny mocujące</p>		<p>Strony 715, 740</p>
<p>K1557 ★ Szczęka mocująca kombi z powierzchnią gładką i z pinami</p>		<p>Strony 707</p>	<p>K0992 Sprzęgło do mocowania krzyżowego</p>		<p>Strony 716</p>
<p>K0975 Szczęki mocujące z nadładkiem obróbkowym</p>		<p>Strony 708</p>	<p>K1556 ★ Płyty bazowe imadła 5-osiowe KIPPflexX</p>		<p>Strony 718-719</p>
<p>K0989 Zestaw elementów mocujących okrągłych</p>		<p>Strony 709</p>	<p>K0994 Płyty bazowe Imadła 5-osiowe kompaktowe</p>		<p>Strony 720-721</p>
<p>K0974 Podpory do zaciskania</p>		<p>Strony 710</p>	<p>K0988 Szczęki wahliwe Imadła 5-osiowe kompaktowe</p>		<p>Strony 722</p>
<p>K0974 Listwy bazowe przykręcane</p>		<p>Strony 710</p>	<p>K1001 Nakładki mocujące gładkie do szczęka wahliwa Imadła 5-osiowe kompaktowe</p>		<p>Strony 723</p>
<p>K0990 Tuleje dystansowe</p>		<p>Strony 711</p>	<p>K1001 Nakładki mocujące z pinami do szczęka wahliwa Imadła 5-osiowe kompaktowe</p>		<p>Strony 723</p>
<p>K0991 Tuleje dystansowe</p>		<p>Strony 712</p>	<p>K0987 Szczęki wewnętrzne Imadła 5-osiowe kompaktowe</p>		<p>Strony 724</p>

K1002

Szczęki mocujące gładkie do szczęka wewnętrzna
Imadła 5-osiowe kompaktowe



Strony 725

K1002

Szczęki mocujące z pinami do szczęka wewnętrzna
Imadła 5-osiowe kompaktowe



Strony 725

K1489

Klucz dynamometryczny
do imadeł 5-osiowych



Strony 726

Imadło 3-osiowe Imadło 5-osiowe



Strony 729-731

K0939

Imadło 3-osiowe do siatki otworów M.T.P



Strony 732

K0940

Imadło 3-osiowe do rowków teowych



Strony 733

K0939

Imadło 5-osiowe do siatki otworów M.T.P



Strony 734

K0940

Imadło 5-osiowe do rowków teowych



Strony 735

K0941

Adaptory podwyższające



Strony 736

K0942

Listwy bazowe



Strony 737

K0943

Szczęka mocująca standardowa



Strony 738

K0944

Szczęka mocująca gładka



Strony 738

K0953

Szczęka mocująca



Strony 739

K0945

Adaptory do obróbki detali okrągłych



Strony 739

K0947

Tuleje dystansowe z nakrętką



Strony 741

K0948

Blokada boczna - zderzak



Strony 741

K0815

Śruby pasowane
forma B



Strony 742

K0951

Zestaw mocujący
do rowków teowych



Strony 742

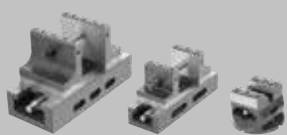
K0952

Płyta z rowkami teowymi



Strony 743

Imadło samocentrujące



Strony 745

K1236

Imadło samocentrujące
szerokość szczęk 65 mm



Strony 747

K1237

Imadło samocentrujące
szerokość szczęk 80 - 125 mm



Strony 748-749

K0587

Nasadzana szczęka regulowana



Strony 750

K1115

Nasadzana szczęka regulowana do obróbki
5-osiowej



Strony 751

K0591

Nakładki
do szczęk mocujących



Strony 752

K1383

Szczęki nasadzone
do imadeł samocentrujących, szerokość
szczęk 65 mm



Strony 752

K1384

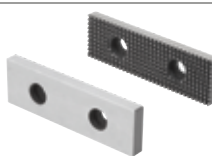
Szczęki nasadzone
do imadeł samocentrujących, szerokość
szczęk 80-125 mm



Strony 753

K0598

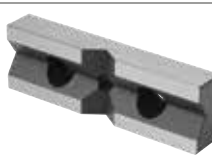
Szczęki wkręcane
do imadeł samocentrujących 65-80-125
mm



Strony 754

K1375

Szczęki pryzmatyczne
dla imadeł samocentrujących 65-80-
125 mm



Strony 755

K0607

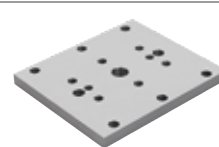
Blokady przegubowe



Strony 755

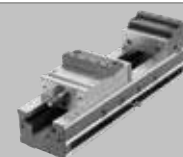
K1274

Płyta podstawowa
do imadła samocentrującego



Strony 756-757

Imadło NC



Strony 759

K1238

Imadła NC
szerokość szczęk 125 mm



Strony 761

K1273

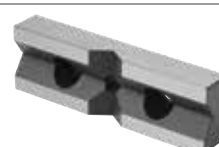
Nasadzana szczęka regulowana
do imadła NC



Strony 762

K1376

Szczęki pryzmatyczne
dla imadeł NC



Strony 762

K0601

Elementy separujące z piórem sprężystym
do imadeł NC



Strony 763

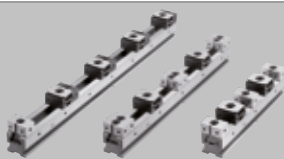
K1377

Przekładnie kątowe
dla imadeł NC



Strony 763

Wielokrotny system mocowania



Strony 765

K1828 ★

Wielokrotne systemy mocowania, rozpieracze klinowe z dwóch stron szczęka stała ES



Strony 770-771

K1829 ★

Wielokrotne systemy mocowania, rozpieracze klinowe z dwóch stron szczęka stała DS



Strony 774-775

K1830 ★

Wielokrotne systemy mocowania, rozpieracze klinowe z jednej strony szczęka stała ES



Strony 778-779, 781

K1746 ★

Listwy bazowe do systemów wielokrotnego mocowania



Strony 782

K1747 ★

Listwy bazowe do systemów wielokrotnego mocowania



Strony 783

K1749 ★

Rozpieracz klinowy ze szczęką stałą do wielokrotnego systemu mocowania



Strony 786-787

K1750 ★

Stały ogranicznik ES do wielokrotnego systemu mocowania



Strony 788

K1751 ★

Stała szczęka DS do wielokrotnego systemu mocowania



Strony 789

K1752 ★

Podpory dystansowe przykręcane do wielokrotnego systemu mocowania



Strony 790

K1753 ★

Szczęka nakładana z nadkładem obróbkowym do stałego ogranicznika DS i ES



Strony 792

K1754 ★

Szczęka nakładana z przymą do stałego ogranicznika DS i ES



Strony 793

K1755 ★

Zderzak przedmiotu obrabianego do wielokrotnego systemu mocowania



Strony 794

K1756 ★

Element dystansowy do zderzaka przedmiotu obrabianego wielokrotnego systemu mocowania



Strony 795

K1757 ★

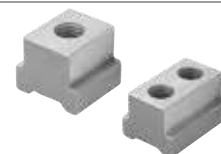
Zestaw łap mocujących do wielokrotnego systemu mocowania



Strony 796

K1758 ★

Teowy kamień żłobkowy do rozpieraczy klinowych



Strony 797

Stacjonarne uchwyty szczękowe



Strony 799

K1836 ★

Stacjonarne uchwyty 3-szczękowe stalowe



Strony 802-803

K1837 ★

Stacjonarne uchwyty 4-szczękowe stalowe



Strony 804-805

K1838 ★

Stalowe szczęki mocujące, miękkie do stacjonarnych uchwytów szczękowych



Strony 806

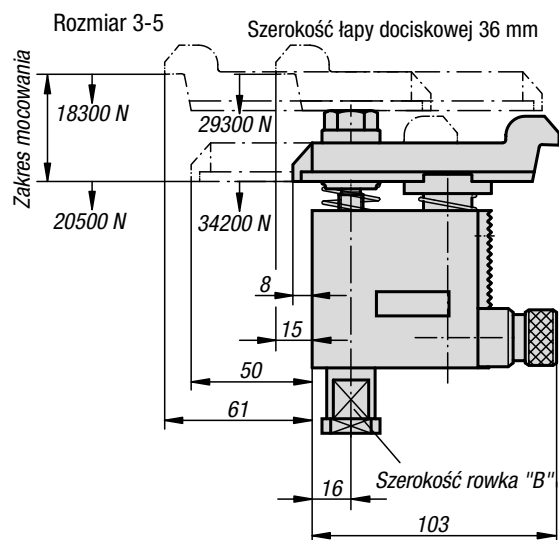
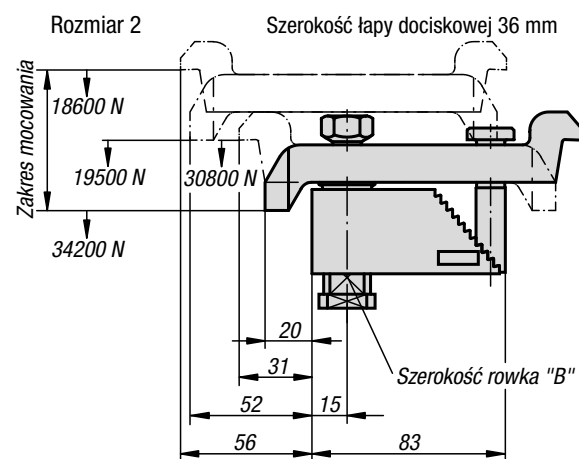
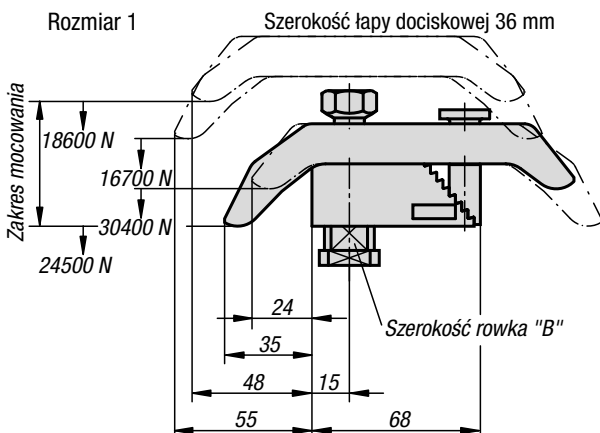


Jednostki mocujące



Łapy dociskowe odsadzone

z jednostką regulującą



Materiał:

Korpus podstawowy – żeliwo sferoidalne.
Łapa i śruba zaciskowa – stal ulepszana cieplnie.

Wersja:

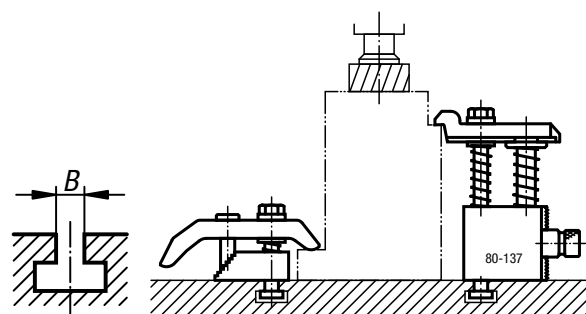
Oksydowane.

Przykład zamówienia:

K0004.40X16 (podać szerokość rowka B)

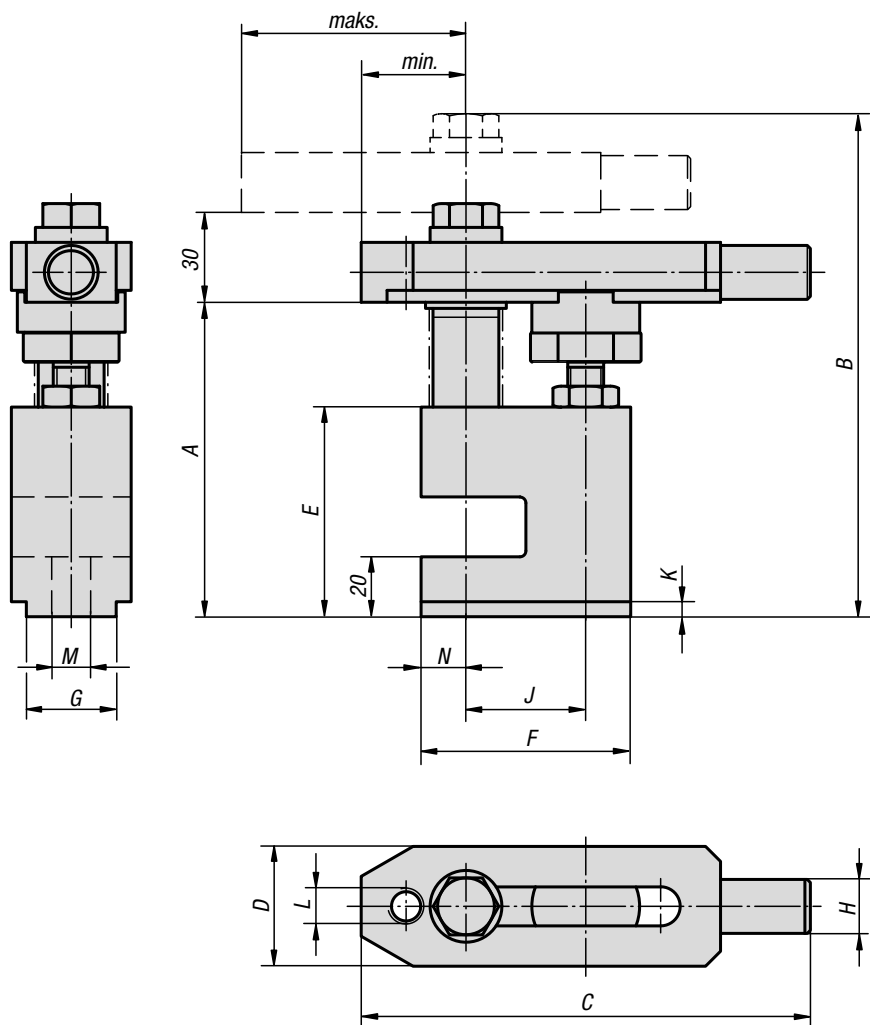
Wskazówka:

Łapy szybko przestawne są uniwersalnymi elementami zaciskowymi, które złożone z pojedynczych elementów tworzą zawsze nierozłączną całość. Nie ma luźnych części, które trzeba zestawiać ze sobą w procesie mocowania. Zwarta budowa pozwala na mocowanie blisko przedmiotu obrabianego, dzięki czemu można wykorzystać całą powierzchnię stołu maszynowego.



KIPP Łapy dociskowe odsadzone

Nr Zamówienia	Rozmiar	Zakres mocowania	Szerokość rowka wg DIN 650
K0004.10X	1	0-35	12/14/16/18
K0004.20X	2	25-85	12/14/16/18
K0004.30X	3	80-137	12/14/16/18
K0004.40X	4	125-224	12/14/16/18
K0004.50X	5	160-300	12/14/16/18

**Materiał:**

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Korpus oksydowany.

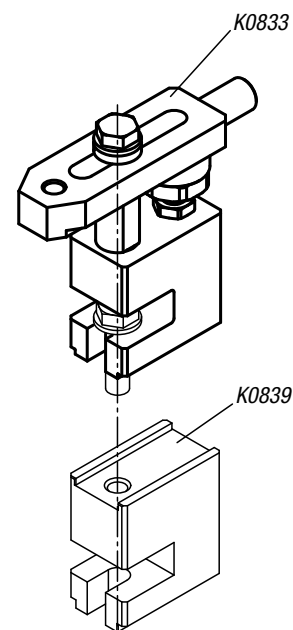
Łapa dociskowa i śruba mocująca ulepszone i oksydowane.

Przykład zamówienia:

K0833.12105

Wskazówka:

Obie strony łapy dociskowej mogą być stosowane do mocowania przedmiotów obrabianych. Jednostki mocujące można łączyć z innymi elementami, np. K0839, K0821, K0307.

**KIPP Jednostki mocujące**

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	min.	maks.
K0833.12105	105	168	150	40	70	70	30	18	40	5	M12	13	15	35	75
K0833.16110	110	188	190	50	75	90	40	24	50	5	M16	17	20	45	95

Podpory dystansowe

forma P

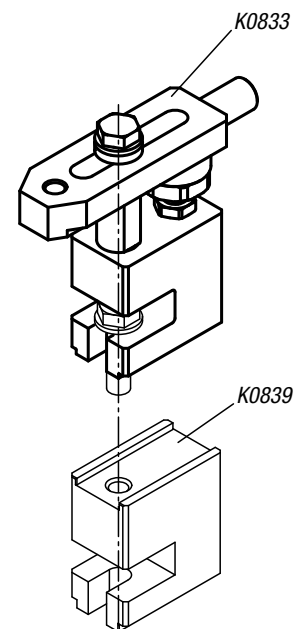
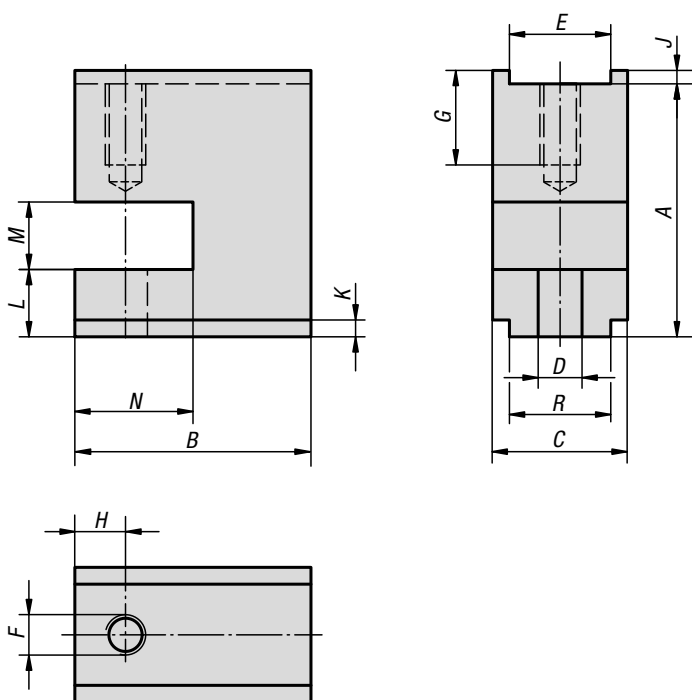


Materiał:
Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:
Oksydowane.

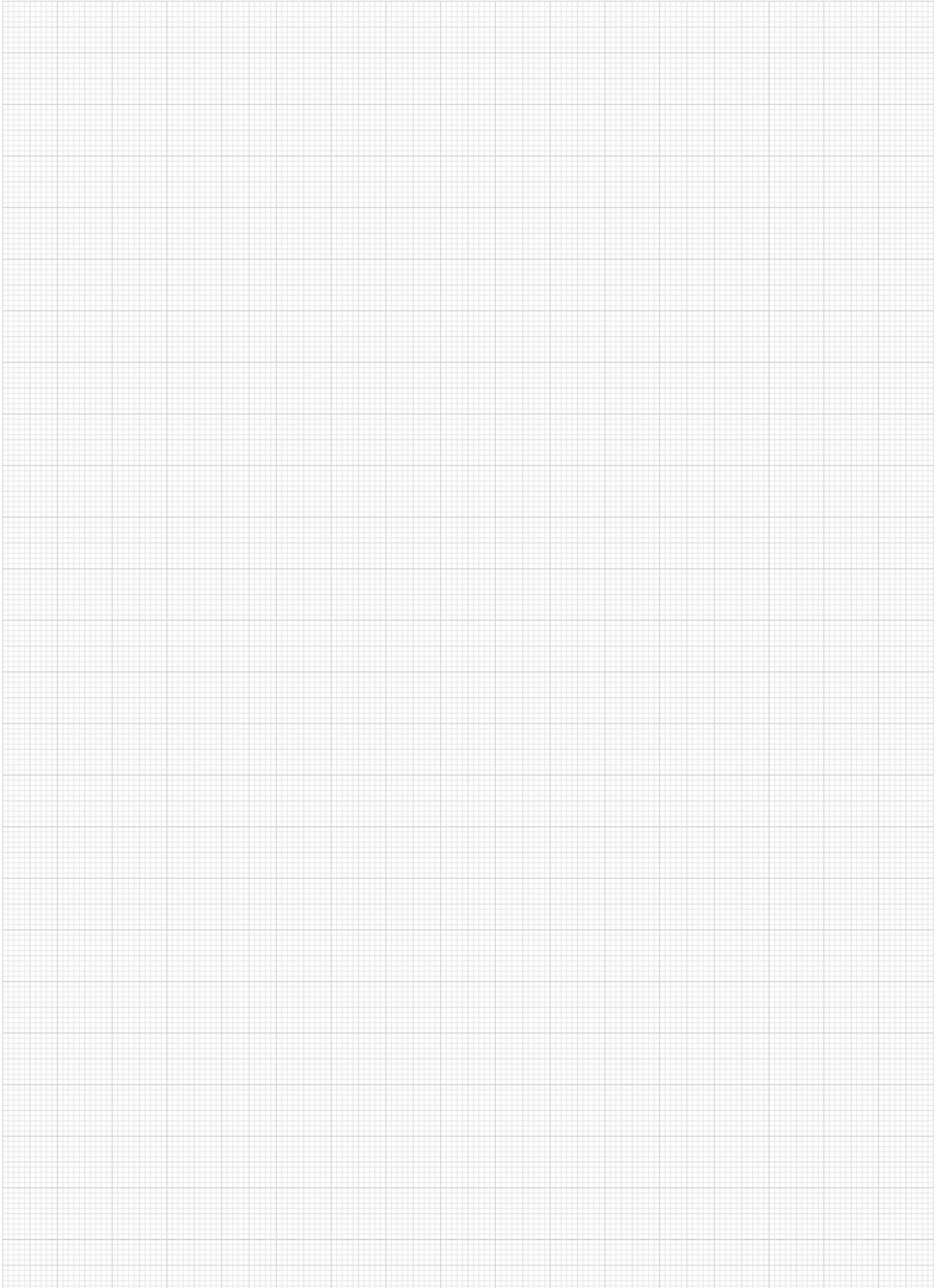
Przykład zamówienia:
K0839.12075

Wskazówka:
Podpory dystansowe forma P stosowane są wyłącznie w połączeniu z łapami mocującymi do mocowania detali o dużej wysokości.



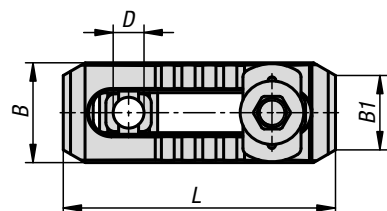
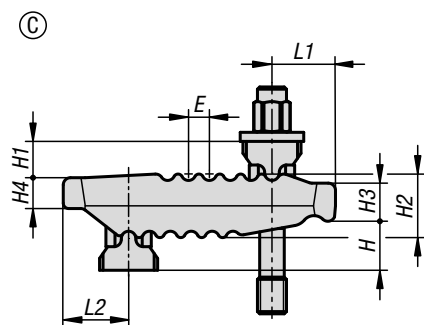
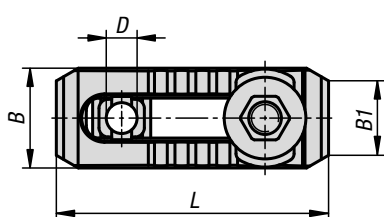
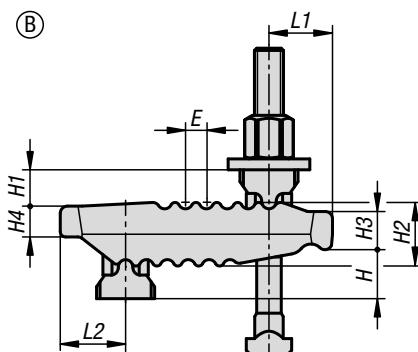
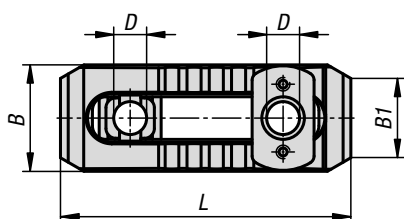
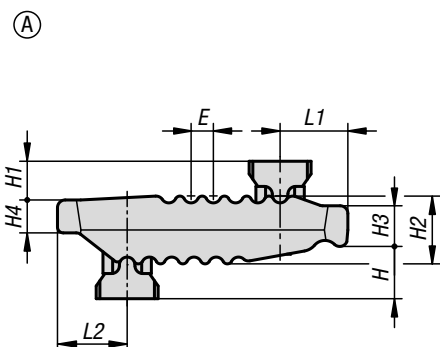
KIPP Podpory dystansowe forma P

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	R
K0839.12075	75	70	40	13	30	M12	24	15	4	5	20	20	35	30
K0839.12100	100	70	40	13	30	M12	24	15	3	5	20	20	35	30
K0839.16075	75	90	50	17	40	M16	30	20	4	5	20	20	45	40
K0839.16100	100	90	50	17	40	M16	30	20	3	5	20	20	45	40



Łapy dociskowe

regulowane

**Materiał:**

Stal.

Wersja:

Forma A: ulepszone i cynkowane.

Forma B: ulepszone i cynkowane.

Komplet ze śrubą do rowków T DIN 787, podkładka DIN 6340 oraz nakrętka DIN 6330B.

Forma C: ulepszone i cynkowane.

Komplet ze śrubą dwustronną DIN 6379, podkładka DIN 6340 oraz nakrętka DIN 6330B.

Przykład zamówienia:

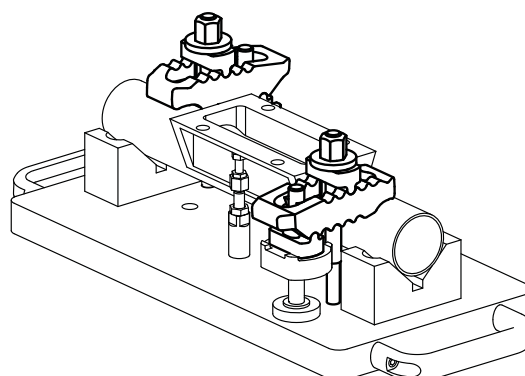
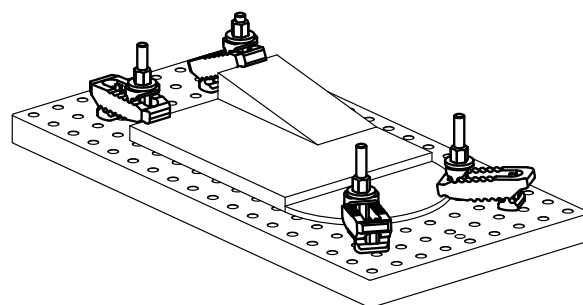
K1165.113115

Wskazówka:

Regulowane łapy dociskowe można szybko i bezstopniowo dostosować do danego mocowania. Łapy dociskowe zakończone są różnymi kształtami, umożliwiając obracanie odpowiednio do przypadku zastosowania. Dzięki temu możliwe jest wszechstronne wykorzystanie tych elementów – nie tylko do obróbki skrawaniem czy bezwiórowej, ale również procesów związanych z prasami czy formowaniem wtryskowym.

Wyposażenie:

Podpory dystansowe K1204



Łapy dociskowe

regulowane



KIPP Łapy dociskowe regulowane

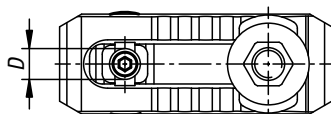
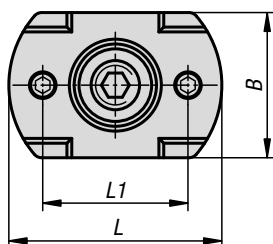
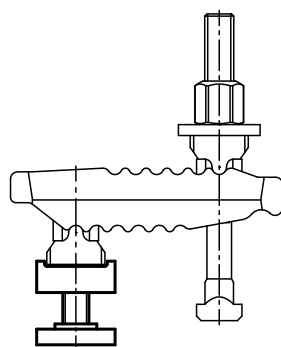
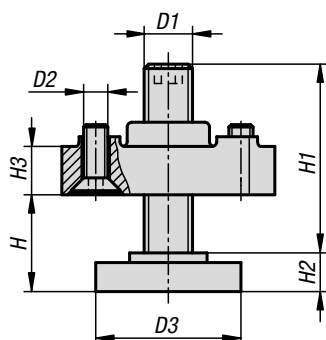
Nr Zamówienia	Forma	B	B1	D	E	H zakres mocowania	H1	H2	H3	H4	L	L1	L2	Szerokość rowka	Siła zacisku kN
K1165.113115	A	44	30	13	11	0-55	18	27	17	12	115	25	30	10-12-14	30
K1165.117150	A	55	41	17	12	0-70	20	36	21	17	150	35	36	12-14-16-18	40
K1165.121187	A	62	30	21	14	0-80	30	42	27	20	187	44	44	16-18-20-22	60
K1165.125235	A	70	30	25	17	0-100	31	51	34	24	235	60	47	20-22-24-28	75
K1165.125285	A	73	30	25	17	0-100	35	56	35	24	285	62	51	20-22-24-28	75

Nr Zamówienia z nakrętką	Forma	B	B1	D	E	H zakres mocowania	H1	H2	H3	H4	L	L1	L2	Szerokość rowka	Śruba mocująca/śruby mocujące	Siła zacisku kN
K1165.210115100	B	44	30	13	11	0-40	18	27	17	12	115	25	30	10	M10X100	25
K1165.212115125	B	44	30	13	11	0-55	18	27	17	12	115	25	30	12	M12X125	30
K1165.214115125	B	44	30	13	11	0-55	18	27	17	12	115	25	30	14	M12X125	30
K1165.212150160	B	55	41	17	12	0-70	20	36	21	17	150	35	36	12	M12X160	35
K1165.214150160	B	55	41	17	12	0-70	20	36	21	17	150	35	36	14	M12X160	35
K1165.216150160	B	55	41	17	12	0-70	20	36	21	17	150	35	36	16	M16X160	40
K1165.218150160	B	55	41	17	12	0-70	20	36	21	17	150	35	36	18	M16X160	40
K1165.216187200	B	62	30	21	14	0-80	30	42	27	20	187	44	44	16	M16X200	55
K1165.218187200	B	62	30	21	14	0-80	30	42	27	20	187	44	44	18	M16X200	55
K1165.220187200	B	62	30	21	14	0-80	30	42	27	20	187	44	44	20	M20X200	60
K1165.222187200	B	62	30	21	14	0-80	30	42	27	20	187	44	44	22	M20X200	60
K1165.220235250	B	70	30	25	17	0-100	31	51	34	24	235	60	47	20	M20X250	70
K1165.222235250	B	70	30	25	17	0-100	31	51	34	24	235	60	47	22	M20X250	70
K1165.224235250	B	70	30	25	17	0-100	31	51	34	24	235	60	47	24	M24X250	75
K1165.228235250	B	70	30	25	17	0-100	31	51	34	24	235	60	47	28	M24X250	75

Nr Zamówienia ze śrubą	Forma	B	B1	D	E	H zakres mocowania	H1	H2	H3	H4	L	L1	L2	Śruba mocująca/śruby mocujące	Siła zacisku kN
K1165.312115100	C	44	30	13	11	0-30	18	27	17	12	115	25	30	M12X100	30
K1165.312115125	C	44	30	13	11	0-55	18	27	17	12	115	25	30	M12X125	30
K1165.312150125	C	55	41	17	12	0-50	20	36	21	17	150	35	36	M12X125	40
K1165.312150160	C	55	41	17	12	0-70	20	36	21	17	150	35	36	M12X160	40
K1165.316150125	C	55	41	17	12	0-40	20	36	21	17	150	35	36	M16X125	40
K1165.316150160	C	55	41	17	12	0-70	20	36	21	17	150	35	36	M16X160	40
K1165.320187160	C	62	30	21	14	0-40	30	42	27	20	187	44	44	M20X160	60
K1165.320187200	C	62	30	21	14	0-80	30	42	27	20	187	44	44	M20X200	60
K1165.320235200	C	70	30	25	17	0-70	31	51	34	24	235	60	47	M20X200	75
K1165.320235250	C	70	30	25	17	0-100	31	51	34	24	235	60	47	M20X250	75
K1165.324235200	C	70	30	25	17	0-50	31	51	34	24	235	60	47	M24X200	75
K1165.324235250	C	70	30	25	17	0-100	31	51	34	24	235	60	47	M24X250	75

Podpory dystansowe

do łap dociskowych



Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Korpus ulepszony i ocynkowany.

Śruba podpierająca ulepszana, klasa trwałości 8.8.

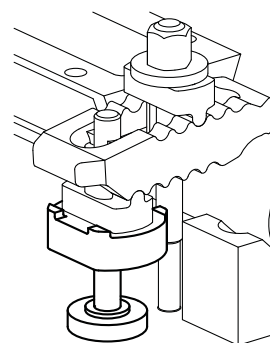
Przykład zamówienia:

K1204.1039

Wskazówka:

Podpory dystansowe składające się z elementu dociskowego, śruby podpierającej oraz trzpieni gwintowanych do łapy dociskowej.

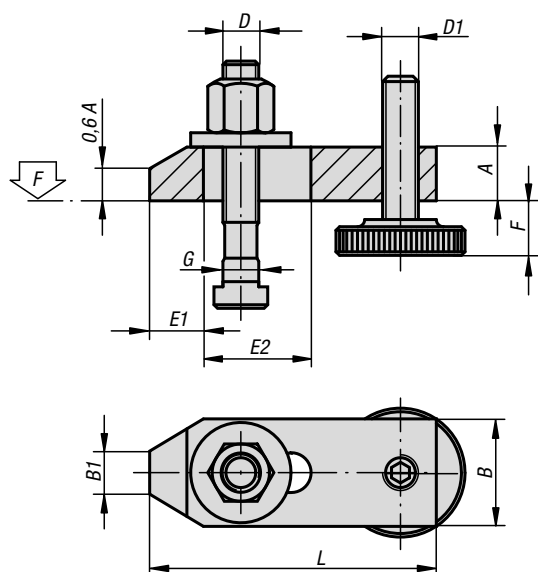
Podpory dystansowe stosowane są do zwiększenia wysokości mocowania w łapach dociskowych.



KIPP Podpory dystansowe do łap dociskowych

Nr Zamówienia	B	D	D1	D2	D3	H zakres mocowania	H1	H2	H3	L	L1
K1204.1039	30	13	M10	M5	30	8-30	39	8	10	44	30
K1204.1249	42	17	M12	M5	36	10-37	49	10	16	54	35
K1204.1294	42	17	M12	M5	36	10-80	94	10	16	54	35
K1204.1655	50	21	M16	M5	42	13-41	55	13	20	60	40
K1204.1690	50	21	M16	M5	42	13-73	90	13	20	60	40
K1204.2069	50	25	M20	M6	50	16-52	69	16	25	70	50
K1204.20109	50	25	M20	M6	50	16-91	109	16	25	70	50

Łąpy dociskowe ze śrubami

**Materiał:**

Stal do ulepszenia cieplnego.
Śruby ulepszone cieplnie do 8.8.

Wersja:

Łąpy lakierowane. Śruby oksydowane.

Przykład zamówienia:

K0003.1616

Wskazówka:

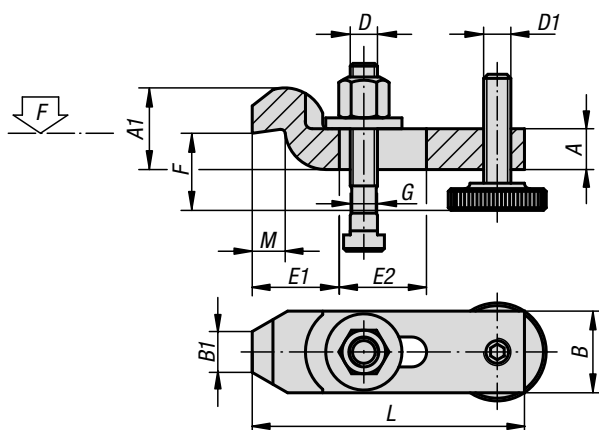
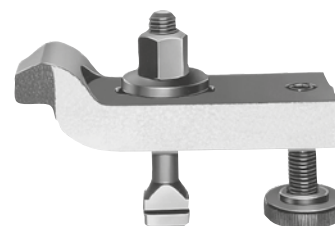
„F” zależy od głębokości wpustu wg DIN 650.

KIPP Łąpy dociskowe ze śrubami

Nr Zamówienia	L	A	B	B1	E1	E2	F	G dla rowka teowego	D	D1	F kN
K0003.1010	80	15	30	12	15	30	8-32	10	M10x80	M10	13,9
K0003.1212	100	20	40	14	21	40	10-40	12	M12x100	M12	20,2
K0003.1214	100	20	40	14	21	40	10-38	14	M12x100	M12	20,2
K0003.1616	125	25	50	18	26	45	13-49	16	M16x125	M16	37,8
K0003.1618	125	25	50	18	26	45	13-46	18	M16x125	M16	37,8
K0003.2020	160	30	60	22	30	60	16-65	20	M20x160	M20	58,8
K0003.2022	160	30	60	22	30	60	16-65	22	M20x160	M20	58,8

Łapy dociskowe nastawne ze śrubami

zagięte



Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego.
Śruby ulepszone cieplnie do 8.8.

Wersja:

Łapy lakierowane,
śruby oksydowane.

Przykład zamówienia:

K1450.1616

Wskazówka:

„F” zależy od głębokości wpustu wg DIN 650.

KIPP Łapy dociskowe nastawne ze śrubami, zagięte

Nr Zamówienia	L	A	A1	B	B1	E1	E2	F	G dla rowka teowego	D	D1	M	F kN
K1450.1010	100	15	30	30	15	32	32	22-46	10	M10x80	M10	12	13,9
K1450.1212	125	20	40	40	20	40	40	28-58	12	M12x100	M12	16	20,2
K1450.1214	125	20	40	40	20	40	40	28-56	14	M12x100	M12	16	20,2
K1450.1616	160	25	50	50	25	49	50	36-72	16	M16x125	M16	20	37,8
K1450.1618	160	25	50	50	25	49	50	36-69	18	M16x125	M16	20	37,8
K1450.2020	200	30	60	60	30	55	70	43-92	20	M20x160	M20	24	58,8
K1450.2022	200	30	60	60	30	55	70	43-92	22	M20x160	M20	24	58,8

Łapy mocujące regulowane bezstopniowo

**Materiał:**

Stal.

Wersja:kute i ulepszone cieplnie, lakierowane.
Elementy wkręcane klasa wytrzymałości 8.8.**Przykład zamówienia:**

K1954.010

Wskazówka:

Bezstopniowa łapa mocująca pozwala szybko mostkować różne wysokości mocowania, bez dodatkowych podkładek, i ma zmniejszone zapotrzebowanie na miejsce na stole maszynowym. Jest przeznaczona do wysokich obciążeń i szczególnie dobrze nadaje się do mocowania narzędzi skrawających i tłoczących.

KIPP Forma A bez śrub do rowków teowych

Nr Zamówienia	Forma	D	H	L	L1	L2	L3	L4	L5	Siła zacisku kN
K1954.010	A	17	75	140	55	60	30	110	50	20,2
K1954.020	A	21	85	175	70	80	40	135	60	37,8

KIPP Forma B ze śrubą do rowków teowych, nakrętką i podkładką

Nr Zamówienia	Forma	D	D1	E	H	H1	L	L1	L2	L3	L4	L5	Siła zacisku kN
K1954.030	B	17	M12	12	50	125	140	50	80	30	110	50	20,2
K1954.040	B	17	M12	14	50	125	140	50	80	30	110	50	20,2
K1954.050	B	17	M16	16	75	160	140	55	60	30	110	50	37,8
K1954.060	B	17	M16	18	75	160	140	55	60	30	110	50	37,8
K1954.080	B	21	M16	16	65	160	175	70	95	40	135	60	37,8
K1954.100	B	21	M16	18	65	160	175	70	95	40	135	60	37,8
K1954.120	B	21	M20	22	85	200	175	70	80	40	135	60	58,8

**Materiał:**

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

kute, ocynkowane na czarno.

Przykład zamówienia:

K1205.112135

Wskazówka:

Aby zapobiec zużyciu śruby regulacyjnej, zalecamy zastosowanie pasty do śrub.

Łapa nasuwana może zostać dodatkowo podwyższona za pomocą elementu pośredniego.

Element mocujący, element nośny, wpust przesuwny DIN 508 ze śrubą naprężającą w klasie 12.9 wchodzi w zakres dostawy.

Zastosowanie:

Uruchomienie śruby regulacyjnej bezstopniowo ustawia wysokość ramienia wspornika i mocuje przedmiot obrabiany.

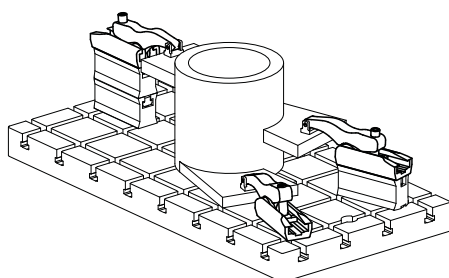
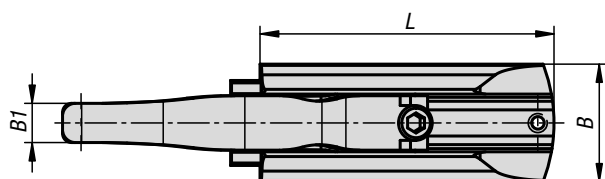
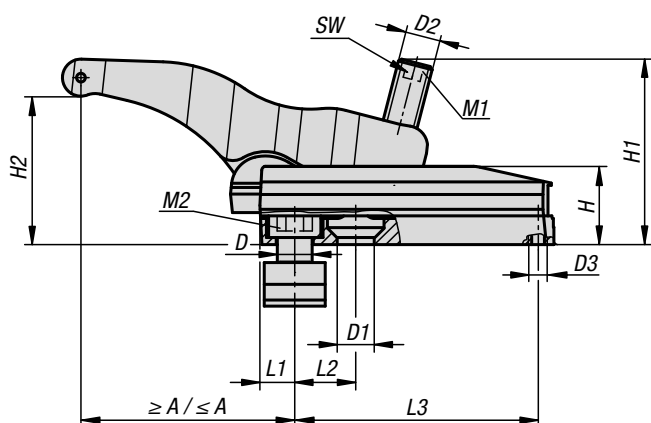
Zalety:

- Bardzo duże siły mocujące wynoszące 22 - 49 kN.
- Niewielka wysokość konstrukcyjna.
- Łatwy montaż elementów.
- Możliwość bardzo szybkiego i nieskomplikowanego mocowania.
- Bezstopniowa regulacja wysokości i długości.
- Zastosowanie w rowkach T 12 - 28 mm oraz systemach rastrowych M10, M12, M16, M20.
- Element dociskowy w wariantcie gładkim i żłobkowym.

Wyposażenie:

Podpora K1206

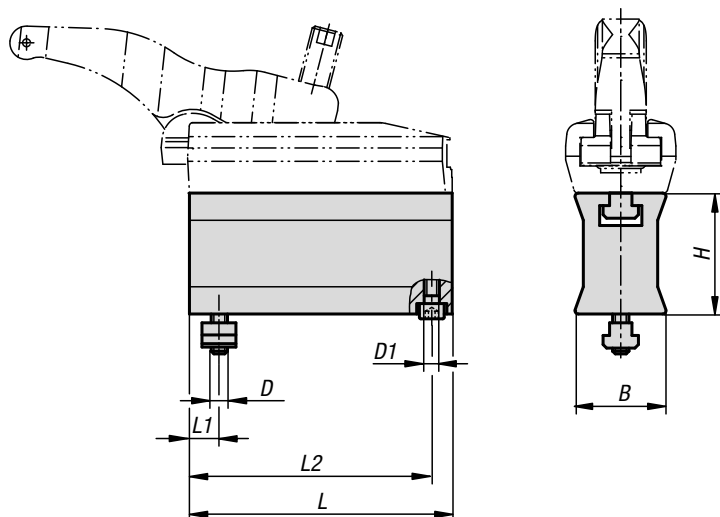
Stopki dociskowe K1215

**KIPP Łapy nasuwane**

Nr Zamówienia	Wersja 1	H2	A min.	A max.	B	B1	Szerokość rowka	D	D1	D2	D3	H	H1	L	L1	L2	L3	SW	Siła zacisku kN	Moment dokręcania M1 Nm	Moment dokręcania M2 Nm
K1205.112135	wersja długa	6-68	13	110	54	18	14	M12	13	M16	M8	36	85	135	13	25	115	8	30	100	70
K1205.116135	wersja długa	6-68	16	114	54	18	18	M16	17	M16	M8	36	85	135	16	28	115	8	30	100	150
K1205.116155	wersja długa	5-80	16	134	60	20	18	M16	17	M20	M8	42	105	155	16	32	131	10	43	220	150
K1205.120175	wersja długa	7-88	19	165	75	25	22	M20	21	M24	M10	52	125	175	19	36	146,5	12	49	220	200
K1205.210065	wersja krótka	5-38	15	50	45	13	12	M10	-	M12	M6	30	58	65	11	-	47,5	6	22	50	35
K1205.212065	wersja krótka	5-38	15	50	45	13	14	M12	-	M12	M6	30	58	65	11	-	47,5	6	22	50	40
K1205.212095	wersja krótka	6-50	12	82	54	18	14	M12	13	M16	M8	36	78	95	12	20	76	8	32	120	70
K1205.216110	wersja krótka	6-50	15	95	60	20	18	M16	17	M20	M8	42	92	110	15	26	87	10	40	150	150

Podpora dystansowa

do łap nasuwanych



Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

kute, ocynkowane na czarno.

Przykład zamówienia:

K1206.012060

Zastosowanie:

Podporę łapy nasuwanej umieszcza się na stole maszynowym i mocuje. Następnie łapa skręcana jest z podporą. Uruchomienie śruby regulacyjnej bezstopniowo ustawia wysokość ramienia wspornika i mocuje przedmiot obrabiany.

Zalety:

- Inne wysokości mocowania można uzyskać, montując kilka elementów pośrednich.
- Bezstopniowe ustawianie wysokości mocowania.
- Łatwy montaż elementów.
- Zastosowanie w rowkach T 12 - 28 mm oraz systemach rastrowych M10, M12, M16, M20.

KIPP Podpora dystansowa do łap nasuwanych

Nr Zamówienia	Wersja 2	Szerokość rowka	B	D	D1	H	L	L1	L2	Siła zacisku kN
K1206.012060	wersja długa	14	45	M12	M8	60	135	12	127	30
K1206.016070	wersja długa	18	48	M16	M8	70	155	16	145	43
K1206.020080	wersja długa	22	58	M20	M10	80	175	19	165	49
K1206.110035	wersja krótka	12	36	M10	M6	35	65	12	58,5	22
K1206.112035	wersja krótka	14	36	M12	M6	35	65	12	58,5	22
K1206.112060	wersja krótka	14	44,5	M12	M8	60	95	12	88	32
K1206.116070	wersja krótka	18	47,5	M16	M8	70	110	16	100	40

Napinacz suwakowy 3-stopniowy

**Materiał:**

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

kute, ocynkowane na czarno.

Przykład zamówienia:

K1664.1121301

Zastosowanie:

Uruchomienie śruby regulacyjnej bezstopniowo ustawia wysokość ramienia wspornika i mocuje przedmiot obrabiany.

Montaż:

1. Wypozyjonować element nośny na stole narzędziowym i przymocować go, używając zdefiniowanego momentu dokręcenia.
2. Ustawić ramię mocujące w wymaganej pozycji.
3. Przedmiotu obrabiany mocuje się przez dokręcenie śruby regulacyjnej.

Zalety:

- Bardzo duże siły mocujące wynoszące 22 - 49 kN.
- Łatwy montaż elementów.
- Możliwość bardzo szybkiego i nieskomplikowanego mocowania.
- Bezstopniowa regulacja wysokości i długości.
- Zastosowanie w rowkach T 14 - 28 mm oraz systemach rastrowych M12, M16, M20.
- Element dociskowy w wariantach gładkim i żłobkowym.

Zakres dostawy:

Forma A:

- jednostka mocująca
- 3-stopniowy element nośny
- zestaw mocujący

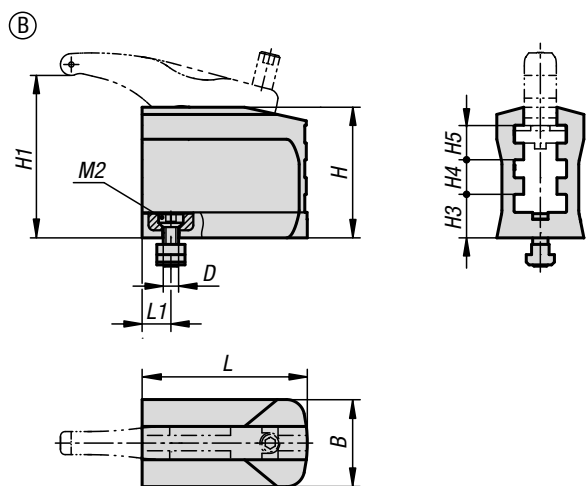
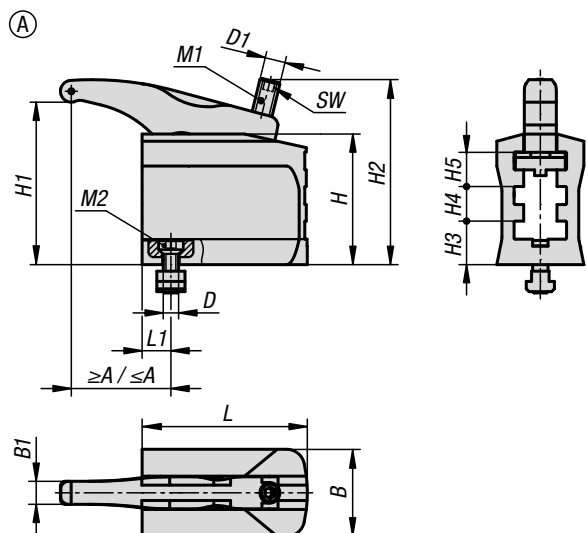
Forma B:

- 3-stopniowy element nośny
- zestaw mocujący

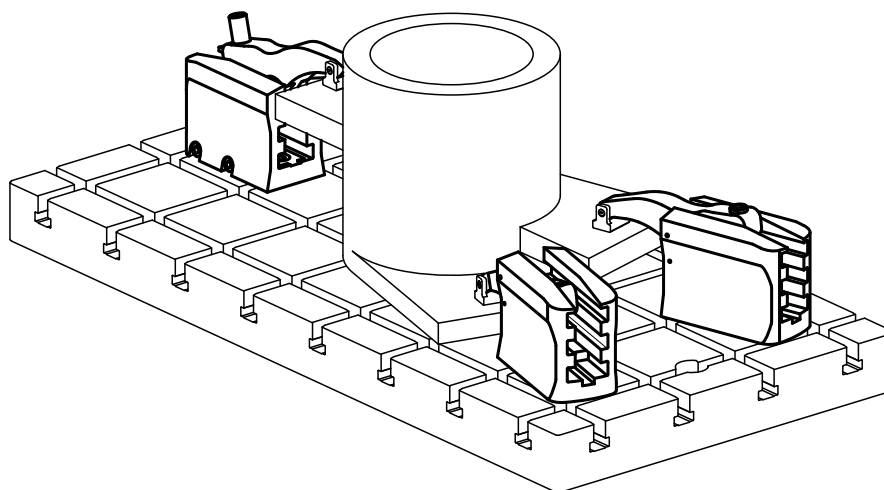
Wyposażenie:

Podpora K1206

Stopki dociskowe K1215

**KIPP Napinacz suwakowy 3-stopniowy**

Nr Zamówienia	Wersja 1	Forma	Typ formy	H1	A min.	A max.	B	B1	Szerokość rowka	D	D1
K1664.2120651	wersja krótka	A	z ramieniem mocującym	9-74	30	58	52	13	14	M12	M12
K1664.1121301	wersja długa	A	z ramieniem mocującym	13-129	37	106	68	18	14	M12	M16
K1664.1161501	wersja długa	A	z ramieniem mocującym	16-147	48	144	75	20	18	M16	M20
K1664.1201701	wersja długa	A	z ramieniem mocującym	16-169	68	172	85	25	22	M20	M24
K1664.2120650	wersja krótka	B	bez ramienia mocującego	9-74	-	-	52	-	14	M12	-
K1664.1121300	wersja długa	B	bez ramienia mocującego	13-129	-	-	68	-	14	M12	-
K1664.1161500	wersja długa	B	bez ramienia mocującego	16-147	-	-	75	-	18	M16	-
K1664.1201700	wersja długa	B	bez ramienia mocującego	16-169	-	-	85	-	22	M20	-



KIPP Napinacz suwakowy 3-stopniowy

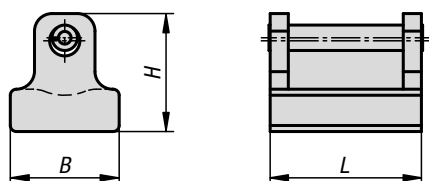
Nr Zamówienia	Wersja 1	Forma	H	H2	H3	H4	H5	L	L1	SW	Siła zacisku kN	Moment dokręcania M1 Nm	Moment dokręcania M2 Nm
K1664.2120651	wersja krótka	A	67	98	25	16	16	65	14,5	6	22	55	40
K1664.1121301	wersja długa	A	101	146	34	27	27	130	22,5	8	30	100	70
K1664.1161501	wersja długa	A	116	175	43	29	29	150	25	10	43	200	150
K1664.1201701	wersja długa	A	140	207	52	34	34	170	29	12	49	220	200
K1664.2120650	wersja krótka	B	67	-	25	16	16	65	14,5	-	22	-	40
K1664.1121300	wersja długa	B	101	-	34	27	27	130	22,5	-	30	-	70
K1664.1161500	wersja długa	B	116	-	43	29	29	150	25	-	43	-	150
K1664.1201700	wersja długa	B	140	-	52	34	34	170	29	-	49	-	200

Elementy dociskowe

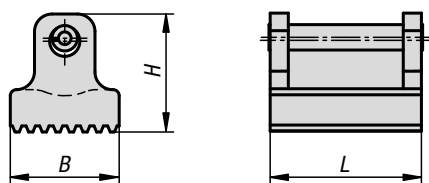
do łap nasuwanych



Ⓐ



Ⓑ

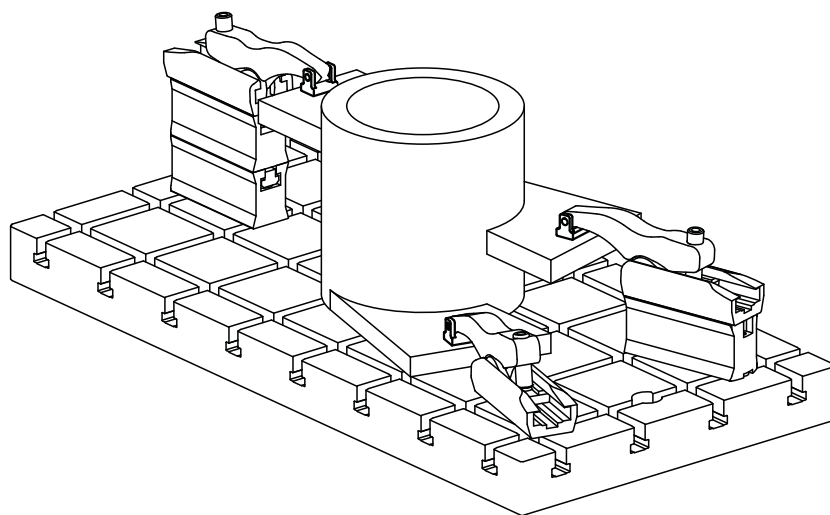


Materiał:
Stal nierdzewna.

Przykład zamówienia:
K1215.025

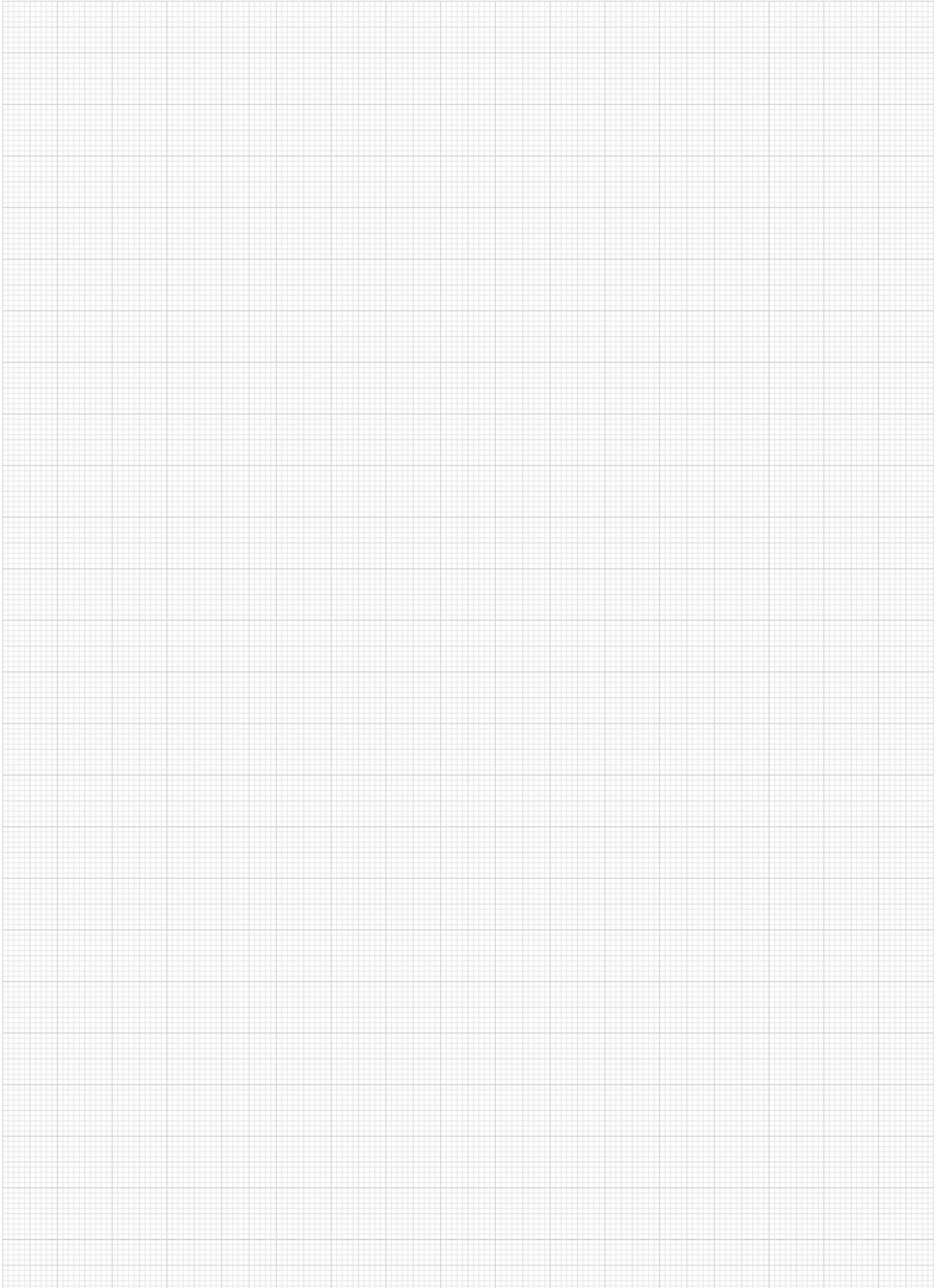
Wskazówka:
Do łap nasuwanych można zamontować elementy dociskowe o powierzchni gładkiej lub ryflowanej.

Wyposażenie:
Napinacz suwakowy K1205
Napinacz suwakowy 3-stopniowy K1664



KIPP Elementy dociskowe do łap nasuwanych

Nr Zamówienia Forma A płaska	Nr Zamówienia Forma B w kratkę	B	H	L
K1215.019	K1215.119	12	14	19
K1215.025	K1215.125	18	19,5	25
K1215.030	K1215.130	20	24	30
K1215.036	K1215.136	25	28	36

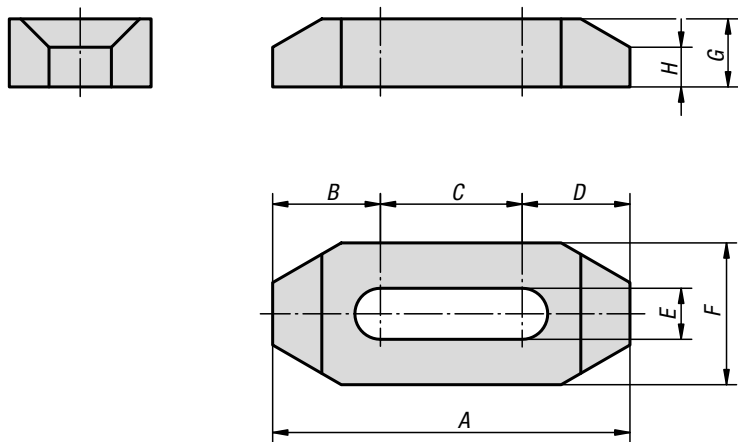




Łapa dociskowa



Łapa dociskowa



Materiał:

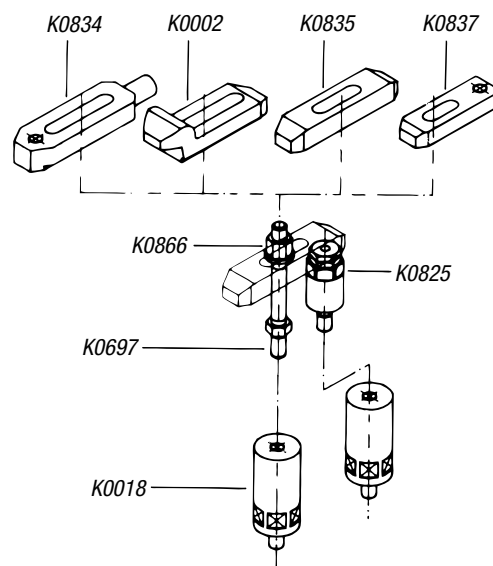
Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Ulepszone cieplnie i oksydowane.

Przykład zamówienia:

K0835.08063



KIPP Łapa dociskowa

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	H
K0835.08063	63	19	25	19	9	25	12	7
K0835.08080	80	24	32	24	9	25	12	7
K0835.08100	100	30	40	30	9	25	16	10
K0835.10063	63	19	25	19	11	25	12	7
K0835.10080	80	24	32	24	11	25	16	10
K0835.10100	100	30	40	30	11	25	16	10
K0835.10125	125	40	45	40	11	32	19	13
K0835.10160	160	55	50	55	11	32	19	13
K0835.12063	63	19	25	19	13	32	16	10
K0835.12080	80	24	32	24	13	32	16	10
K0835.12100	100	30	40	30	13	32	19	13
K0835.12125	125	40	45	40	13	32	19	13
K0835.12160	160	55	50	55	13	32	25	15
K0835.16080	80	27,5	25	27,5	17	32	16	10
K0835.16100	100	34	32	34	17	38	19	13
K0835.16125	125	42,5	40	42,5	17	38	19	13
K0835.16160	160	55	50	55	17	38	25	15
K0835.20100	100	34	32	34	21	38	19	13
K0835.20125	125	42,5	40	42,5	21	38	25	15
K0835.20160	160	55	50	55	21	38	25	15
K0835.20200	200	68,5	63	68,5	21	50	25	15

Łapa dociskowa dwustronne

**Materiał:**

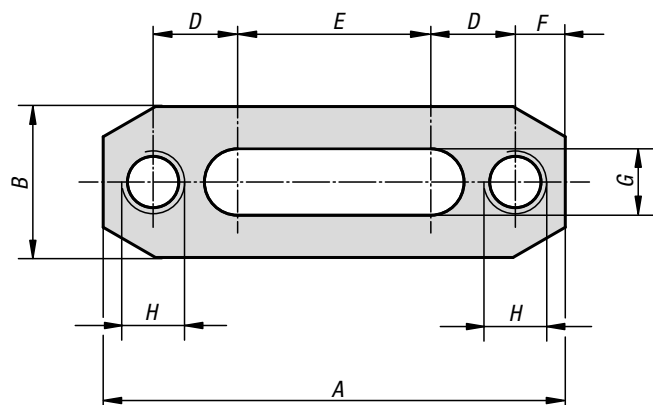
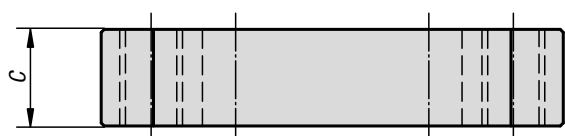
Stal do ulepszenia cieplnego 1.0503.

Wersja:

Ulepszone cieplnie i oksydowane.

Przykład zamówienia:

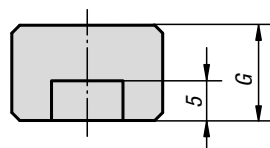
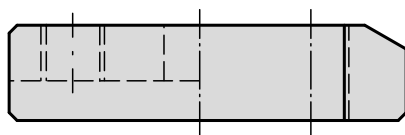
K0836.08063



KIPP Łapa dociskowa dwustronna

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	H	Siła zacisku N	Maks. moment dokręcania Nm
K0836.08063	63	25	12	12	25	7	9	M8	6900	22
K0836.08080	80	25	12	17	32	7	9	M8	6900	22
K0836.10080	80	25	16	14	32	10	11	M10	11300	45
K0836.10100	100	25	16	20	40	10	11	M10	11300	45
K0836.10125	125	25	16	30	45	10	11	M10	11300	45
K0836.12100	100	32	19	20	40	10	13	M12	16700	80
K0836.12125	125	32	19	30	45	10	13	M12	16700	80
K0836.12160	160	32	22	45	50	10	13	M12	16700	80
K0836.16125	125	38	19	30,5	40	12	17	M16	18000	115
K0836.16160	160	38	22	43	50	12	17	M16	18000	115
K0836.16200	200	38	25	58	60	12	17	M16	20200	129
K0836.20125	125	38	22	27,5	40	15	21	M20	19700	157
K0836.20160	160	38	22	40	50	15	21	M20	19700	157
K0836.20200	200	50	25	55	60	15	21	M20	22900	183

Łapa dociskowa



Materiał:

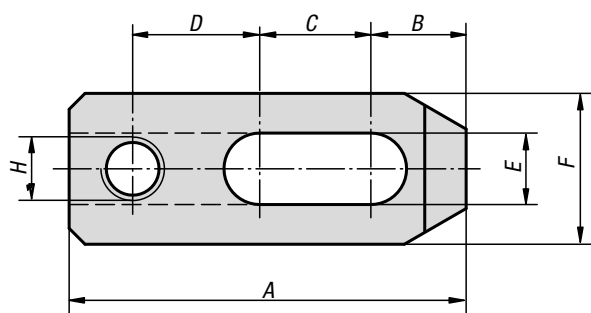
Stal do ulepszania cieplnego.

Wersja:

Ulepszone cieplnie i oksydowane.

Przykład zamówienia:

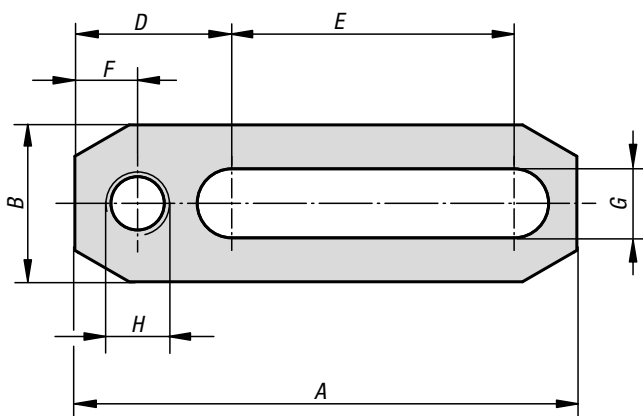
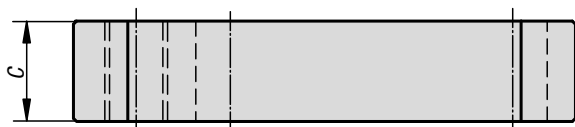
K0837.08040



KIPP Łapa dociskowa

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	H
K0837.08040	40	10	6	16	9	19	12	M8
K0837.08050	50	12	14	16	9	19	12	M8
K0837.08063	63	12	27	16	9	19	12	M8
K0837.10050	50	12	8	20	11	25	12	M10
K0837.10063	63	15	18	20	11	25	12	M10
K0837.10080	80	15	32	23	11	25	16	M10
K0837.10100	100	15	40	35	11	25	16	M10
K0837.10125	125	15	50	50	11	25	16	M10
K0837.12063	63	14	14	24	13	32	16	M12
K0837.12080	80	20	25	24	13	32	16	M12
K0837.12100	100	20	40	29	13	32	19	M12
K0837.12125	125	20	50	44	13	32	19	M12
K0837.12160	160	20	60	69	13	32	19	M12
K0837.16080	80	18	17	30	17	38	19	M16
K0837.16100	100	25	30	30	17	38	25	M16
K0837.16125	125	25	45	40	17	38	25	M16
K0837.16160	160	25	65	55	17	38	25	M16
K0837.20160	160	32	60	52	21	50	25	M20
K0837.20200	200	32	80	72	21	50	25	M20

Łapa dociskowa



Materiał:

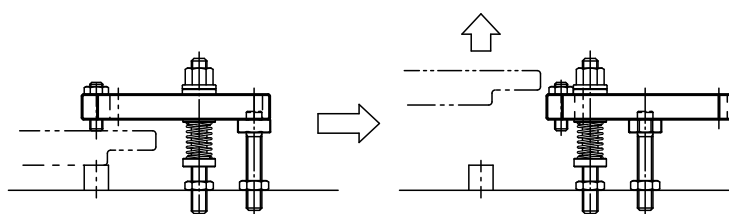
Stal do ulepszenia cieplnego 1.0503.

Wersja:

Ulepszone cieplnie i oksydowane.

Przykład zamówienia:

K0838.08063

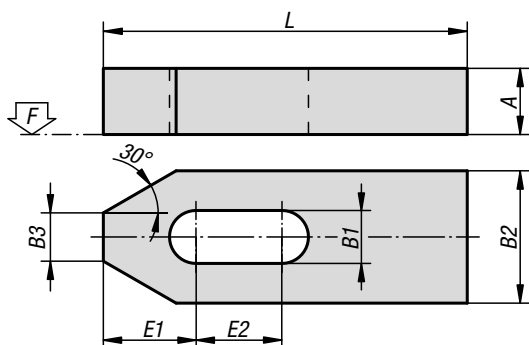
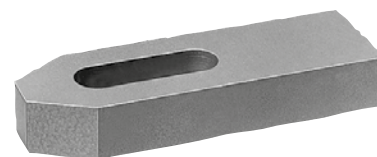


KIPP Łapa dociskowa

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	H	Siła zacisku N	Maks. moment dokręcania Nm
K0838.08063	63	19	12	19	36	7	9	M8	3200-8000	17
K0838.08080	80	19	12	19	53	7	9	M8	3500-8600	17
K0838.10080	80	25	16	25	45	10	11	M10	6800-16900	45
K0838.10100	100	25	16	25	65	10	11	M10	7300-18300	45
K0838.10125	125	25	16	25	90	10	11	M10	7700-19300	45
K0838.12100	100	32	19	28	60	10	13	M12	10200-25600	80
K0838.12125	125	32	19	28	85	10	13	M12	11000-27500	80
K0838.12160	160	32	19	28	120	10	13	M12	11600-29000	80
K0838.16125	125	38	25	36	73	12	17	M16	12100-30300	129
K0838.16160	160	38	25	36	108	12	17	M16	13200-33000	129
K0838.16200	200	38	25	36	148	12	17	M16	13900-34700	129
K0838.20160	160	50	25	45	90	15	21	M20	15000-36000	183
K0838.20200	200	50	32	45	130	15	21	M20	16000-37000	183
K0838.20250	250	50	32	45	180	15	21	M20	17000-38000	183

Łapy dociskowe płaskie

podobne do DIN 6314, stal i aluminium



Materiał:

Stal ulepszana cieplnie lub EN AW-7022.

Wersja:

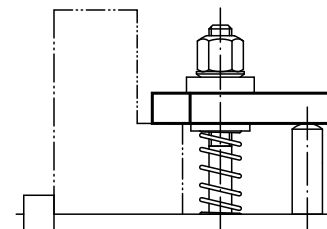
lakierowane, aluminium niepowlekanne.

Przykład zamówienia:

K1516.16

Wskazówka:

Jeżeli stosowane są podkładki stożkowe K0729, należy użyć formy G.

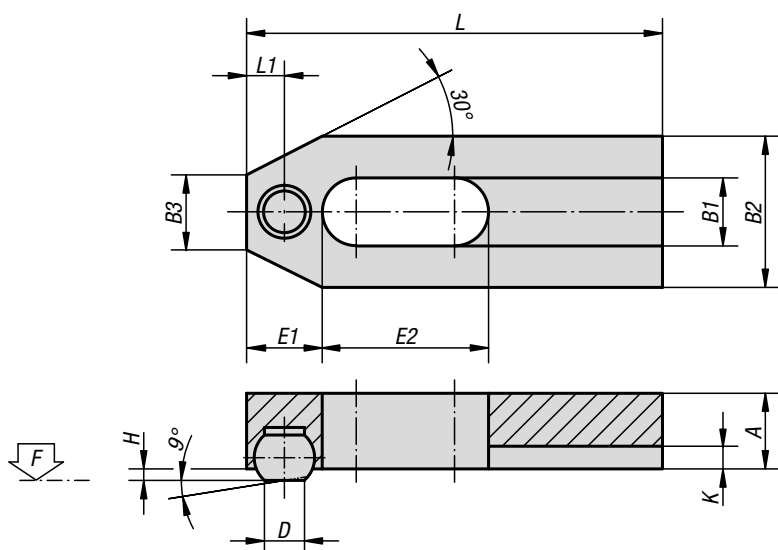


KIPP Łapy dociskowe płaskie, podobne do DIN 6314, stal i aluminium

Nr Zamówienia stal po ulepszeniu cieplnym	Nr Zamówienia aluminium	L	A	B1	B2	B3	E1	E2	F kN	dla śruby
K1516.06	K1516.206	50	10	7	20	8	13,5	13	4,82	M6
K1516.08	K1516.208	60	12	9	25	10	14,5	13	8,77	M8
K1516.10	K1516.210	80	15	11	30	12	20,5	19	13,9	M10
K1516.12	K1516.212	100	20	14	40	14	28	26	20,2	M12/M14
K1516.14	K1516.214	125	20	14	40	14	28	36	20,2	M12/M14
K1516.16	K1516.216	125	25	18	50	18	35	27	37,8	M16/M18
K1516.18	K1516.218	160	25	18	50	18	35	47	37,8	M16/M18
K1516.20	K1516.220	160	30	22	60	22	41	38	58,8	M20/M22
K1516.201	K1516.2201	200	30	22	60	22	41	58	58,8	M20/M22
K1516.24	K1516.224	200	30	26	70	26	48	54	84,7	M24
K1516.241	K1516.2241	250	35	26	70	26	48	79	84,7	M24
K1516.30	K1516.230	250	40	34	80	34	62	66	135	M30/M32
K1516.301	K1516.2301	315	50	34	80	34	62	96	135	M30/M32

Łapa dociskowa

ze spłaszczoną kulką



Materiał:

Łapy dociskowe – stal ulepszana cieplnie,
kulka – stal łożyskowa.

Wersja:

Łapy dociskowe oksydowane.
Kulka hartowana, niepowlekana.

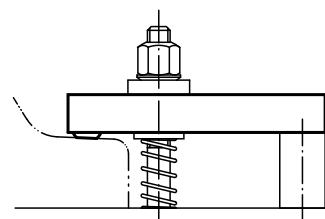
Przykład zamówienia:

K1949.10

Wskazówka:

Jeżeli stosowane są podkładki stożkowe K0729, należy
użyć formy G.

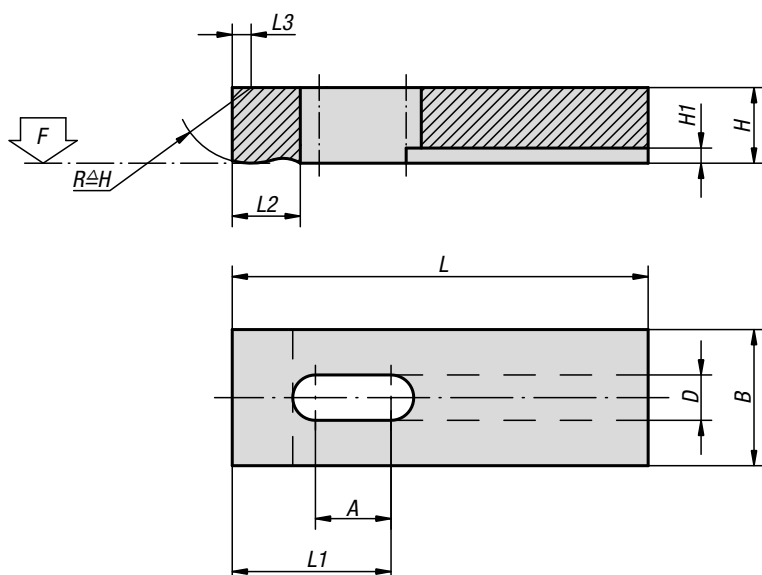
Kulka zabezpieczona przed przekręceniem.



KIPP Łapy dociskowe ze spłaszczoną kulką

Nr Zamówienia	L	L1	A	B1	B2	B3	D	H	K	Ø kulki	E1	E2	F kN	dla śruby
K1949.06	50	5	10	7	20	8	5,5	1,6	2,5	8,5	10	20	4,82	M6
K1949.08	60	6,5	12	9	25	10	7,2	2	3	10	13	22	8,77	M8
K1949.10	80	7,5	15	11	30	12	8,6	2,7	3,5	12	15	30	13,9	M10
K1949.12	125	10,5	20	13	40	14	10,5	3,5	4	16	21	50	20,2	M12

Łapa dociskowa

**Materiał:**

Stal do ulepszenia cieplnego 1.1191.

Wersja:

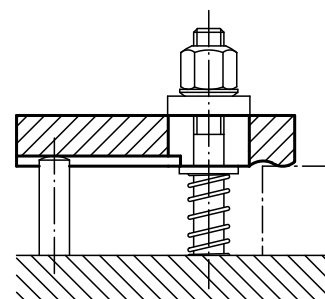
Oksydowane.

Przykład zamówienia:

K0001.101

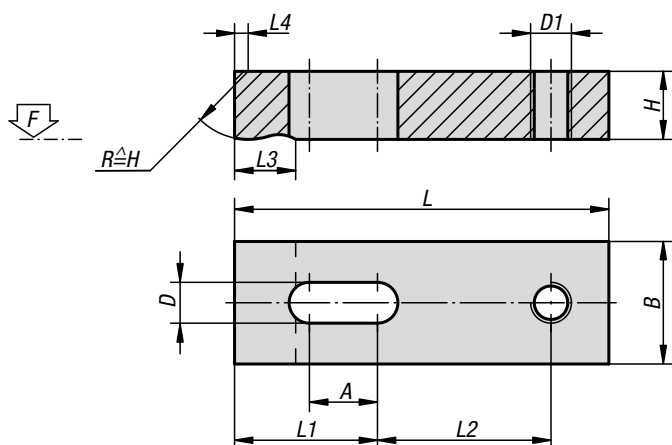
Wskazówka:

Odpowiednie kołki podporowe i nastawne kołki podporowe – patrz K0305 i K0306.

**KIPP Łapa dociskowa**

Nr Zamówienia	A	B	D	H	H1	L	L1	L2	L3	F kN
K0001.05	8	12	5,5	8	3	32	14	8	1,2	3,42
K0001.06	10	16	7	10	3	40	17	10	1,6	4,82
K0001.08	12	20	9	12	4	50	22	12	2	8,77
K0001.10	16	25	11	16	4,5	63	28	16	2,5	13,9
K0001.12	20	32	14	20	5	80	35	20	3	20,2
K0001.14	25	40	16	25	6	100	44	25	4	27,6
K0001.16	42	50	18	30	6	160	73	32	5	37,8
K0001.20	52	60	22	30	8	200	92	40	6	58,8
K0001.051	13	12	5,5	8	3	50	23	8	1,2	3,42
K0001.061	17	16	7	10	3	63	29	10	1,6	4,82
K0001.081	21	20	9	12	4	80	37	12	2	8,77
K0001.101	26	25	11	16	4,5	100	46	16	2,5	13,9
K0001.121	33	32	14	20	5	125	58	20	3	20,2
K0001.141	42	40	16	30	6	160	74	25	4	27,6

Regulowane łąpy dociskowe



Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego 1.1191.

Wersja:

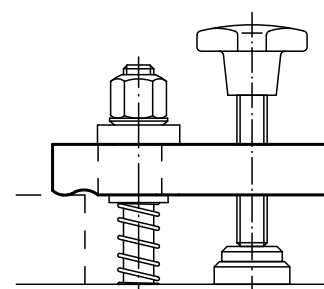
Oksydowane.

Przykład zamówienia:

K1948.10

Wskazówka:

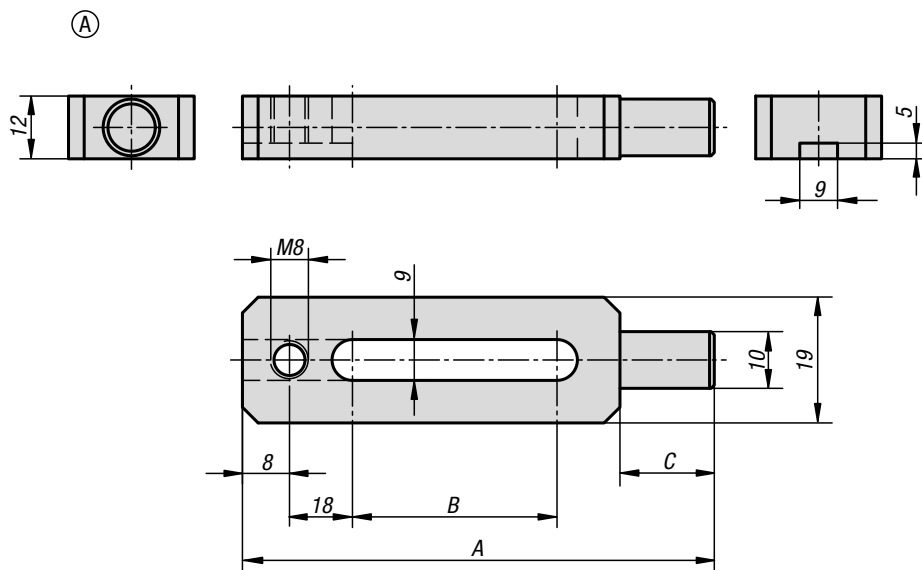
Jeżeli stosowane są podkładki stożkowe K0729, należy użyć formy G.



KIPP Regulowane łąpy dociskowe

Nr Zamówienia	L	L1	L2	L3	L4	B	H	D	D1	A	F kN
K1948.05	40	18	18	8	1,2	12	8	5,5	M6	10	3,42
K1948.06	50	22	23	10	1,6	16	10	7	M6	12	4,82
K1948.08	63	28	29	12	2	20	12	9	M8	16	8,77
K1948.10	80	36	36	16	2,5	25	16	11	M10	20	13,9
K1948.12	100	45	45	20	3	32	20	14	M12	25	20,2
K1948.14	125	57	56	25	4	40	25	16	M14	32	27,6
K1948.16	160	72	72	32	5	50	30	18	M16	40	37,8
K1948.20	200	90	90	40	6	60	30	22	M20	50	58,8

Łapa dociskowa



Materiał:

Stal do ulepszania cieplnego.

Wersja:

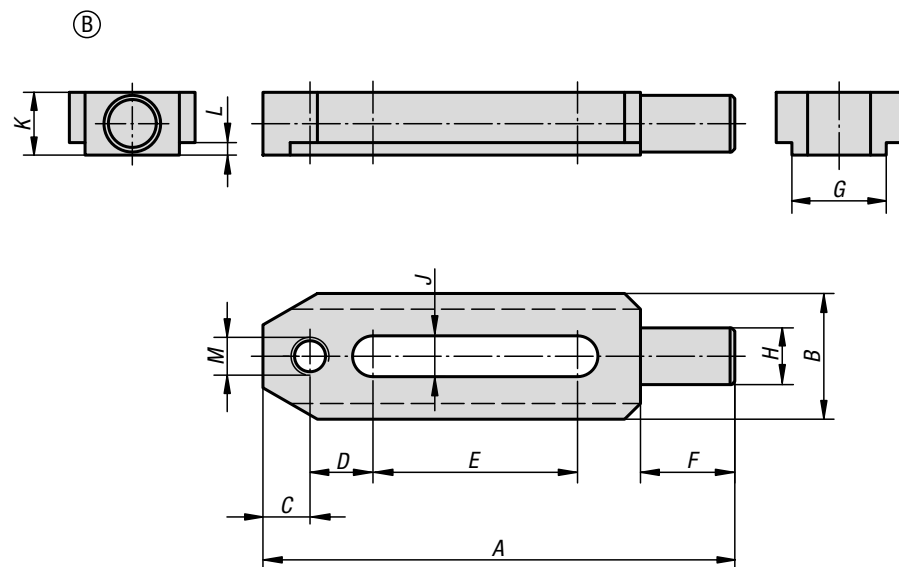
Ulepszone cieplnie i oksydowane.

Przykład zamówienia:

K0834.08063

Wskazówka:

Łapy dociskowe można łączyć z innymi elementami, np. K0839, K0821, K0307.



KIPP Łapa dociskowa prosta, forma A

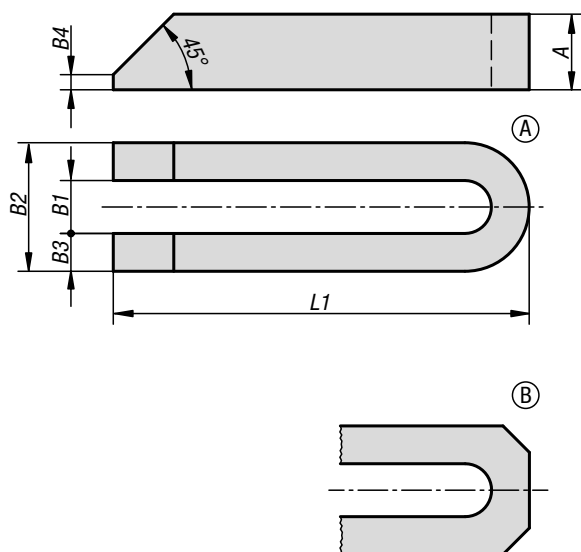
Nr Zamówienia	A	B	C
K0834.08063	63	15	14
K0834.08075	75	20	20

KIPP Łapa dociskowa prosta, forma B

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M
K0834.12150	150	40	15	20	65	30	30	18	13	20	4	M12
K0834.16190	190	50	20	25	80	36	40	24	18	28	5	M16

Łąpy dociskowe rozwidlone

DIN 6315, stal i aluminium

**Materiał:**

Stal ulepszana cieplnie lub EN AW-7022.

Wersja:

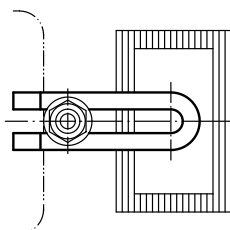
lakierowane, aluminium niepowlekane.

Przykład zamówienia:

K1952.06

Wskazówka:

Jeżeli stosowane są podkładki stożkowe K0729, należy użyć formy G.

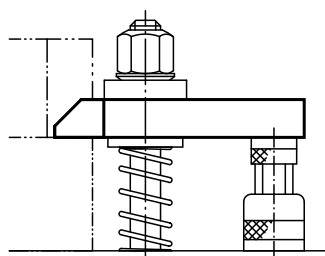
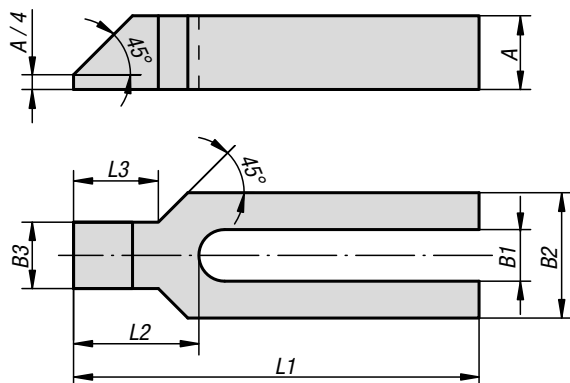
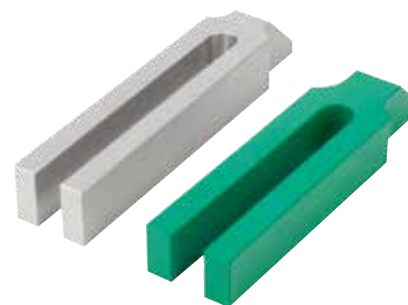


KIPP Łąpy dociskowe rozwidlone, DIN 6315, stal i aluminium

Nr Zamówienia	Materiał korpusu	Forma	L1	A	B1	B2	B3	B4	dla śruby
K1952.06	stal po ulepszeniu cieplnym	A	60	12	6,6	18	6	3	M6
K1952.08	stal po ulepszeniu cieplnym	A	80	15	9	25	8	4	M8
K1952.10	stal po ulepszeniu cieplnym	A	100	20	11	31	10	5	M10
K1952.12	stal po ulepszeniu cieplnym	A	125	25	14	38	12	6	M12/M14
K1952.121	stal po ulepszeniu cieplnym	A	160	25	14	38	12	6	M12/M14
K1952.122	stal po ulepszeniu cieplnym	A	200	25	14	38	12	6	M12/M14
K1952.16	stal po ulepszeniu cieplnym	A	160	30	18	48	15	8	M16/M18
K1952.161	stal po ulepszeniu cieplnym	A	200	30	18	48	15	8	M16/M18
K1952.162	stal po ulepszeniu cieplnym	A	250	40	18	48	15	10	M16/M18
K1952.20	stal po ulepszeniu cieplnym	A	200	40	22	52	15	10	M20/M22
K1952.201	stal po ulepszeniu cieplnym	A	250	40	22	62	20	10	M20/M22
K1952.202	stal po ulepszeniu cieplnym	A	315	40	22	62	20	10	M20/M22
K1952.24	stal po ulepszeniu cieplnym	A	200	40	26	66	20	10	M24
K1952.241	stal po ulepszeniu cieplnym	A	250	40	26	66	20	10	M24
K1952.242	stal po ulepszeniu cieplnym	A	315	40	26	66	20	10	M24
K1952.301	stal po ulepszeniu cieplnym	A	250	50	33	73	20	12	M30/M32
K1952.30	stal po ulepszeniu cieplnym	A	315	50	33	73	20	12	M30/M32
K1952.302	stal po ulepszeniu cieplnym	A	400	50	33	73	20	12	M30/M32
K1952.40	stal po ulepszeniu cieplnym	A	400	60	40	100	30	12	M36
K1952.401	stal po ulepszeniu cieplnym	A	600	60	40	100	30	12	M36
K1952.206	aluminium	B	60	12	7	19	6	3	M6
K1952.208	aluminium	B	80	15	9	25	8	4	M8
K1952.210	aluminium	B	100	20	11	31	10	5	M10
K1952.212	aluminium	B	125	25	14	38	12	6	M12/M14
K1952.2121	aluminium	B	160	28	14	38	12	6	M12/M14
K1952.216	aluminium	B	160	30	18	48	15	8	M16/M18
K1952.2161	aluminium	B	200	36	18	48	15	8	M16/M18
K1952.220	aluminium	B	200	40	22	52	15	10	M20/M22
K1952.2201	aluminium	B	250	40	22	62	20	10	M20/M22
K1952.224	aluminium	B	200	40	26	66	20	10	M24
K1952.2241	aluminium	B	250	40	26	66	20	10	M24
K1952.230	aluminium	B	315	50	34	74	20	12	M30/M32

Łapy dociskowe rozwidlone, z noskiem

stal i aluminium

**Materiał:**

Stal ulepszana cieplnie lub EN AW-7022.

Wersja:

lakierowane, aluminium niepowlekane.

Przykład zamówienia:

K1953.16

Wskazówka:

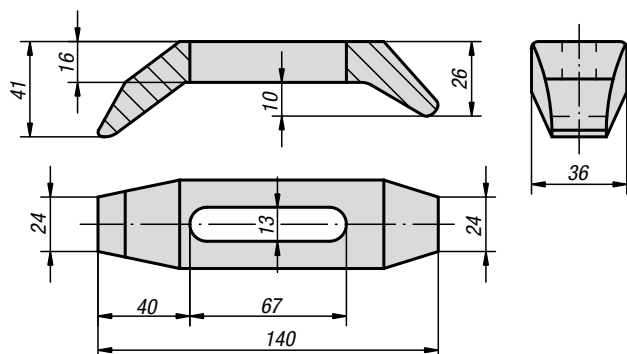
Jeżeli stosowane są podkładki stożkowe K0729, należy użyć formy G.

KIPP Łapy dociskowe rozwidlone, z noskiem, stal i aluminium

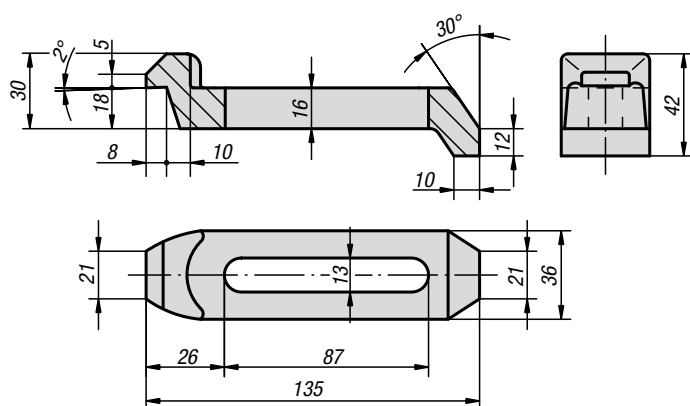
Nr Zamówienia	Materiał korpusu	L1	A	B1	B2	B3	L2	L3	dla śruby
K1953.08	stal po ulepszeniu cieplnym	100	15	9	30	16	32	18	M8
K1953.10	stal po ulepszeniu cieplnym	125	20	11	30	20	38	24	M10
K1953.12	stal po ulepszeniu cieplnym	160	25	14	40	24	47	30	M12/M14
K1953.121	stal po ulepszeniu cieplnym	200	25	14	40	24	47	30	M12/M14
K1953.16	stal po ulepszeniu cieplnym	200	30	18	50	28	57	36	M16/M18
K1953.161	stal po ulepszeniu cieplnym	250	30	18	50	28	57	36	M16/M18
K1953.20	stal po ulepszeniu cieplnym	250	40	22	60	35	68	45	M20/M22
K1953.201	stal po ulepszeniu cieplnym	315	40	22	60	35	68	45	M20/M22
K1953.24	stal po ulepszeniu cieplnym	250	40	26	70	43	83	56	M24
K1953.241	stal po ulepszeniu cieplnym	315	40	26	70	43	83	56	M24
K1953.30	stal po ulepszeniu cieplnym	315	50	34	80	50	88	56	M30/M32
K1953.301	stal po ulepszeniu cieplnym	400	50	34	80	50	88	56	M30/M32
K1953.208	aluminium	100	15	9	30	16	32	18	M8
K1953.210	aluminium	125	20	11	30	20	38	24	M10
K1953.212	aluminium	160	28	14	40	24	47	30	M12/M14
K1953.2121	aluminium	200	36	14	40	24	47	30	M12/M14
K1953.216	aluminium	200	36	18	50	28	57	36	M16/M18
K1953.2161	aluminium	250	40	18	50	28	57	36	M16/M18
K1953.220	aluminium	250	40	22	60	35	68	45	M20/M22
K1953.2201	aluminium	315	48	22	60	35	68	45	M20/M22
K1953.224	aluminium	250	40	26	70	43	83	56	M24
K1953.2241	aluminium	315	48	26	70	43	83	56	M24
K1953.230	aluminium	315	50	34	80	50	88	56	M30/M32
K1953.2301	aluminium	400	50	34	80	50	88	56	M30/M32



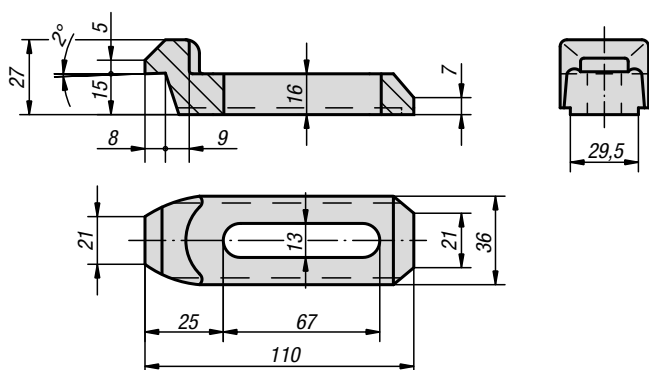
K0002.01 (0,5 kg)



K0002.05 (0,48 kg)



K0002.10 (0,35 kg)

**Materiał:**

Stal do ulepszenia cieplnego 1.7225.

Wersja:hartowane do 1000 N/mm² i oksydowane.**Przykład zamówienia:**

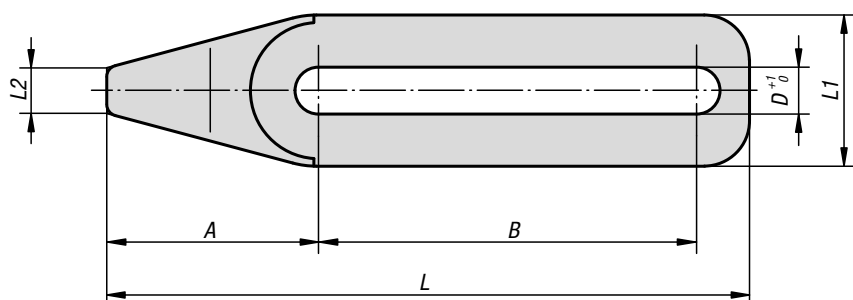
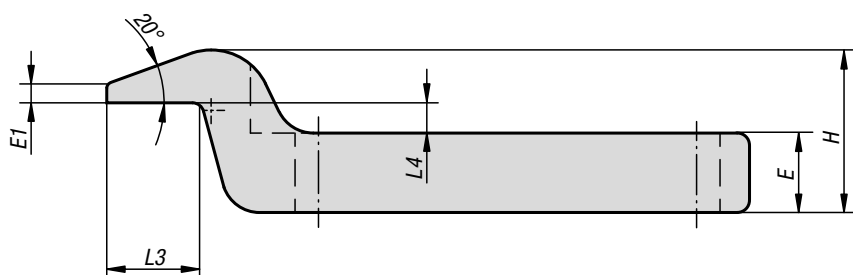
K0002.10

KIPP Łapy odgięte

Nr Zamówienia	Nazwa
K0002.01	Łapa Dociskowa
K0002.05	Łapa Dociskowa
K0002.10	Łapa Dociskowa

Łąpy dociskowe odgięte

stal



Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Ulepszone cieplnie i oksydowane.

Przykład zamówienia:

K1950.10010

Wskazówka:

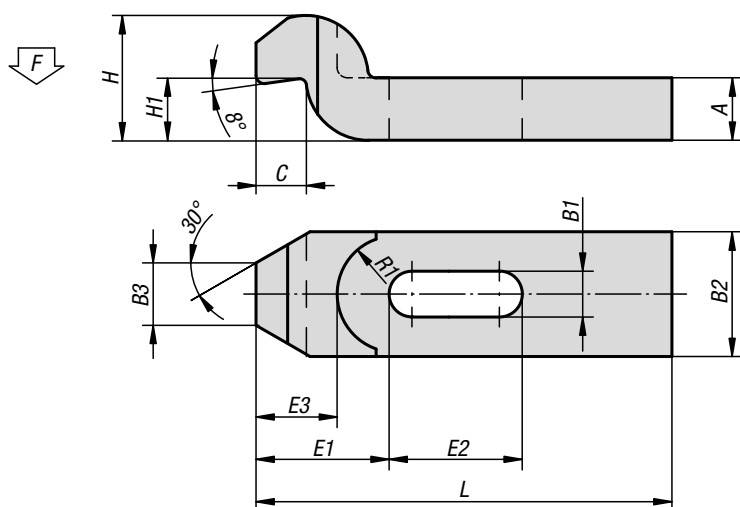
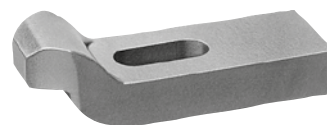
Dzięki płaskiej osi mocowania można mocować i obrabiać również niskie odsadzenia. Jeżeli stosowane są podkładki stożkowe K0729, należy użyć formy G.

KIPP Łąpy dociskowe zagięte, stal

Nr Zamówienia	A	B	D	E	E1	H	L	L1	L2	L3	L4	Siła zacisku kN
K1950.06005	28	32	6,2	7,5	2,5	18,5	67	20	6	12,5	4	4,82
K1950.08005	28	32	8,2	7,5	2,5	18,5	67	20	6	12,5	4	8,77
K1950.10005	45	50	10,2	12	4	30	105	30	10	20	6	13,9
K1950.10010	45	80	10,2	17	4	35	135	30	10	20	6	13,9
K1950.12005	45	50	12,2	12	4	30	105	30	10	20	6	20,2
K1950.12010	45	80	12,2	17	4	35	135	30	10	20	6	20,2
K1950.16005	72	80	16,2	19	7	48	168	48	16	32	9,5	37,8
K1950.20005	72	80	20,2	19	7	48	168	48	16	32	9,5	58,8
K1950.20010	72	128	20,2	27	7	56	216	48	16	32	9,5	58,8

Łapy dociskowe odgięte

DIN 6316, stal i aluminium



Materiał:

Stal ulepszana cieplnie lub EN AW-7022.

Wersja:

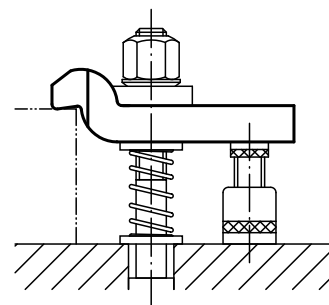
lakierowane, aluminium niepowlekane.

Przykład zamówienia:

K1951.10

Wskazówka:

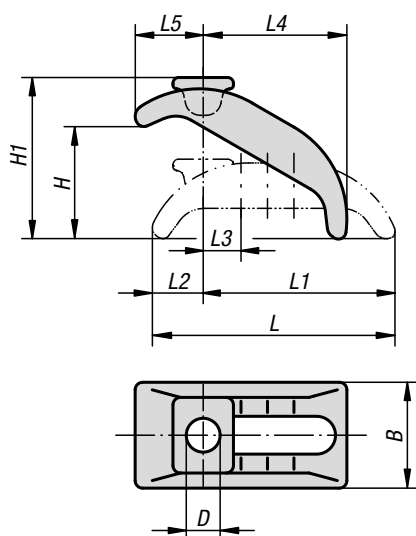
Jeżeli stosowane są podkładki stożkowe K0729, należy użyć formy G.



KIPP Łapy dociskowe zagięte DIN 6316, stal i aluminium

Nr Zamówienia stal po ulepszeniu cieplnym	Nr Zamówienia aluminium	L	B1	B2	B3	H maks.	H1	A	C	E1	E2	E3	R1	F kN	dla śruby
K1951.06	K1951.206	60	7	20	10	20	9	10	8	20	20	14	11	4,82	M6
K1951.08	K1951.208	80	9	25	12	24	11	12	9	25	25	17	14	8,77	M8
K1951.10	K1951.210	100	11	30	15	30	14	15	12	32	32	22	18	13,9	M10
K1951.12	K1951.212	125	14	40	20	40	18	20	16	40	40	28	20	20,2	M12/M14
K1951.16	K1951.216	125	18	50	25	46	23	25	20	49	40	38	25	37,8	M16/M18
K1951.161	K1951.2161	160	18	50	25	46	23	25	20	49	50	38	25	37,8	M16/M18
K1951.20	K1951.220	160	22	60	30	60	28	30	24	55	55	40	28	58,8	M20/M22
K1951.201	K1951.2201	200	22	60	30	60	28	30	24	55	70	40	28	58,8	M20/M22
K1951.24	K1951.224	200	26	70	35	70	32	35	28	72	60	54	34	84,7	M24
K1951.241	K1951.2241	250	26	70	35	70	32	35	28	72	80	54	34	84,7	M24
K1951.30	K1951.230	250	34	80	40	80	37	40	40	91	80	72	40	135	M30/M32
K1951.301	K1951.2301	315	34	80	40	100	56	50	40	91	100	72	40	135	M30/M32

Łapy dociskowe regulowane bezstopniowo

**Materiał:**

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

ocynkowane na niebiesko. Bez śruby mocującej.

Przykład zamówienia:

K1956.16

Wskazówka:

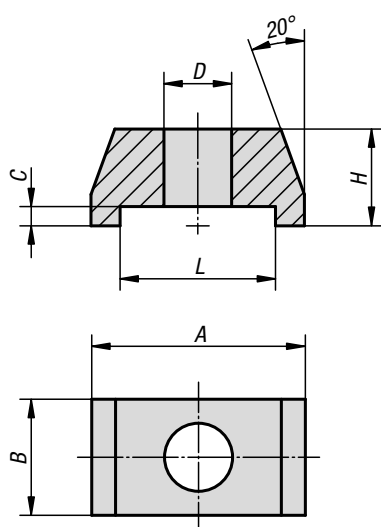
Bezstopniowo regulowana łapa dociskowa pozwala szybko mostkować różne wysokości mocowania, bez dodatkowych podkładek, i ma zmniejszone zapotrzebowanie na miejsce na stole maszynowym. Łapa dociskowa jest przeznaczona do wysokich obciążeń i szczególnie dobrze nadaje się do mocowania narzędzi skrawających i tłoczących. Odpowiednie śruby mocujące do tych łap dociskowych patrz K0698/K0699.

KIPP Łapy dociskowe nastawne bezstopniowo

Nr Zamówienia	Odpowiedni do szerokości rowka	odpowiednia śruba mocująca	D	L	L1	L2	L3	L4	L5	B	H	H1
K1956.12	12, 14	M12	13	88	68	23	14	48	28	38	0-40	57
K1956.16	16, 18	M16	18	130	101	29	18	74	38	56	0-65	90
K1956.20	20, 22	M20	22	144	112	32	20	80	46	66	0-70	103
K1956.24	24, 28	M24	25	174	135	39	24	100	52	76	0-85	120

Element dociskowy

podwójny



Materiał:

Stal.

Wersja:

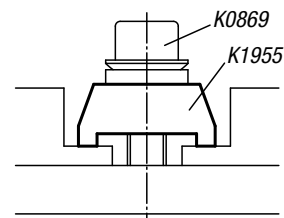
Oksydowane.

Przykład zamówienia:

K1955.016

Wskazówka:

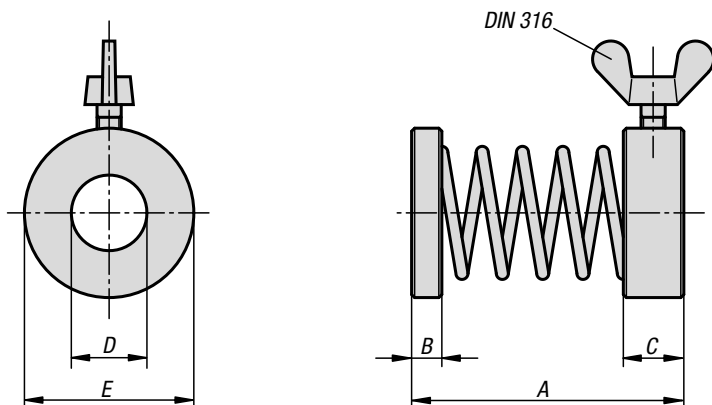
Za pomocą małych elementów dociskowych można jednocześnie mocować dwa przedmioty obrabiane w jednym zamocowaniu.



KIPP Mały mostek mocujący, podwójny

Nr Zamówienia	A	B	C	D	H	L	Siła zaciśku kN
K1955.006	22	12	2	7	10	16	4,82
K1955.008	22	12	2	9	10	16	8,77
K1955.010	35	19	3	11	15	24	13,9
K1955.012	35	19	3	13	15	24	20,2
K1955.016	50	29	5	17	25	36	37,8

Element sprężynowy do łap dociskowych

**Materiał:**

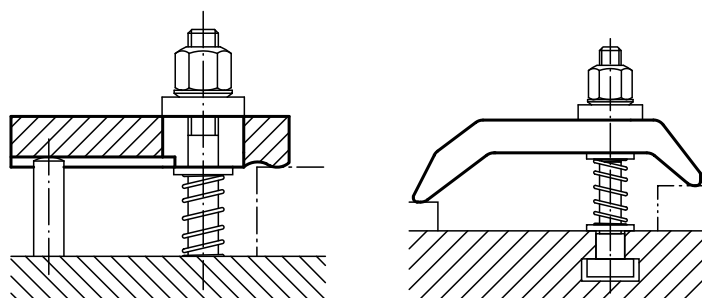
Pierścień dociskowy i pierścień ustalający ze stali utwardzonej, sprężyna ze stali sprężynowej.

Wersja:

Pierścień dociskowy i pierścień ustalający oksydowane, sprężyna z połyskiem.

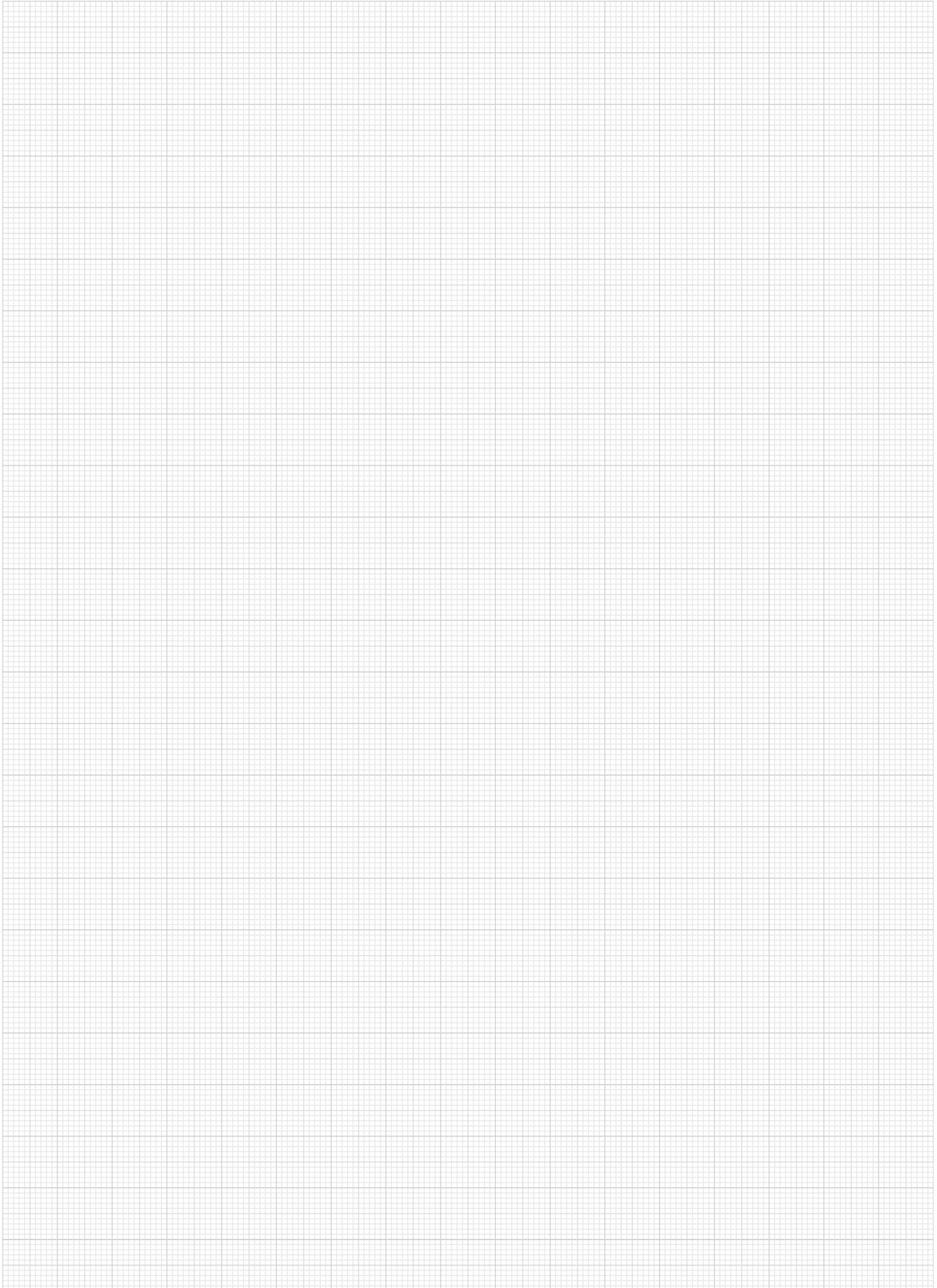
Przykład zamówienia:

K0859.12046



KIPP Element sprężynowy do łap dociskowych

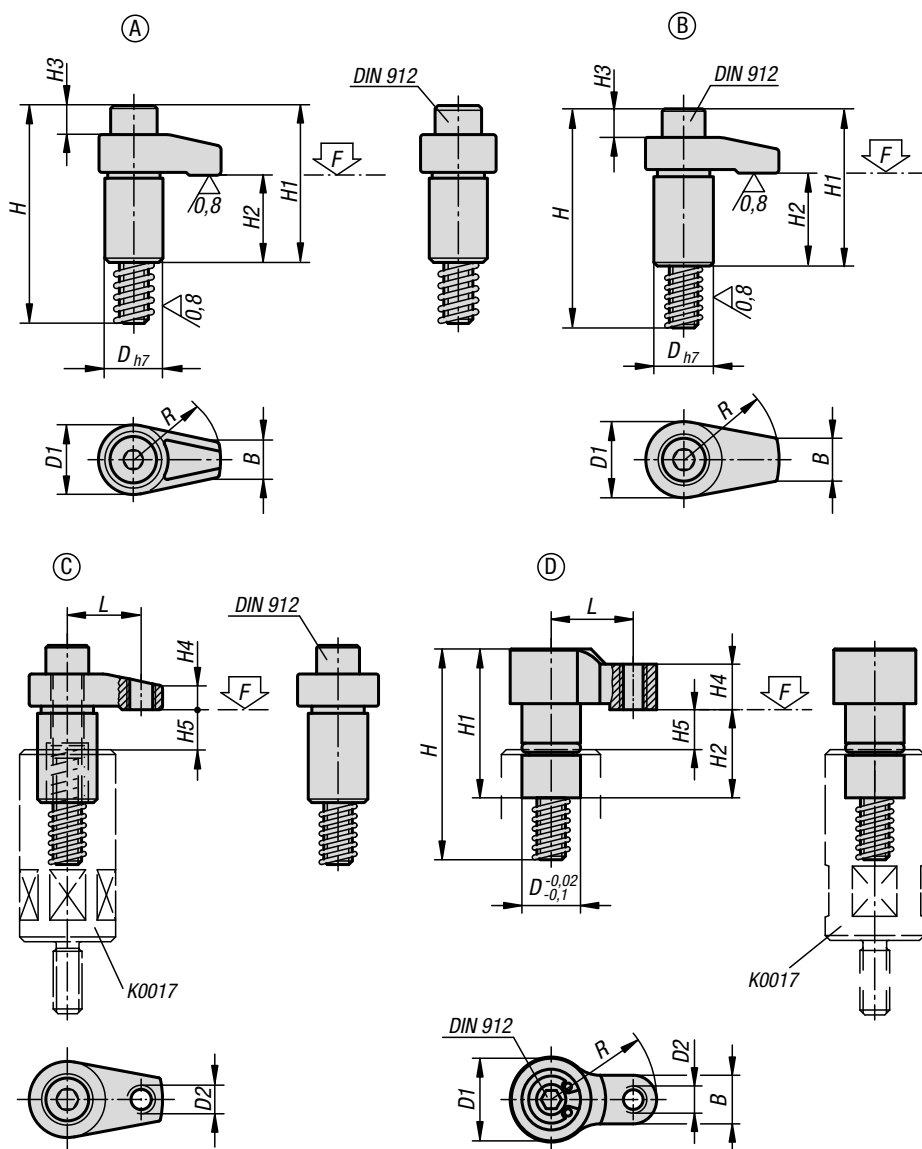
Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	Śruba skrzydełkowa DIN 316
K0859.08029	29	2	6	8,5	16	M4x6
K0859.12046	46	3	8	13	25	M4x10
K0859.16050	50	4	8	16,5	28	M5x10



Łapy hakowe



Łapy hakowe



Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego, ulepszona.

Wersja:

Forma A-C: oksydowana. Średnica trzpienia szlifowana.

Forma D: oksydowana.

Przykład zamówienia:

K0014.216040

Wskazówka:

Podane siły mocujące oraz momenty dokręcające dotyczą podanego zakresu mocowania (H5).

Zalety:

Kompaktowa budowa do zastosowań nawet w najwęższych przestrzeniach

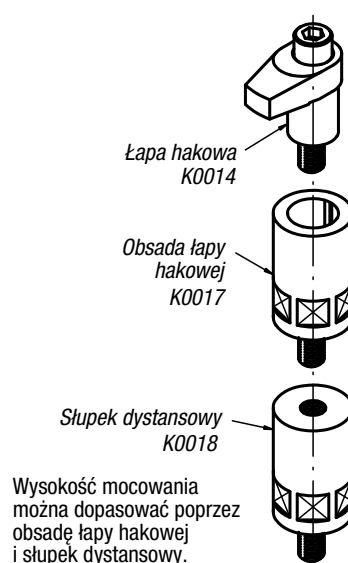
Liczne warianty i rozmiary

Wyposażenie:

Obsady łap hakowych K0017.

Obsady łap hakowych K0851.

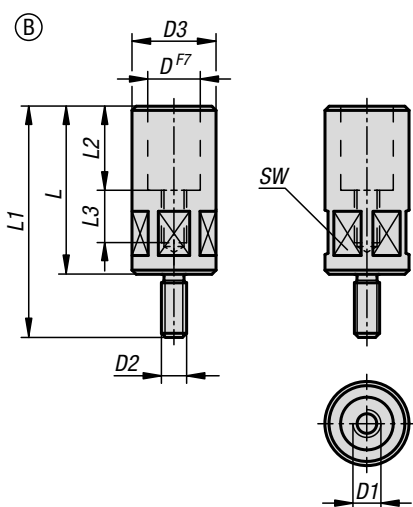
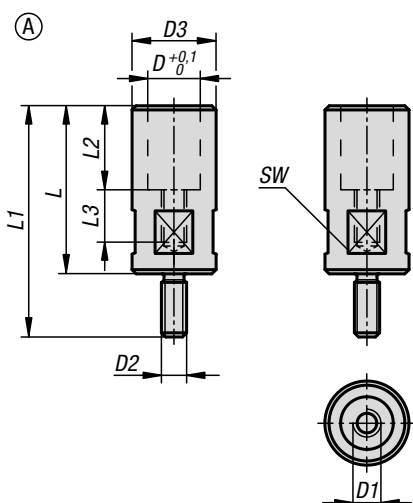
Stopy dystansowe K0018.



KIPP Łapy hakowe

Nr Zamówienia	Forma	D	D1	D2	H	H1	H2	H3	H4	H5 maks. zakres mocowania	B	L	R	Śruba z łbem walcowym DIN 912	Maks. moment dokręcania Nm	F maks. kN
K0014.110030	A	20	25	-	75	54	30	9	10	12	12	-	30	M10x65	37,2	13
K0014.110040	A	20	25	-	75	54	30	9	10	12	12	-	40	M10x65	31,4	9,8
K0014.208020	B	18	22	-	58	37	23	2	7	10	10	-	20	M8x50	37,2	13,6
K0014.208025	B	18	22	-	58	37	23	2	7	10	10	-	25	M8x50	32,3	10,9
K0014.208030	B	18	22	-	58	37	23	2	7	10	10	-	30	M8x50	29,4	9
K0014.212040	B	25	32	-	92	66	39	11	12	15	18	-	40	M12x80	58,8	17,5
K0014.212050	B	25	32	-	92	68	39	11	12	15	18	-	50	M12x80	49	14
K0014.212060	B	25	32	-	92	68	39	11	12	15	18	-	60	M12x80	45,1	11,6
K0014.216040	B	32	36	-	101	75	39	15	15	15	22	-	40	M16x85	166,6	37,9
K0014.216050	B	32	36	-	101	75	39	15	15	15	22	-	50	M16x85	147	30,4
K0014.216060	B	32	36	-	101	75	39	15	15	15	22	-	60	M16x85	127,4	25,2
K0014.312140	C	25	32	M12	92	66	39	11	10	15	18	31	40	M12x80	58,8	22,6
K0014.312150	C	25	32	M12	92	68	39	11	13	15	18	38	50	M12x80	49	18,5
K0014.312160	C	25	32	M12	92	68	39	11	13	15	18	46	60	M12x80	45,1	15,2
K0014.316150	C	32	36	M12	101	75	39	15	16	15	22	38	50	M16x85	147	38
K0014.316160	C	32	36	M12	101	75	39	15	16	15	22	46	60	M16x85	127,4	33
K0014.404118	D	10	14	M4	37	24,5	14,5	-	7,5	3	8	14	18	M4x30	2,7	2
K0014.406122	D	12	16	M5	44	30,5	17,5	-	9,5	4	10	17	22	M6x35	7	3,5

Obsady łap hakowych



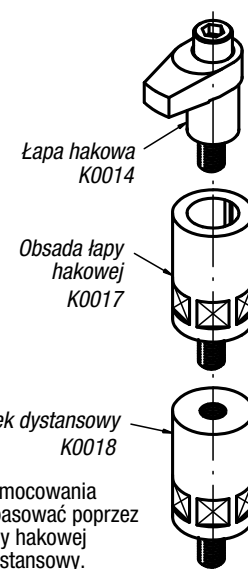
Materiał:
Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:
Oksydowane.

Przykład zamówienia:
K0017.12080

Wskazówka:
Obsady służą do pozycjonowania i podwyższania łap hakowych.

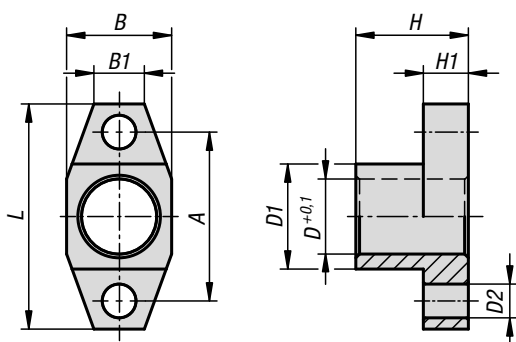
Wyposażenie:
Łapy hakowe K0014.
Słupy dystansowe K0018.



Wysokość mocowania można dopasować poprzez obsadę łapy hakowej i słupki dystansowe.

KIPP Obsady łap hakowych

Nr Zamówienia	Forma	Typ formy	D	D1	D2	D3	L	L1	L2	L3	SW	Maks. moment dokręcania Nm
K0017.04035	A	z czworokątem	10	M4	M6	14	35	46	16	13	12	2,7
K0017.06040	A	z czworokątem	12	M6	M8	16	40	54	19	14	13	7
K0017.08055	B	z sześciokątem	18	M8	M8	24	55	74	25	20	22	29,4
K0017.10063	B	z sześciokątem	20	M10	M12	32	63	93	30	21	30	39,2
K0017.10080	B	z sześciokątem	20	M10	M12	32	80	110	30	23	30	39,2
K0017.12080	B	z sześciokątem	25	M12	M12	40	80	110	40	25	36	49
K0017.12100	B	z sześciokątem	25	M12	M12	40	100	130	40	28	36	49
K0017.16080	B	z sześciokątem	32	M16	M16	50	80	110	40	25	46	78,4
K0017.16100	B	z sześciokątem	32	M16	M16	50	100	130	40	28	46	78,4

**Materiał:**

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

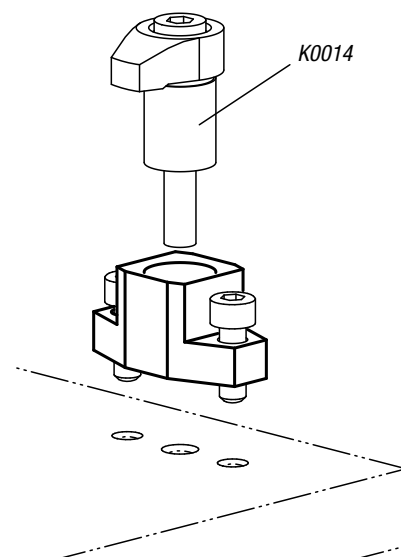
Oksydowane.

Przykład zamówienia:

K0851.08025

Wyposażenie:

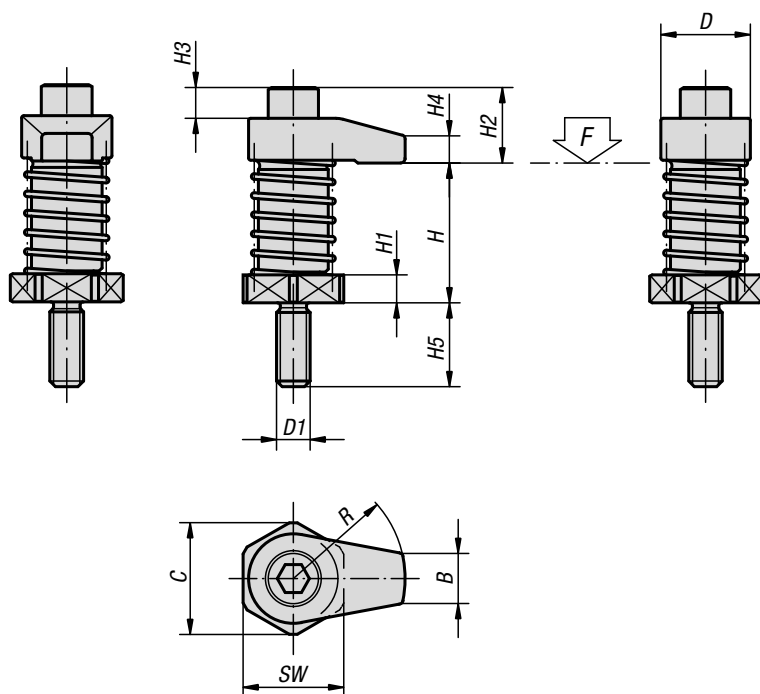
Łąpy hakowe K0014.

**KIPP Obsady łap hakowych**

Nr Zamówienia	A	B	B1	D	D1	D2	H	H1	L
K0851.040161	24	14	7,6	10	14	4,3	16	6	34
K0851.060191	28	16	8,5	12	16	5,3	19	8	40
K0851.08025	38	24	11,3	18	24	6,6	25	10	50
K0851.10030	45	28	13,4	20	28	9	30	12	60
K0851.12040	55	35	15	25	35	11	40	14	75
K0851.16040	65	42	20,2	32	42	13,5	40	16	85

Łapy hakowe

z kołnierzem



Materiał:

Łapa i obsada – stal do ulepszenia cieplnego, ulepszona.

Wersja:

Oksydowane.

Przykład zamówienia:

K0015.12060

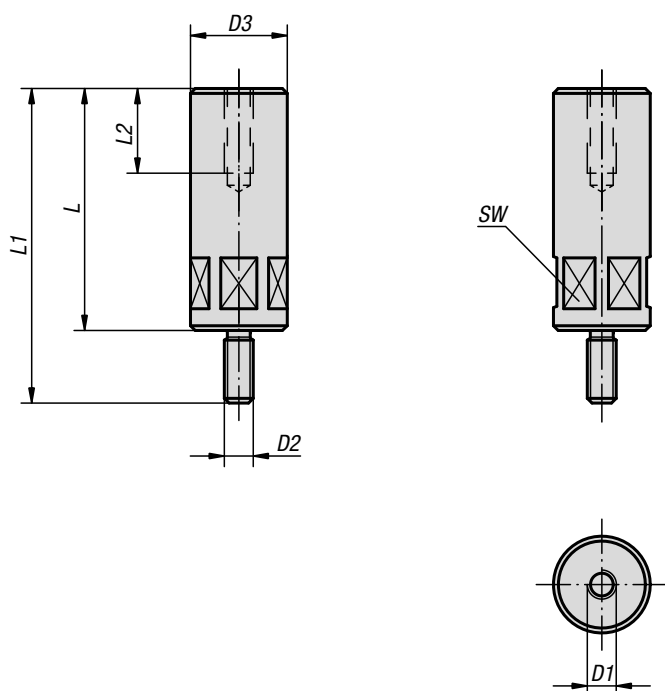
Wskazówka:

Łapy hakowe z kołnierzem można wkręcać bezpośrednio do otworu, nawet bez pogłębienia.

Odpowiednie elementy dostosowujące wysokość – patrz: słup dystansowy K0018.

KIPP Łapy hakowe z kołnierzem

Nr Zamówienia	D	D1	H zakres mocowania	H1	H2	H3	H4	H5	B	C	R	SW	Maks. moment dokręcania Nm	F maks. kN
K0015.08020	22	M8	35-45	6	14	2	7	19	10	25	20	22	20	7,9
K0015.08025	22	M8	35-45	6	14	2	7	19	10	25	25	22	20	7,3
K0015.08030	22	M8	35-45	6	14	2	7	19	10	25	30	22	20	6,7
K0015.08120	22	M8	45-55	16	14	2	7	19	10	25	20	22	20	7,9
K0015.08125	22	M8	45-55	16	14	2	7	19	10	25	25	22	20	7,3
K0015.08130	22	M8	45-55	16	14	2	7	19	10	25	30	22	20	6,7
K0015.12040	32	M12	50-65	10	27	11	10	30	18	40	40	36	45	13,5
K0015.12050	32	M12	50-65	10	29	11	12	30	18	40	50	36	45	12,6
K0015.12060	32	M12	50-65	10	29	11	12	30	18	40	60	36	45	11,7
K0015.12140	32	M12	65-80	25	27	11	10	30	18	40	40	36	45	13,5
K0015.12150	32	M12	65-80	25	29	11	12	30	18	40	50	36	45	12,6
K0015.12160	32	M12	65-80	25	29	11	12	30	18	40	60	36	45	11,7
K0015.16040	36	M16	50-65	10	36	15	15	30	22	40	40	36	60	13,4
K0015.16050	36	M16	50-65	10	36	15	15	30	22	40	50	36	60	12,4
K0015.16060	36	M16	50-65	10	36	15	15	30	22	40	60	36	60	12
K0015.16140	36	M16	65-80	25	36	15	15	30	22	40	40	36	60	13,4
K0015.16150	36	M16	65-80	25	36	15	15	30	22	40	50	36	60	12,4
K0015.16160	36	M16	65-80	25	36	15	15	30	22	40	60	36	60	12

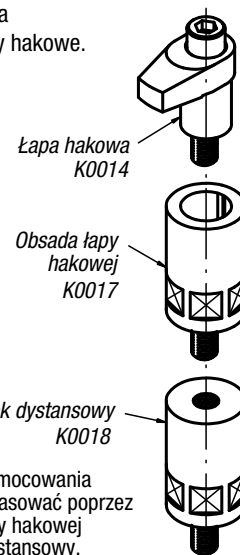


Materiał:
Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:
Oksydowane.

Przykład zamówienia:
K0018.16050

Wskazówka:
Za pomocą słupów można podwyższyć obsady i łapy hakowe.



KIPP Słupy dystansowe

Nr Zamówienia	D1	D2	D3	L	L1	L2	SW	Maks. moment dokręcania Nm
K0018.08032	M8	M8	24	32	51	20	22	29,4
K0018.08040	M8	M8	24	40	59	20	22	29,4
K0018.08050	M8	M8	24	50	69	20	22	29,4
K0018.08065	M8	M8	24	65	84	20	22	29,4
K0018.12050	M12	M12	40	50	80	35	36	49
K0018.12065	M12	M12	40	65	95	35	36	49
K0018.12080	M12	M12	40	80	110	35	36	49
K0018.12100	M12	M12	40	100	130	35	36	49
K0018.12125	M12	M12	40	125	155	35	36	49
K0018.12160	M12	M12	40	160	190	35	36	49
K0018.12200	M12	M12	40	200	230	35	36	49
K0018.16050	M16	M16	50	50	80	35	46	78,4
K0018.16065	M16	M16	50	65	95	35	46	78,4
K0018.16080	M16	M16	50	80	110	35	46	78,4
K0018.16100	M16	M16	50	100	130	35	46	78,4
K0018.16125	M16	M16	50	125	155	35	46	78,4
K0018.16160	M16	M16	60	160	190	35	55	78,4
K0018.16200	M16	M16	60	200	230	35	55	78,4



Materiał:

Stal do ulepszania cieplnego, ulepszona.

Wersja:

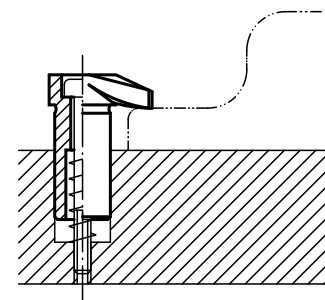
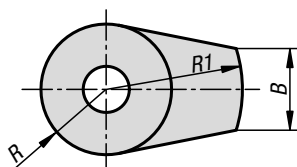
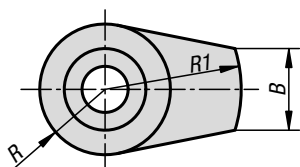
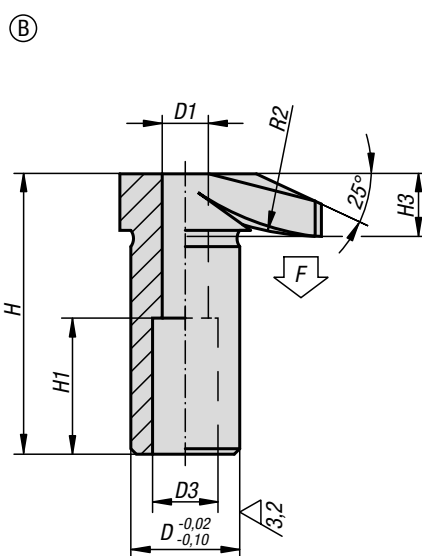
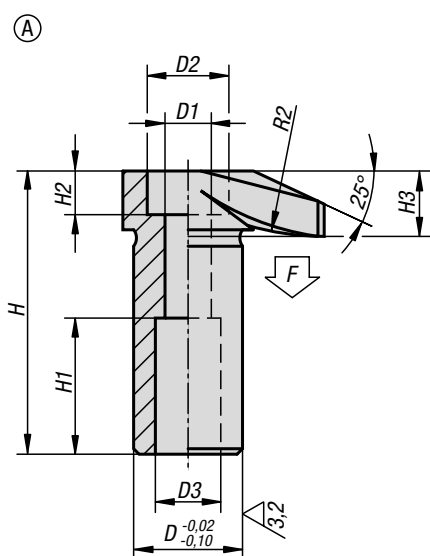
Oksydowane.

Przykład zamówienia:

K0012.10

Wyposażenie:

Sprężyny K1554 i śruby z łbem walcowym K0869.



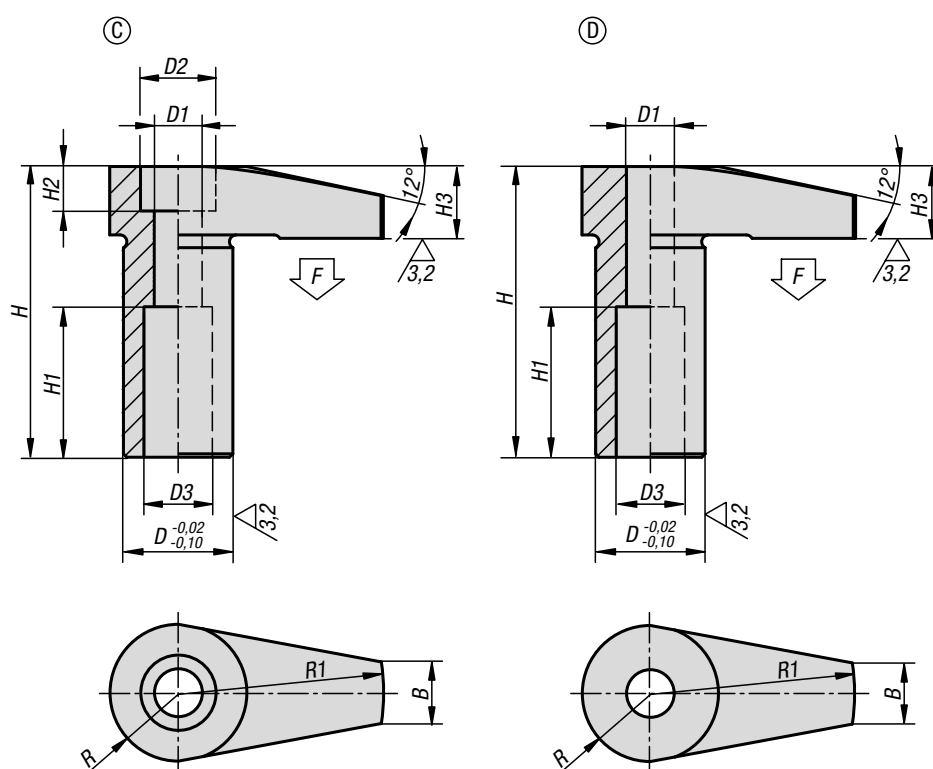
KIPP Łapy hakowe

Nr Zamówienia	Forma	D	D1	D2	D3	H	H1	H2	H3	B	R	R1	R2	F maks. kN
K0012.06	A	16	6,5	11	10	42	20	6	10	11	9	20	30	4,8
K0012.08	A	20	8,5	15	12	52	25	8	12	15	12	25	50	8,8
K0012.10	A	25	10,5	18	14	66	32	10	16	17	14	32	60	13,9
K0012.12	A	32	12,5	20	17	83	40	12	20	20	18	40	80	20,2

Nr Zamówienia	Forma	D	D1	D3	H	H1	H3	B	R	R1	R2	F maks. kN
K0012.106	B	16	6,5	10	41,5	20	9,5	11	9	20	30	4,8
K0012.108	B	20	8,5	12	51,5	25	11,5	15	12	25	50	8,8
K0012.110	B	25	10,5	14	65,5	32	15,5	17	14	32	60	13,9
K0012.112	B	32	12,5	17	82,5	40	19,5	20	18	40	80	20,2

Łapy hakowe

z wydłużonym elementem dociskowym



Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego, ulepszona.

Wersja:

Oksydowane.

Przykład zamówienia:

K0012.406

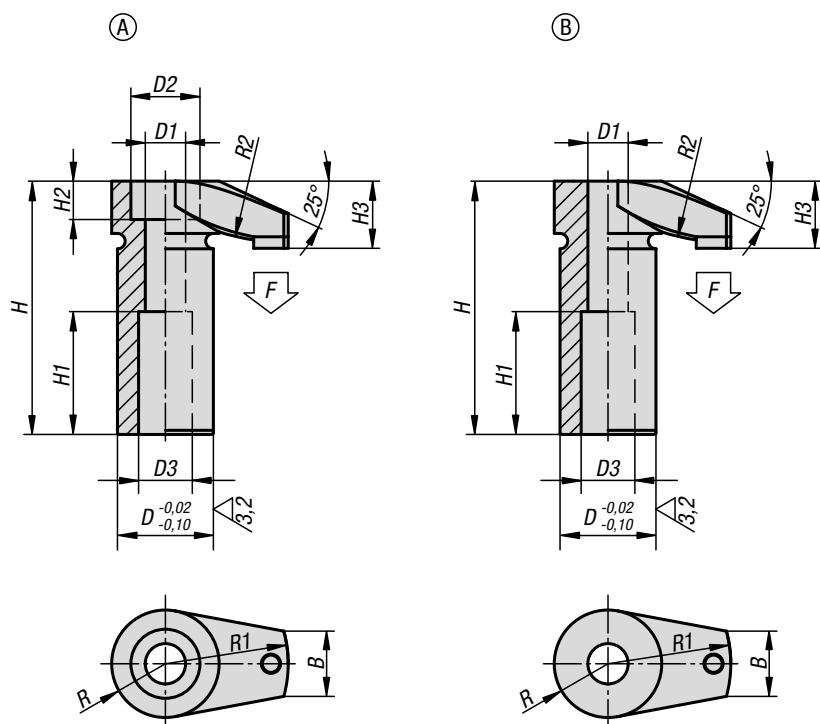
KIPP Łapy hakowe z wydłużonym elementem dociskowym

Nr Zamówienia	Forma	B	D	D1	D2	D3	H	H1	H2	H3	R	R1	F maks. kN
K0012.406	C	9	16	7	11	10	42,5	22	6	10,5	10	30	4,5
K0012.408	C	12	20	8,6	15	12	52,5	25	8	12,5	12,5	40	6,5
K0012.410	C	18	25	10,6	18	14	66,5	32	10	16,5	16	50	11,8

Nr Zamówienia	Forma	B	D	D1	D3	H	H1	H3	R	R1	F maks. kN
K0012.506	D	9	16	7	10	42,5	22	10,5	10	30	4,5
K0012.508	D	12	20	8,6	12	52,5	25	12,5	12,5	40	6,5
K0012.510	D	18	25	10,6	14	66,5	32	16,5	16	50	11,8

Łapy hakowe

z nasadką

**Materiał:**

Stal ulepszana cieplnie.

Nasadka z otworem sześciokątnym, POM lub poliuretan 99 Shore A.

Wersja:

Ulepszone cieplnie i oksydowane.

Przykład zamówienia:

K0012.206

Wskazówka:

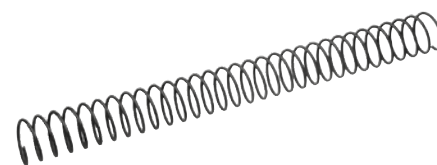
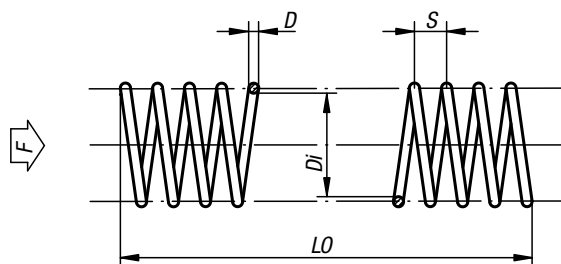
Montowane na wcisk nasadki z otworem sześciokątnym, wykonane z tworzywa sztucznego, zapewniają optymalną ochronę przed uszkodzeniami delikatnych powierzchni elementów obrabianych.

KIPP Łapy hakowe z nasadką

Nr Zamówienia	Forma	Materiał komponentów	D	D1	D2	D3	H	H1	H2	H3	B	R	R1	R2	F maks. kN
K0012.206	A	poliacetal	16	6,5	11	10	42	20	6	10,5	11	9	20	30	4,8
K0012.208	A	poliacetal	20	8,5	15	12	52	25	8	13,5	15	12	25	50	8,8
K0012.210	A	poliacetal	25	10,5	18	14	66	32	10	17,5	17	14	32	60	11,6
K0012.212	A	poliacetal	32	12,5	20	17	83	40	12	21	20	18	40	80	18,8
K0012.2106	B	poliacetal	16	6,5	-	10	41,5	20	-	10	11	9	20	30	4,8
K0012.2108	B	poliacetal	20	8,5	-	12	51,5	25	-	13	15	12	25	50	8,8
K0012.2110	B	poliacetal	25	10,5	-	14	65,5	32	-	17	17	14	32	60	11,6
K0012.2112	B	poliacetal	32	12,5	-	17	82,5	40	-	21	20	18	40	80	18,8
K0012.306	A	poliuretan	16	6,5	11	10	42	20	6	10,5	11	9	20	30	4,8
K0012.308	A	poliuretan	20	8,5	15	12	52	25	8	13,5	15	12	25	50	8,8
K0012.310	A	poliuretan	25	10,5	18	14	66	32	10	17,5	17	14	32	60	11,6
K0012.312	A	poliuretan	32	12,5	20	17	83	40	12	21	20	18	40	80	18,8
K0012.3106	B	poliuretan	16	6,5	-	10	41,5	20	-	10	11	9	20	30	4,8
K0012.3108	B	poliuretan	20	8,5	-	12	51,5	25	-	13	15	12	25	50	8,8
K0012.3110	B	poliuretan	25	10,5	-	14	65,5	32	-	17	17	14	32	60	11,6
K0012.3112	B	poliuretan	32	12,5	-	17	82,5	40	-	21	20	18	40	80	18,8

Sprężyny dociskowe

do łap dociskowych



Materiał:

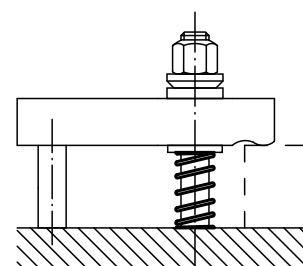
Drut ze stali sprężynowej EN 10270-1-DH.

Przykład zamówienia:

K1554.12

Wskazówka:

Sprężyny dociskowe są dostarczane wyłącznie w wersji o długości 400 mm.

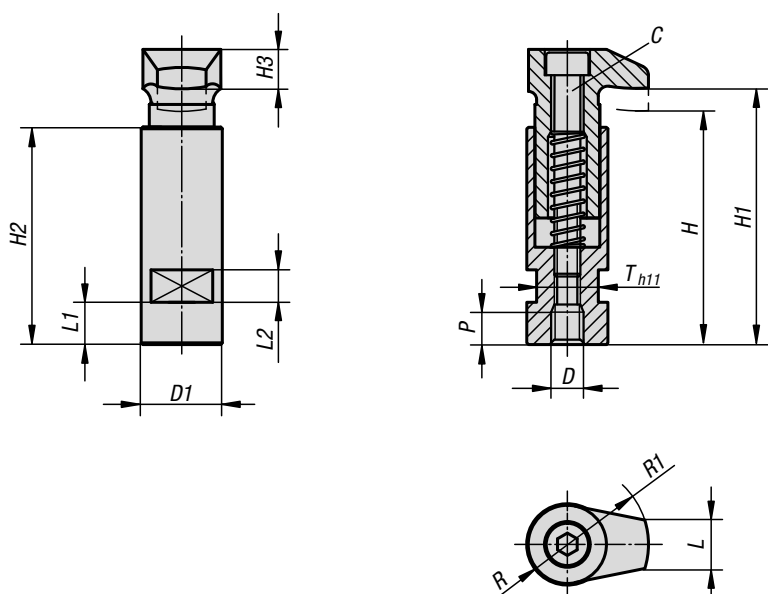


KIPP Sprężyny dociskowe do łap dociskowych

Nr Zamówienia	D	Di	LO	S	Siła sprężyny maks. N	Ugięcie sprężyny f na zwój
K1554.06	1	6,5	400	3	32	1,3
K1554.08	1	8,5	400	4	25	2,1
K1554.10	1,2	10,5	400	4	35	2,7
K1554.12	1,4	12,5	400	5	47	3,3
K1554.14	1,5	14,5	400	6	50	4
K1554.16	1,6	16,5	400	7	53	4,8
K1554.18	1,8	18,5	400	7	68	5,4
K1554.20	1,8	20,5	400	8	62	6,5
K1554.24	2	25	400	9	70	8,6

Łapy hakowe

z kołnierzem



Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Ulepszone cieplnie i oksydowane.

Przykład zamówienia:

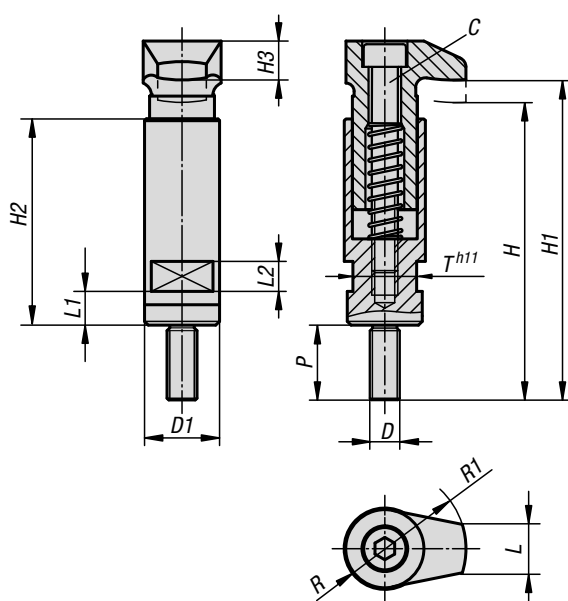
K0013.06

KIPP Łapy hakowe z kołnierzem

Nr Zamówienia	C	D	D1	H	H1	H2	H3	L	L1	L2	P	R	R1	T	Siła zaciśku kN
K0013.06	M6	M6	20	56	60	53	10	11	9	8	8	9	20	17	4,82
K0013.08	M6	M8	20	56	60	53	10	11	9	8	8	9	20	17	8,77
K0013.10	M8	M10	25	72	79	67	12	15	13	10	10	12	25	19	13,9
K0013.12	M10	M12	32	88	96	82	16	17	18	12	12	14	32	27	20,2
K0013.16	M12	M16	40	109	118	102	20	20	22	12	16	18	40	32	37,8

Łapy hakowe

z kołnierzem



Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Ulepszone cieplnie i oksydowane.

Przykład zamówienia:

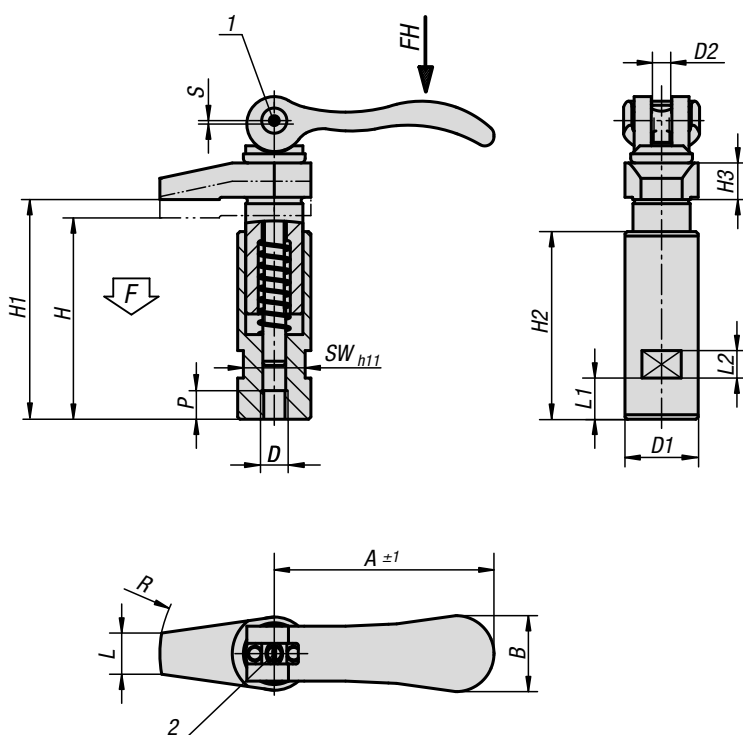
K0013.708

KIPP Łapy hakowe z kołnierzem

Nr Zamówienia	C	D	D1	H	H1	H2	H3	L	L1	L2	P	R	R1	T	Siła zacisku kN
K0013.706	M6	M6	20	56	60	53	10	11	9	8	20	9	20	17	4,82
K0013.708	M6	M8	20	56	60	53	10	11	9	8	20	9	20	17	8,77
K0013.710	M8	M10	25	72	79	67	12	15	13	10	25	12	25	19	13,9
K0013.712	M10	M12	32	88	96	82	16	17	18	12	30	14	32	27	20,2
K0013.716	M12	M16	40	109	118	102	20	20	22	12	30	18	40	32	37,8

Łapy hakowe

z pierścieniem oporowym i dźwignią mimośrodową



Materiał:

Korpus i łapy hakowe – stal ulepszona cieplnie.
Rękojeść – odlew aluminiowy EN AC-46200.
Podkładka dociskowa – tworzywo sztuczne wzmocnione włóknem szklanym PA 66 GF 35-X.
Sworzeń, śruba dwustronna i podkładka ze stali nierdzewnej 1.4305.

Wersja:

Korpus i łapy hakowe hartowane i oksydowane.
Rękojeść – czarna, powlekana proszkowo.
Podkładka dociskowa – czarna.
Sworzeń osiowy, śruba dwustronna i podkładka niepowlekane.

Przykład zamówienia:

K0013.106

Wskazówka:

Idealne do zadań mocowania, w których części mają być nakładane od góry, ponieważ łapy hakowe można wychylić w celu włożenia lub wyjęcia przedmiotu obrabianego.

Dokładna wysokość mocowania jest ustawiana przy użyciu śrubokręta na gwincie drobnozwojowym znajdującym się na śrubie dwustronnej. Ustawienie to można zabezpieczyć za pomocą śruby zabezpieczającej. Wymiar S odpowiada skokowi zacisku mimośrodowego.

Wskazówka dotycząca planu:

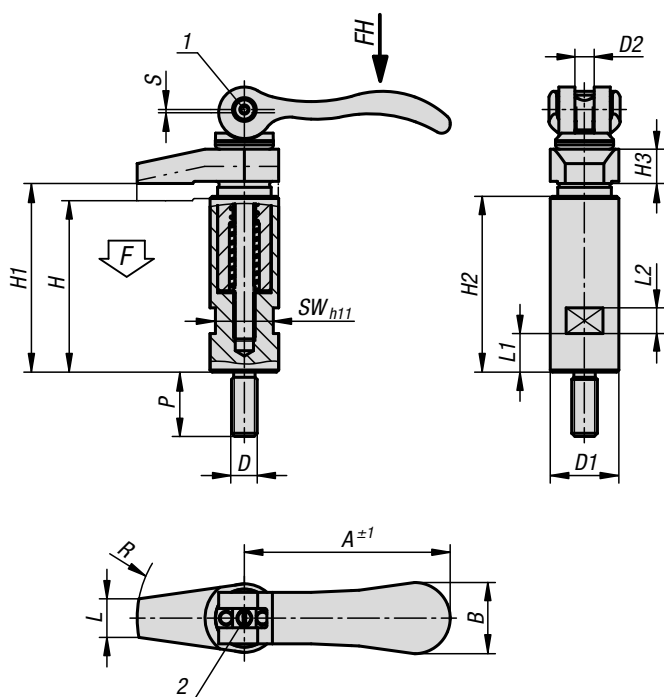
- 1) śruba zabezpieczająca do trzpieni
- 2) śruba dwustronna do dokładnej regulacji dźwigni mocującej

KIPP Łapy hakowe z pierścieniem oporowym i dźwignią mimośrodową

Nr Zamówienia	D	D1	D2	H	H1	H2	H3	L	L1	L2	A	B	P	R	SW	Skok S	F kN	Siła ręczna FH N
K0013.106	M6	20	M6x0,5	56	60	53	10	9	9	8	70,4	21,5	8	30	17	1,2	4	120
K0013.108	M8	20	M6x0,5	56	60	53	10	9	9	8	70,4	21,5	8	30	17	1,2	4	120
K0013.110	M10	25	M8x0,75	72	79	67	12	12	13	10	96	33,3	10	40	19	1,5	8	350
K0013.112	M12	32	M8x0,75	88	96	82	15	18	18	12	96	33,3	12	50	27	1,5	8	350

Łapy hakowe

z pierścieniem oporowym i dźwignią mimośrodową



Materiał:

Korpus i łapy hakowe – stal ulepszona cieplnie.
Rękojeść – odlew aluminiowy EN AC-46200.
Podkładka dociskowa – tworzywo sztuczne wzmocnione włóknem szklanym PA 66 GF 35-X.
Sworzeń, śruba dwustronna i podkładka ze stali nierdzewnej 1.4305.

Wersja:

Korpus i łapy hakowe hartowane i oksydowane.
Rękojeść – czarna, powlekana proszkowo.
Podkładka dociskowa – czarna.
Sworzeń osiowy, śruba dwustronna i podkładka niepowlekane.

Przykład zamówienia:

K0013.208

Wskazówka:

Idealne do zadań mocowania, w których części mają być nakładane od góry, ponieważ łapy hakowe można wychylić w celu włożenia lub wyjęcia przedmiotu obrabianego.

Dokładna wysokość mocowania jest ustawiana przy użyciu śrubokręta na gwincie drobnozwojowym znajdującym się na śrubie dwustronnej. Ustawienie to można zabezpieczyć za pomocą śruby zabezpieczającej. Wymiar S odpowiada skokowi zacisku mimośrodowego.

Wskazówka dotycząca planu:

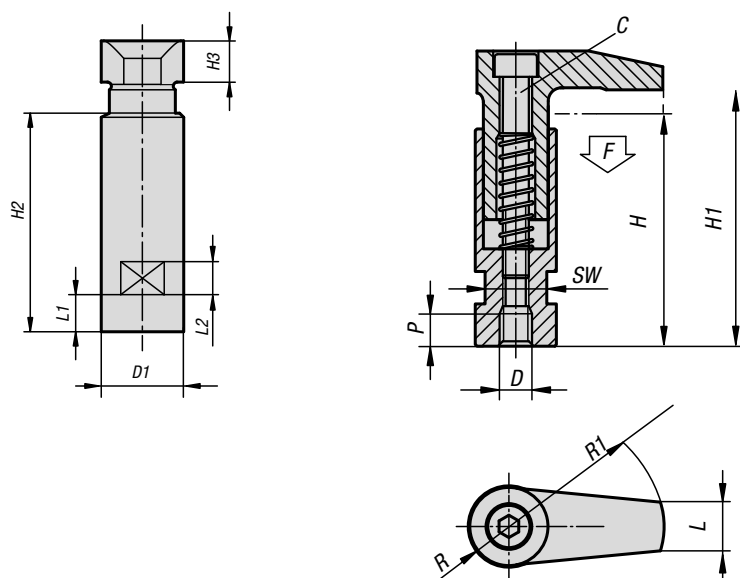
- 1) śruba zabezpieczająca do trzpieni
- 2) śruba dwustronna do dokładnej regulacji dźwigni mocującej

KIPP Łapy hakowe z pierścieniem oporowym i dźwignią mimośrodową

Nr Zamówienia	D	D1	D2	H	H1	H2	H3	L	L1	L2	A	B	P	R	SW	Skok S	F kN	Siła ręczna FH N
K0013.206	M6	20	M6x0,5	56	60	53	10	9	9	8	70,4	21,5	20	30	17	1,2	4	120
K0013.208	M8	20	M6x0,5	56	60	53	10	9	9	8	70,4	21,5	20	30	17	1,2	4	120
K0013.210	M10	25	M8x0,75	72	79	67	12	12	13	10	96	33,3	25	40	19	1,5	8	350
K0013.212	M12	32	M8x0,75	88	96	82	18	18	18	12	96	33,3	30	50	27	1,5	8	350

Łapy hakowe z kołnierzem

i wydłużonym elementem dociskowym



Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Ulepszone cieplnie i oksydowane.

Przykład zamówienia:

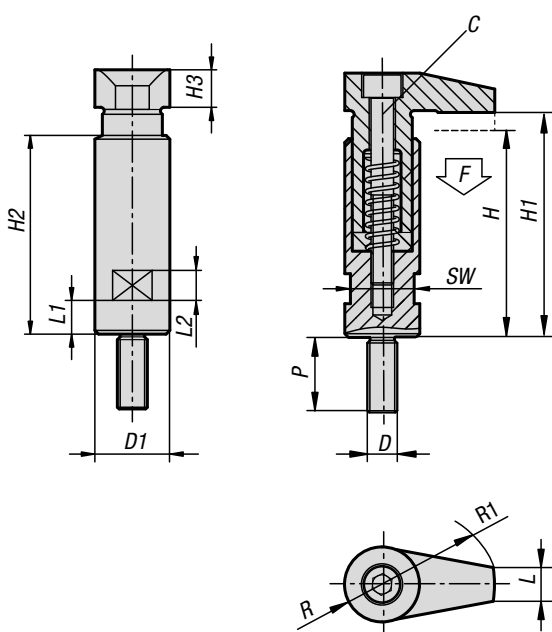
K0013.510

KIPP Łapy hakowe z kołnierzem i wydłużonym elementem dociskowym

Nr Zamówienia	C	D	D1	H	H1	H2	H3	L	L1	L2	P	R	R1	SW	Siła zacisku kN
K0013.506	M6	M6	20	56	60	53	10,5	9	11	8	8	10	30	17	4,5
K0013.508	M6	M8	20	56	60	53	10,5	9	11	8	8	10	30	17	4,5
K0013.510	M8	M10	25	72	79	67	12,5	12	15	10	10	12,5	40	19	6,5
K0013.512	M10	M12	32	88	96	82	16,5	18	17	12	12	16,5	50	27	11,8

Łapy hakowe z kołnierzem

i wydłużonym elementem dociskowym



Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Ulepszone cieplnie i oksydowane.

Przykład zamówienia:

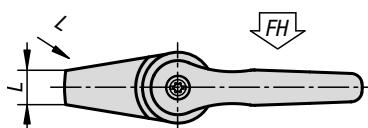
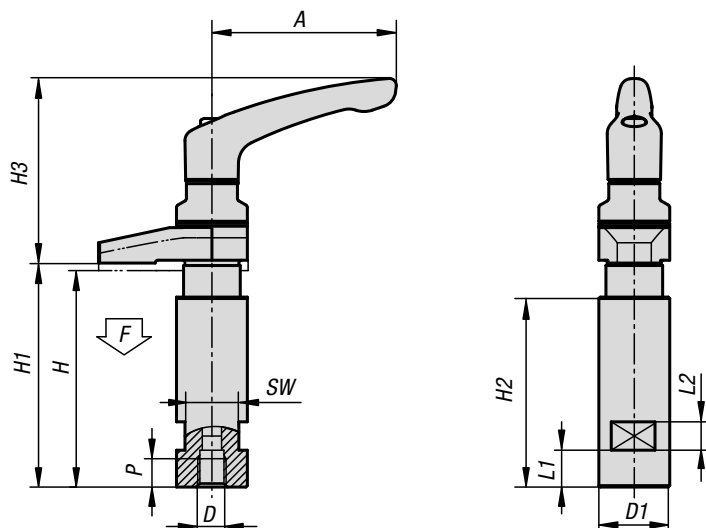
K0013.608

KIPP Łapy hakowe z kołnierzem i wydłużonym elementem dociskowym

Nr Zamówienia	C	D	D1	H	H1	H2	H3	L	L1	L2	P	R	R1	SW	Siła zacisku kN
K0013.606	M6	M6	20	56	60	53	10,5	9	11	8	20	10	30	17	4,5
K0013.608	M6	M8	20	56	60	53	10,5	9	11	8	20	10	30	17	4,5
K0013.610	M8	M10	25	72	79	67	12,5	12	15	10	25	12,5	40	19	6,5
K0013.612	M10	M12	32	88	96	82	16,5	18	17	12	30	16,5	50	27	11,8

Łapy hakowe

z kołnierzem i rękojęcią nastawną z łożyskiem osiowym do zwiększania siły mocowania



Łapy hakowe z kołnierzem i łożyskiem osiowym do zwiększania siły mocowania umożliwiają ręczne mocowanie elementów przy użyciu rękojęści nastawnej.

W przypadku rękojęści nastawnych z łożyskiem osiowym do zwiększania siły mocowania w porównaniu do standardowych rękojęści nastawnych siła mocowania jest do 75% wyższa. Na dodatek do mocowania i zwalniania potrzebna jest niewielka siła ręczna.

Zwiększenie siły mocującej umożliwia zintegrowane łożysko igiełkowe osiowe, które podczas mocowania wywiera bardzo małe tarcie na stałą powierzchnię stykową. Hartowane tarcze ogranicznikowe są przystosowane do dużych sił mocujących, a duża nośność łożyska gwarantuje długą żywotność.

Materiał:

Korpus i łapy hakowe – stal ulepszona cieplnie. Rękojęć wykonana z cynkowego odlewu ciśnieniowego wg DIN EN 12844. Klasa wytrzymałości części stalowych łożyska osiowego do wzmacniania siły mocowania 5.8.

Wersja:

Korpus i łapy hakowe hartowane i oksydowane. Rękojęć powleczona tworzywem sztucznym. Oksydowane części stalowe łożyska osiowego do wzmacniania siły mocowania. Łożysko igiełkowe osiowe z hartowanymi i szlifowanymi tarczami ogranicznikowymi.

Przykład zamówienia:

K0013.310

Wskazówki obsługi:

Nie używana część uchwytowa jest wczepiona do wstawki gwintowanej za pomocą wieńca zębatego. Unosząc część uchwytową, można zmienić jej położenie, a siła sprężyny spowoduje jej ponowne zatrzaśnięcie w wieńcu zębatym.

Na zapytanie:

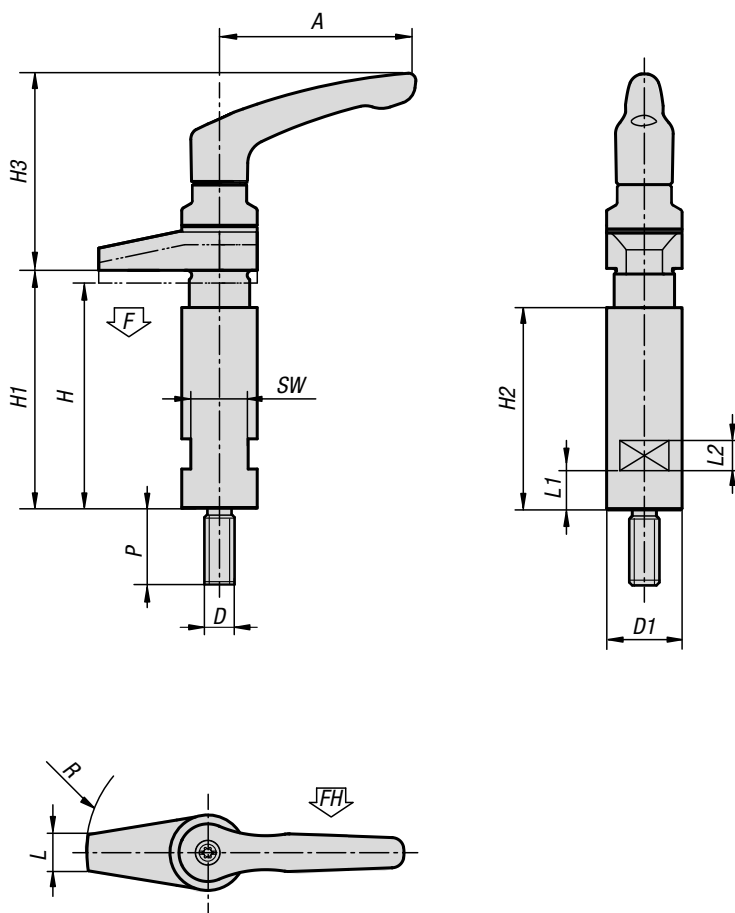
inne kolory uchwytu.

KIPP Łapy hakowe z kołnierzem i rękojęcią nastawną z łożyskiem osiowym do zwiększania siły mocowania

Nr Zamówienia	D	P	D1	H	H1	H3	L2	L1	A	H2	SW	R	L	F kN	Siła ręczna FH N
K0013.310	M10	10	25	72	79	65,1	10	13	65	67	19	40	12	6,1	130
K0013.312	M12	12	32	88	96	80,9	12	18	80	82	27	50	18	8,7	170

Łapy hakowe

z kołnierzem i rękojeścią nastawną z łożyskiem osiowym do zwiększania siły mocowania



Łapy hakowe z kołnierzem i łożyskiem osiowym do zwiększania siły mocowania umożliwiają ręczne mocowanie elementów przy użyciu rękojeści nastawnej.

W przypadku rękojeści nastawnych z łożyskiem osiowym do zwiększania siły mocowania w porównaniu do standardowych rękojeści nastawnych siła mocowania jest do 75% wyższa. Na dodatek do mocowania i zwalniania potrzebna jest niewielka siła ręczna.

Zwiększenie siły mocującej umożliwia zintegrowane łożysko igiełkowe osiowe, które podczas mocowania wywiera bardzo małe tarcie na stałą powierzchnię stykową. Hartowane tarcze ogranicznikowe są przystosowane do dużych sił mocujących, a duża nośność łożyska gwarantuje długą żywotność.

Materiał:

Korpus i łapy hakowe – stal ulepszona cieplnie. Rękojeść wykonana z cynkowego odlewu ciśnieniowego wg DIN EN 12844. Klasa wytrzymałości części stalowych łożyska osiowego do wzmacniania siły mocowania 5.8.

Wersja:

Korpus i łapy hakowe hartowane i oksydowane. Rękojeść powleczona tworzywem sztucznym. Oksydowane części stalowe łożyska osiowego do wzmacniania siły mocowania. Łożysko igiełkowe osiowe z hartowanymi i szlifowanymi tarczami ogranicznikovymi.

Przykład zamówienia:

K0013.410

Wskazówki obsługi:

Nieużywana część uchwytowa jest wczepiona do wstawki gwintowanej za pomocą wieńca zębatego. Unosząc część uchwytową, można zmienić jej położenie, a siła sprężyny spowoduje jej ponowne zatrzaśnięcie w wieńcu zębatym.

Na zapytanie:

inne kolory uchwytu.

KIPP Łapy hakowe z kołnierzem i rękojeścią nastawną z łożyskiem osiowym do zwiększania siły mocowania

Nr Zamówienia	D	P	D1	H	H1	H3	L2	L1	A	H2	SW	R	L	F kN	Siła ręczna FH N
K0013.410	M10	25	25	72	79	65,1	10	13	65	67	19	40	12	6,1	130
K0013.412	M12	30	32	88	96	80,9	12	18	80	82	27	50	18	8,7	170

Łapy hakowe

z obsadą boczną



Materiał:

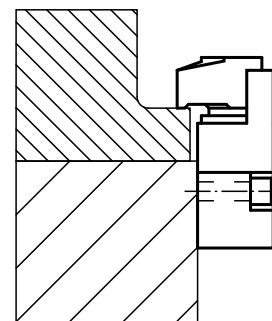
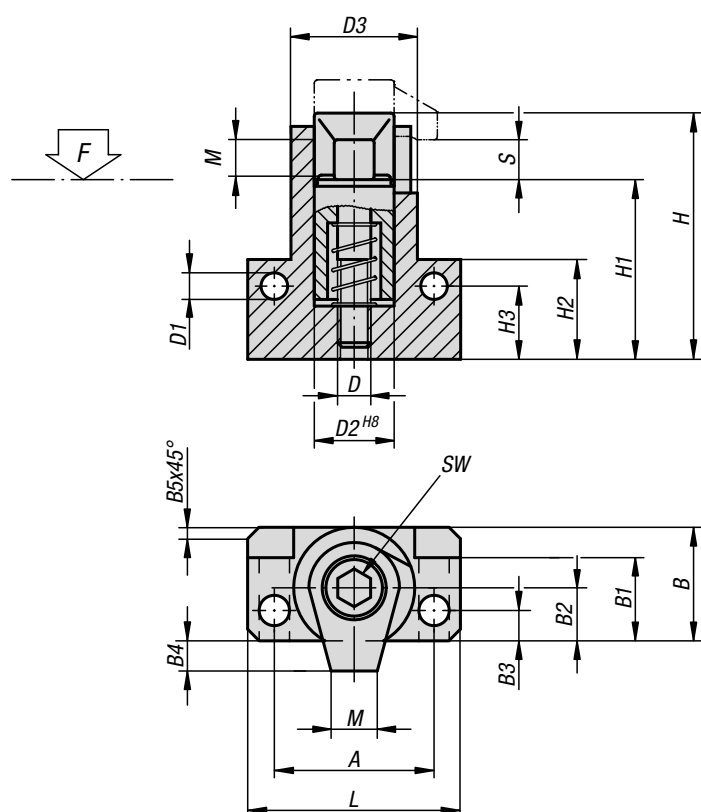
Łapa i śruba – stal do ulepszenia cieplnego, ulepszona.

Wersja:

Oksydowane.

Przykład zamówienia:

K0016.12



KIPP Łapy hakowe z obsadą boczną

Nr Zamówienia	D	D1	D2	D3	A	B	B1	B2	B3	B4	B5	H	H1	H2	H3	L	M	S	SW	Maks. moment dokręcania Nm	F maks. kN
K0016.08	M8	6,4	20	28	38	26	19,5	12	6	6	2,5	62	47,5	25	18	50	10	4	6	30	17
K0016.10	M10	8,4	24	34	48	31	22,5	14	7,5	9	3	74	57,5	30	21	64	12	5	8	50	18
K0016.12	M12	10,5	28	40	55	36,5	26	16,5	9	10,5	3,5	87	67	35	24	75	15	5	10	60	20
K0016.16	M16	12,8	34	48	65	43,5	31	19,5	10	16,5	4	112	87	45	32	88	20	5	14	120	24

Łapy hakowe z obsadą boczną

z wydłużoną łapą dociskową



Materiał:

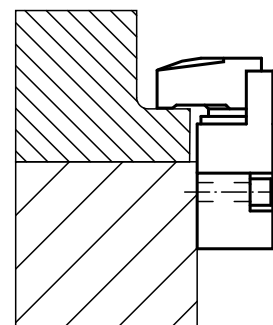
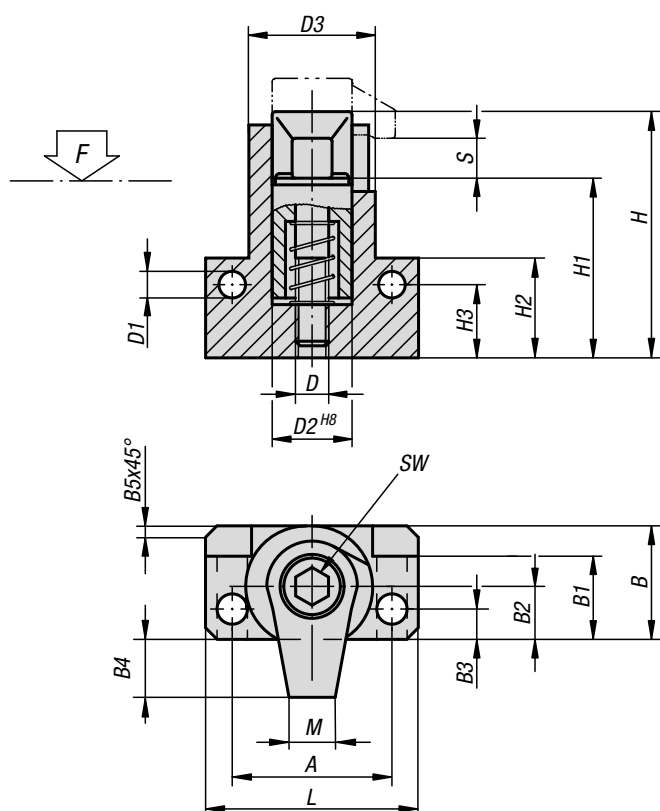
Łapa i śruba – stal do ulepszania cieplnego, ulepszona.

Wersja:

Oksydowane.

Przykład zamówienia:

K0016.0826



KIPP Łapy hakowe z obsadą boczną z wydłużoną łapą dociskową

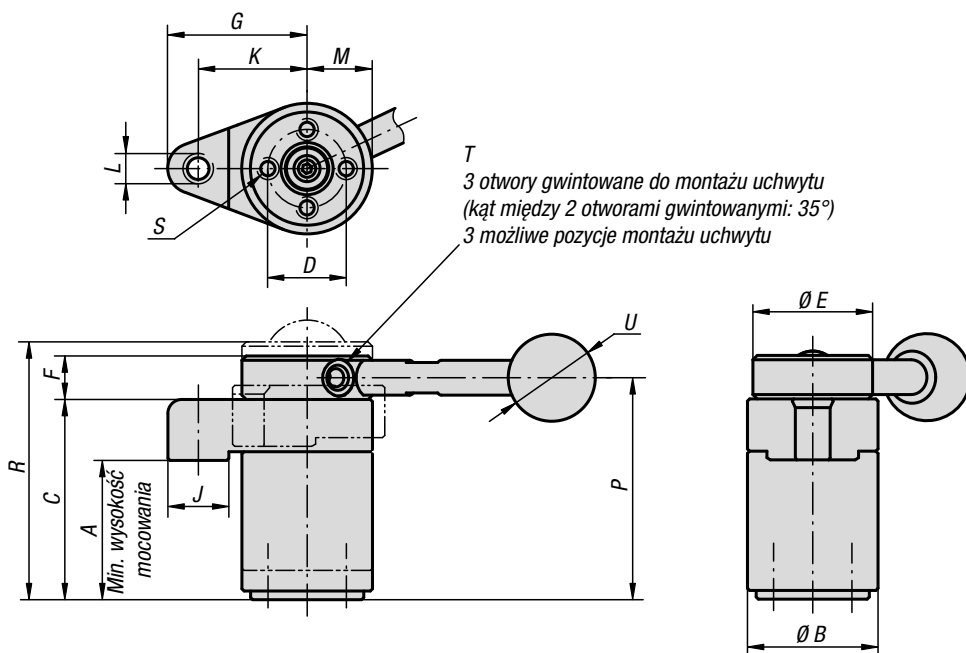
Nr Zamówienia	D	D1	D2	D3	A	B	B1	B2	B3	B4	B5	H	H1	H2	H3	L	M	S	SW	Maks. moment dokręcania Nm	F maks. kN
K0016.0618	M6	6,4	16	28	38	26	19,5	12	6	18	2,5	54,5	44	25	18	50	9	4	5	7,5	4,5
K0016.0826	M8	8,4	20	34	48	31	22,5	14	7,5	26	3	65	53	30	21	64	12	5	6	15	6,5
K0016.1033	M10	10,5	24	40	55	36,5	26	16,5	9	33,5	3,5	77,5	61	35	24	75	18	5	8	30	11,8



Dociski odchylane



Łapa hakowa szybko mocująca



Materiał:

Stal ulepszona cięplnie.
Gałka kulista z tworzywa sztucznego.

Wersja:

Hartowane i oksydowane.
Gałka kulista – duroplast PF 31, czarny.

Przykład zamówienia:

K0912.013232

Wskazówka:

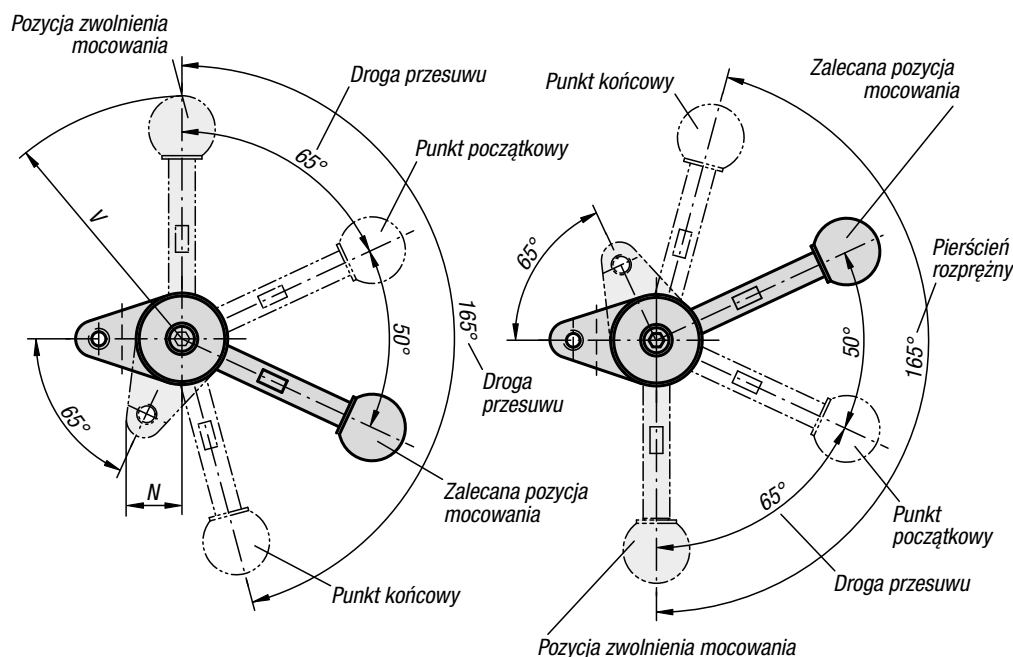
* Dopuszczalna siła dociśnięcia uchwyty.

Wyposażenie:

Standardowe uchwyty K0915.
Uchwyty wkręcane z ograniczeniem momentu dokręcania K0916.
Ramiona mocujące do dociskaczy szybko mocujących K0912.03006010 oraz K0912.04007516.

Wykonanie prawostronne

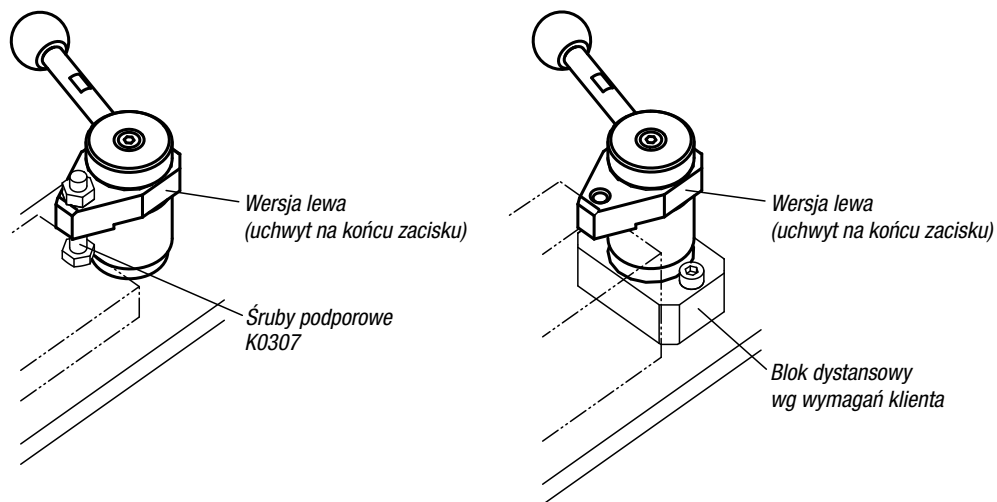
Wykonanie lewostronne



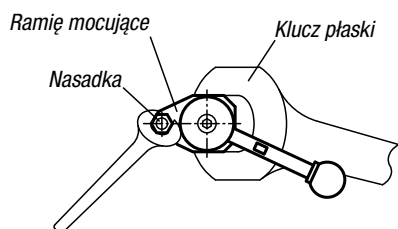
KIPP Łapa hakowa szybko mocująca

Nr Zamówienia lewy	Nr Zamówienia prawy	Uchwyt	A min.	A max.	B	C	D	E	F	G	J	K	L	M	N	P	R	S	T	U	V	F=Siła mocująca N	Siła ręczna FH N
K0912.003232	K0912.103232	bez rękocyści	31,4	32,6	30	46	18	30	10	32	14	25	M6	15	17	51	57,5	M4x8	M5	-	-	800	150*
K0912.004540	K0912.104540	bez rękocyści	44,1	45,9	40	63	25	38	13	40	16	32	M8	20	22,5	69,5	78,1	M6x12	M6	-	-	1200	200*
K0912.013232	K0912.113232	z rękocyścią	31,4	32,6	30	46	18	30	10	32	14	25	M6	15	17	51	57,5	M4x8	M5	20	73	800	150*
K0912.014540	K0912.114540	z rękocyścią	44,1	45,9	40	63	25	38	13	40	16	32	M8	20	22,5	69,5	78,1	M6x12	M6	25	107	1200	200*

Wskazówka techniczna dotycząca łap hakowych szybkomocujących

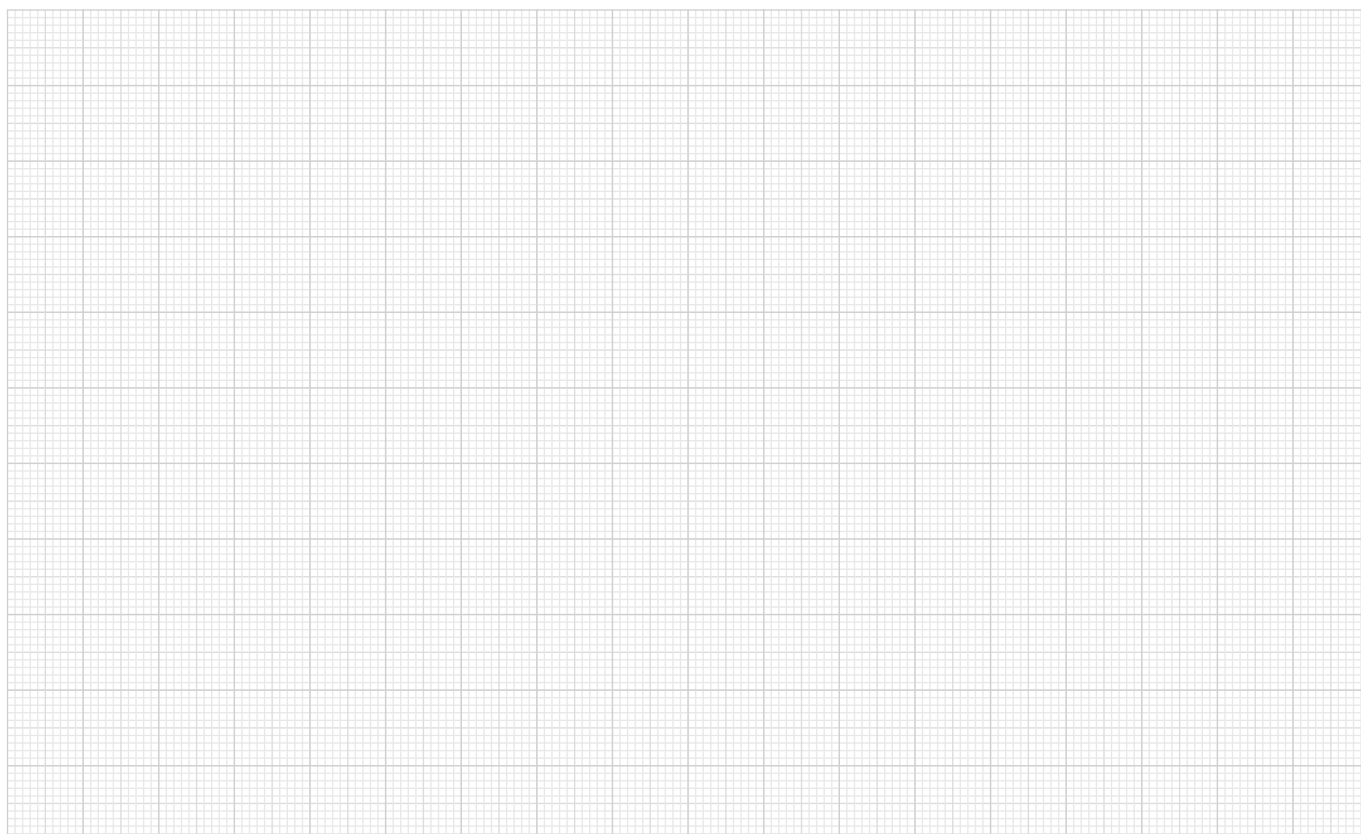


Montaż nasadki



W przypadku montażu nasadki na ramieniu dociskowym należy zabezpieczyć ramię dociskowe za pomocą klucza płaskiego, aby nie przejęło ono ruchu obrotowego.

Notatki



Ramię mocujące

do zacisków szybkomocujących



Materiał:

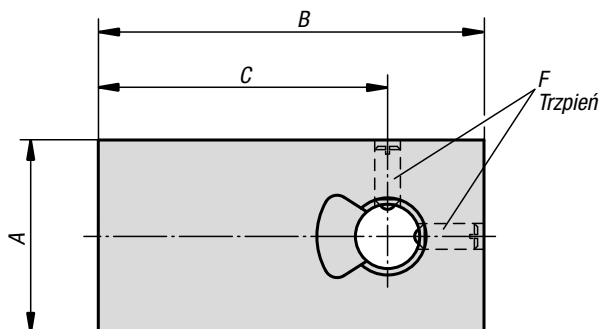
Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

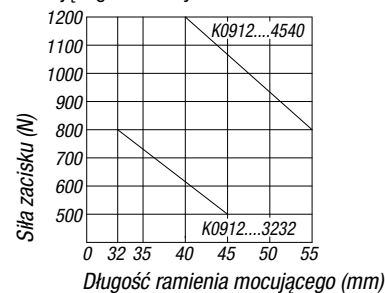
Oksydowane.

Przykład zamówienia:

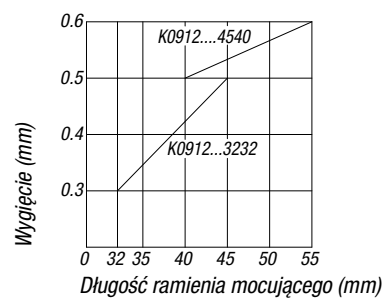
K0912.03006010



Stosunek długości ramienia mocującego C do siły zacisku



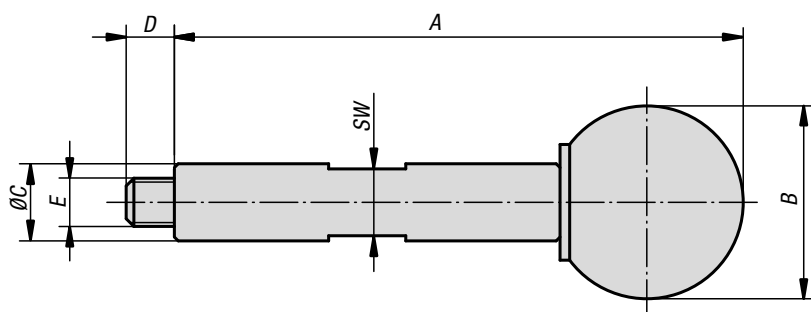
Stosunek długości ramienia mocującego C do wygięcia podczas naprężania



KIPP Ramię mocujące do zacisków szybkomocujących

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F
K0912.03006010	30	60	45	12	10	M4
K0912.04007516	40	75	55	16	16	M5

Ramie do zaciskow

**Materiał:**

Uchwyt ze stali do ulepszenia cieplnego.
Gałka kulista z duroplastu PF 31.

Wersja:

Uchwyt oksydowany.
Gałka kulista – czarna.

Przykład zamówienia:

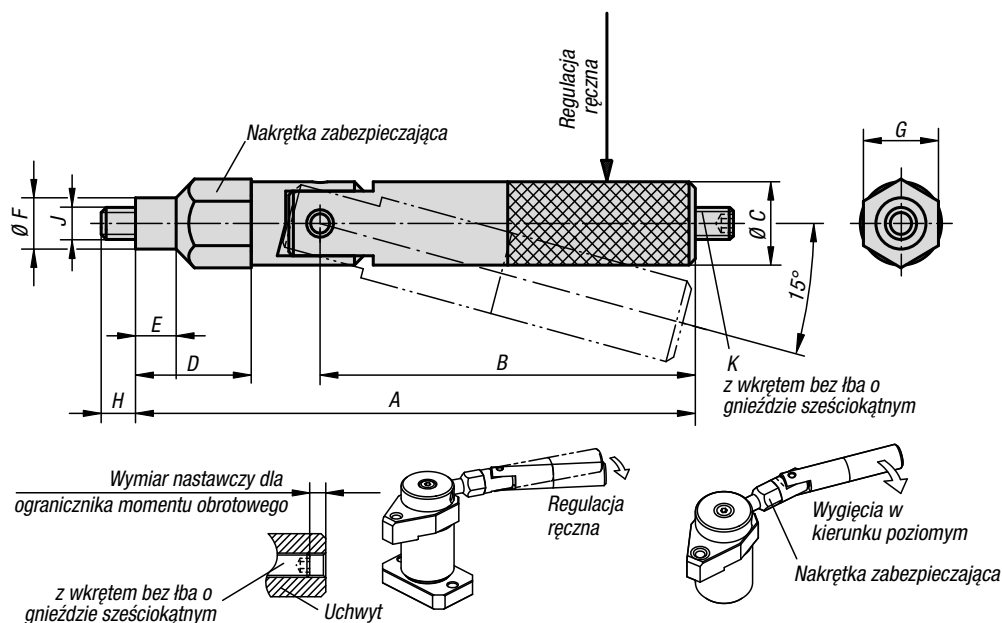
K0915.5059

KIPP Ramie do zaciskow

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	SW
K0915.05059	59	20	8	5	M5	7
K0915.06089	89	25	10	6	M6	8

Ramię do zacisków

z ograniczeniem momentu



Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Hartowane i oksydowane.

Przykład zamówienia:

K0916.05090

Wskazówka:

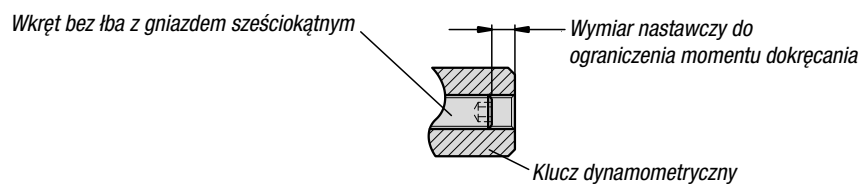
Za pomocą wkrętu z gniazdem sześciokątnym można ustawić moment dokręcenia, aby uzyskać żadaną siłę zacisku. Siła ta zostaje uzyskana, gdy uchwyt jest wygięty o ok. 15°.

Uwaga:

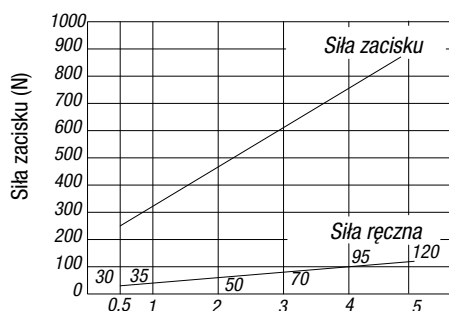
Upewnić się, że uchwyt jest wyginany w kierunku poziomym.

KIPP Ramię do zacisków z ograniczeniem momentu dokręcania

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	Siła ręczna FH N
K0916.05090	89,5	60	13	18,5	6,5	8	12	5,5	M5	M5x16	0-150
K0916.06119	119	84	15	23	8	10	14	6,5	M6	M6x20	0-200



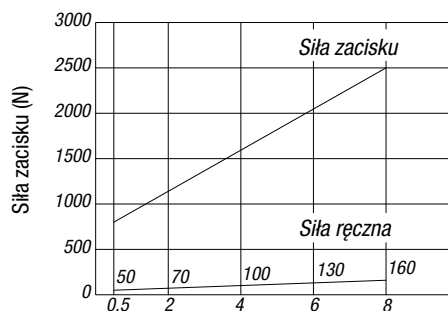
Łapy szybkomocujące K0910.3240...



Wymiar nastawczy do ograniczenia momentu dokręcania (mm)

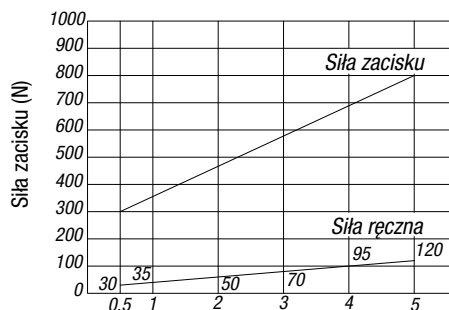
Przy sile mocującej równej 900 N wymiar nastawczy do ograniczenia momentu dokręcania wynosi 5 mm, siła ręczna dla uchwytu wynosi 120 N.

Łapy szybkomocujące K0910.4050...



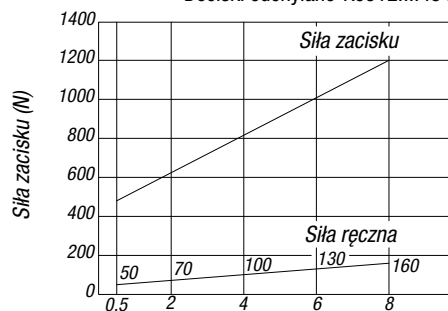
Wymiar nastawczy do ograniczenia momentu dokręcania (mm)

Łapy hakowe K0912....3232



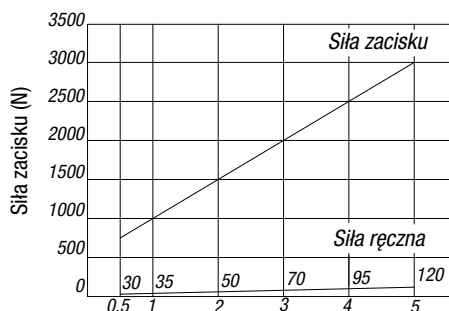
Wymiar nastawczy do ograniczenia momentu dokręcania (mm)

Dociski odchylane K0912....4540



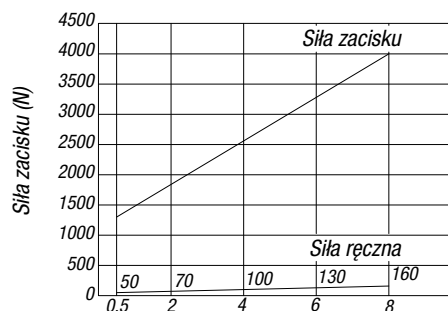
Wymiar nastawczy do ograniczenia momentu dokręcania (mm)

Dociski boczne K0928.0500
K0928.0501



Wymiar nastawczy do ograniczenia momentu dokręcania (mm)

Dociski boczne K0928.0800
K0928.0801

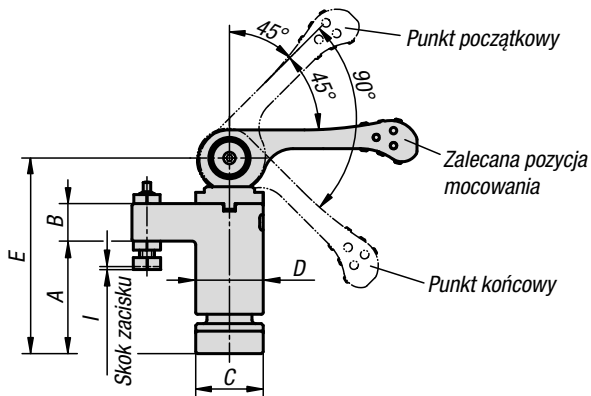


Wymiar nastawczy do ograniczenia momentu dokręcania (mm)

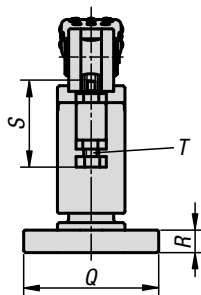
Uwaga:
Powyższe krzywe dotyczą komponentów w stanie nasmarowanym.

Miniaturowy dociskacz

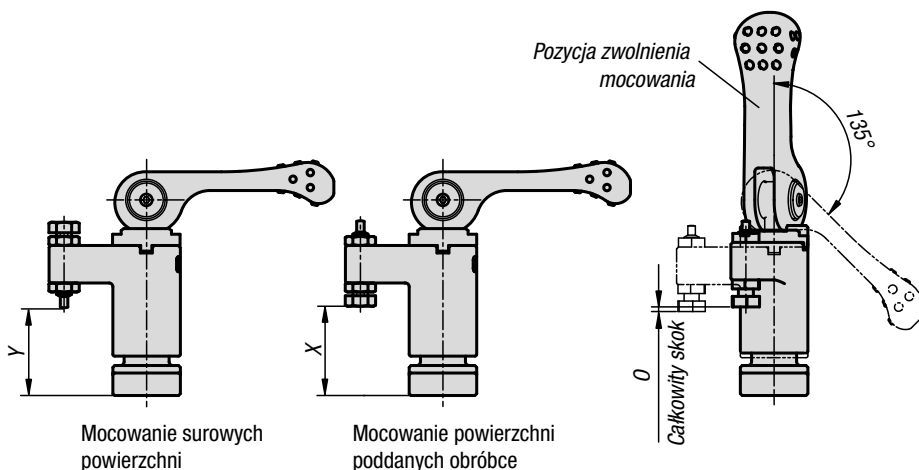
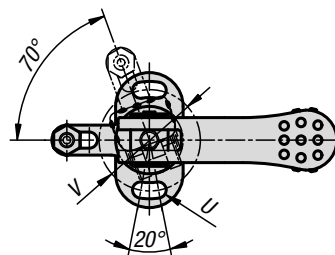
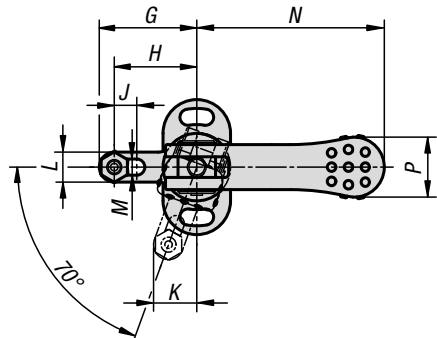
z dźwignią mimośrodową



Wykonanie prawostronne



Wykonanie lewostronne



Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Ulepszone cieplnie i oksydowane.

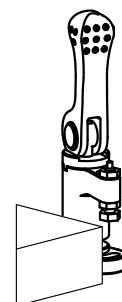
Przykład zamówienia:

K0925.0100

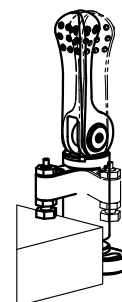
Wskazówka:

Dociskacze szybkomocujące są stosowane przede wszystkim w miejscach, gdzie jest konieczne swobodne mocowanie i wyjmowanie obrabianego detalu.

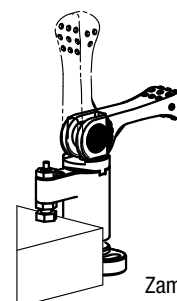
* Dopuszczalna siła dociśnięcia uchwytu.



Brak naprężenia



Obrócić

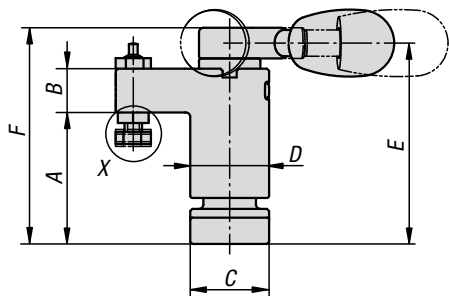


Zamocować

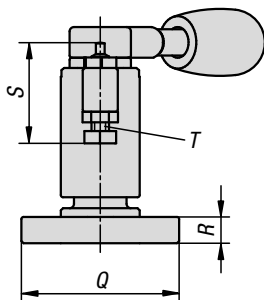
KIPP Miniaturowy dociskacz z dźwignią mimośrodową

Nr Zamówienia lewy	Nr Zamówienia prawy	A	B	C	D	E	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	X min.	X max.	Y min.	Y max.	F=Siła mocująca N	Siła ręczna FH N
K0925.0100	K0925.1100	30	10	18	18	52	26	22	0,8	6	11,5	8	4,3	50	1,2	16	36	6	22,8	M4	4,3	27	22,4	25,2	22	24,8	800	100*
K0925.0150	K0925.1150	40	14	23	23	68	35	30	1	8	15,3	10	5,3	63	1,5	19	45	8	28,5	M5	5,3	34	30,8	33,8	31,7	34,7	1500	150*
K0925.0200	K0925.1200	50	18	30	30	87	45	37	1,2	8	20,7	16	8,4	80	1,8	24	65	12	45,5	M8	8,4	48	31,9	39,6	32,9	40,6	2100	200*
K0925.0300	K0925.1300	60	22	40	40	107	55	45	1,5	8	25,4	20	10,4	100	2,3	30	85	15	57	M10	10,5	64	35,7	46,7	38,2	49,2	2800	300*

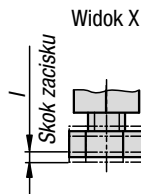
Miniaturowy dociskacz szybko mocujący



Wykonanie prawostronne



Wykonanie lewostronne



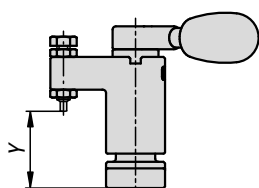
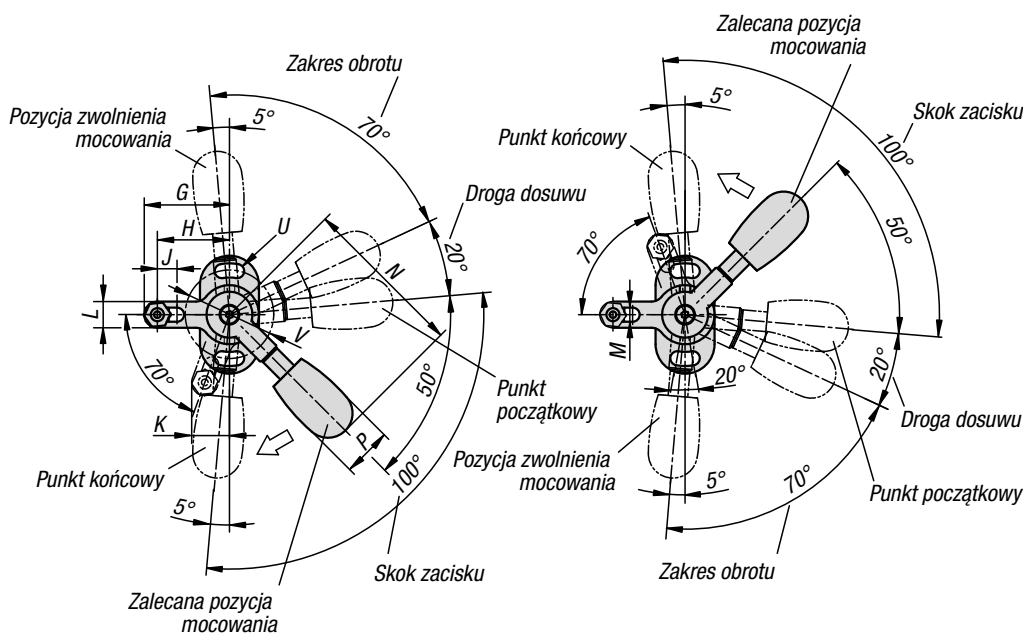
Materiał:
Stal ulepszona cieplnie.
Uchwyt z tworzywa sztucznego.

Wersja:
Hartowane i oksydowane.
Uchwyt anodowany na czarno.

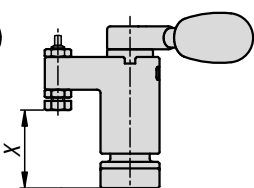
Przykład zamówienia:
K0926.0100

Wskazówka:
Dociskacze szybko mocujące są stosowane przede wszystkim w miejscach, gdzie jest konieczne swobodne mocowanie i wyjmowanie obrabianego detalu.

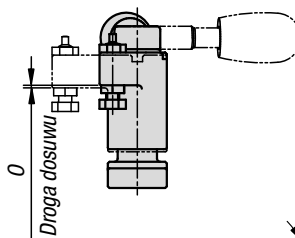
* Dopuszczalna siła dociśnięcia uchwytu.



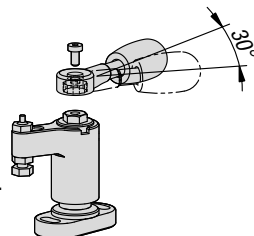
Mocowanie surowych powierzchni



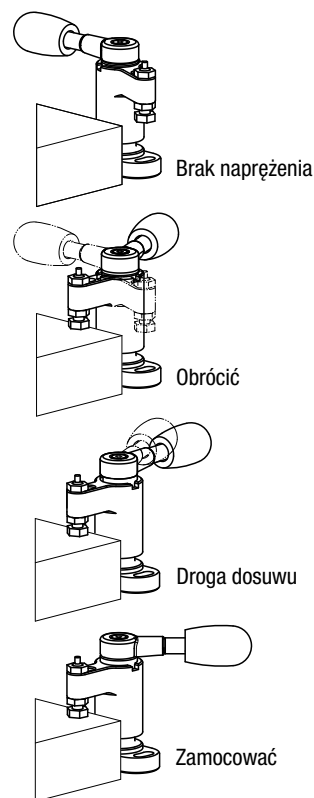
Mocowanie powierzchni poddanych obróbce



Droga dosuwu



Pozycję uchwytu mocującego można regulować skokowo co 30°.



KIPP Miniaturowy dociskacz szybko mocujący

Nr Zamówienia lewy	Nr Zamówienia prawy	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	X min.	X max.	Y min.	Y max.	F=Siła mocująca N	Siła ręczna FH N
K0926.0100	K0926.1100	30	10	18	18	45,8	49	26	22	1	6	11,5	8	4,3	50	0,8	15	36	6	22,8	M4	4,3	27	22,3	25,3	21,9	24,9	1100	100*
K0926.0150	K0926.1150	40	14	23	23	61,3	66	35	30	1,4	8	15,3	10	5,3	63	1,1	20	45	8	28,5	M5	5,3	34	30,6	34	31,5	34,9	1800	150*
K0926.0200	K0926.1200	50	18	30	30	76,5	82	45	37	1,5	8	20,7	16	8,4	80	1,4	26	65	12	45,5	M8	8,4	48	31,7	39,7	32,7	40,7	2200	200*
K0926.0300	K0926.1300	60	22	40	40	93	100	55	45	1,9	8	25,4	20	10,4	100	1,7	33	85	15	57	M10	10,5	64	35,5	46,9	38	49,4	3500	300*

Dociski odchylane

pneumatyczne



Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Element mocujący niklowany.

Śruba zaciskowa hartowana i niklowana.

Przykład zamówienia:

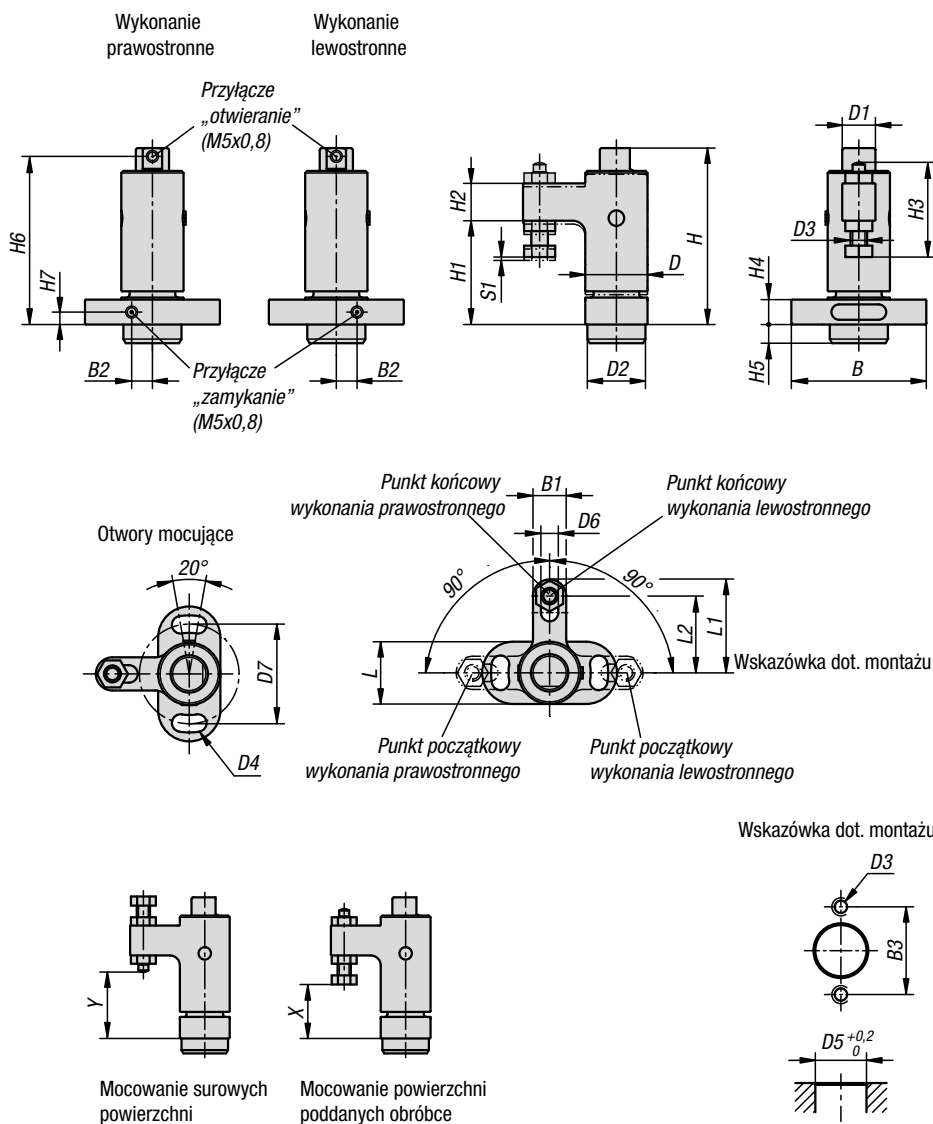
K1388.13945

Wskazówka:

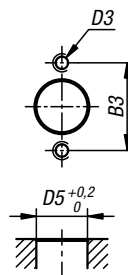
Pneumatyczne dociski odchylane przeznaczone są do mocowania przedmiotów obrabianych zakładanych od góry. Funkcja odchylania i mocowania wykonywana jest pneumatycznie. Funkcja odchylania gwarantuje swobodne zakładanie i wyjmowanie przedmiotów obrabianych. Gwarantuje to optymalny dostęp do przedmiotu obrabianego. Stopa obudowy daje uniwersalne możliwości mocowania, dzięki czemu docisk odchylany może zostać optymalnie ustawiony względem mocowanego przedmiotu obrabianego. Dociski odchylane dostępne są w wersji prawej i lewej.

Pneumatyczne dociski odchylane można też umieścić w kilku miejscach na przedmiocie obrabianym i aktywować w określonej kolejności. Sterowanie możliwe jest zarówno za pośrednictwem maszyny jak i ręcznie.

Siła zacisku i siła mocująca odnoszą się do 0,5 MPa.



Wskazówka dot. montażu



Dociski odchylane

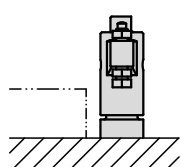
pneumatyczne



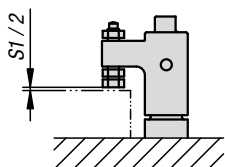
Ustawianie odległości między przedmiotami obrabianymi:

Odległość między wrzecionem mocującym a przedmiotem obrabianym powinna wynosić mniej więcej połowę skoku zacisku (S1). Ramię dociskowe porusza się w poziomie.

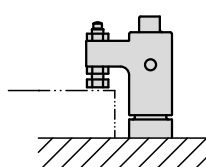
Aby ustawić prawidłową odległość wrzeciona mocującego należy wykonać następujące czynności.



1. Za pomocą powietrza ustawić ramię mocujące do położenia „otwieranie”.

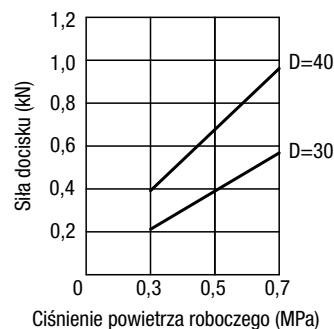


2. Ręcznie ustawić ramię dociskowe do położenia „zamykanie”. Ustawić odległość między śrubą mocującą a przedmiotem obrabianym na połowę drogi (S1) mocowania.



3. Ustalić śrubę mocującą za pomocą nakrętek sześciokątnych.

Charakterystyka występujących sił



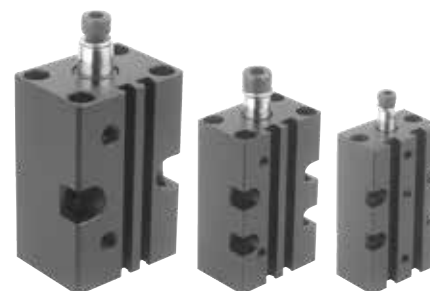
KIPP Pneumatyczne dociski odchylne

Nr Zamówienia	Wersja 1	B	B1	B2	B3	D	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	H	H1	H2
K1388.13945	prawy	65	16	10	48	30	16	28	M8	8,4	28	8,4	48	85	50	18
K1388.03945	lewy	65	16	10	48	30	16	28	M8	8,4	28	8,4	48	85	50	18
K1388.15155	prawy	85	20	13	64	40	22	35	M10	10,5	35	10,4	64	106	65	22
K1388.05155	lewy	85	20	13	64	40	22	35	M10	10,5	35	10,4	64	106	65	22

Nr Zamówienia	H3	H4	H5	H6	H7	L	L1	L2	S1 (droga zaciskania)	F=Siła mocująca N	Siła trzymająca F kN	Cisnienie robocze MPa	X min.	X max.	Y min.	Y max.
K1388.13945	45,5	12	9	81	6	30	45	37	1,2	400	0,8	0,3 - 0,7	32,5	39	33,5	40
K1388.03945	45,5	12	9	81	6	30	45	37	1,2	400	0,8	0,3 - 0,7	32,5	39	33,5	40
K1388.15155	57	15	11	101	8	40	55	45	1,6	650	1,3	0,3 - 0,7	41,5	51	44	53,5
K1388.05155	57	15	11	101	8	40	55	45	1,6	650	1,3	0,3 - 0,7	41,5	51	44	53,5

Dociski odchylane

pneumatyczne



Materiał:
Korpus aluminiowy.
Tłoczyśko podwójnego działania, stal nierdzewna.

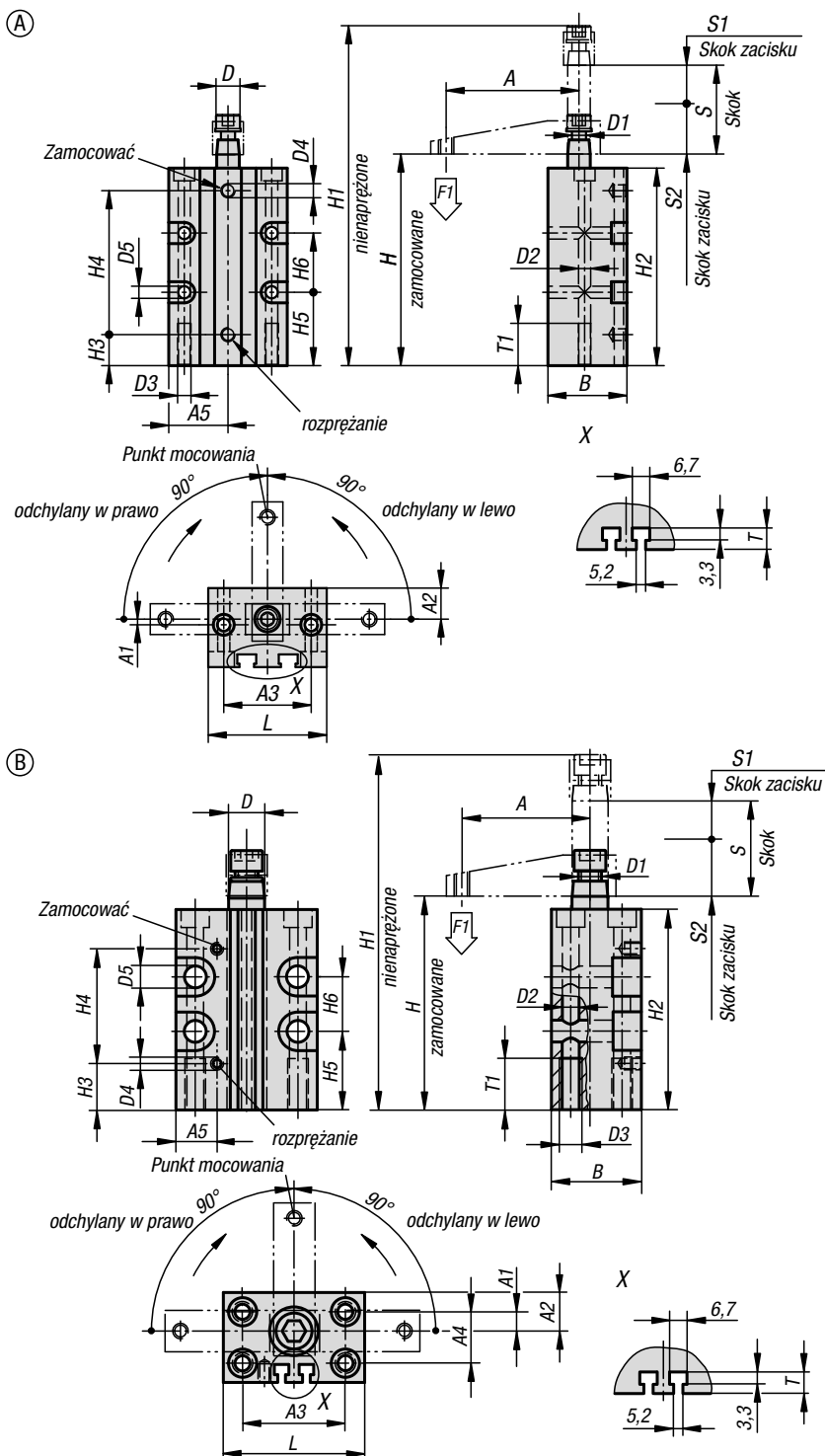
Wersja:
Korpus anodyzowany w kolorze czarnym.

Przykład zamówienia:
K1815.1161

Wskazówka:
Dociski odchylne są stosowane tam, gdzie wystarczają niewielkie siły zacisku lub gdy punkt mocowania musi być wolny, aby umożliwić wkładanie i wyjmowanie przedmiotu obrabianego. Forma blokowa obudowy daje uniwersalne możliwości mocowania. Tłok magnetyczny jest przygotowany do elektrycznego wykrywania położenia krańcowego. Dostawa wraz ze śrubą i pierścieniem sprężystym do mocowania dostępnych jako osprzęt ramion mocujących. Nie wolno blokować ruchu wychylnego docisku odchylnego. F1 = przy maks. dopuszczalnym ciśnieniu roboczym 6 barów.

Na zapytanie:
Wyłącznik zbliżeniowy.

Wyposażenie:
- Ramię mocujące K1816
- Adapter K1817

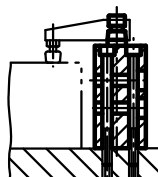


Dociski odchylane

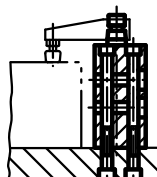
pneumatyczne



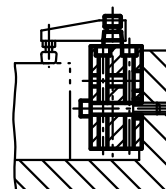
Przykład zastosowania:



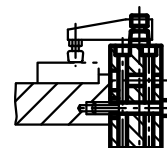
ze śrubami od góry



ze śrubami od dołu



z boku, od tyłu



z boku, od przodu

KIPP Pneumatyczne dociski odchylnie

Nr Zamówienia	Wersja 2	Forma	Rozmiar	A	A1	A2	A3	A5	B	D	D1	D2	D3	D4	D5
K1815.1121	odchylany w prawo	A	12	35	0	10	31	20	24	8	M5	4,3	M5	M5	4,3
K1815.1161	odchylany w prawo	A	16	41	-2	11	31	21	28	8	M5	4,3	M5	M5	4,3
K1815.2121	odchylany w lewo	A	12	35	0	10	31	20	24	8	M5	4,3	M5	M5	4,3
K1815.2161	odchylany w lewo	A	16	41	-2	11	31	21	28	8	M5	4,3	M5	M5	4,3

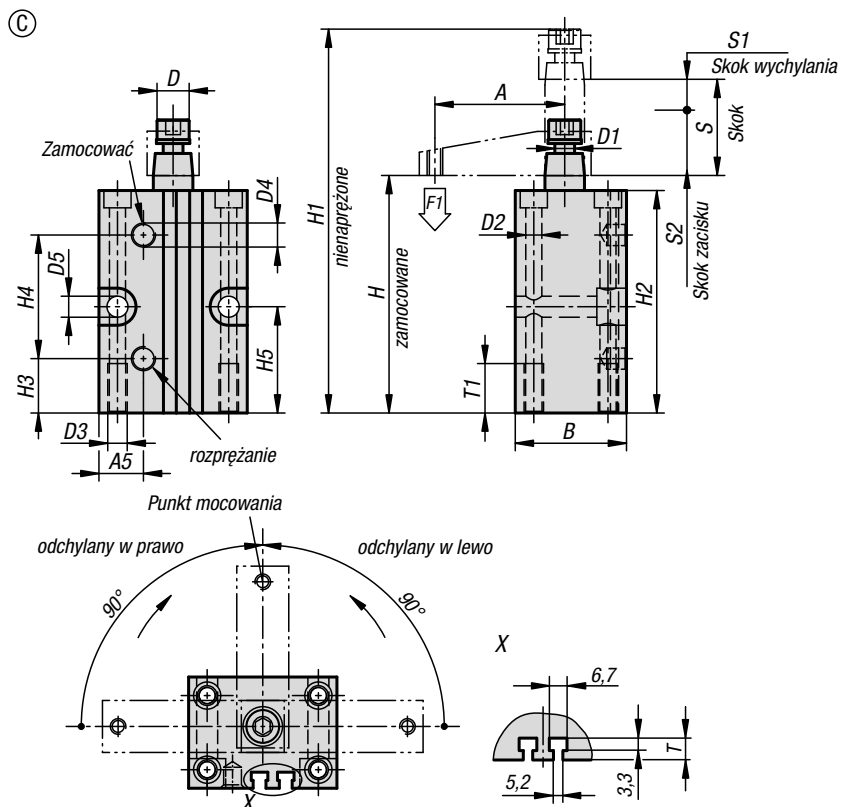
Nr Zamówienia	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	Skok S	L	S1	S2	T	T1	F1 N
K1815.1121	76	105	70	11	51	26	21	16	40	7	9	5	15	30
K1815.1161	76	105	70	11	51	26	21	16	42	7	9	4,5	15	60
K1815.2121	76	105	70	11	51	26	21	16	40	7	9	5	15	30
K1815.2161	76	105	70	11	51	26	21	16	42	7	9	4,5	15	60

Nr Zamówienia	Wersja 2	Forma	Rozmiar	A	A1	A2	A3	A5	B	D	D1	D2	D3	D4	D5
K1815.1201	odchylany w prawo	B	20	48	8	13	36	11,5	30	12	M8	5,5	M6	M5	5,5
K1815.2201	odchylany w lewo	B	20	48	8	13	36	11,5	30	12	M8	5,5	M6	M5	5,5

Nr Zamówienia	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	Skok S	L	S1	S2	T	T1	F1 N
K1815.1201	80	125	74	17	44,5	24	22	27	46	12	15	4,5	20	80
K1815.2201	80	125	74	17	44,5	24	22	27	46	12	15	4,5	20	80

Dociski odchylane

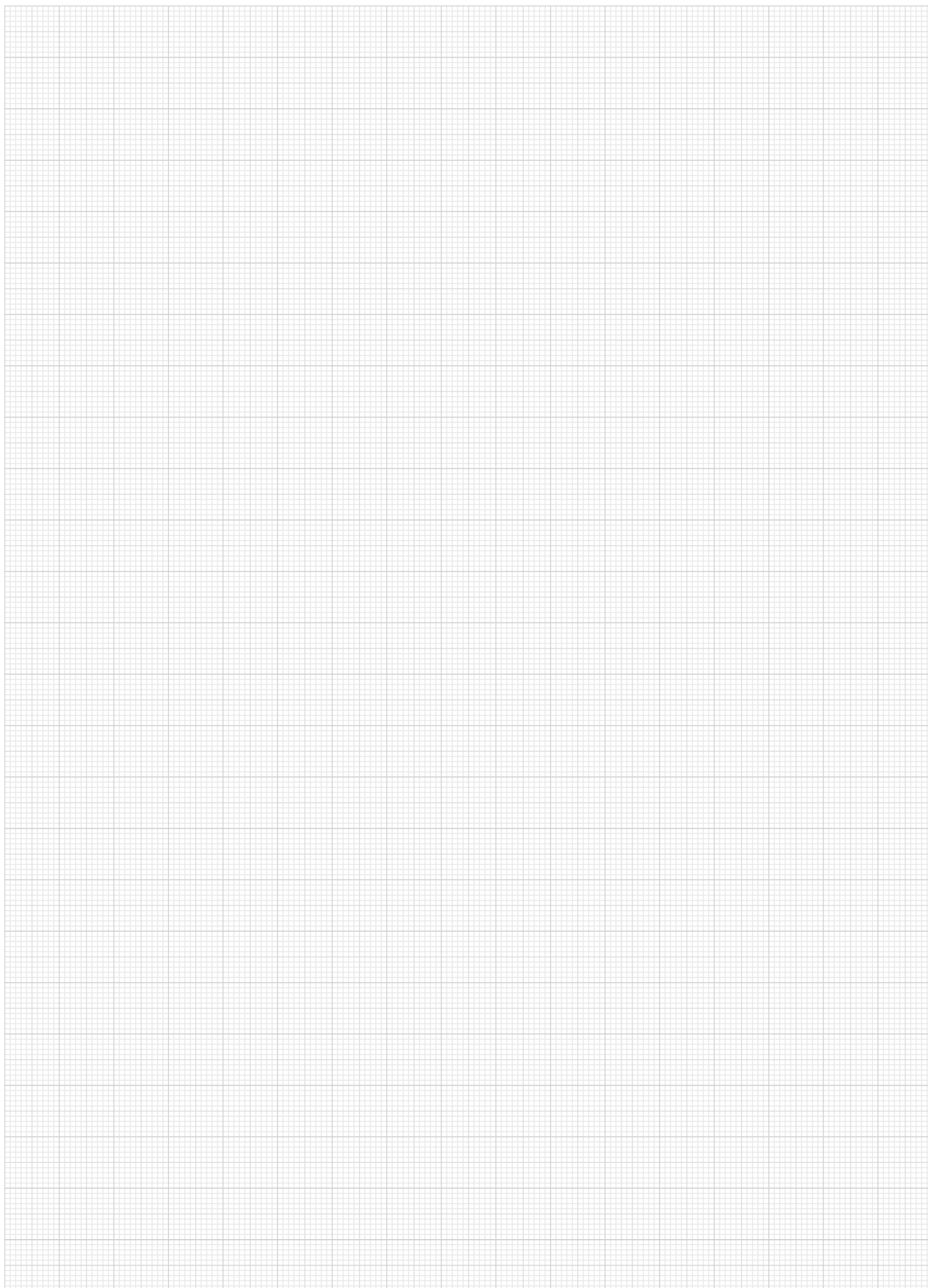
pneumatyczne



KIPP Pneumatyczne dociski odchylne

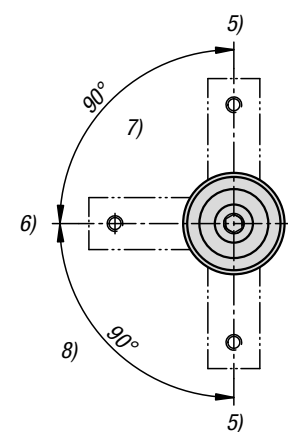
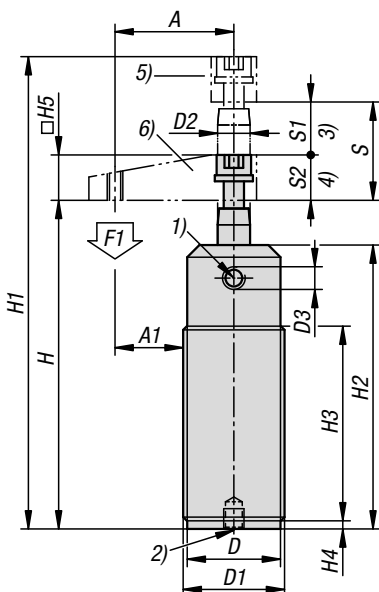
Nr Zamówienia	Wersja 2	Forma	Rozmiar	A	A1	A2	A3	A5	B	D	D1	D2	D3	D4	D5
K1815.1251	odchylany w prawo	C	25	50	7,5	15	40	17	35	14	M8	6,5	M8	M5	8,5
K1815.1321	odchylany w prawo	C	32	60	12,5	20	45	18	45	16	M8	6,5	M8	G1/8	8,5
K1815.1401	odchylany w prawo	C	40	70	15,5	24,5	52	22	55	16	M8	8,5	M10	G1/8	8,5
K1815.1501	odchylany w prawo	C	50	80	21,5	31	66	25	65	20	M10	8,5	M10	G1/8	10,5
K1815.1631	odchylany w prawo	C	63	90	27,5	37,5	80	30	80	20	M10	10,5	M12	G1/8	10,5
K1815.2251	odchylany w lewo	C	25	50	7,5	15	40	17	35	14	M8	6,5	M8	M5	8,5
K1815.2321	odchylany w lewo	C	32	60	12,5	20	45	18	45	16	M8	6,5	M8	G1/8	8,5
K1815.2401	odchylany w lewo	C	40	70	15,5	24,5	52	22	55	16	M8	8,5	M10	G1/8	8,5
K1815.2501	odchylany w lewo	C	50	80	21,5	31	66	25	65	15	M10	8,5	M10	G1/8	10,5
K1815.2631	odchylany w lewo	C	63	90	27,5	37,5	80	30	80	15	M10	10,5	M12	G1/8	10,5

Nr Zamówienia	H	H1	H2	H3	H4	H5	Skok S	L	S1	S2	T	T1	F1 N
K1815.1251	83	125	78	17	44,5	32	27	55	15	12	5	20	170
K1815.1321	96	145	90	22	50	43	30	60	16	14	6,5	20	270
K1815.1401	96	145	90	20	52	40	31	70	16	15	8	25	450
K1815.1501	106	162	100	25	53,5	45	30	85	15	15	6,5	30	700
K1815.1631	106	162	100	28	53,5	36	30	100	15	15	8,5	30	1100
K1815.2251	83	125	78	17	44,5	32	27	55	15	12	5	20	170
K1815.2321	96	145	90	22	50	43	30	60	16	14	6,5	20	270
K1815.2401	96	145	90	20	52	40	31	70	16	15	8	25	450
K1815.2501	106	162	100	25	53,5	45	30	85	15	15	6,5	30	700
K1815.2631	106	162	100	28	53,5	36	30	100	15	15	8,5	30	1100



Dociski odchylane pneumatyczne

przykręcane



Wskazówka dotycząca planu:

- 1) Napinanie
- 2) Zwalnianie
- 3) Skok odchylany
- 4) Skok napinający
- 5) Zwolniony
- 6) Napięty
- 7) Odchylany w lewo
- 8) Odchylany w prawo

Materiał:

Korpus aluminiowy.
Tłoki ze stali

Wersja:

Korpus anodizowany w kolorze czarnym.
Tłoki chromowane.

Przykład zamówienia:

K1814.116

Wskazówka:

Pneumatyczne, wkręcane dociski odchylane są stosowane w zastosowaniach, w których wystarczają niewielkie siły zacisku lub gdy przestrzeń mocowania musi być wolna w celu umożliwienia swobodnego wkładania i wyjmowania przedmiotu obrabianego. Z uwagi na konstrukcję możliwy jest montaż z oszczędnością miejsca. Za pomocą gwintu można wyregulować docisk pod kątem wysokości. Możliwy jest również montaż bezpośrednio w konstrukcji urządzenia.

KIPP Dociski odchylane pneumatyczne przykręcane

Nr Zamówienia	Rozmiar	Wersja 2	Typ formy	A	A1	D	D1	D2	D3	D4
K1814.112	12	wkręcany	odchylany w prawo	35	22,5	22,5	M25X1,5	8	M5	M5
K1814.116	16	wkręcany	odchylany w prawo	41	26	27,5	M30x1,5	8	M5	M5
K1814.120	20	wkręcany	odchylany w prawo	48	30,5	32,5	M35x1,5	12	M5	M8
K1814.125	25	wkręcany	odchylany w prawo	50	30	38	M40x1,5	14	M5	M8
K1814.132	32	wkręcany	odchylany w prawo	60	35	48	M50x1,5	16	G1/8	M8
K1814.140	40	wkręcany	odchylany w prawo	70	42,5	53	M55X1,5	16	G1/8	M8
K1814.150	50	wkręcany	odchylany w prawo	80	47,5	62	M65X1,5	20	G1/8	M10
K1814.163	63	wkręcany	odchylany w prawo	90	50	77	M80X1,5	20	G1/8	M10
K1814.212	12	wkręcany	odchylany w lewo	35	22,5	22,5	M25X1,5	8	M5	M5
K1814.216	16	wkręcany	odchylany w lewo	41	26	27,5	M30x1,5	8	M5	M5
K1814.220	20	wkręcany	odchylany w lewo	48	30,5	32,5	M35x1,5	12	M5	M8
K1814.225	25	wkręcany	odchylany w lewo	50	30	38	M40x1,5	14	M5	M8
K1814.232	32	wkręcany	odchylany w lewo	60	35	48	M50x1,5	16	G1/8	M8
K1814.240	40	wkręcany	odchylany w lewo	70	42,5	53	M55X1,5	16	G1/8	M8
K1814.250	50	wkręcany	odchylany w lewo	80	47,5	62	M65X1,5	20	G1/8	M10
K1814.263	63	wkręcany	odchylany w lewo	90	50	77	M80X1,5	20	G1/8	M10

Dociski odchylane pneumatyczne

przykręcane



Z powodu podwójnej funkcji napinacza tłok będzie przesuwany w górę i w dół z wykorzystaniem sprężonego powietrza.

Całkowity skok docisku odchylanego składa się ze skoku obrotu i skoku mocowania. Na początku procesu napinania ramię mocujące wykonuje ruch skoku odchylenia pod kątem 90° w dół. Po tym ruchu następuje docisk w dół. Mocowanie przedmiotu obrabianego może odbyć się wyłącznie poprzez skok mocujący.

Nie wolno blokować ruchu wychylnego docisku odchylnego. F1 = przy maks. dopuszczalnym ciśnieniu roboczym 6 barów.

Wkręcany docisk odchylany można przymocować za pomocą nakrętki rowkowej zgodnie z DIN 70852 lub kołnierza gwintowanego (K1820).

Docisk odchylany należy eksploatować wyłącznie z naoliwionym powietrzem.

Dostawa wraz ze śrubą i pierścieniem sprężystym do mocowania dostępnych jako osprzęt ramion mocujących.

Ramię mocujące, nakrętka rowkowa i kołnierz gwintowany nie wchodzi w zakres dostawy.

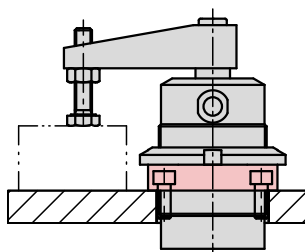
Wyposażenie:

K1816 Ramię mocujące do docisków odchylnych

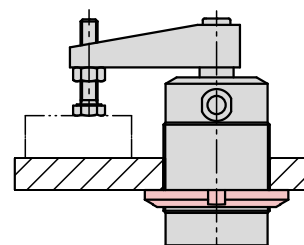
Nakrętka rowkowa DIN 70852.

K1820 kołnierz gwintowany.

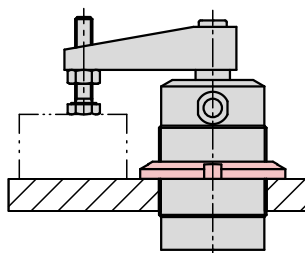
Przykłady montażu:



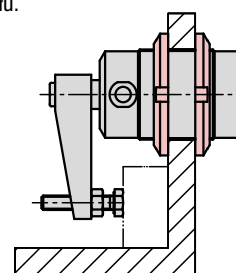
Za pomocą kołnierza gwintowanego i nakrętki rowkowej.



Za pomocą śruby rowkowej od dołu.



Za pomocą śruby rowkowej od góry.

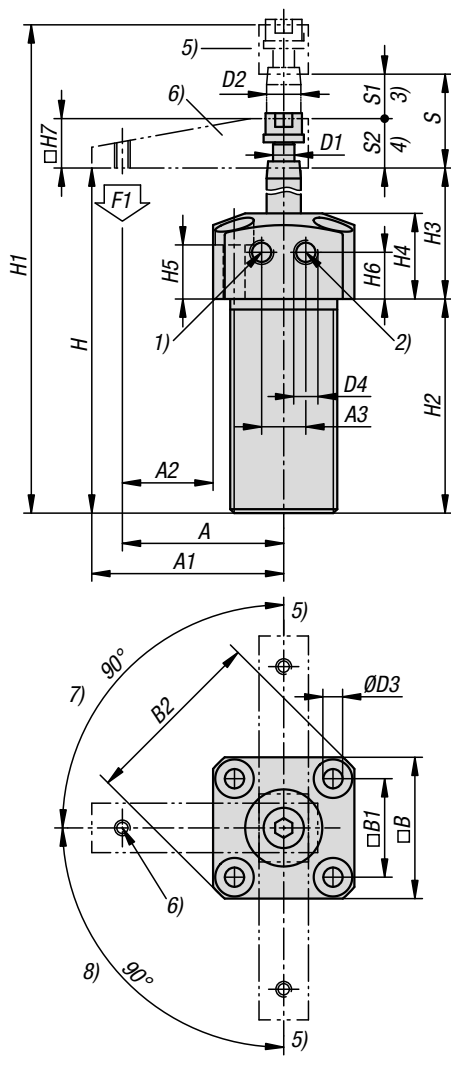


Za pomocą dwóch nakrętek rowkowych.

Nr Zamówienia	H	H1	H2	H3	H4	H5	S1	S2	Skok S	F1 N
K1814.112	74,9	104,5	70	48	2	12	9	8,6	17,6	40
K1814.116	75	108,5	70	48	2	16	9	8,5	17,5	90
K1814.120	90,5	136,5	85,1	63,1	2	19	12	15	27	120
K1814.125	73	118	70	35	12	16	13	13	26	210
K1814.132	83	132	79	40	15	19	14	14	28	370
K1814.140	87	136	83	45	15	19	14	16	30	650
K1814.150	92	148	87	50	15	25,4	16	16	32	1020
K1814.163	98	153	92	56	15	25,4	16	14	30	1720
K1814.212	74,9	104,5	70	48	2	12	9	8,6	17,6	40
K1814.216	75	108,5	70	48	2	16	9	8,5	17,5	90
K1814.220	90,5	136,5	85,1	63,1	2	19	12	15	27	120
K1814.225	73	118	70	35	12	16	13	13	26	210
K1814.232	83	132	79	40	15	19	14	14	28	370
K1814.240	87	136	83	45	15	19	14	16	30	650
K1814.250	92	148	87	50	15	25,4	16	16	32	1020
K1814.263	98	153	92	56	15	25,4	16	14	30	1720

Dociski odchylane pneumatyczne

przykręcane z kołnierzem



Wskazówka dotycząca planu:

- 1) Napinanie
- 2) Zwalnianie
- 3) Skok odchylany
- 4) Skok napinający
- 5) Zwolniony
- 6) Napięty
- 7) Odchylany w lewo
- 8) Odchylany w prawo



Materiał:

Korpus aluminiowy.
Tłoki ze stali

Wersja:

Korpus anodyzowany w kolorze srebrnym.
Tłoki chromowane.

Przykład zamówienia:

K1818.116

Wskazówka:

Pneumatyczne, wkręcane dociski odchylane z kołnierzem są wykorzystywane w zastosowaniach, w których wystarczają niewielkie siły zacisku lub gdy wolna w celu umożliwienia swobodnego wkładania i wyjmowania przedmiotu obrabianego. Z uwagi na konstrukcję możliwy jest montaż z oszczędnością miejsca. Za pomocą gwintu można wyregulować docisk pod kątem wysokości, Możliwy jest również montaż bezpośrednio w konstrukcji urządzenia. Przyłącza sprężonego powietrza docisku odchylanego znajdują się w kołnierzu.

Z powodu podwójnej funkcji napinacza tłok będzie przesuwany w górę i w dół z wykorzystaniem sprężonego powietrza.

KIPP Dociski odchylane pneumatyczne przykręcane z kołnierzem

Nr Zamówienia	Rozmiar	Wersja 2	Typ formy	A	A1	A2	A3	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4
K1818.112	12	wkręcany z kołnierzem	odchylany w prawo	35	39	18,75	10	32,5	23	42,5	M25x1,5	M5	8	4,5	M5
K1818.116	16	wkręcany z kołnierzem	odchylany w prawo	41	45	23	12	36	26,5	47	M30x1,5	M5	8	4,5	M5
K1818.120	20	wkręcany z kołnierzem	odchylany w prawo	48	54	27,5	14	41	30,5	54	M35x1,5	M8	12	5,5	M5
K1818.125	25	wkręcany z kołnierzem	odchylany w prawo	50	56	25	23	50	37	66	M40x1,5	M8	14	5,5	M5
K1818.132	32	wkręcany z kołnierzem	odchylany w prawo	60	69	30	23	60	45	80	M50X1,5	M8	16	6,5	G1/8
K1818.140	40	wkręcany z kołnierzem	odchylany w prawo	70	79	37,5	26	65	50	87	M55X1,5	M8	16	6,5	G1/8
K1818.150	50	wkręcany z kołnierzem	odchylany w prawo	80	90	42,5	32	75	58	100	M65X1,5	M10	20	8,5	G1/8
K1818.163	63	wkręcany z kołnierzem	odchylany w prawo	90	100	45,5	35	90	70	118	M80X1,5	M10	20	8,5	G1/8
K1818.212	12	wkręcany z kołnierzem	odchylany w lewo	35	39	18,75	10	32,5	23	42,5	M25x1,5	M5	8	4,5	M5
K1818.216	16	wkręcany z kołnierzem	odchylany w lewo	41	45	23	12	36	26,5	47	M30x1,5	M5	8	4,5	M5
K1818.220	20	wkręcany z kołnierzem	odchylany w lewo	48	54	27,5	14	41	30,5	54	M35x1,5	M8	12	5,5	M5
K1818.225	25	wkręcany z kołnierzem	odchylany w lewo	50	56	25	23	50	37	66	M40X1,5	M8	14	5,5	M5
K1818.232	32	wkręcany z kołnierzem	odchylany w lewo	60	69	30	23	60	45	80	M50X1,5	M8	16	6,5	G1/8
K1818.240	40	wkręcany z kołnierzem	odchylany w lewo	70	79	37,5	26	65	50	87	M55X1,5	M8	16	6,5	G1/8
K1818.250	50	wkręcany z kołnierzem	odchylany w lewo	80	90	42,5	32	75	58	100	M65X1,5	M10	20	8,5	G1/8
K1818.263	63	wkręcany z kołnierzem	odchylany w lewo	90	100	45,5	35	90	70	118	M80X1,5	M10	20	8,5	G1/8

Dociski odchylane pneumatyczne

przykręcane z kołnierzem

Całkowity skok docisku odchylanego składa się ze skoku obrotu i skoku mocowania. Na początku procesu napinania ramię mocujące wykonuje ruch skoku odchylania pod kątem 90° w dół. Po tym ruchu następuje docisk w dół. Mocowanie przedmiotu obrabianego może odbyć się wyłącznie poprzez skok mocujący.

Nie wolno blokować ruchu wychylnego docisku odchylanego. F1 = przy maks. dopuszczalnym ciśnieniu roboczym 6 barów.

Wkręcany docisk odchylany z kołnierzem można przymocować za pomocą nakrętki wkręcanej zgodnie z DIN 70852 od góry i od dołu. Inną możliwością byłoby przymocowanie docisku odchylanego w urządzeniu za pomocą od góry za pomocą czterech śrub z łbem walcowym.

Docisk odchylany należy eksploatować wyłącznie z naoliwionym powietrzem.

Otwory mocujące w kołnierzu mają ten sam wymiar jak ten kołnierza gwintowanego K1820.

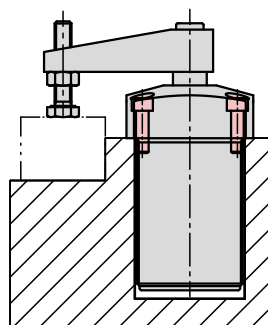
W zakresie dostawy występuje śruba i pierścień sprężyny do mocowania ramion mocujących, które są dostępne jako osprzęt.

Ramię mocujące i nakrętki rowkowe nie wchodzą w zakres dostawy.

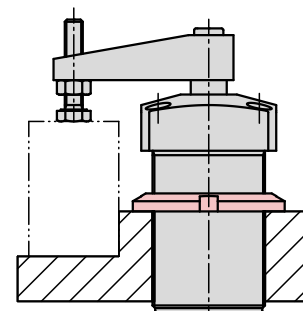
Wyposażenie:

K1816 Ramię mocujące do docisków odchylnych
Nakrętki rowkowe DIN 70852.

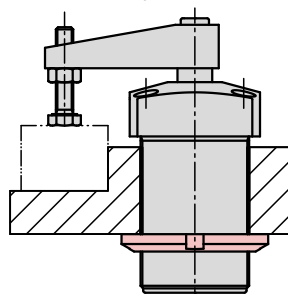
Przykłady montażu:



Za pomocą czterech śrub z łbem walcowym od góry.



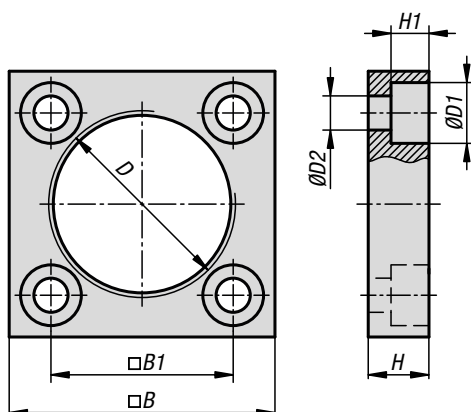
Za pomocą śruby rowkowej od góry.



Za pomocą śruby rowkowej od dołu.

Nr Zamówienia	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	Skok S	S1	S2	F1 N
K1818.112	75	104,6	52	25	18	11	7	12	17,6	9	8,6	40
K1818.116	75	104,5	52	25	18	11	7	12	17,5	9	8,5	90
K1818.120	90,5	133,5	65,1	25,4	20	10	10	16	27	12	15	120
K1818.125	92	134	62	30	25	15	11,5	16	26	13	13	210
K1818.132	103	150	73	30	25	13	10,5	19	28	14	14	370
K1818.140	103	152	73	30	25	13	10,5	19	30	14	16	650
K1818.150	110	167	80	30	25	11	10,5	25	32	16	16	1020
K1818.163	110	165	80	30	25	11	10,5	25	30	16	14	1720
K1818.212	75	104,6	52	25	18	11	7	12	17,6	9	8,6	40
K1818.216	75	104,5	52	25	18	11	7	12	17,5	9	8,5	90
K1818.220	90,5	133,5	65,1	25,4	20	10	10	16	27	12	15	120
K1818.225	92	134	62	30	25	15	11,5	16	26	13	13	210
K1818.232	103	150	73	30	25	13	10,5	19	28	14	14	370
K1818.240	103	152	73	30	25	13	10,5	19	30	14	16	650
K1818.250	110	167	80	30	25	11	10,5	25	32	16	16	1020
K1818.263	110	165	80	30	25	11	10,5	25	30	16	14	1720

Kołnierz montażowy aluminiowy

**Materiał:**

Aluminium.

Przykład zamówienia:

K1820.16

Wskazówka:

Kołnierz gwintowany z aluminium może być używany jako element montażowy do docisków odchylanych.

Otwory mocujące w kołnierzu gwintowanym mają te same wymiary, jak te pneumatycznego docisku odchylanego, wkręcanego z kołnierzem (K1818) i napinacza dźwigniowego pneumatycznego, wkręcanego z kołnierzem (K1819).

Można stosować do kontrowania nakrętką rowkową na urządzeniu.

Zalety:

W konstrukcji urządzenia nie trzeba wycinać dodatkowego gwintu.

Wyposażenie:

K1819 zacisk dźwigniowy pneumatyczny, wkręcany z kołnierzem.

K1814 docisk odchylany pneumatyczny, wkręcany.

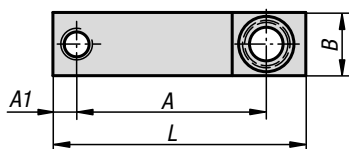
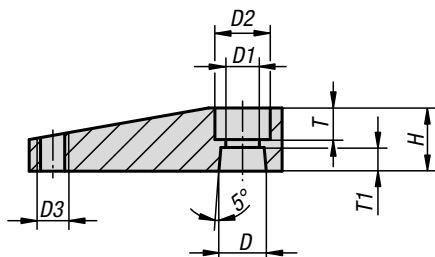
K1818 docisk odchylany pneumatyczny, wkręcany z kołnierzem.

KIPP Kołnierz montażowy aluminiowy

Nr Zamówienia	Rozmiar	B	B1	D	D1	D2	H	H1
K1820.12	12	35	24	M25x1,5	8	4,5	8	5
K1820.16	16	40	29	M30x1,5	8	4,5	8	5
K1820.20	20	45	32	M35x1,5	9	5,5	9	6
K1820.25	25	50	37	M40x1,5	9	5,5	9	6
K1820.32	32	60	45	M50x1,5	11	6,5	12	7
K1820.40	40	65	50	M55x1,5	11	6,5	12	7
K1820.50	50	75	58	M65x1,5	13	8,5	15	9
K1820.63	63	88	70	M80x1,5	13	8,5	15	9

Ramię mocujące

do docisków odchylanych



Materiał:

Wytrzymały stop aluminium.

Wersja:

Powlekane Hart-Coat®.

Przykład zamówienia:

K1816.12

Wskazówka:

Wytrzymała na zużycie powierzchnia, odprowadzająca cząstki powstające przy spawaniu.

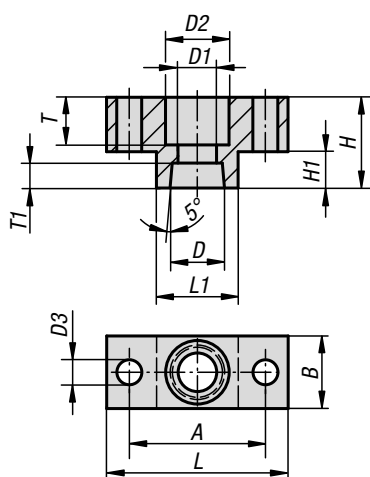
Pasuje do docisków odchylanych pneumatycznych K1815 w odpowiednim rozmiarze.

KIPP Ramię mocujące do docisków odchylnych

Nr Zamówienia	Rozmiar	A	A1	B	D	D1	D2	D3	H	L	T	T1
K1816.12	12	35	4	12	8	5,5	9	M4	12	45	5	5
K1816.16	16	41	4	12	8	5,5	9	M4	12	51	4	5
K1816.20	20	48	6	16	12	8,5	14	M6	16	64	8	6
K1816.25	25	50	6	16	14	9	14	M6	16	66	6	6
K1816.32	32	60	9	20	16	9	14	M8	19	81	7	9
K1816.40	40	70	9	20	16	9	14	M8	19	90	7	9
K1816.50	50	80	10	25	20	11	17	M12	25	105	9	10
K1816.63	63	90	10	25	20	11	17	M12	25	115	9	10

Adapter

do docisków odchylanych



Materiał:

Wytrzymały stop aluminium.

Wersja:

Powlekane Hart-Coat®.

Przykład zamówienia:

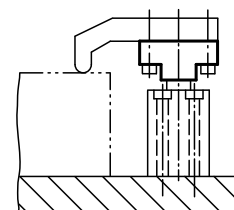
K1817.1216

Wskazówka:

Wytrzymała na zużycie powierzchnia, odprowadzająca cząstki powstające przy spawaniu.

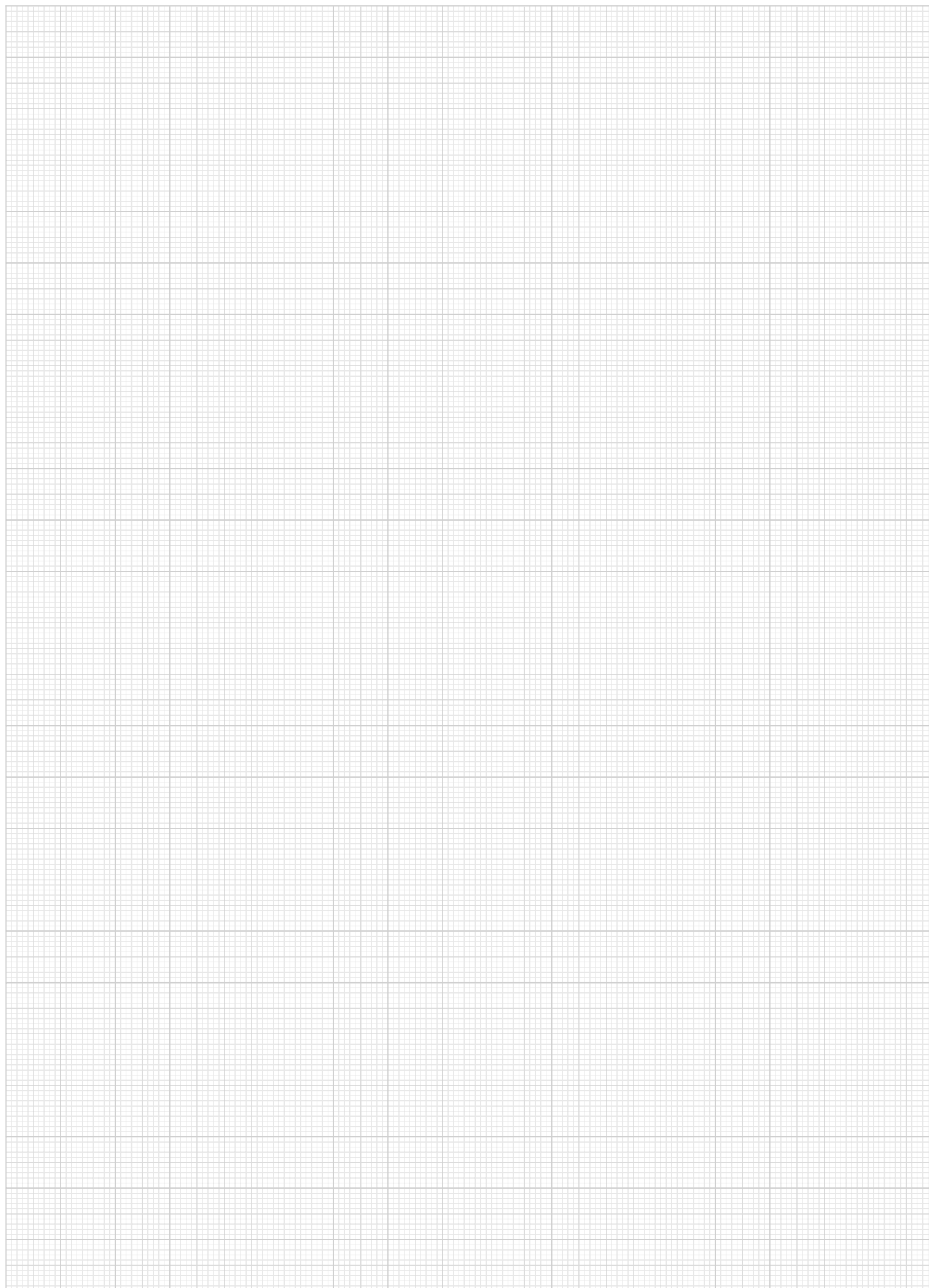
Do mocowania indywidualnych ramion mocujących.

Pasuje do docisków odchylanych pneumatycznych K1815 w odpowiednim rozmiarze.



KIPP Adapter do docisków odchylanych

Nr Zamówienia	Rozmiar	A	B	D	D1	D2	D3	H	H1	L	L1	T	T1
K1817.1216	12/16	22	12	8	5,5	10	4,5	14	6	30	13	7	5
K1817.2000	20	30	16	12	8,5	14	5,5	20	8	40	18	10,5	5,5
K1817.2500	25	38	16	14	8,5	14	5,5	20	8	50	25	8	6,5
K1817.3240	32/40	45	19	16	8,5	14	7	25	10	60	30	11	9
K1817.5063	50/63	48	25	20	10,5	17	9	30	12	65	30	14	10



Dociski odchylane pneumatyczne

z korpusem blokowym



Materiał:

Korpus aluminiowy.
Tłoki ze stali

Wersja:

Korpus anodowany w kolorze srebrnym.
Tłoki chromowane.

Przykład zamówienia:

K1812.11220

Wskazówka:

Pneumatyczne dociski odchylane są wykorzystywane w zastosowaniach, w których wystarczają niewielkie siły zacisku lub gdy przestrzeń mocowania musi być wolna w celu umożliwienia swobodnego wkładania i wyjmowania przedmiotu obrabianego.

Z powodu podwójnej funkcji napinacza tłok będzie przesuwany w górę i w dół z wykorzystaniem sprężonego powietrza.

Całkowity skok docisku odchylanego składa się ze skoku obrotu i skoku mocowania. Na początku procesu napinania ramię mocujące wykonuje ruch skoku odchylania pod kątem 90° w dół. Po tym ruchu następuje docisk w dół. Mocowanie przedmiotu obrabianego może odbyć się wyłącznie poprzez skok mocujący.

Tłok magnetyczny jest przygotowany do elektrycznego wykrywania położenia krańcowego. Nie wolno blokować ruchu wychylnego docisku odchylonego. F1 = przy maks. dopuszczalnym ciśnieniu roboczym 6 barów.

Docisk odchylany należy eksploatować wyłącznie z naoliwionym powietrzem.

Ramię mocujące nie wchodzi w zakres dostawy.

Na zapytanie:

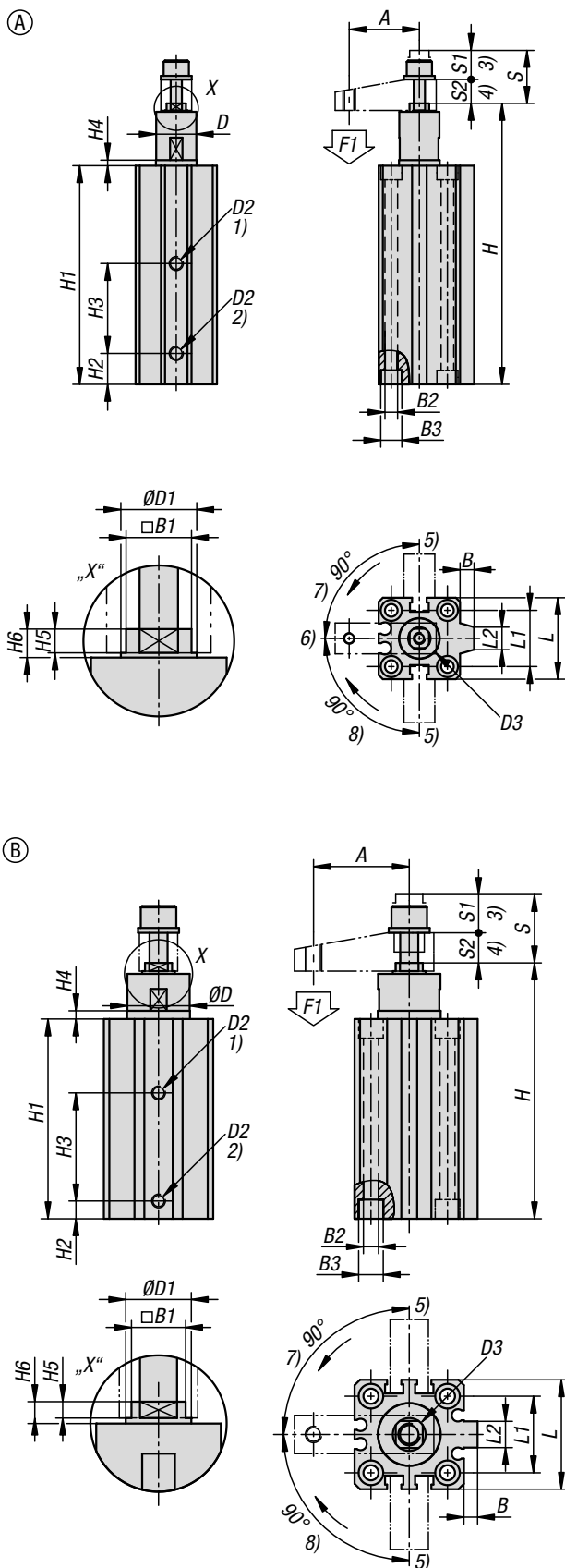
Wyłącznik zbliżeniowy.

Wyposażenie:

K1813 Ramię mocujące do docisków odchylnych

Wskazówka dotycząca planu:

- 1) Napinanie
- 2) Zwalnianie
- 3) Skok odchylany
- 4) Skok napinający
- 5) Zwolniony
- 6) Napięty
- 7) Odchylany w lewo
- 8) Odchylany w prawo

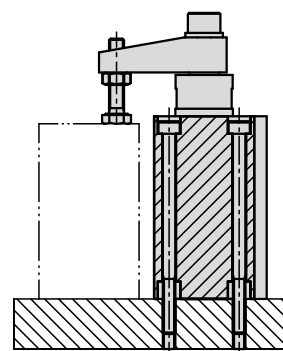


Dociski odchylane pneumatyczne

z korpusem blokowym



Przykład montażu:



KIPP Dociski odchylane pneumatyczne z korpusem blokowym

Nr Zamówienia	Rozmiar	Forma	Wersja 2	A	B	B1 max.	B1 min.	B2	B3	D maks.	D min.	D1	D2	D3
K1812.11210	12	A	odchylany w prawo	20	5	4,9	4,8	4,5	7,5	11,5	11,42	6	M5	M03x0,5
K1812.11220	12	A	odchylany w prawo	20	5	4,9	4,8	4,5	7,5	11,5	11,42	6	M5	M03x0,5
K1812.11610	16	A	odchylany w prawo	25	5	6,9	6,8	4,5	7,5	14,5	14,42	8	M5	M05x0,8
K1812.11620	16	A	odchylany w prawo	25	5	6,9	6,8	4,5	7,5	14,5	14,42	8	M5	M05x0,8
K1812.21210	12	A	odchylany w lewo	20	5	4,9	4,8	4,5	7,5	11,5	11,42	6	M5	M03x0,5
K1812.21220	12	A	odchylany w lewo	20	5	4,9	4,8	4,5	7,5	11,5	11,42	6	M5	M03x0,5
K1812.21610	16	A	odchylany w lewo	25	5	6,9	6,8	4,5	7,5	14,5	14,42	8	M5	M05x0,8
K1812.21620	16	A	odchylany w lewo	25	5	6,9	6,8	4,5	7,5	14,5	14,42	8	M5	M05x0,8

Nr Zamówienia	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L	L1	L2	S1	S2	Skok S	F1 N
K1812.11210	100	77,8	12	51	2	2,5	3	25	15,5	8	7,5	10	17,5	59
K1812.11220	130	97,8	12	70	2	2,5	3	25	15,5	8	7,5	20	27,5	59
K1812.11610	100	77,8	12	51	2	2,5	3	29	20	8	7,5	10	17,5	106
K1812.11620	130	97,8	12	70	2	2,5	3	29	20	8	7,5	20	27,5	106
K1812.21210	100	77,8	12	51	2	2,5	3	25	15,5	8	7,5	10	17,5	59
K1812.21220	130	97,8	12	70	2	2,5	3	25	15,5	8	7,5	20	27,5	59
K1812.21610	100	77,8	11	32	2	2,5	3	29	20	8	7,5	10	17,5	106
K1812.21620	130	97,8	11	42	2	2,5	3	29	20	8	7,5	20	27,5	106

Dociski odchylane pneumatyczne

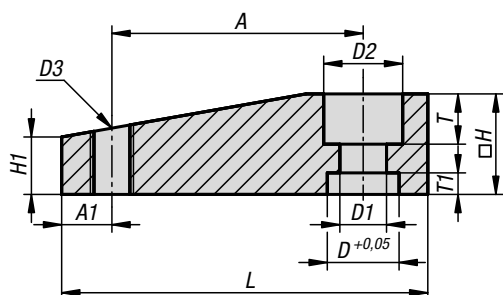
z korpusem blokowym



Nr Zamówienia	Rozmiar	Forma	Wersja 2	A	B	B1 max.	B1 min.	B2	B3	D maks.	D min.	D1	D2	D3
K1812.12010	20	B	odchylany w prawo	35	4	9,9	9,8	5,5	8,3	18,4	18,32	12	M5	M08x1,25
K1812.12020	20	B	odchylany w prawo	35	4	9,9	9,8	5,5	8,3	18,4	18,32	12	M5	M08x1,25
K1812.12510	25	B	odchylany w prawo	35	5	9,9	9,8	5,5	9	23	22,92	12	M5	M08x1,25
K1812.12520	25	B	odchylany w prawo	35	5	9,9	9,8	5,5	9	23	22,92	12	M5	M08x1,25
K1812.13210	32	B	odchylany w prawo	45	4,5	13,9	13,8	5,5	9	30	29,92	16	G1/8	M10x1,5
K1812.13220	32	B	odchylany w prawo	45	4,5	13,9	13,8	5,5	9	30	29,92	16	G1/8	M10x1,5
K1812.14010	40	B	odchylany w prawo	45	5	13,9	13,8	5,5	9	30	29,92	16	G1/8	M10x1,5
K1812.14020	40	B	odchylany w prawo	45	5	13,9	13,8	5,5	9	30	29,92	16	G1/8	M10x1,5
K1812.15020	50	B	odchylany w prawo	65	7	16,9	16,8	6,6	11	37	36,92	20	G1/4	M12x1,75
K1812.15050	50	B	odchylany w prawo	65	7	16,9	16,8	6,6	11	37	36,92	20	G1/4	M12x1,75
K1812.22010	20	B	odchylany w lewo	35	4	9,9	9,8	5,5	8,3	18,4	18,32	12	M5	M08x1,25
K1812.22020	20	B	odchylany w lewo	35	4	9,9	9,8	5,5	8,3	18,4	18,32	12	M5	M08x1,25
K1812.22510	25	B	odchylany w lewo	35	5	9,9	9,8	5,5	9	23	22,92	12	M5	M08x1,25
K1812.22520	25	B	odchylany w lewo	35	5	9,9	9,8	5,5	9	23	22,92	12	M5	M08x1,25
K1812.23210	32	B	odchylany w lewo	45	4,5	13,9	13,8	5,5	9	30	29,92	16	G1/8	M10x1,5
K1812.23220	32	B	odchylany w lewo	45	4,5	13,9	13,8	5,5	9	30	29,92	16	G1/8	M10x1,5
K1812.24010	40	B	odchylany w lewo	45	5	13,9	13,8	5,5	9	30	29,92	16	G1/8	M10x1,5
K1812.24020	40	B	odchylany w lewo	45	5	13,9	13,8	5,5	9	30	29,92	16	G1/8	M10x1,5
K1812.25020	50	B	odchylany w lewo	65	7	16,9	16,8	6,6	11	37	36,92	20	G1/4	M12x1,75
K1812.25050	50	B	odchylany w lewo	65	7	16,9	16,8	6,6	11	37	36,92	20	G1/4	M12x1,75

Nr Zamówienia	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L	L1	L2	S1	S2	Skok S	F1 N
K1812.12010	93,5	73	18	39,5	3	3	4	36	25,5	8	9,5	10	19,5	141
K1812.12020	113,5	83	18	49,5	3	3	4	36	25,5	8	9,5	20	29,5	141
K1812.12510	93,5	73	18	27	3	3	4	40	28	9,6	9,5	10	19,5	264
K1812.12520	113,5	83	18	37	3	3	4	40	28	9,6	9,5	20	29,5	264
K1812.13210	113,5	80	20	25	3	5,5	6,5	45	34	16,5	15	10	25	422
K1812.13220	133,5	90	20	35	3	5,5	6,5	45	34	16,5	15	20	35	422
K1812.14010	114,5	80	20	25	3	5,5	6,5	52	40	18	15	10	25	739
K1812.14020	134,5	90	20	35	3	5,5	6,5	52	40	18	15	20	35	739
K1812.15020	152	101,5	25	37	3,5	5,5	7,5	64	50	20	19	20	39	1155
K1812.15050	212	131,5	25	67	3,5	5,5	7,5	64	50	20	19	50	69	1155
K1812.22010	93,5	73	18	39,5	3	3	4	36	25,5	8	9,5	10	19,5	141
K1812.22020	113,5	83	18	49,5	3	3	4	36	25,5	8	9,5	20	29,5	141
K1812.22510	93,5	73	18	27	3	3	4	40	28	9,6	9,5	10	19,5	264
K1812.22520	113,5	83	18	37	3	3	4	40	28	9,6	9,5	20	29,5	264
K1812.23210	113,5	80	20	25	3	5,5	6,5	45	34	16,5	15	10	25	422
K1812.23220	133,5	90	20	35	3	5,5	6,5	45	34	16,5	15	20	35	422
K1812.24010	114,5	80	20	25	3	5,5	6,5	52	40	18	15	10	25	739
K1812.24020	134,5	90	20	35	3	5,5	6,5	52	40	18	15	20	35	739
K1812.25020	152	101,5	25	37	3,5	5,5	7,5	64	50	20	19	20	39	1155
K1812.25050	212	131,5	25	67	3,5	5,5	7,5	64	50	20	19	50	69	1155

Łapa mocująca do docisków odchylnych



Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Czarny anodowany.

Przykład zamówienia:

K1813.16

Wskazówka:

Pasuje do docisków odchylanych pneumatycznych K1812 w odpowiednim rozmiarze.

KIPP Łapa mocująca do docisków odchylnych

Nr Zamówienia	Rozmiar	A	A1	D	D1	D2	D3	H	H1	L	T	T1
K1813.12	12	20	4	5	3,5	6	M3x0,5	8	6,5	29	4	2,5
K1813.16	16	25	5	7	5,5	9	M04x0,7	13	6,5	36	5	2,5
K1813.2025	20/25	35	7	10	8,5	14	M06x1	16	8	51	7	3
K1813.3240	32/40	45	10	14	10,5	17	M08x1,25	22	9	67	9	4,5
K1813.50	50	65	10	17	12,5	21	M10x1,5	25	13	88	13	4,5

Wskazówka techniczna hydrauliczne elementy mocujące



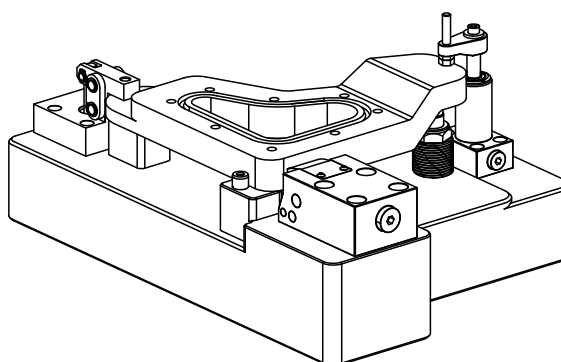
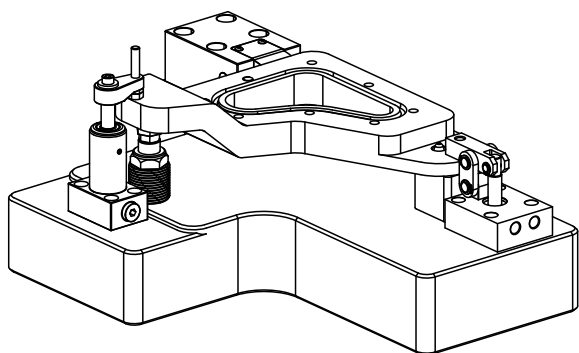
Hydrauliczne elementy mocujące są stosowane w napinaczach, w których wymagane jest wytwarzanie i przenoszenie dużych sił przez zastosowanie mniejszych elementów mocujących. Ponadto za pomocą hydraulicznych elementów mocujących można uzyskać dobre właściwości sterowania i regulacji oraz długi okres użytkowania napinacza. Asortyment produktowy hydraulicznych elementów mocujących pozwala na realizację funkcji podpierania i mocowania.

Dzięki dużemu asortymentowi produktowemu hydraulicznych elementów mocujących można bez problemu mocować różne liczby obrabianych przedmiotów o różnych wymiarach w optymalnym czasie zbrojenia.

Wybór elementów mocujących pojedynczego i podwójnego działania umożliwia stosowanie hydraulicznych elementów mocujących w napinaczach automatycznych oraz nie automatycznych.

Zalety:

- Kolejność mocowania w procesie automatycznym można dokładnie zdefiniować.
- Możliwe do obliczenia siły mocujące elementów mocujących.
- Wysoki standard bezpieczeństwa.
- Skrócenie czasów mocowania i luzowania.
- Wymiana informacji między maszyną a elementem mocującym.



Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące hydraulicznych elementów mocujących

Zalecenia dotyczące oleju:

Temperatura oleju w °C	Określenia oleju wg DIN 51524
• +10-40°C	HLP 22
• +15-50°C	HLP 32
• +20-60°C	HLP 46

Materiały uszczelniające:

NBR (kauczuk butadienowo-akrylonitrylowy).

PU (poliuretan).

Materiały specjalne według wymagań dotyczących działania.

Położenia montażowe:

jeśli w kartach charakterystyki nie podano żadnych danych, położenie montażowe hydraulicznych elementów mocujących można wybrać dowolnie.

Ciśnienie robocze:

należy uzyskać z danych technicznych rodziny produktów oraz poszczególnych artykułów rodziny produktów.

Temperatura otoczenia:

Od -10°C do +80°C w wersjach standardowych, wersje do wyższych temperatur otoczenia na zapytanie.

Siły poprzeczne tłoka:

maks. 5% znamionowej siły tłoka może działać jako siły poprzeczne na element mocujący.

Dozwolona prędkość skoku:

Maks. 0,25 m/s.

Dozwolone natężenie przepływu:

Dozwolone natężenia przepływu poszczególnych hydraulicznych elementów mocujących muszą być przestrzegane. Wartości podane w danych technicznych odnoszą się do najkrótszego czasu mocowania wynoszącego jedną sekundę. Jeśli jest większy iloraz (strumień pompy / liczba cylindrów) w napinaczu niż dozwolone natężenie przepływu, należy pracować z dławiącymi zaworami o przełączaniu zwrotnym. Aby nie dopuścić do przełożenia ciśnienia, dławiący zawór o przełączaniu zwrotnym musi być podłączony na dopływie hydraulicznego elementu mocującego, aby nie utrudniać odpływu oleju hydraulicznego z elementu mocującego.

Wskazówka techniczna hydrauliczne elementy mocujące



Sposoby działania hydraulicznych elementów mocujących:

hydrauliczne elementy mocujące pojedynczego działania z wycofaniem za pomocą sprężyny tłoka (nie można zdefiniować czasu powrotu).

Hydrauliczne elementy mocujące podwójnego działania (można zdefiniować czasu powrotu).

Wpływ temperatury:

Pod wpływem zwiększenia lub zmniejszenia temperatury zmienia się objętość zamkniętego oleju. Można przy tym założyć zmianę ciśnienia ok. 10 barów na 1°C, jeśli nie ma elastycznej objętości oleju. Aby nie dopuścić do tych oddziaływań fizycznych w napinaczu, należy stosować zasobniki hydrauliczne.

Należy stosować również zawór ograniczający ciśnienie, jeśli zakłada się przekraczanie dozwolonego ciśnienia roboczego.

Okres użytkowania:

aby zapewnić trwałość produktów, należy w przypadku elementów mocujących pojedynczego działania z wycofaniem za pomocą sprężyny zwrócić uwagę, aby do przestrzeni sprężyny elementu mocującego nie dostała się żadna ciecz.

Uruchomienie/konserwacja:

Podczas uruchamiania hydraulicznych elementów mocujących należy przestrzegać wskazówek montażowych.

Podczas montażu elementów mocujących należy zwrócić uwagę na czystość poszczególnych złączy.

Dołączania wolno stosować tylko wyznaczone czyste czynniki ciśnieniowe.

Wszelkie układy hydrauliczne oraz hydrauliczne elementy mocujące muszą być odpowietrzane przed uruchomieniem.

- Z powodu pęcherzyków powietrza w oleju hydraulicznym proces mocowania znacznie się opóźnia. Dlatego podczas uruchomienia konieczne jest odpowietrzanie:

Odpowietrzanie z przyłączem gwintowanym:

1. Wprowadzić niewielkie ciśnienie oleju do cylindra.
2. Lekko poluzować połączenie śrubowe rury.
3. Utrzymywać ciśnienie oleju do czasu, aż olej zacznie wypływać z cylindra bez pęcherzyków.
4. Mocno dokręcić połączenie śrubowe rury.

Odpowietrzanie z przyłączem kołnierzowym pierścienia uszczelniającego / wiercone kanały:

1. Wprowadzić niewielkie ciśnienie oleju do cylindra.
2. Lekko poluzować korek gwintowany.
3. Utrzymywać ciśnienie oleju do czasu, aż olej zacznie wypływać z cylindra bez pęcherzyków.
4. Mocno dokręcić korek gwintowany.

- W przypadku elementów mocujących pojedynczego działania należy odpowietrzyć przestrzeń sprężyny, aby uniknąć zakłóceń działania. Filtr wbudowany w przyłączy wentylacyjne chroni przestrzeń sprężyny przed zanieczyszczeniami. Aby nie dopuścić do przedostawania się cieczy, można dodatkowo podłączyć przewód wentylacyjny. Przewód wentylacyjny należy ułożyć w zabezpieczonym miejscu.

Należy zachować okresy konserwacji.

Przepisy zapobiegania wypadkom:

Hydrauliczne elementy mocujące mogą wytwarzać znaczne siły. W ten sposób podczas eksploatacji występuje zwiększone niebezpieczeństwo obrażeń ciała z powodu zaciśnięcia lub zakleszczenia.

Stosować urządzenia ochronne z blokadami i przestrzegać ogólnych przepisów zapobiegania wypadkom.

W przypadku elementów mocujących pojedynczego działania nigdy nie wolno zdejmować pokrywy obudowy. Występuje duże niebezpieczeństwo obrażeń ciała z powodu wyskakiwania silnie naprężonych sprężyn. Luźne śruby mocujące należy niezwłocznie dociągnąć.

Uwzględnianie normy DIN 31001, część 1.

Parametry i jednostki SI:

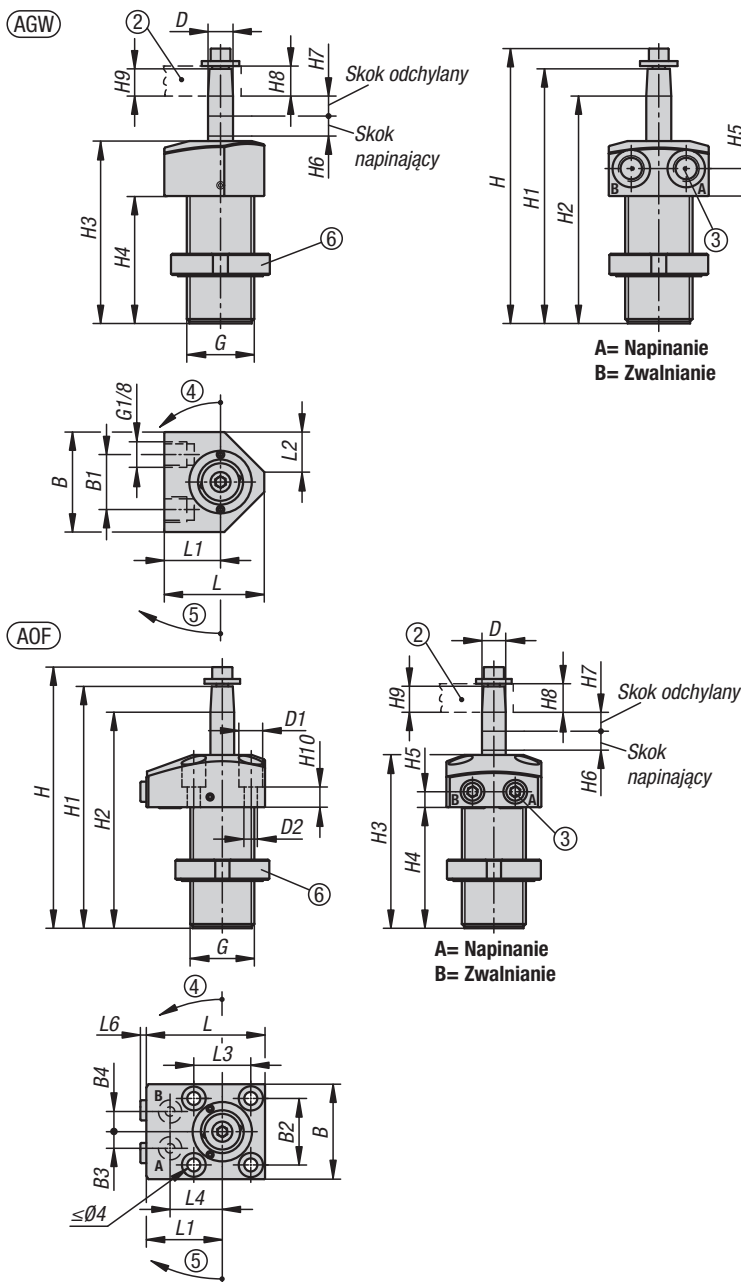
Powierzchnia	A	m ²	cm ²	mm ²
Siła	F	N	1000 N=kN	
Masa	m	kg		
Pojemność	V	m ³	cm ³	mm ³
Natężenie przepływu	Q	cm ³ /sec	l/min	
Droga	s	m	cm	mm
Czas	t	s	min	
Prędkość	v	m/s		
Prędkość obrotowa	n	s ⁻¹	l/min	

Podstawowy wzór hydrostatyki

Ciśnienie	=	Siła/powierzchnia
p	=	F / A

Docisk odchylany hydrauliczny kompaktowy

podwójnego/pojedynczego działania, z wycofaniem za pomocą sprężyny



Dociski kompaktowe odchylane są przystosowane do napinaczy, w których punkty mocowania muszą być wolne podczas wyjmowania lub wkładania. Ponadto są one przystosowane do wąskich miejsc montażowych. Dociski odchylane kompaktowe działają jako cylindry pociągowe pojedynczego lub podwójnego działania. Do docisków odchylanych kompaktowych do wyboru są trzy rodzaje obudowy oraz różne sposoby załączania. Ruch napinający jest rozpoczynany przez nadrzędny ruch wychyłny i podnoszący. Rzeczywisty skok napinania odbywa się w ruchu liniowym. Do dyspozycji jest wiele wariantów z lewym lub prawym kątem obrotu 90°.

Materiał:
Obudowa i tłok ze stali.
Uszczelka NBR.

Wersja:
Obudowa oksydowana.
Tłok hartowany.

Przykład zamówienia:
K1862.14081204190100

Wskazówka:
Jeśli dozwolone natężenie przepływu na docisku odchylanym zostanie przekroczone, należy umieścić pomiędzy zawór zwrotny dławiący.
Dozwolone ciśnienie robocze docisków odchylanych zależy od długości ramienia mocującego.
Podczas montażu ramion mocujących należy je przytrzymywać, aby uszkodzeniu nie uległa prowadnica kulowa docisków odchylanych.
W zależności od przyłącza wentylacyjnego w przypadku docisków odchylanych pojedynczego działania należy wymienić filtr spiekany na korek gwintowany.

Ramię mocujące do kompaktowego docisku odchylanego nie wchodzi w zakres dostawy.

Przestrzegać instrukcji bezpieczeństwa.

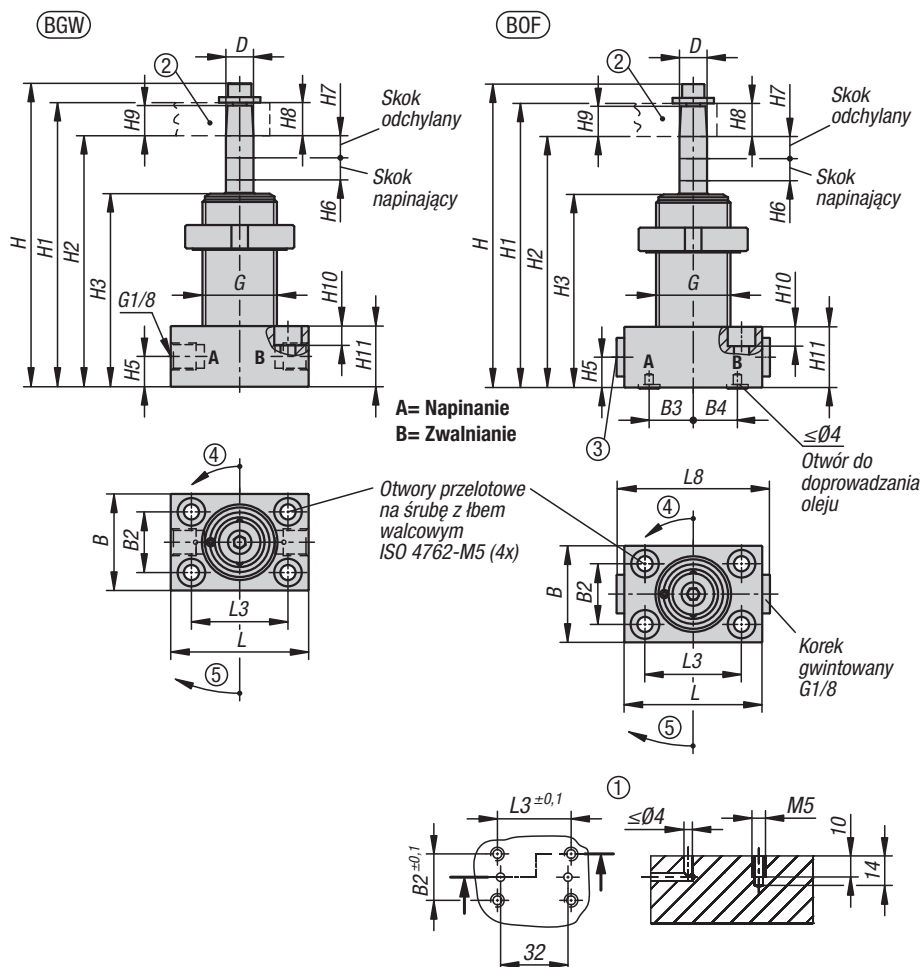
KIPP Docisk odchylany hydrauliczny kompaktowy

Nr Zamówienia podwójnego działania	Nr Zamówienia pojedynczego działania	Forma	Rodzaj przyłącza	Kierunek wychylania	Średnica tłoka	Skok	B	B1	B2	B3	B4	D	D1	D2	G	H	H1	H2	H3	H4	H5
K1862.14081104190100	K1862.14062104190100	A	łącznik gwintowany	prawy	14	6/8	40	22	-	-	-	10	-	-	M27x1,5	110	103	91	73	51	11
K1862.14081204190100	K1862.14062204190100	A	przyłącze kołnierzowe z o-ringiem	prawy	14	6/8	40	-	28	7	8,5	10	10	5,5	M27x1,5	110	103	91	73	51	6,5
K1862.14081104190200	K1862.14062104190200	A	łącznik gwintowany	lewy	14	6/8	40	22	-	-	-	10	-	-	M27x1,5	110	103	91	73	51	11
K1862.14081204190200	K1862.14062204190200	A	przyłącze kołnierzowe z o-ringiem	lewy	14	6/8	40	-	28	7	8,5	10	10	5,5	M27x1,5	110	103	91	73	51	6,5

Nr Zamówienia podwójnego działania	Nr Zamówienia pojedynczego działania	Forma	Rodzaj przyłącza	Kierunek wychylania	H6	H7	H8	H9	H10	L	L1	L2	L3	L4	L6	Natężenie przepływu maks. (cm ³ /s)	Zapotrzebowanie na olej / skok (cm ³)
K1862.14081104190100	K1862.14062104190100	A	łącznik gwintowany	prawy	6/8	8/10	12	11,5	-	40	22,5	16x45°	-	-	-	2,5	1,2
K1862.14081204190100	K1862.14062204190100	A	przyłącze kołnierzowe z o-ringiem	prawy	6/8	8/10	12	11,5	8,5	50	32	-	24	22	2,5	2,5	1,2
K1862.14081104190200	K1862.14062104190200	A	łącznik gwintowany	lewy	6/8	8/10	12	11,5	-	40	22,5	16x45°	-	-	-	2,5	1,2
K1862.14081204190200	K1862.14062204190200	A	przyłącze kołnierzowe z o-ringiem	lewy	6/8	8/10	12	11,5	8,5	50	32	-	24	22	2,5	2,5	1,2

Docisk odchylany hydrauliczny kompaktowy

podwójnego/pojedynczego działania, z wycofaniem za pomocą sprężyny



Wskazówki obsługowe:

- Łącznik gwintowany.
- Przyłącze kołnierzone z o-ringiem.
- Wywiercone kanały.

Montaż:

Patrz kontur montażowy.

Zalety:

- Kompaktowa konstrukcja.
- Wiele wariantów.
- Bezkolizyjny dostęp do przedmiotu obrabianego.

Na zapytanie:

Większe średnice tłoka i skoki, kolejne kąty obrotu, różne uchwyty ramienia mocującego, z kontrolą pozycji.

Zakres dostawy:

- 1 nakrętka rowkowa M27x1,5 (tylko w przypadku kompaktowego docisku odchylanego K1862.14081104190100, K1862.14081104190200, K1862.14062104190100, K1862.14062104190200).
- 1 śruba lub nakrętka do uchwytu ramienia mocującego.

Wyposażenie:

Ramię mocujące do docisków odchylanych kompaktowych K1863.

Dane techniczne:

Maks. ciśnienie robocze: 350 barów.

Wskazówka dotycząca planu:

Kształt AGW: kołnierz górny, Łącznik gwintowany
Kształt AOF: kołnierz górny, Przyłącze kołnierzone z o-ringiem

Kształt BGW: kołnierz dolny, Łącznik gwintowany

Kształt BOF: kołnierz dolny, Przyłącze kołnierzone z o-ringiem

Kształt C: gwint wkręcany

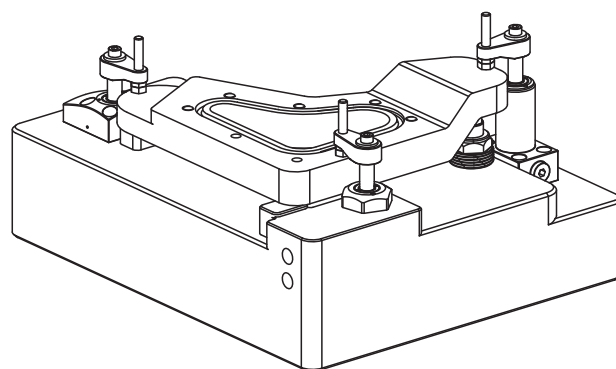
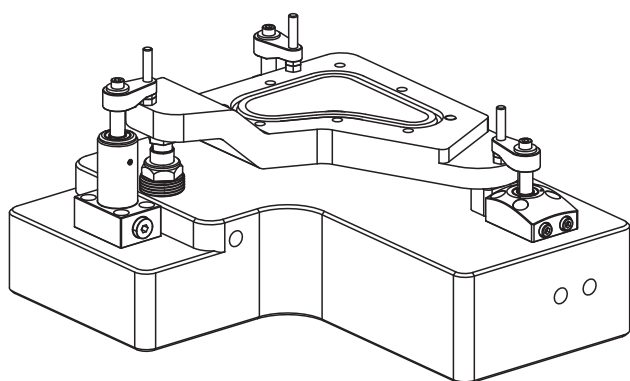
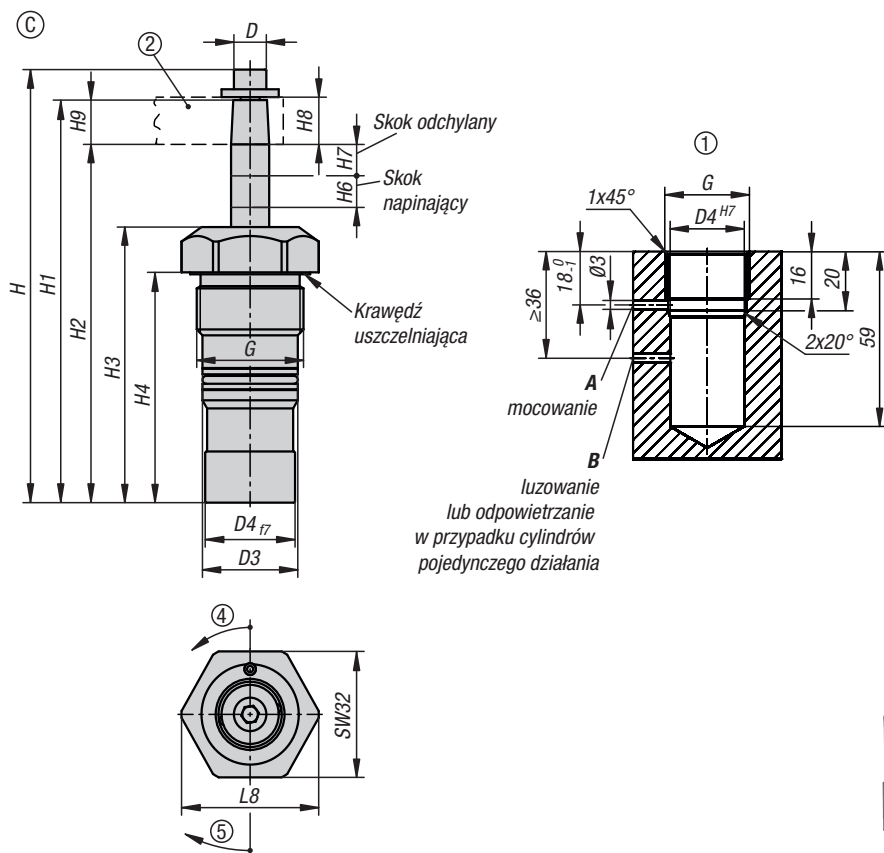
- 1) kontur montażowy
- 2) patrz osprzęt
- 3) W przypadku cylindrów pojedynczego działania przyłącze jest wyposażone w zamontowany filtr spiekany
- 4) wychylenie w lewo
- 5) wychylenie w prawo
- 6) zawarte w zakresie dostawy

Nr Zamówienia podwójnego działania	Nr Zamówienia pojedynczego działania	Forma	Rodzaj przyłącza	Kierunek wychylenia	Średnica tłoka	Skok	B	B2	B3	B4	D	G	H	H2	H3	H5
K1862.14081105190100	K1862.14062105190100	B	łącznik gwintowany	prawy	14	8/6	35	22	-	-	10	M27x1,5	110	91	70	11
K1862.14081205190100	K1862.14062205190100	B	przyłącze kołnierzone z o-ringiem	prawy	14	8/6	35	22	16	16	10	M27x1,5	110	91	70	11
K1862.14081105190200	K1862.14062105190200	B	łącznik gwintowany	lewy	14	8/6	35	22	-	-	10	M27x1,5	110	91	70	11
K1862.14081205190200	K1862.14062205190200	B	przyłącze kołnierzone z o-ringiem	lewy	14	8/6	35	22	16	16	10	M27x1,5	110	91	70	11

Nr Zamówienia podwójnego działania	Nr Zamówienia pojedynczego działania	Forma	Rodzaj przyłącza	Kierunek wychylenia	H6	H7	H8	H9	H10	H11	L	L3	L8	Natężenie przepływu maks. (cm ³ /s)	Zapotrzebowanie na olej / skok (cm ³)
K1862.14081105190100	K1862.14062105190100	B	łącznik gwintowany	prawy	8/6	8/10	12	11,5	7	22	50	35	-/58	2,5	1,2
K1862.14081205190100	K1862.14062205190100	B	przyłącze kołnierzone z o-ringiem	prawy	8/6	8/10	12	11,5	7	22	50	35	-/58	2,5	1,2
K1862.14081105190200	K1862.14062105190200	B	łącznik gwintowany	lewy	8/6	8/10	12	11,5	7	22	50	35	-/58	2,5	1,2
K1862.14081205190200	K1862.14062205190200	B	przyłącze kołnierzone z o-ringiem	lewy	8/6	8/10	12	11,5	7	22	50	35	-/58	2,5	1,2

Docisk odchylany hydrauliczny kompaktowy

podwójnego/pojedynczego działania, z wycofaniem za pomocą sprężyny



KIPP Docisk odchylany hydrauliczny kompaktowy

Nr Zamówienia podwójnego działania	Nr Zamówienia pojedynczego działania	Forma	Rodzaj przyłącza	Kierunek wychylania	Średnica tłoka	Skok	D	D3	D4	G	H	H2	H3
K1862.14081306190100	K1862.14062306190100	C	wywiercone kanały	prawy	14	6/8	10	24,5	25	M28x1,5	110	91	70
K1862.14081306190200	K1862.14062306190200	C	wywiercone kanały	lewy	14	6/8	10	24,5	25	M28x1,5	110	91	70
Nr Zamówienia podwójnego działania	Nr Zamówienia pojedynczego działania	Forma	Kierunek wychylania	H6	H7	H8	H9	L8	Natężenie przepływu maks. (cm ³ /s)	Zapotrzebowanie na olej / skok (cm ³)			
K1862.14081306190100	K1862.14062306190100	C	prawy	6/8	8/10	12	11,5	36	2,5	1,2			
K1862.14081306190200	K1862.14062306190200	C	lewy	6/8	8/10	12	11,5	36	2,5	1,2			

Pomoc w wyborze docisku odchylanego hydraulicznego kompaktowy:



1. Średnica tłoka:

Przykład:

..... **14081204190100**

3. Wybór sposobu działania:

Przykład:

..... **14081204190100**

1 = podwójnego działania

2 = pojedynczego działania, z wycofaniem za pomocą sprężyny

2. Skok:

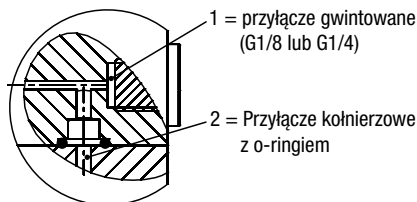
Przykład:

..... **14081204190100**

4. Wybór rodzaju przyłącza doprowadzania oleju:

Przykład:

..... **14081204190100**



1 = przyłącze gwintowane (G1/8 lub G1/4)

2 = Przyłącze kołnierzowe z o-ringiem

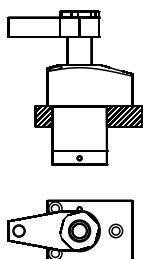
3 = doprowadzanie oleju ciśnieniowego przez wywiercone kanały

Należy uwzględnić: kontur montażowy poszczególnych docisków odchylanych.

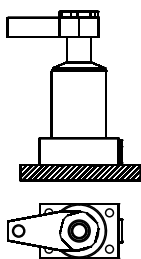
5. Wybór konstrukcji obudowy:

Przykład:

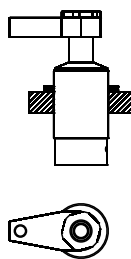
..... **14081204190100**



04 = kołnierz górny



05 = kołnierz dolny



06 = gwint wkręcany z kanałami wierconymi

6. Wybór rodzaju uszczelki:

Przykład:

..... **14081204190100**

1 = uszczelka NBR

7. Wybór kąta obrotu:

Przykład:

..... **14081204190100**

90 = 90 stopni

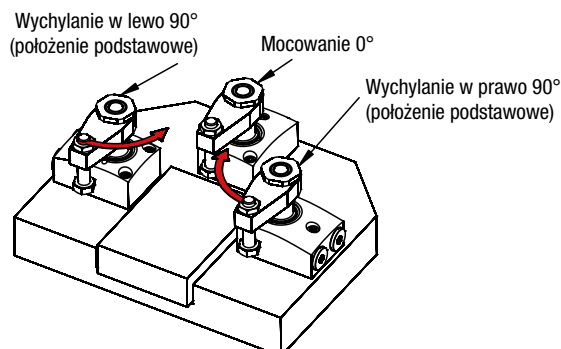
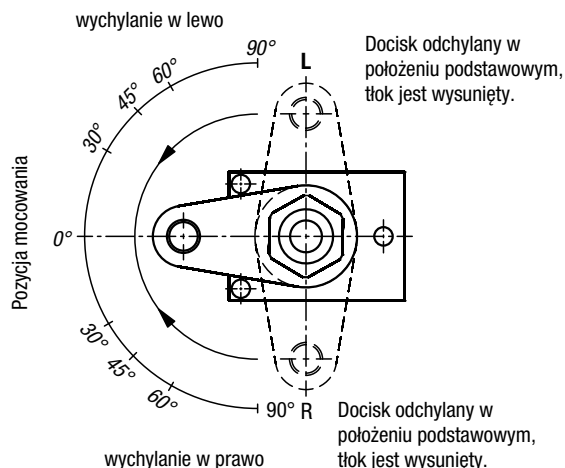
8. Wybór kierunku wychylania:

Przykład:

..... **14081204190100**

1 = wychylanie w prawo

2 = wychylanie w lewo



Pomoc w wyborze docisku odchylanego hydraulicznego kompaktowy:



9. Wybór zabezpieczenia przed przeciążeniem:

Przykład:

..... 14081204190100

0 = zabezpieczenie przed przeciążeniem

10. Wybór zbieraka metalowego

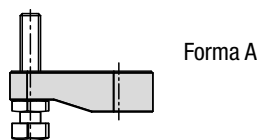
Przykład:

..... 14081204190100

0 = zbierak metalowy

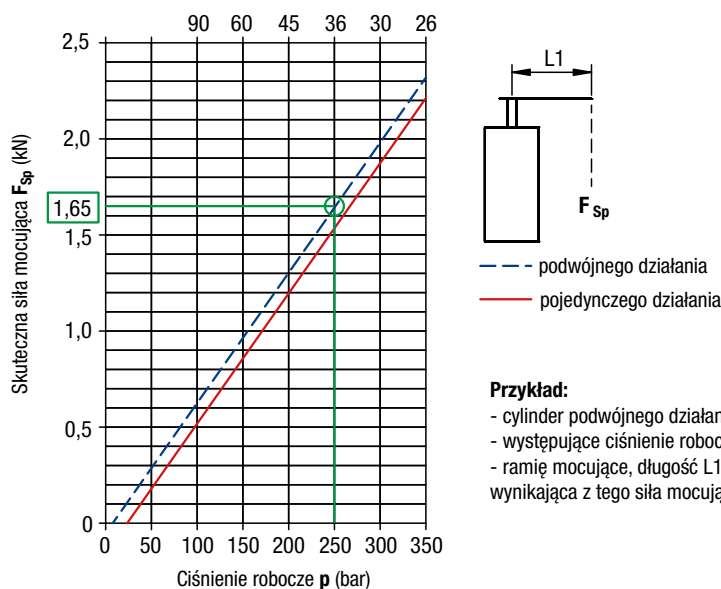
11. Wybór ramienia mocującego do docisków odchylanych:

- Dociski odchylane są dostarczane z uchwytem stożkowym z nakrętką mocującą.
- Ramię mocujące do docisków odchylanych należy zamawiać osobno.



Wykres siły zacisku

Należy przestrzegać maksymalnej długości ramienia mocującego L1.

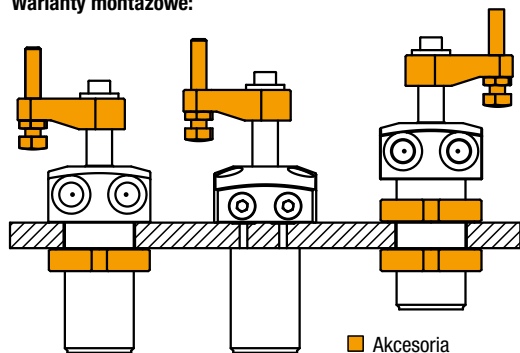


Sprężynowa siła cofania o przeciwnym działaniu w przypadku docisków odchylanych pojedynczego działania nieznacznie redukuje siłę mocującą. Aby uzyskać siłę mocującą taką samą jak w przypadku docisków odchylanych podwójnej działania, należy lekko zwiększyć ciśnienie robocze.

Montaż i przykłady zastosowania:

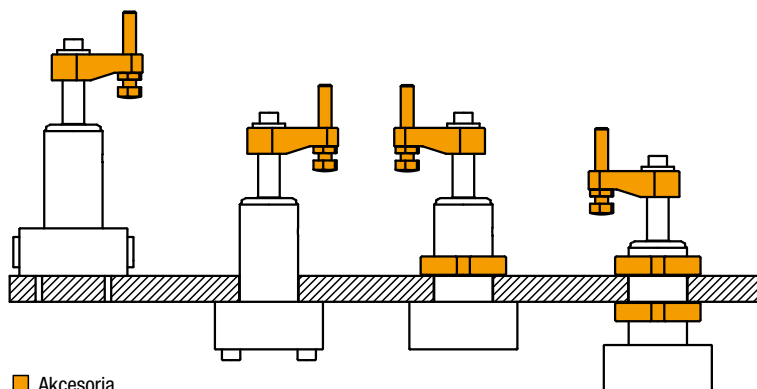
Forma A:

Warianty montażowe:

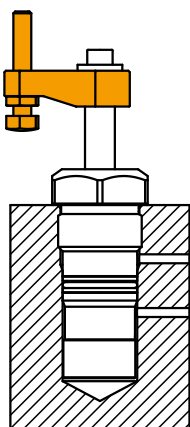


Forma B:

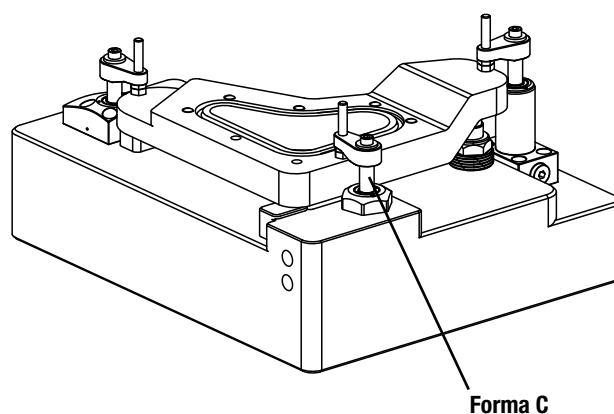
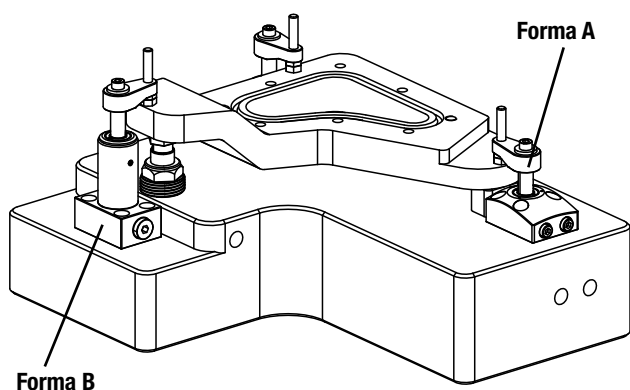
Warianty montażowe:



Forma C:



■ Akcesoria



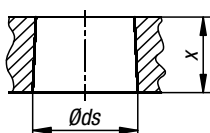
Montaż/demontaż ramion mocujących:

Podczas montażu lub demontażu ramion mocujących należy zwrócić uwagę, aby na tłoczyśko docisku odchylanego nie były przenoszone momenty obrotowe. Można temu zapobiec poprzez przytrzymanie do ramienia mocującego przy dokręcaniu lub luzowaniu śrub mocujących.

1. Jeśli jest docisk odchylany, w którym zamontowano zabezpieczenie przed przeciążeniem, należy je sprawdzić w pierwszym kroku, poprzez obracanie tłoka to momentu wycucia zatrzaśnięcia zabezpieczenia przed przeciążeniem. Docisk odchylany ma trzy punkty zatrzaśnięcia w odległości 120°.
2. Montaż ramion mocujących odbywa się normalnie w stanie bez ciśnienia. Po ustawieniu ramienia mocującego na tłoczyśko można dokręcić śrubę lub nakrętkę. Jeśli jednak wymagane jest dokładne położenie mocowania ramienia mocującego, tłok docisku odchylanego trzeba wsunąć pod ciśnieniem. Następnie można zamontować ramię mocujące w żądanej pozycji.
3. Po zamocowaniu ramienia mocującego należy sprawdzić proces mocowania docisku odchylanego wielokrotnie pod kątem prawidłowości punktu mocowania i skoku mocowania
4. Po wymianie ramienia mocującego należy sprawdzić ponownie moment obrotowy śruby mocującej po kilku cyklach mocowania i w razie potrzeby dokręcić śrubę mocującą.

Wymiary przyłączeniowe do produkcji własnej ramion mocujących:

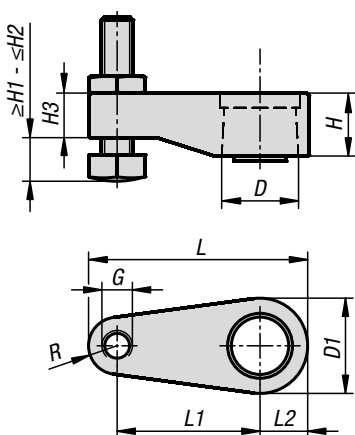
uchwyt stożkowy



Ø tłoka	(mm)	14
Øds	(mm)	10
x	(mm)	12
proporcja stożka		1:10

Ramię mocujące

do docisków odchylanych hydraulicznych kompaktowych



Pojedyncze ramię mocujące do docisku odchylanego kompaktowego K1862. Materiał mocujący jest w zestawie z dociskami odchylanymi kompaktowymi.

Materiał:

Stal.

Wersja:

Oksydowane.

Przykład zamówienia:

K1863.14262

Wskazówka:

Wskazówki dotyczące uchwytów ramion mocujących oraz skutecznej siły mocującej w zależności od ciśnienia roboczego muszą być analizowane indywidualnie dla każdego docisku odchylanego.

Wykresy siły mocującej docisków odchylanych są miarodajne dla wymiarowania ramion mocujących. Podane ciśnienie robocze nie może być przekraczane i musi zostać (w razie potrzeby) dostosowane. Ruch wychylny ramion mocujących musi przebiegać bez utrudnień. Dopiero po zakończeniu skoku wychylnego docisków odchylanych może nastąpić zaciśnięcie przedmiotu obrabianego. Elementy dociskowe należy zdefiniować w taki sposób, aby kontakt z obrabianym przedmiotem następowało dopiero po zakończeniu ruchu wychylnego. Aby na tłoczysko nie były przekazywane żadne momenty obrotowe, podczas montażu trzeba przytrzymywać ramiona mocujące.

Unikać wkładania rąk w obszar wychylania. Występuje ryzyko obrażeń ciała w postaci zgnieceń dłoni i innych części ciała.

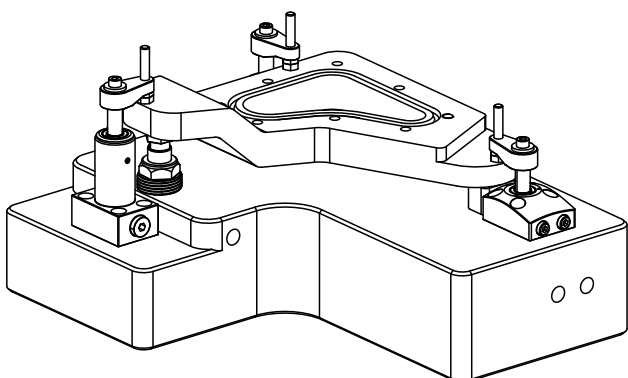
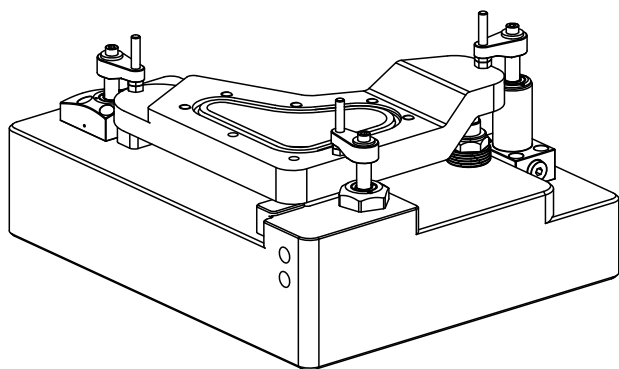
Przestrzegać instrukcji bezpieczeństwa.

KIPP Ramię mocujące do docisków odchylanych hydraulicznych kompaktowych

Nr Zamówienia	do średnicy tłoka	D	D1	G	H	H1	H2	H3	L	L1	L2	L4	R
K1863.14262	14	10	10	M6	12	3,5	40	8	42	26	10	6	6

Ramię mocujące

do docisków odchylanych hydraulicznych kompaktowych



Montaż:

podczas montażu lub demontażu ramion mocujących należy zwrócić uwagę, aby na tłoczysko docisku odchylanego nie były przenoszone momenty obrotowe. Można temu zapobiec poprzez przytrzymanie do ramienia mocującego przy dokręcaniu lub luzowaniu śrub mocujących.

1. Jeśli jest docisk odchylany, w którym zamontowano zabezpieczenie przed przeciążeniem, należy je sprawdzić w pierwszym kroku, poprzez obracanie tłoka to momentu wycucia zatrzaśnięcia zabezpieczenia przed przeciążeniem. Docisk odchylany ma trzy punkty zatrzaśnięcia w odległości 120°.
2. Montaż ramion mocujących odbywa się normalnie w stanie bez ciśnienia. Po ustawieniu ramienia mocującego na tłoczysku można dokręcić śrubę lub nakrętkę. Jeśli jednak wymagane jest dokładne położenie mocowania ramienia mocującego, tłok docisku odchylanego trzeba wsunąć pod ciśnieniem. Następnie można zamontować ramię mocujące w żądanej pozycji.
3. Po zamocowaniu ramienia mocującego należy sprawdzić proces mocowania docisku odchylanego wielokrotnie pod kątem prawidłowości punktu mocowania i skoku mocowania.
4. Po wymianie ramienia mocującego należy sprawdzić ponownie moment obrotowy śruby mocującej po kilku cyklach mocowania i w razie potrzeby dokręcić śrubę mocującą.

Na zapytanie:

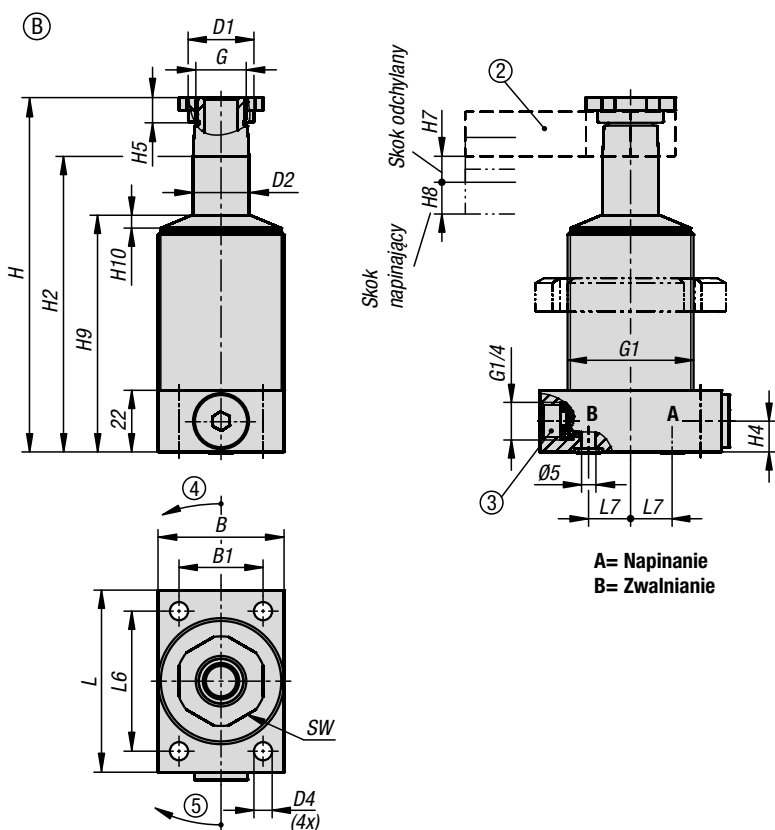
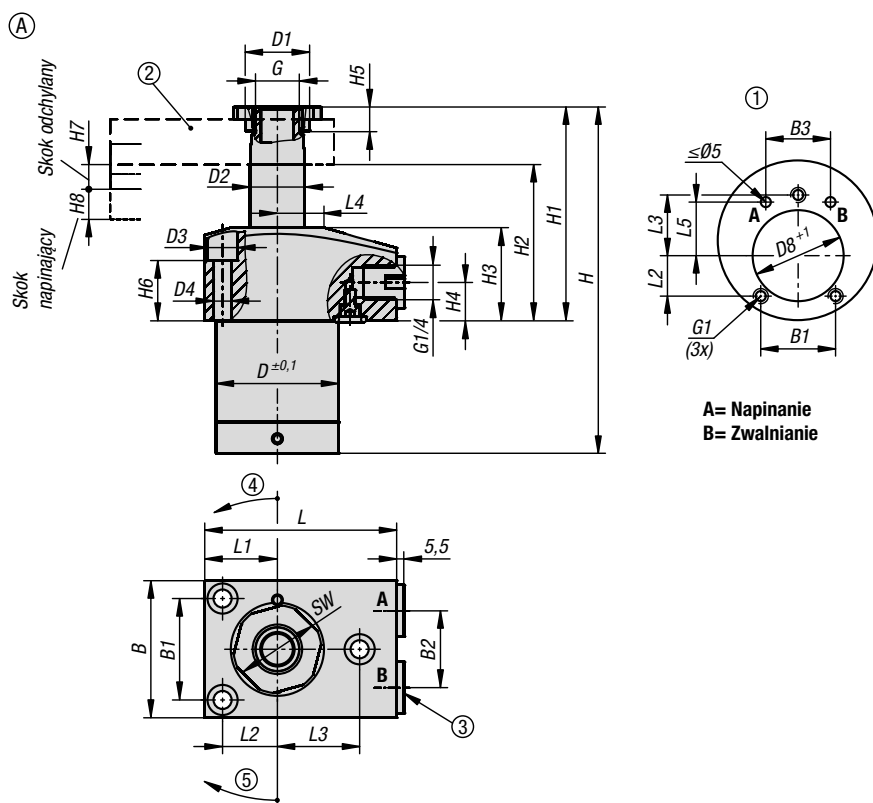
Pozostałe wymiary i formy.

Wyposażenie:

- Kołki podporowe K0307.
- Podstawki wahliwe K0282, K0302, K1164, K0287, K0288.
- Dociski „gripper” sześciokątne K0386.

Docisk odchylany hydrauliczny

podwójnego/pojedynczego działania, z wycofaniem za pomocą sprężyny



Dociski odchylane są przystosowane do napinaczy, w których punkty mocowania muszą być wolne podczas wyjmowania lub wkładania. Dociski odchylane działają jako cylindry pociągowe pojedynczego lub podwójnego działania. Do docisków odchylanych do wyboru są trzy rodzaje obudowy oraz różne sposoby załączania. Ruch napinający jest rozpoczynany przez nadrzędny ruch wychylny i podnoszący. Rzeczywisty skok napinania odbywa się wówczas w ruchu liniowym. Do dyspozycji jest wiele wariantów z lewym lub prawym kątem obrotu 90°. Dociski odchylane są trwałe, ponieważ mają zbierak metalowy chroniący przed wiórami, ponadto zabezpieczenie przed przeciążeniem chroni mechanizm wychylny przed uszkodzeniami w razie zablokowania procesu wychylania.

Materiał:

Obudowa i tłok ze stali.
Uszczelka NBR.

Wersja:

Obudowa oksydowana.
Tłok hartowany.

Przykład zamówienia:

K1864.25101404190111

Wskazówka:

Jeśli dozwolone natężenie przepływu na docisku odchylanym zostanie przekroczone, należy umieścić pomiędzy zawór zwrotny dławiący. Dozwolone ciśnienie robocze docisków odchylanych zależy od długości ramienia mocującego. Podczas montażu ramion mocujących należy je przytrzymywać, aby uszkodzeniu nie uległa prowadnica kulowa docisków odchylanych. W zależności od przyłącza wentylacyjnego w przypadku docisków odchylanych pojedynczego działania należy wymienić filtr spiekany na korek gwintowany.

Ramię mocujące do kompaktowego docisku odchylanego nie wchodzi w zakres dostawy.

Przestrzegać instrukcji bezpieczeństwa.

Wskazówki obsługi:

- Łącznik gwintowany.
- Przyłącze kołnierkowe z o-ringiem.
- Wywiercone kanały.

Montaż:

Patrz kontur montażowy.

Zalety:

- Zintegrowany zgarniacz metalowy.
- Zintegrowane zabezpieczenie przed przeciążeniem.

Docisk odchylany hydrauliczny

podwójnego/pojedynczego działania, z wycofaniem za pomocą sprężyny

- Bezkolizyjny dostęp do przedmiotu obrabianego.
- Wiele wariantów.
- Doprowadzanie ciśnienia przez różne możliwości łączenia.

Na zapytanie:

Większe średnice tłoka i skoki, kolejne kąty obrotu, różne uchwyty ramienia mocującego, z kontrolą pozycji.

Zakres dostawy:

1 śruba lub nakrętka do uchwytu ramienia mocującego w zestawie.

Wyposażenie:

Ramię mocujące do docisków odchylanych K1865.

Dane techniczne:

Maks. ciśnienie robocze: 500 barów.

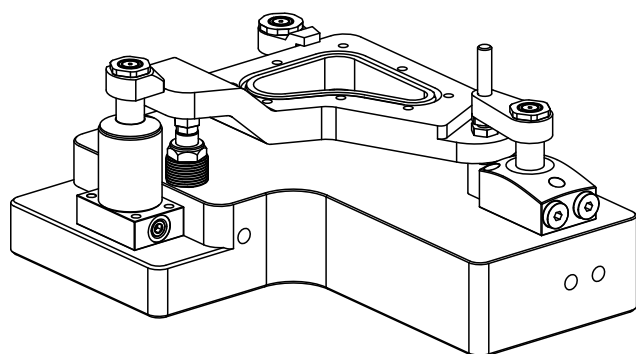
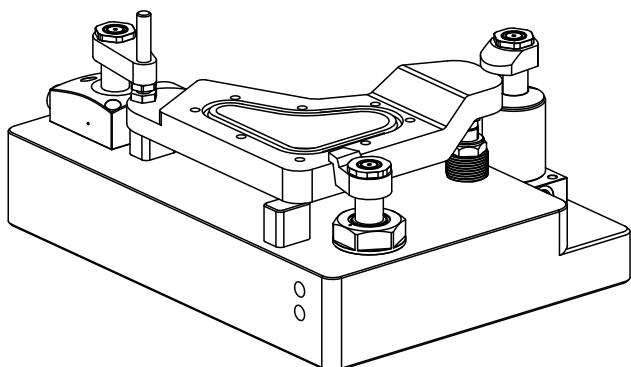
Wskazówka dotycząca planu:

Kształt A: kołnierz górny

Kształt B: kołnierz dolny

Kształt C: gwint wkręcany

- 1) kontur montażowy
- 2) patrz osprzęt
- 3) W przypadku cylindrów pojedynczego działania przyłącze jest wyposażone w zamontowany filtr spiekany
- 4) wychylenie w lewo
- 5) wychylenie w prawo
- 6) mocowanie
- 7) luzowanie lub odpowietrzanie w przypadku cylindrów pojedynczego działania



KIPP Docisk odchylany hydrauliczny

Nr Zamówienia podwójnego działania	Nr Zamówienia pojedynczego działania	Forma	Rodzaj przyłącza	Kierunek wychylenia	Średnica tłoka	Skok	B	B1	B2	B3	D	D1	D2	D3	D4	D8	G	G1
K1864.25101404190211	K1864.25102404190211	A	Przyłącze pierścienia gwintowanego i uszczelniającego	lewy	25	10	50	37	28	32	44,8	23,5	20	11	6,6	45	M18x1,5	M6
K1864.25101404190111	K1864.25102404190111	A	Przyłącze pierścienia gwintowanego i uszczelniającego	prawy	25	10	50	37	28	32	44,8	23,5	20	11	6,6	45	M18x1,5	M6
K1864.25251404190211	-	A	Przyłącze pierścienia gwintowanego i uszczelniającego	lewy	25	25	50	37	28	32	44,8	23,5	20	11	6,6	45	M18x1,5	M6
K1864.25251404190111	-	A	Przyłącze pierścienia gwintowanego i uszczelniającego	prawy	25	25	50	37	28	32	44,8	23,5	20	11	6,6	45	M18x1,5	M6
K1864.40131404190211	K1864.40132404190211	A	Przyłącze pierścienia gwintowanego i uszczelniającego	lewy	40	13	63	48	41	46	59,8	33,5	32	15	9	60	M28x1,5	M8
K1864.40131404190111	K1864.40132404190111	A	Przyłącze pierścienia gwintowanego i uszczelniającego	prawy	40	13	63	48	41	46	59,8	33,5	32	15	9	60	M28x1,5	M8
K1864.40251404190111	-	A	Przyłącze pierścienia gwintowanego i uszczelniającego	prawy	40	25	63	48	41	46	59,8	33,5	32	15	9	60	M28x1,5	M8
K1864.40251404190211	-	A	Przyłącze pierścienia gwintowanego i uszczelniającego	lewy	40	25	63	48	41	46	59,8	33,5	32	15	9	60	M28x1,5	M8

Nr Zamówienia podwójnego działania	Nr Zamówienia pojedynczego działania	Forma	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	L	L1	L2	L3	L4	L5	SW	Natężenie przepływu maks. (cm ³ /s)	Zapotrzebowanie na olej / skok (cm ³)	Zapotrzebowanie na olej / skok wsteczny (cm ³)
K1864.25101404190211	K1864.25102404190111	A	126,5	78	57	34	14	9	18	8	10	70	26,5	20	30	17	26,5	27	3,2	3,2	8,8/-
K1864.25101404190111	K1864.25102404190211	A	126,5	78	57	34	14	9	18	8	10	70	26,5	20	30	17	26,5	27	3,2	3,2	8,8/-
K1864.25251404190211	-	A	158,5	94	73	34	14	9	18	10	25	70	26,5	20	30	17	26,5	27	3,2	6	17
K1864.25251404190111	-	A	158,5	94	73	34	14	9	18	10	25	70	26,5	20	30	17	26,5	27	3,2	6	17
K1864.40131404190211	K1864.40132404190111	A	147,5	94	66	40	14	10	19	9	13	85	34,5	27	38	24	31	40	10	10	27,7/-
K1864.40131404190111	K1864.40132404190211	A	147,5	94	66	40	14	10	19	9	13	85	34,5	27	38	24	31	40	10	10	27,7/-
K1864.40251404190111	-	A	173,5	107	79	40	14	10	19	10	25	85	34,5	27	38	24	31	40	10	16	44
K1864.40251404190211	-	A	173,5	107	79	40	14	10	19	10	25	85	34,5	27	38	24	31	40	10	16	44

Docisk odchylany hydrauliczny

podwójnego/pojedynczego działania, z wycofaniem za pomocą sprężyny

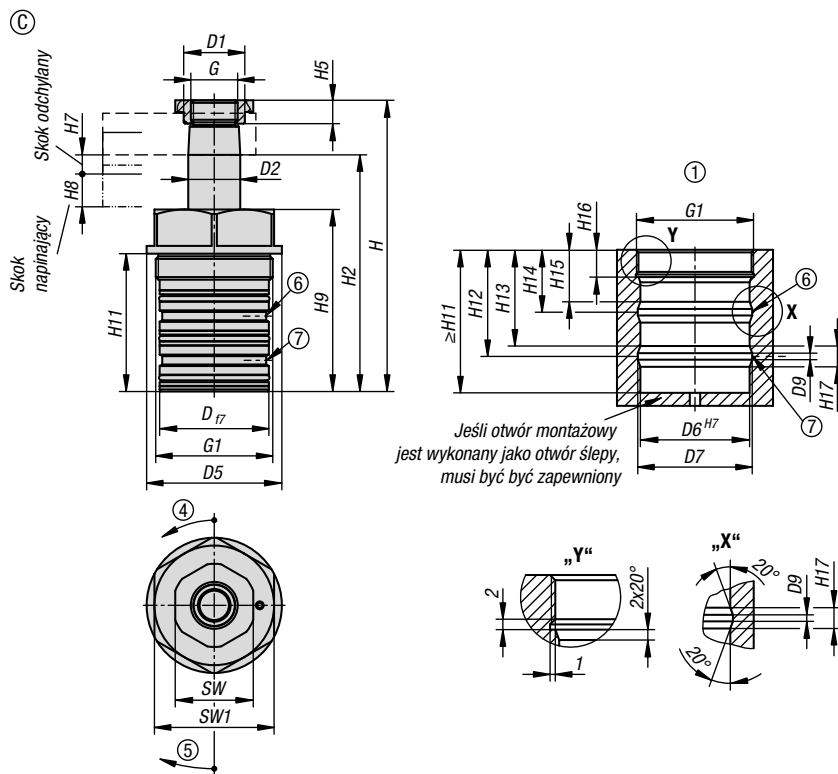
Nr Zamówienia podwójnego działania	Nr Zamówienia pojedynczego działania	Forma	Rodzaj przyłącza	Kierunek wychylenia	Średnica tłoka	Skok	B	B1	D1	D2	D4	G	G1
K1864.25101105190211	K1864.25102105190211	B	łącznik gwintowany	lewy	25	10	45	30	23,5	20	6,5	M18x1,5	M45x1,5
K1864.25101105190111	K1864.25102105190111	B	łącznik gwintowany	prawy	25	10	45	30	23,5	20	6,5	M18x1,5	M45x1,5
K1864.25101205190211	K1864.25102205190211	B	Bprzylącze kołnierkowe z o-ringiem	lewy	25	10	45	30	23,5	20	6,5	M18x1,5	M45x1,5
K1864.25101205190111	K1864.25102205190111	B	Bprzylącze kołnierkowe z o-ringiem	prawy	25	10	45	30	23,5	20	6,5	M18x1,5	M45x1,5
K1864.25251105190111	-	B	łącznik gwintowany	prawy	25	25	45	30	23,5	20	6,5	M18x1,5	M45x1,5
K1864.25251105190211	-	B	łącznik gwintowany	lewy	25	25	45	30	23,5	20	6,5	M18x1,5	M45x1,5
K1864.25251205190111	-	B	Bprzylącze kołnierkowe z o-ringiem	prawy	25	25	45	30	23,5	20	6,5	M18x1,5	M45x1,5
K1864.25251205190211	-	B	Bprzylącze kołnierkowe z o-ringiem	lewy	25	25	45	30	23,5	20	6,5	M18x1,5	M45x1,5
K1864.40131105190211	K1864.40132105190211	B	łącznik gwintowany	lewy	40	13	63	44	33,5	32	8,5	M28x1,5	M60x1,5
K1864.40131105190111	K1864.40132105190111	B	łącznik gwintowany	prawy	40	13	63	44	33,5	32	8,5	M28x1,5	M60x1,5
K1864.40131205190111	K1864.40132205190111	B	Bprzylącze kołnierkowe z o-ringiem	prawy	40	13	63	44	33,5	32	8,5	M28x1,5	M60x1,5
K1864.40131205190211	K1864.40132205190211	B	Bprzylącze kołnierkowe z o-ringiem	lewy	40	13	63	44	33,5	32	8,5	M28x1,5	M60x1,5
K1864.40251105190111	-	B	łącznik gwintowany	prawy	40	25	63	44	33,5	32	8,5	M28x1,5	M60x1,5
K1864.40251105190211	-	B	łącznik gwintowany	lewy	40	25	63	44	33,5	32	8,5	M28x1,5	M60x1,5
K1864.40251205190111	-	B	Bprzylącze kołnierkowe z o-ringiem	prawy	40	25	63	44	33,5	32	8,5	M28x1,5	M60x1,5
K1864.40251205190211	-	B	Bprzylącze kołnierkowe z o-ringiem	lewy	40	25	63	44	33,5	32	8,5	M28x1,5	M60x1,5

Nr Zamówienia podwójnego działania	Nr Zamówienia pojedynczego działania	Forma	H	H2	H4	H5	H7	H8	H9	H10	L	L6	L7	SW	Natężenie przepływu maks. (cm ³ /s)	Zapotrzebowanie na olej / skok (cm ³)	Zapotrzebowanie na olej / skok wsteczny (cm ³)
K1864.25101105190211	K1864.25102105190111	B	126,5	105,5	11	9	8	10	84,5	5	65	50	15	27	3,2	3,2	8,8/-
K1864.25101105190111	K1864.25102105190211	B	126,5	105,5	11	9	8	10	84,5	5	65	50	15	27	3,2	3,2	8,8/-
K1864.25101205190211	K1864.25102205190111	B	126,5	105,5	11	9	8	10	84,5	5	65	50	15	27	3,2	3,2	8,8/-
K1864.25101205190111	K1864.25102205190211	B	126,5	105,5	11	9	8	10	84,5	5	65	50	15	27	3,2	3,2	8,8/-
K1864.25251105190111	-	B	158,5	137,5	11	9	10	25	100,5	5	65	50	15	27	3,2	6	17
K1864.25251105190211	-	B	158,5	137,5	11	9	10	25	100,5	5	65	50	15	27	3,2	6	17
K1864.25251205190111	-	B	158,5	137,5	11	9	10	25	100,5	5	65	50	15	27	3,2	6	17
K1864.25251205190211	-	B	158,5	137,5	11	9	10	25	100,5	5	65	50	15	27	3,2	6	17
K1864.40131105190211	K1864.40132105190111	B	147,5	119,5	11	10	9	13	94,5	6	85	65	28	40	10	10	27,7/-
K1864.40131105190111	K1864.40132105190211	B	147,5	119,5	11	10	9	13	94,5	6	85	65	28	40	10	10	27,7/-
K1864.40131205190111	K1864.40132205190111	B	147,5	119,5	11	10	9	13	94,5	6	85	65	28	40	10	10	27,7/-
K1864.40131205190211	K1864.40132205190211	B	147,5	119,5	11	10	9	13	94,5	6	85	65	28	40	10	10	27,7/-
K1864.40251105190111	-	B	173,5	145,5	11	10	10	25	107,5	6	85	65	28	40	10	16	44
K1864.40251105190211	-	B	173,5	145,5	11	10	10	25	107,5	6	85	65	28	40	10	16	44
K1864.40251205190111	-	B	173,5	145,5	11	10	10	25	107,5	6	85	65	28	40	10	16	44
K1864.40251205190211	-	B	173,5	145,5	11	10	10	25	107,5	6	85	65	28	40	10	16	44

Nr Zamówienia podwójnego działania	Nr Zamówienia pojedynczego działania	Forma	Rodzaj przyłącza	Kierunek wychylenia	Średnica tłoka	Skok	D	D1	D2	D5	D6	D7	D9	G	G1
K1864.25101306190111	K1864.25102306190111	C	wywiercone kanały	prawy	25	10	42	23,5	20	52	42	44	5	M18x1,5	M45x1,5
K1864.25101306190211	K1864.25102306190211	C	wywiercone kanały	lewy	25	10	42	23,5	20	52	42	44	5	M18x1,5	M45x1,5
K1864.40131306190111	K1864.40132306190111	C	wywiercone kanały	prawy	40	13	55	33,5	32	64	55	57	5	M28x1,5	M60x1,5
K1864.40131306190211	K1864.40132306190211	C	wywiercone kanały	lewy	40	13	55	33,5	32	64	55	57	5	M28x1,5	M60x1,5

Docisk odchylany hydrauliczny

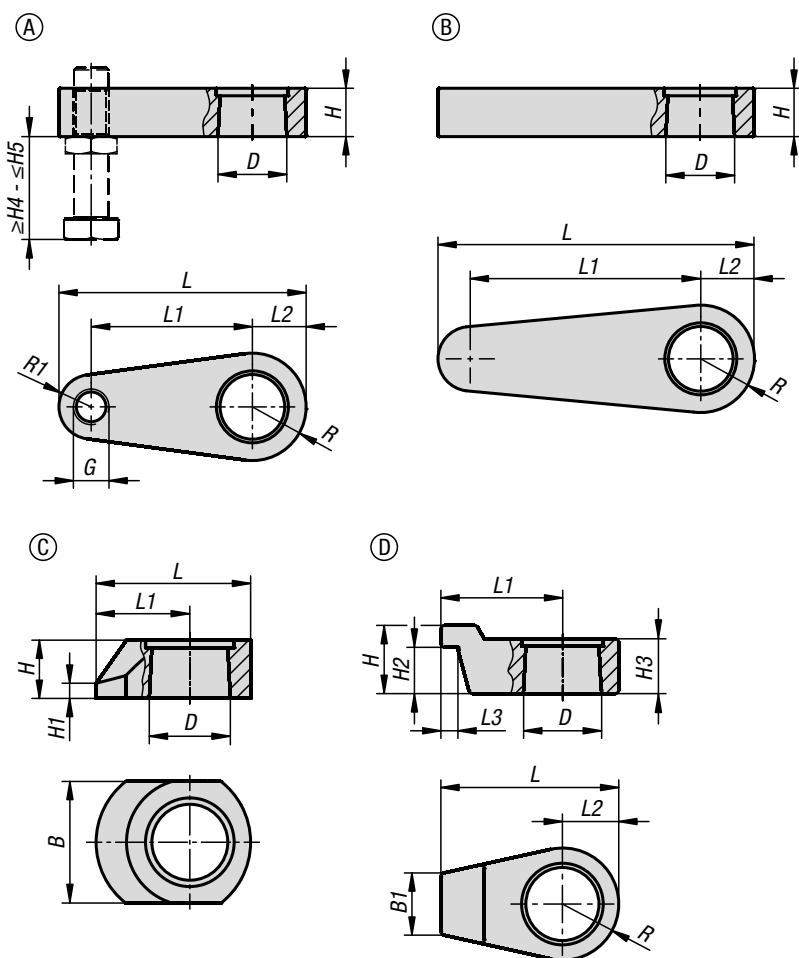
podwójnego/pojedynczego działania, z wycofaniem za pomocą sprężyny



Nr Zamówienia podwójnego działania	Nr Zamówienia pojedynczego działania	Forma	H	H2	H5	H7	H8	H9	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	SW	SW1	Natężenie przepływu maks. (cm ³ /s)	Zapotrzebowanie na olej / skok (cm ³)	Zapotrzebowanie na olej / skok wsteczny (cm ³)
K1864.25101306190111	K1864.25102306190111	C	112	91	9	8	10	70	53	41	37	24	20	10,5	8	27	46	3,2	3,2	8,8/-
K1864.25101306190211	K1864.25102306190211	C	112	91	9	8	10	70	53	41	37	24	20	10,5	8	27	46	3,2	3,2	8,8/-
K1864.40131306190111	K1864.40132306190111	C	152	124	10	9	13	99	66	46,5	41,5	29	24	12,5	10	40	55	10	10	27,7/-
K1864.40131306190211	K1864.40132306190211	C	152	124	10	9	13	99	66	46,5	41,5	29	24	12,5	10	40	55	10	10	27,7/-

Ramię mocujące

do docisków odchylanych hydraulicznych



Pojedyncze ramiona mocujące do docisku odchylanego K1864. Za pomocą różnych kształtów ramion mocujących można realizować różne sytuacje mocowania. Materiał mocujący jest w zestawie z dociskami odchylanymi kompaktowymi.

Materiał:
Stal.

Wersja:
Oksydowane.

Przykład zamówienia:
K1865.25501

Wskazówka:
Wskazówki dotyczące uchwytów ramion mocujących oraz skutecznej siły mocującej w zależności od ciśnienia roboczego muszą być analizowane indywidualnie dla każdego docisku odchylanego.

Wykresy siły mocującej docisków odchylanych są miarodajne dla wymiarowania ramion mocujących. Podane ciśnienie robocze nie może być przekraczane i musi zostać (w razie potrzeby) dostosowane. Ruch wychylny ramion mocujących musi przebiegać bez utrudnień. Dopiero po zakończeniu skoku wychylnego docisków odchylanych może nastąpić zaciśnięcie przedmiotu obrabianego. Elementy dociskowe należy zdefiniować w taki sposób, aby kontakt z obrabianym przedmiotem następował dopiero po zakończeniu ruchu wychylnego. Aby na tłoczek nie były przekazywane żadne momenty obrotowe, podczas montażu trzeba przytrzymywać ramiona mocujące.

Unikać wkładania rąk w obszar wychylania. Występuje ryzyko obrażeń ciała w postaci zgniecień dłoni i innych części ciała.

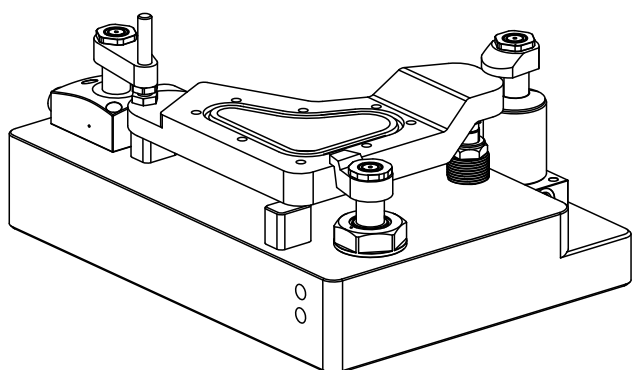
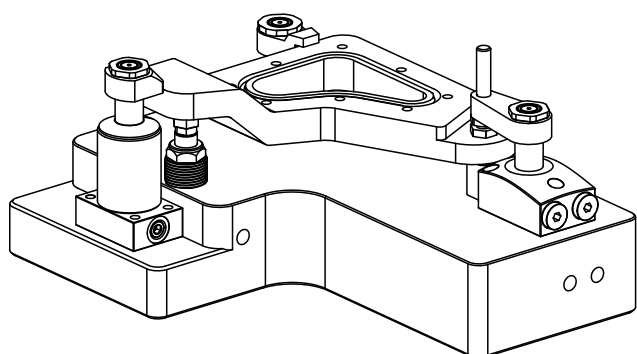
Przestrzegać instrukcji bezpieczeństwa.

KIPP Ramię mocujące do docisków odchylanych hydraulicznych

Nr Zamówienia	Forma	Typ formy	do średnicy tłoka	B	B1	D	H	H1	H2	H3	H4	H5	L	L1	L2	L3	R	R1
K1865.25502	A	gwint ze śrubą dociskową	25	-	-	20	16	-	-	-	10	64	75	50	16	-	16	9
K1865.40752	A	gwint ze śrubą dociskową	40	-	-	32	23	-	-	-	15	79	115	75	25	-	25	15
K1865.25501	B	bez gwintu	25	-	-	20	16	-	-	-	-	-	75	50	16	-	16	-
K1865.40751	B	bez gwintu	40	-	-	32	23	-	-	-	-	-	115	75	25	-	25	-
K1865.25253	C	-	25	32	-	20	16	6	-	-	-	-	41	25	-	-	-	-
K1865.40373	C	-	40	48	-	32	23	6	-	-	-	-	61	37	-	-	-	-
K1865.25334	D	-	25	-	14	20	21	-	14,5	15,5	-	-	51,5	35,5	16	7	16	-
K1865.40504	D	-	40	-	25	32	28	-	19	22,5	-	-	76	53	23	7	23	-

Ramię mocujące

do docisków odchylanych hydraulicznych



Montaż:

podczas montażu lub demontażu ramion mocujących należy zwrócić uwagę, aby na tłoczysko docisku odchylanego nie były przenoszone momenty obrotowe. Można temu zapobiec poprzez przytrzymanie do ramienia mocującego przy dokręcaniu lub luzowaniu śrub mocujących.

1. Jeśli jest docisk odchylany, w którym zamontowano zabezpieczenie przed przeciążeniem, należy je sprawdzić w pierwszym kroku, poprzez obracanie tłoka to momentu wycucia zatrzaśnięcia zabezpieczenia przed przeciążeniem. Docisk odchylany ma trzy punkty zatrzaśnięcia w odległości 120°.
2. Montaż ramion mocujących odbywa się normalnie w stanie bez ciśnienia. Po ustawieniu ramienia mocującego na tłoczysku można dokręcić śrubę lub nakrętkę. Jeśli jednak wymagane jest dokładne położenie mocowania ramienia mocującego, tłok docisku odchylanego trzeba wsunąć pod ciśnieniem. Następnie można zamontować ramię mocujące w żądanej pozycji.
3. Po zamocowaniu ramienia mocującego należy sprawdzić proces mocowania docisku odchylanego wielokrotnie pod kątem prawidłowości punktu mocowania i skoku mocowania.
4. Po wymianie ramienia mocującego należy sprawdzić ponownie moment obrotowy śruby mocującej po kilku cyklach mocowania i w razie potrzeby dokręcić śrubę mocującą.

Na zapytanie:

Pozostałe wymiary i formy.

Wyposażenie:

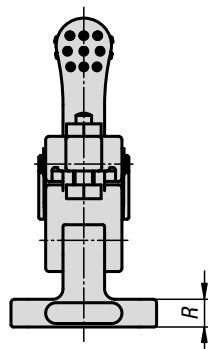
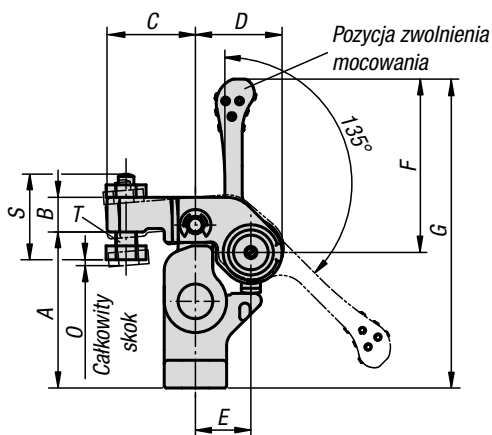
- Kołki podporowe K0307.
- Podstawki wahliwe K0302, K1164, K0287, K0288.
- Dociski „gripper” sześciokątne K0386.

Dane techniczne:

- Maks. ciśnienie robocze kształt A i B: 200 barów.
- Maks. ciśnienie robocze kształt C: 500 barów.
- Maks. ciśnienie robocze kształt D: 300 barów.

Miniaturowy dociskacz odchylany

z dźwignią mimośrodową

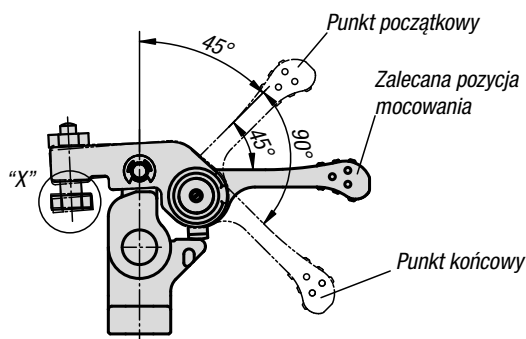
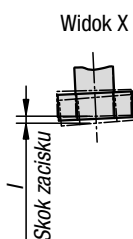
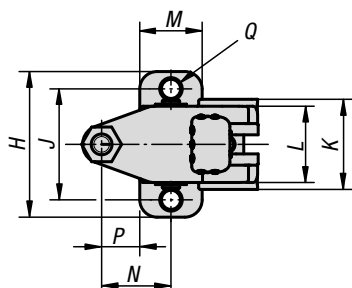


Materiał:
Stal do ulepszenia cieplnego.

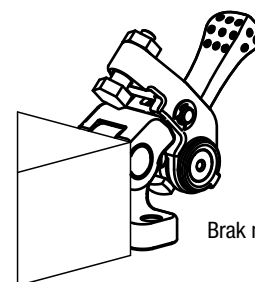
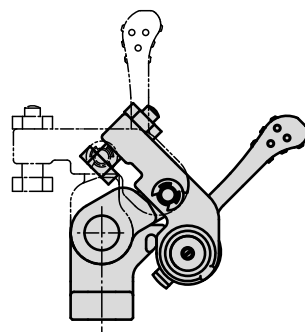
Przykład zamówienia:
K0927.100

Wskazówka:
Dociskacze szybkocomujące są stosowane przede wszystkim w miejscach, gdzie jest konieczne swobodne mocowanie i wyjmowanie obrabianego detalu.

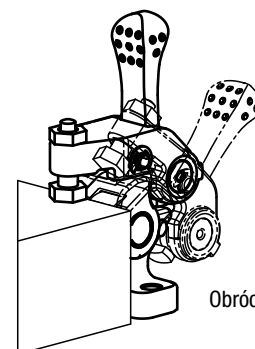
* Dopuszczalna siła dociśnięcia uchwytu.



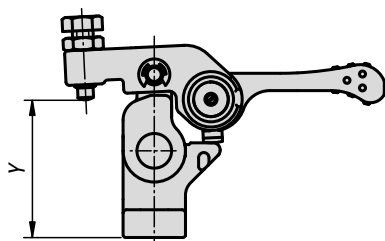
Brak naprężenia



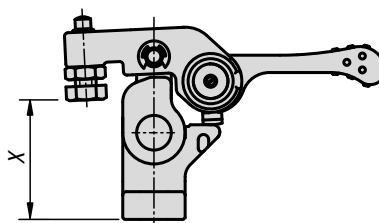
Brak naprężenia



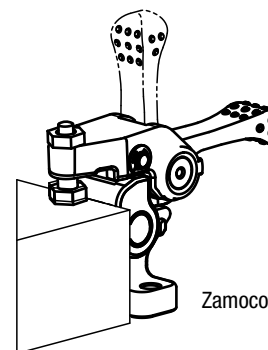
Obrócić



Mocowanie surowych powierzchni



Mocowanie powierzchni poddanych obróbce



Zamocować

KIPP Miniaturowy dociskacz odchylany z dźwignią mimośrodową

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	X min.	X max.	Y min.	Y max.	F=Siła mocująca N	Siła ręczna FH N
K0927.100	45	10	25,5	25	16	50	89	42	1	32	26	22	18	20	1,5	11	5,5	8	24	M6	31,5	40,5	34,5	43,5	700	100*
K0927.150	55	12	32	31	20	63	109	52	1,2	40	32	28	22	25	1,8	14	6,6	10	30,5	M8	36,4	48,6	41,4	53,6	1100	150*

Wskazówka techniczna pneumatyczny docisk z dźwignią obrotową



Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Materiały uszczelniające:

NBR (kaczuk butadienowo-akrylonitrylowy).

PU (poliuretan).

Materiały specjalne według wymagań dotyczących działania.

Położenia montażowe:

jeśli w kartach charakterystyki nie podano żadnych danych, położenie montażowe pneumatycznych elementów mocujących można wybrać dowolnie.

Ciśnienie robocze:

należy uzyskać z danych technicznych rodziny produktów oraz poszczególnych artykułów rodziny produktów.

Temperatura otoczenia:

Od -10°C do $+80^{\circ}\text{C}$ w wersjach standardowych, wersje do wyższych temperatur otoczenia na zapytanie.

Siły poprzeczne tłoka:

maks. 5% znamionowej siły tłoka może działać jako siły poprzeczne na element mocujący.

Dozwolona prędkość skoku:

Maks. 0,25 m/s.

Sposoby działania pneumatycznych elementów mocujących:

Pneumatyczne elementy mocujące podwójnego działania (można zdefiniować czasu powrotu).

Okres użytkowania:

aby zapewnić trwałość produktów, należy w przypadku elementów mocujących pojedynczego działania z wycofaniem za pomocą sprężyny zwrócić uwagę, aby do przestrzeni sprężyny elementu mocującego nie dostała się żadna ciecz.

Uruchomienie/konserwacja:

Podczas uruchamiania pneumatycznych elementów mocujących należy przestrzegać wskazówek montażowych.

Podczas montażu elementów mocujących należy zwrócić uwagę na czystość poszczególnych złączy.

Do załączania wolno stosować tylko wyznaczone czyste czynniki ciśnieniowe.

Należy zachować okresy konserwacji.

Przepisy zapobiegania wypadkom:

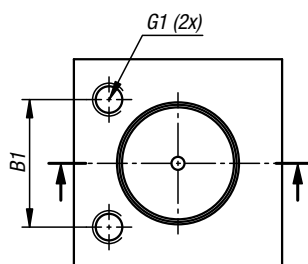
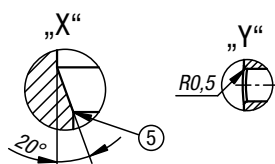
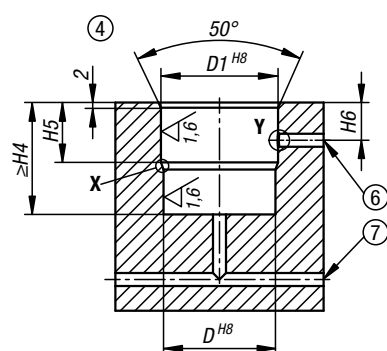
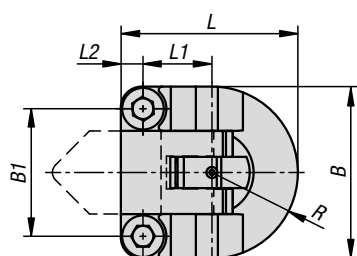
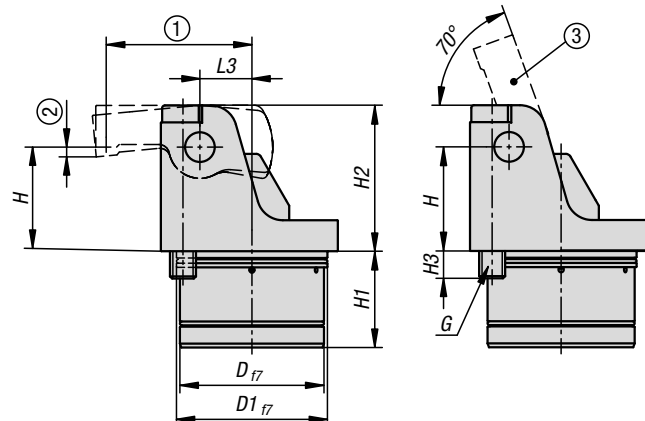
Pneumatyczne elementy mocujące mogą wytwarzać znaczne siły. W ten sposób podczas eksploatacji występuje zwiększone niebezpieczeństwo obrażeń ciała z powodu zaciśnięcia lub zakleszczenia.

Stosować urządzenia ochronne z blokadami i przestrzegać ogólnych przepisów zapobiegania wypadkom.

Uwzględnianie normy DIN 31001, część 1.

Dociski z dźwignią obrotową pneumatyczną

podwójnego działania



Dociski z dźwignią obrotową doskonale nadają się do urządzeń mocujących stosowanych przy ograniczonej ilości miejsca. Dzięki kompaktowym wymiarom docisków z dźwignią obrotową można je stosować w różnych urządzeniach mocujących, przy ograniczonej ilości miejsca, co umożliwia realizację elastycznych rozwiązań.

Materiał:

Korpus aluminiowy.
Tłoki ze stali

Wersja:

Tłok hartowany.

Przykład zamówienia:

K1870.161304

Wskazówka:

W docisku z dźwignią obrotową dźwignia nastawna jest połączona z tłoczyskiem. Zasilanie powietrzem następuje w docisku z dźwignią obrotową przez wywiercone kanały.

Dźwignia nastawna porusza się w prostym skoku do przedmiotu obrabianego i mocuje go. Podczas zwalniania przedmiotu obrabianego dźwignia nastawna przesuwana się do tyłu na tyle, aby przedmiot obrabiany można było bezkolizyjnie wyjąć do góry. Pojedynczy skok docisku z dźwignią obrotową zależy od wyboru dźwigni mocującej.

Elementy mocujące należy regularnie kontrolować pod kątem zanieczyszczeń i w razie potrzeby czyścić. Należy przy tym zwrócić uwagę, że położenie montażowe nie może prowadzić do powstania miejsc gromadzenia wiórów w obszarze obrotu dźwigni mocującej docisku z dźwignią obrotową.

Powierzchnię kołnierza docisku z dźwignią obrotową należy podczas montażu dopasować na wysokość do przedmiotu obrabianego. Musi także być zapewnione pozycjonowanie punktu mocowania w poziomie. Dzięki prawidłowemu pozycjonowaniu docisku z dźwignią obrotową można, mimo krótkiej dźwigni mocującej, optymalnie wyrównać tolerancje przedmiotu obrabianego.

Za pomocą docisków z dźwignią obrotową można wytwarzać duże siły. Należy przy tym uważać, aby przedmioty obrabiane i urządzenia mocujące były przystosowane do tych obciążeń.

Dociski z dźwignią obrotową można wyposażać w indywidualne dźwignie nastawne. Siła mocująca docisku z dźwignią obrotową zależy od długości dźwigni mocującej.

Wyposażenie:

Dźwignie mocujące do docisków z dźwignią obrotową K1857.

Dane techniczne:

Maks. ciśnienie robocze: 6 barów.

Wskazówka dotycząca planu:

- 1) Długość dźwigni mocującej (patrz K1857)
- 2) Skok (patrz K1857)
- 3) patrz osprzęt
- 4) Kontur montażowy
- 5) Krawędzie zaokrąglone
- 6) Zwalnianie
- 7) Mocowanie

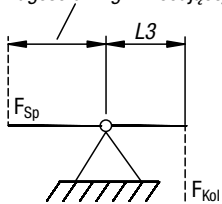
Dociski z dźwignią obrotową pneumatyczną

podwójnego działania



Obliczanie efektywnej siły mocowania docisków z dźwignią obrotową hydraulicznych:

Długość dźwigni mocującej L



Efektywna siła mocowania F_{Sp} w zależności od siły tłoka F_{Kol} i długości dźwigni mocującej L

Obliczanie:

$$Siła\ mocowania\ F_{Sp} = \frac{F_{Kol} \times L3}{L}$$

$$Siła\ mocowania\ F_{Sp} = \frac{1,99\text{ kN} \times 25\text{ mm}}{45\text{ mm}} = 1,11\text{ kN}$$

Przykład:

Siłownik mocujący z dźwignią obrotową rozmiar 40

Ciśnienie robocze 6 barów

Siła tłoka F_{Kol} przy 6 barach = 1,99 kN

Wymiar L3 według tabeli = 25 mm

Długość dźwigni mocującej L = 45 mm

Wynikająca efektywna siła mocowania $F_{Sp} = 1,11\text{ kN}$

Dźwignia mocująca do docisków z dźwignią obrotową nie jest zawarta w zakresie dostawy.

Przestrzegać instrukcji bezpieczeństwa.

Wskazówki obsługowe:

Wywiercone kanały.

Montaż:

Patrz kontur montażowy.

Zalety:

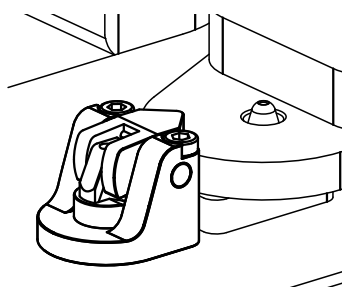
- Bez sił poprzecznych przy mocowaniu.
- Niewielkie wymiary montażowe.
- Szeroki wybór dźwigni mocujących.
- Bezkolizyjny dostęp do przedmiotu obrabianego.
- Bezprzewodowe zasilanie ciśnieniem.

Na zapytanie:

Większe średnice tłoka i wartości skoku oraz kontrola pozycji.

Zakres dostawy:

W dostawie zawarte 4 szt. śrub z łbem walcowym DIN EN ISO 4762 klasa trwałości 8.8 czarna.

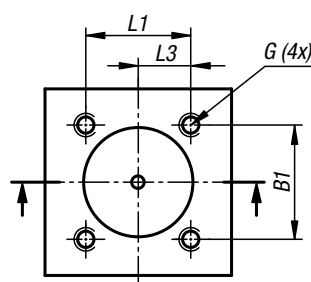
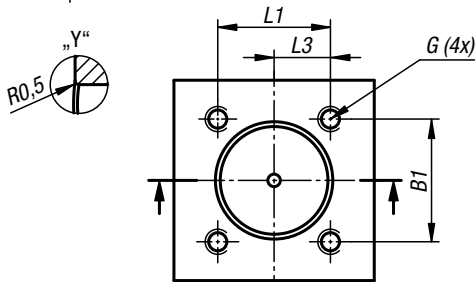
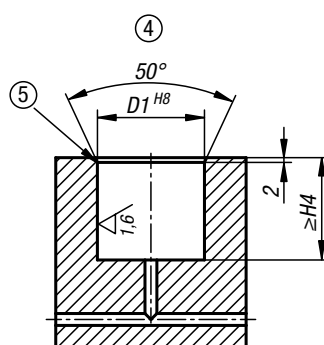
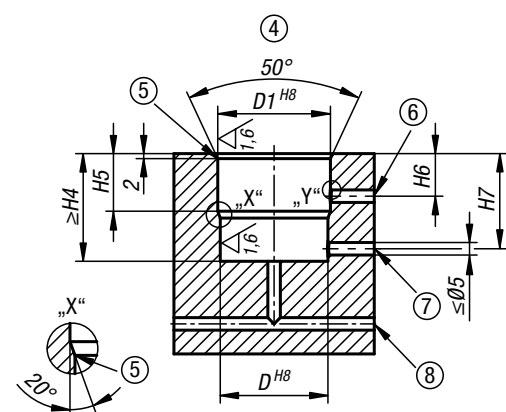
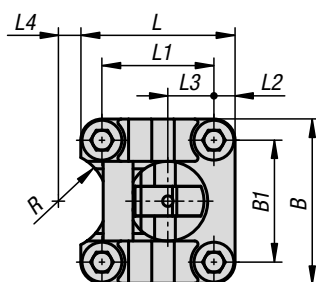
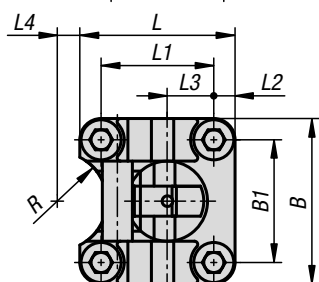
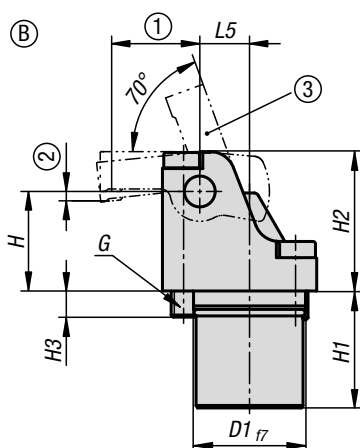
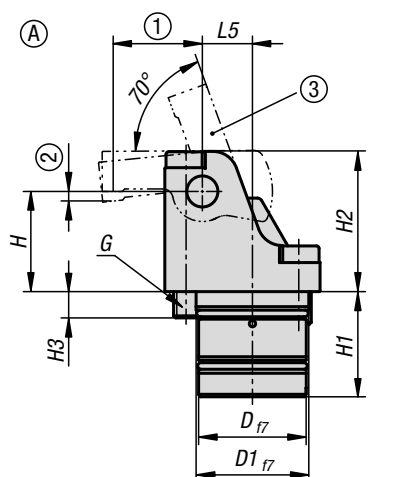


KIPP Dociski z dźwignią obrotową pneumatyczną, podwójnego działania

Nr Zamówienia	Średnica tłoka	B	B1	D	D1	G	G1	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L	L1	L2	L3	R	Siła tłoka przy 6 barach (kN)	skuteczna powierzchnia tłoka (cm ²)
K1870.121304	12	27	19,5	20	21	M4x25	M4x8	15	22	21	7	22,5	12	9,5	27	9,75	3,75	7,5	13,5	0,14	2,27
K1870.161304	16	34	25	27	28	M5x35	M5x11	20	24	28	10,5	24,5	13	10	35	13,5	4,5	10	17	0,27	4,52
K1870.201304	20	40	30	34	35	M6x40	M6x10	25	27,5	35	9	28	15	11	41,5	16,5	5	12,5	20	0,42	7,06
K1870.251304	25	52	38,5	43	44	M8x50	M8x12	31,25	32	43,75	11,5	33	19	13	53,5	20,75	6,75	15,63	26	0,68	11,34
K1870.321304	32	66	49	57	58	M10x65	M10x16	40	37	56	15,5	38	21	14,5	68	26,5	8,5	20	33	1,27	21,23
K1870.401304	40	78	59	71	72	M12x80	M12x18	50	46	70	17,5	47	28	18,5	82	33,5	9,5	25	39	1,99	33,18

Dociski z dźwignią obrotową hydrauliczne

podwójnego/pojedynczego działania, z wycofaniem za pomocą sprężyny



Dociski z dźwignią obrotową doskonale nadają się do urządzeń mocujących stosowanych przy ograniczonej ilości miejsca. Dzięki kompaktowym wymiarom docisków z dźwignią obrotową można je stosować w różnych urządzeniach mocujących, przy ograniczonej ilości miejsca, co umożliwia realizację elastycznych rozwiązań.

Materiał:

Obudowa i tłok ze stali.

Wersja:

Obudowa oksydowana.

Tłok hartowany.

Przykład zamówienia:

K1856.201304

Wskazówka:

W dociskach z dźwignią obrotową dźwignia mocująca jest połączona z tłoczyskiem. Rozprężanie i otwieranie dźwigni mocującej następuje w przypadku docisków z dźwignią obrotową pojedynczego działania za pomocą siły sprężyny, a w przypadku docisków podwójnego działania za pomocą medium ciśnieniowego. Zasilanie olejem następuje w dociskach z dźwignią obrotową przez wywiercone kanały. Przy mocowaniu za pomocą docisków z dźwignią obrotową dźwignia mocująca porusza się w prostym skoku do przedmiotu obrabianego i mocuje go. W celu zwolnienia mocowania przedmiotu obrabianego dźwignia mocująca przesuwana się do tyłu na tyle, aby przedmiot obrabiany można było bezkolizyjnie wyjąć do góry. Pojedynczy skok docisku z dźwignią obrotową zależy od wyboru dźwigni mocującej.

Elementy mocujące należy regularnie kontrolować pod kątem zanieczyszczeń i w razie potrzeby oczyścić. Należy przy tym zwrócić uwagę, że położenie montażowe nie może prowadzić do powstania miejsc gromadzenia wiórów w obszarze obrotu dźwigni mocującej docisku z dźwignią obrotową.

Powierzchnię kołnierza docisku z dźwignią obrotową należy podczas montażu dopasować na wysokość do przedmiotu obrabianego. Musi także być zapewnione pozycjonowanie punktu mocowania w poziomie.

Dzięki prawidłowemu pozycjonowaniu docisku z dźwignią obrotową można, mimo krótkiej dźwigni mocującej, optymalnie wyrównać tolerancje przedmiotu obrabianego.

Za pomocą docisków z dźwignią obrotową można wytwarzać duże siły. Należy przy tym uważać, aby przedmioty obrabiane i urządzenia mocujące były przystosowane do tych obciążeń.

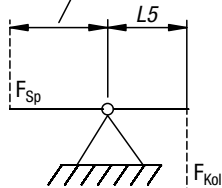
Dociski z dźwignią obrotową hydrauliczne

podwójnego/pojedynczego działania, z wycofaniem za pomocą sprężyny



Obliczanie efektywnej siły mocowania docisków z dźwignią obrotową hydraulicznych:

Długość dźwigni mocującej L



Efektywna siła mocowania F_{Sp} w zależności od siły tłoka F_{Kol} i długości dźwigni mocującej L

Obliczanie:

$$\text{Siła mocowania } F_{Sp} = \frac{F_{Kol} \times L5}{L}$$

$$\text{Siła mocowania } F_{Sp} = \frac{2,5 \text{ kN} \times 10 \text{ mm}}{18 \text{ mm}} = 1,39 \text{ kN}$$

Przykład:

Siłownik mocujący z dźwignią obrotową rozmiar 16

Ciśnienie robocze 100 barów

Siła tłoka F_{Kol} przy 100 barach = 2,5 kN

Wymiar L5 według tabeli = 10 mm

Długość dźwigni mocującej L = 18 mm

Wynikająca efektywna siła mocowania $F_{Sp} = 1,39 \text{ kN}$

Dociski z dźwignią obrotową można wyposażać w indywidualne dźwignie mocujące. Siła mocująca docisku z dźwignią obrotową zależy od długości dźwigni mocującej.

Dźwignia mocująca do docisków z dźwignią obrotową nie jest zawarta w zakresie dostawy.

Przestrzegać instrukcji bezpieczeństwa.

Wskazówki obsługowe:

Wywiercone kanały.

Montaż:

Patrz kontur montażowy.

Zalety:

- Bez sił poprzecznych przy mocowaniu.
- Niewielkie wymiary montażowe.
- Szeroki wybór dźwigni mocujących.
- Bezkolizyjny dostęp do przedmiotu obrabianego.
- Bezprzewodowe zasilanie ciśnieniem.

Na zapytanie:

Większe średnice tłoka i wartości skoku oraz kontrola pozycji.

Zakres dostawy:

W dostawie zawarte 4 szt. śrub z łbem walcowym DIN EN ISO 4762 klasa trwałości 8.8 czarna.

Wyposażenie:

Dźwignie mocujące do docisków z dźwignią obrotową K1857.

Dane techniczne:

Maks. ciśnienie robocze: 400 barów.

Wskazówka dotycząca planu:

- 1) Długość dźwigni mocującej (patrz K1857)
- 2) Skok (patrz K1857)
- 3) patrz osprzęt
- 4) Kontur montażowy
- 5) Krawędzie zaokrąglone
- 6) Zwalnianie
- 7) Mocowanie alternatywne
- 8) Mocowanie

Dociski z dźwignią obrotową hydrauliczne

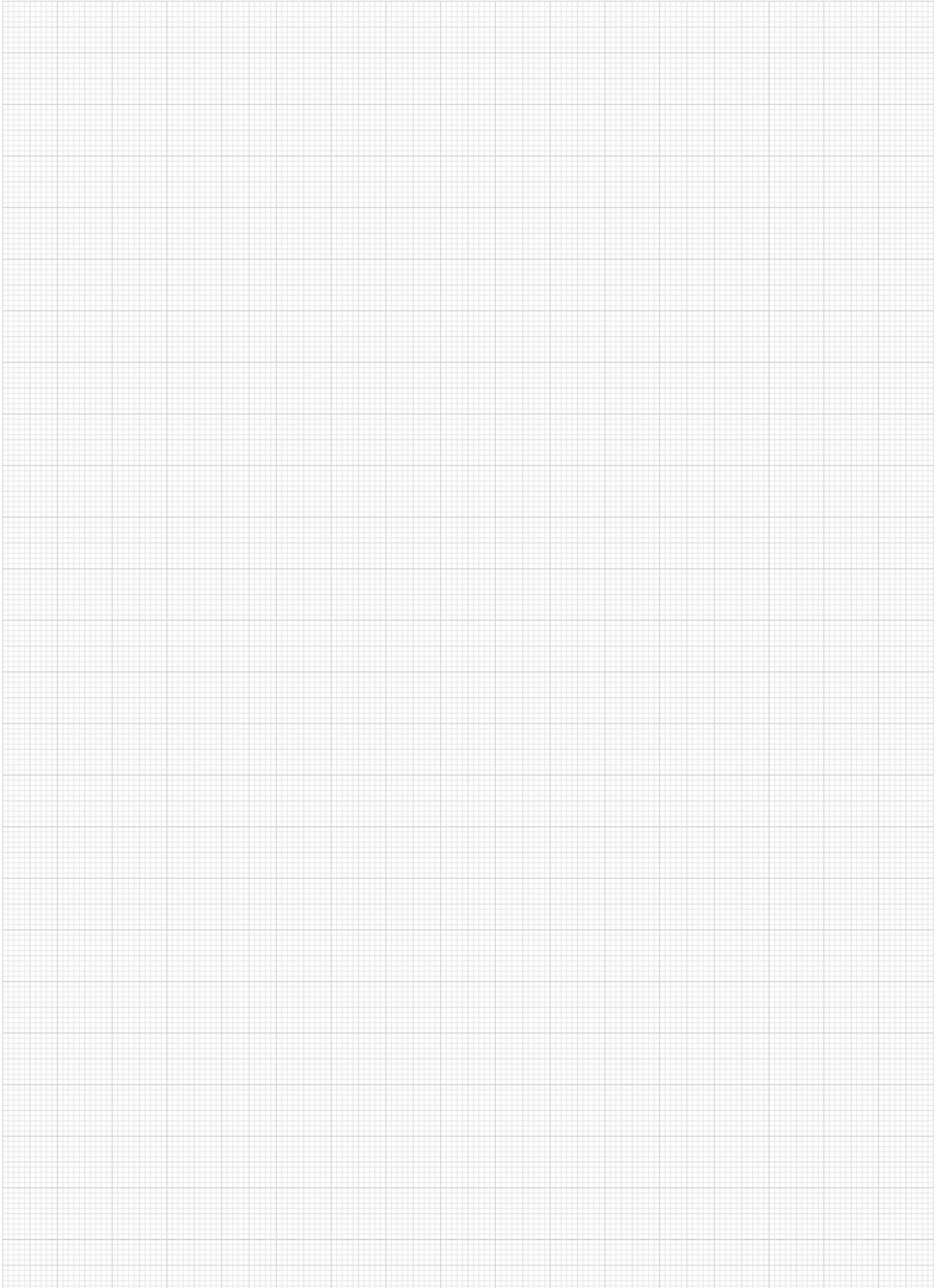
podwójnego/pojedynczego działania, z wycofaniem za pomocą sprężyny

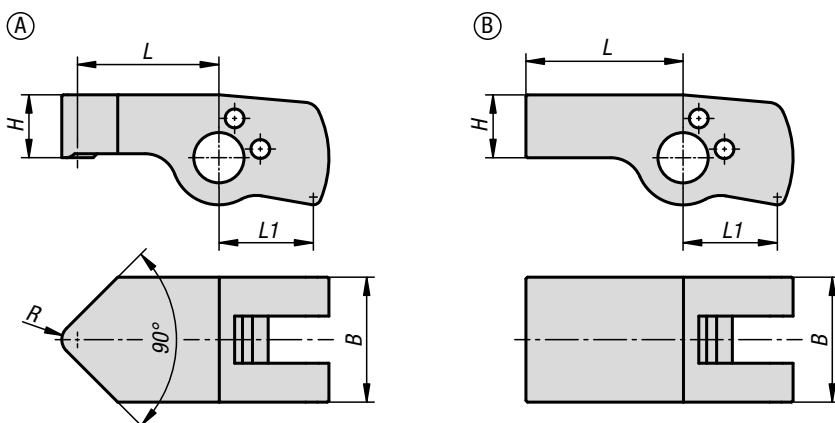


KIPP Dociski z dźwignią obrotową hydrauliczne

Nr Zamówienia	Forma	Typ formy	Srednica tłoka	B	B1	D	D1	G	G1	H	H1	H2	H3	H4
K1856.121304	A	podwójnego działania	12	27	19,5	19,4	20	M4	M4x8	15	21	21	7,5	21,5
K1856.161304	A	podwójnego działania	16	34	25	23	24	M5	M5x12	20	26	28	10,5	26,5
K1856.201304	A	podwójnego działania	20	40	30	29	30	M6	M6x10	25	32,5	35	9	33
K1856.251304	A	podwójnego działania	25	52	38,5	35	36	M8	M8x12	31,25	37	43,75	11,5	38
K1856.321304	A	podwójnego działania	32	66	49	43	45	M10	M10x15	40	42	56	13	43
K1856.401304	A	podwójnego działania	40	78	59	53	55	M12	M12x18	50	47	70	17,5	48
K1856.122304	B	pojedynczego działania	12	27	19,5	-	20	M4	M4x8	15	23	21	7,5	23,5
K1856.162304	B	pojedynczego działania	16	34	25	-	24	M5	M5x12	20	26	28	10,5	26,5
K1856.202304	B	pojedynczego działania	20	40	30	-	30	M6	M6x10	25	32,5	35	9	33
K1856.252304	B	pojedynczego działania	25	52	38,5	-	36	M8	M8x12	31,25	37	43,75	11,5	38
K1856.322304	B	pojedynczego działania	32	66	49	-	45	M10	M10x15	40	47	56	11,5	48
K1856.402304	B	pojedynczego działania	40	78	59	-	55	M12	M12x18	50	55	70	17,5	56

Nr Zamówienia	Forma	H5	H6	H7	L	L1	L2	L3	L4	L5	R	Siła tłoka przy 100 barach (kN)	Siła tłoka przy 400 barach (kN)	Pojemność (cm ³)	skuteczna powierzchnia tłoka (cm ²)
K1856.121304	A	14	11	23	26	18,5	3,75	8,75	7,5	7,5	10,6	1,7	7	1,06	1,77
K1856.161304	A	17	13	26	32	23	4,5	9,5	10	10	14,2	2,8	11,3	2,03	2,83
K1856.201304	A	17	14	31	40	30	5	13,5	11	12,5	15,7	4,5	18	4,52	4,52
K1856.251304	A	20	15	33	49	35,5	6,75	14,75	11	15,63	18,7	6,15	24,6	8,82	6,15
K1856.321304	A	23	17	38	62	45	8,5	18,5	9	20	19,7	10,1	40,6	16,27	10,17
K1856.401304	A	25	19	40	74	55	9,5	21,5	12	25	24,7	15,9	63,6	31,8	15,9
K1856.122304	B	-	-	-	26	18,5	3,75	8,75	7,5	7,5	10,6	1,1	4,4	0,68	1,13
K1856.162304	B	-	-	-	32	23	4,5	9,5	10	10	14,2	1,9	8	1,61	2,01
K1856.202304	B	-	-	-	40	30	5	13,5	13,5	12,5	15,7	3	12,4	3,14	3,14
K1856.252304	B	-	-	-	49	35,5	6,75	14,75	11	15,63	18,7	4,7	19,4	6,14	4,91
K1856.322304	B	-	-	-	62	45	8,5	18,5	9	20	19,7	7,8	32	12,9	8,04
K1856.402304	B	-	-	-	74	55	9,5	21,5	12	25	24,7	12,3	50	25,2	12,57

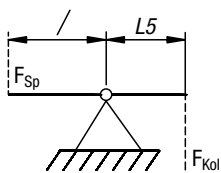




Obliczanie efektywnej siły mocowania docisków z dźwignią obrotową hydraulicznych:

Długość dźwigni mocującej L

Efektywna siła mocowania F_{Sp} w zależności od siły tłoka F_{Kol} i długości dźwigni mocującej L



Obliczanie:

$$\text{Siła mocowania } F_{Sp} = \frac{F_{Kol} \times L5}{L}$$

$$\text{Siła mocowania } F_{Sp} = \frac{2,5 \text{ kN} \times 10 \text{ mm}}{18 \text{ mm}} = 1,39 \text{ kN}$$

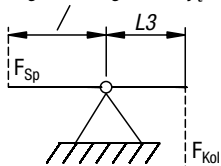
Przykład:

Siłownik mocujący z dźwignią obrotową rozmiar 16
Ciśnienie robocze 100 barów
Siła tłoka F_{Kol} przy 100 barach = 2,5 kN
Wymiar L5 według tabeli = 10 mm
Długość dźwigni mocującej L = 18 mm
Wynikająca efektywna siła mocowania $F_{Sp} = 1,39 \text{ kN}$

Obliczanie efektywnej siły mocowania docisków z dźwignią obrotową pneumatycznych:

Długość dźwigni mocującej L

Efektywna siła mocowania F_{Sp} w zależności od siły tłoka F_{Kol} i długości dźwigni mocującej L



Obliczanie:

$$\text{Siła mocowania } F_{Sp} = \frac{F_{Kol} \times L3}{L}$$

$$\text{Siła mocowania } F_{Sp} = \frac{1,99 \text{ kN} \times 25 \text{ mm}}{45 \text{ mm}} = 1,11 \text{ kN}$$

Przykład:

Siłownik mocujący z dźwignią obrotową rozmiar 40
Ciśnienie robocze 6 barów
Siła tłoka F_{Kol} przy 6 barach = 1,99 kN
Wymiar L3 według tabeli = 25 mm
Długość dźwigni mocującej L = 45 mm
Wynikająca efektywna siła mocowania $F_{Sp} = 1,11 \text{ kN}$

Dźwignia mocująca może być używana do docisków z dźwignią obrotową hydraulicznych K1856 oraz do docisków z dźwignią obrotową pneumatycznych K1870. Można wybierać między dźwigniami mocującymi standardowymi oraz w formie półfabrykatów. Standardowe dźwignie mocujące są całkowicie obrobione i gotowe do zastosowania. Półfabrykaty dźwigni mocujących mogą być indywidualnie obrabiane. Aby obróbka była łatwa, półfabrykaty są wykonane ze stali niehartowanej. Po wykonaniu indywidualnego konturu dźwignie mocujące muszą zostać przygotowane do zastosowania i zahartowane, aby zapobiegać ich deformacji podczas użycia.

Materiał:

Standardowe i półfabrykaty stalowe.

Wersja:

Standardowe hartowane.
Półfabrykaty niehartowane.

Przykład zamówienia:

K1857.12131

Wskazówka:

Dzięki prawidłowemu pozycjonowaniu docisku z dźwignią obrotową można, mimo krótkiej dźwigni mocującej, optymalnie wyrównać tolerancje przedmiotu obrabianego. Elementy mocujące należy regularnie kontrolować pod kątem zanieczyszczeń i w razie potrzeby czyścić. Efektywną siłę mocowania należy obliczyć indywidualnie dla każdej dźwigni mocującej. Optymalne ustawienie dźwigni mocującej wynosi 90°. W przypadku stosowania półfabrykatów dźwigni mocujących muszą być zapewnione następujące głębokości hartowania: głębokość hartowania 0,3 + 0,2 twardość HRC 50 +/- 2.

Przestrzegać instrukcji bezpieczeństwa.

Montaż:

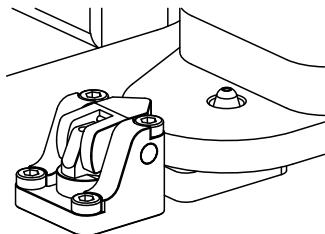
Dźwignia mocująca jest zaczepiana na tłoku docisku z dźwignią obrotową i zabezpieczane za pomocą kołka walcowego. W ten sposób dźwignia mocująca zostanie zabezpieczona w kierunku osiowym oraz przed przekręceniem.

Na zapytanie:

Pozostałe wymiary i formy.

Wskazówka dotycząca planu:

Forma A: standardowa
Forma B: półfabrykat

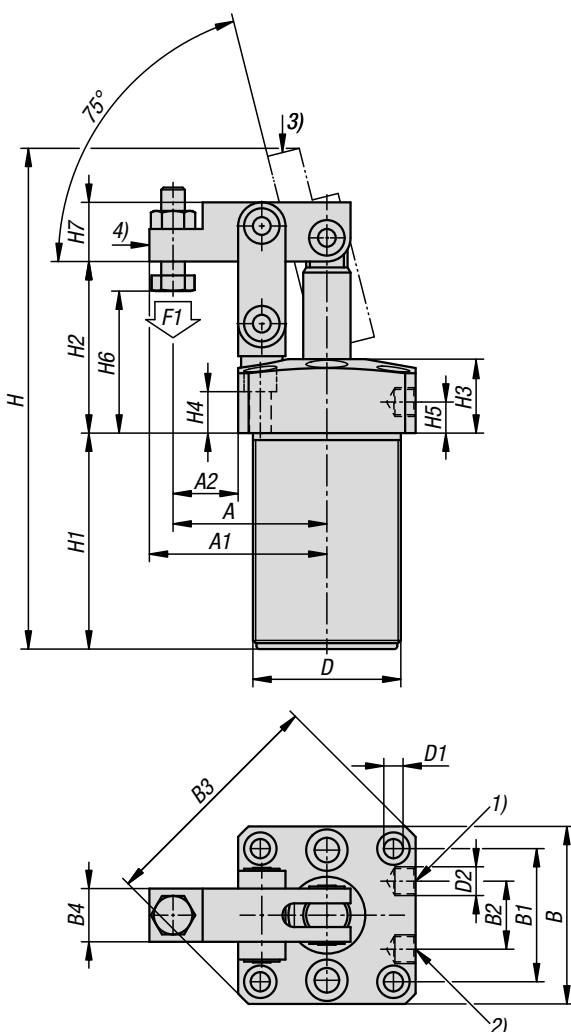


KIPP Dźwignie mocujące do docisków z dźwignią obrotową

Nr Zamówienia	Forma	Typ formy	do średnicy tłoka	Skok	B	H	L	L1	R
K1857.12091	A	standardowy	12	0,98	12	6	9	9	1,5
K1857.12131	A	standardowy	12	1,12	12	6	13,5	9	1,5
K1857.12181	A	standardowy	12	1,97	12	6	18	9	1,5
K1857.12221	A	standardowy	12	2,45	12	6	22,5	9	1,5
K1857.16121	A	standardowy	16	0,78	16	8	12	12	2
K1857.16181	A	standardowy	16	1,16	16	8	18	12	2
K1857.16241	A	standardowy	16	1,6	16	8	24	12	2
K1857.16301	A	standardowy	16	1,94	16	8	30	12	2
K1857.20151	A	standardowy	20	1,48	20	10	15	15	2,5
K1857.20221	A	standardowy	20	2,21	20	10	22,5	15	2,5
K1857.20301	A	standardowy	20	2,95	20	10	30	15	2,5
K1857.20371	A	standardowy	20	3,68	20	10	37,5	15	2,5
K1857.25191	A	standardowy	25	1,26	25	12,5	19	18,8	3
K1857.25281	A	standardowy	25	1,86	25	12,5	28	18,8	3
K1857.25381	A	standardowy	25	2,52	25	12,5	38	18,8	3
K1857.25471	A	standardowy	25	3,12	25	12,5	47	18,8	3
K1857.32241	A	standardowy	32	2,56	32	16	24	24	4
K1857.32361	A	standardowy	32	3,85	32	16	36	24	4
K1857.32481	A	standardowy	32	5,13	32	16	48	24	4
K1857.32601	A	standardowy	32	6,4	32	16	60	24	4
K1857.40301	A	standardowy	40	3,05	40	20	30	30	5
K1857.40451	A	standardowy	40	4,6	40	20	45	30	5
K1857.40601	A	standardowy	40	6,1	40	20	60	30	5
K1857.40751	A	standardowy	40	7,6	40	20	75	30	5
K1857.12152	B	półfabrykat	12	1,64	12	6	15	9	-
K1857.12242	B	półfabrykat	12	2,62	12	6	24	9	-
K1857.16202	B	półfabrykat	16	1,29	16	8	20	12	-
K1857.16322	B	półfabrykat	16	2,07	16	8	32	12	-
K1857.20252	B	półfabrykat	20	2,45	20	10	25	15	-
K1857.20402	B	półfabrykat	20	3,92	20	10	40	15	-
K1857.25312	B	półfabrykat	25	2,1	25	12,5	31	18,8	-
K1857.25502	B	półfabrykat	25	3,32	25	12,5	50	18,8	-
K1857.32402	B	półfabrykat	32	4,28	32	16	40	24	-
K1857.32642	B	półfabrykat	32	6,84	32	16	64	24	-
K1857.40502	B	półfabrykat	40	5,08	40	20	50	30	-
K1857.40802	B	półfabrykat	40	8,1	40	20	80	30	-

Napinacz dźwigniowy pneumatyczny

przykręcany z kołnierzem



Materiał:

Korpus aluminiowy.
Tłoki ze stali

Wersja:

Korpus anodyzowany w kolorze czarnym.
Tłoki chromowane.

Przykład zamówienia:

K1819.32

Wskazówka:

Pneumatyczne, wkręcane napinacze dźwigniowe z kołnierzem są wykorzystywane w zastosowaniach, w których wystarczają niewielkie siły zacisku lub gdy przestrzeń mocowania musi być wolna w celu umożliwienia swobodnego wkładania i wyjmowania przedmiotu obrabianego przedmiotu obrabianego. Z uwagi na konstrukcję możliwy jest montaż z oszczędnością miejsca. Za pomocą gwintu można wyregulować docisk pod kątem wysokości. Możliwy jest również montaż bezpośredni w konstrukcji urządzenia.

Z powodu podwójnej funkcji napinacza tłok będzie przesuwany w górę i w dół z wykorzystaniem sprężonego powietrza.

Napinacze dźwigniowe można używać, aby dociskać przedmioty obrabiane z niskim profilem.

Nie można ograniczać ruchu dźwigniowego napinacza dźwigniowego. F1 = przy maks. dopuszczalnym ciśnieniu roboczym 7 barów.

KIPP Napinacz dźwigniowy pneumatyczny przykręcany z kołnierzem

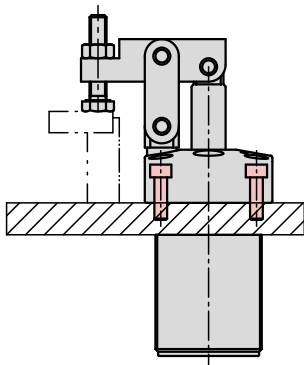
Nr Zamówienia	Rozmiar	A	A1	A2	B	B1	B2	B3	B4	D	D1	D2	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	F1 N
K1819.25	25	41	48	16	50	37	23	66	16	M40X1,5	5,5	M5	144	62	51	25	15	12	37-47	17	230
K1819.32	32	52	60	22	60	45	23	80	18	M50X1,5	6,5	G1/8	170	73	57	25	13	10,5	50-56	20	370
K1819.40	40	56	66	23,5	65	50	26	87	20	M55X1,5	6,8	G1/8	17	73	60	25	13	10,5	50-54,5	25	560
K1819.50	50	63,5	77,5	26	75	58	32	100	22	M65X1,5	8,5	G1/8	200	79	65	25	11	10,5	47-57	30	760
K1819.63	63	74	88	29,5	89	70	35	118	22	M80X1,5	8,5	G1/8	211	80	71,5	25	11	9	54-64	30	1350

Napinacz dźwigniowy pneumatyczny

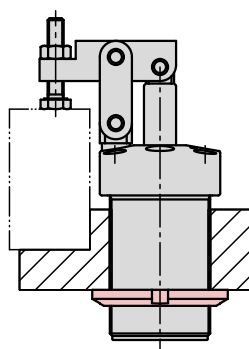
przykręcany z kołnierzem



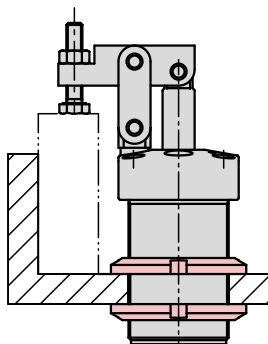
Przykłady montażu:



Od góry za pomocą czterech śrub z łbem walcowym przez kołnierz.



Obudowa jest przykręcana w otworze gwintowanym i zabezpieczana nakrętką rowkową.



Za pomocą nakrętki rowkowej od góry i nakrętką rowkową od dołu.

W porównaniu z dociskami odchylanymi napinacze dźwigniowe mogą wytwarzać większe siły zacisku przy jednakowym rozmiarze z powodu zastosowanie mechanizmu dźwigniowego.

Wkręcany napinacz dźwigniowy z kołnierzem można przymocować za pomocą nakrętki wkręcanej zgodnie z DIN 70852 od góry i od dołu. Inną możliwością byłoby przymocowanie napinacza dźwigniowego w urządzeniu od góry za pomocą czterech śrub z łbem walcowym.

Pozycję ramienia mocującego można dopasować indywidualnie.

Docisk odchylany należy eksploatować wyłącznie z naoliwionym powietrzem.

Otwory mocujące w kołnierzu mają ten sam wymiar jak ten kołnierz gwintowanego K1820.

Nakrętki rowkowe nie wchodzą w zakres dostawy.

Wyposażenie:

Nakrętka rowkowa DIN 70852.
K1820 kołnierz gwintowany.

Wskazówka dotycząca planu:

- 1) Napinanie
- 2) Zwalnianie
- 3) Zwolniony
- 4) Napięty

Napinacze dźwigniowe hydrauliczne

podwójnego działania



Napinacze dźwigniowe mogą być optymalnie stosowane, gdy ze względu na sytuację mocowania przedmiot obrabiany ma być w stanie niezamocowanym swobodnie wyjmowany do góry. Ze względu na ruch liniowy dźwigni mocującej przy otwieraniu oraz zamykaniu napinacza dźwigniowego jest to szczególnie korzystne w sytuacjach mocowania, w których boczny ruch elementu mocującego nie jest możliwy, np. ze względu na kontury zakłócające. Przez tłok siła jest przenoszona na dźwignię mocującą napinacza dźwigniowego. Dzięki podwójnemu działaniu napinacza dźwigniowego czasy otwierania i zamykania są jednoznacznie zdefiniowane.

Materiał:

Obudowa i tłok ze stali.

Wersja:

Obudowa oksydowana.

Tłok hartowany.

Przykład zamówienia:

K1858.161104

Wskazówka:

Dźwignie mocujące napinaczy dźwigniowych rozwijają optymalną siłę mocującą w położeniu poziomym.

Tolerancje przedmiotów obrabianych są wyrównywane do odchylenia pozycji +/- 8,5°.

Siła mocująca napinacza dźwigniowego zależy od długości dźwigni mocującej.

Przestrzegać instrukcji bezpieczeństwa.

Wskazówki obsługowe:

- Łącznik gwintowany.
- Przyłącze kołnierzone z o-ringiem.
- Wywiercone kanały.

Montaż:

Patrz kontur montażowy.

Zalety:

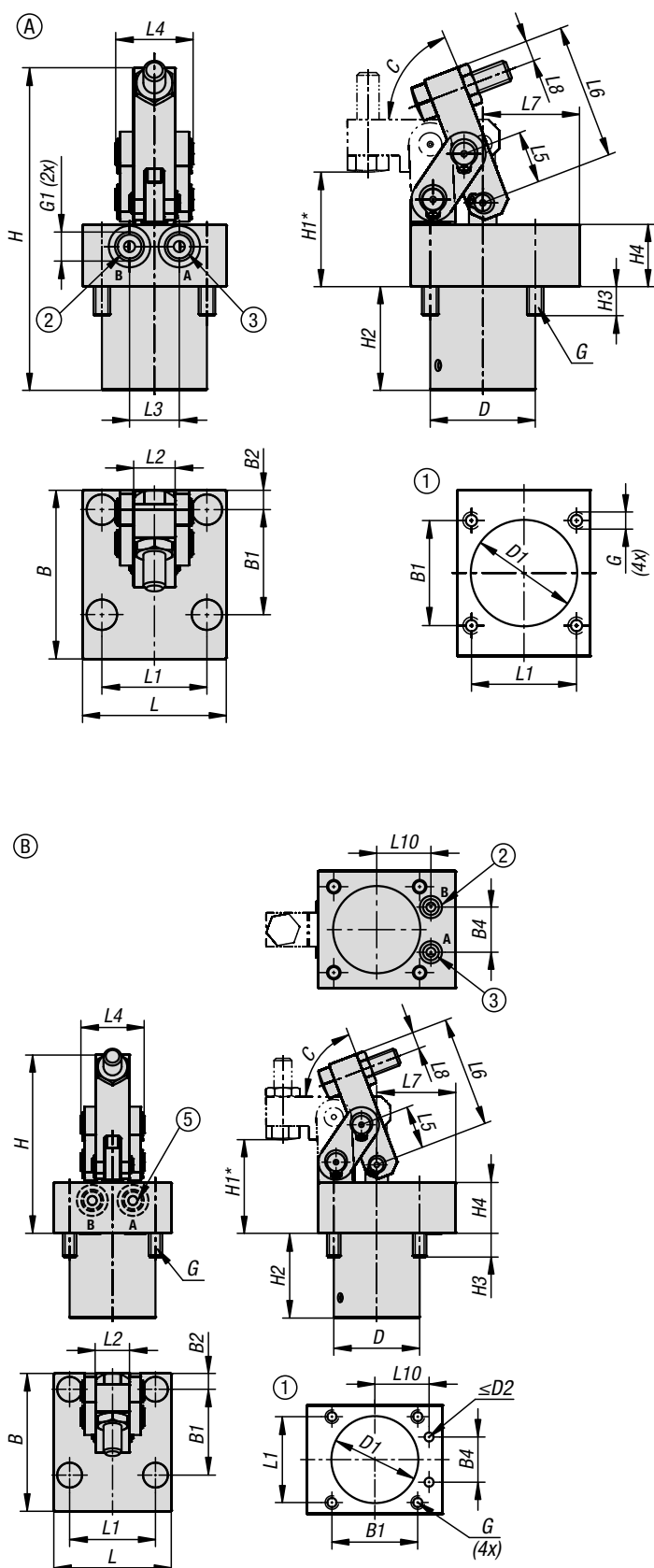
- Zintegrowany zgarniacz metalowy.
- Częściowo obniżona obudowa.
- Bezkolizyjny dostęp do przedmiotu obrabianego.
- Bezprzewodowe zasilanie ciśnieniem.
- Wszechstronne możliwości montażowe.

Na zapytanie:

Z kontrolą pozycji.

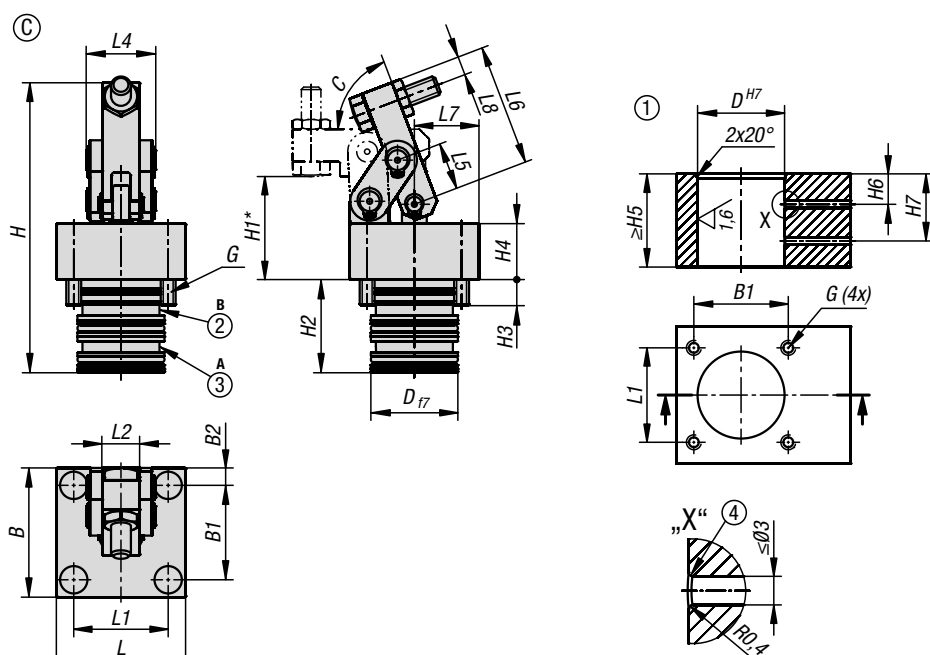
Zakres dostawy:

- 1 szt. dźwigni mocującej dla napinacza dźwigniowego.
- 4 szt. śrub z łbem walcowym DIN EN ISO 4762, klasa trwałości 8.8.
- 4 szt. pokryw z tworzywa sztucznego.
- 2 szt. o-ringów 7x1,5 (w przypadku sposobu uruchamiania przyłącze kołnierzone z o-ringiem).



Napinacze dźwigniowe hydrauliczne

podwójnego działania



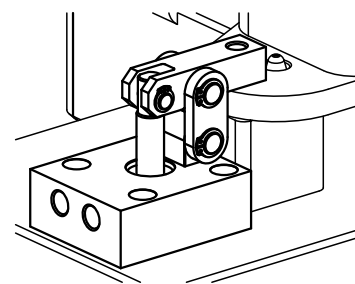
Dane techniczne:

- Maks. ciśnienie robocze dla średnicy tłoka 16 i 25: 350 barów.
- Maks. ciśnienie robocze dla średnicy tłoka 40: 200 barów.

Wskazówka dotycząca planu:

H1* = optymalny punkt mocowania; jeszcze -1,5 mm do ogranicznika dźwigni mocującej

- 1) Kontur montażowy
- 2) Zwalnianie
- 3) Mocowanie
- 4) Krawędzie zaokrąglone
- 5) Tylko w przypadku średnicy tłoka 16 otwory te są zamknięte korkami gwintowanymi



KIPP Napinacze dźwigniowe hydrauliczne, podwójnego działania

Nr Zamówienia	Forma	Średnica tłoka	B	B1	B2	B4	C	D	D1	D2	G	G1	H	H1	H2	H3	H4
K1858.161104	A	16	61	38	7	-	69	38	38,5	-	M6x12	G1/8	117	41,5	37,5	10,5	22,5
K1858.251104	A	25	80	56	8	-	65	50	50,5	-	M8x22	G1/4	156	50	54	19	22
K1858.401104	A	40	85	62	13,5	-	65	70	70,5	-	M10x22	G1/4	191	65	67,7	20	25
K1858.161204	B	16	61	38	7	20	69	38	38,5	4	M6x12	-	117	41,5	37,5	10,5	22,5
K1858.251204	B	25	72	56	8	27	65	50	50,5	4	M8x22	-	156	50	54	19	22
K1858.401204	B	40	95	62	13,5	29	65	70	70,5	5	M10x22	-	191	65	67,7	20	25
K1858.161304	C	16	52	38	7	-	69	35	-	-	M6x12	-	117	41,5	37,5	10,5	22,5
K1858.251304	C	25	72	56	8	-	65	50	-	-	M8x22	-	156	50	54	19	22
K1858.401304	C	40	85	62	13,5	-	65	70	-	-	M10x22	-	191	65	67,7	20	25

Nr Zamówienia	Forma	H5	H6	H7	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L10	Siła mocująca przy 100 barach (kN)	Siła mocująca przy 200 barach (kN)	Siła mocująca przy 350 barach (kN)
K1858.161104	A	-	-	-	52	38	15	18	28	19	49	35	7,5	-	1,5	-	5,2
K1858.251104	A	-	-	-	72	56	24	25	44	24	63,5	44	10	-	3,9	-	13,8
K1858.401104	A	-	-	-	100	78	36	32	66	31,5	82,5	40,5	10	-	9,5	19	-
K1858.161204	B	-	-	-	52	38	15	-	28	19	49	35	7,5	24	1,5	-	5,2
K1858.251204	B	-	-	-	72	56	24	-	44	24	63,5	36	10	28,1	3,9	-	13,8
K1858.401204	B	-	-	-	100	78	36	-	66	31,5	82,5	50,5	10	42	9,5	19	-
K1858.161304	C	37,5	12,25	27	52	38	15	-	28	19	49	26	7,5	-	1,5	-	5,2
K1858.251304	C	55	25,2	41,8	72	56	24	-	44	24	63,5	36	10	-	3,9	-	13,8
K1858.401304	C	68	22-25	44-53	100	78	36	-	66	31,5	82,5	40,5	10	-	9,5	19	-

Docisk nasadzany



Materiał:
Stal.

Wersja:
Utwardzone dyfuzyjnie, oksydowane i szlifowane.

Przykład zamówienia:
K1231.23

Wskazówka:

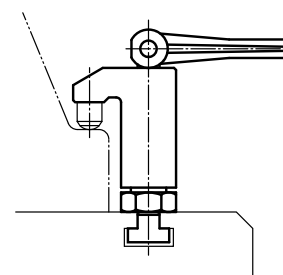
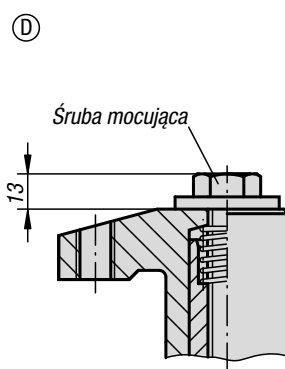
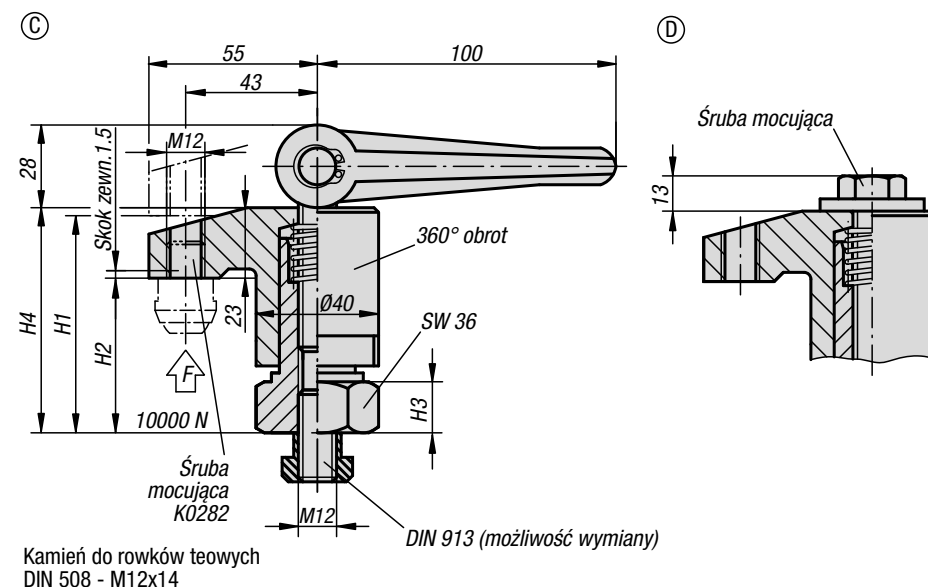
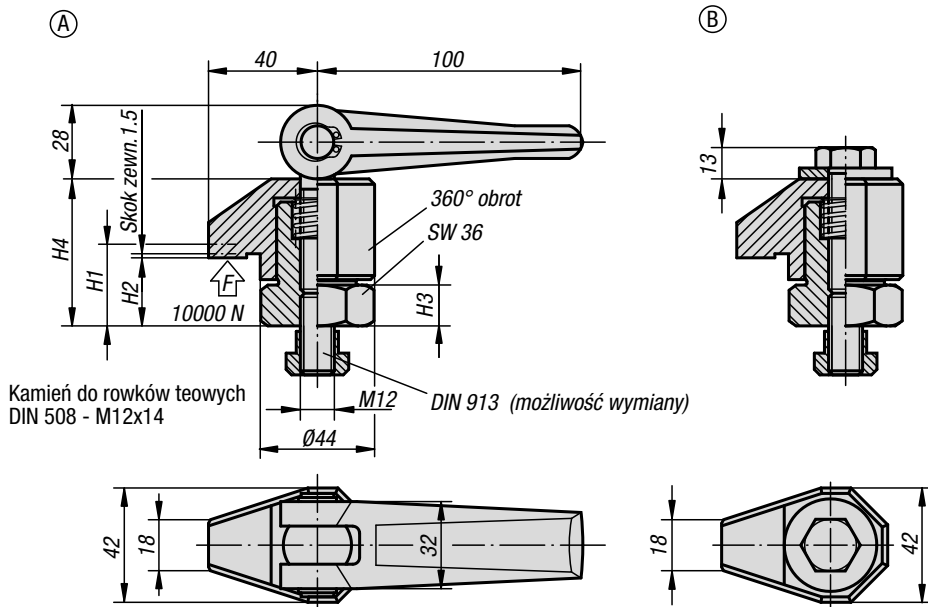
Wysokość mocowania można zwiększyć za pomocą słupów dystansowych K0018 oraz, w przypadku K1231.12 do K1231.14 oraz K1231.22 do K1231.24, również za pomocą podstawek wahliwych K0282.

Imadła zapewniają następujące zalety:

- szybkie ręczne mocowanie za pomocą wrzeciona gwintowanego i krążka dociskowego mimośrodowego.
- łatwa i szybka wymiana przedmiotu obrabianego poprzez odchylenie łapy mocującej.
- kompaktowe wykonanie – niewielkie zapotrzebowanie na miejsce przy mocowaniu.
- łatwe dopasowanie również do dużych wysokości mocowania dzięki słupom dystansowym.

Imadła można zamocować na dwa sposoby:

- 1) w rowku teowym.
- 2) za pomocą trzpienia gwintowanego M12 bezpośrednio na płycie, np. przyrządu.



KIPP Docisk nasadzany

Nr Zamówienia	Forma	Typ formy	Wysokość mocowania maks. H1	Wysokość mocowania min. H2	H3	H4
K1231.11	A	z dźwignią mimośrodową	30	25	15	54-59
K1231.12	C	z dźwignią mimośrodową i gwintem	70	50	15	73-93
K1231.13	C	z dźwignią mimośrodową i gwintem	98	68	15	91-121
K1231.14	C	z dźwignią mimośrodową i gwintem	135	95	22	118-158
K1231.21	B	ze sworzniem mocującym z trzpieniem gwintowanym	30	25	15	54-59
K1231.22	D	ze sworzniem mocującym z trzpieniem gwintowanym i gwintem	70	50	15	73-93
K1231.23	D	ze sworzniem mocującym z trzpieniem gwintowanym i gwintem	98	68	15	91-121
K1231.24	D	ze sworzniem mocującym z trzpieniem gwintowanym i gwintem	135	95	22	118-158

**Materiał:**

Element mocujący stalowy.
Śruba naprężająca ze stali do ulepszenia cieplnego.
Pierścień zaciskowy mosiężny.

Wersja:

Element mocujący hartowany i oksydowany.
Śruba naprężająca oksydowana.
Pierścień zaciskowy niepowlekany.

Przykład zamówienia:

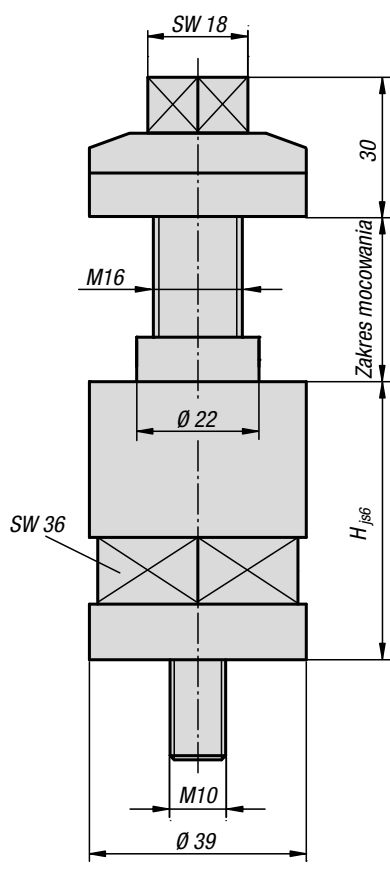
K1232.100

Wskazówka:

Elementy mocujące można dzięki wpustom przesuwным mocować bezpośrednio na stole maszynowym. Wąskie zakresy tolerancji (js6) dla wysokości gwarantują mocowanie równoległe względem stołu.

Zakres mocowania wynosi 8 – 40 mm. Dodatkowo dostępne są śruby mocujące do zakresów 40 – 67 oraz 65 – 87 mm.

Podkładka zapobiega uszkodzeniu stołu maszynowego oraz przesunięciu podczas dociągania. Pierścień zaciskowy z mosiądzu chroni przedmiot obrabiany przed wgnieceniami.

**KIPP Element mocujący**

Nr Zamówienia	H	Zakres mocowania
K1232.050	50	8-40
K1232.100	100	8-40

KIPP Sworznie mocujące z trzpieniem gwintowanym

Nr Zamówienia	Zakres mocowania
K1232.4067	40-67
K1232.6587	65-87

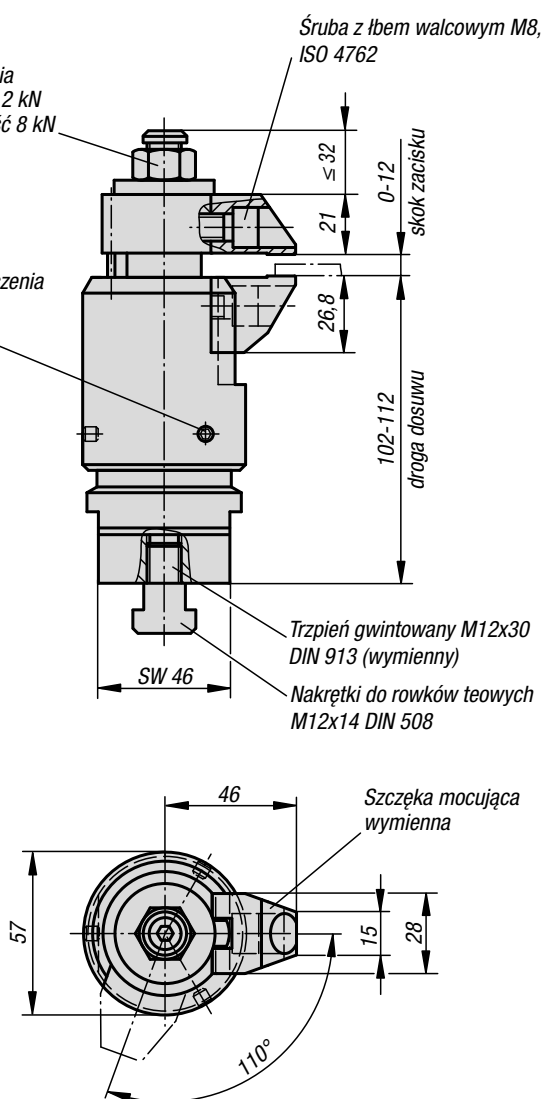
Zacisk pływający



Ⓐ

Rozmiar 18
M12 moment dokręcania
min. 15 Nm = nośność 2 kN
maks. 30 Nm = nośność 8 kN

3x rozmiar 2,5
Ustawianie ograniczenia
wysokości oraz
zakresu obrotu

**Materiał:**

Korpus i szczęki mocujące ze stali do nawęglania.
Obudowa aluminiowa.

Wersja:

Korpus azotowany, oksydowany i szlifowany.
Szczęki zaciskowe azotowane i oksydowane.
Obudowa anodowana na czerwono.

Przykład zamówienia:

K1228.100812

Wskazówka:

Zacisk pływający służy do mocowania i podpierania punktów mocowania na detalach. Zapobiega drganiom i wyginaniu w trakcie obróbki.

Wskazówki obsługi:

1. Wcisnąć zacisk pływający do dołu.
2. Szczęki mocujące rozewrzeć do oporu. Zacisk pływający dociska przedmiot obrabiany z niewielkim napięciem sprężyny.
3. Dociągnąć zacisk pływający nakrętką sześciokątną (18) (przestrzegać min. i maks. momentu obrotowego). W procesie mocowania przedmiot obrabiany jest zaciskany i jednocześnie podpierany.
4. Luzowanie odbywa się tak samo, w odwrotnej kolejności.

Montaż:

Forma A:

Na przyrządzie zamocować zacisk pływający z gwintem M12.

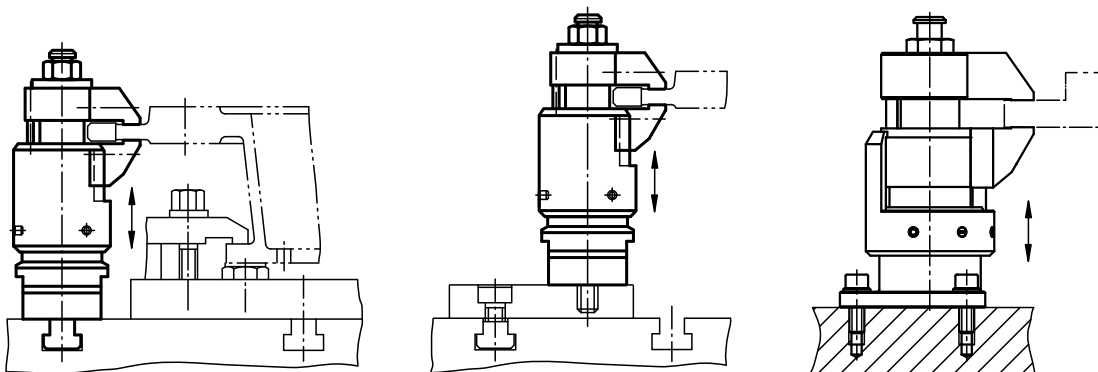
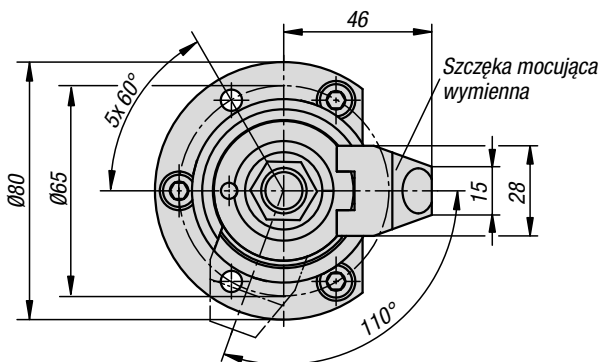
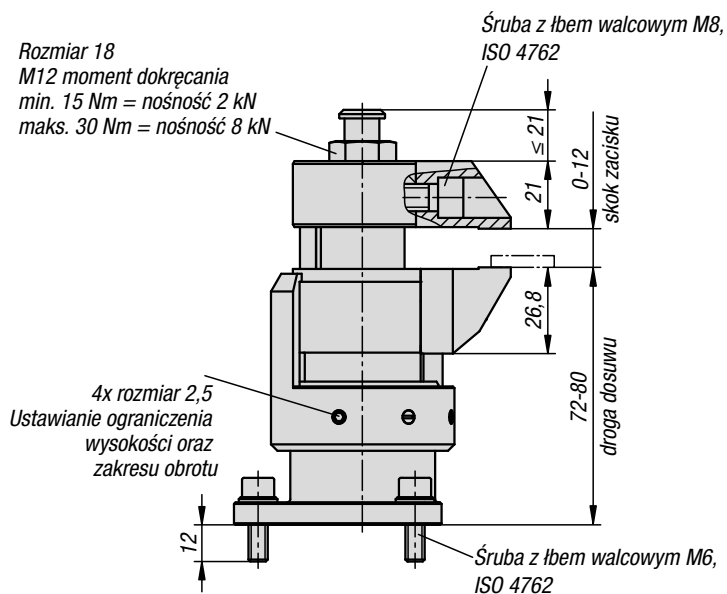
Ograniczenie wysokości i zakres obrotu wyrównać za pomocą czerwonej tulei nastawczej i zaciśnąć wkrętem bez łba (3x 2,5). Przy ustawianiu ograniczenia wysokości w górę przewidzieć odpowiednio duży luz. Aby zagwarantować niezawodne działanie otwór gwintowany M12 musi być zawsze zamknięty. Do niestandardowych wymogów mocowania można zmodyfikować lub wymienić seryjne szczęki mocujące.

KIPP Zacisk pływający

Nr Zamówienia	Forma	Forma	Droga dosuwu	maks. skok zacisku	Nośność N	Siła zacisku N
K1228.100812	A	A	10 mm	12	8000	8000

B

Rozmiar 18
M12 moment dokręcania
min. 15 Nm = nośność 2 kN
maks. 30 Nm = nośność 8 kN



Forma B:

Zamocować zacisk pływający w otworze mocującym dla M6 na przyrządzie.

Ogranicznik wysokości oraz zakres obrotu wyregulować za pomocą czerwonej tulei nastawczej i zaciśnąć wkrętem bez łba (4a SW 2,5). Podczas ustawiania ograniczenia wysokości do góry pozostawić dostatecznie duży luz.

W przypadku nietypowych sytuacji montażowych można zmodyfikować lub wymienić seryjne szczęki mocujące.

KIPP Zacisk pływający

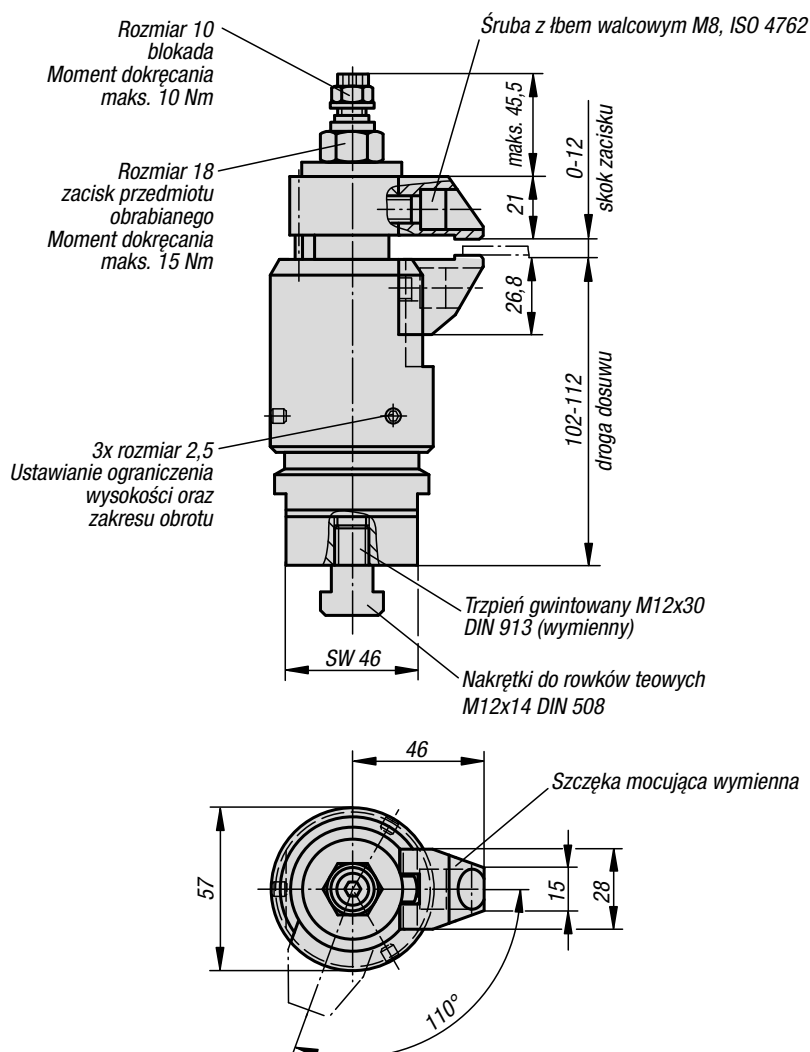
Nr Zamówienia	Forma	Forma	Droga dosuwu	maks. skok zacisku	Nośność N	Siła zacisku N
K1228.080812	B	B	8	12	8000	8000

Zacisk pływający

z oddzielnym zaciskiem przedmiotu obrabianego i blokadą



Ⓐ



Materiał:

Korpus i szczęki mocujące ze stali do nawęglania. Obudowa aluminiowa.

Wersja:

Korpus azotowany, oksydowany i szlifowany. Szczęki zaciskowe azotowane i oksydowane. Obudowa anodowana na niebiesko.

Przykład zamówienia:

K1227.100812

Wskazówka:

Zacisk pływający służy do mocowania i podpierania punktów mocowania na detalach cienkościennych, wrażliwych i podatnych na wyginanie. Zapobiega drganiom i wyginaniu w trakcie obróbki.

Wskazówki obsługi:

1. Wcisnąć zacisk pływający w dół.
2. Rozewrzeć szczęki mocujące. Dolna szczęka dociska przedmiot obrabiany z niewielką siłą sprężynującą.
3. Dociągnąć nakrętkę sześciokątną (18) siłą wynoszącą maks. 15 Nm. Szczęki zaciskają przedmiot obrabiany, zacisk nadal pływa.
4. Dociągnąć nakrętkę sześciokątną (10) siłą wynoszącą maks. 10 Nm. Proces zaciskania przedmiotu obrabianego jest zakończony.
5. Luzowanie odbywa się w odwrotnej kolejności.

Montaż:

Forma A:

Na przyrządzie zamocować zacisk pływający z gwintem M12.

Ograniczenie wysokości i zakres obrotu wyrównać za pomocą niebieskiej tulei nastawczej i zaciśnąć wkrętem bez łba (3x 2,5). Przy ustawianiu ograniczenia wysokości w górę przewidzieć odpowiednio duży luz.

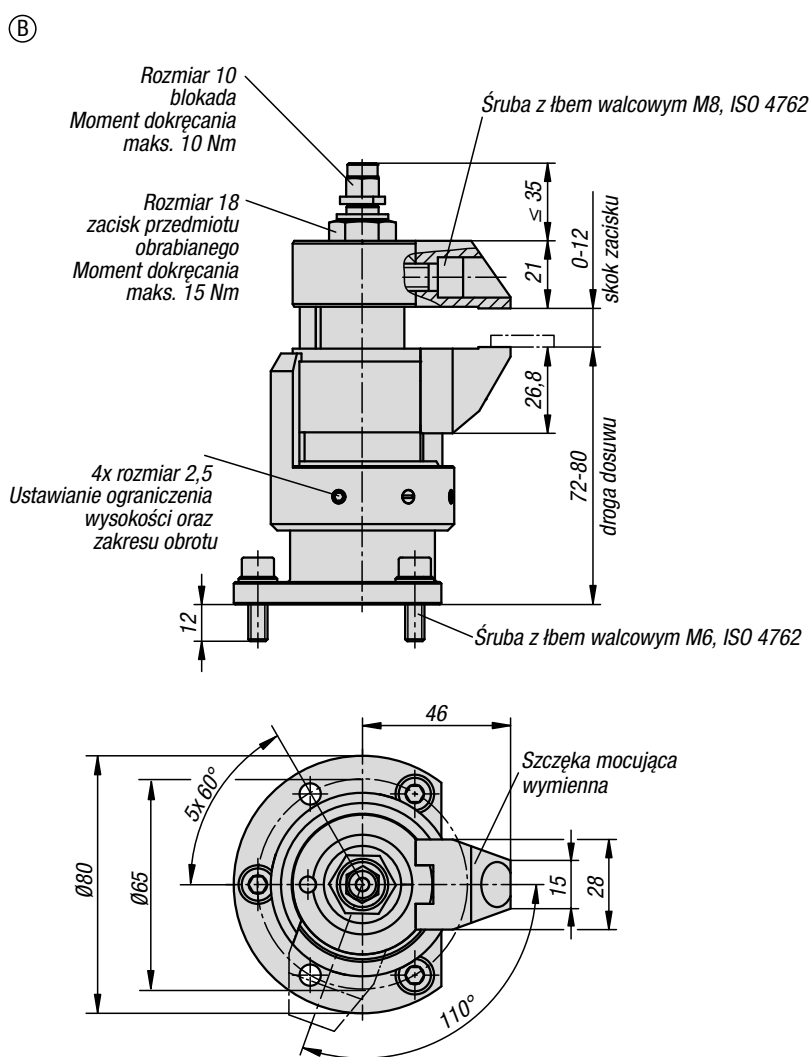
Aby zagwarantować niezawodne działanie otwór gwintowany M12 musi być zawsze zamknięty. Do niestandardowych wymogów mocowania można zmodyfikować lub wymienić seryjne szczęki mocujące.

KIPP Zacisk pływający z oddzielnym zaciskiem przedmiotu obrabianego i blokadą

Nr Zamówienia	Forma	Droga dosuwu	maks. skok zacisku	Nośność N	Siła zacisku N
K1227.100812	A	10 mm	12	8000	8000

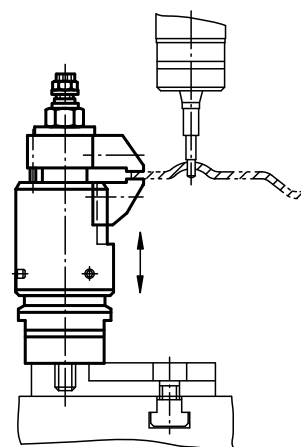
Zacisk pływający

z oddzielnym zaciskiem przedmiotu obrabianego i blokadą



Forma B:

Zamocować zacisk pływający w otworach mocujących dla M6 na przyrządzie. Ogranicznik wysokości oraz zakres obrotu wyregulować za pomocą niebieskiej tulei nastawczej i zacisnąć wkrętem bez łba (4a SW 2,5). Podczas ustawiania ograniczenia wysokości do góry pozostawić dostatecznie duży luz. W przypadku nietypowych sytuacji montażowych można zmodyfikować lub wymienić seryjne szczęki mocujące.

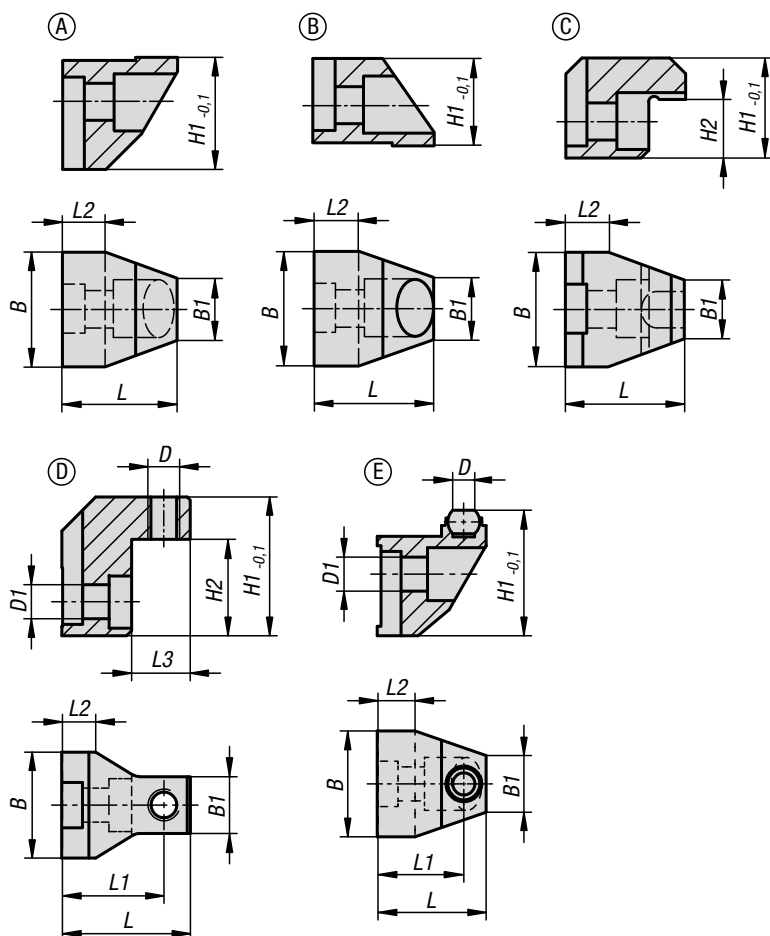


KIPP Zacisk pływający z oddzielnym zaciskiem przedmiotu obrabianego i blokadą

Nr Zamówienia	Forma	Droga dosuwu	maks. skok zacisku	Nośność N	Siła zacisku N
K1227.080812	B	8	12	8000	8000

Szczęka mocująca

do zacisku pływającego



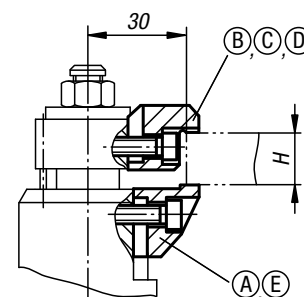
Materiał:
Stal do nawęglania.

Wersja:
azotowana i oksydowana.

Przykład zamówienia:
K1490.90000

Wskazówka:
Za pomocą tych szczęk mocujących można zwiększyć zakres mocowania zacisku pływającego.

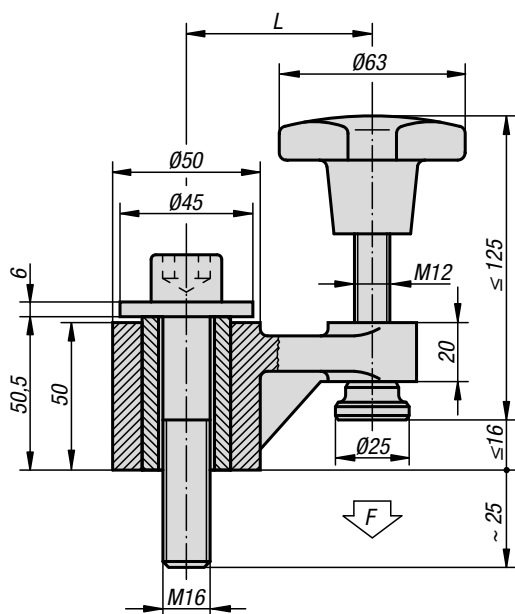
Nr Zamówienia	H = maks. zakres mocowania w połączeniu z K1490.90000 [mm]	H = maks. zakres mocowania w połączeniu z K1490.910000 [mm]
K1490.90416	4-16	-
K1490.91527	15-27	-
K1490.92638	26-38	-
K1490.90029	29	23
K1490.90040	40	34



KIPP Szczęka mocująca do zacisku pływającego

Nr Zamówienia	Forma	Wersja 1	B	B1	D	D1	zakres mocowania		L	L1	L2	L3	
							H	H1					
K1490.90000	A	szczęka standardowa na dole	28	15	-	-	-	26,8	-	28	-	10	-
K1490.90012	B	szczęka standardowa na górze	28	15	-	-	0-12	21	-	29,5	-	11,5	-
K1490.90416	C	szczęka wymienna na górze	28	15	-	-	4-16	24,5	3,5	29,5	-	11,5	-
K1490.91527	C	szczęka wymienna na górze	28	15	-	-	15-27	24,5	14,5	29,5	-	11,5	-
K1490.92638	C	szczęka wymienna na górze	28	15	-	-	26-38	35,5	25,5	29,5	-	11,5	-
K1490.90029	D	górną szczęką mocującą	28	15	M8	4,5	-	29,5	16,5	31,5	24,5	8	16
K1490.90040	D	górną szczęką mocującą	28	15	M8	4,5	-	40,5	27,5	31,5	24,5	8	16
K1490.910000	E	dolną szczęką mocującą	28	15	5,8	4,5	-	32,8	-	30	23	10	-

Dociski odchylane

**Materiał:**

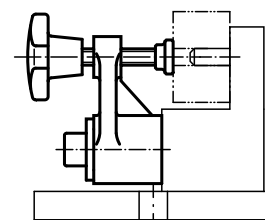
Korpus – żeliwo ciągliwe,
tulejka – stal do ulepszenia cieplnego 1.1191,
trzcień gwintowany – stal do ulepszenia
cieplnego 1.1181,
stopka – stal do nawęglania 1.0301

Wersja:

Lakierowane, stopka utwardzona dyfuzyjnie.

Przykład zamówienia:

K0019.01

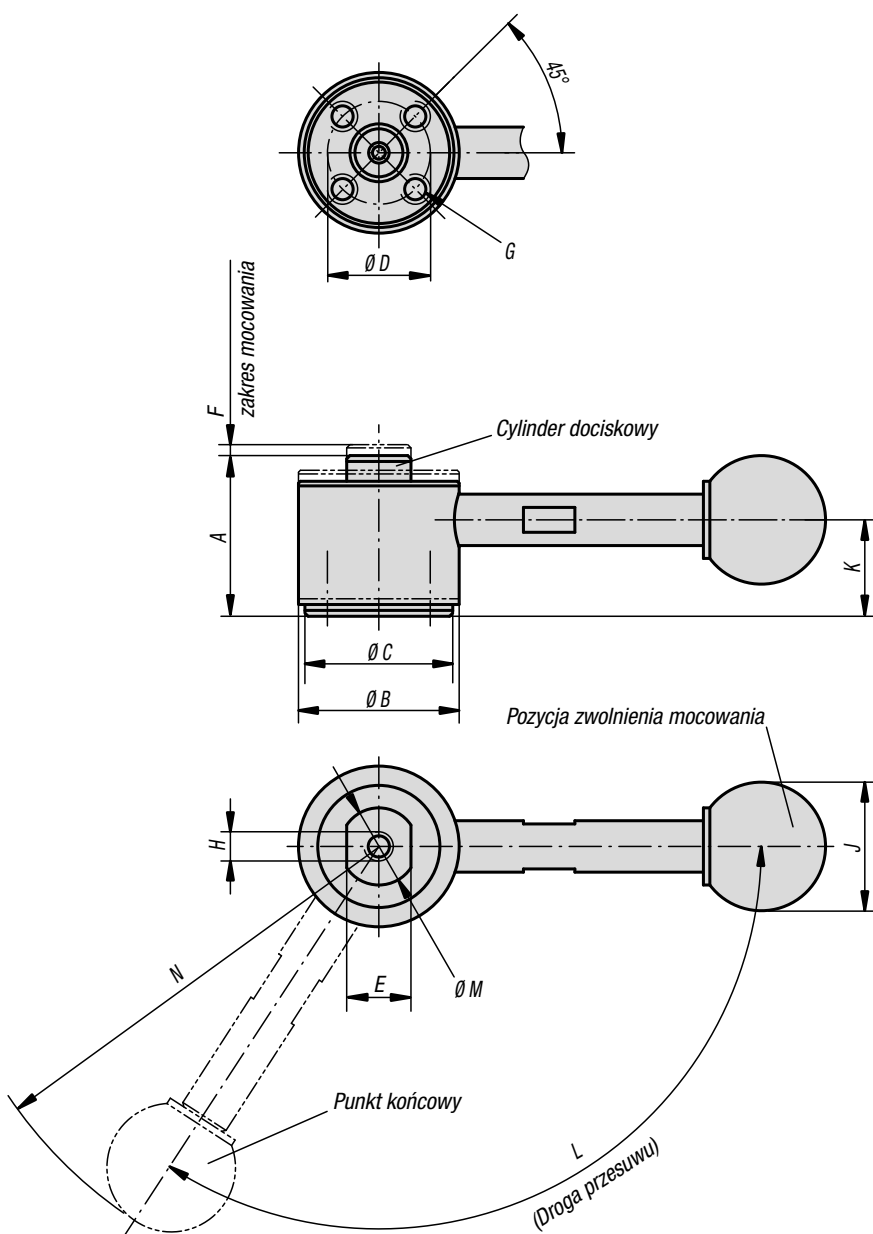
**KIPP Dociski odchylane**

Nr Zamówienia	L	Siła zacisku N
K0019.01	63	5000
K0019.02	100	3000

Zaciski szybkomocujące



Zacisk szybko mocujący

**Materiał:**

Krzywka ze stali narzędziowej.
Trzon i uchwyt ze stali ulepszonej.
Gałka kulista z duroplastu PF31.

Wersja:

Krzywka i trzon hartowane i oksydowane.
Uchwyt oksydowany.
Gałka kulista – czarna.

Przykład zamówienia:

K0914.252501

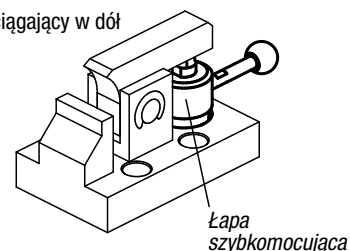
Wskazówka:

* Dopuszczalna siła dociśnięcia uchwytu.

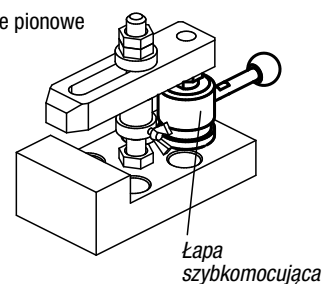
Wyposażenie:

Standardowe uchwyty K0915.
Uchwyty wkręcane z ograniczeniem momentu dokręcania K0916.

Zacisk dociągający w dół

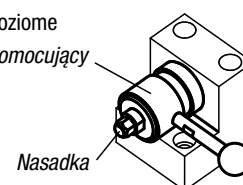


Mocowanie pionowe



Mocowanie poziome

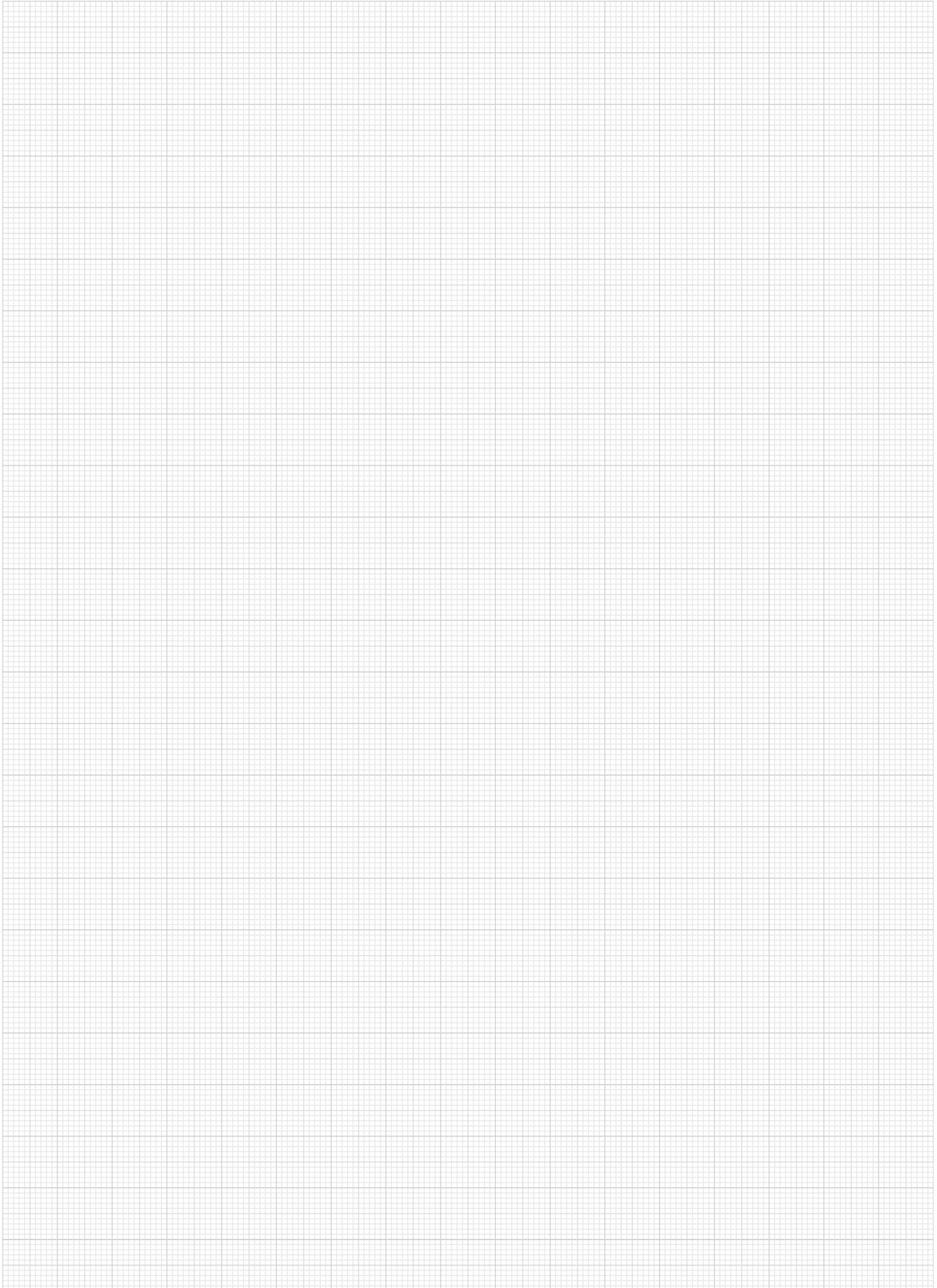
Zacisk szybko mocujący



W przypadku montażu nasadki na cylindrze dociskowym należy zabezpieczyć trzonek za pomocą klucza płaskiego, aby nie przejął momentu obrotowego.

KIPP Zacisk szybko mocujący

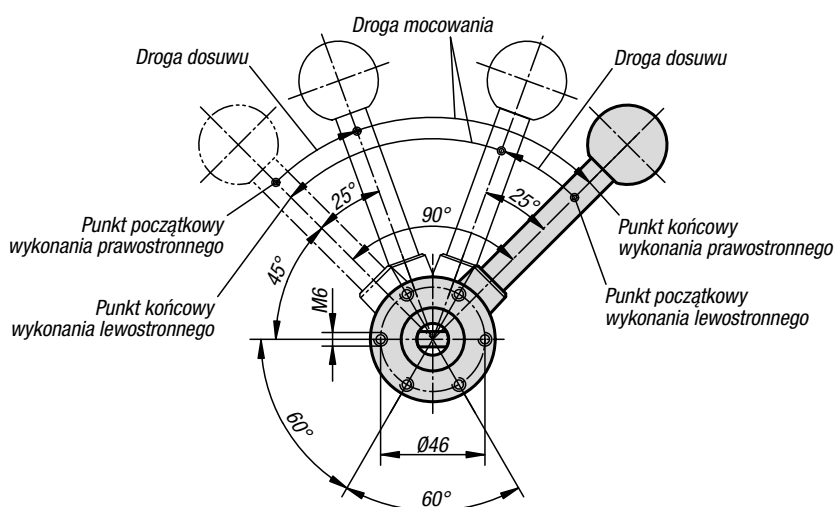
Nr Zamówienia	Wersja 1	A	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	Siła zacisku N	Siła ręczna FH N
		min.	max.														
K0914.252500	bez rękojeści	25	26,7	25	23	16	10	1,7	M4 x 6	M4x6	-	15	123°	12	-	3000	150*
K0914.252501	z rękojeścią	25	26,7	25	23	16	10	1,7	M4 x 6	M4x6	20	15	123°	12	69,5	3000	150*
K0914.323200	bez rękojeści	32	34,5	32	30	20	13	2,5	M6 x 9	M6 x 9	-	19,5	135°	15	-	4000	200*
K0914.323201	z rękojeścią	32	34,5	32	30	20	13	2,5	M6 x 9	M6 x 9	25	19,5	135°	15	103	4000	200*



Mechanizm mocujący „actima”



Widok z dołu

**Materiał:**

Stal.
Obudowa – termoplast.
Gałka kulista – duroplast PF 31.
Części dodatkowe – stal.

Wersja:

oksydowana.
Obudowa czarna.

Gałka kulista czerwona.
Części dodatkowe oksydowane.

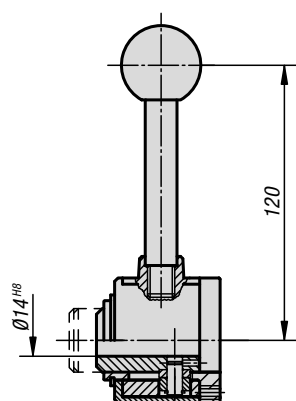
Przykład zamówienia:

K0020.10

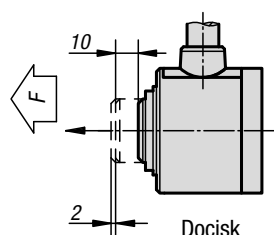
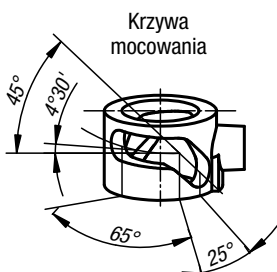
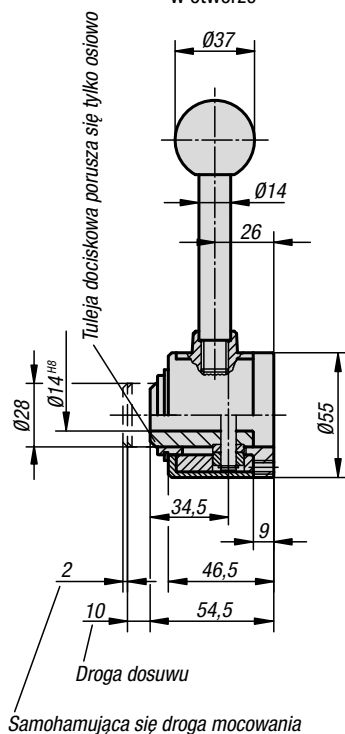
Wskazówka:

Skok wstępny wynosi 10 mm; W zakresie krótkiego skoku zaciskania, 2 mm, ruch jest samohamowny w każdym położeniu. Z tego wynika możliwość pewnego mocowania przedmiotów obrabianych o tolerancji do 1,5 mm. Mechanizm mocujący „actima” można zamontować w każdej pozycji, poziomej i pionowej. Znormalizowane części dodatkowe dają większe możliwości zastosowania. Oferowane są jako wyposażenie dodatkowe. Wszystkie mocno obciążane części mechanizmu krzywkowego są utwardzone dyfuzyjnie (tuleja dociskowa i części dodatkowe - tylko na życzenie). Największa dopuszczalna siła zacisku wynosi 4905 N.

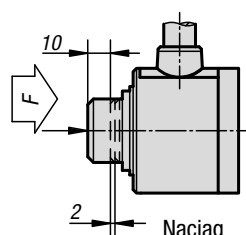
Otwór przelotowy



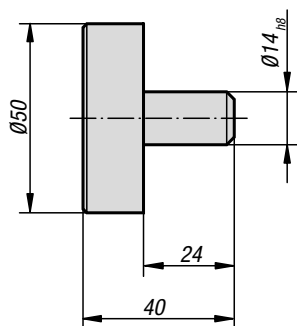
z osią poprzeczną w otworze



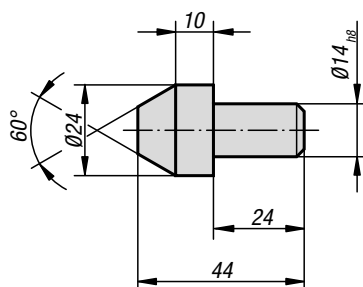
Docisk



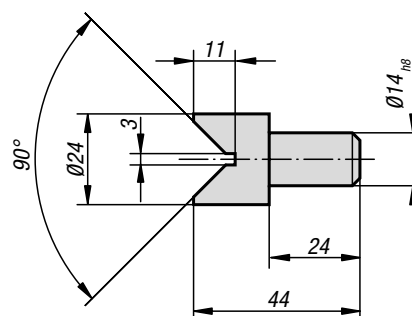
Naciąg



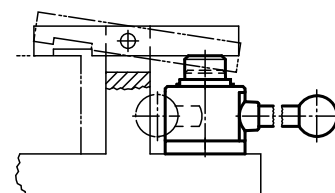
Podkładka



Stožek



Pryzma



KIPP Mechanizm mocujący „actima” z osią poprzeczną w otworze

Nr Zamówienia	Wersja 2
K0020.10	po prawej stronie / docisk
K0020.15	po prawej stronie / naciąg
K0020.20	po lewej stronie / docisk
K0020.25	po lewej stronie / naciąg

KIPP Mechanizm mocujący „actima” z otworem przelotowym

Nr Zamówienia	Wersja 2
K0020.30	po prawej stronie / docisk
K0020.35	po prawej stronie / naciąg
K0020.40	po lewej stronie / docisk
K0020.45	po lewej stronie / naciąg

KIPP Części dodatkowe „actima”

Nr Zamówienia	Nazwa
K0020.02	Talerzyk
K0020.03	Stožek
K0020.04	Pryzma

Mechanizm mocujący „arness”

**Materiał:**

Stal.

Gałka kulista – duroplast PF 31.

Wersja:

Obudowa srebrnoszara, lakier młotkowy.

Wszystkie pozostałe części oraz dodatkowe części – oksydowane.

Gałka kulista – czerwona.

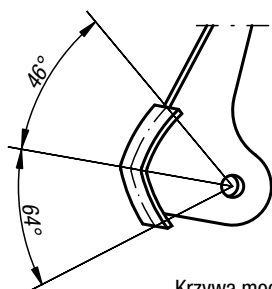
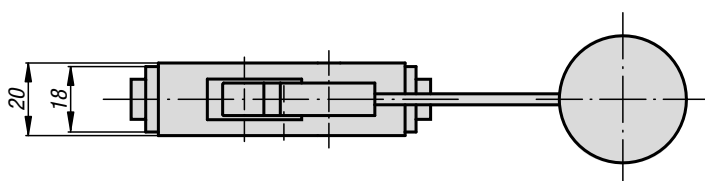
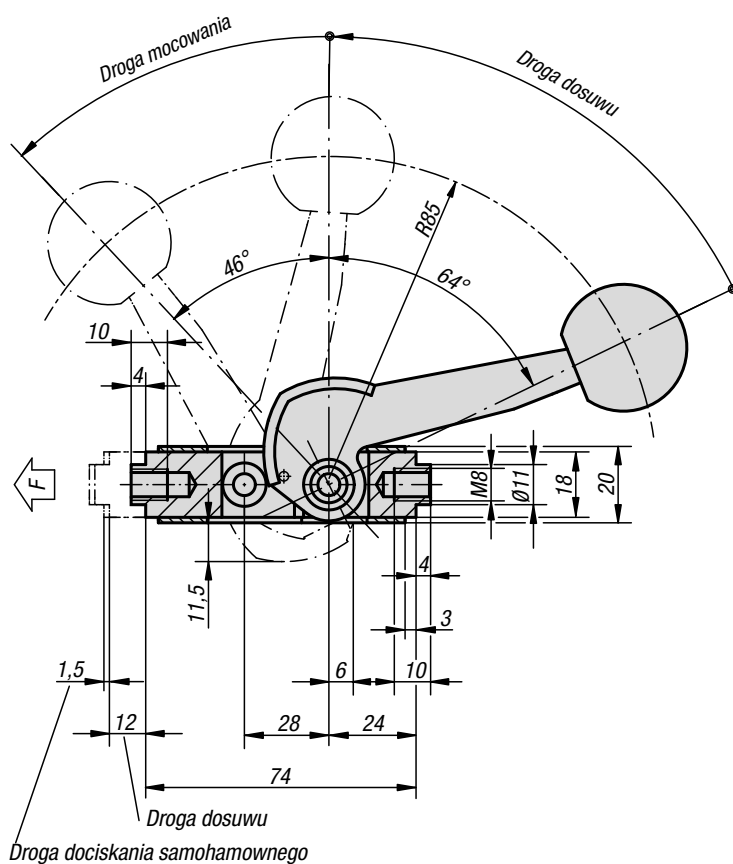
Przykład zamówienia:

K0021.01

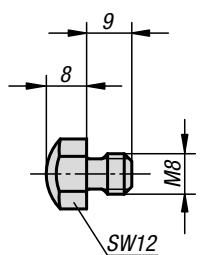
Wskazówka:

Skok wstępny wynosi 12 mm; W zakresie krótkiego skoku zaciskania, 1,5 mm, ruch jest samohamowny w każdym położeniu. Z tego wynika możliwość pewnego mocowania przedmiotów obrabianych o tolerancji do 1 mm. Mechanizm mocujący „arness” można zamontować w każdej pozycji, poziomej i pionowej. W celu indywidualnego dostosowania do różnych warunków, opracowano liczne znormalizowane części dodatkowe. Oferowane są jako wyposażenie dodatkowe. Wszystkie mocno obciążane części mechanizmu krzywkowego oraz element dociskowy są utwardzone dyfuzyjnie.

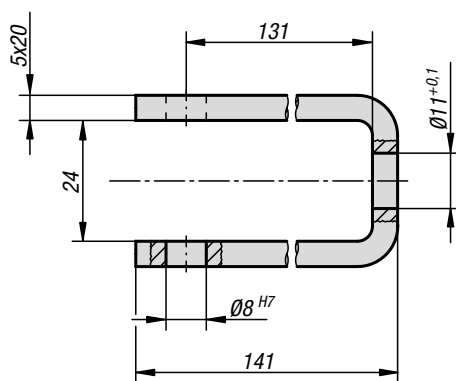
Największa dopuszczalna siła zacisku wynosi 4905 N.



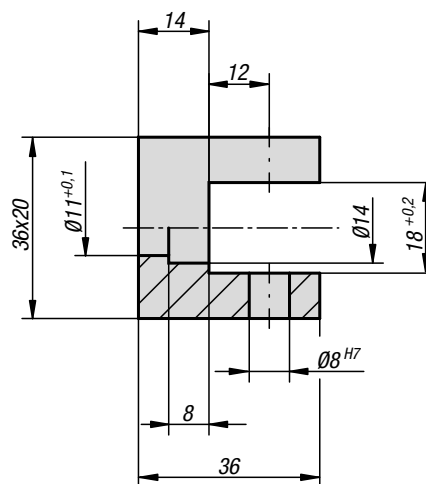
Krzywa mocowania



Element dociskowy



Pałak



Widelki



KIPP Mechanizm mocujący „arness”

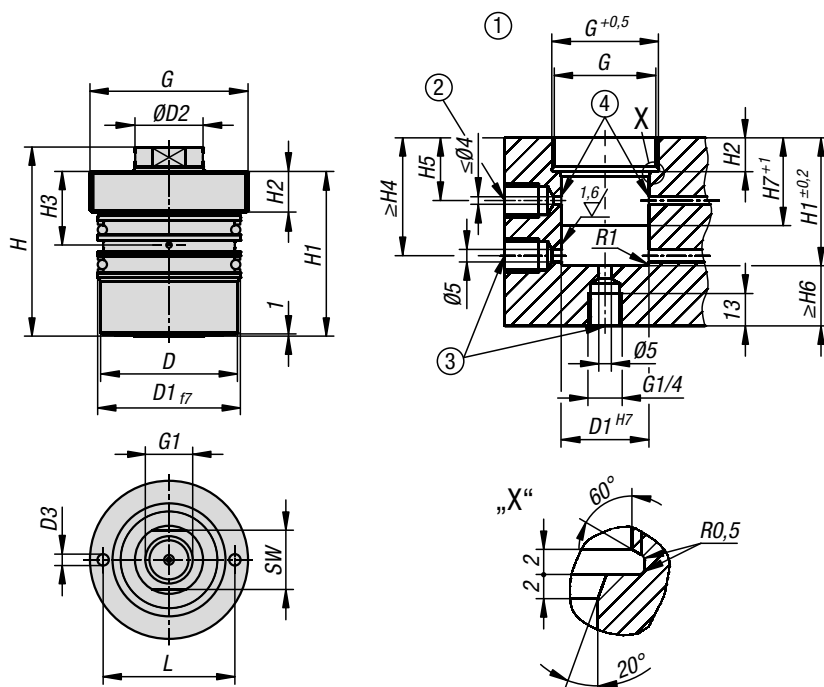
Nr Zamówienia	Wymiary
K0021.01	zobacz rysunek

KIPP Części dodatkowe „arness”

Nr Zamówienia	Nazwa
K0021.02	Widelki
K0021.03	Pałak
K0021.04	Element dociskowy

Cylinder wkręcany hydrauliczny

podwójnego działania



Za pomocą cylindrów wkręcanych z funkcją podwójnego działania możliwe są skoki liniowe powiązane z taktami. Obydwa kierunki skoku w przypadku cylindrów wkręcanych podwójnego działania są załączane siłowo. Cylindry wkręcane podwójnego działania mogą być stosowane jako cylindry naciskowe i pociągowe. Te cylindry wkręcane są często stosowane w płytach urządzeń oraz w płytach do narzędzi z tworzywa sztucznego i formowanych wtryskowo.

Wbudowany zbierak metalowy zapobiega uszkodzeniom powierzchni tłoczyśka, ponieważ wióry nie mogą przedostawać się do cylindra wkręcane. Ochrona uszczelki zapewnia trwałość produktów.

Materiał:

Obudowa i tłok ze stali.
Uszczelka NBR.

Wersja:

Obudowa oksydowana.
Tłok hartowany.

Przykład zamówienia:

K1860.163213061

Wskazówka:

Ze względu na kompaktową konstrukcję cylindrów wkręcanych we wnętrzu nie ma zamontowanego ogranicznika skoku wstecznego tłoka. Należy pamiętać o zachowaniu wyznaczonej głębokości montażowej cylindrów wkręcanych, ponieważ wykorzystują one podstawę otworu montażowego jako ograniczenie skoku wstecznego.

Należy pamiętać, aby podczas wytwarzania kanałów wierconych na cylindry wkręcane w otworach nie pozostawały wióry z wiercenia. Mogą one spowodować uszkodzenia uszczelki cylindrów wkręcanych, skutkujących przeciekami produktu. Aby uniknąć uszkodzeń uszczelki podczas montażu, należy zwrócić uwagę, aby skosy wprowadzające oraz otwory poprzeczne do doprowadzania oleju były dobrze zaokrąglone.

Elementy dociskowe nie są dostępne w zakresie dostawy.

Przestrzegać instrukcji bezpieczeństwa.

Wskazówki obsługowe:

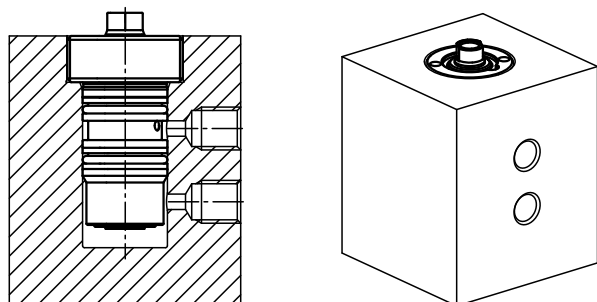
Wywiercone kanały.

Montaż:

Patrz kontur montażowy.

Cylinder wkręcany hydrauliczny

podwójnego działania

**Na zapytanie:**

Większe średnice tłoka i skoku.

Wyposażenie:

- Kołki podporowe K0307.
- Podstawki wahlowe K0282, K0302, K1164, K0287, K0288.
- Dociski „gripper” sześciokątne K0386.

Dane techniczne:

Maks. ciśnienie robocze: 500 barów.

Wskazówka dotycząca planu:

- 1) kontur montażowy
- 2) wsuwanie cylindra
- 3) alternatywne doprowadzanie oleju, wysuwanie cylindra
- 4) krawędzie zaokrąglone, maksymalnie R0,5

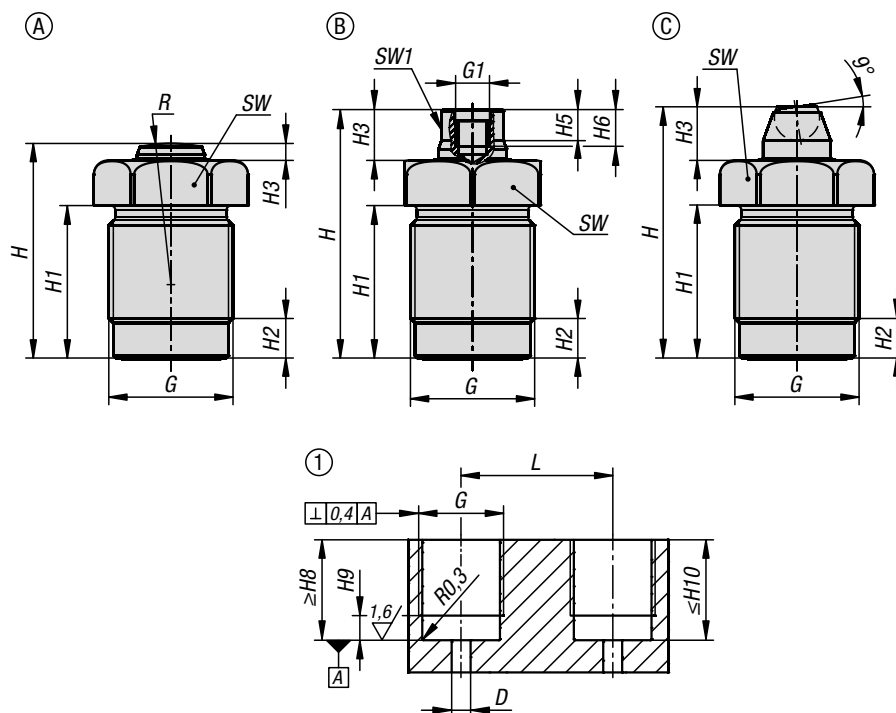
KIPP Cylinder wkręcany hydrauliczny, podwójnego działania

Nr Zamówienia	Średnica tłoka	Skok	D	D1	D2	D3	G	G1	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	L	SW
K1860.161613061	16	16	20	22	10	3,5	M30x1,5	M6x15	56	50	12	24	41	24	8	38	23	8
K1860.163213061	16	32	20	22	10	3,5	M30x1,5	M6x15	72	66	12	24	41	24	8	38	23	8
K1860.165013061	16	50	20	22	10	3,5	M30x1,5	M6x15	90	84	12	24	41	24	8	38	23	8
K1860.201613061	20	16	26	28	12	4,2	M36x1,5	M8x16	57	51	12	25	43	25	10	40	28	10
K1860.203213061	20	32	26	28	12	4,2	M36x1,5	M8x16	73	67	12	25	43	25	10	40	28	10
K1860.205013061	20	50	26	28	12	4,2	M36x1,5	M8x16	91	85	12	25	43	25	10	40	28	10
K1860.252013061	25	20	33	35	16	5,2	M42x1,5	M10x17	63	56	12	25	43	25	11	40	30	13
K1860.255013061	25	50	33	35	16	5,2	M42x1,5	M10x17	93	86	12	25	43	25	11	40	30	13
K1860.322513061	32	25	43	45	20	5,2	M56x2	M12x18	74	64	14,5	28	44	28	13	41	40	17
K1860.325013061	32	50	43	45	20	5,2	M56x2	M12x18	99	89	14,5	28	44	28	13	41	40	17
K1860.402513061	40	25	53	55	25	5,2	M64x2	M16x27	78	68	16,5	30	49	30	16	46	50	22
K1860.405013061	40	50	53	55	25	5,2	M64x2	M16x27	103	93	16,5	30	49	30	16	46	50	22

Nr Zamówienia	Średnica tłoka	Skok	Siła docisku przy 100 barach (kN)	Siła ciągu przy 100 barach (kN)	Siła docisku przy 500 barach (kN)	Siła ciągu przy 500 barach (kN)	Zapotrzebowanie na olej / 10 mm skok (cm ³)	Zapotrzebowanie na olej / 10 mm skok wsteczny (cm ³)
K1860.161613061	16	16	2	1,22	10	6,10	2	1,22
K1860.163213061	16	32	2	1,22	10	6,10	2	1,22
K1860.165013061	16	50	2	1,22	10	6,10	2	1,22
K1860.201613061	20	16	3,14	2,02	15,70	10	3,14	2,02
K1860.203213061	20	32	3,14	2,02	15,70	10	3,14	2,02
K1860.205013061	20	50	3,14	2,02	15,70	10	3,14	2,02
K1860.252013061	25	20	4,91	2,9	24,50	14,50	4,91	2,90
K1860.255013061	25	50	4,91	2,9	24,50	14,50	4,91	2,90
K1860.322513061	32	25	8,04	4,9	40,20	24,50	8,04	4,90
K1860.325013061	32	50	8,04	4,9	40,20	24,50	8,04	4,90
K1860.402513061	40	25	12,57	7,66	62,80	38,30	12,57	7,66
K1860.405013061	40	50	12,57	7,66	62,80	38,30	12,57	7,66

Cylinder wkręcany hydrauliczny

pojedynczego działania, z wycofaniem za pomocą sprężyny



Cylindry wkręcane pojedynczego działania z wycofaniem za pomocą sprężyny wyróżniają się kompaktową konstrukcją i dlatego często są stosowane jako cylindry mocujące. Mogą być ustawiane w bardzo bliskich odstępach między sobą. Cylindry wkręcane mogą być łączone bez współpracującej powierzchni mocującej ze względu na wewnętrzne ograniczenie skoku. Standardowo zamontowane zbieraki podwójne zapobiegają dynamicznym wyciekom, zwiększając w ten sposób okres użytkowania cylindrów wkręcanych. Cofanie tłoka do położenia podstawowego odbywa się za pomocą wbudowanej sprężyny.

Materiał:

Obudowa i tłok ze stali.
Uszczelka NBR.

Wersja:

Obudowa oksydowana.
Tłok hartowany.

Przykład zamówienia:

K1861.1210230711

KIPP Cylinder wkręcany hydrauliczny, pojedynczego działania, z wycofaniem za pomocą sprężyny

Nr Zamówienia Forma A	Nr Zamówienia Forma B	Nr Zamówienia Forma C	Średnica tłoka	Skok	D	G	G1	H	H1	H2	H3	H5	H6	H8
K1861.1210230711	K1861.1210230811	K1861.1210230911	12	10	6	M22x1,5	-/M6/-	38/45/45,5	27	7	3/10/10,5	-/5,5/-	-/6,5/-	15
K1861.1612230711	K1861.1612230811	K1861.1612230911	16	12	6	M26x1,5	-/M6/-	45,5/51,5/53	34	8	3/9/11	-/5,5/-	-/6,5/-	19
K1861.2015230711	K1861.2015230811	K1861.2015230911	20	15	7	M30x1,5	-/M8/-	56/65,5/69,5	43	8	4/13,5/17,5	-/6/-	-/8/-	23
K1861.2516230711	K1861.2516230811	K1861.2516230911	25	16	7	M38x1,5	-/M8/-	59,5/68,5/72,5	45,5	11	5/14/18	-/7/-	-/8/-	26,5
K1861.3220230711	K1861.3220230811	K1861.3220230911	32	20	8	M48x1,5	-/M12/-	87/98/100	71,5	12	7/18/20	-/9/-	-/12/-	40

Nr Zamówienia Forma A	Nr Zamówienia Forma B	Nr Zamówienia Forma C	Średnica tłoka	H9	H10	L	R	SW	SW1	Siła mocująca przy 100 barach (kN)	Siła mocująca przy 400 barach (kN)	Sprężynowa siła Zapotrzebowanie na olej / skok min. (N)	Zapotrzebowanie na olej / skok min. (cm ³)	Maks. mo dokręcania Nm
K1861.1210230711	K1861.1210230811	K1861.1210230911	12	6	26	53	125	-/24/24/24	-/10/-	1,1	4,5	30	1,13	40
K1861.1612230711	K1861.1612230811	K1861.1612230911	16	7	33	53	435	-/27/27/27	-/13/-	2	8	50	2,01	50
K1861.2015230711	K1861.2015230811	K1861.2015230911	20	7	42	54	050	-/32/32/32	-/17/-	3,1	12,5	75	3,14	60
K1861.2516230711	K1861.2516230811	K1861.2516230911	25	10	45	52	70	-/41/41/41	-/19/-	4,9	19,6	125	4,91	80
K1861.3220230711	K1861.3220230811	K1861.3220230911	32	11	71	62	100	-/50/50/50	-/24/-	8	32	200	8,04	225

Cylinder wkręcany hydrauliczny

pojedynczego działania, z wycofaniem za pomocą sprężyny



Wskazówka:

Cylindry wkręcane mogą być obciążane w stanie naprężonym i poluzowanym.

Aby uniknąć uszkodzeń uszczelek podczas montażu, należy zwrócić uwagę, aby skosy wprowadzające oraz otwory poprzeczne do doprowadzania oleju były dobrze zaokrąglone.

Pierścień uszczelniający do spodu otworu do wkręcania uszczelnia cylinder wkręcany.

Ze względu na konstrukcję nurnika nie jest konieczna wentylacja przestrzeni drążka.

Cylindry wkręcane powinny być chronione przed agresywnymi środkami chłodzącymi i materiałami do skrawania.

Elementy dociskowe do kształtu B nie są dostępne w zakresie dostawy.

Przestrzegać instrukcji bezpieczeństwa.

Wskazówki obsługowe:

Wywiercone kanały.

Montaż:

Patrz kontur montażowy.

Zalety:

- Zintegrowany zgarniacz metalowy.
- Niewielkie wymiary montażowe.
- Możliwość zastosowania bez współpracującej powierzchni mocującej.
- Obciążenia możliwe w położeniu wsuniętym.
- Bezprzewodowe zasilanie ciśnieniem.

Wyposażenie:

Forma B:

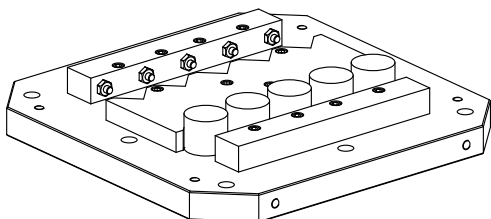
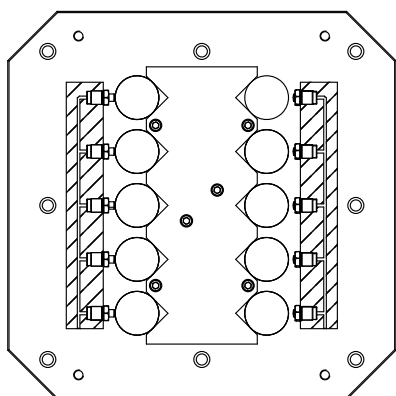
- Kołki podporowe K0307.
- Podstawki wahliwe K0282, K0302, K1164, K0287, K0288.
- Dociski „gripper” sześciokątne K0386.

Dane techniczne:

Maks. ciśnienie robocze: 400 barów.

Wskazówka dotycząca planu:

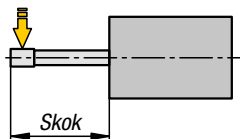
1) Kontur montażowy



Dopuszczalna siła poprzeczna przy wysuniętym tłoczysku:

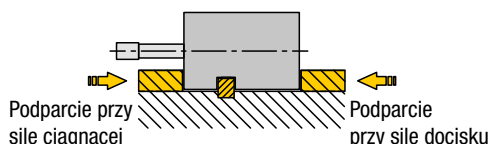
Należy w miarę możliwości unikać oddziaływania sił poprzecznych na siłownik blokowy, aby zagwarantować szczelność oraz długą żywotność prowadnic tłoka i tłoczyska. Przy długościach skoku 50 mm siła poprzeczna nie może przekraczać 3% nominalnej siły siłownika. Gdy skoki są dłuższe, kierunek sił poprzecznych powinien zostać zredukowany do 0%.

Dopuszczalna siła poprzeczna



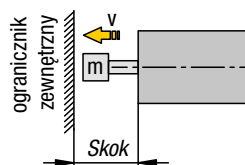
Podparcie siłownika blokowego:

Jeśli połączenie śrubowe jest poprzeczne do osi siłownika, należy podeprzeć siłownik blokowy. Przy zastosowaniu jako siłownik dociskający podparcie powinno być wykonane od strony podłoża, a przy zastosowaniu jako siłownik ciągnący od strony tłoczyska (patrz ilustracja). W obudowach siłowników blokowych standardowo są wykonane rowki poprzeczne, których można używać w celu podparcia. Na powierzchni przykręcania jest wtedy wykonywany wpust pasowany, który przyjmuje siły dociskające i ciągnące.



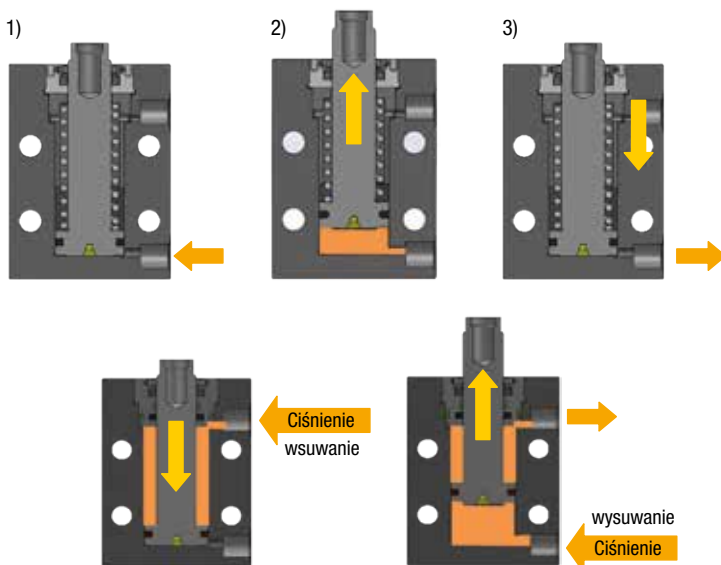
Dopuszczalne obciążenie dynamiczne przy skoku tłoka do przodu:

Standardowo w siłownikach blokowych nie zamontowano tłumienia drgań w położeniu końcowym. Ze względu na skok do przodu tłok powoduje uderzenie zamocowanej masy z niehamowaną prędkością skoku w tuleję uszczelniającą siłownika blokowego. Tuleja uszczelniająca funkcjonuje jako ogranicznik w siłowniku. Jeśli dojdzie do jej przeciążenia, skutkiem byłoby utrata sprawności siłownika blokowego. Temu problemowi można zapobiec, jeśli tłok siłownika blokowego ma zawsze do dyspozycji zewnętrzny ogranicznik (patrz ilustracja).

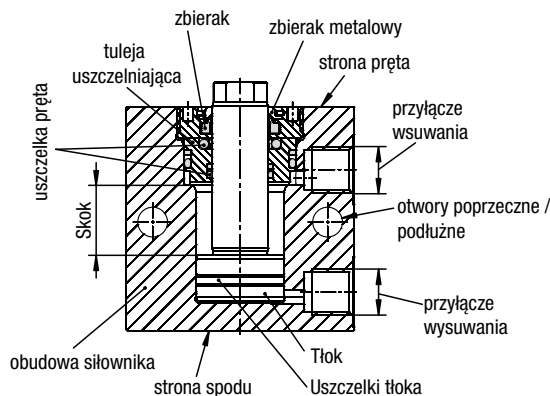


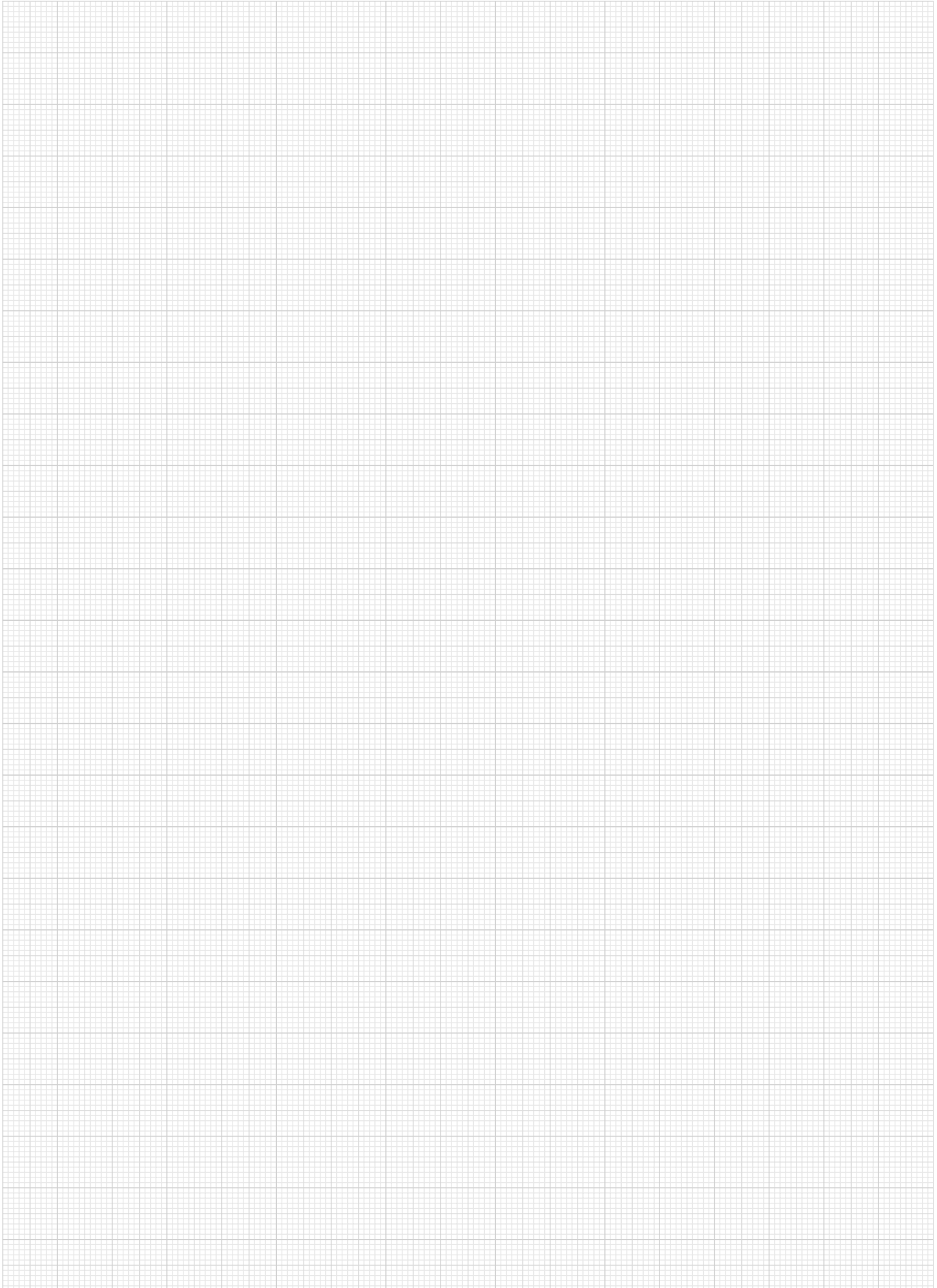
v = prędkość skoku
 m = zamocowana masa

sposób działania siłownika blokowego:



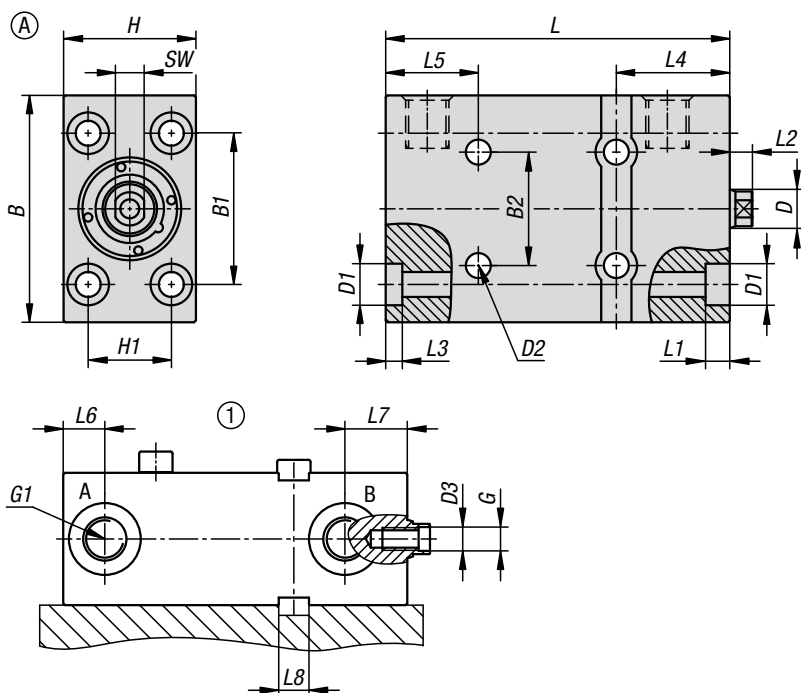
Budowa siłownika blokowego:





Siłowniki blokowe hydrauliczne ze zgniaczem metalowym

podwójnego/pojedynczego działania, z wycofaniem za pomocą sprężyny



Siłowniki blokowe z gwintem wewnętrznym tłoczyska nadają się do sytuacji mocowania, w których wymagane są krótkie skoki z dużymi wartościami siły. Siłowniki blokowe mogą być stosowane jako siłowniki dociskające lub ciągnące. W tłoczysko z gwintem wewnętrznym można wkręcać różne elementy dociskowe. Siłowniki blokowe zapewniają wysokie ciśnienie robocze, a dzięki kompaktowej, prostopadłościowej formie obudowy można je łatwo mocować za pomocą śrub z łbem walcowym. W siłownikach blokowych standardowo zamontowane są podwójne uszczelki hydrauliczne. Dzięki temu w obszarze uszczelki po stronie tłoczyska osiągnęte są zalety techniczne zapewniające stałą pracę z minimalizacją przecieków. W siłownikach blokowych zamontowane są również standardowo zgniacze metalowe, które zapobiegają wnikaniu wiórów.

Materiał:

Obudowa i tłok ze stali.
Uszczelka NBR.

Wersja:

Obudowa oksydowana.
Tłok hartowany.

Przykład zamówienia:

K1859.200821011

Wskazówka:

Należy unikać oddziaływania sił poprzecznych na siłownik blokowy.

Jeśli siłownik blokowy jest przykręcany poprzecznie do osi siłownika, zaleca się jego dodatkowe podparcie. Jeśli siłownik blokowy jest używany jako siłownik dociskający, podparcie powinno być wykonane od strony podłoża, a jeśli jest stosowany jako siłownik ciągnący – po stronie tłoczyska. Należy zachować dopuszczalne obciążenie dynamiczne przy skoku wstępnym tłoku. W przypadku siłowników blokowych pojedynczego działania wymagane jest przyłącze napowietrzania.

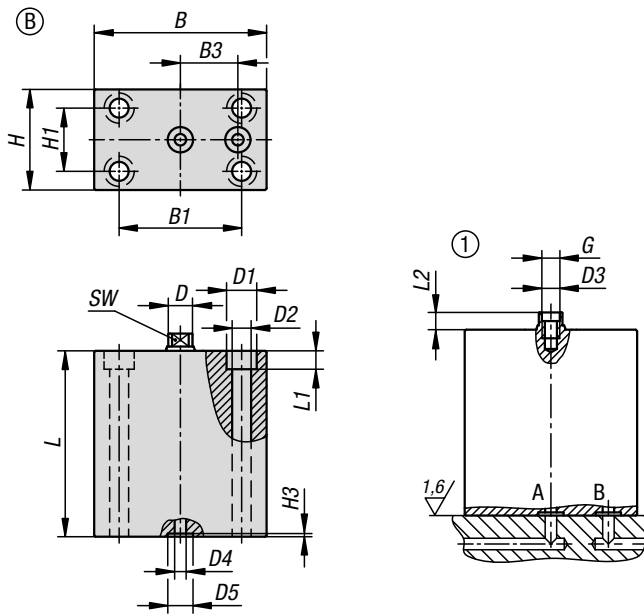
Należy zapobiegać wnikaniu cieczy chłodzących i stosowanych przy cięciu do siłownika.

Elementy dociskowe nie są dostępne w zakresie dostawy.

Siłowniki blokowe hydrauliczne ze zgrniaczem metalowym



podwójnego/pojedynczego działania, z wycofaniem za pomocą sprężyny



Przestrzegać instrukcji bezpieczeństwa.

Wskazówki obsługowe:

- Łącznik gwintowany.
- Przyłącze kołnierzone z o-ringiem.

Montaż:

Patrz kontur montażowy.

Zalety:

- Zintegrowany zgrniacz metalowy.
- Wszechstronne możliwości mocowania.
- Duży zakres skoku od 8 mm do 200 mm.
- Duże zakresy siły od 2 kN do 392 kN.
- Niewielkie wymiary montażowe.
- Zastosowanie podwójnej uszczelki hydraulicznej.

Zakres dostawy:

W dostawie zawarte 2 szt. o-ringa (w przypadku sposobu uruchamiania przyłącze kołnierzone z o-ringiem).

Wyposażenie:

- Kołki podporowe K0307.
- Podstawki wahliwe K0282, K0302, K1164, K0287, K0288.
- Dociski „gripper” sześciokątne K0386.

Dane techniczne:

Maks. ciśnienie robocze: 500 barów.

Wskazówka dotycząca planu:

Forma A: otwory podłużne i poprzeczne, przyłącze gwintowane
 Forma B: strona podłoża, otwór pośrodku, przyłącze kołnierzone z o-ringiem
 Forma C: strona szeroka, przyłącze kołnierzone z o-ringiem

1) Kontur montażowy

Siłowniki blokowe hydrauliczne ze zgarniaczem metalowym



podwójnego/pojedynczego działania, z wycofaniem za pomocą sprężyny

Nr Zamówienia	Forma	Typ formy	Średnica tłoka	Skok	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	G	G1	H	H1	H2
K1859.160821011	A	pojedynczego działania	16	8	60	40	30	10	11	6,5	6,3x3	M6x15	G1/4	35	22	2
K1859.162021011	A	pojedynczego działania	16	20	60	40	30	10	11	6,5	6,3x3	M6x15	G1/4	35	22	2
K1859.200821011	A	pojedynczego działania	20	8	60	40	40	12	11	6,5	8,5x3	M8x16	G1/4	35	22	2
K1859.202021011	A	pojedynczego działania	20	20	60	40	40	12	11	6,5	8,5x3	M8x16	G1/4	35	22	2
K1859.250821011	A	pojedynczego działania	25	8	65	50	50	16	14	8,5	10,5x4	M10x17	G1/4	45	30	2
K1859.252021011	A	pojedynczego działania	25	20	65	50	50	16	14	8,5	10,5x4	M10x17	G1/4	45	30	2
K1859.321021011	A	pojedynczego działania	32	10	75	55	55	20	18	10,5	12,5x4	M12x18	G1/4	55	35	3
K1859.322021011	A	pojedynczego działania	32	20	75	55	55	20	18	10,5	12,5x4	M12x18	G1/4	55	35	3
K1859.401021011	A	pojedynczego działania	40	10	85	63	63	25	18	10,5	16,5x7	M16x27	G1/4	63	40	3
K1859.402021011	A	pojedynczego działania	40	20	85	63	63	25	18	10,5	16,5x7	M16x27	G1/4	63	40	3
K1859.161611011	A	podwójnego działania	16	16	60	40	30	10	11	6,5	6,3x3	M6x15	G1/4	35	22	2
K1859.163211011	A	podwójnego działania	16	32	60	40	30	10	11	6,5	6,3x3	M6x15	G1/4	35	22	2
K1859.165011011	A	podwójnego działania	16	50	60	40	30	10	11	6,5	6,3x3	M6x15	G1/4	35	22	2
K1859.201611011	A	podwójnego działania	20	16	60	40	40	12	11	6,5	8,5x3	M8x16	G1/4	35	22	2
K1859.203211011	A	podwójnego działania	20	32	60	40	40	12	11	6,5	8,5x3	M8x16	G1/4	35	22	2
K1859.205011011	A	podwójnego działania	20	50	60	40	40	12	11	6,5	8,5x3	M8x16	G1/4	35	22	2
K1859.252011011	A	podwójnego działania	25	20	65	50	50	16	14	8,5	10,5x4	M10x17	G1/4	45	30	2
K1859.255011011	A	podwójnego działania	25	50	65	50	50	16	14	8,5	10,5x4	M10x17	G1/4	45	30	2
K1859.322511011	A	podwójnego działania	32	25	75	55	55	20	18	10,5	12,5x4	M12x18	G1/4	55	35	3
K1859.325011011	A	podwójnego działania	32	50	75	55	55	20	18	10,5	12,5x4	M12x18	G1/4	55	35	3
K1859.402511011	A	podwójnego działania	40	25	85	63	63	25	18	10,5	16,5x7	M16x27	G1/4	63	40	3
K1859.405011011	A	podwójnego działania	40	50	85	63	63	25	18	10,5	16,5x7	M16x27	G1/4	63	40	3

Nr Zamówienia	Forma	Typ formy	Skok	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	SW	skuteczna powierzchnia tłoka (cm ²)	Siła docisku przy 100 barach (kN)	Siła ciągu przy 100 barach (kN)
K1859.160821011	A	pojedynczego działania	8	56	6,4	6	4,4	30	-	11	16,5	8	8	2	2	-
K1859.162021011	A	pojedynczego działania	20	91	6,4	6	4,4	30	-	11	16,5	8	8	2	2	-
K1859.200821011	A	pojedynczego działania	8	61	6,4	7	4,4	30	-	11	16,5	8	10	3,1	3,1	-
K1859.202021011	A	pojedynczego działania	20	95	6,4	7	4,4	30	-	11	16,5	8	10	3,1	3,1	-
K1859.250821011	A	pojedynczego działania	8	64	8,6	7	6,4	33	-	11	18	10	13	4,9	4,9	-
K1859.252021011	A	pojedynczego działania	20	94	8,6	7	6,4	33	-	11	18	10	13	4,9	4,9	-
K1859.321021011	A	pojedynczego działania	10	75	10,6	10	7,6	38	-	11	22	12	17	8	8	-
K1859.322021011	A	pojedynczego działania	20	100	10,6	10	7,6	38	-	11	22	12	17	8	8	-
K1859.401021011	A	pojedynczego działania	10	79	10,6	10	10,6	40	-	11	24	12	22	12,5	12,6	-
K1859.402021011	A	pojedynczego działania	20	104	10,6	10	10,6	40	-	11	24	12	22	12,5	12,6	-
K1859.161611011	A	podwójnego działania	16	56	6,4	6	4,4	30	-	11	16,5	8	8	2	2	1,2
K1859.163211011	A	podwójnego działania	32	73	6,4	6	4,4	30	-	11	16,5	8	8	2	2	1,2
K1859.165011011	A	podwójnego działania	50	91	6,4	6	4,4	30	24,5	11	16,5	8	8	2	2	1,2
K1859.201611011	A	podwójnego działania	16	61	6,4	7	4,4	30	-	11	16,5	8	10	3,1	3,1	2
K1859.203211011	A	podwójnego działania	32	77	6,4	7	4,4	30	-	11	16,5	8	10	3,1	3,1	2
K1859.205011011	A	podwójnego działania	50	95	6,4	7	4,4	30	24,5	11	16,5	8	10	3,1	3,1	2
K1859.252011011	A	podwójnego działania	20	64	8,6	7	6,4	33	-	11	18	10	13	4,9	4,9	2,9
K1859.255011011	A	podwójnego działania	50	94	8,6	7	6,4	33	26	11	18	10	13	4,9	4,9	2,9
K1859.322511011	A	podwójnego działania	25	75	10,6	10	7,6	38	-	11	22	12	17	8	8	4,9
K1859.325011011	A	podwójnego działania	50	100	10,6	10	7,6	38	27	11	22	12	17	8	8	4,9
K1859.402511011	A	podwójnego działania	25	79	10,6	10	10,6	40	-	11	24	12	22	12,5	12,6	7,7
K1859.405011011	A	podwójnego działania	50	104	10,6	10	10,6	40	27	11	24	12	22	12,5	12,6	7,7

Siłowniki blokowe hydrauliczne ze zgarniaczem metalowym



podwójnego/pojedynczego działania, z wycofaniem za pomocą sprężyny

Nr Zamówienia	Forma	Typ formy	Średnica tłoka	Skok	B	B1	B3	D	D1	D2	D3	D4	D5	G
K1859.160822021	B	pojedynczego działania	16	8	60	40	20	10	11	6,5	6,3x3	4	8,8	M6x15
K1859.162022021	B	pojedynczego działania	16	20	60	40	20	10	11	6,5	6,3x3	4	8,8	M6x15
K1859.200822021	B	pojedynczego działania	20	8	60	40	22	12	11	6,5	8,5x3	4	8,8	M8x16
K1859.202022021	B	pojedynczego działania	20	20	60	40	22	12	11	6,5	8,5x3	4	8,8	M8x16
K1859.250822021	B	pojedynczego działania	25	8	65	50	25	16	14	8,5	10,5x4	4	9,8	M10x17
K1859.252022021	B	pojedynczego działania	25	20	65	50	25	16	14	8,5	10,5x4	4	9,8	M10x17
K1859.321022021	B	pojedynczego działania	32	10	75	55	27,5	20	18	10,5	12,5x4	5	9,8	M12x18
K1859.322022021	B	pojedynczego działania	32	20	75	55	27,5	20	18	10,5	12,5x4	5	9,8	M12x18
K1859.401022021	B	pojedynczego działania	40	10	85	63	31,5	25	18	10,5	16,5x7	5	9,8	M16x27
K1859.402022021	B	pojedynczego działania	40	20	85	63	31,5	25	18	10,5	16,5x7	5	9,8	M16x27
K1859.161612021	B	podwójnego działania	16	16	60	40	20	10	11	6,5	6,3x3	4	8,8	M6x15
K1859.163212021	B	podwójnego działania	16	32	60	40	20	10	11	6,5	6,3x3	4	8,8	M6x15
K1859.165012021	B	podwójnego działania	16	50	60	40	20	10	11	6,5	6,3x3	4	8,8	M6x15
K1859.201612021	B	podwójnego działania	20	16	60	40	22	12	11	6,5	8,5x3	4	8,8	M8x16
K1859.203212021	B	podwójnego działania	20	32	60	40	22	12	11	6,5	8,5x3	4	8,8	M8x16
K1859.205012021	B	podwójnego działania	20	50	60	40	22	12	11	6,5	8,5x3	4	8,8	M8x16
K1859.252012021	B	podwójnego działania	25	20	65	50	25	16	14	8,5	10,5x4	4	9,8	M10x17
K1859.255012021	B	podwójnego działania	25	50	65	50	25	16	14	8,5	10,5x4	4	9,8	M10x17
K1859.322512021	B	podwójnego działania	32	25	75	55	27,5	20	18	10,5	12,5x4	5	9,8	M12x18
K1859.325012021	B	podwójnego działania	32	50	75	55	27,5	20	18	10,5	12,5x4	5	9,8	M12x18
K1859.402512021	B	podwójnego działania	40	25	85	63	31,5	25	18	10,5	16,5x7	5	9,8	M16x27
K1859.405012021	B	podwójnego działania	40	50	85	63	31,5	25	18	10,5	16,5x7	5	9,8	M16x27

Nr Zamówienia	Forma	Typ formy	Skok	H	H1	H3	L	L1	L2	SW	skuteczna powierzchnia tłoka (cm ²)	Siła docisku przy 100 barach (kN)	Siła ciągu przy 100 barach (kN)
K1859.160822021	B	pojedynczego działania	8	35	22	1,1	56	6,4	6	8	2	2	-
K1859.162022021	B	pojedynczego działania	20	35	22	1,1	91	6,4	6	8	2	2	-
K1859.200822021	B	pojedynczego działania	8	35	22	1,1	61	6,4	7	10	3,1	3,1	-
K1859.202022021	B	pojedynczego działania	20	35	22	1,1	95	6,4	7	10	3,1	3,1	-
K1859.250822021	B	pojedynczego działania	8	45	30	1,1	64	8,6	7	13	4,9	4,9	-
K1859.252022021	B	pojedynczego działania	20	45	30	1,1	94	8,6	7	13	4,9	4,9	-
K1859.321022021	B	pojedynczego działania	10	55	35	1,1	75	10,6	10	17	8	8	-
K1859.322022021	B	pojedynczego działania	20	55	35	1,1	100	10,6	10	17	8	8	-
K1859.401022021	B	pojedynczego działania	10	63	40	1,1	79	10,6	10	22	12,5	12,6	-
K1859.402022021	B	pojedynczego działania	20	63	40	1,1	104	10,6	10	22	12,5	12,6	-
K1859.161612021	B	podwójnego działania	16	35	22	1,1	56	6,4	6	8	2	2	1,2
K1859.163212021	B	podwójnego działania	32	35	22	1,1	73	6,4	6	8	2	2	1,2
K1859.165012021	B	podwójnego działania	50	35	22	1,1	91	6,4	6	8	2	2	1,2
K1859.201612021	B	podwójnego działania	16	35	22	1,1	61	6,4	7	10	3,1	3,1	2
K1859.203212021	B	podwójnego działania	32	35	22	1,1	77	6,4	7	10	3,1	3,1	2
K1859.205012021	B	podwójnego działania	50	35	22	1,1	95	6,4	7	10	3,1	3,1	2
K1859.252012021	B	podwójnego działania	20	45	30	1,1	64	8,6	7	13	4,9	4,9	2,9
K1859.255012021	B	podwójnego działania	50	45	30	1,1	94	8,6	7	13	4,9	4,9	2,9
K1859.322512021	B	podwójnego działania	25	55	35	1,1	75	10,6	10	17	8	8	4,9
K1859.325012021	B	podwójnego działania	50	55	35	1,1	100	10,6	10	17	8	8	4,9
K1859.402512021	B	podwójnego działania	25	63	40	1,1	79	10,6	10	22	12,5	12,6	7,7
K1859.405012021	B	podwójnego działania	50	63	40	1,1	104	10,6	10	22	12,5	12,6	7,7

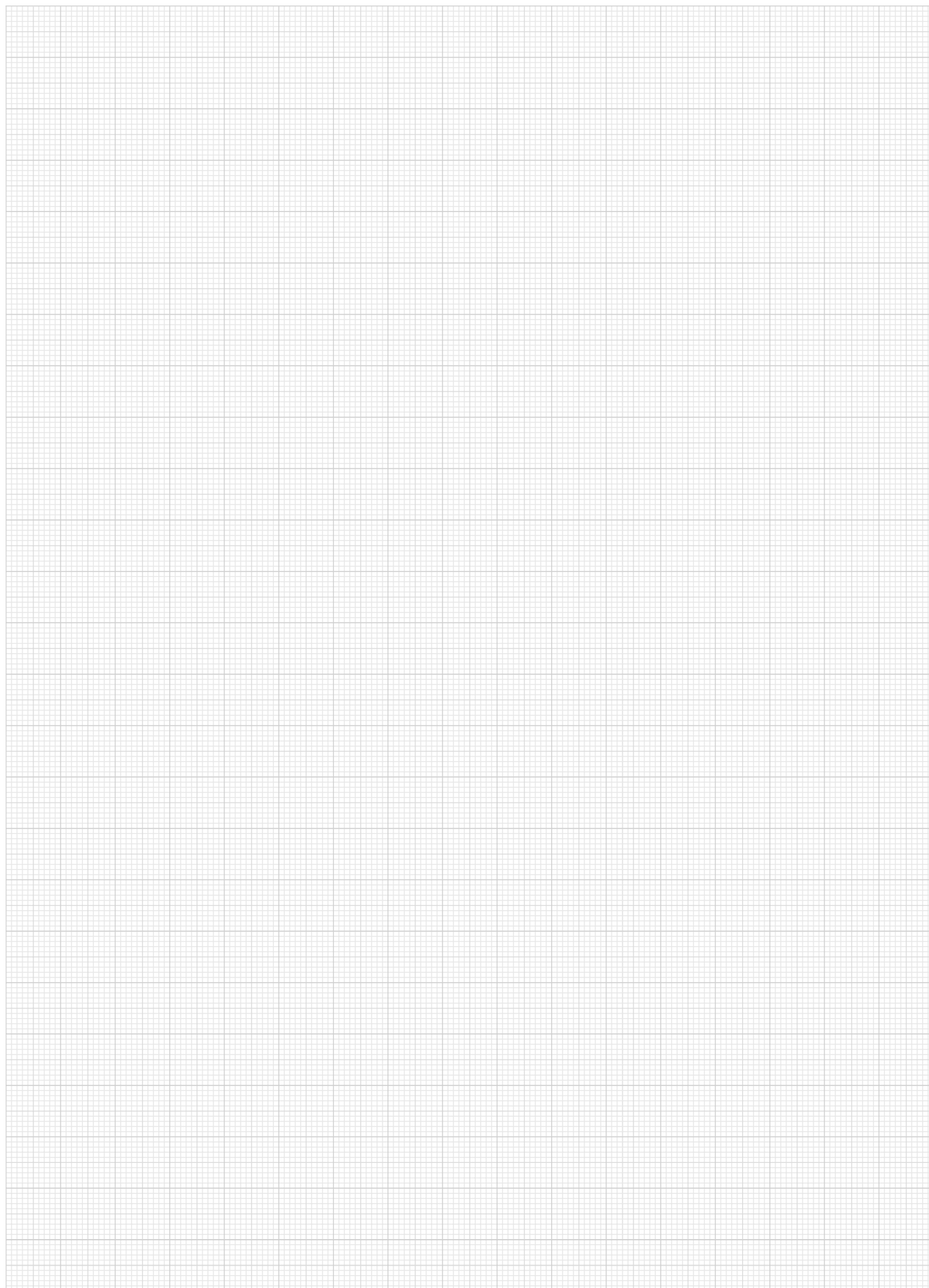
Siłowniki blokowe hydrauliczne ze zgarniaczem metalowym



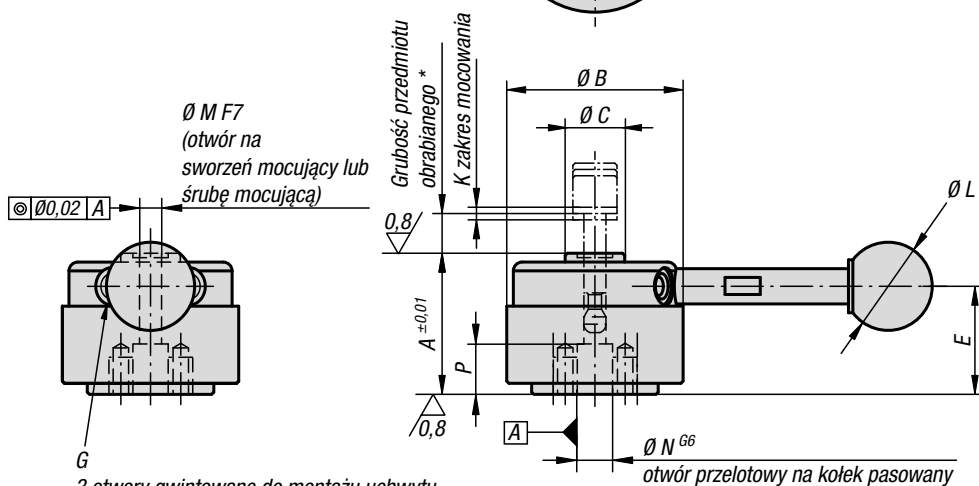
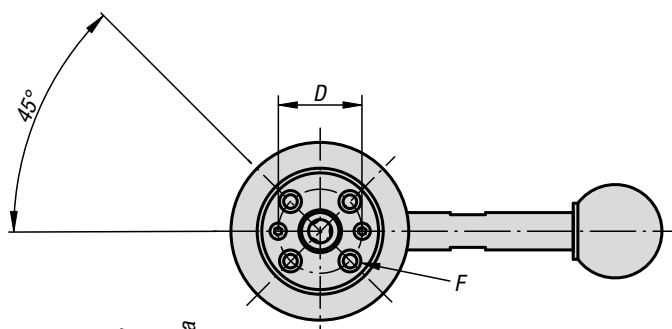
podwójnego/pojedynczego działania, z wycofaniem za pomocą sprężyny

Nr Zamówienia	Forma	Typ formy	Średnica tłoka	Skok	B	B2	D	D2	D3	D4	D5	G	H	H2	H3
K1859.160822031	C	pojedynczego działania	16	8	60	30	10	6,5	6,3x3	4	8,8	M6x15	35	2	1,1
K1859.162022031	C	pojedynczego działania	16	20	60	30	10	6,5	6,3x3	4	8,8	M6x15	35	2	1,1
K1859.200822031	C	pojedynczego działania	20	8	60	40	12	6,5	8,5x3	4	8,8	M8x16	35	2	1,1
K1859.202022031	C	pojedynczego działania	20	20	60	40	12	6,5	8,5x3	4	8,8	M8x16	35	2	1,1
K1859.250822031	C	pojedynczego działania	25	8	65	50	16	8,5	10,5x4	4	9,8	M10x17	45	2	1,1
K1859.252022031	C	pojedynczego działania	25	20	65	50	16	8,5	10,5x4	4	9,8	M10x17	45	2	1,1
K1859.321022031	C	pojedynczego działania	32	10	75	55	20	10,5	12,5x4	5	9,8	M12x18	55	3	1,1
K1859.322022031	C	pojedynczego działania	32	20	75	55	20	10,5	12,5x4	5	9,8	M12x18	55	3	1,1
K1859.401022031	C	pojedynczego działania	40	10	85	63	25	10,5	16,5x7	5	9,8	M16x27	63	3	1,1
K1859.402022031	C	pojedynczego działania	40	20	85	63	25	10,5	16,5x7	5	9,8	M16x27	63	3	1,1
K1859.161612031	C	podwójnego działania	16	16	60	30	10	6,5	6,3x3	4	8,8	M6x15	35	2	1,1
K1859.163212031	C	podwójnego działania	16	32	60	30	10	6,5	6,3x3	4	8,8	M6x15	35	2	1,1
K1859.165012031	C	podwójnego działania	16	50	60	30	10	6,5	6,3x3	4	8,8	M6x15	35	2	1,1
K1859.201612031	C	podwójnego działania	20	16	60	40	12	6,5	8,5x3	4	8,8	M8x16	35	2	1,1
K1859.203212031	C	podwójnego działania	20	32	60	40	12	6,5	8,5x3	4	8,8	M8x16	35	2	1,1
K1859.205012031	C	podwójnego działania	20	50	60	40	12	6,5	8,5x3	4	8,8	M8x16	35	2	1,1
K1859.252012031	C	podwójnego działania	25	20	65	50	16	8,5	10,5x4	4	9,8	M10x17	45	2	1,1
K1859.255012031	C	podwójnego działania	25	50	65	50	16	8,5	10,5x4	4	9,8	M10x17	45	2	1,1
K1859.322512031	C	podwójnego działania	32	25	75	55	20	10,5	12,5x4	5	9,8	M12x18	55	3	1,1
K1859.325012031	C	podwójnego działania	32	50	75	55	20	10,5	12,5x4	5	9,8	M12x18	55	3	1,1
K1859.402512031	C	podwójnego działania	40	25	85	63	25	10,5	16,5x7	5	9,8	M16x27	63	3	1,1
K1859.405012031	C	podwójnego działania	40	50	85	63	25	10,5	16,5x7	5	9,8	M16x27	63	3	1,1

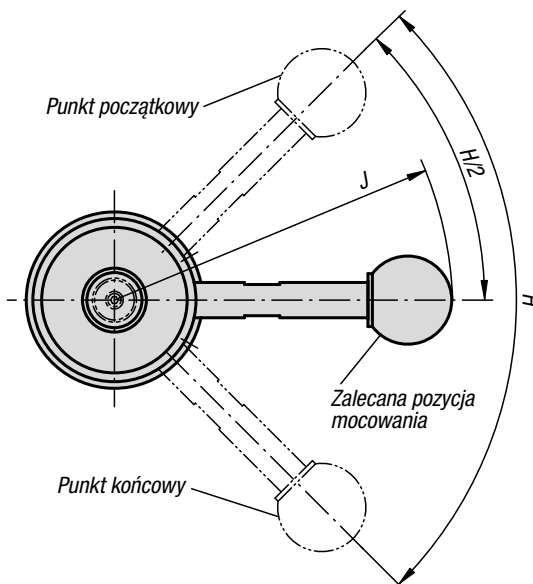
Nr Zamówienia	Forma	Typ formy	Skok	L	L4	L5	L8	L9	L10	SW	skuteczna powierzchnia tłoka (cm ²)	Siła docisku przy 100 barach (kN)	Siła ciągu przy 100 barach (kN)
K1859.160822031	C	pojedynczego działania	8	56	30	-	8	20,5	7	8	2	2	-
K1859.162022031	C	pojedynczego działania	20	91	30	-	8	20,5	7	8	2	2	-
K1859.200822031	C	pojedynczego działania	8	61	30	-	8	20	7,5	10	3,1	3,1	-
K1859.202022031	C	pojedynczego działania	20	95	30	-	8	20	7,5	10	3,1	3,1	-
K1859.250822031	C	pojedynczego działania	8	64	33	-	10	21	7,5	13	4,9	4,9	-
K1859.252022031	C	pojedynczego działania	20	94	33	-	10	21	7,5	13	4,9	4,9	-
K1859.321022031	C	pojedynczego działania	10	75	38	-	12	25	10	17	8	8	-
K1859.322022031	C	pojedynczego działania	20	100	38	-	12	25	10	17	8	8	-
K1859.401022031	C	pojedynczego działania	10	79	40	-	12	27	10	22	12,5	12,6	-
K1859.402022031	C	pojedynczego działania	20	104	40	-	12	27	10	22	12,5	12,6	-
K1859.161612031	C	podwójnego działania	16	56	30	-	8	20,5	7	8	2	2	1,2
K1859.163212031	C	podwójnego działania	32	73	30	-	8	20,5	7	8	2	2	1,2
K1859.165012031	C	podwójnego działania	50	91	30	24,5	8	20,5	7	8	2	2	1,2
K1859.201612031	C	podwójnego działania	16	61	30	-	8	20	7,5	10	3,1	3,1	2
K1859.203212031	C	podwójnego działania	32	77	30	-	8	20	7,5	10	3,1	3,1	2
K1859.205012031	C	podwójnego działania	50	95	30	24,5	8	20	7,5	10	3,1	3,1	2
K1859.252012031	C	podwójnego działania	20	64	33	-	10	21	7,5	13	4,9	4,9	2,9
K1859.255012031	C	podwójnego działania	50	94	33	26	10	21	7,5	13	4,9	4,9	2,9
K1859.322512031	C	podwójnego działania	25	75	38	-	12	25	10	17	8	8	4,9
K1859.325012031	C	podwójnego działania	50	100	38	27	12	25	10	17	8	8	4,9
K1859.402512031	C	podwójnego działania	25	79	40	-	12	27	10	22	12,5	12,6	7,7
K1859.405012031	C	podwójnego działania	50	104	40	27	12	27	10	22	12,5	12,6	7,7



Zaciski szybko mocujące



G
 3 otwory gwintowane do montażu uchwytu
 (kąt między 2 otworami gwintowanymi: 30°)
 3 możliwe pozycje montażu uchwytu

**Materiał:**

Obudowa i krzywka – stal narzędziowa.
 Uchwyt – stal ulepszona cieplnie.
 Gałka kulista – duroplast PF 31.

Wersja:

Obudowa i krzywka – hartowane i oksydowane.
 Uchwyt oksydowany.
 Gałka kulista czarna.

Przykład zamówienia:

K0910.324001

Wskazówka:

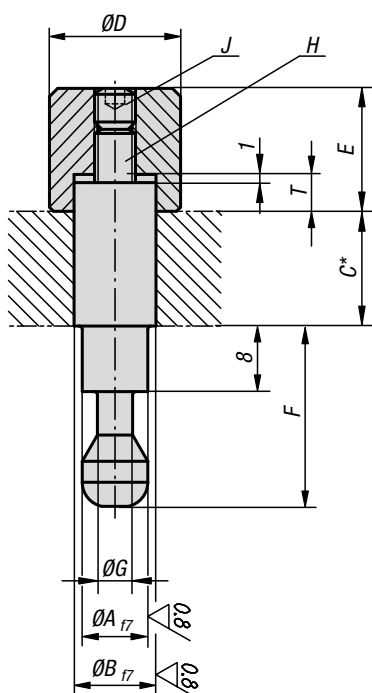
* Maks. grubość detalu – patrz pin mocujący K0910 (wymiar C).
 ** Dopuszczalna siła dociśnięcia uchwytu.

Wyposażenie:

Standardowe uchwyty K0915.
 Uchwyty wkręcane z ograniczeniem momentu dokręcania K0916.

KIPP Zaciski szybko mocujące

Nr Zamówienia	Wersja 1	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Siła zacisku N	Zalecana tolerancja dla grubości przedmiotu obrabianego	Siła ręczna FH N	Siła trzymająca N
K0910.324000	bez rękojeści	32	40	13,5	18	24,5	M4x8	M5	90°	-	1,5	-	5	8	10	900	$\pm 0,3^*$	150**	2000
K0910.324001	z rękojeścią	32	40	13,5	18	24,5	M4x8	M5	90°	76,5	1,5	20	5	8	10	900	$\pm 0,3^*$	150**	2000
K0910.405000	bez rękojeści	40	50	18	25	30,7	M6x9	M6	110°	-	2	-	8	12	13	2500	$\pm 0,5^*$	200**	5500
K0910.405001	z rękojeścią	40	50	18	25	30,7	M6x9	M6	110°	111,5	2	25	8	12	13	2500	$\pm 0,5^*$	200**	5500



Materiał:

Trzpień – stal ulepszona cieplnie.
 Pokrętko radełkowane – stal ulepszona cieplnie.

Wersja:

Trzpień – ulepszony cieplnie i szlifowany.
 Pokrętko radełkowane – ulepszone cieplnie i oksydowane.

Przykład zamówienia:

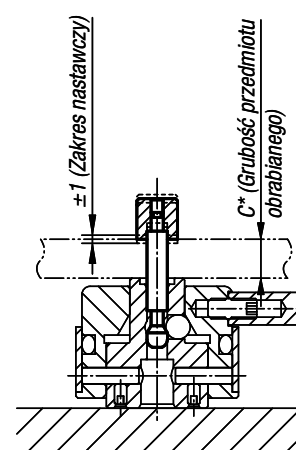
K0910.005050

Wskazówka:

* Klient może dostosować pin mocujący do grubości elementu obrabianego.

Wyposażenie:

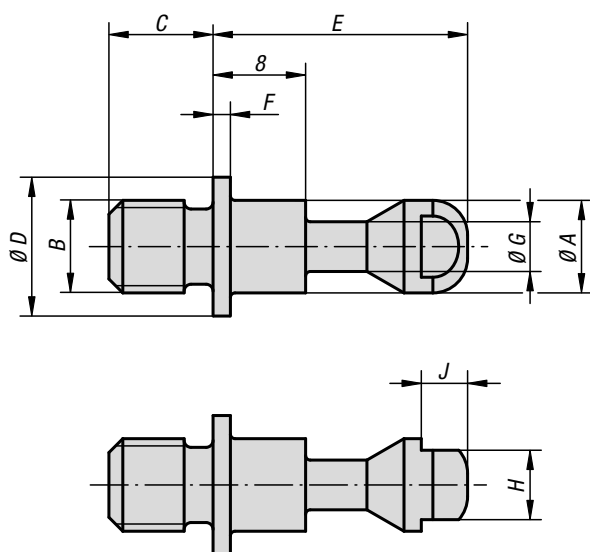
do:
 K0910.3240... dla K0910.005050 i K0910.006050,
 K0910.4050... dla K0910.008080 i K0910.010080



KIPP Sworznie mocujące

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	H	J	T
K0910.005050	5	5	50	10	10	17	3	M3	M3x4	3
K0910.006050	5	6	50	10	10	17	3	M3	M3x4	3
K0910.008080	8	8	80	16	15	22	4,3	M5	M5x5	4,5
K0910.010080	8	10	80	16	15	22	4,3	M5	M5x5	4,5

Sworznie mocujące z trzpieniem gwintowanym

**Materiał:**

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

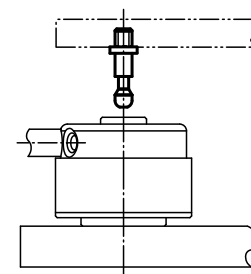
Ulepszone cieplnie i oksydowane.

Przykład zamówienia:

K0910.105060

Wyposażenie:

do:

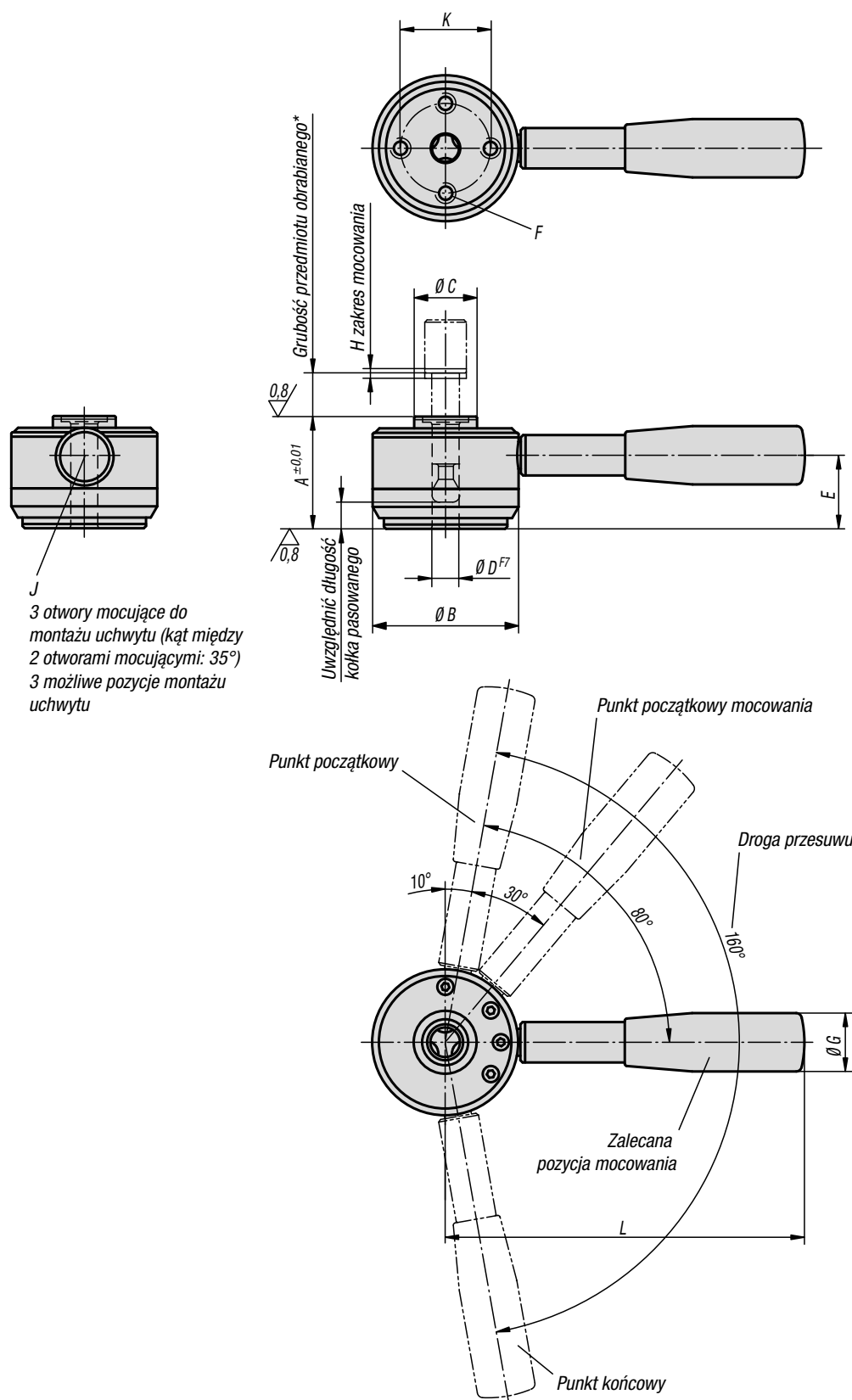
K0910.3240 dla K0910.105060 i K0910.106070,
K0910.4050 dla K0910.108090 i K0910.110110

KIPP Sworznie mocujące z trzpieniem gwintowanym

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	H	J
K0910.105060	5	M5	6	8	17	1,2	3	4	2,5
K0910.106070	5	M6	7	8	17	1,2	3	4	2,5
K0910.108090	8	M8	9	12	22	1,5	4,3	6	4
K0910.110110	8	M10	11	12	22	1,5	4,3	6	4

Zacisk szybkomocujący

(ciężki)

**Materiał:**

Obudowa, pierścień zaciskowy i ramię uchwytu – stal ulepszona cieplnie.
Uchwyt duroplast PF 31.

Wersja:

Obudowa i pierścień zaciskowy – hartowane i oksydowane.
Ramię uchwytu oksydowane.
Uchwyt czarny.

Przykład zamówienia:

K0911.506501

Wskazówka:

Należy przestrzegać zalecanego zakresu tolerancji dla przedmiotów obrabianych podczas mocowania przy użyciu sworznia mocującego (ciężkiego). W celu niezawodnego zamocowania przedmiotu obrabianego, ramię uchwytu musi znajdować się pomiędzy zalecaną pozycją zamocowania a punktem końcowym.

Maks. grubość przedmiotu obrabianego – zobacz sworznię mocującą K0911 (wymiar C).

** Dopuszczalna siła dociśnięcia uchwytu.

KIPP Zacisk szybkomocujący (ciężki)

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	Siła zacisku N	Zalecana tolerancja dla grubości przedmiotu obrabianego	Siła ręczna FH N	Siła trzymająca N
K0911.506501	50	65	28	12	36	M8x14	26	2	10	40	160	6000	±0,5*	600**	8000
K0911.638001	63	80	34	16	45	M10x18	28	2,5	12	50	180	8000	±0,8*	600**	14000

Sworznie mocujące

(ciężkie)

**Materiał:**

Trzpień – stal ulepszona cieplnie.

Pokrętko radełkowane – stal ulepszona cieplnie.

Wersja:

Trzpień – ulepszony cieplnie i szlifowany.

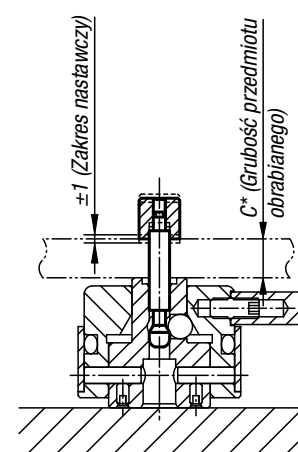
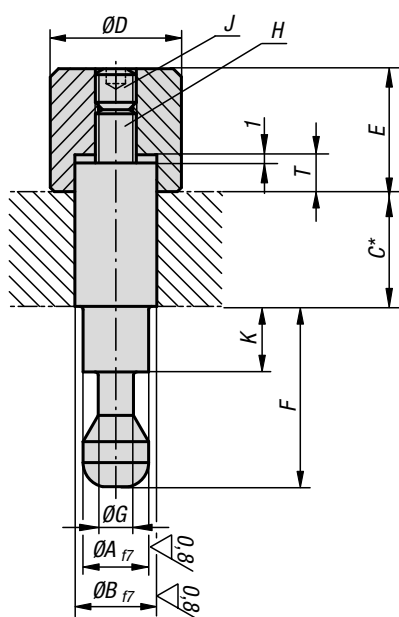
Pokrętko radełkowane – ulepszone cieplnie i oksydowane.

Przykład zamówienia:

K0911.412100

Wskazówka:

* Klient może dostosować pin mocujący do grubości elementu obrabianego.

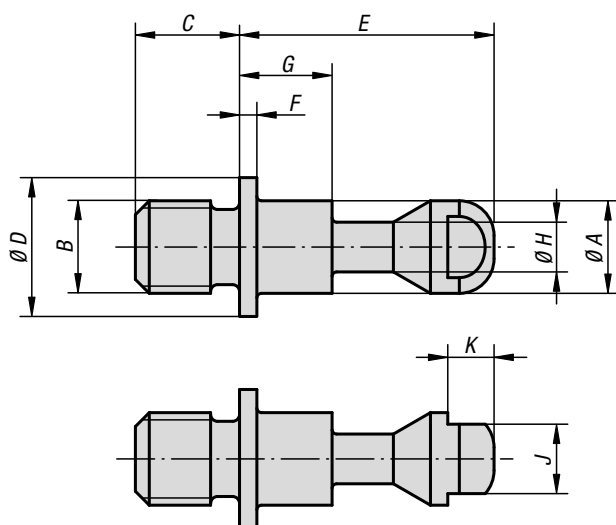


KIPP Sworznie mocujące (ciężkie)

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	T	Odpowiedni do
K0911.412100	12	12	100	18	23	38	6,5	M8	M8x8	21,5	7	K0911.506501
K0911.416100	12	16	100	24	23	38	6,5	M8	M8x8	21,5	7	K0911.506501
K0911.516120	16	16	120	24	29	48	9,5	M10	M10x10	28	9	K0911.638001
K0911.520120	16	20	120	30	29	48	9,5	M10	M10x10	28	9	K0911.638001

Sworznie mocujące

z trzpieniem gwintowanym (ciężkie)



Materiał:

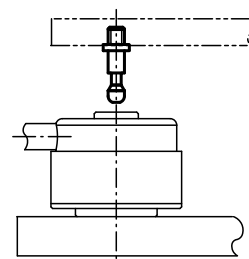
Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Ulepszone cieplnie i oksydowane.

Przykład zamówienia:

K0911.1412013

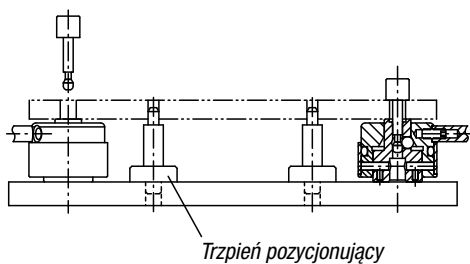


KIPP Sworznie mocujące z trzpieniem gwintowanym (ciężkie)

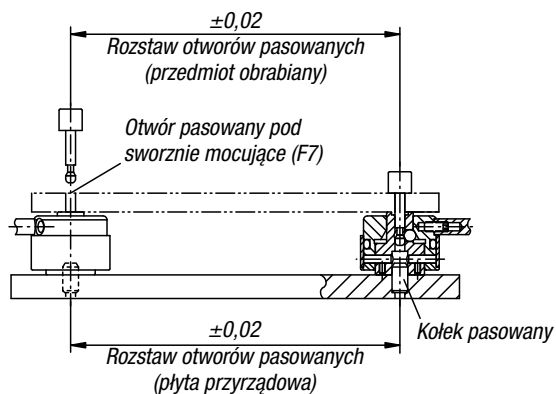
Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	Odpowiedni do
K0911.1412013	12	M12	13	20	38	2	21,5	6,5	10	4	K0911.506501
K0911.1416017	12	M16	17	20	38	2	21,5	6,5	10	4	K0911.506501
K0911.1516017	16	M16	17	25	48	2,5	28	9,5	13	5	K0911.638001
K0911.1520021	16	M20	21	25	48	2,5	28	9,5	13	5	K0911.638001

Pozycjonowanie przedmiotu obrabianego

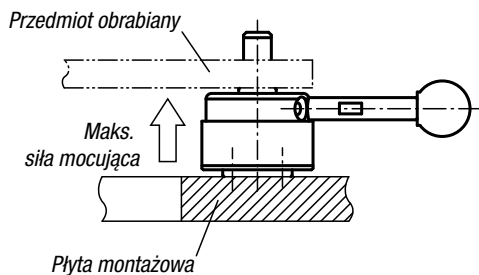
Mocowanie za pomocą zacisku szybkocmocującego



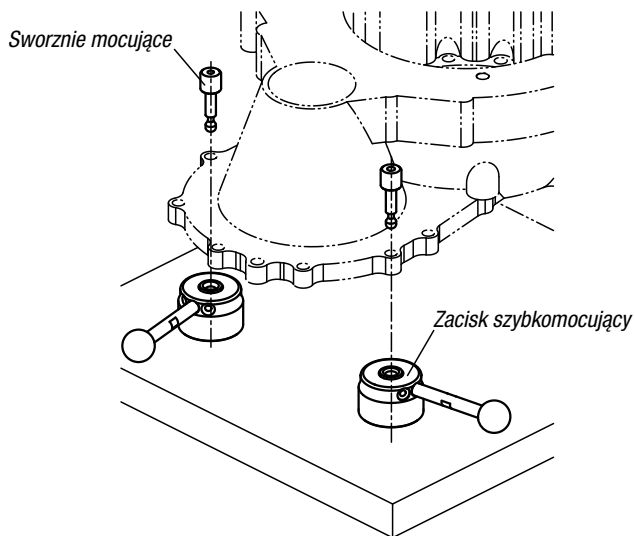
Równoczesne mocowanie i pozycjonowanie przedmiotów obrabianych



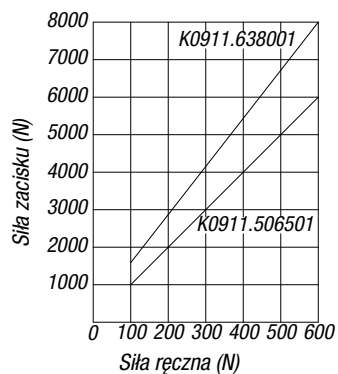
Siły mocujące oddziałujące podczas obróbki przedmiotu obrabianego



Zapewnić, aby na dolną część przedmiotu obrabianego nie oddziaływała siła przekraczająca wartości podane w tabeli.



Charakterystyka występujących sił



Zaciski szybkomocujące

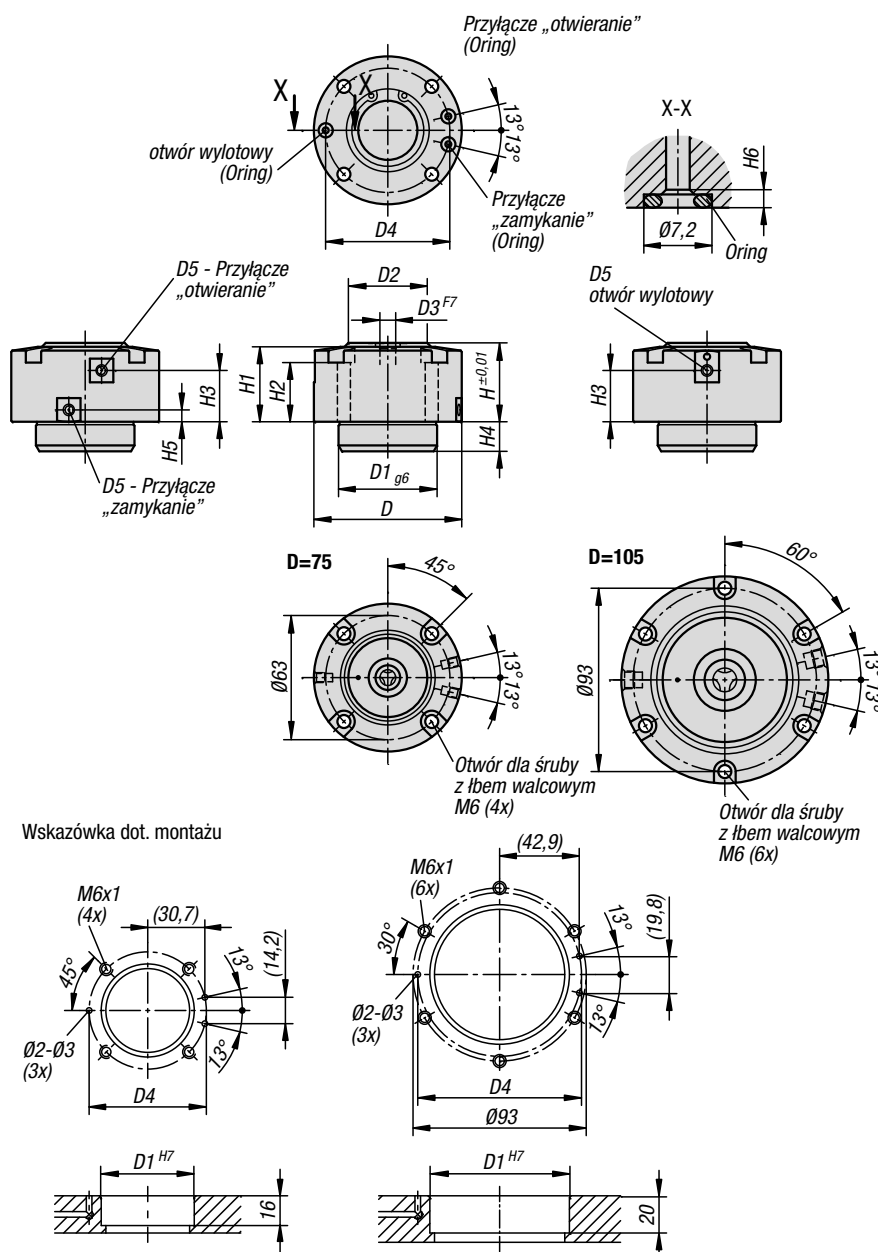


Zacisk szybkomocujący + Dociski odchylane (ciężki)



Zaciski szybkocmocujące

pneumatyczne



Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Element mocujący hartowany, oksydowany i szlifowany.

Przykład zamówienia:

K1390.40075

Wskazówka:

Pneumatyczne zaciski szybkocmocujące stosowane są do mocowania przedmiotów obrabianych i przyrządów.

Sworznie mocujące są skręcane z przedmiotem obrabianym lub przyrządem.

Proces mocowania:

Otworzyć element mocujący, podając sprężone powietrze do przyłącza „otwieranie”.

Zamknąć element mocujący (proces mocowania), podając sprężone powietrze do przyłącza „zamykanie”.

3. przyłącze (D5) służy do przedmuchiwania i czyszczenia powierzchni przylegającej. Dodatkowo możliwe jest wykonanie zapytania, czy przedmiot obrabiany przylega do powierzchni stykowej. Ponadto łatwiejsze jest odsunięcie przedmiotu obrabianego od elementu mocującego po procesie otwierania.

System można stosować również jako system mocujący z punktami zerowymi.

Siła zacisku odnosi się do 0,5 MPa.

KIPP Zaciski szybkocmocujące pneumatyczne

Nr Zamówienia	D	D1	D2	D3	D4	D5	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	Siła zacisku kN	Cisnienie robocze MPa
K1390.40075	75	50	40	8	63	M5	40	38	30	26	15	6	1,9	1	0,3 - 1,0
K1390.50105	105	75	63	12	88	G 1/8	50	47	35	31	19	10	1,9	2,5	0,3 - 1,0

Zaciski szybkomocujące

pneumatyczne

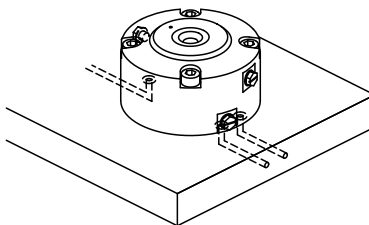
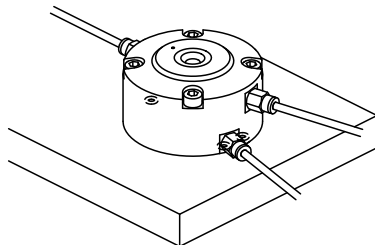
Wskazówka montażowa:

Zastosowanie przyłączy bocznych:

- Dolne przyłącza zamknąć za pomocą załączonych o-ringów.
- Sprawdzić, czy z tego obszaru nie uchodzi powietrze.

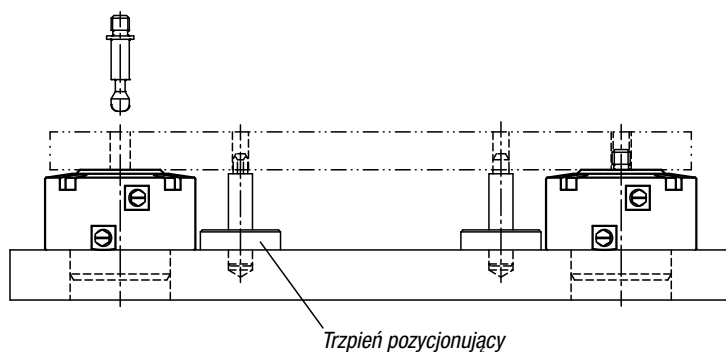
Zastosowanie dolnych przyłączy:

- Zamontować załączone o-ringi na dolnych przyłączach.
- Boczne przyłącza powietrza muszą być zamknięte.

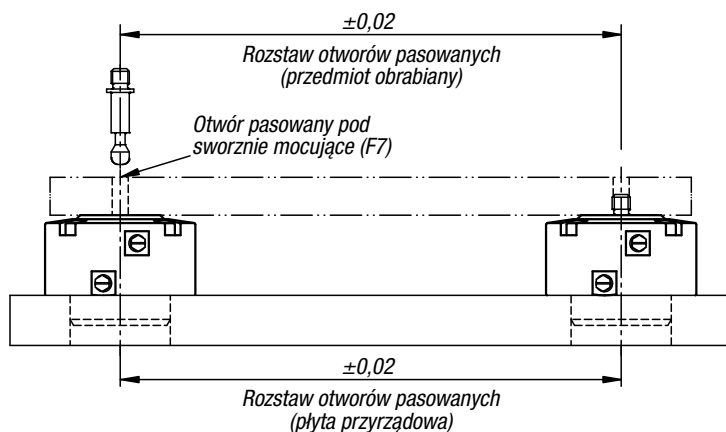


Pozycjonowanie przedmiotu obrabianego

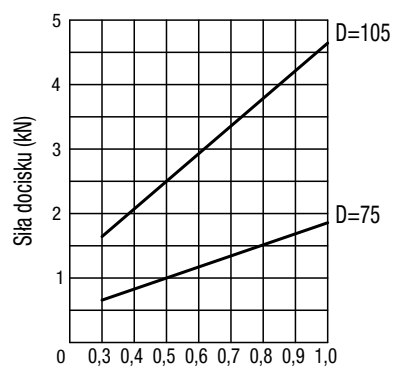
Mocowanie za pomocą zacisku szybkomocującego



Równoczesne mocowanie i pozycjonowanie przedmiotów obrabianych

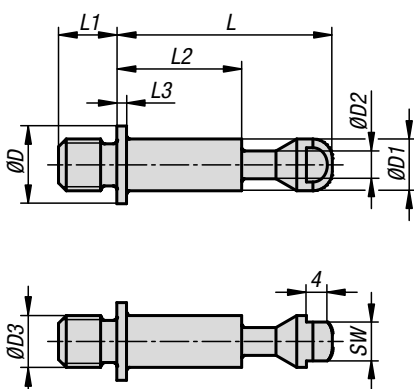


Charakterystyka występujących sił



Sworznie mocujące

do pneumatycznych zacisków szybkomocujących



Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Ulepszone cieplnie i oksydowane.

Przykład zamówienia:

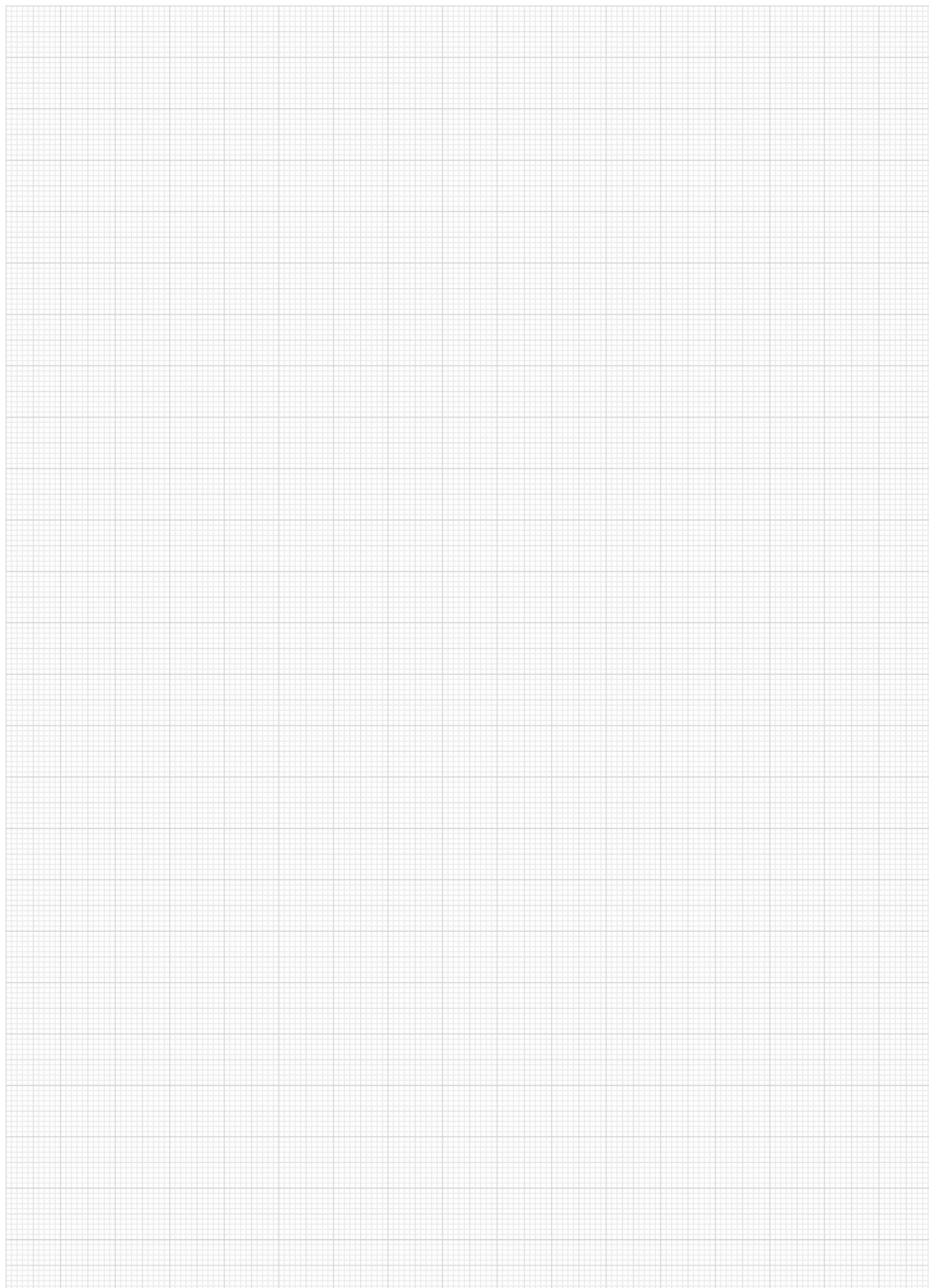
K1391.108090

Wskazówka:

Sworznie mocujące do pneumatycznych zacisków szybkomocujących łączone są z przedmiotem obrabianym za pomocą gwintu. Umożliwia to szybkie łączenie i zwalnianie przedmiotu obrabianego zaciskiem za pośrednictwem zaworu pneumatycznego. Dzięki temu system można stosować również jako system mocujący z punktami zerowymi.

KIPP Sworznie mocujące do pneumatycznych zacisków szybkomocujących

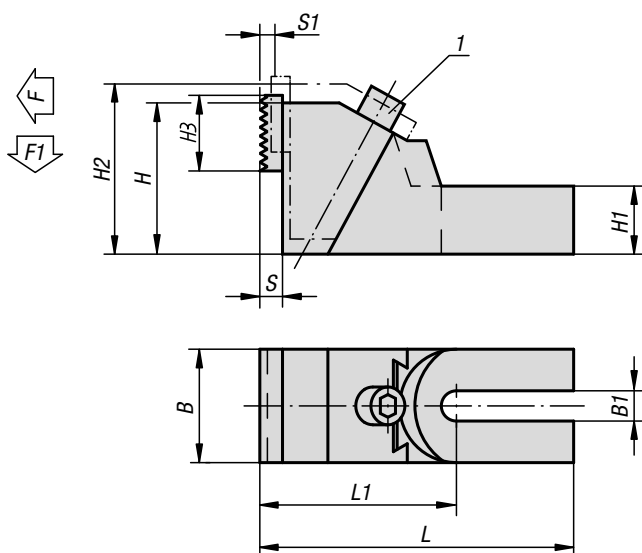
Nr Zamówienia	D	D1	D2	D3	L	L1	L2	L3	SW
K1391.108090	12	8	4,3	M8	38	9	24	1,5	6
K1391.110011	12	8	4,3	M10	38	11	24	1,5	6
K1391.112013	20	12	6,5	M12	48	13	31,5	2	10
K1391.116017	20	12	6,5	M16	48	17	31,5	2	10





Dociski boczne



**Materiał:**

Korpus z żeliwa ciągliwego, szczęki mocujące ze stali do nawęglania.

Wersja:

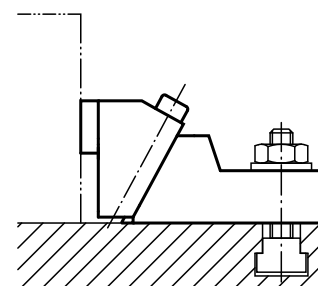
oksydowana.
Szczęki utwardzone dyfuzyjnie.

Przykład zamówienia:

K0891.26

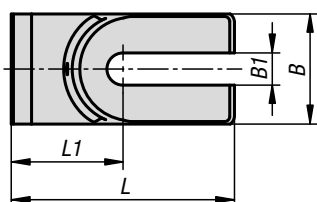
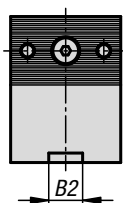
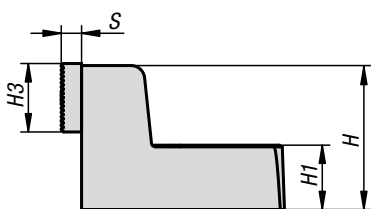
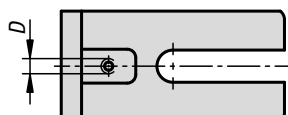
Wskazówka:

Szczęki są dwustronne: z jednej strony gładka powierzchnia do detali wstępnie obrobionych, z drugiej żłobkowana – dla powierzchni surowych.
Do zamocowania docisku bocznego K0891 na stole maszynowym zalecamy zastosowanie dwóch śrub mocujących!

**KIPP Docisk boczny**

Nr Zamówienia	Odpowiedni do szerokości rowka	L	L1	B	B1	H	H1	H2	H3	S	S1	Siła zacisku F (kN)	F1 kN	Moment dokręcania Nm
K0891.19	12/14/16/18	179	112,5	65	19	85	38	99	40	12	8	8/15/20/28	1,2/2,2/3/4,2	20/40/45/60
K0891.26	20/22/24/28/30	230	138,5	75	26	100	45	118	40	12	11	25/25/32/32/36	4,5/4,5/4,8/4,8/5,4	85/85/95/95/110
K0891.38	32/36/42	265	158	90	38	120	56	145	40	12	15	50	7,5	160

Ograniczniki do docisków bocznych

**Materiał:**

Korpus podstawowy – staliwo.
Szczęki mocujące ze stali do nawęglania.

Wersja:

Oksydowane.
Szczęki utwardzone dyfuzyjnie.

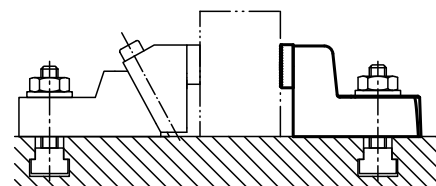
Przykład zamówienia:

K1467.19

Wskazówka:

Elementy separujące do przedmiotów obrabianych lub przyrządów, które są mocowane do stołu maszynowego za pomocą docisku bocznego. Szczęki mocujące są odwracane: z jednej strony gładka powierzchnia do obrobionych przedmiotów, z drugiej żłobkowana – dla powierzchni surowych.

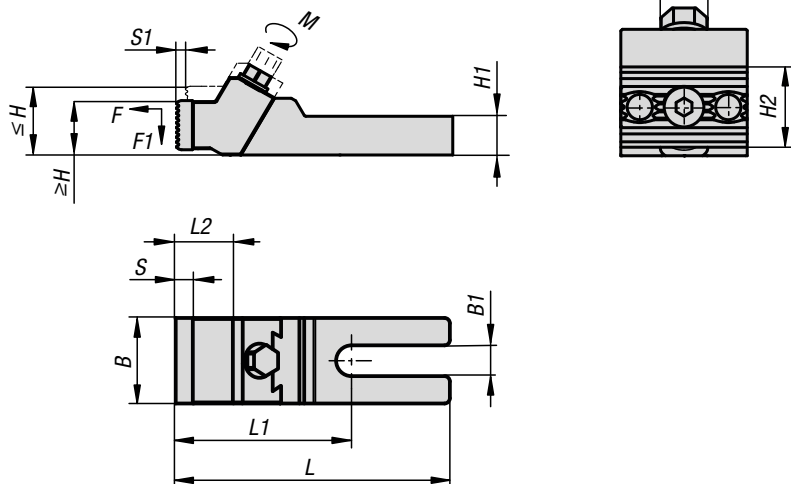
Zastosowanie płaskiego wpustu przesuwne pozwala na umieszczenie ogranicznika dokładnie w rowku stołu maszynowego.



KIPP Ograniczniki do docisków bocznych

Nr Zamówienia	Odpowiedni do szerokości rowka	B	B1	B2	D	H	H1	H3	L	L1	S
K1467.19	12/14/16/18	65	19	20	M6	85	38	40	132	66	12
K1467.26	20/22/24/28/30	75	26	20	M6	100	45	40	177	85,5	12
K1467.38	32/36/42	90	38	20	M6	120	56	40	211	95	12

Docisk boczny stalowy, płaski



Materiał:

Korpus stal ulepszona cieplnie.
Szczęki mocujące ze stali do nawęglania.

Wersja:

Korpus oksydowany. Szczęki utwardzone dyfuzyjnie

Przykład zamówienia:

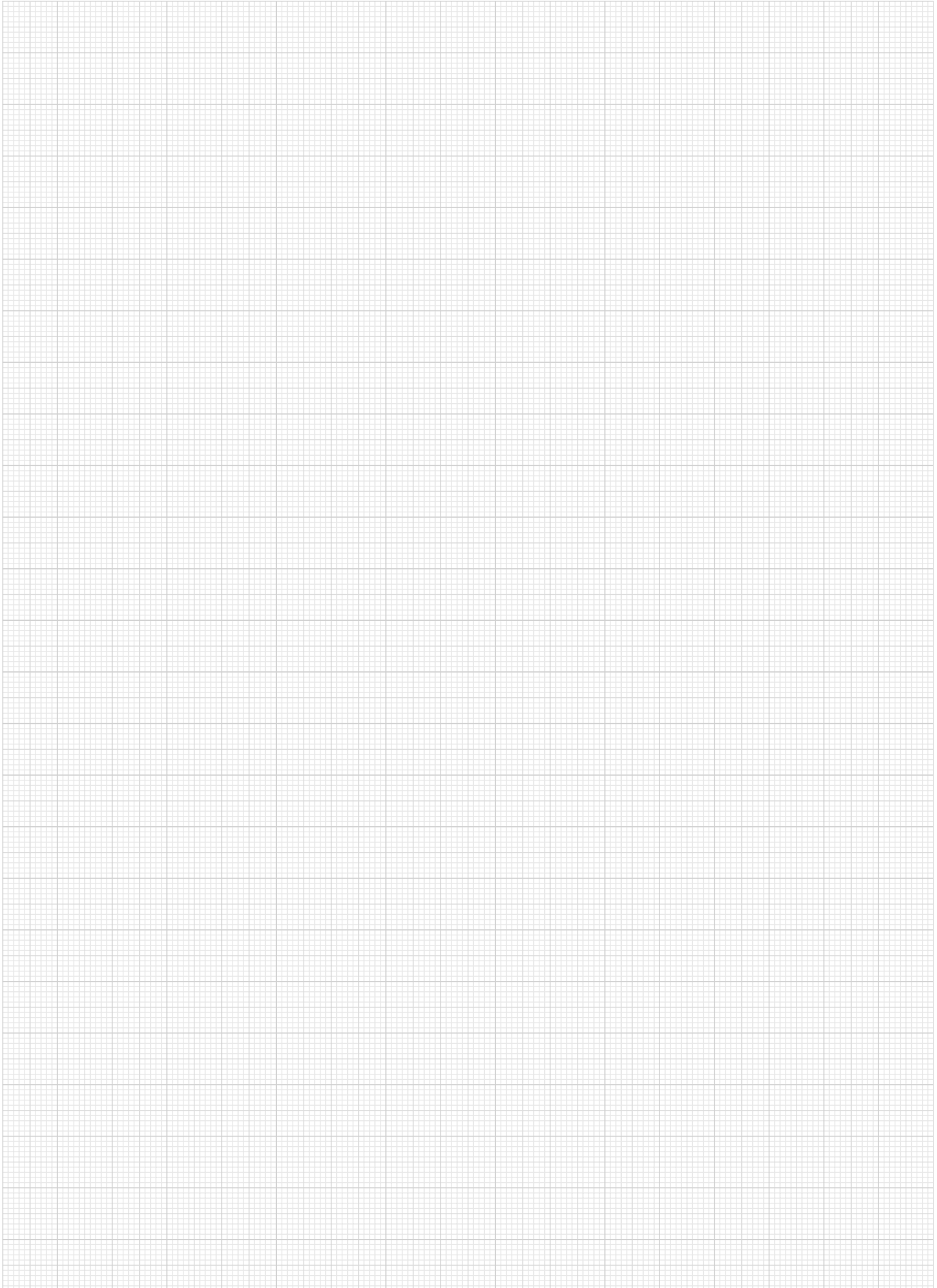
K1826.19

Wskazówka:

Szczęki mocujące można stosować z obu stron. Gładka strona do obrobionych przedmiotów, żłobkowana strona do surowych powierzchni naprężania. W celu uzyskania bardziej stabilnego mocowania na stole maszynowym można użyć dwóch śrub mocujących. Odpowiednie śruby mocujące do rowków teowych K0698 i K0699 Należy je zamówić oddzielnie.

KIPP Docisk boczny stalowy, płaski

Nr Zamówienia	Odpowiedni do szerokości rowka	L	L1	L2	B	B1	H maks.	H min.	H1	H2	S	S1	Siła zacisku F (kN)	F1 kN	SW	Moment dokręcania Nm
K1826.13	12/14	128	82	19	40	14,4	33,5	28	20	25,4	8	3	8/15	1,2/2,2	13	20/40
K1826.19	12/14/16/18	177	113	29	65	19	60	50	30	40	12	6	8/15/20/28	1,2/2,2/3/4,2	16	20/40/45/60
K1826.26	20/22/24/28/30	224	135	29	75	26	73	60	36	40	12	7,5	25/25/32/32/36	4,5/4,5/4,8/4,8/5,4	18	85/85/95/95/110
K1826.38	32/36/42	256	152	34	90	38	91,5	74	46	40	12	10	50	7,5	21	160

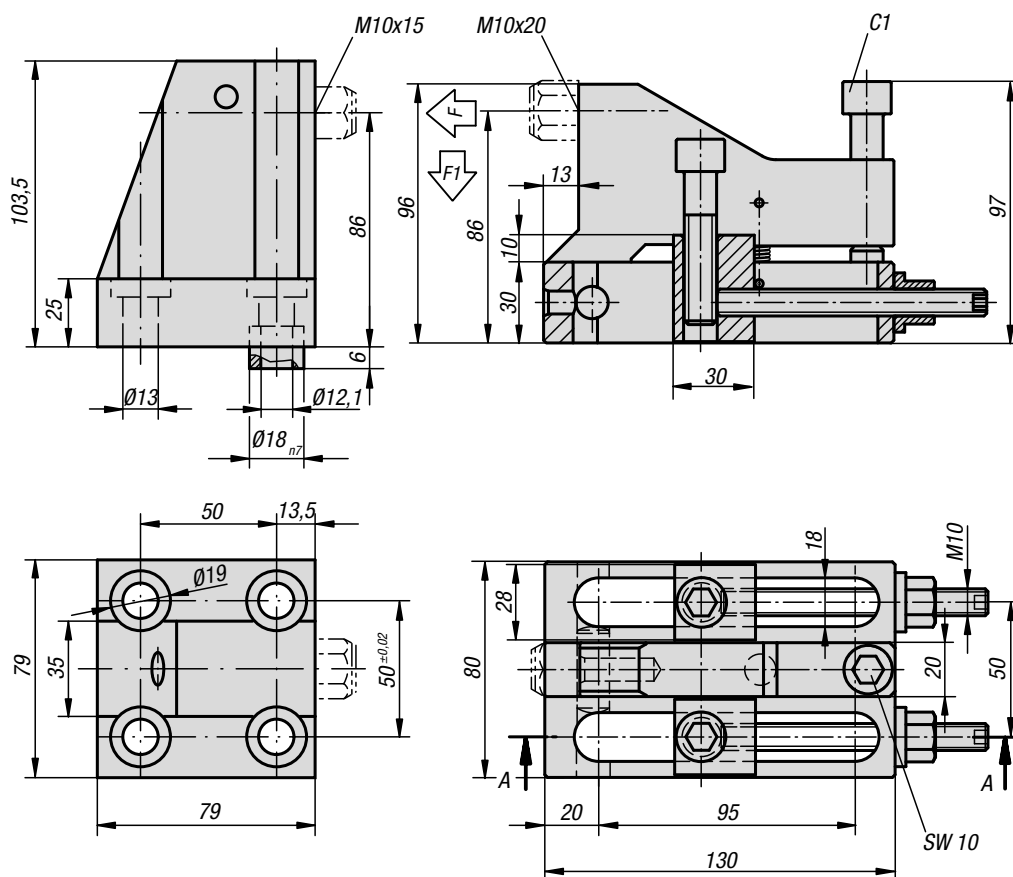




K0830.212

K0830.112

A-A



Materiał:

Korpus: stal 1.1191.

Wersja:

oksydowana. Tuleje centrujące hartowane.

Przykład zamówienia:

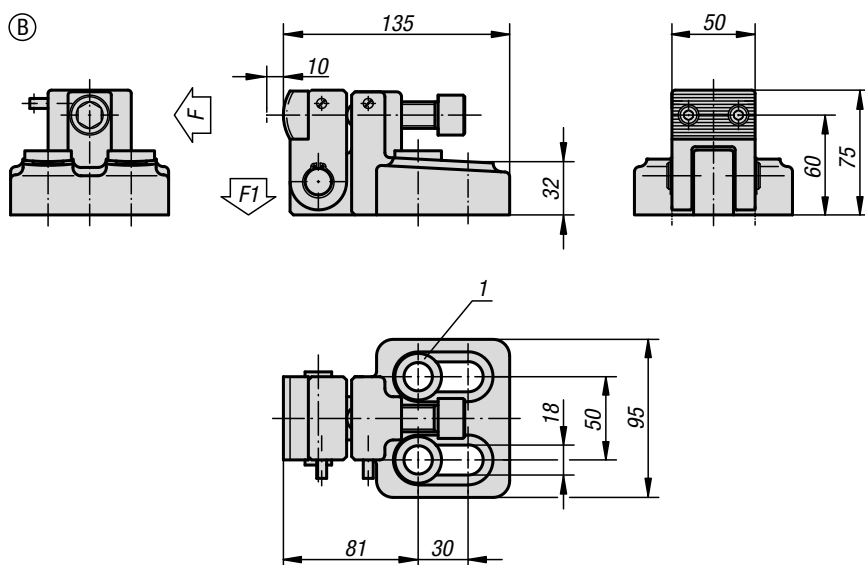
K0830.112
(podstawka wahlwa nie jest dostarczana w komplecie)

Wskazówka:

Moduł ten, składający się z nastawnego docisku bocznego i elementu separującego, umożliwia zamocowanie i dociśnięcie detalu w jednym cyklu roboczym. Poprzez element separujący siła mocująca zamieniana jest w siłę dociskającą, zapewniając tym samym skuteczne unieruchomienie obrabianego detalu. Docisk boczny wyposażony jest w 2 wkręty bez łba DIN 913 zapobiegające przesuwaniu się w trakcie mocowania.

KIPP Zaciski boczne

Nr Zamówienia	F N	F1 N	Moment dokręcania śruby C1 Nm
K0830.112	25000	5000	30
K0830.212	22500	4500	30

**Materiał:**

Korpus z żeliwa sferoidalnego (GJS).
Szczeka ze stali utwardzonej, oksydowanej.

Wersja:

lakierowane na czarno.
Szczeka z połyskiem

Przykład zamówienia:

K0831.03

Wskazówka:

Za pomocą docisku bocznego obrabiany przedmiot dociskany jest do elementu separującego, jednocześnie uniemożliwione zostaje podniesienie przedmiotu podczas obróbki.

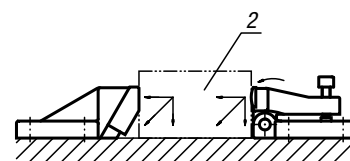
Docisk boczny i element separujący montuje się za pomocą śruby z łbem walcowym DIN 912. Zastosowanie docisku bocznego w połączeniu z elementem separującym zapewnia niezawodne i pewne mocowanie.

Forma B:

do zakresu dostawy należą 2 podkładki stożkowe i 2 podkładki kuliste do M12 i M16

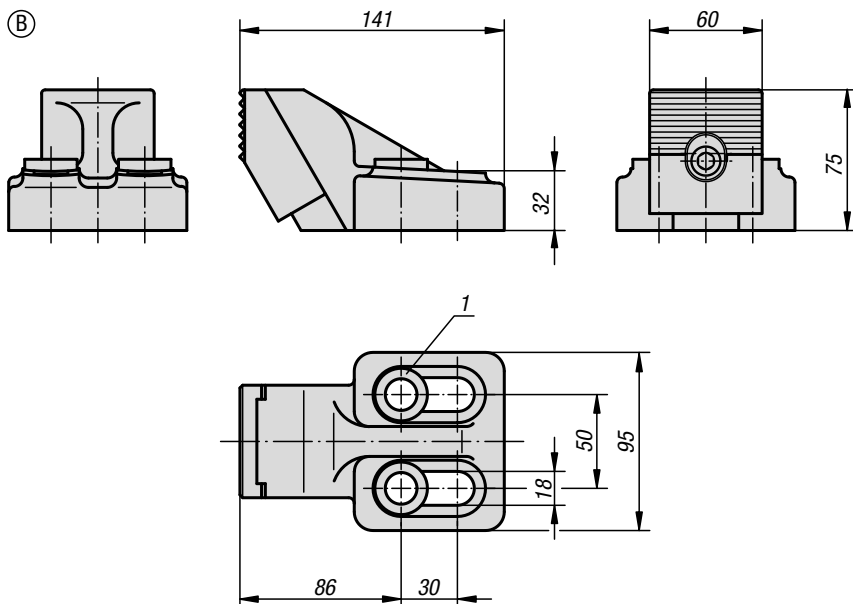
Wskazówka dotycząca planu:

- 1) Panewka stożkowa i podkładka kulista dla M12 i M16
- 2) Przedmiot obrabiany

**KIPP Dociski boczne**

Nr Zamówienia	Forma	F kN	F1 kN	Moment dokręcania Nm
K0831.03	B	58	2,4	150

Elementy separujące docisków bocznych

**Materiał:**

Korpus z żeliwa sferoidalnego (GJS).
Szczeka ze stali utwardzonej, oksydowanej.

Wersja:

lakierowane na czarno.
Szczeka z połyskiem

Przykład zamówienia:

K0832.01

Wskazówka:

Za pomocą docisku bocznego obrabiany przedmiot dociskany jest do elementu separującego, jednocześnie uniemożliwione zostaje podniesienie przedmiotu podczas obróbki.

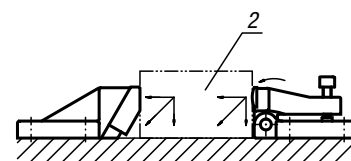
Docisk boczny i element separujący montuje się za pomocą śruby z łbem walcowym DIN 912. Zastosowanie docisku bocznego w połączeniu z elementem separującym zapewnia niezawodne i pewne mocowanie.

Forma B:

do zakresu dostawy należą 2 podkładki stożkowe i 2 podkładki kuliste do M12 i M16

Wskazówka dotycząca planu:

- 1) Panewka stożkowa i podkładka kulista dla M12 i M16
- 2) Przedmiot obrabiany



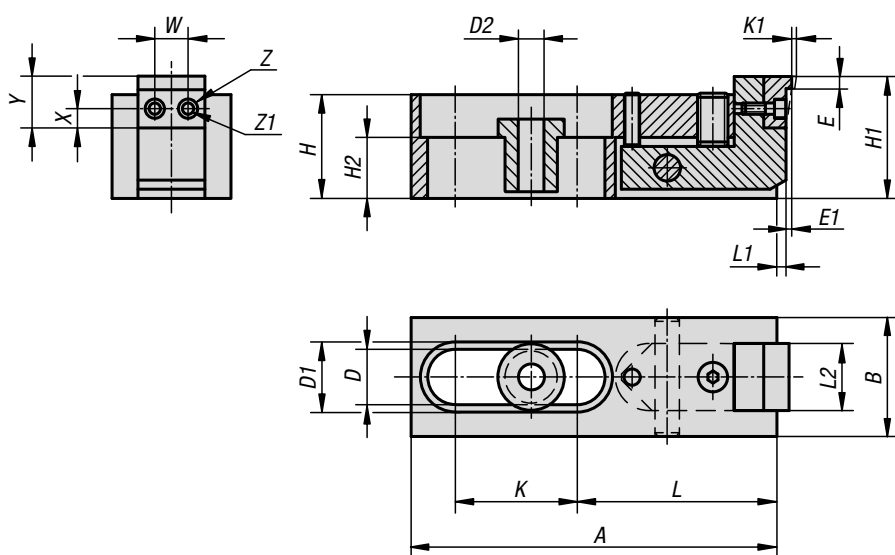
KIPP Elementy separujące docisków bocznych

Nr Zamówienia

Forma

K0832.02

B

**Materiał:**

Korpus – stal.

Szczęki – stal do nawęglania.

Tuleja centrująca z kołnierzem – stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Oksydowane.

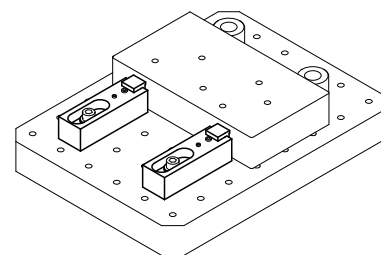
Szczęki utwardzone dyfuzyjnie.

Przykład zamówienia:

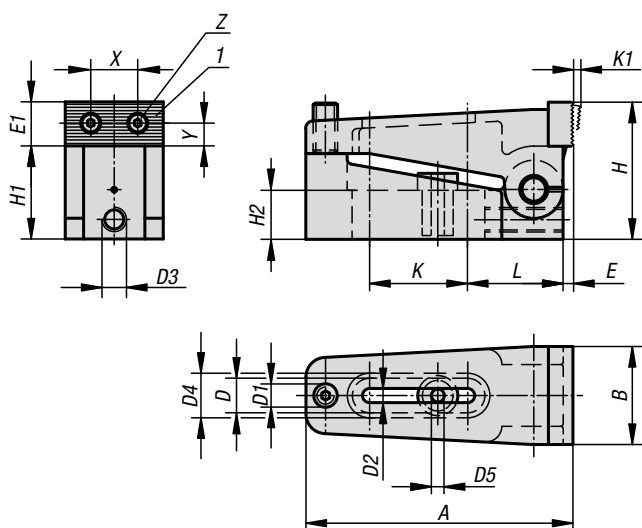
K0890.006

Wskazówka:

Dociski boczne palcowe dzięki płaskiej konstrukcji wyjątkowo nadają się do obróbki detali cienkościennych. Wzmacniane szczęki poprzez działanie klinowe powodują równoczesne dociskanie do przodu i w dół.

**KIPP Dociski boczne**

Nr Zamówienia	A	B	D	D1	D2	E	E1	H	H1	H2	K	K1	L	L1	L2	W	X	Y	Z	Z1	F=Siła mocująca N
K0890.006	80	24	12,2	16	6,5	2,5	0,6	21	25,5	9	25,5	2	44,5	2,5	13,5	7	4,5	11	5	3	3000
K0890.010	120	39	18,2	24	10,5	4	1	34	40	20	40,5	2,5	65,5	4	21,5	10	6	15	8	4,5	16000
K0890.016	186	60	26,2	35	17	7	1,5	51	59	22	60,5	4	105	6,5	35,5	16	9	24	14	9	31000



Materiał:

Korpus – stal, szczęki – stal do nawęglania, tuleja centrująca z kołnierzem – stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Oksydowane.
Szczęki utwardzone dyfuzyjnie.

Przykład zamówienia:

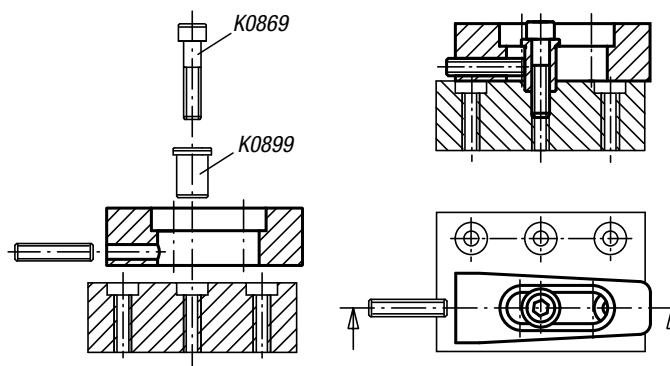
K0033.006

Wskazówka:

Szczęki są odwracane: z jednej strony gładka powierzchnia do obrobionych przedmiotów, z drugiej żłobkowana – dla powierzchni surowych. Jednocześnie z mocowaniem występuje efekt dociągania w dół.

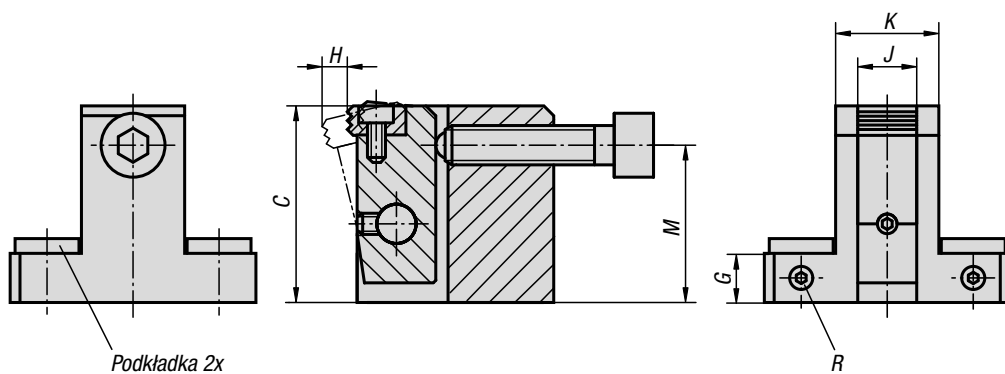
Wskazówka dotycząca planu:

1) Płytkę wymienną

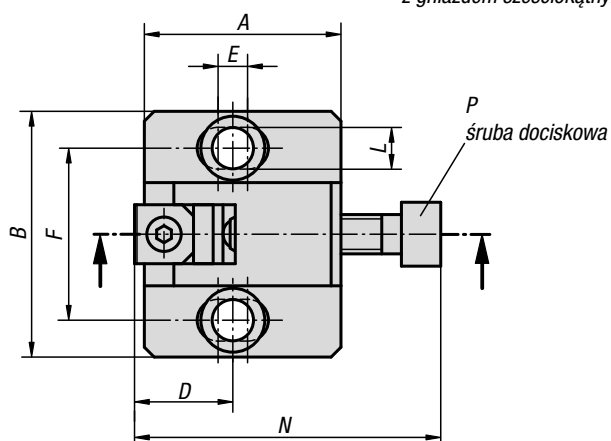
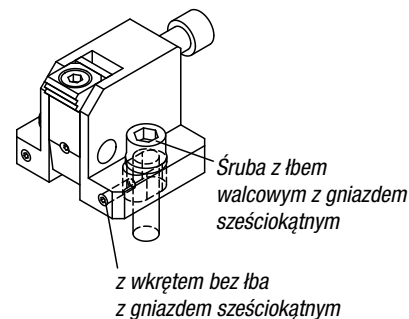


KIPP Dociski boczne

Nr Zamówienia	A	B	D	D1	D2	D3	D4	D5	E	E1	H	H1	H2	K	K1	L	X	Y	Z	F=Siła mocująca N
K0033.006	73	25	12,2	M6	7	M6	16	6,5	2,5	11	35	24	12,4	25,5	2,5	27	12	4,5	M3	10000
K0033.010	110	39	18,2	M10	11	M10	24	10,5	4	18	56	38	20	40,5	4	39	20,5	8	M5	40000
K0033.016	170	58	26,2	M16	17	M10	35	17	7	27	85	60	30	60,5	7	61	32	13	M8	100000

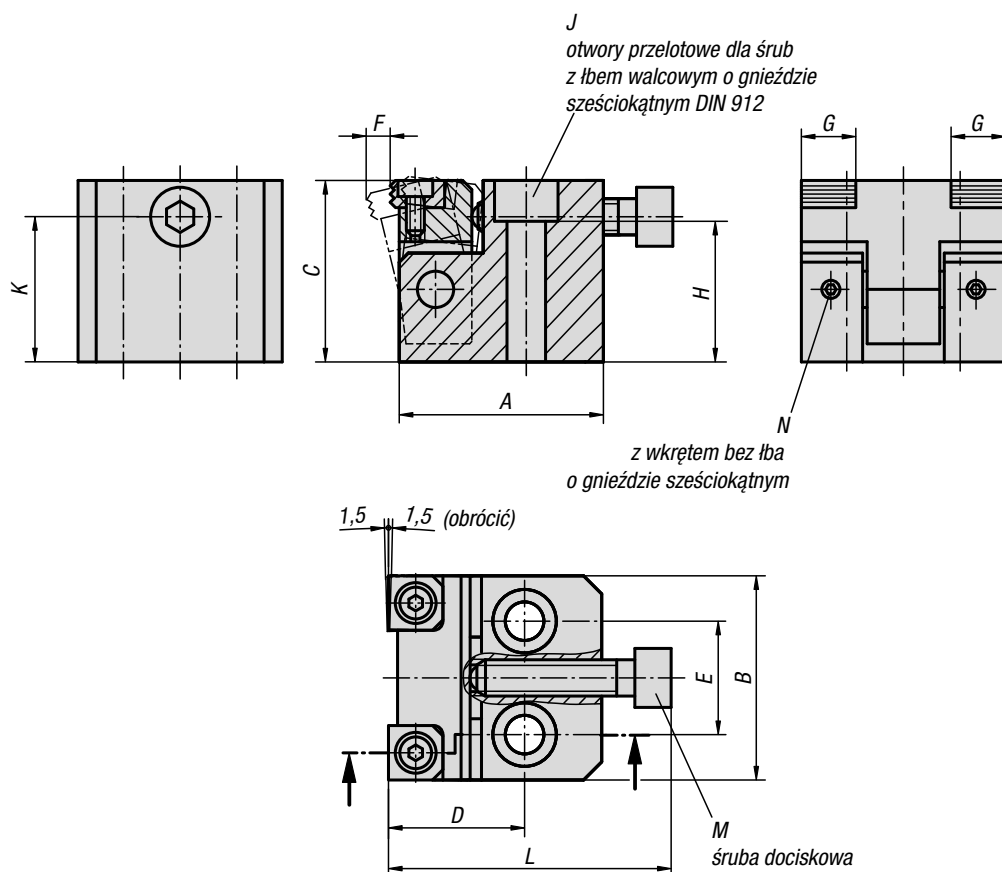


Podkładka 2x

z wkrętem bez łba
z gniazdem sześciokątnymP
śruba dociskowaŚruba z łbem
walcowym z gniazdem
sześciokątnymz wkrętem bez łba
z gniazdem sześciokątnym

KIPP Dociski boczne

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	R	F=Siła mocująca N	Moment dokręcania Nm
K0929.080400	40	50	40	20	6	35	10	5,3	12	21	8,5	32	62,5	M8 x 35	M4x10	15000	25
K0929.100500	50	65	50	25	8	45	12	7,1	16	27	11	40	74	M10 x 40	M4x12	27000	50
K0929.120600	60	70	60	30	10	50	15	8	20	31	13	48	91	M12 x 50	M5x15	38000	90
K0929.160800	80	90	80	40	15	65	20	10,2	25	39	17	64	115	M16 x 60	M6x20	46000	130



Materiał:

Korpus i ramię – stal ulepszona cieplnie.
Łapa dociskowa – stal narzędziowa.

Wersja:

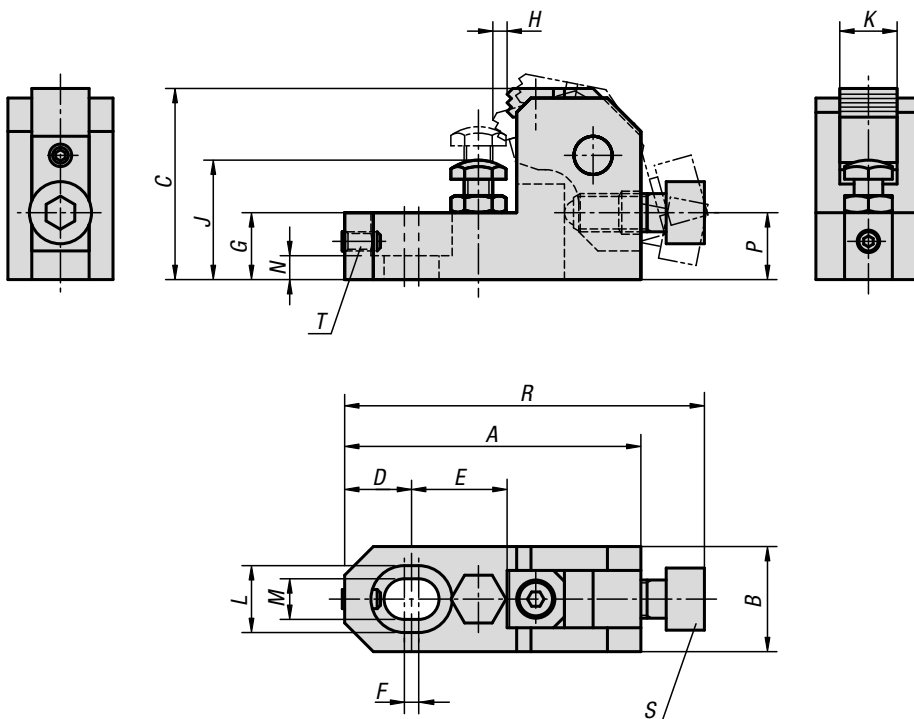
Korpus oksydowany.
Ramię i łapa dociskowa – ulepszone
cieplnie i oksydowane.

Przykład zamówienia:

K0930.080400

KIPP Dociski boczne

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	F=Siła mocująca N	Moment dokręcania Nm
K0930.080400	45	45	40	30	25	5,3	12	31	M8	32	62,5	M8x35	M4x4	15000	25
K0930.100500	55	55	50	40	30	7,1	16	39	M10	40	74	M10x40	M4x4	27000	50
K0930.120600	65	65	60	45	35	8	20	47	M12	48	91	M12x50	M5x5	38000	90



Materiał:

Obudowa i ramię – stal ulepszona cieplnie.
Łapa dociskowa – stal narzędziowa.

Wersja:

Obudowa ulepszona cieplnie i oksydowana.
Ramię oksydowane.
Łapa dociskowa ulepszona cieplnie i oksydowana.

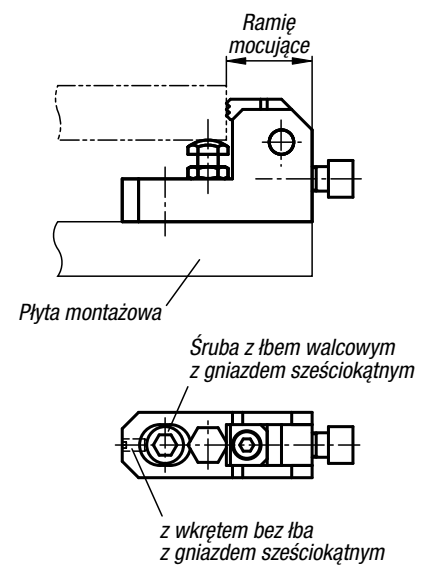
Przykład zamówienia:

K0931.02508

Wskazówka dotycząca planu:

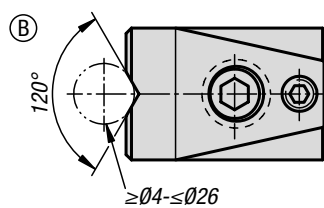
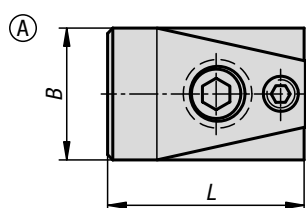
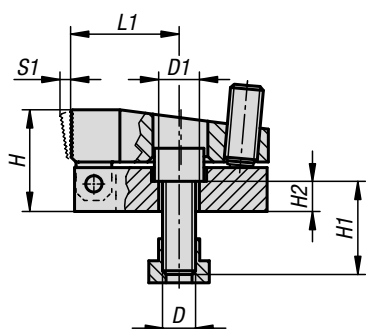
T) wkręt bez łba o gnieździe sześciokątym

S) kulowa śruba naciskowa



KIPP Docisk boczny

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	R	S	T	F=Siła mocująca N	Moment dokręcania Nm
K0931.02508	62	22	40	14	20	3	14	3	25-32	12	14	8,5	5	14	75,5	M8x20	M4x8	6000	15
K0931.03210	78	25	50	18	25	4	18	3,7	32-40	16	17,5	11	7	17,5	95	M10x25	M5x10	10000	30
K0931.04012	93	32	60	21	30	5	21	4,5	40-48	20	20	13	8	21	113	M12x30	M6x12	17000	65
K0931.04816	124	38	80	28	40	6	27	6	48-63	25	26	17	10	28	151	M16x40	M8x16	25000	130



Materiał:

Stal.

Wersja:

Utwardzone dyfuzyjnie i oksydowane.

Przykład zamówienia:

K1386.110

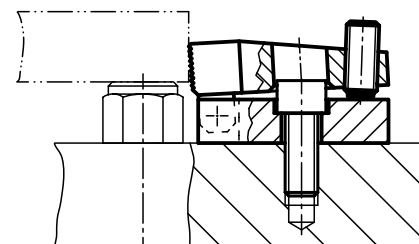
Wskazówka:

Dokręcenie śruby dociskowej sprawia, że szczęki mocujące przesuwają się do przodu. W ten sposób przedmiot obrabiany mocowany jest jednocześnie za pomocą działania siły ściągniętej w kierunku twardego zderzaka i stołu maszynowego.

Wskazówka dotycząca planu:

Forma A: z płaską szczęką

Forma B: ze szczęką pryzmową

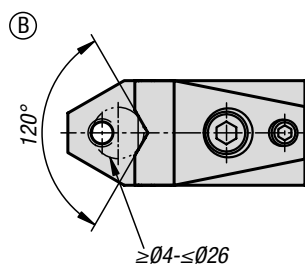
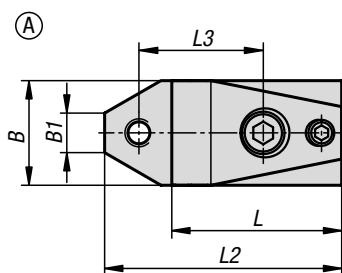
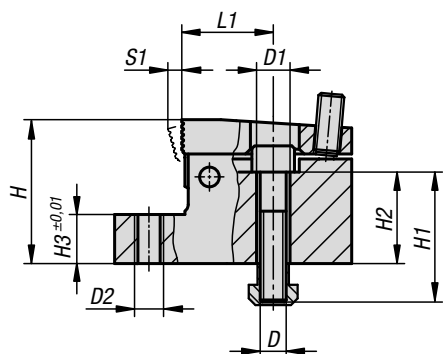


KIPP Dociski boczne

Nr Zamówienia Forma A	Nr Zamówienia Forma B	Szerokość rowka	B	D	D1	H	H1	H2	L	L1	S1 (droga zaciskania)	Siła zacisku N	Maks. moment dokręcania Nm
K1386.110	K1386.210	10	32	M8	8,4	24	20	8	52	28	3	7000	3
K1386.114	K1386.214	14	48	M12	12,5	37	30	11	72	40	4	15000	9
K1386.118	K1386.218	18	68	M16	16,5	47	35	13	86	41	7	21500	20

Dociski boczne

z podporą



Materiał:

Stal.

Wersja:

Utwardzone dyfuzyjnie i oksydowane.

Przykład zamówienia:

K1387.110

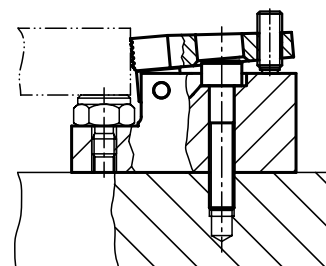
Wskazówka:

Dokręcenie śruby dociskowej sprawia, że szczęki mocujące przesuwają się do przodu. W ten sposób przedmiot obrabiany mocowany jest jednocześnie za pomocą działania siły ściągniętej w kierunku twardego zderzaka i stołu maszynowego. Dociski boczne ze szlifowaną powierzchnią przylegającą oraz gwintem do regulowanego elementu podpierającego.

Wskazówka dotycząca planu:

Forma A: z płaską szczęką

Forma B: ze szczęką pryzmową

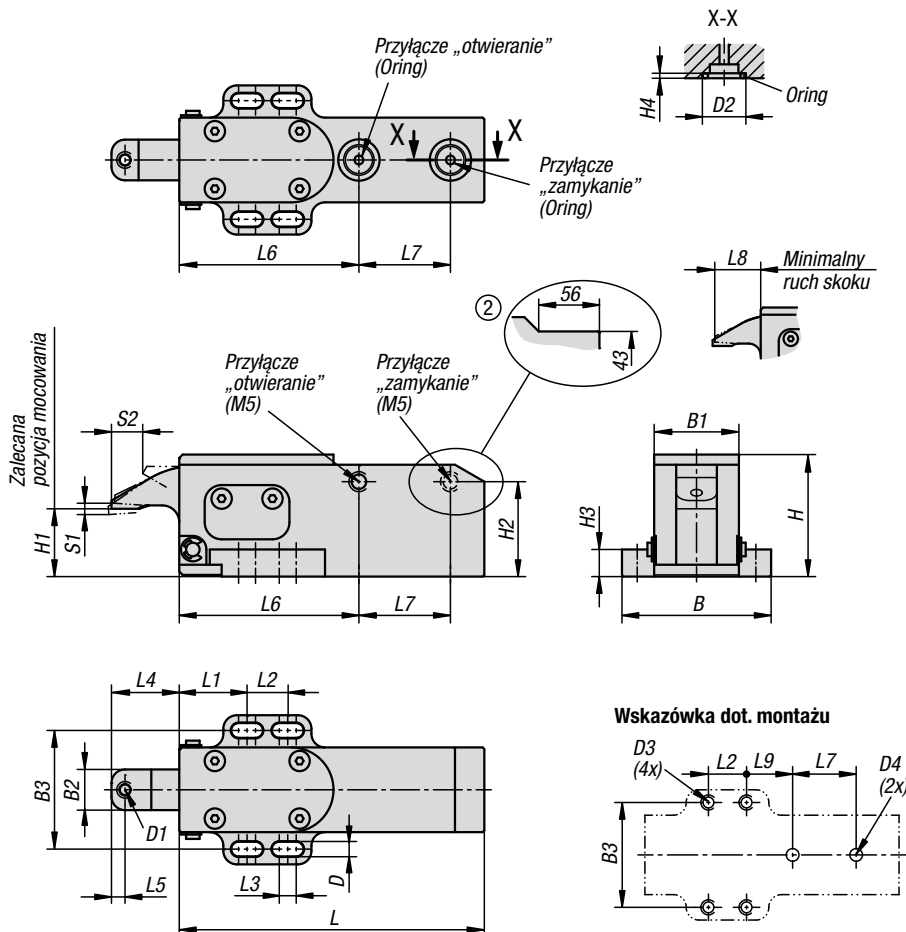


KIPP Dociski boczne z podporą

Nr Zamówienia Forma A	Nr Zamówienia Forma B	Szerokość rowka	B	B1	D	D1	D2	H	H1	H2	H3	L	L1	L2	L3	S1 (droga zaciskania)	Siła zacisku N	Maks. moment dokręcania Nm
K1387.110	K1387.210	10	32	12,1	M8	8,4	M8	44	40	28	15	52	28	72,5	38	3	7000	3
K1387.114	K1387.214	14	48	16	M12	13	M12	53	45	27	15	72	40	100	55	4	15000	9
K1387.118	K1387.218	18	68	18,8	M16	17	M16	72	60	38	20	86	41	126	63	7	21500	20

Łapy hakowe

pneumatyczne



Materiał:

Korpus aluminiowy.
Ramię naciągające ze stali.

Wersja:

Korpus anodowany.
Ramię naciągające oksydowane.

Przykład zamówienia:

K1409.090

Wskazówka:

Pneumatyczna łapa hakowa przeznaczona jest do mocowania przedmiotów obrabianych. Zaciskanie aktywowane są pneumatycznie. Duży kąt wychylenia ramienia dociskowego umożliwia swobodne wkładanie i wyjmowanie przedmiotów obrabianych. Gwarantuje to optymalny dostęp do przedmiotu obrabianego. Forma blokowa obudowy daje uniwersalne możliwości mocowania, dzięki czemu łapa może zostać optymalnie ustawiona względem mocowanego przedmiotu obrabianego. Dodatkowo do ramienia docisku bocznego możliwe jest założenie podkładek wahlowych o gładkiej lub ryflowanej powierzchni. Umożliwia to mocowanie części surowych lub obrabianych.

Pneumatyczne łapy hakowe można też umieścić w kilku miejscach na przedmiocie obrabianym i aktywować w określonej kolejności. Sterowanie możliwe jest zarówno za pośrednictwem maszyny, jak i ręcznie. Dociskacze pneumatyczne generalnie charakteryzują się tym, że aktywuje się je sprężonym powietrzem. Odciąża to użytkownika zwłaszcza w przypadku częstego mocowania.

Siła zacisku odnosi się do 0,5 MPa.

KIPP Łapy hakowe pneumatyczne

Nr Zamówienia	Rozmiar	B	B1	B2	B3	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	H3	H4
K1409.090	1	44	25	12	35	4,5	M4	12,2	M4	2-4	36	20	28	8	1,9
K1409.135	2	65	40	18	53	6,5	M6	18	M6	2-6	54	30	33	12	2,4

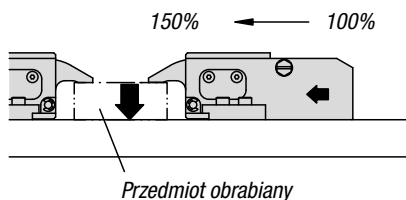
Nr Zamówienia	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	S1 (droga zaciskania)	S2	F=Siła mocująca N	Cisnienie robocze MPa
K1409.090	90	20	12	5	20	4	53	27	19	21	2	9	140	0,3 - 1,0
K1409.135	135	30	20	8	32	6	84	38	30,5	34	3	15	320	0,3 - 1,0

Łapy hakowe

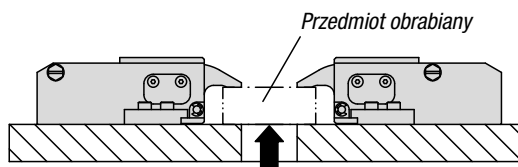
pneumatyczne



Mechanizm klinowy zwiększa siłę zacisku do 150% w porównaniu z cylindrem pneumatycznym o takiej samej wielkości.



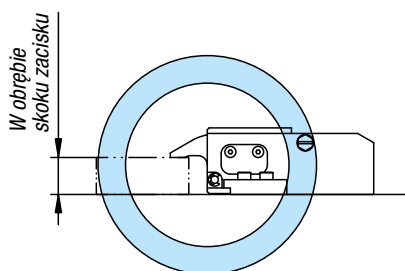
Ramię mocujące uruchamiane jest za pomocą mechanizmu klinowego. Jeśli ciśnienie powietrza obniży się na skutek nieszczelności mechanizm klinowy zapobiega szybkiemu obniżeniu siły zacisku.



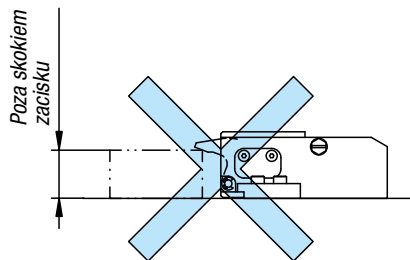
Dopuszczona siła reakcji (na element mocujący)

wielkość	Dopuszczona siła zacisku (kN)
1	1
2	2,2

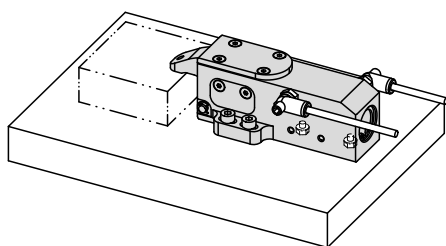
Łapy hakowe boczne stosować w obrębie skoku zacisku.



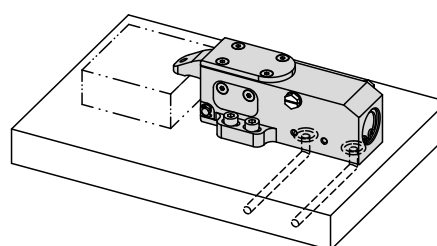
Mechanizm klinowy odpowiednio zaciska przedmiot obrabiany.



Mechanizm klinowy nie działa w ten sposób.

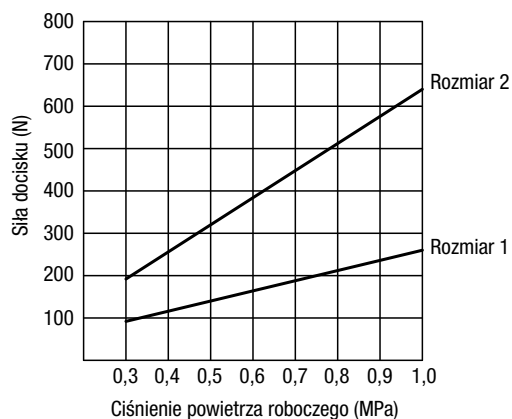


Podłączanie z boku zgodnie z ilustracją. Dolne przyłącza muszą być zamknięte. Korki gwintowane są zawarte w zakresie dostawy.



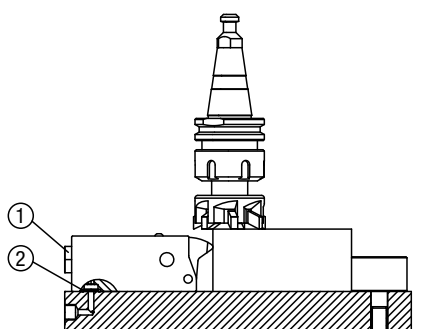
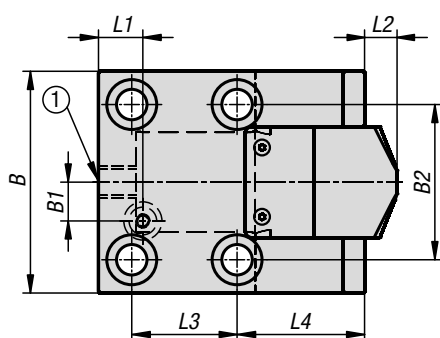
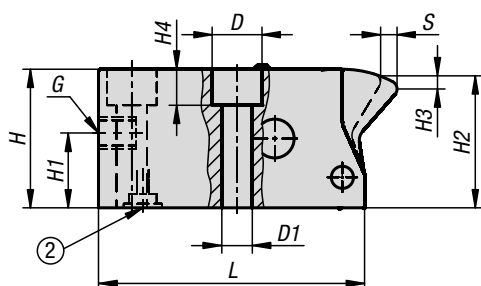
Przyłącze od dołu. Przyłącza boczne muszą być zamknięte. Korki gwintowane są zawarte w zakresie dostawy.

Charakterystyka występujących sił



Dociski boczne hydrauliczne

pojedynczego działania, z wycofaniem za pomocą sprężyny



Za pomocą docisków bocznych można przykładać siłę zacisku na przedmiot obrabiany od boku.

Dociski boczne nadają się zwłaszcza do sytuacji, w których mocowanie od góry jest niemożliwe lub nie jest wymagane.

Za pomocą sprężyn tłok i element dociskowy są po odciążeniu ciśnieniowym przesuwane z powrotem do pozycji podstawowej.

Materiał:

Obudowa i tłok ze stali.

Wersja:

Obudowa oksydowana.

Tłok hartowany.

Przykład zamówienia:

K1855.25102404

Wskazówka:

W przypadku bocznego przykładania siły mocującej powstają zarówno poziome, jak i pionowe składowe siły. Wielkość składowych siły zawsze jest zależna od skoku. Przykładany pionowy składowy siły może wynosić maks. 25% siły mocującej. Za pomocą tej siły przedmiot obrabiany jest mocowany na powierzchni stykowej. Poziomy składowy siły zależnie od skoku zmniejsza się do min. 95% siły początkowej.

Tłok mocujący w docisku bocznym ma zintegrowane ograniczenie skoku.

Należy zapobiegać wnikaniu cieczy chłodzących i stosowanych przy cięciu do siłownika.

Przestrzegać instrukcji bezpieczeństwa.

Wskazówki obsługowe:

- Łącznik gwintowany.
- Przyłącze kołnierzone z o-ringiem.

Zalety:

- Niewielka wysokość montażu.
- Zintegrowane ograniczenie skoku dla tłoku mocującego.

Zakres dostawy:

W dostawie zawarta 1 szt. o-ringa 10x2 (do sposobu uruchamiania przyłącze kołnierzone z o-ringiem).

Dane techniczne:

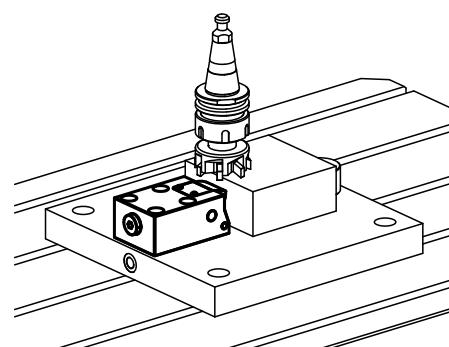
Maks. ciśnienie robocze: 500 barów.

Wskazówka dotycząca planu:

- 1) Korek gwintowany
- 2) O-ring

Dociski boczne hydrauliczne

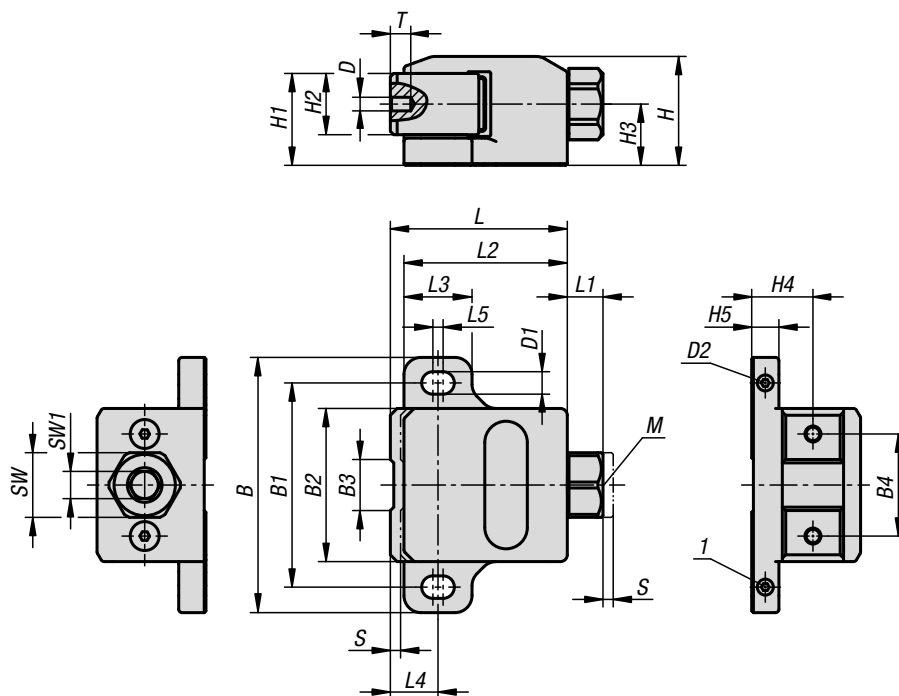
pojedynczego działania, z wycofaniem za pomocą sprężyny



KIPP Dociski boczne hydrauliczne

Nr Zamówienia	Średnica tłoka	Skok S	B	B1	B2	D	D1	G	H	H1	H2	H3	H4	L	L1	L2	L3	L4
K1855.16082404	16	8	50	-	32	13,5	8,5	1/4	32	19	31	4	8,5	68	13	2	27	32
K1855.25102404	25	10	60	-	40	15	9	1/4	40	23	39	4	9	90	14	2,5	38	42
K1855.36102404	36	10	80	14	56	18	11	1/4	50	27	49	4	11	96	16	2	38	46

Nr Zamówienia	Średnica tłoka	Siła mocująca przy 100 barach (kN)	Siła mocująca przy 500 barach (kN)	Zapotrzebowanie na olej / 10 mm skok (cm ³)
K1855.16082404	16	1,7	8,5	2
K1855.25102404	25	4	20	4,9
K1855.36102404	36	8	40	10,2



Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Korpus oksydowany.

Powierzchnia naprężania szlifowana.

Przykład zamówienia:

K1697.0900

Wskazówka:

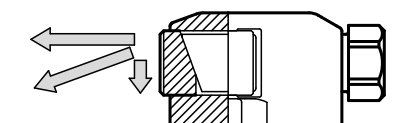
Dokręcić śrubę ustalającą, aby nie dopuścić do zsuwania naprężacza bocznego podczas naprężenia.

Zalety:

- Duże siły mocujące
- Szlifowane powierzchnie naprężania
- Siła ściągania zapobiega unoszeniu przedmiotu obrabianego

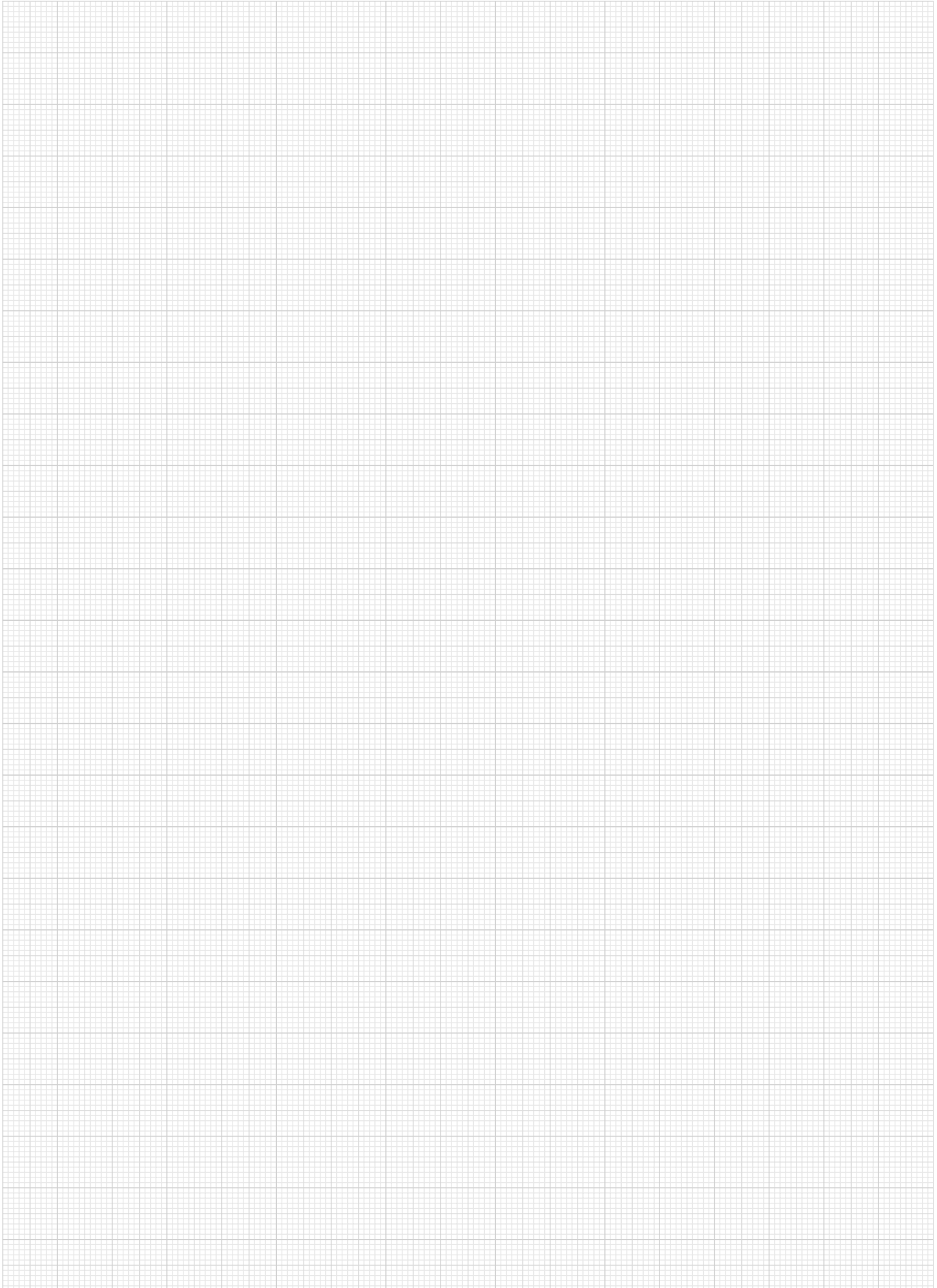
Wskazówka dotycząca planu:

- 1) Śruba ustalająca
- 2) Śruba z łbem walcowym



KIPP Dociski boczne

Nr Zamówienia	B	B1	B2	B3	B4	D	D1	D2	H	H1	H2	H3	H4	H5	L	L1	L2	L3	L4	L5	SW	SW1	T	Skok S	Siła zacisku kN	Maks. moment dokręcania Nm
K1697.0900	75	60	45	15	30	M4	6,6	M4x6	32	27	18	18	18	8	52	10	48	20	14	3	19	8	6	3	9	25
K1697.1400	100	80	60	20	40	M5	8,6	M5x8	40	33	22	22	22	10	69	13	63	26	19	4	24	10	8	4	14	50



Zaciski boczne



Materiał:

Stal.

Wersja:

Utwardzone dyfuzyjnie i oksydowane.

Przykład zamówienia:

K0034.006010

Wskazówka:

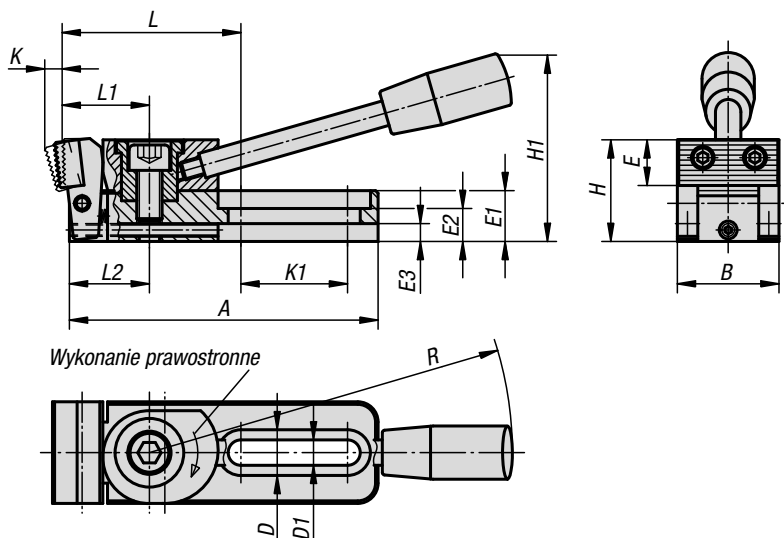
Zacisk boczny jest elementem do szybkiego mocowania, który za pomocą szczęki uchylnej i mimośrodru spiralnego wywiera nacisk na przedmioty obrabiane jednocześnie w bok i dół dociskając je do oporów bocznych i podstawy. W zespole ze śrubą oporową i tuleją centrującą (patrz rysunek) zacisk można pozycjonować i mocować na płytach podziałowych modułowych zestawów przyrządowych.

Wersje K0034.006010, K0034.006015, K0034.006030 i K0034.006035 mają 2 okrągłe wstawki z węglików.

Siła zacisku:

K0034.006... = 3800 N

K0034.010... = 7200 N



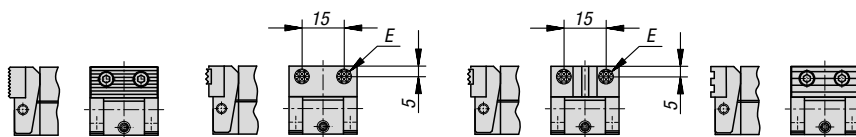
Wykonanie prawostronne

Forma A
szczeka mocująca
stalowa
w kratkę

Forma B
szczeka mocująca z:
2 wkładami ze stopu
twardego,
okrągła

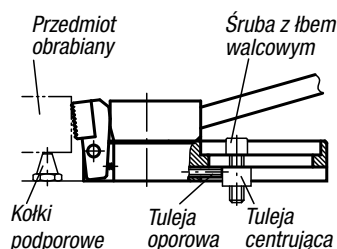
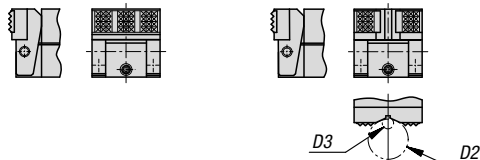
Forma C
szczeka mocująca z:
2 wkładami ze stopu
twardego,
okrągła i pryzmatyczna

Forma D
szczeka mocująca
POM
w kratkę



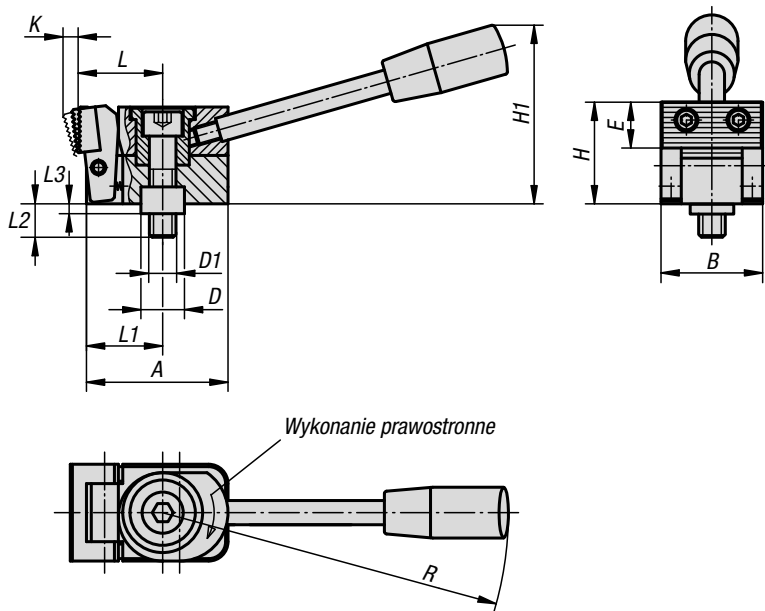
3 wkłady ze stopu twardego,
czworokątne

2 wkłady ze stopu twardego,
czworokątne i pryzmatyczne



KIPP Zaciski boczne

Nr Zamówienia	Forma	Wersja 1	A	B	D	D1	D2 maks.	D3 min.	E	E1	E2	E3	H	H1	K	K1	L	L1	L2	R	F=Siła mocująca N
K0034.006005	A	prawy	78	25	12	6,2	-	-	11	12	8	4	25	45	4	26	46,5	22	20	110	3800
K0034.010005	A	prawy	121,5	40	18	10,2	-	-	18	20	13	7	40	74	6	42	71	35	31,5	143	7200
K0034.006025	A	lewy	78	25	12	6,2	-	-	11	12	8	4	25	45	4	26	46,5	22	20	110	3800
K0034.010025	A	lewy	121,5	40	18	10,2	-	-	18	20	13	7	40	74	6	42	71	35	31,5	143	7200
K0034.006010	B	prawy	78	25	12	6,2	-	-	∅8	12	8	4	24	45	3,5	26	46,5	22	20	110	3800
K0034.010010	B	prawy	121,5	40	18	10,2	-	-	12,7	20	13	7	39	74	5,5	42	73	35	31,5	143	7200
K0034.006030	B	lewy	78	25	12	6,2	-	-	∅8	12	8	4	24	45	3,5	26	46,5	22	20	110	3800
K0034.010030	B	lewy	121,5	40	18	10,2	-	-	12,7	20	13	7	39	74	5,5	42	73	35	31,5	143	7200
K0034.006015	C	prawy	78	25	12	6,2	9,5	2,5	∅8	12	8	4	24	45	3,5	26	46,5	22	20	110	3800
K0034.010015	C	prawy	121,5	40	18	10,2	27	4,5	12,7	20	13	7	39	74	5,5	42	73	35	31,5	143	7200
K0034.006035	C	lewy	78	25	12	6,2	9,5	2,5	∅8	12	8	4	24	45	3,5	26	46,5	22	20	110	3800
K0034.010035	C	lewy	121,5	40	18	10,2	27	4,5	12,7	20	13	7	39	74	5,5	42	73	35	31,5	143	7200
K0034.006020	D	prawy	78	25	12	6,2	-	-	11	12	8	4	25	45	4	26	46,5	22	20	110	3800
K0034.010020	D	prawy	121,5	40	18	10,2	-	-	18	20	13	7	40	74	6	42	70,5	35	31,5	143	7200
K0034.006040	D	lewy	78	25	12	6,2	-	-	11	12	8	4	25	45	4	26	46,5	22	20	110	3800
K0034.010040	D	lewy	121,5	40	18	10,2	-	-	18	20	13	7	40	74	6	42	70,5	35	31,5	143	7200



Materiał:
Stal.

Wersja:
Utwardzone dyfuzyjnie i oksydowane.

Przykład zamówienia:
K0035.006005

Wskazówka:
Zacisk boczny jest elementem do szybkiego mocowania, który za pomocą szczęki uchylnej i mimośrodu spiralnego wywiera nacisk na przedmioty obrabiane jednocześnie w bok i dół dociskając je do oporów bocznych i podstawy.
W zespole z tulejką centrującą (patrz rysunek) zacisk można pozycjonować i mocować na płytach podziałowych modułowych zestawów przyrządowych.

Wersje K0035.006010, K0035.006015, K0035.006030 i K0035.006035 mają 2 okrągłe wstawki z węglików.

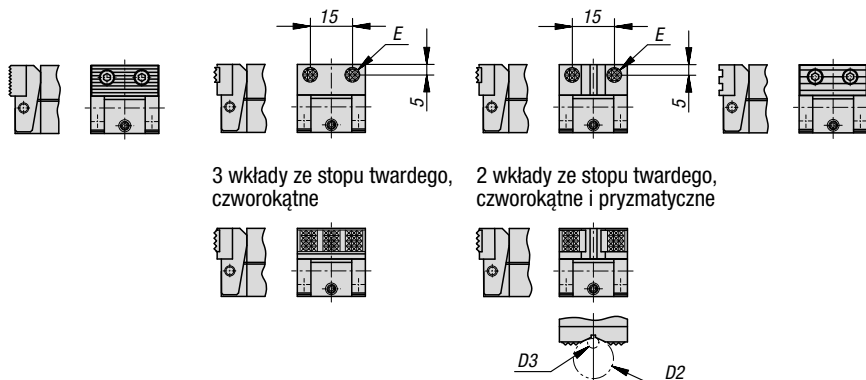
Siła zacisku:
K0035.006... = 3800 N
K0035.010... = 7200 N

Forma A
szczeka mocująca
stalowa
w kratkę

Forma B
szczeka mocująca z:
2 dwoma wkładami ze
stopu twardego,
okrągła

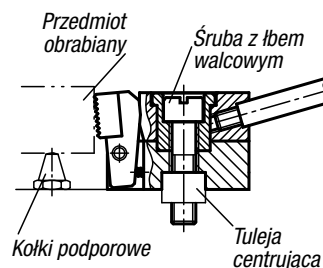
Forma C
szczeka mocująca z:
2 wkładami ze stopu
twardego,
okrągła i pryzmatyczna

Forma D
szczeka mocująca
POM
w kratkę



3 wkłady ze stopu twardego,
czworokątne

2 wkłady ze stopu twardego,
czworokątne i pryzmatyczne



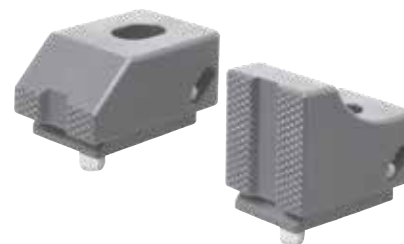
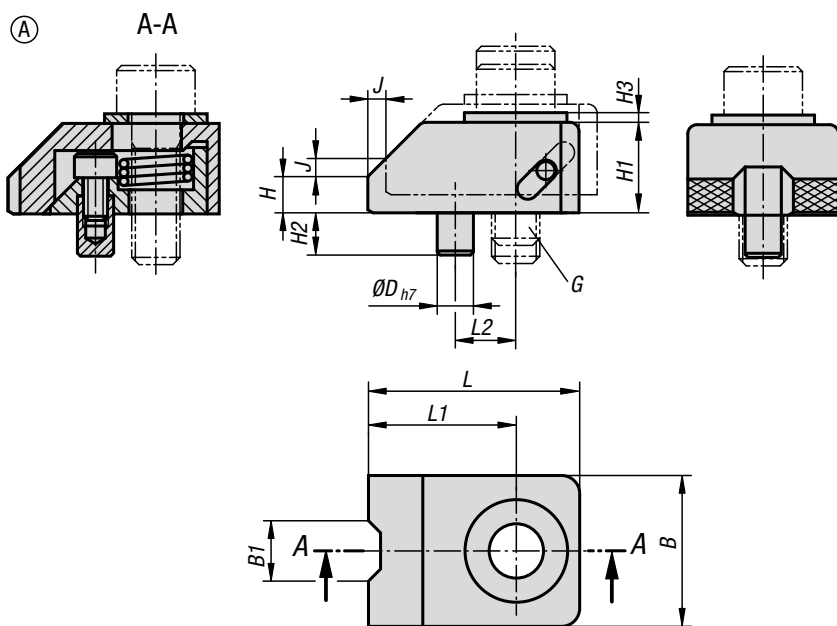
KIPP Zaciski boczne

Nr Zamówienia	Forma	Wersja 1	A	B	D	D1	D2 maks.	D3 min.	E	H	H1	K	L	L1	L2	L3	R	F=Siła mocująca N
K0035.006005	A	prawy	38,5	25	12	M6	-	-	11	25	45	4	22	20	17	4	110	3800
K0035.010005	A	prawy	58,5	40	18	M10	-	-	18	40	74	6	35	31,5	27	6	143	7200
K0035.006025	A	lewy	38,5	25	12	M6	-	-	11	25	45	4	22	20	17	4	110	3800
K0035.010025	A	lewy	58,5	40	18	M10	-	-	18	40	74	6	35	31,5	27	6	143	7200
K0035.006010	B	prawy	38,5	25	12	M6	-	-	∅8	24	45	3,5	22	20	17	4	110	3800
K0035.010030	B	lewy	58,5	40	18	M10	-	-	12,7	39	74	5,5	37	31,5	27	6	143	7200
K0035.006035	C	lewy	38,5	25	12	M6	9,5	2,5	∅8	24	45	3,5	22	20	17	4	110	3800
K0035.006020	D	prawy	38,5	25	12	M6	-	-	11	25	45	4,5	22	20	17	4	110	3800
K0035.010020	D	prawy	58,5	40	18	M10	-	-	18	40	74	7	34,5	31,5	27	6	143	7200
K0035.006040	D	lewy	38,5	25	12	M6	-	-	11	25	45	4,5	22	20	17	4	110	3800
K0035.010040	D	lewy	58,5	40	18	M10	-	-	18	40	74	7	34,5	31,5	27	6	143	7200

Docisk boczny palcowy



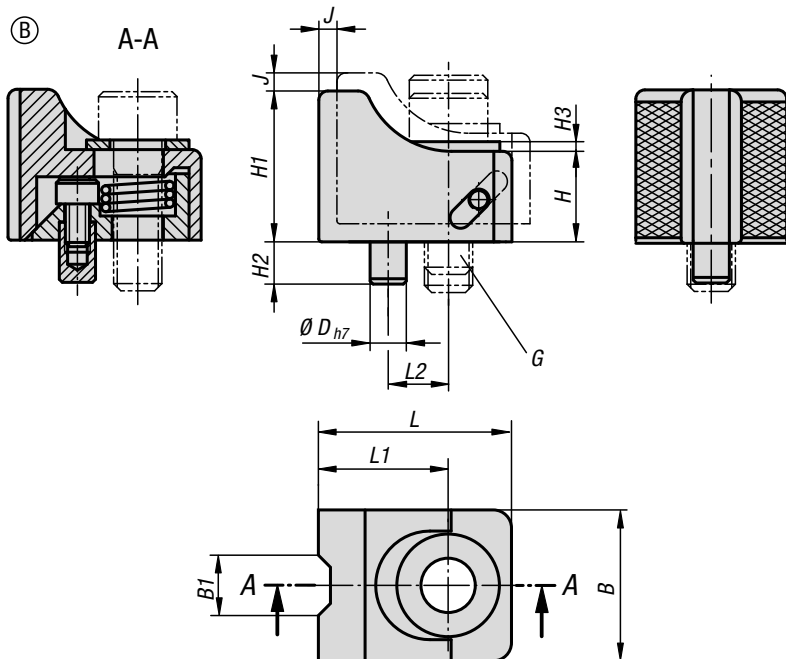
Docisk boczny palcowy



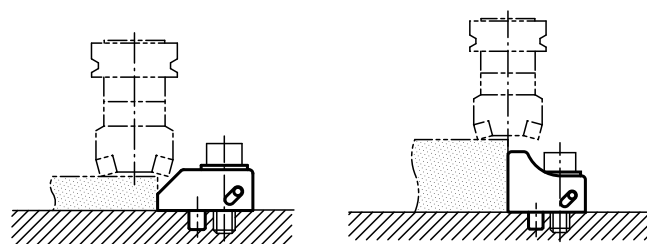
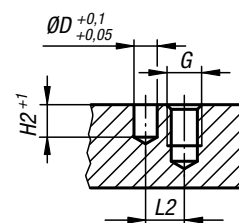
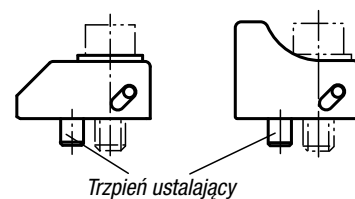
Materiał:
Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:
Ulepszone cieplnie i oksydowane.

Przykład zamówienia:
K0932.0806



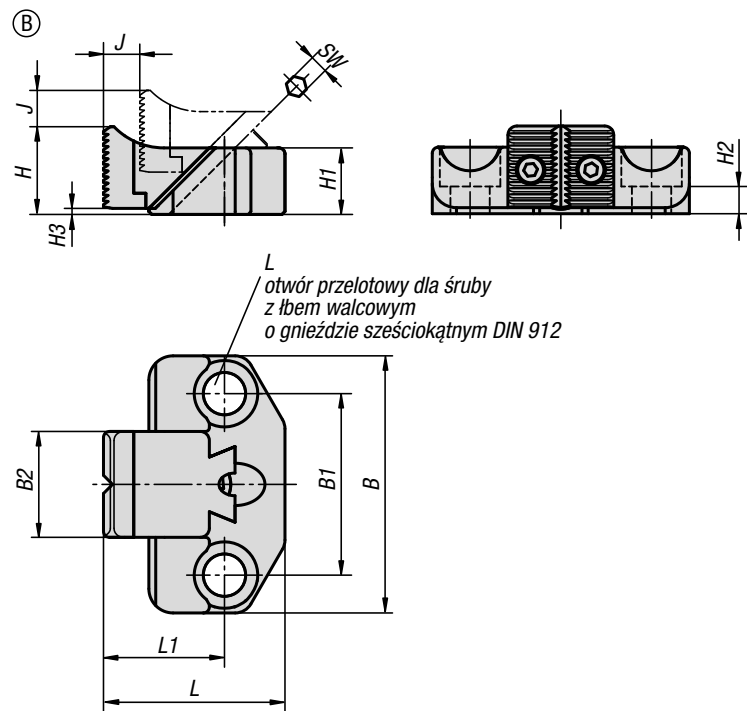
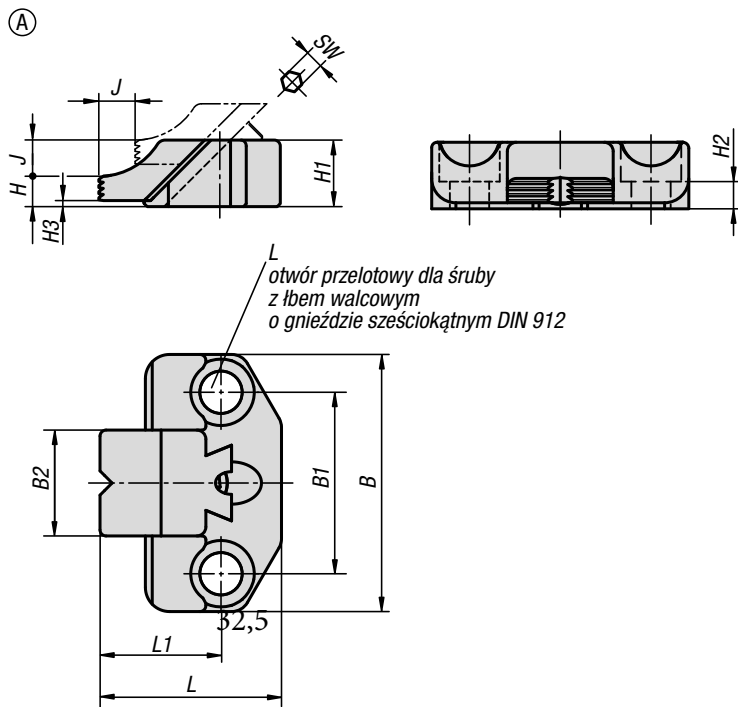
Wskazówki dot. montażu:



KIPP Docisk boczny palcowy

Nr Zamówienia	Forma	B	B1	D	G	H	H1	H2	H3	J	L	L1	L2	Siła zacisku N	Moment dokręcania Nm
K0932.0806	A	25	10	6	M8	6	15	7	1,6	3	35	24,5	10	7000	25
K0932.1008	A	30	11	6	M10	8	19	7	2	4	43	29	12	8500	50
K0932.1209	A	35	12	8	M12	9	23	10	2,3	5	54	37	16	20000	90
K0932.1610	A	40	14	10	M16	10	25	10	3,2	6	65	45	20	40000	200
K0932.0825	B	25	10	6	M8	15	25	7	1,6	3	32	21,5	10	7000	25
K0932.1032	B	30	11	6	M10	19	32	7	2	4	40	26	12	8500	50
K0932.1238	B	35	12	8	M12	23	38	10	2,3	5	50	33	16	20000	90
K0932.1645	B	40	14	10	M16	25	45	10	3,2	6	60	40	20	40000	200

Docisk boczny palcowy



Materiał:

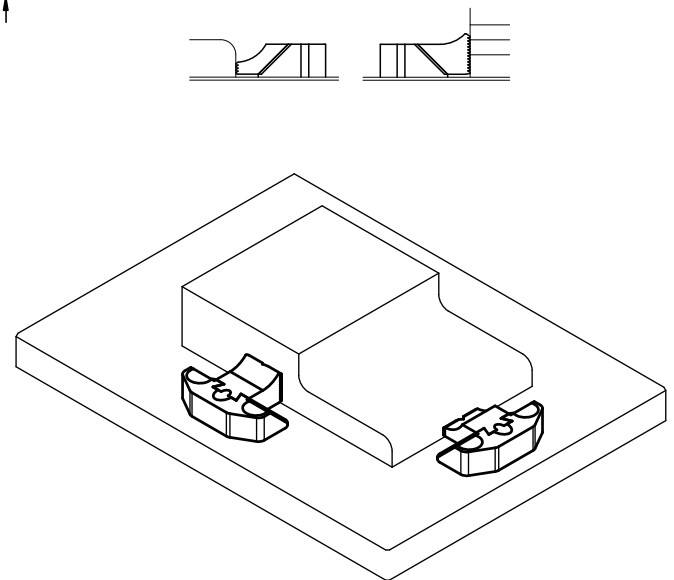
Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Korpus ulepszany i oksydowany.
Szczeka mocująca oksydowana, ulepszana na krawędzi.

Przykład zamówienia:

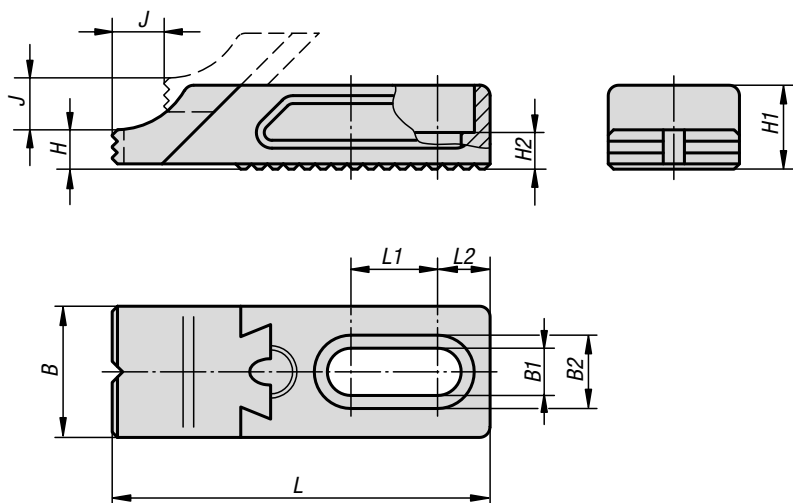
K0933.0808



KIPP Docisk boczny palcowy

Nr Zamówienia	Forma	B	B1	B2	G	H	H1	H2	H3	J	L	L1	SW	Siła zacisku N	Moment dokręcania Nm
K0933.0808	A	65	45	25	M8	7,5	16	7	1,5	7	39,5	25	4	4000	8
K0933.1210	A	85	60	35	M12	10	22	9	2	12	60	40	6	9000	26
K0933.1614	A	100	70	40	M16	14	30	13	2	14	77	50	8	17000	60
K0933.0820	B	65	45	25	M8	19,5	16	7	1,5	7	39,5	25	4	4000	8
K0933.1229	B	85	60	35	M12	29	22	9	2	12	60	40	6	9000	26
K0933.1638	B	100	70	40	M16	38	30	13	2	14	77	50	8	17000	60

Docisk boczny palcowy



Materiał:
Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:
Korpus oksydowany.
Szczęka mocująca ulepszana i oksydowana.
Powierzchnia mocowania szczęki mocującej jest żłobkowana.

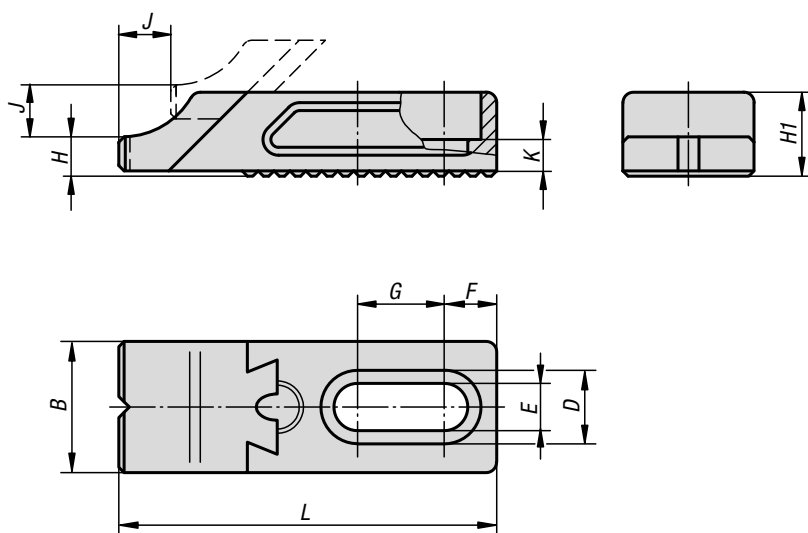
Przykład zamówienia:
K0853.92008016

Wskazówka:
Docisk boczny palcowy stosowany jest w połączeniu z adapterem montażowym CL.

KIPP Docisk boczny palcowy, z odsadzeniem

Nr Zamówienia	B	B1	B2	H	H1	H2	J	L	L1	L2	F1 kN	M1 Nm
K0853.92008016	25	8,5	14	7,5	16	7	7	72	16,5	10	3,6	6,5
K0853.92012022	35	13	20	10	22	9	12	105	26,5	13,5	7,4	19
K0853.92016030	40	17	26	14	30	13	14	137	30	17,5	11,7	32

Docisk boczny palcowy



Materiał:
Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:
Korpus oksydowany.
Szczęka mocująca ulepszana i oksydowana.
Powierzchnia mocowania szczęki mocującej jest szlifowana.

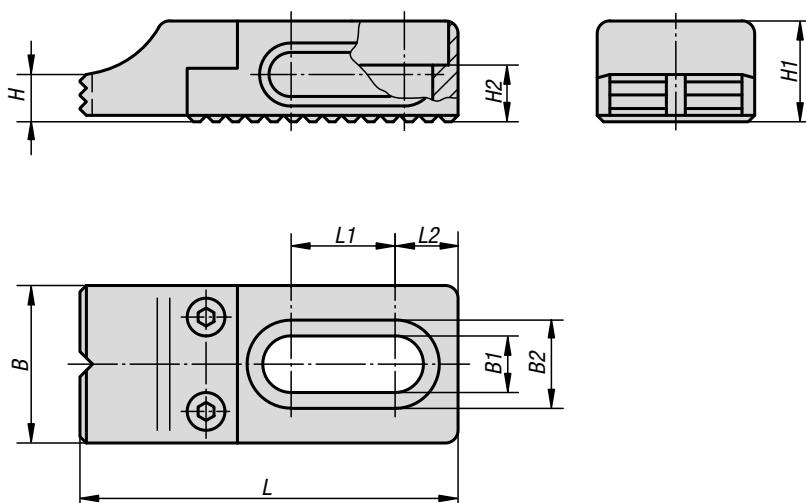
Przykład zamówienia:
K0853.92108016

Wskazówka:
Docisk boczny palcowy stosowany jest w połączeniu z adapterem montażowym CL.

KIPP Docisk boczny palcowy, z odsadzeniem

Nr Zamówienia	B	B1	B2	H	H1	H2	J	L	L1	L2	F1 kN	M1 Nm
K0853.92108016	25	8,5	14	7,5	16	7	7	72	16,5	10	3,6	6,5
K0853.92112022	35	13	20	10	22	9	12	105	26,5	13,5	7,4	19
K0853.92116030	40	17	26	14	30	13	14	137	30	17,5	11,7	32

Elementy separujące, z odsadzeniem

**Materiał:**

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Korpus oksydowany.
Szczeka mocująca ulepszana i oksydowana.
Powierzchnia oporowa szczęki mocującej jest żłobkowana.

Przykład zamówienia:

K0853.96008016

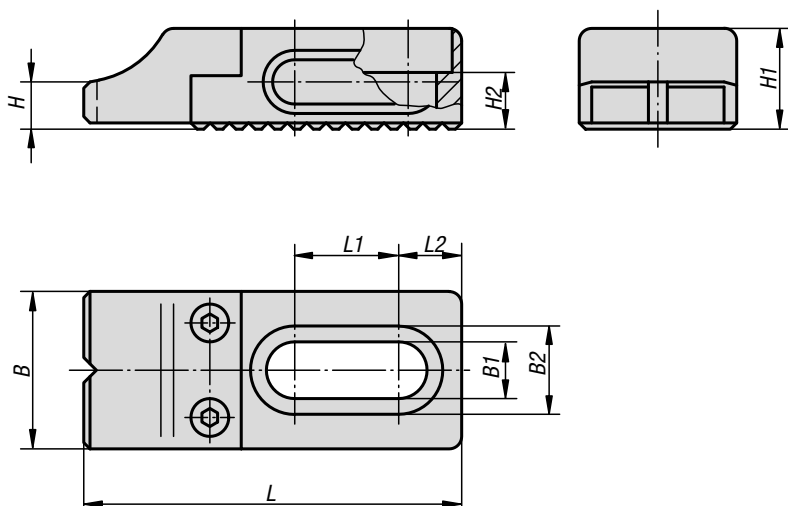
Wskazówka:

Elementy separujące stosowane są w połączeniu z adapterem montażowym CL.

KIPP Elementy separujące, z odsadzeniem

Nr Zamówienia	B	B1	B2	H	H1	H2	L	L1	L2
K0853.96008016	25	8,5	14	7,5	16	7	60	16,5	10
K0853.96012022	35	13	20	10	22	10	90	26,5	13,5
K0853.96016030	40	17	26	14	30	13	115	30	17,5

Elementy separujące, z odsadzeniem

**Materiał:**

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Korpus oksydowany.
Szczeka ulepszana i oksydowana.
Powierzchnia oporowa szczęki mocującej jest szlifowana.

Przykład zamówienia:

K0853.96108016

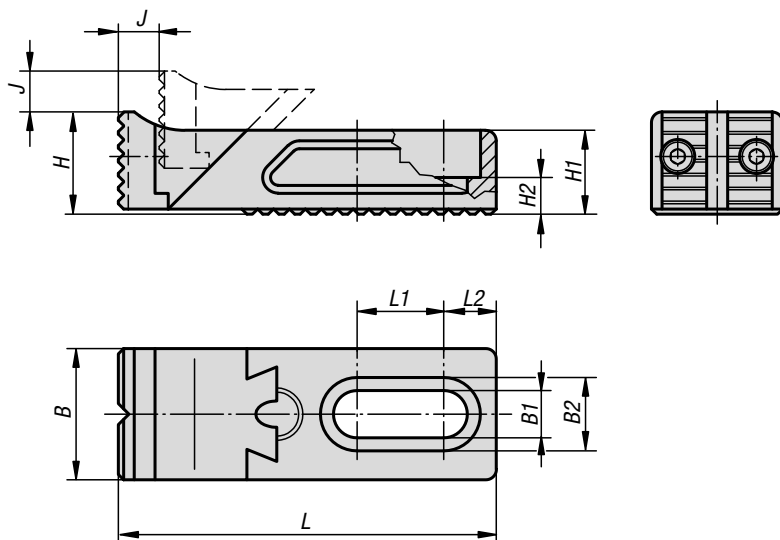
Wskazówka:

Elementy separujące stosowane są w połączeniu z adapterem montażowym CL.

KIPP Elementy separujące, z odsadzeniem

Nr Zamówienia	B	B1	B2	H	H1	H2	L	L1	L2
K0853.96108016	25	8,5	14	7,5	16	7	60	16,5	10
K0853.96112022	35	13	20	10	22	10	90	26,5	13,5
K0853.96116030	40	17	26	14	30	13	115	30	17,5

Docisk boczny palcowy

**Materiał:**

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Korpus oksydowany.

Szczęka mocująca ulepszana i oksydowana.

Powierzchnia mocowania szczęki mocującej jest żłobkowana.

Przykład zamówienia:

K0853.93008016

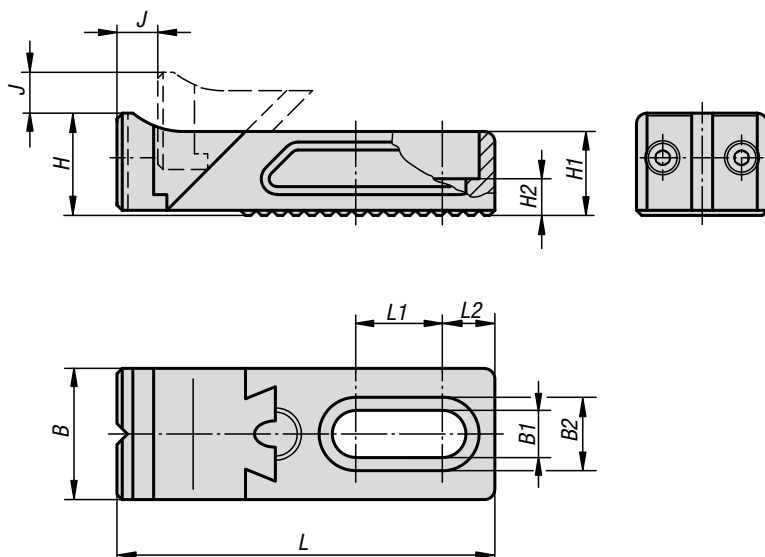
Wskazówka:

Docisk boczny palcowy stosowany jest w połączeniu z adapterem montażowym CL.

KIPP Docisk boczny palcowy

Nr Zamówienia	B	B1	B2	H	H1	H2	J	L	L1	L2	F1 kN	M1 Nm
K0853.93008016	25	8,5	14	19,5	16	7	7	72	16,5	10	3,6	6,5
K0853.93012022	35	13	20	29	22	9	12	105	26,5	13,5	7,4	19
K0853.93016030	40	17	26	39	30	13	14	137	30	17,5	11,7	32

Docisk boczny palcowy

**Materiał:**

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Korpus oksydowany.

Szczęka mocująca ulepszana i oksydowana.

Powierzchnia mocowania szczęki mocującej jest szlifowana.

Przykład zamówienia:

K0853.93108016

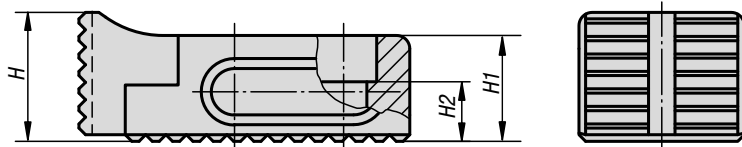
Wskazówka:

Docisk boczny palcowy stosowany jest w połączeniu z adapterem montażowym CL.

KIPP Docisk boczny palcowy

Nr Zamówienia	B	B1	B2	H	H1	H2	J	L	L1	L2	F1 kN	M1 Nm
K0853.93108016	25	8,5	14	19,5	16	7	7	72	16,5	10	3,6	6,5
K0853.93112022	35	13	20	29	22	9	12	105	26,5	13,5	7,4	19
K0853.93116030	40	17	26	39	30	13	14	137	30	17,5	11,7	32

Element separujący


Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

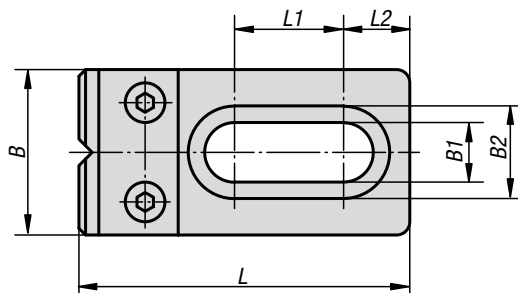
Korpus oksydowany.
Szczęka mocująca ulepszana i oksydowana.
Powierzchnia oporowa szczęki mocującej jest żłobkowana.

Przykład zamówienia:

K0853.97008016

Wskazówka:

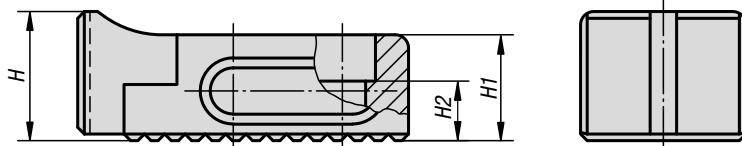
Elementy separujące stosowane są w połączeniu z adapterem montażowym CL.



KIPP Element separujący

Nr Zamówienia	B	B1	B2	H	H1	H2	L	L1	L2
K0853.97008016	25	8,5	14	19,5	16	7	50	16,5	10
K0853.97012022	35	13	20	29	22	10	75	20	13,5
K0853.97016030	40	17	26	39	30	13	95	30	17,5

Element separujący


Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

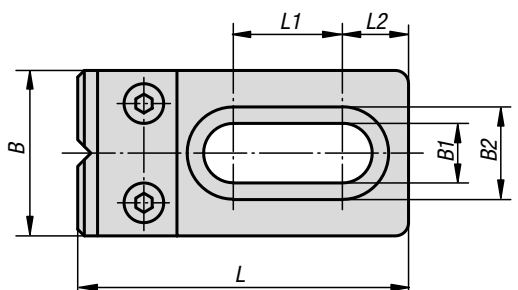
Korpus oksydowany.
Szczęka ulepszana i oksydowana.
Powierzchnia oporowa szczęki mocującej jest szlifowana.

Przykład zamówienia:

K0853.97108016

Wskazówka:

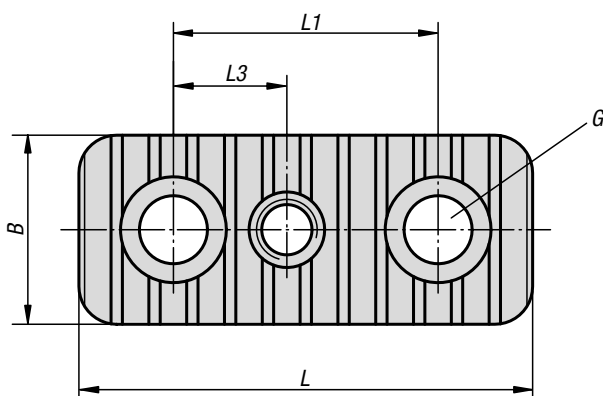
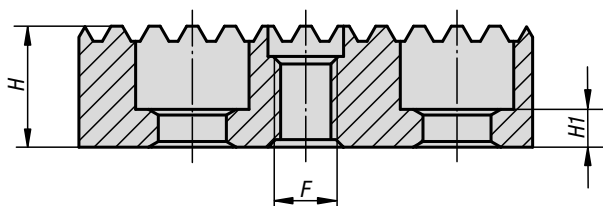
Elementy separujące stosowane są w połączeniu z adapterem montażowym CL.



KIPP Element separujący

Nr Zamówienia	B	B1	B2	H	H1	H2	L	L1	L2
K0853.97108016	25	8,5	14	19,5	16	7	50	16,5	10
K0853.97112022	35	13	20	29	22	10	75	26,5	13,5
K0853.97116030	40	17	26	39	30	13	95	30	17,5

Adapter montażowy

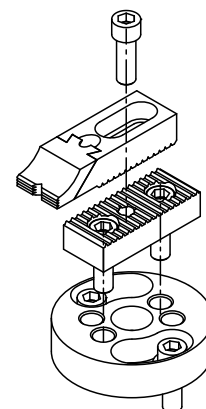


Materiał:
Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:
Oksydowane.

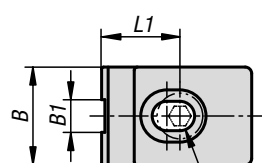
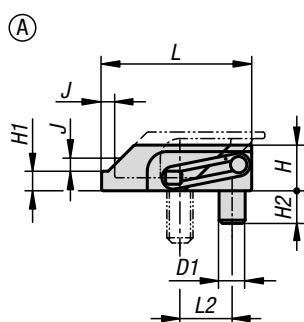
Przykład zamówienia:
K0853.94008116

Wskazówka:
Adaptory montażowe służą do pozycjonowania i mocowania docisków bocznych palcowych oraz elementów separujących. Otwory przelotowe (G) pod śruby z łbem walcowym DIN 912 służą do mocowania adaptera montażowego na płytach bazowych. Otwory gwintowane (F) służą do mocowania docisków bocznych palcowych.

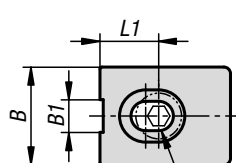
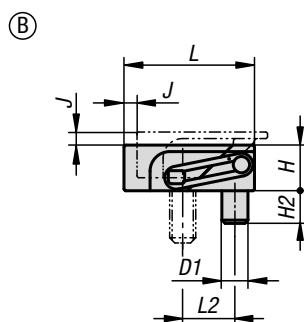


KIPP Adapter montażowy

Nr Zamówienia	B	F	G otwór przelotowy dla śruby z łbem walcowym DIN 912	H	H1	L	L1	L3
K0853.94008116	25	M8	M8	16	7	50	25	12,5
K0853.94008120	25	M8	M8	20	9	50	25	12,5
K0853.94008125	25	M8	M8	25	13	50	25	12,5
K0853.94008132	25	M8	M8	32	20	50	25	12,5
K0853.94008140	25	M8	M8	40	28	50	25	12,5
K0853.94012020	35	M12	M12	20	5	85	50	20
K0853.94012025	35	M12	M12	25	12	85	50	20
K0853.94012032	35	M12	M12	32	12	85	50	20
K0853.94012040	35	M12	M12	40	12	85	50	20
K0853.94012050	35	M12	M12	50	12	85	50	20
K0853.94016025	40	M16	M16	25	6	90	50	25
K0853.94016032	40	M16	M16	32	13	90	50	25
K0853.94016040	40	M16	M16	40	15	90	50	25
K0853.94016050	40	M16	M16	50	15	90	50	25
K0853.94016063	40	M16	M16	63	15	90	50	25

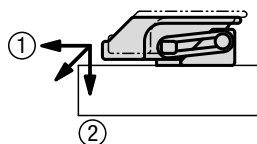
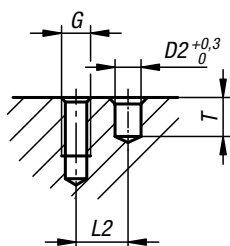


dla śrub cylindrycznych



dla śrub cylindrycznych

Wskazówka dot. montażu



- (szczęki powodują docisk w dół)
- ① Poziomy nacisk na przedmiot obrabiany
 - ② Pionowy nacisk w dół zapobiega podnoszeniu przedmiotu obrabianego

Materiał:
Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:
hartowany (33-39 HRC) i oksydowany.

Przykład zamówienia:
K1168.204

Wskazówka:
Te dociski boczne umożliwiają mocowanie bardzo niskich przedmiotów.
Element mocujący z dociskiem.
Element mocujący i podpora w jednej, kompaktowej jednostce.

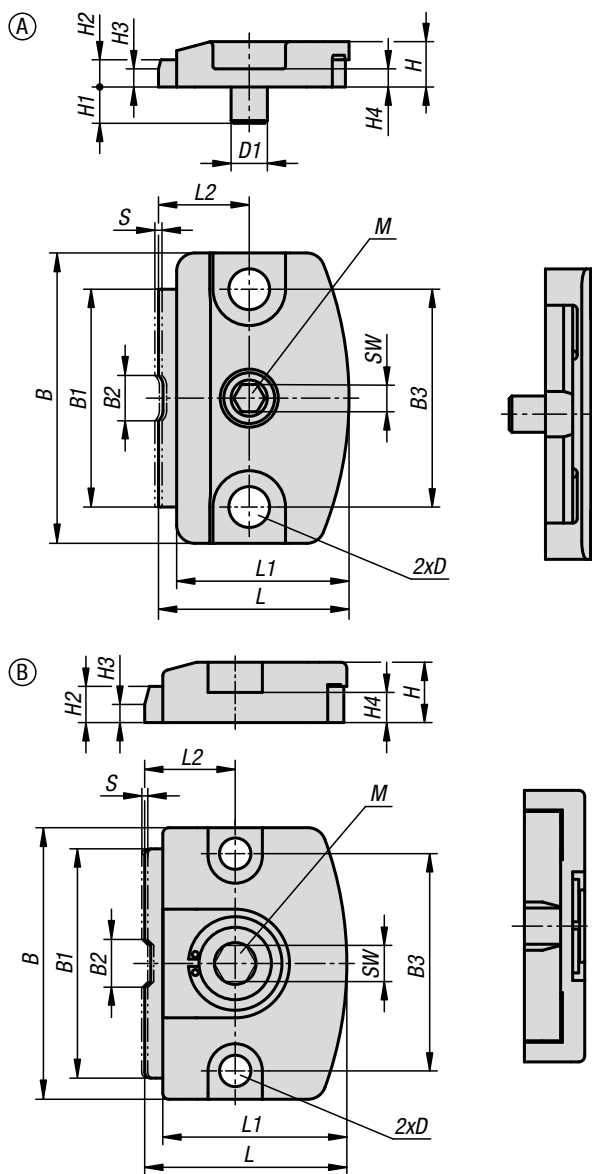
Wskazówka dotycząca planu:
Wymiar L1 odnosi się do stanu po zamocowaniu.

KIPP Docisk boczny

Nr Zamówienia	Forma	B	B1	D1	D2	G	H	H1	H2	J	L	L1	L2	T	maks. siła zacisku kN	Maks. moment dokręcania Nm
K1168.104	A	15	5	4	4	M4	7	3	5	2	23	12	8	6	2	2,7
K1168.105	A	19	7	5	5	M5	9	4	6	2,5	28	14	10	7	3	5,4
K1168.204	B	15	5	4	4	M4	7	-	5	2	20	9	8	6	2,5	2,7
K1168.205	B	19	7	5	5	M5	9	-	6	2,5	25	11	10	7	3,5	5,4

Docisk boczny

z mimośrodem



Materiał:
Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:
Oksydowane.

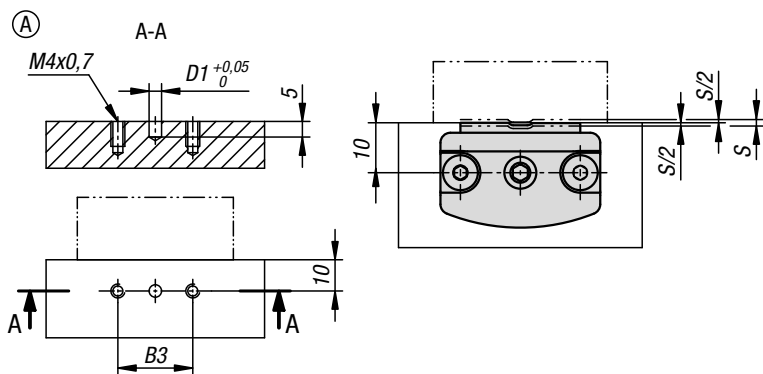
Przykład zamówienia:
K1696.10400

Wskazówka:
Forma A z kołkiem pozycjonującym.
Forma B bez kołka pozycjonującego.

Montaż:
Patrz rysunek (forma A).

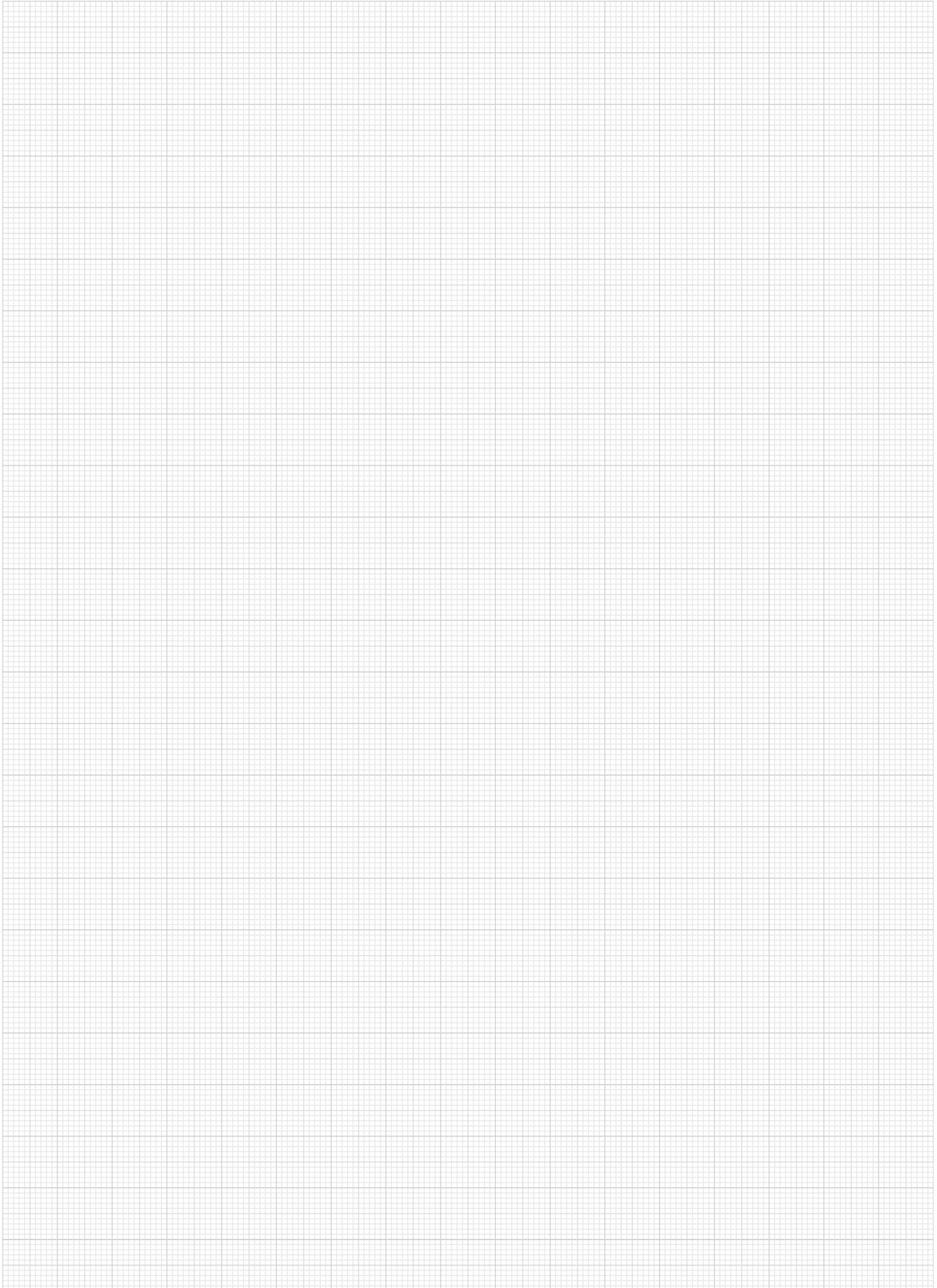
Zalety:
- Kompaktowa i płaska konstrukcja
- Szybkie i łatwe mocowanie komponentów

Wskazówka montażowa:



KIPP Docisk boczny z mimośrodem

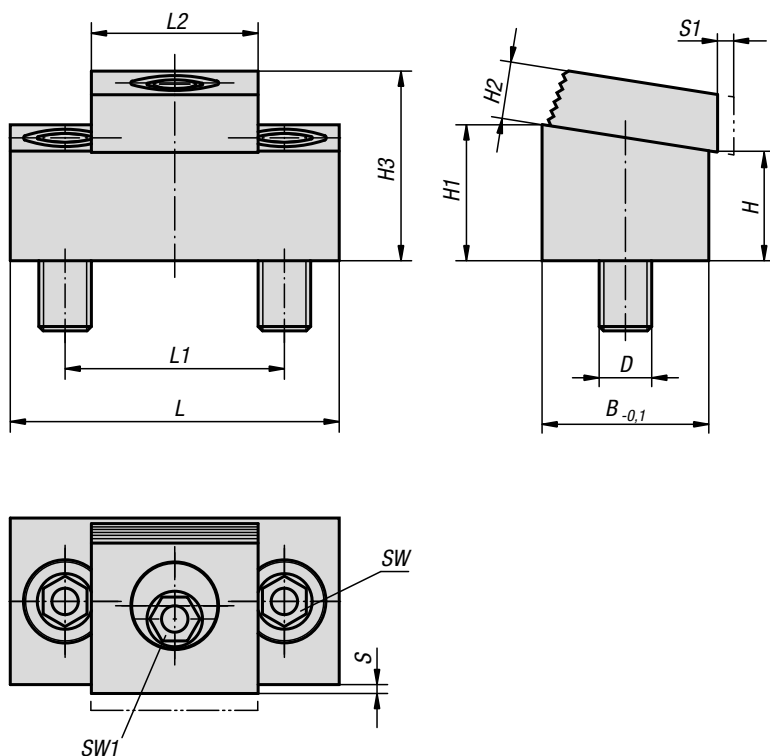
Nr Zamówienia	Forma	B	B1	B2	B3	D	D1	H	H1	H2	H3	H4	L	L1	L2	SW	Skok S	Siła zacisku kN	Maks. moment dokręcania Nm
K1696.00130	A	32	24	5	24	4,5	4	5	4	3	2	2	21	19	10	3	0,8	1,3	2,1
K1696.10400	B	45	38	8	36	5,2	-	10	-	6	3	5	33,5	30,5	15	6	1	4	10
K1696.10600	B	70	60	12	55	8,2	-	15	-	9	5	7	50	46	22	10	2	6	27



Mimośród zaciskowy, zacisk mimośrodowy



Kostki dociskowe mimośrodowe boczne

**Materiał:**

Stal.

Wersja:

Korpus ulepszony cieplnie i oksydowany.
Element zaciskowy utwardzony dyfuzyjnie
i mosiądzowany.

Przykład zamówienia:

K0036.10

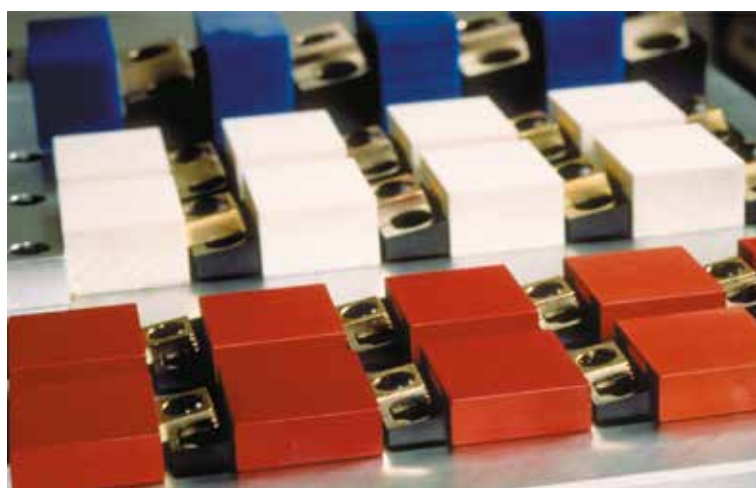
Wskazówka:

Za pomocą zacisków mimośrodowych można
tworzyć ekonomiczne i zwarte przyrządy mocujące
wielogniazdowe.

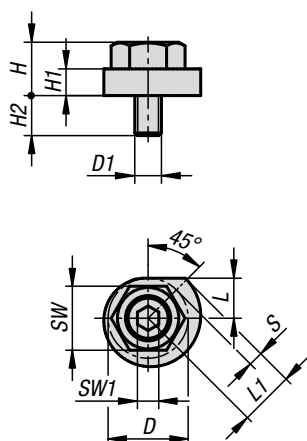
W przyrządach wielogniazdowych można wykorzystać
tylną część korpusu kostki jako opór dla sąsiedniego
detalu.

Zalecany montaż w rowku o szerokości $B + 0,05$ mm.
Wysokość roboczą płytki dociskowej można zmieniać,
dobierając głębokość rowka.

Przykład rozwiązania przyrządu wielogniazdowego z użyciem kostek dociskowych bocznych

**KIPP Kostki dociskowe mimośrodowe boczne**

Nr Zamówienia	L	L1	L2	B	H	H1	H2	H3 maks.	S	D	S1 (droga zaciskania)	SW	SW1	Siła zacisku kN	Maks. moment dokręcania Nm
K0036.08	43,2	25,4	19	19	12,7	15,7	6,4	21,4	1,5	M8	1,6	5	7	8,9	28
K0036.10	54	33,5	25,4	25,4	11,4	15,4	9,7	24,5	1,8	M10	2	7	8	17,8	88
K0036.12	75	50,8	38	38,1	25,5	31,5	13	43	2,05	M12	2,5	10	12	26,7	135

**Materiał:**

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Oksydowane.

Przykład zamówienia:

K1694.10

Montaż:

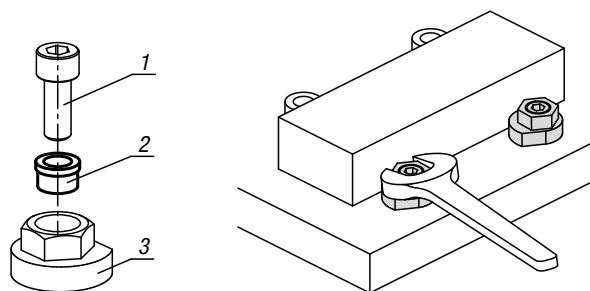
1. Włożyć śrubę mocującą do tulei z wieńcem oraz zacisku mimośrodowego i przykręcić mocno do płyty bazowej.
2. Przedmiot obrabiany mocuje się przez dokręcenie zacisku mimośrodowego za pomocą klucza widelkowego.

Zalety:

- Kompaktowa konstrukcja
- Szybkie i łatwe mocowanie komponentów

Wskazówka dotycząca planu:

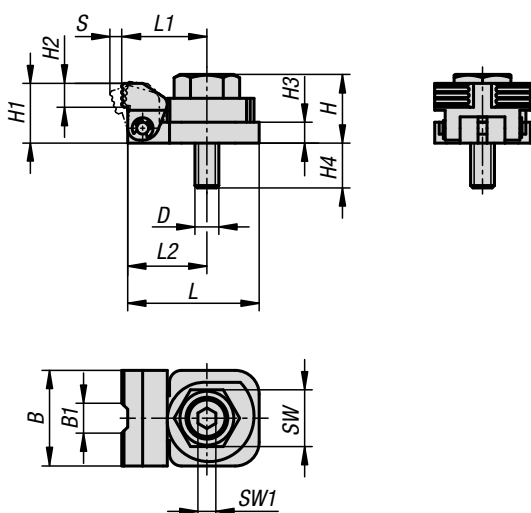
- 1) Śruba mocująca
- 2) Tuleja z wieńcem
- 3) Zacisk mimośrodowy

**KIPP Zaciski mimośrodowe**

Nr Zamówienia	D	D1	H	H1	H2	L	L1	SW	SW1	Siła zacisku kN	Skok S	Maks. moment dokręcania Nm
K1694.08	24	M8	16	8	12	12	16,4	19	6	5,2	4,4	50
K1694.10	30	M10	20	10	15	15	20,5	24	8	8	5,5	75
K1694.12	34	M12	24	12	18	17	23,2	27	10	9,3	6,2	90

Dociski boczne

z mimośrodem



Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Oksydowane.

Przykład zamówienia:

K1695.101

Montaż:

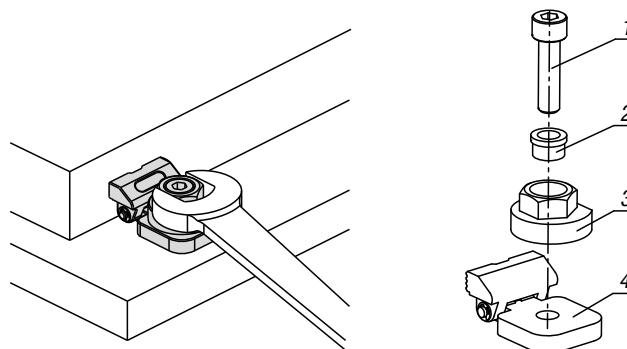
1. Włożyć śrubę mocującą do tulei z wieńcem, zacisku mimośrodowego i jednostki mocującej i przykręcić mocno do płyty bazowej.
2. Przedmiot obrabiany mocuje się przez dokręcenie zacisku mimośrodowego za pomocą klucza widełkowego.

Zalety:

- Kompaktowa konstrukcja
- Szybkie i łatwe mocowanie komponentów
- Funkcja imadła

Wskazówka dotycząca planu:

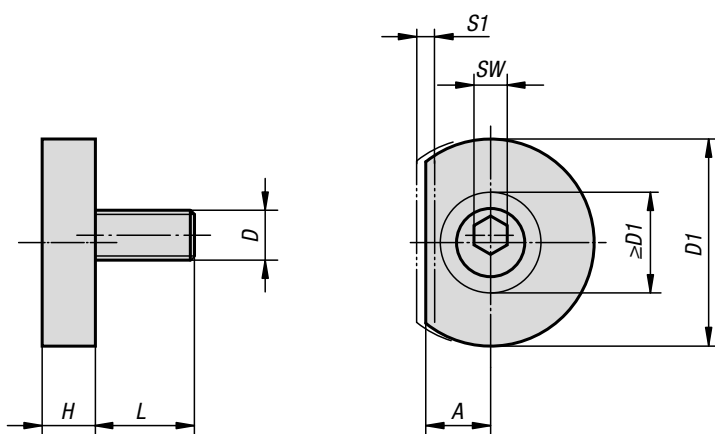
- 1) Śruba mocująca
- 2) Tuleja z wieńcem
- 3) Zacisk mimośrodowy
- 4) Jednostka mocująca



KIPP Dociski boczne z mimośrodem

Nr Zamówienia	B	B1	D	H	H1	H2	H3	H4	L	L1	L2	SW	SW1	Skok S	Siła zacisku kN	Maks. moment dokręcania Nm
K1695.081	32	10	M8	23	20	8	7	15	44	28,5	26,5	19	6	4	3,5	45
K1695.101	40	12	M10	29	25	10	9	16	54	35	33	24	8	5	5,5	55
K1695.121	46	14	M12	35	30	12	11	17	62	39,5	37,5	27	10	5,5	7	70

Zaciski mimośrodowe kształtowe



KIPP Zaciski mimośrodowe kształtowe

Nr Zamówienia	A	D	D1	D1 min.	H	L	SW	S1 (droga zaciskania)	Siła zacisku kN
K0022.06	7,8	M6	24,9	12,1	6,4	11,9	4	1,01	3,3
K0022.10	10,2	M10	31,2	17,2	8,9	18	7	1,52	8,9
K0022.12	12,7	M12	37,6	22,4	11,4	22,9	8	2,03	17,8
K0022.16	15	M16	43,9	26,1	14	28,6	12	2,54	26,7

**Materiał:**

Śruba mimośrodowa – stal stopowa.
Płytkę dociskową – stal.

Wersja:

Śruba mimośrodowa oksydowana.
Płytkę dociskową oksydowaną.

Przykład zamówienia:

K0022.06

Wskazówka:

Zacisk mimośrodowy posiada tarczkę, której poprzez frezowanie można nadać kontur przedmiotu obrabianego. Wynika z tego kształtowe mocowanie detali o formach okrągłych, konturowych lub nieregularnych. Spłaszczona krawędź ma ten sam rozstaw od środka śruby jak w przypadku zacisku mimośrodowego K0026, w związku z tym tarczkę można zamieniać w razie potrzeby.

„A” = odległość od przedmiotu obrabianego do środka gwintu (śruba mocująca).

„D1 min.” = wymiar dla frezownia konturowego.

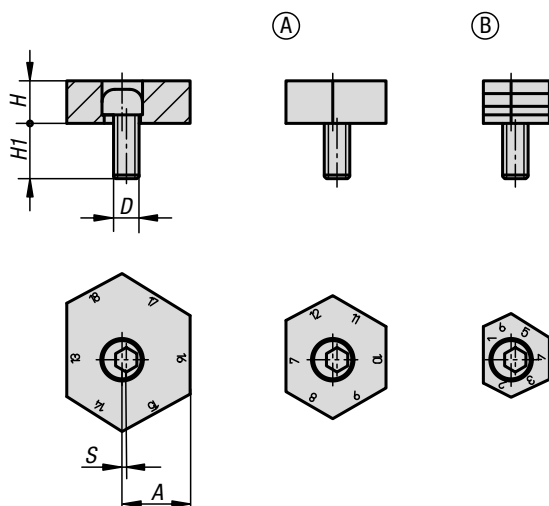
Na zapytanie:

Zapassowe śruby mimośrodowe.

K0023

Zaciski mimośrodowe

z tarczką sześciokątną zmienne

**Materiał:**

Śruba mimośrodowa ulepszona cieplnie do klasy 10.9.
Tarczka sześciokątna – stal nawęglana.

Wersja:

Śruba mimośrodowa oksydowana.
Tarczka sześciokątna hartowana i oksydowana.

Przykład zamówienia:

K0023.13

Wskazówka:

Zaciski sześciokątne pozwalają zminimalizować koszty oprzyrządowania. Zamiast wykonywać kolejny otwór dla śruby mimośrodowej, można dostosować zakres mocowania. Odbywa się to poprzez prosty obrót tarczką sześciokątną.

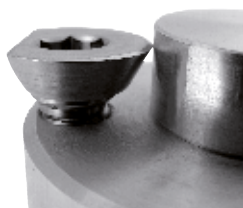
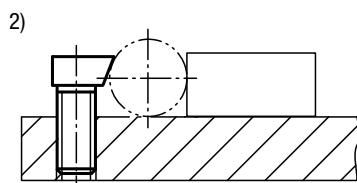
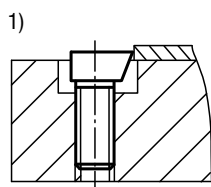
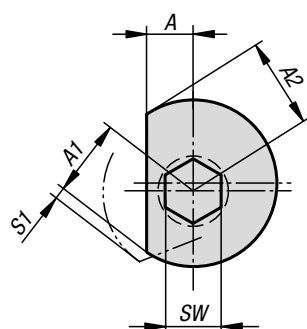
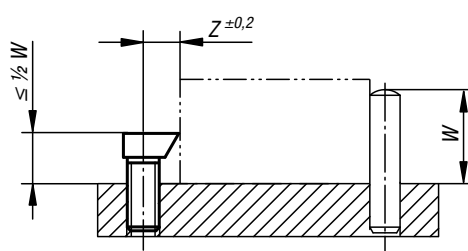
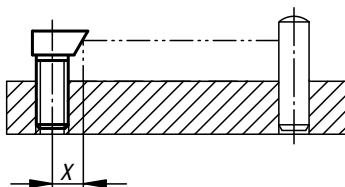
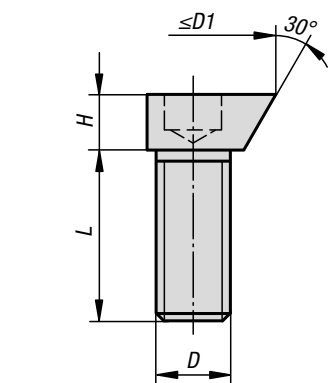
Na zapytanie:

Zapassowe śruby mimośrodowe.

KIPP Zaciski mimośrodowe z tarczką sześciokątną zmienne

Nr Zamówienia Forma A płaska	Nr Zamówienia Forma B uzębione	Odległość A przy krawędzi nr	D	H	H1	S (droga mimośrodu)	Siła zacisku kN
K0023.09	K0023.13	1/12, 2/13, 3/14, 4/15, 5/16, 6/17	M12	10	22	1	18
K0023.10	K0023.14	7/18, 8/19, 9/20, 10/21, 11/22, 12/23	M12	10	22	1	18
K0023.11	K0023.15	13/24, 14/25, 15/26, 16/27, 17/28, 18/29	M12	10	22	1	18

Śruby z mimośrodem spiralnym

**Materiał:**

Stal.

Wersja:Utwardzona dyfuzyjnie (56 ± 1 HRC) i ocynkowana na niebiesko.

Klasa wytrzymałości 8.8.

Przykład zamówienia:

K0024.0408

Wskazówka:

Stabilne i zwarte śruby z mimośrodem spiralnym, które umożliwiają mocowanie z efektem dociągania w dół przedmiotów obrabianych o najróżniejszych kształtach.

Montaż:

Wykonać jeden lub kilka otworów gwintowanych w odstępie X lub Z od przedmiotu obrabianego. Wkręcić śrubę mocującą na wymaganą wysokość i ustawić płaską stroną do przedmiotu. Założyć przedmiot obrabiany i dociągnąć śrubę przez gniazdo sześciokątne. Do umocowania wystarczy 1/3 obrotu. Otwór gwintowany trzeba regularnie smarować.

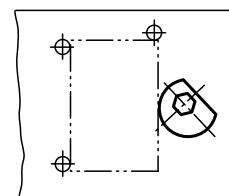
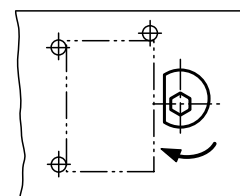
Podczas mocowania obrót należy zawsze wykonywać w kierunku zderzaków, aby zapobiec odkręceniu przedmiotu obrabianego od zderzaków.

Na zapytanie:

Śruby z mimośrodem spiralnym z gwintem lewoskrętnym.

Wskazówka dotycząca planu:

- 1) Mocowanie cienkich blach
- 2) Mocowanie elementów okrągłych

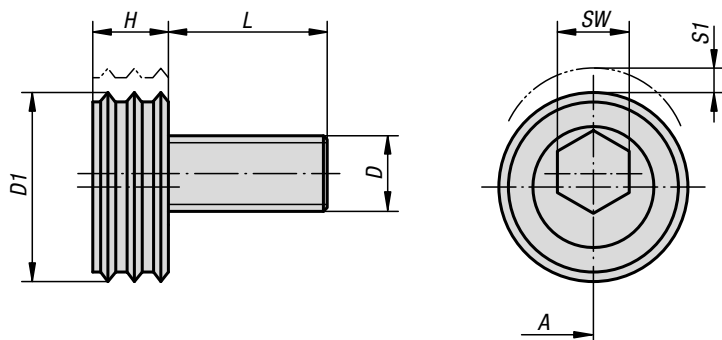


KIPP Śruby z mimośrodem spiralnym

Nr Zamówienia	A	A1	A2	D	D1 maks.	H	L	SW	S1 (droga zaciskania)	X	Z	Siła zacisku kN	Maks. moment dokręcania Nm
K0024.0408	3	4,6	4	M4	9,2	3	8	2,5	0,6	3,5	4,2	0,09	1,5
K0024.0510	3,5	5,7	5	M5	11,4	4	10	3	0,7	4,2	5,2	0,1	2
K0024.0612	4,5	7,1	6,1	M6	14,2	5	12	4	1	5,4	6,4	0,3	4,5
K0024.0816	5,5	8,9	7,7	M8	18	6	16	5	1,2	6,6	8	2,7	20
K0024.1020	6,5	11,1	9,4	M10	22,2	7	20	6	1,7	8,3	9,8	4	30
K0024.1224	8	13,5	11,6	M12	27	9	24	8	1,9	10,1	12	5,4	44

Zaciski mimośrodowe

z tarczką ząbkowaną



Materiał:

Tarczka ząbkowana – stal do nawęglania.
Śruba mimośrodowa – stal ulepszana cieplnie.

Wersja:

Śruba ulepszona cieplnie do 10.9 i oksydowana.
Tarczka hartowana i anodowana.

Przykład zamówienia:

K0025.16

Wskazówka:

Hartowana tarczka ząbkowana nadaje się do mocowania detali surowych (plastrów walcówki, odlewów i odkuwek).

„A” = odległość od przedmiotu obrabianego do środka gwintu (śruba mocująca).

Na zapytanie:

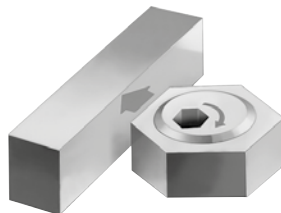
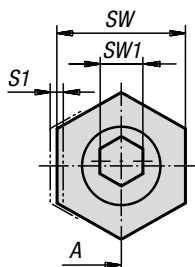
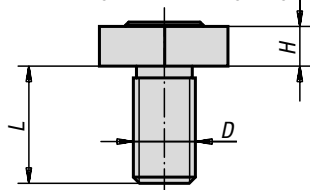
Zaprasowe śruby mimośrodowe.

KIPP Zaciski mimośrodowe z tarczką ząbkowaną

Nr Zamówienia	A	D	D1	L	H	SW	S1 (droga zaciskania)	Siła zacisku kN	Maks. moment dokręcania Nm
K0025.12	12,7	M12	25,4	22,5	9,6	8	2	18	88
K0025.16	15	M16	30,1	26,8	12,7	12	2,5	27	135

Zaciski mimośrodowe

z tarczką sześciokątną



KIPP Zaciski mimośrodowe z tarczką sześciokątną

Nr Zamówienia	A	D	H	L	SW	SW1	S1 (droga zaciskania)	Siła zacisku kN	Maks. moment dokręcania Nm
K0026.04	3,8	M4	2,8	10	8	3	0,8	0,9	2,2
K0026.06	7,8	M6	4,8	12	16	4	1	3,4	8,5
K0026.08	10,2	M8	4,8	15	20,6	5	1	3,6	11,3
K0026.10	10,2	M10	6,4	20	20,6	7	1,6	9,0	28,06
K0026.12	12,7	M12	9,5	25	25,4	8	2	18,0	88
K0026.16	15	M16	12,7	30	30,2	12	2,5	27,0	135



Materiał:

Śruba mimośrodowa – stal ulepszana cieplnie.
Tarczka sześciokątna – mosiądz.

Wersja:

Śruba ulepszana cieplnie do 10.9 i oksydowana.

Przykład zamówienia:

K0026.12

Wskazówka:

Dzięki niewielkiej wysokości zaciski mimośrodowe z tarczką sześciokątną pozwalają na rozwiązanie szeregu problemów związanych z mocowaniem w urządzeniach i przyrządach. Mosiężna tarczka zapewnia stabilne i pewne mocowanie przedmiotów obrabianych, a równocześnie chroni materiał przed uszkodzeniem. Dzięki zastosowaniu wielu zacisków mimośrodowych można wyposażać nawet całe palety.

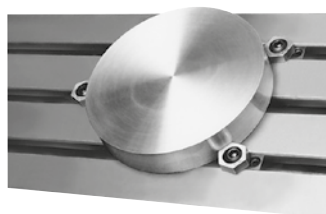
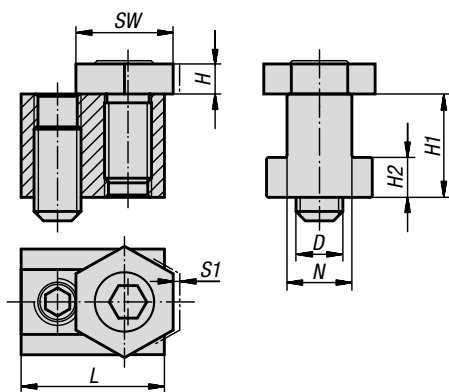
„A” = odległość od przedmiotu obrabianego do środka gwintu (śruby zaciskowej).

Na zapytanie:

Zapassowe śruby mimośrodowe.

Zaciski mimośrodowe

do rowków teowych



Materiał:

Stal ulepszana cieplnie.
Tarczka sześciokątna – mosiądz.

Wersja:

Ulepszone cieplnie do 10.9 i oksydowane.

Przykład zamówienia:

K0027.12

Wskazówka:

Zaciski mimośrodowe z tarczką sześciokątną i nakrętką teową można mocować bezpośrednio na stole maszynowym lub w płytach z rowkami teowymi. Element mocuje się w rowku teowym za pomocą śruby dociskowej bez łba. Aby uniknąć odcisnięć na dnie rowka teowego, zaleca się stosowanie cienkich podkładek.

Na zapytanie:

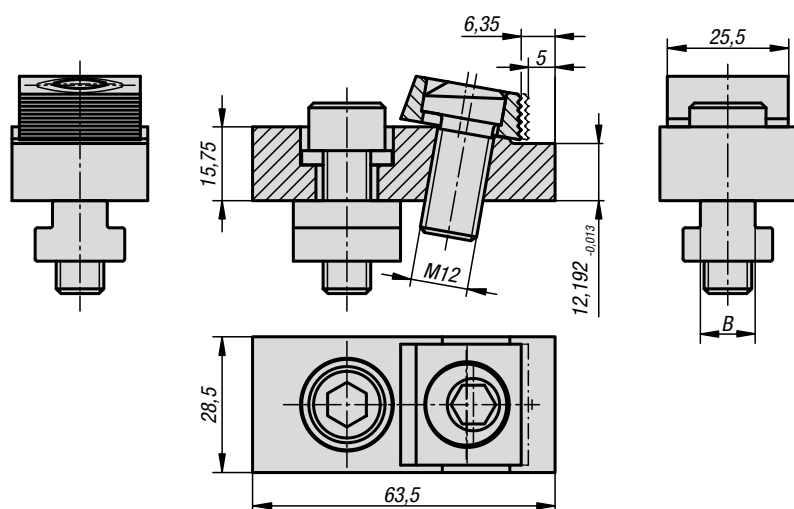
Zapassowe śruby mimośrodowe.

KIPP Zaciski mimośrodowe do rowków teowych

Nr Zamówienia	D	N	H	H1	H2	L	SW	S1 (droga zaciskania)	Siła zacisku kN
K0027.08	M6	8	4,8	9,6	4,5	23	16	1	3,4
K0027.10	M6	10	4,8	14	4,5	23	16	1	3,4
K0027.12	M8	12	4,8	15,5	6,5	28	21	1	3,6
K0027.14	M10	14	6,4	22	8,5	30,5	21	1,6	9
K0027.16	M12	16	9,5	22,5	9	30,5	25	2	18
K0027.18	M12	18	9,5	28,5	10	34,5	25	2	18
K0027.20	M16	20	12,7	32	12	39	30	2,5	27
K0027.22	M16	22	12,7	38,2	14	44	30	2,5	27

Kostki dociskowe

mimośrodkowe z podporą



Materiał:
Stal.

Wersja:
Korpus ulepszony cieplnie i oksydowany.
Płytkę dociskową utwardzoną dyfuzyjnie i mosiądzowaną.

Przykład zamówienia:
K0028.16

Wskazówka:
Kostki dociskowe można montować bezpośrednio na stołach maszynowych. Jednocześnie z mocowaniem występuje efekt dociskania w dół.

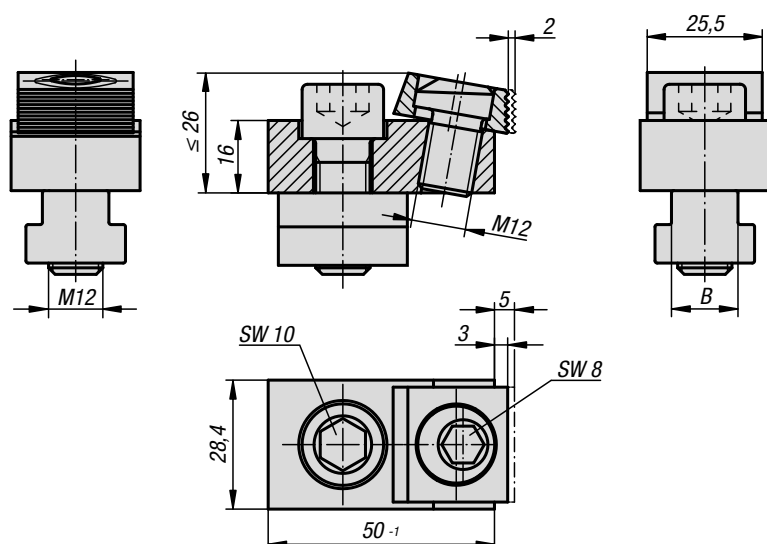
Na zapytanie:
Zapassowe śruby mimośrodkowe.

KIPP Kostki dociskowe mimośrodkowe z podporą

Nr Zamówienia	B Szerokość rowka teowego	Siła zacisku kN
K0028.12	12	12
K0028.14	14	12
K0028.16	16	12
K0028.18	18	12

K0029

Kostki dociskowe mimośrodkowe pochyłe



Materiał:
Stal.

Wersja:
Korpus ulepszony cieplnie i oksydowany.
Płytkę dociskową utwardzoną dyfuzyjnie i mosiądzowaną.

Przykład zamówienia:
K0029.14

Wskazówka:
Zaciski mimośrodkowe można montować bezpośrednio na stole obrabiarki lub na płycie przyrządu. Dzięki efektowi dociągania w dół przedmiot obrabiany jest dociskany do podłoża. Płytkę dociskową dopasowuje się do położenia przedmiotu obrabianego, co oznacza, że przedmiot nie musi być prostokątny. Płytkę dociskową ma z jednej strony gładką powierzchnię dla detali obrobionych, a z drugiej ryflowaną – dla detali surowych i odlewów.

Na zapytanie:
Zapassowe śruby mimośrodkowe.

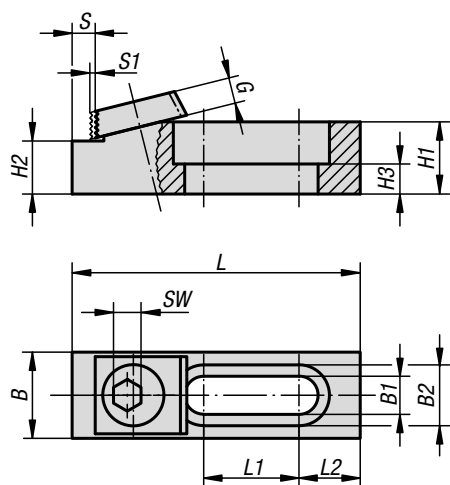
KIPP Kostki dociskowe mimośrodkowe pochyłe

Nr Zamówienia	B Szerokość rowka teowego	Siła zacisku kN
K0029.00	bez nakrętki	18
K0029.14	14	18
K0029.16	16	18
K0029.18	18	18

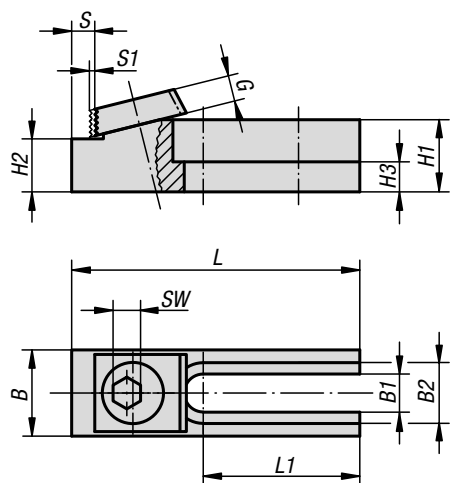
Kostki dociskowe mimośrodowe nastawne



K0031.08, K0031.12



K0031.16



Materiał:

Stal.

Wersja:

Korpus ulepszony cieplnie, oksydowany, a podpory – szlifowane. Płytkę dociskową utwardzoną dyfuzyjnie i mosiądzowaną.

Przykład zamówienia:

K0031.12

Wskazówka:

Zestawienie dwóch podstawek i jednego lub dwóch zacisków mimośrodowych nastawnych z podporą tworzy niedrogi, kompletny przyrząd mocujący.

Na zapytanie:

Zapassowe śruby mimośrodowe.

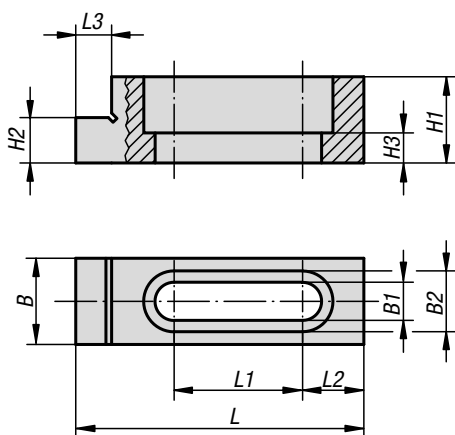
KIPP Kostki dociskowe mimośrodowe nastawne

Nr Zamówienia	odpowiednia śruba mocująca	L	L1	L2	B	B1	B2	H1	H2	H3	S	S1	G	SW	Otwór podłużny	Siła zacisku kN	Maks. moment dokręcania Nm
K0031.08	M8	63,5	21	13,5	19	8,4	13,4	15,9	11,684 -0,013	6,6	6,3	1,2	5,3	7	zamknięty	8,9	28
K0031.12	M12	95,1	42,7	12,7	28,5	13	19,8	15,9	12,192 -0,013	6,9	7,1	2	9,5	8	zamknięty	17,8	88
K0031.16	M16	107	46,3	-	38	17	24,8	41	35,001 -0,013	21	8,3	2,5	12,7	12	otwarty	26,7	135

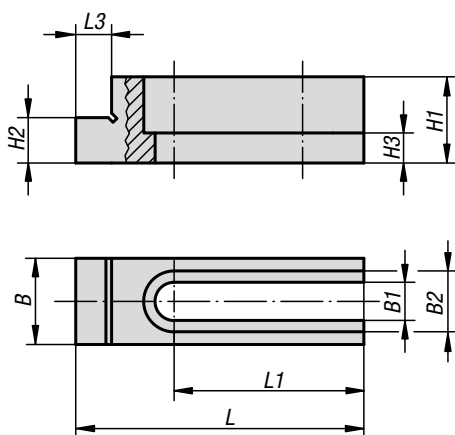
Elementy separujące z podporą



K0032.08, K0032.12



K0032.16

**Materiał:**

Stal.

Wersja:Ulepszone cieplnie, oksydowane.
Powierzchnie stykowe szlifowane.**Przykład zamówienia:**

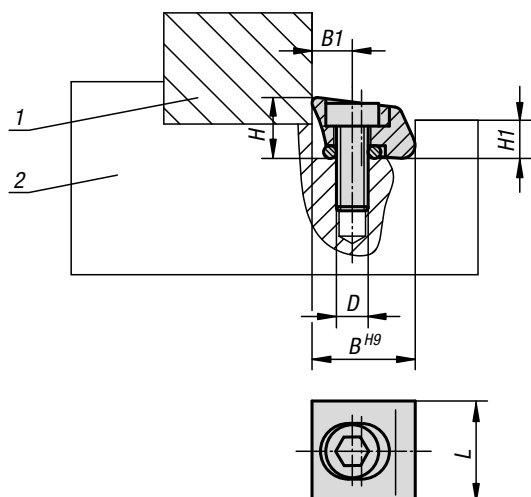
K0032.12

Wskazówka:

Zestawienie dwóch podstawek i jednego lub dwóch zacisków mimośrodowych nastawnych z podporą tworzy niedrogi, kompletny przyrząd mocujący.

KIPP Elementy separujące z podporą

Nr Zamówienia	dla śrub	L	L1	L2	L3	B	B1	B2	H1	H2	H3	Otwór podłużny
K0032.08	M8	63,5	28,3	13,5	7,9	19	8,4	13,4	19	11,684 -0,013	6,6	zamknięty
K0032.12	M12	95,2	42,7	12,7	7,9	28,5	13,4	19,8	22	12,192 -0,013	6,9	zamknięty
K0032.16	M16	107	46,2	-	9,5	38	17	24,8	50,7	35,001 -0,013	21,3	otwarty

**Materiał:**

Płytką dociskową – stal lub mosiądz.

Wersja:

Stal hartowana.

Przykład zamówienia:

K0030.113

Wskazówka:

Maksymalnie zwarta budowa. Dzięki mocowaniu z boku nie występują kolizje podczas wkładania detalu. Efekt dociągania w dół.

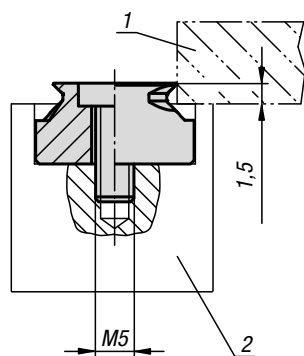
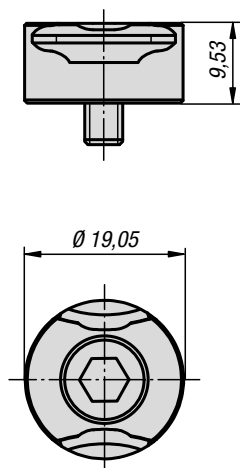
Wskazówka dotycząca planu:

- 1) Przedmiot obrabiany
- 2) Przyrząd

KIPP Dociski

Nr Zamówienia	Wersja	Materiał korpusu	D	B	B1	H	H1	L	Droga zaciskania	Siła docisku kN	Maks. moment dokręcania Nm
K0030.110	ostrą krawędzią	stal	M2,5x8	9,5	3,8	6	3,6	9,5	0,15	2,8	1,8
K0030.113	ostrą krawędzią	stal	M4x12	12,7	5,1	8	4,8	13	0,4	6,6	5,6
K0030.119	ostrą krawędzią	stal	M6X16	19,05	7,6	11,5	7,2	19	0,6	16	22,5
K0030.210	z tępą krawędzią	stal	M2,5x8	9,5	3,8	6	3,6	9,5	0,15	2,8	1,8
K0030.213	z tępą krawędzią	stal	M4x12	12,7	5,1	8	4,8	13	0,4	6,6	5,6
K0030.219	z tępą krawędzią	stal	M6X16	19,05	7,6	11,5	7,2	19	0,6	16	22,5
K0030.310	z tępą krawędzią	mosiądz	M2,5x8	9,5	3,8	6	3,6	9,5	0,15	0,9	0,56
K0030.313	z tępą krawędzią	mosiądz	M4x12	12,7	5,1	8	4,8	13	0,4	1,8	2,8
K0030.319	z tępą krawędzią	mosiądz	M6X16	19,05	7,6	11,5	7,2	19	0,6	4,2	5,6

Kostka mocująca okrągła



Materiał:
Stal.

Wersja:
hartowane (52 +2 HRC) i oksydowane.

Przykład zamówienia:
K1957.0919

Wskazówka:
Kostki mocujące są przeznaczone do zabudowy w szczękach mocujących do imadeł. Do zabudowy wystarcza zagłębienie z otworem gwintowanym. Ostre krawędzie kostek mocujących są dociskane do przedmiotu obrabianego i zapobiegają ruchom bocznym i w poziomie.

- dopasowane kształtowo mocowanie umożliwia wysokie wartości cięcia.
- niewielka wysokość mocowania, wynosząca 1,5 mm (oszczędność kosztów mocowania).
- kontur kostek wytwarza niewielki docisk w dół.

Kostki mocujące pozwalają rozszerzyć możliwości zastosowania imadła maszynowego. Dzięki zastosowaniu kłów mocujących można bez trudu, szybko i pewnie mocować elementy zaokrąglone, konturowe i nadwymiarowe.

Wskazówka dotycząca planu:

- 1) Przedmiot obrabiany
- 2) Szczeka mocująca



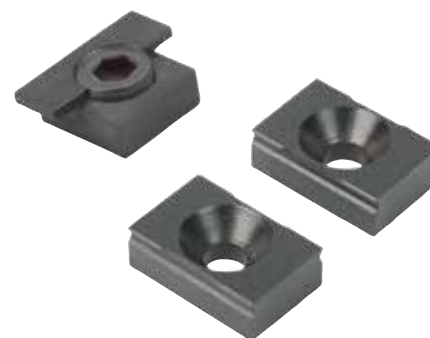
KIPP Kieł mocujący okrągły

Nr Zamówienia

Wersja

K1957.0919

Element dociskowy

**Materiał:**

Stal.

Wersja:

hartowane (52 +2 HRC) i oksydowane.

Przykład zamówienia:

K1958.1219

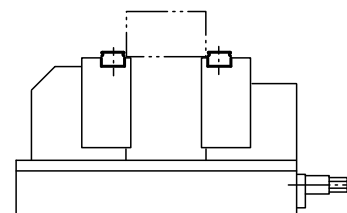
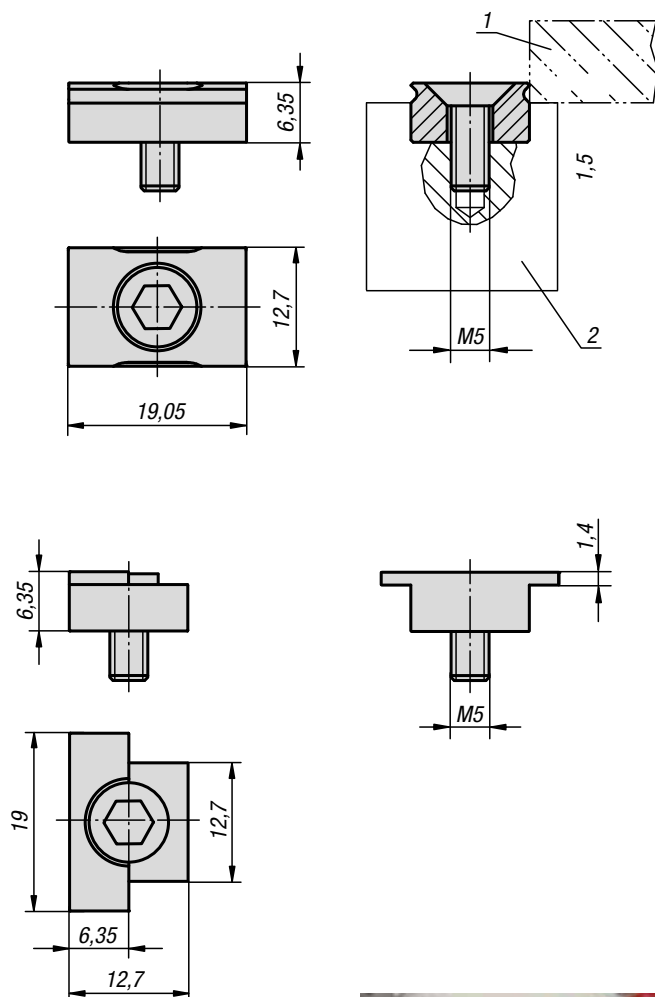
Wskazówka:

Kostki mocujące są przeznaczone do zabudowy w szczękach mocujących do imadeł. Do zabudowy wystarcza rowek z otworem gwintowanym. Ostre krawędzie kostek mocujących są dociskane do przedmiotu obrabianego i zapobiegają ruchom bocznym i w poziomie.

- dopasowane kształtowo mocowanie umożliwia wysokie wartości cięcia.
- niewielka wysokość mocowania, wynosząca 1,5 mm (oszczędność kosztów mocowania).
- kontur kłów wytwarza niewielki docisk w dół. Jako osprzęt dostępny jest pasujący ogranicznik.

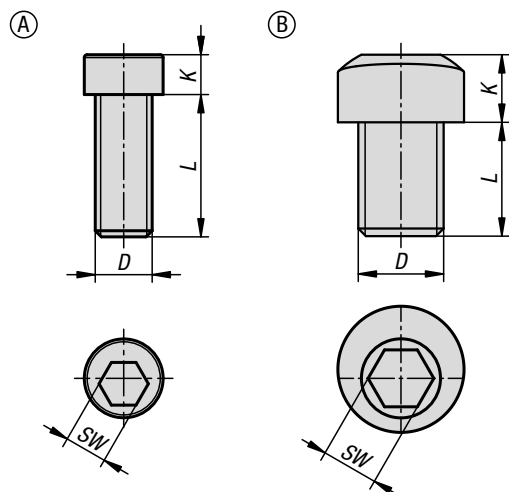
Wskazówka dotycząca planu:

- 1) Przedmiot obrabiany
- 2) Szczeka mocująca

**KIPP Kieł mocujący**

Nr Zamówienia	Wersja
K1958.1219	Element dociskowy
K1958.12	Element separujący

Śruby zapasowe do zacisków mimośrodowych

**Materiał:**

Śruba mimośrodowa stal ulepszana cieplnie.

Przykład zamówienia:

K1969.0612

Wskazówka:

Śruby zapasowe do zacisków mimośrodowych i zacisków mimośrodowych.

Wyposażenie:

Zaciski mimośrodowe kształtowe K0022.

Zaciski mimośrodowe K1694.

Zaciski mimośrodowe z tarczką sześciokątną zmienne K0023.

Zaciski mimośrodowe z tarczką ząbkowaną K0025.

Zaciski mimośrodowe z sześciokątem K0026.

Zaciski mimośrodowe z sześciokątem i nakrętką do rowków teowych K0027.

Zaciski mimośrodowe z zabezpieczeniem K0029.

Zaciski mimośrodowe z zabezpieczeniem z nakładką przesuwaną K0031.

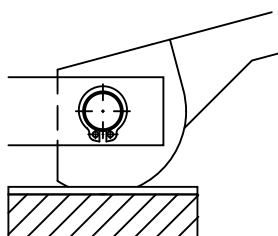
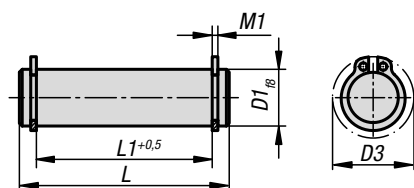
Zaciski mimośrodowe z zabezpieczeniem i ogranicznikiem K0036.

KIPP Śruby zapasowe do zacisków mimośrodowych

Nr Zamówienia	Forma	D	K	L	SW
K1969.0410	A	M4	2,8	10	3
K1969.0612	A	M6	4	12	4
K1969.0815	A	M8	4,8	15	5
K1969.1013	A	M10	5,5	11,5	7
K1969.1020	A	M10	6,4	20	7
K1969.1624	A	M16	9,7	24	12
K1969.1630	A	M16	9,7	30	12

Nr Zamówienia	Forma	D	K	L	SW
K1969.1216	B	M12	6,6	16	8
K1969.1225	B	M12	6,3	25	8

Sworznie stal lub stal nierdzewna

**Materiał:**

Stal lub stal nierdzewna.

Wersja:

Wersja stalowa:

ulepszana do 1000 - 1200 N/mm², oksydowana.

Wersja ze stali nierdzewnej:

Ulepszana do 900 - 1050 N/mm², niepowlekana.

Przykład zamówienia:

K0007.08

Wskazówka do zamówienia:

2 pasujące pierścienie zabezpieczające wg DIN 471 są również dostarczane.

Wskazówka:

Przewidziane do:

dźwigni mimośrodowych K0008 i K0009.

Śrub oczkowych K0396 i K1418.

Widetek K0397.

Zalety:

Szlifowana średnica zewnętrzna.

Duża dokładność wymiarów.

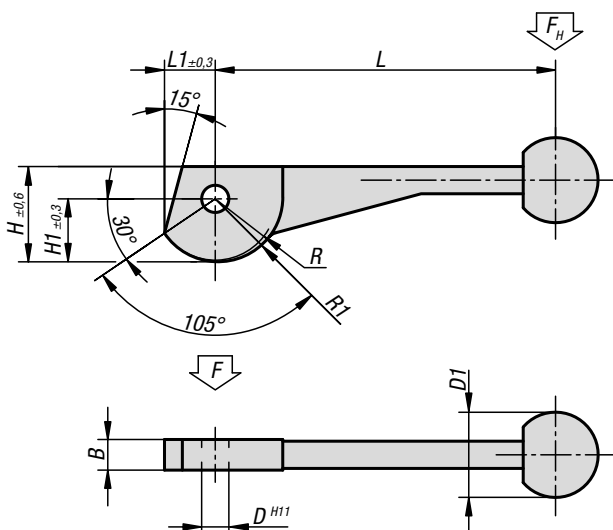
Zalecane jako część zamienna.

Zawiera odpowiednie pierścienie zabezpieczające.

KIPP Sworznie stal lub stal nierdzewna

Nr Zamówienia stal	Nr Zamówienia stal nierdzewna	D1	L	L1	M1	D3
K0007.05	K0007.105	5	18	13	0,7	10,7
K0007.06	K0007.106	6	22	17	0,8	12,2
K0007.081	K0007.108	8	20	16	0,9	15,2
K0007.082	K0007.1081	8	27	21	0,9	15,2
K0007.08	K0007.1082	8	30	25	0,9	15,2
K0007.101	K0007.110	10	25	20	1,1	17,6
K0007.102	K0007.1101	10	35	29	1,1	17,6
K0007.10	K0007.1102	10	37	32	1,1	17,6
K0007.121	K0007.112	12	31	25	1,1	19,6
K0007.122	K0007.1121	12	37	31	1,1	19,6
K0007.12	K0007.1122	12	46	40	1,1	19,6
K0007.14	K0007.114	14	44	37	1,1	22
K0007.16	K0007.116	16	48	41	1,1	24,4
K0007.18	K0007.118	18	58	51	1,3	26,8

Dźwignie mimośrodowe pojedyncze

**Materiał:**

Stal do ulepszania cieplnego 1.7220.
Kulka – tworzywo sztuczne.

Wersja:

Ulepszone cieplnie i oksydowane.

Przykład zamówienia:

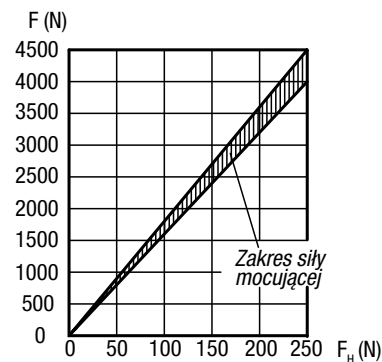
K0008.10

Wskazówka:

Odpowiednie sworznie – patrz K0007.

Dźwignia jest logarymicznym mimośrodem spiralnym o stałych właściwościach mocowania w obrębie całego obszaru roboczego.

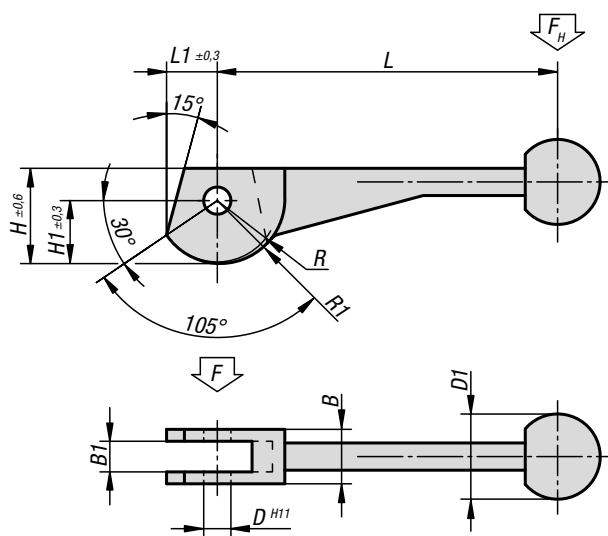
Wykres sił



KIPP Dźwignie mimośrodowe pojedyncze

Nr Zamówienia	L	L1	B	H	H1	D	D1	R	R1
K0008.08	104±2	14,9	9	28,2	18,7	8	25	17,2	19,2
K0008.10	123±2	18,6	12	34,8	23,3	10	30	21,5	24
K0008.12	146±3	24,3	14	43,8	30,3	12	30	28	31,2

Dźwignie mimośrodowe podwójne

**Materiał:**

Stal do ulepszenia cieplnego 1.7220.
Kulka – tworzywo sztuczne.

Wersja:

Ulepszone cieplnie i oksydowane.

Przykład zamówienia:

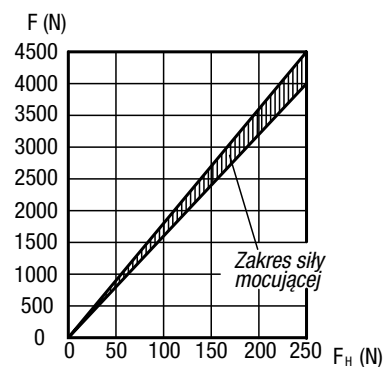
K0009.12

Wskazówka:

Odpowiednie sworznie – patrz K0007.

Dźwignia jest logarytmicznym mimośrodem spiralnym o stałych właściwościach mocowania w obrębie całego obszaru roboczego.

Wykres sił

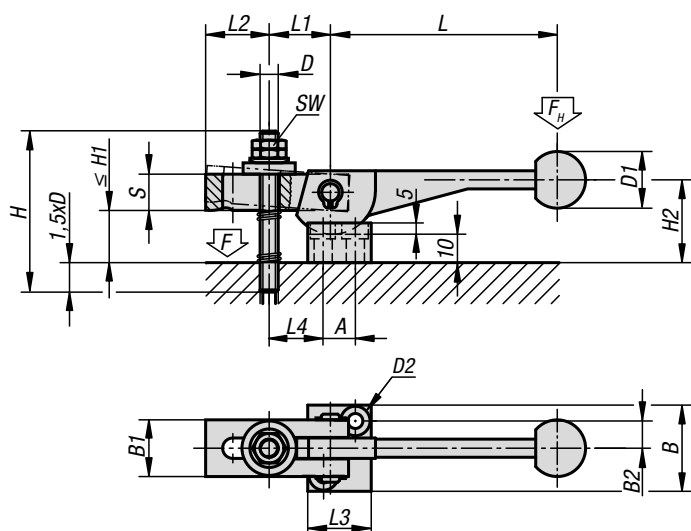


KIPP Dźwignie mimośrodowe podwójne

Nr Zamówienia	L	L1	B	B1	H	H1	D	D1	R	R1
K0009.08	104±2	14,9	16	9	28,2	18,7	8	25	17,2	19,2
K0009.10	123±2	18,6	20	12	34,8	23,3	10	30	21,5	24
K0009.12	146±3	24,3	25	14	43,8	30,3	12	30	28	31,2

Zaciski mimośrodowe

z dźwignią dwustronną



Materiał:

Mimośród – stal do ulepszania cieplnego 1.7220,
Zacisk – stal do ulepszania cieplnego 1.1191.

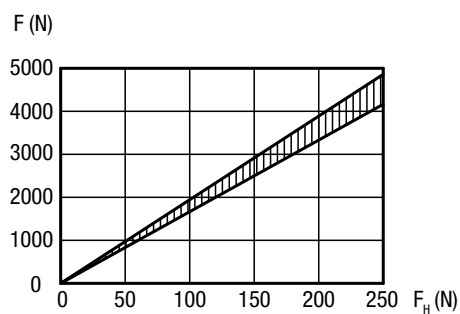
Wersja:

Oksydowane.

Przykład zamówienia:

K0010.10

Wykres sił

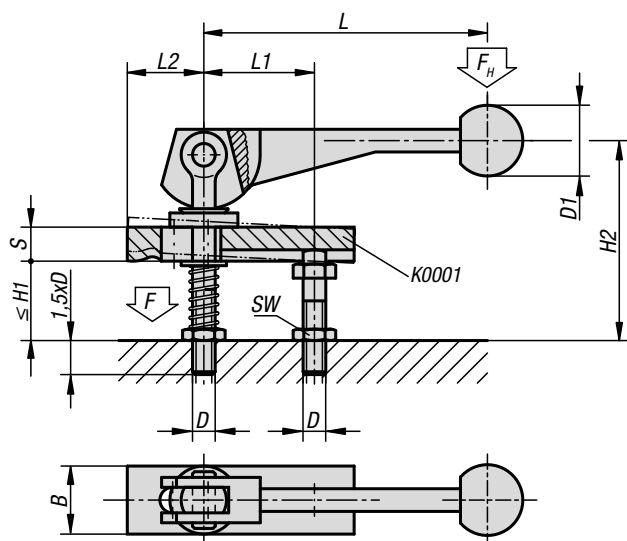


KIPP Zaciski mimośrodowe z dźwignią dwustronną

Nr Zamówienia	L	L1	L2	L3	L4	B	B1	B2	S	H	H1 maks.	H2	D	D1	D2	A	SW
K0010.08	104±2	27	28	28	27	38	25	12	16	70	25	34	M8	25	7	14	13
K0010.10	123±2	34	36	32	35	41	32	13,5	20	80	24	40	M10	30	7	16	17
K0010.12	146±3	43	45	37	45	43	40	14,5	25	100	31	48	M12	30	7	19	19

Zaciski mimośrodowe

z dźwignią



Materiał:

Mimośród – stal do ulepszania cieplnego 1.7220,
Zacisk – stal do ulepszania cieplnego 1.1191.

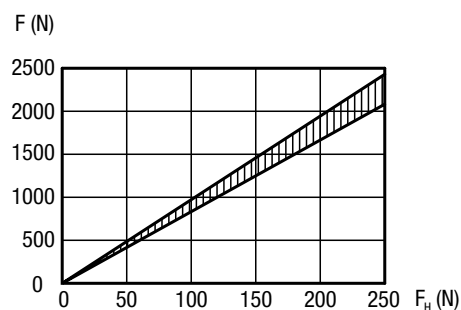
Wersja:

Oksydowane.

Przykład zamówienia:

K0011.12

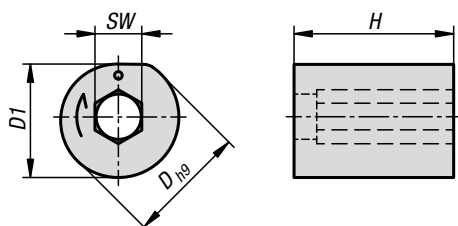
Wykres sił



KIPP Zaciski mimośrodowe z dźwignią

Nr Zamówienia	L	L1	L2	B	S	H1 maks.	H2	D	D1	SW
K0011.08	104±2	39	37	20	12	28	74	M8	25	13
K0011.10	123±2	49	46	25	16	39	92	M10	30	17
K0011.12	146±3	61	58	32	20	49	120	M12	30	19

Zacisk mimośrodkowy mosiężny

**Materiał:**

Mosiądz.

Przykład zamówienia:

K1457.0808

Zastosowanie:

Zacisk mimośrodkowy służy do ustalania elementów konstrukcyjnych w płytach i przedmiotach obrabianych. Za pomocą zacisku mimośrodkowego można połączyć elementy konstrukcyjne w sposób rozłączny. Elementy zaciskowe umożliwiają dokładny montaż przedmiotów obrabianych.

Zalety:

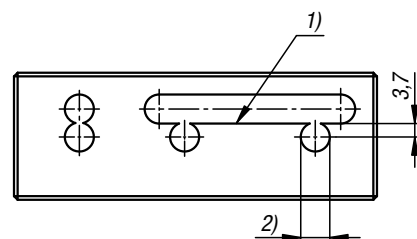
W wielu przypadkach pozwala to uniknąć czasochłonnego wykonywania otworu poprzecznego pod śruby zaciskowe. Otwór do mocowania zacisków mimośrodkowych jest wykonywany w tym samym mocowaniu maszynowym, co otwór lub rowek pod łączony element, co jest rozwiązaniem korzystnym cenowo.

Zasada działania:

Przeznaczony do zaciśnięcia element oraz zacisk mimośrodkowy umieścić w elemencie podstawowym. Oznaczenie punktowe na zacisku mimośrodkowym wskazuje na zaciskany element. Z pomocą klucza imbusowego dokręcić zacisk mimośrodkowy w kierunku wskazanym strzałką. Odkręcając zacisk mimośrodkowy można ponownie zwolnić element konstrukcyjny.

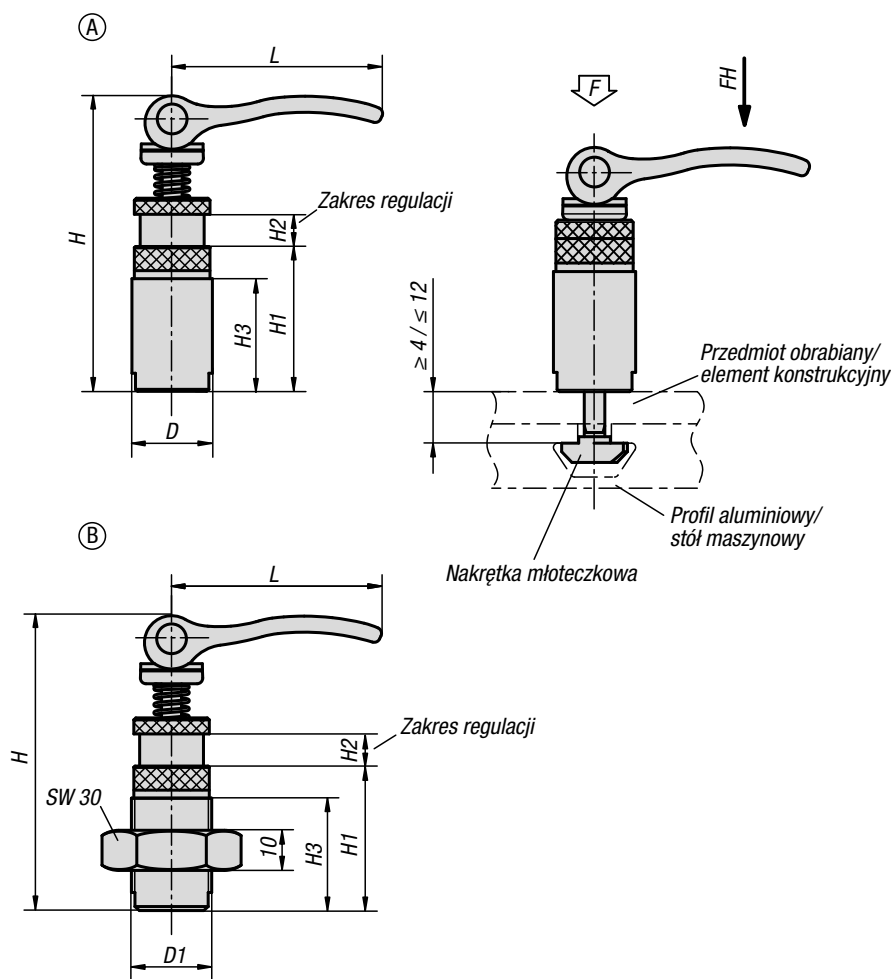
Wskazówka dotycząca planu:

- 1) Zaciskana krawędź
- 2) 8 H9 głębokość min. 8

**KIPP Zacisk mimośrodkowy mosiężny**

Nr Zamówienia	D	D1	H	SW
K1457.0808	8	7,5	8	3

Mimośrodowe moduły mocujące



Materiał:

Korpus: stal. Dźwignia mimośrodowa: odlew aluminiowy.

Wersja:

Korpus oksydowany. Nakrętka młoteczkowa ocynkowana. Dźwignia mimośrodowa powlekana proszkowo, czarna.

Przykład zamówienia:

K0754.00200808

Wskazówka:

Moduł mocujący wkłada się od góry do rowka teowego i mocuje za pomocą dźwigni mimośrodowej, bez użycia dodatkowych narzędzi.

Zalety:

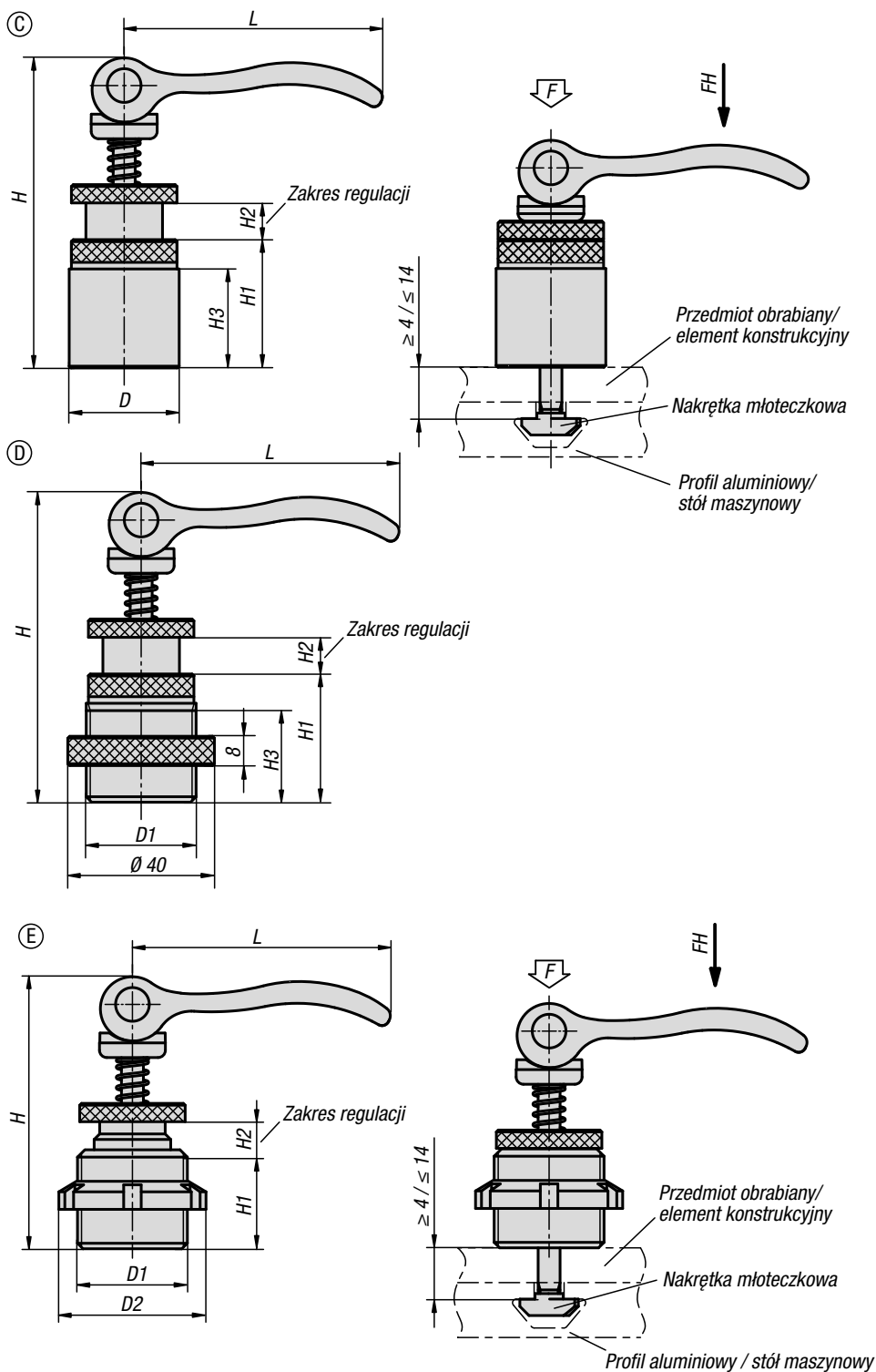
Mimośrodowe moduły mocujące mogą być stosowane w systemach profili aluminiowych lub na stołach z rowkami teowymi w celu mocowania lub zaciskania elementów konstrukcyjnych i przedmiotów obrabianych.



KIPP Mimośrodowy moduł mocujący

Nr Zamówienia	Forma	D	D1	H	H1	H2	H3	L	Odpowiedni do szerokości rowka	Siła zacisku F (kN)	Siła ręczna FH N
K0754.00200808	A	20	-	73,5	36	8	28	52,3	8	2,5	100
K0754.10200808	B	-	M20x1,5	73,5	36	8	28	52,3	8	2,5	100

Mimośrodkowe moduły mocujące

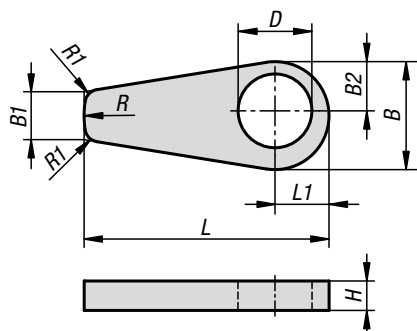


Nr Zamówienia	Forma	D	D1	H	H1	H2	H3	L	Odpowiedni do szerokości rowka	Siła zacisku F (kN)	Siła ręczna FH N
K0754.21150606	C	15	-	34	10	6	7	35	6	1,5	90
K0754.21201008	C	20	-	44	13	8	10	52	8	2,5	100
K0754.21301008	C	30	-	84,6	35	10	25	70,4	8	4	120
K0754.31301008	D	-	M30x2	84,6	35	10	25	70,4	8	4	120

Nr Zamówienia	Forma	D1	D2	H	H1	H2	L	Odpowiedni do szerokości rowka	Siła zacisku F (kN)	Siła ręczna FH N
K0754.41150706	E	M15X1	25	39	14	7	35	6	1,5	90
K0754.41200908	E	M20X1	32	50	18	9	52	8	2,5	100

Zaciski

do mimośrodowych modułów mocujących



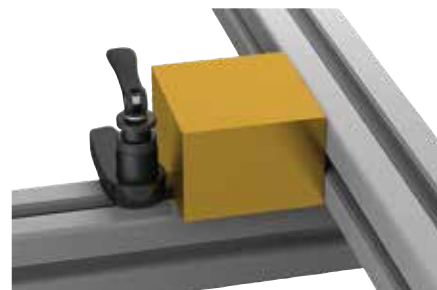
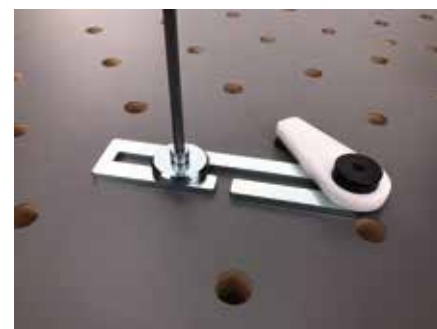
Materiał:
Stal lub POM.

Wersja:
oksydowane. Kolor biały.

Przykład zamówienia:
K1212.2008

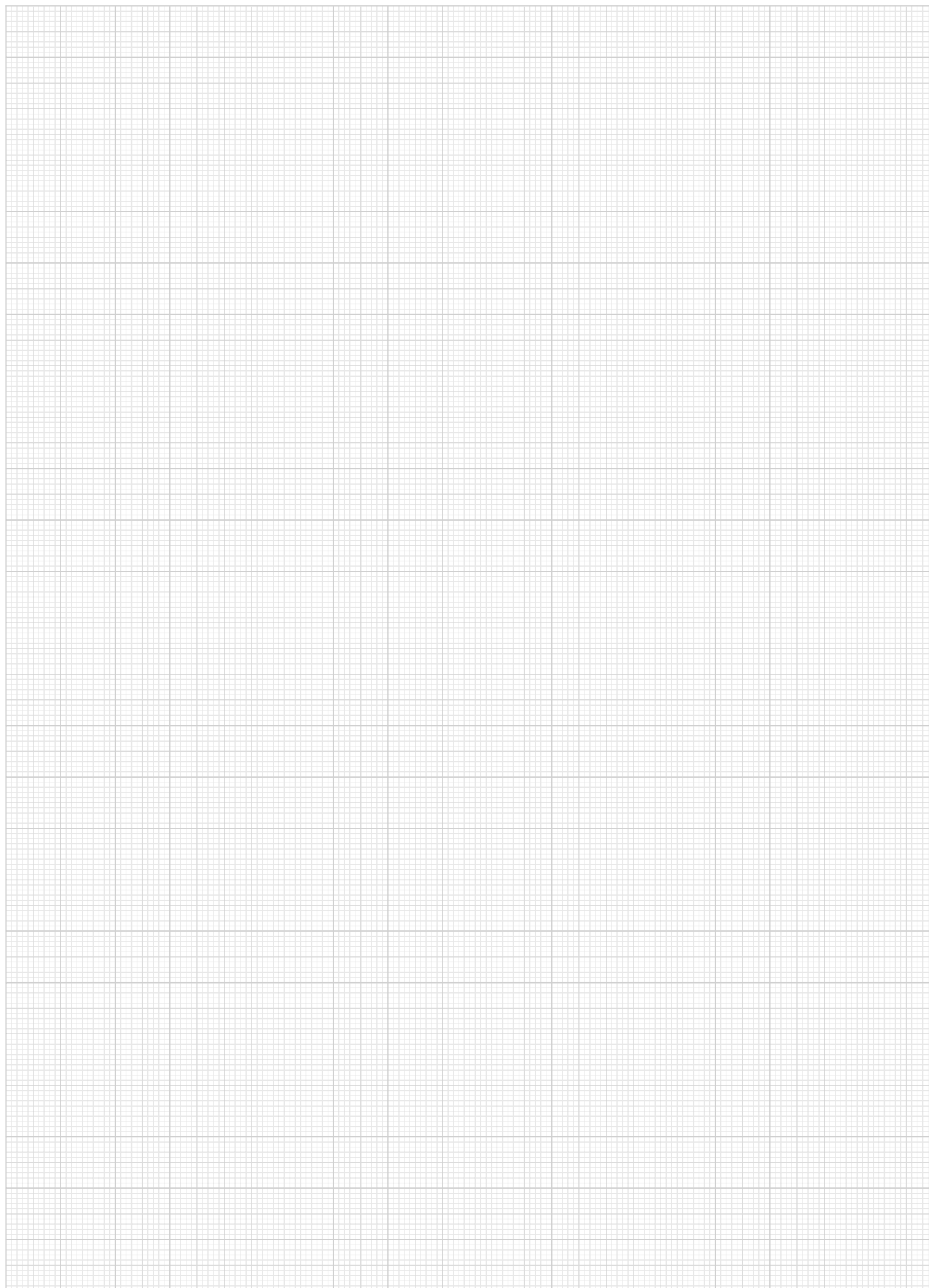
Wskazówka:
Zaciski mimośrodowe do pośredniego mocowania wrażliwych elementów w kombinacji z podporą obrotową lub mimośrodowymi modułami mocującymi o formie C.

Zalety:
Obsługa beznarzędziowa.



KIPP Zaciski do mimośrodowych modułów mocujących

Nr Zamówienia	Materiał korpusu	B	B1	B2	D	H	L	L1	R	R1
K1212.1506	Stal	22,1	10	10,05	15,1	6	50	11,05	22	3
K1212.2008	Stal	29,4	13,34	13,37	20,1	8	66,67	14,7	29,4	3
K1212.3010	Stal	44,1	20	20,05	30,1	10	100	22,05	44	3
K1212.23010	Pom	44,1	20	20,05	30,1	10	100	22,05	44	3



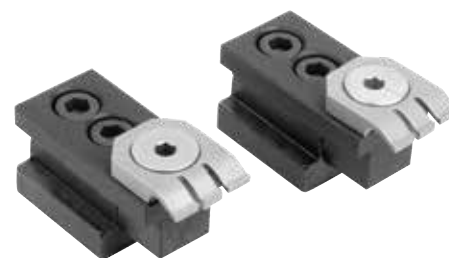


Docisk do rowków teowych



Docisk boczny stalowy

do rowka teowego



Materiał:
Korpus: stal.
Element mocujący i zderzak ze stali sprężynowej.

Wersja:
Korpus ulepszone ciepnie.

Przykład zamówienia:
K1540.10

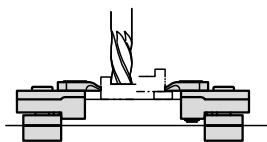
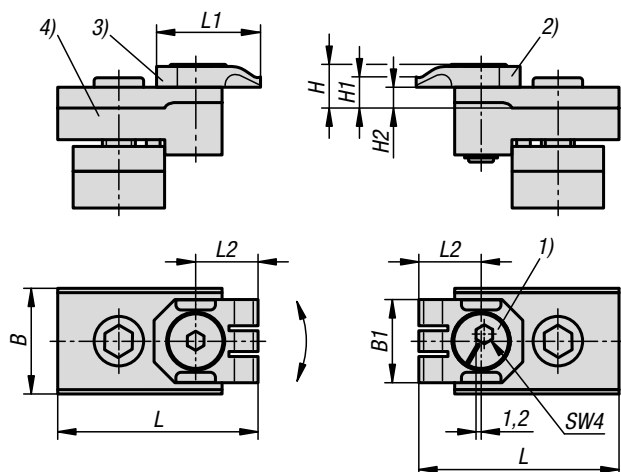
Wskazówka do zamówienia:
Numer zamówienia odnosi się do pary złożonej z elementu mocującego i zderzaka.

Wskazówka:
Dokręcenie śruby mimośrodowej na elemencie mocującym powoduje dociśnięcie przedmiotu obrabianego (efekt docisku w dół). Równocześnie element mocujący dociska przedmiot obrabiany do zderzaka tworząc płaskorównoległą powierzchnię stykową.
Strona zderzaka stanowi punkt odniesienia umożliwiającą precyzyjną powtarzalność.
Skok mimośrodowy: 1,2 mm.

Zastosowanie:
Odpowiednie do mocowania części pojedynczych i wielokrotnych na przyrządach i stołach z rowkami teowymi.

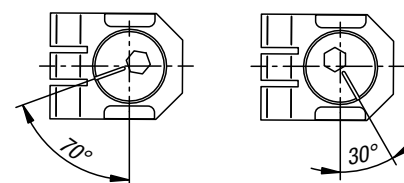
Wskazówka dotycząca planu:

- 1) Śruba mimośrodowa
- 2) Element mocujący
- 3) Zderzak
- 4) Korpus



Mocowanie przedmiotu obrabianego bezpośrednio na powierzchni stołu lub na podkładce podpartej od dołu (w celu swobodnej obróbki ku dołowi).

Zastosowanie mimośrodowy



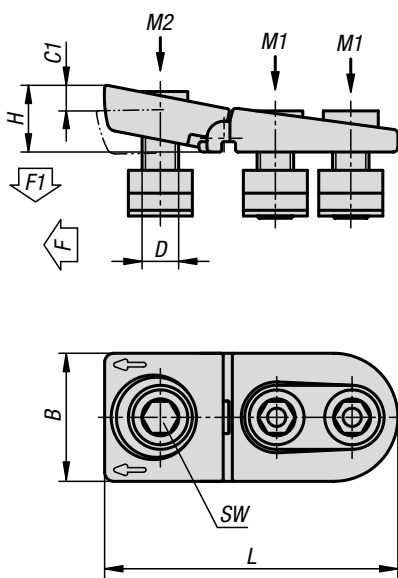
Mocowanie szybkie 1/4 obrotu

KIPP Docisk boczny stalowy do rowka teowego

Nr Zamówienia	B	B1	H	H1	H2	L	L1	L2	SW	Szerokość rowka	F kN	Moment dokręcania Nm
K1540.10	18	20	10,5	7,5	5	46	25	15	4	10	4	9
K1540.12	18	20	10,5	7,5	5	48	25	15	4	12	4	9
K1540.14	22	20	10,5	7,5	5	52	25	15	4	14	4	9
K1540.16	25	20	10,5	7,5	5	48	25	15	4	16	4	9
K1540.18	25	20	10,5	7,5	5	48	25	15	4	18	4	9

Docisk boczny

do rowków teowych



Materiał:

Element mocujący (przód) ze stali nierdzewnej 1.7225.
Element przytrzymujący (tył) ze stali nierdzewnej 1.0503.

Śruby z łbem walcowym i kamienie do rowków teowych o klasie twardości 8.8.

Wersja:

Części ze stali nierdzewnej hartowane i niklowane.
Części stalowe oksydowane.

Przykład zamówienia:

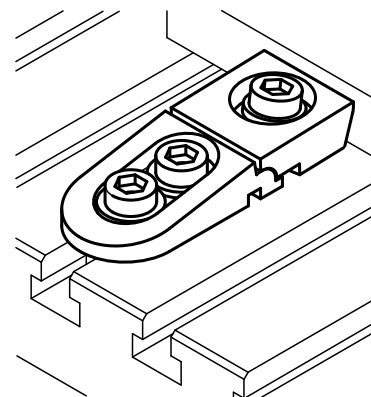
K1413.1214

Wskazówka:

Dociski boczne do rowków teowych umożliwiają mocowanie zwłaszcza niskich przedmiotów obrabianych. Siła dociskająca w dół dodatkowo dociska przedmiot obrabiany do stołu maszynowego.

Zastosowanie:

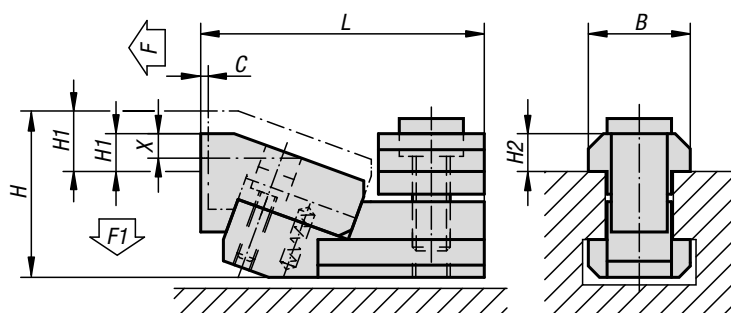
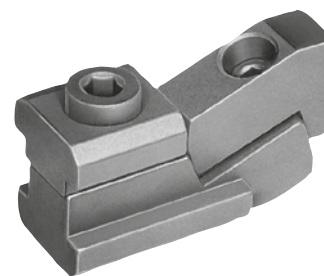
1. Wsunąć docisk boczny do rowka teowego stołu maszynowego aż po przedmiot obrabiany.
2. Dociągnąć śruby mocujące (element przytrzymujący) zgodnie z momentem obrotowym.
3. Przedmiot obrabiany mocowany jest dociągnięciem śruby mocującej (element mocujący).



KIPP Docisk boczny do rowków teowych

Nr Zamówienia	Szerokość rowka	B	C1	D	H	L	SW	F kN	F1 kN	Moment dokręcania M1 Nm	Moment dokręcania M2 Nm
K1413.1214	14	44	8	M12	25	112	10	15	7,5	65	52
K1413.1618	18	56	10	M16	30	132	14	25	12,5	150	120
K1413.2022	22	62	11	M20	35	155	17	36	18	300	240

Docisk boczny do rowków teowych

**Materiał:**

Stal.

Wersja:

Hartowane i oksydowane.

Przykład zamówienia:

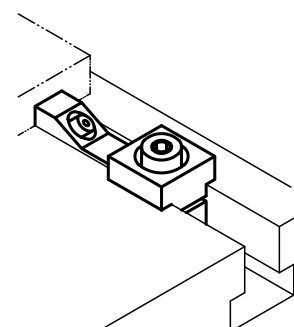
K1230.12

Wskazówka:

Te dociski boczne umożliwiają mocowanie bardzo niskich elementów obrabianych. Dzięki działaniu klinowemu szczęki mocujące dociskają detal do stołu maszynowego bezpiecznie i niezawodnie.

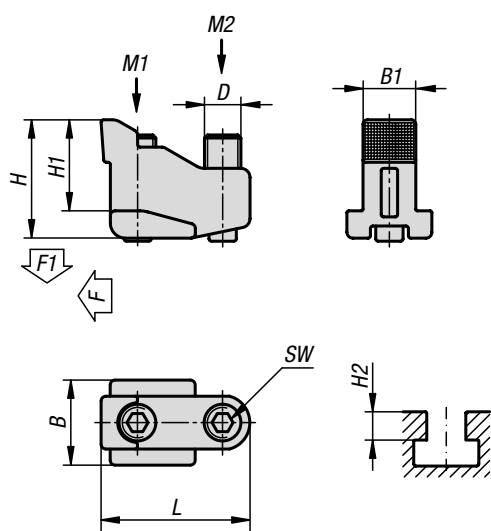
„H1” oraz „X” przy maksymalnej głębokości rowka teowego zgodnie z DIN 650.

Aby uzyskać mniejszą wysokość mocowania przy minimalnej głębokości rowka można zeszlifować element mocujący o wymiar X.

**KIPP Docisk boczny do rowków teowych**

Nr Zamówienia	Szerokość rowka	C	L	B	H	H1 min.	H1 maks.	X	H2	F kN	F1 kN
K1230.12	12	1,8	52	18	31	3,5	8,5	5	7	5	0,6
K1230.14	14	1,8	55	22	34	2,5	7,5	5	8	5,5	0,7
K1230.16	16	2,5	68	25	41	4	11	6	9	8	0,9
K1230.18	18	2,5	71	28	43	2	9	6	10	9	1
K1230.22	22	3	89	35	53	5	14	9	14	16	1,9

Docisk do rowków teowych

**Materiał:**

Korpus podstawowy ze stali nierdzewnej 1.7225.
Śruby ze stali o klasie wytrzymałości 8.8.

Wersja:

Materiał korpusu hartowany i niklowany.
Śruby oksydowane.

Przykład zamówienia:

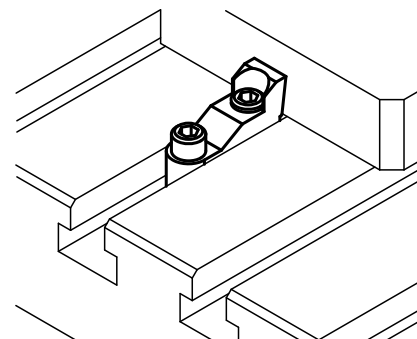
K1412.1014

Wskazówka:

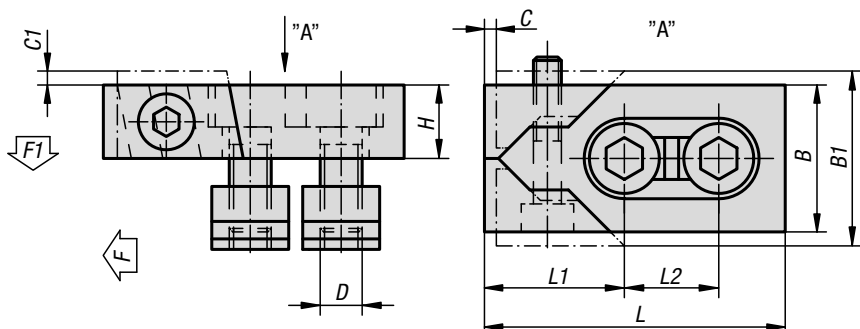
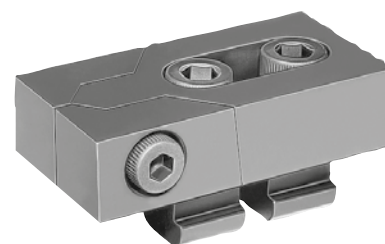
Dociski do rowków teowych umożliwiają mocowanie zwłaszcza niskich przedmiotów obrabianych. Siła mocująca w dół dodatkowo dociska przedmiot obrabiany do stołu maszynowego.

Zastosowanie:

1. Wsunąć docisk do rowka teowego stołu maszynowego aż po przedmiot obrabiany.
2. Dociągnąć śrubę mocującą docisku do rowka teowego zgodnie z momentem obrotowym.
3. Przedmiot obrabiany mocowany jest dociągnięciem śruby mocującej docisku do rowka teowego.

**KIPP Docisk do rowków teowych**

Nr Zamówienia	Szerokość rowka	B	D	H	H1	H2	L	SW	B1	F kN	F1 kN	Moment dokręcania M1 Nm	Moment dokręcania M2 Nm
K1412.1214	14	22	M10	31	24	14-19	40	5	13,6	7	3,5	18	9
K1412.1618	18	28	M12	39	30	18-24	49	6	17,4	10	5	32	15
K1412.2022	22	35	M16	50	37	22-30	63	8	21,5	-	8	75	35

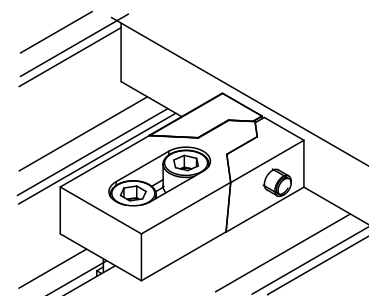


Materiał:
Stal.

Wersja:
Hartowane i oksydowane.

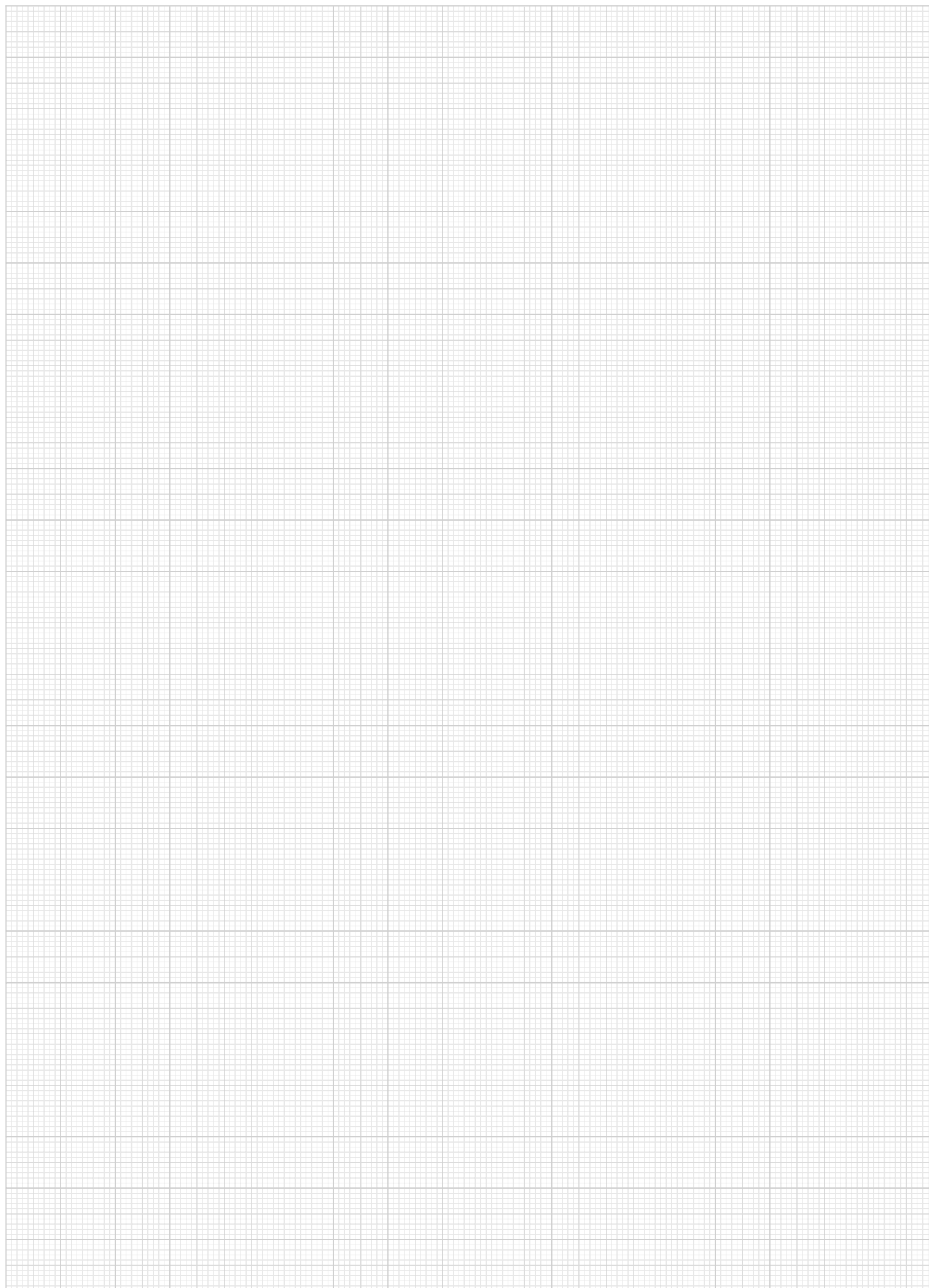
Przykład zamówienia:
K1229.16

Wskazówka:
Płaska konstrukcja sprawia, że te poręczne szczęki do docisku bocznego świetnie sprawdzają się w wielu zastosowaniach. Dzięki działaniu klinowemu hartowane szczęki umożliwiają jednoczesne mocowanie w przód i w dół.



KIPP Docisk boczny

Nr Zamówienia	Szerokość rowka	L	L1	L2	B	B1	H	C	C1	D	F kN	F1 kN	Maks. moment dokręcania Nm
K1229.12	12	80	39	26	40	47	20	3	2,5	M10	16	0,6	15
K1229.14	14	80	39	26	40	47	20	3	2,5	M12	22	0,9	18
K1229.16	16	80	39	26	40	47	20	3	3	M12	22	0,9	18
K1229.161	16	100	46	34	50	59	25	4	2,5	M14	32	1,2	25
K1229.18	18	100	46	34	50	60	25	4	3	M16	36	1,4	35
K1229.20	20	100	46	34	50	60	25	4	3	M16	36	1,4	35
K1229.22	22	140	65	50	78	95	30	5	4	M20	36	1,4	45

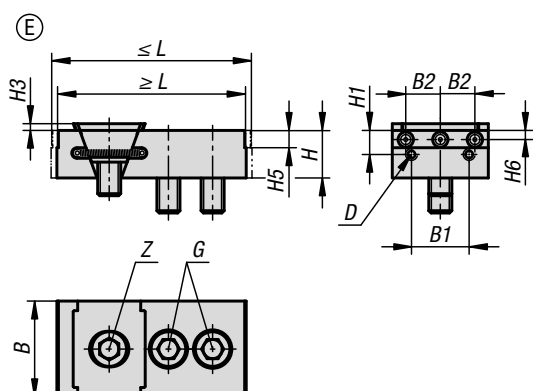
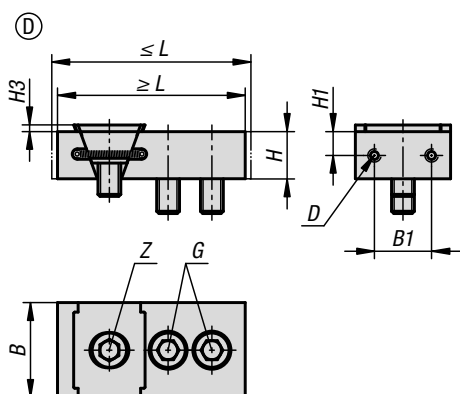
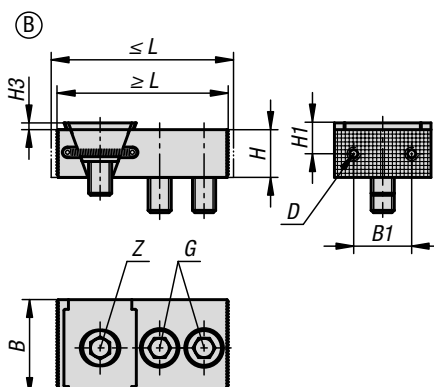
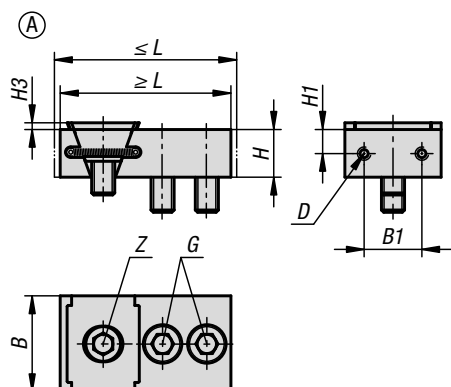
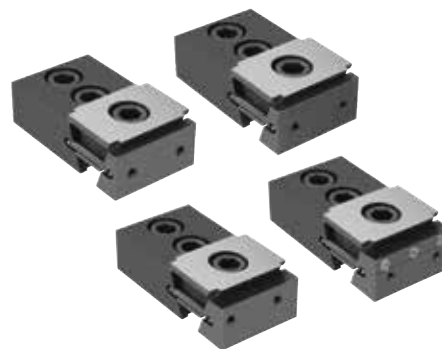




Rozpieracze klinowe



Rozpieracz klinowy ze szczęką stałą



Rozpieracze klinowe dzięki swojej zasadzie działania nadają się do wielokrotnego mocowania. Powierzchnie klinowe pozwalają na osiągnięcie dużych sił mocujących.

Ten typ rozpieraczy klinowych stosuje się do mocowania w rowku teowym.

Wkręcenie śruby mocującej powoduje ruch segmentu mocującego na zewnątrz i dociśnięcie przedmiotu obrabianego do nieruchomych szczęk nasadowych przyrządu obróbczego.

Podłużny otwór w klinie podwójnym pozwala na przesuwanie rozpieraczy klinowych oraz kompensację tolerancji.

Droga przesuwu: M12 = ±1,0 mm.

Materiał:

Klin podwójny i segmenty mocujące ze stali do nawęglania.

Wersja:

Klin podwójny i segmenty mocujące hartowane, fosforowane.

Przykład zamówienia:

K1745.0502

Wskazówka:

Dzięki dwóm otworom na śruby na powierzchniach naprężania można dodatkowo zamontować jeszcze podpory do optymalnej głębokości zaciskania przedmiotu obrabianego. Dolna strona jest pokryta węglikiem spiekany. Zwiększa to współczynnik tarcia.

Zakres dostawy:

Rozpieracze klinowe.

Śruby mocujące.

Wskazówka dotycząca planu:

Forma A: gładkie powierzchnie mocowania

Forma B: żłobkowane powierzchnie mocowania

Forma D: z nadładkiem obróbkowym

Forma E: z pinami mocującymi

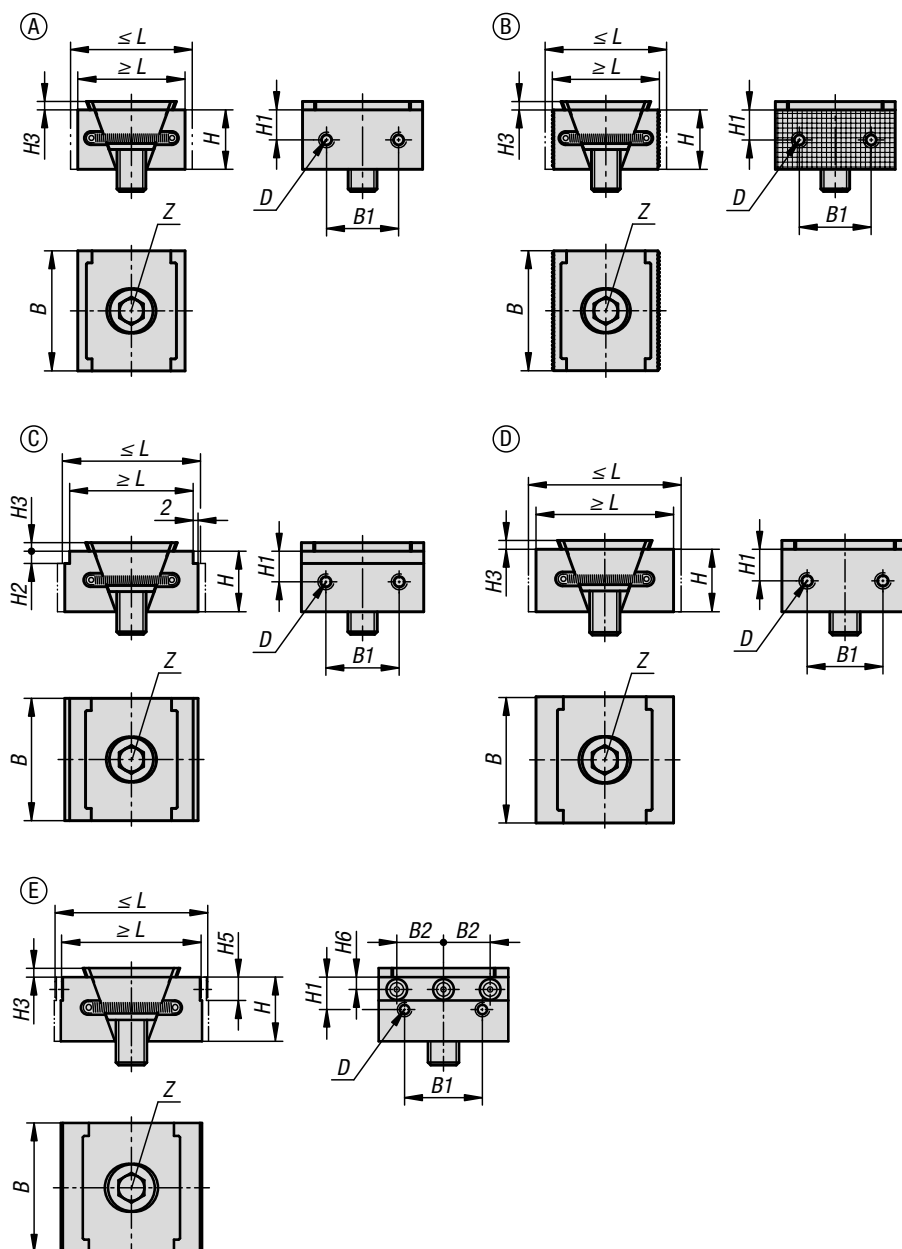


KIPP Rozpieracz klinowy ze szczęką stałą

Nr Zamówienia	Forma	L min.	L maks.	B	H	B1	B2	H1	H3	H5	H6
K1745.0500112	A	88,5	94,5	50	25	30	-	12,5	3,5	-	-
K1745.0500212	B	88,5	94,5	50	25	30	-	12,5	3,5	-	-
K1745.0500412	D	98,5	104,5	50	25	30	-	12,5	3,5	-	-
K1745.0500512	E	98	104	50	25	30	18	12,5	3,5	9	4,75

Nr Zamówienia	Forma	D Gwint wewnętrzny	G Śruba z łbem walcowym DIN 912	Z Śruba z łbem walcowym DIN 912	maks. siła zaciśku kN	Maks. moment dokręcania Nm
K1745.0500112	A	M5	M12x30	M12x25	30	85
K1745.0500212	B	M5	M12x30	M12x25	30	85
K1745.0500412	D	M5	M12x30	M12x25	30	85
K1745.0500512	E	M5	M12x30	M12x25	30	85

Rozpieracze klinowe



Rozpieracze klinowe dzięki swojej zasadzie działania nadają się do wielokrotnego mocowania. Powierzchnie klinowe pozwalają na osiągnięcie dużych sił mocujących.

Te rozpieracze klinowe można stosować do mocowania w połączeniu z listwą mocującą lub też w otworach gwintowanych/rowku teowym. Wkręcenie śruby mocującej powoduje ruch obu segmentów mocujących na zewnątrz i dociśnięcie przedmiotów obrabianych do nieruchomych szczęk stałych przyrządu obróbkowego.

Podłużny otwór w klinie podwójnym pozwala na przesuwanie rozpieraczy klinowych oraz kompensację tolerancji.

Droga przesuwu: $M12 = \pm 1,0 \text{ mm}$.

Materiał:

Klin podwójny i segmenty mocujące ze stali do nawęglania.

Wersja:

Klin podwójny i segmenty mocujące hartowane, fosforowane.

Przykład zamówienia:

K1748.05002

Wskazówka:

Dzięki dwóm otworom na śruby na powierzchniach naprężania można dodatkowo zamontować podpory do ustalenia głębokości zaciskania przedmiotu obrabianego.

Zakres dostawy:

Rozpieracze klinowe.
Śruba mocująca.

Wskazówka dotycząca planu:

Forma A: gładkie powierzchnie mocowania
Forma B: żłobkowane powierzchnie mocowania
Forma C: ze stopniem
Forma D: z nadładkiem obróbkowym
Forma E: z pinami mocującymi



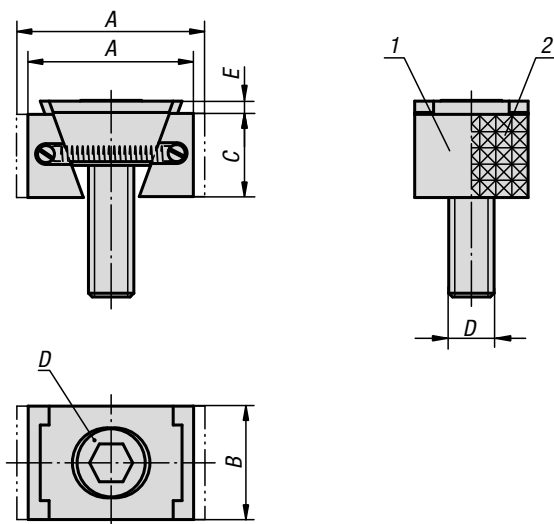
KIPP Rozpieracze klinowe

Nr Zamówienia	Forma	L min.	L maks.	B	H	B1	B2	H1	H2	H3	H5	H6
K1748.0500112	A	44,5	50,5	50	25	30	-	12,5	-	3,5	-	-
K1748.0500212	B	44,5	50,5	50	25	30	-	12,5	-	3,5	-	-
K1748.0502312	C	50,5	56,5	50	25	30	-	12,5	2	3,5	-	-
K1748.0505312	C	50,5	56,5	50	25	30	-	12,5	5	3,5	-	-
K1748.0500412	D	54,5	60,5	50	25	30	-	12,5	-	3,5	-	-
K1748.0500512	E	54	60	50	25	30	18	12,5	-	3,5	9	4,75

Nr Zamówienia	Forma	D Gwint wewnętrzny	Z Śruba z łbem walcowym DIN 912	maks. siła zacisku kN	Maks. moment dokręcania Nm
K1748.0500112	A	M5	M12x25	30	85
K1748.0500212	B	M5	M12x25	30	85
K1748.0502312	C	M5	M12x25	30	85
K1748.0505312	C	M5	M12x25	30	85
K1748.0500412	D	M5	M12x25	30	85
K1748.0500512	E	M5	M12x25	30	85

Rozpieracze klinowe

powierzchnie mocowania gładkie lub ryflowane



Materiał:

Klin i szczęki – stal ulepszona cieplnie.

Wersja:

Klin i szczęki – hartowane, czarne.

Przykład zamówienia:

K0039.2208

Wskazówka:

Rozpieracze klinowe nadają się do przyrządów wielogniazdowych. Powierzchnie klinów pozwalają na osiągnięcie dużych sił mocujących.

Rozpieracze klinowe można mocować, do wyboru, w otworach gwintowanych lub w rowkach teowych. Podczas wkręcania śruby mocującej szczęki rozsuwają się i dociskają przedmioty obrabiane do stałych oporów przyrządu obróbkowego.

Podłużny otwór w klinie pozwala na przesuwanie rozpieraczy klinowych lub wyrównanie do tolerancji.

Droga przesuwania:

M8 = ±0,5 mm

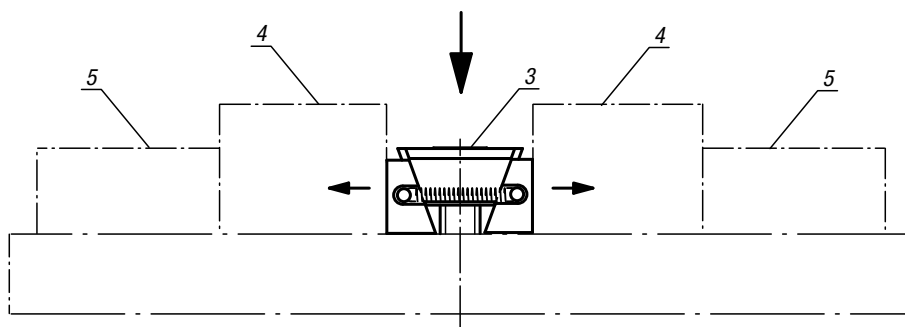
M10 = ±1,0 mm

M12 = ±1,0 mm

M16 = ±1,5 mm

Wskazówka dotycząca planu:

D) śruba z łbem walcowym DIN 6912



- 1) Powierzchnie mocowania gładkie
- 2) Powierzchnie mocowania ryflowane
- 3) Rozpieracze klinowe
- 4) Przedmiot obrabiany
- 5) Stały ogranicznik

KIPP Rozpieracze klinowe, wersja wąska

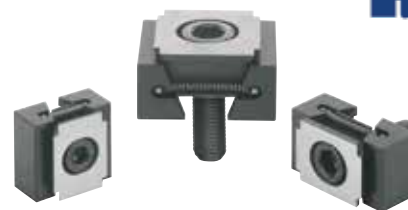
Nr Zamówienia gładki	Nr Zamówienia ryflowany	A min.	A max.	B	C	D	E	maks. siła zacisku kN	Maks. moment dokręcania Nm
K0039.1108	K0039.2108	30,5	33,5	24	15	M8X25	2	15	25
K0039.1110	K0039.2110	32	37	28	19	M10X25	3,5	20	49
K0039.1112	K0039.2112	44	49,5	30	22	M12X40	3,5	30	85
K0039.1116	K0039.2116	55	62	40	29	M16X60	4	50	210

KIPP Rozpieracze klinowe, wersja szeroka

Nr Zamówienia gładki	Nr Zamówienia ryflowany	A min.	A max.	B	C	D	E	maks. siła zacisku kN	Maks. moment dokręcania Nm
K0039.1208	K0039.2208	30,5	33,5	30	15	M8X25	2	15	25
K0039.1210	K0039.2210	32	37	38	19	M10X25	3,5	20	49
K0039.1212	K0039.2212	44	49,5	48	22	M12X40	3,5	30	85
K0039.1216	K0039.2216	55	62	48	29	M16X60	4	50	210

Rozpieracze klinowe

z nadatkiem obróbkowym



Materiał:

Klin i szczęki – stal ulepszona cieplnie.

Wersja:

Klin i szczęki – hartowane, czarne.

Przykład zamówienia:

K0649.3110

Wskazówka:

Szczególną cechą tych rozpieraczy klinowych jest naddatek obróbkowy. Ten naddatek długości umożliwia obróbkę konturów dopasowanych do geometrii przedmiotu obrabianego. Ponadto nadają się one do przyrządów wielogniazdowych. Powierzchnie klinowe pozwalają na osiągnięcie dużych sił mocujących. Rozpieracze klinowe można mocować, do wyboru, w otworach gwintowanych lub w rowkach teowych. Podczas wkręcania śruby mocującej obydwa segmenty mocujące rozsuwają się dociskają obrabiane przedmioty do nieruchomych szczęk oporowych urządzenia obróbkowego.

Podłużny otwór w klinie podwójnym pozwala na przesuwanie rozpieraczy klinowych oraz kompensację tolerancji.

Droga przesuwania:

M8 = ±0,5 mm

M10 = ±1,0 mm

M12 = ±1,0 mm

M16 = ±1,5 mm

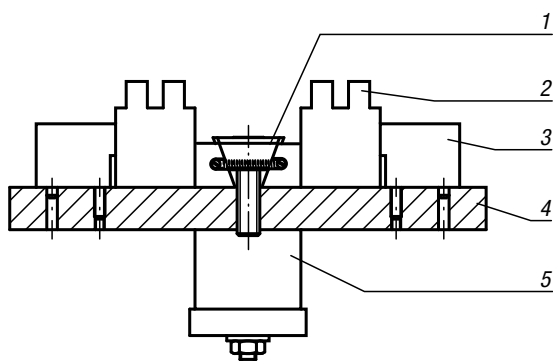
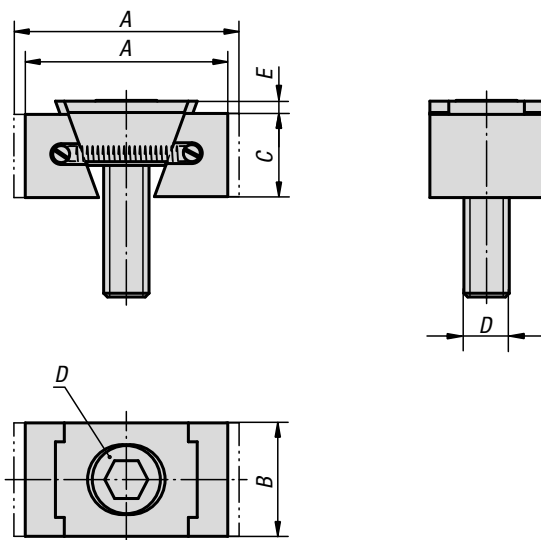
Pamiętaj:

Cechą szczególną tych rozpieraczy jest naddatek obróbkowy po 3 mm na każdą szczękę w wersji M8 oraz po 5 mm w wersjach M10, M12 i M16.

Wskazówka dotycząca planu:

D) śruba z łbem walcowym DIN 6912

- 1) Rozpieracze klinowe
- 2) Przedmiot obrabiany
- 3) Element separujący
- 4) Płyta podstawowa
- 5) Siłownik hydrauliczny/pneumatyczny

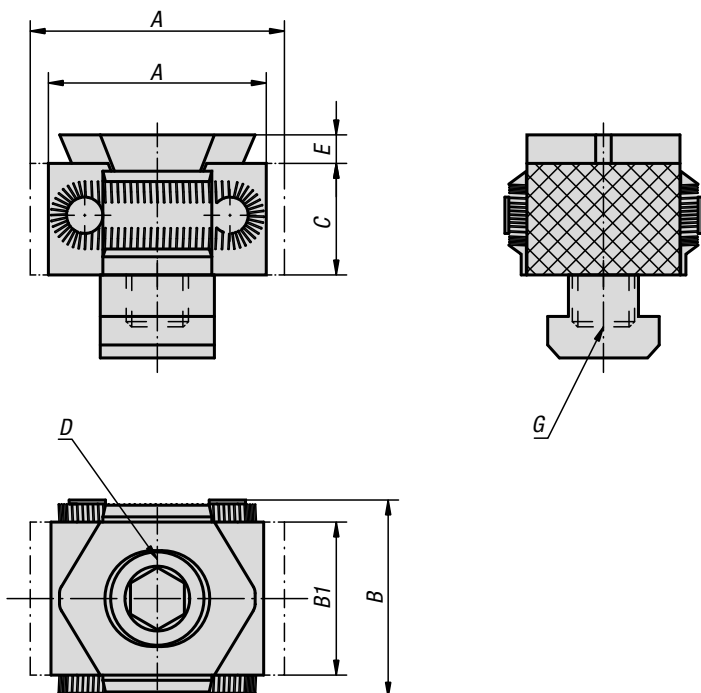


KIPP Rozpieracze klinowe z nadatkiem obróbkowym

Nr Zamówienia	Wersja	A min.	A max.	B	C	D	E	maks. siła zacisku kN	Maks. moment dokręcania Nm
K0649.3108	dwustronny	36,5	39,5	24	15	M8X25	2	11	19
K0649.3110	dwustronny	42	47	28	19	M10X25	3,5	15	37
K0649.3112	dwustronny	54	59,5	30	22	M12X40	3,5	23	65
K0649.3116	dwustronny	65	72	40	29	M16X60	4	38	160
K0649.3208	dwustronny	36,5	39,5	30	15	M8X25	2	11	19
K0649.3210	dwustronny	42	47	38	19	M10X25	3,5	15	37
K0649.3212	dwustronny	54	59,5	48	22	M12X40	3,5	23	65
K0649.3216	dwustronny	65	72	48	29	M16X60	4	38	160

Rozpieracze klinowe

powierzchnie mocowania ryflowane



Materiał:

Korpus, szczęki – stal narzędziowa.

Wersja:

Korpus hartowany.

Szczęki hartowane (49-51 HRC) i oksydowane.

Powierzchnie klinów szlifowane.

Przykład zamówienia:

K0040.1618

Wskazówka:

Rozpieracze klinowe dzięki swojej zwartej budowie szczególnie nadają się do wielokrotnego mocowania w poziomie lub pionie. Hartowane i szlifowane powierzchnie klinów pozwalają na osiągnięcie dużych sił mocujących.

Odpowiednie rozpieracze klinowe można, do wyboru, mocować w otworach indeksujących lub w rowkach teowych. Podczas wkręcania śruby z łbem walcowym DIN 912 oba segmenty rozpieracza rozsuwają się i dociskają przedmioty obrabiane do elementów separujących.

Szczęki w wersji K0040.08 oraz K0040.0810 nie są żłobkowane.

Podłużny otwór pozwala na przesuwanie rozpieraczy klinowych.

Droga przesuwu wynosi w zależności do numeru katalogowego:

K0040.08 = $\pm 0,5$ mm

K0040.12 = $\pm 1,0$ mm

K0040.16 = $\pm 1,5$ mm

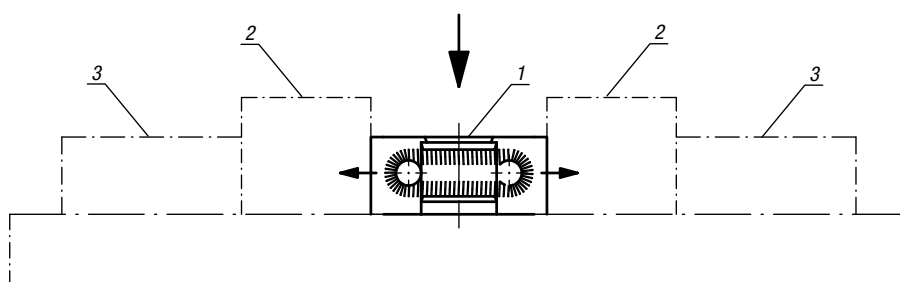
Wskazówka dotycząca planu:

D) śruba z łbem walcowym DIN 912

1) Rozpieracze klinowe

2) Przedmiot obrabiany

3) Stały ogranicznik

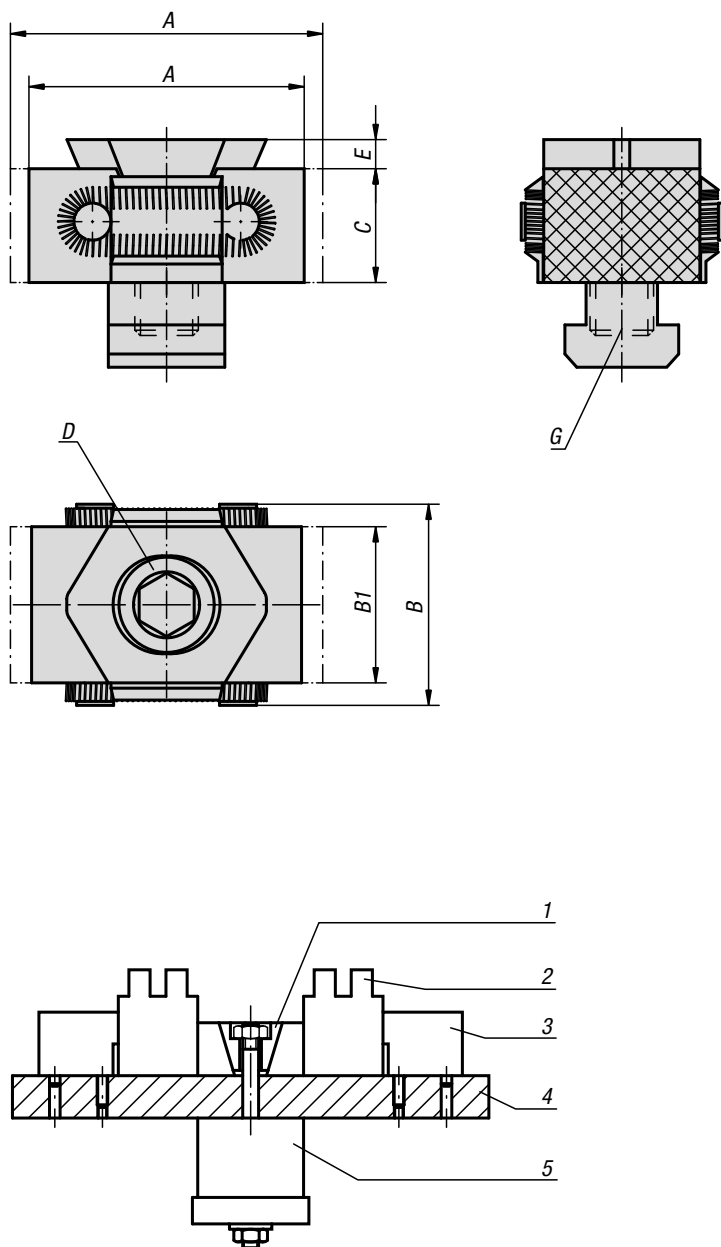


KIPP Rozpieracze klinowe powierzchnie mocowania ryflowane

Nr Zamówienia	Wersja 1	A min.	A max.	B	B1	C	D	E	Wersja 2	G	maks. siła zacisku kN	Maks. moment dokręcania Nm
K0040.08	gładki	27	31	29	21	15	M8X25	2,5	do otworów gwintowanych	M8	15	25
K0040.0810	gładki	27	31	29	21	15	M8X25	2,5	do rowka teowego	10	15	25
K0040.12	ryflowany	42	49	41	30	22	M12X40	4	do otworów gwintowanych	M12	30	85
K0040.1214	ryflowany	42	49	41	30	22	M12X30	4	do rowka teowego	14	30	85
K0040.16	ryflowany	57	66	56	42	29	M16X60	5	do otworów gwintowanych	M16	50	210
K0040.1618	ryflowany	57	66	56	42	29	M16X50	5	do rowka teowego	18	50	210

Rozpieracze klinowe

z naddatkiem obróbkowym



Materiał:

Korpus – stal narzędziowa.
Szczęki – stal narzędziowa (HRC 30).

Wersja:

Korpus hartowany.
Szczęki oksydowane.
Powierzchnie klinów szlifowane.

Przykład zamówienia:

K0041.12

Wskazówka:

Cechą szczególną tych rozpieraczy jest naddatek obróbkowy po 3 mm na każdą szczękę w wersji K0041.08 oraz po 5 mm w wersjach K0041.12 i K0041.16. Dłuższa szczęka umożliwia wykonanie formy dopasowanej kształtem do geometrii przedmiotu obrabianego (patrz rysunek).

Szczęki w wersji K0041.08 oraz K0041.0810 nie są żłobkowane.

Droga przesuwania wynosi odpowiednio do numeru zamówienia:

K0041.08 = $\pm 0,5$ mm

K0041.12 = $\pm 1,0$ mm

K0041.16 = $\pm 1,5$ mm

Na zapytanie:

Szczęki z naddatkiem obróbkowym lub innym stopniu twardości.

Wskazówka dotycząca planu:

D) śruba z łbem walcowym DIN 912

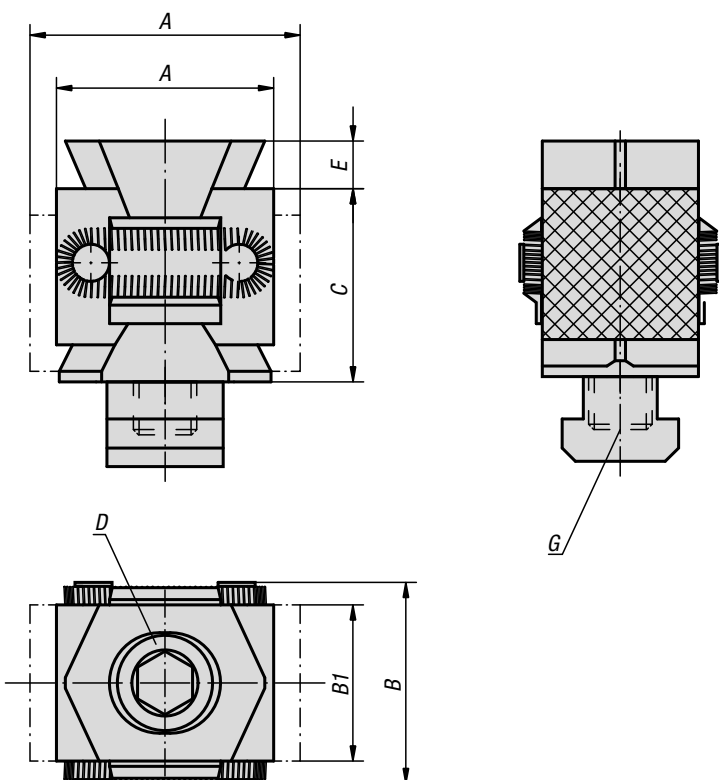
- 1) Rozpieracze klinowe
- 2) Przedmiot obrabiany
- 3) Element separujący
- 4) Płyta podstawowa
- 5) Siłownik hydrauliczny/pneumatyczny

KIPP Rozpieracze klinowe z naddatkiem obróbkowym

Nr Zamówienia	A min.	A max.	B	B1	C	D	E	Wersja 2	G	maks. siła zacisku kN	Maks. moment dokręcania Nm
K0041.08	33	37	29	21	15	M8X25	2,5	do otworów gwintowanych	M8	15	25
K0041.0810	33	37	29	21	15	M8X25	2,5	do rowka teowego	10	15	25
K0041.12	52	59	41	30	22	M12X40	4	do otworów gwintowanych	M12	30	85
K0041.1214	52	59	41	30	22	M12X30	4	do rowka teowego	14	30	85
K0041.16	67	76	56	42	29	M16X60	5	do otworów gwintowanych	M16	50	210
K0041.1618	67	76	56	42	29	M16X50	5	do rowka teowego	18	50	210

Rozpieracze klinowe

powierzchnie mocowania ryflowane



Materiał:

Korpus, szczęki – stal narzędziowa.

Wersja:

Korpus hartowany.

Szczęki hartowane (49-51 HRC) i oksydowane.

Powierzchnie klinów szlifowane.

Przykład zamówienia:

K0042.1214

Wskazówka:

Rozpieracze klinowe dzięki swojej zwartej budowie szczególnie nadają się do wielokrotnego mocowania w poziomie lub pionie. Hartowane i szlifowane powierzchnie klinowe pozwalają na osiągnięcie dużych sił mocujących.

Rozpieracze klinowe nadają się do mocowania w otworach rastrowych lub rowkach teowych. Wkręcenie śruby z łbem walcowym DIN 912 powoduje ruch obu segmentów mocujących na zewnątrz i dociśnięcie przedmiotów obrabianych do nieruchomego ogranicznika.

Podwójny klin powoduje w tej wersji tak zwany „efekt dociągania w dół”.

Droga przesuwu dla poszczególnych rozmiarów:

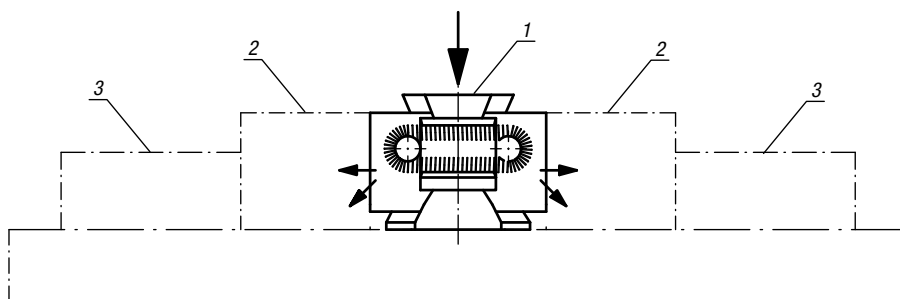
K0042.12 = $\pm 1,0$ mm

K0042.16 = $\pm 1,5$ mm

Wskazówka dotycząca planu:

D) śruba z łbem walcowym DIN 912

- 1) Rozpieracze klinowe
- 2) Przedmiot obrabiany
- 3) Stały ogranicznik



KIPP Rozpieracze klinowe powierzchnie mocowania ryflowane

Nr Zamówienia	A min.	A max.	B	B1	C	D	E	Wersja 2	G	maks. siła zacisku kN	Maks. moment dokręcania Nm
K0042.12	42	49	41	30	36	M12X60	5	do otworów gwintowanych	M12	40	85
K0042.1214	42	49	41	30	36	M12X50	5	do rowka teowego	14	40	85
K0042.16	57	67	56	42	50	M16X80	5	do otworów gwintowanych	M16	60	210
K0042.1618	57	67	56	42	50	M16X70	5	do rowka teowego	18	60	210

Przykład zastosowania rozpieracza klinowego

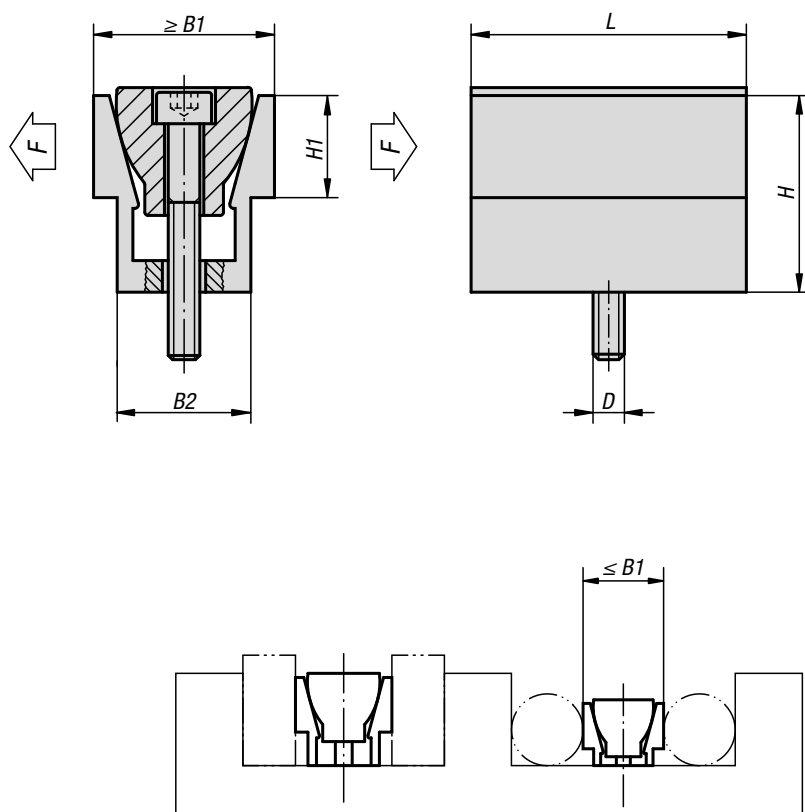
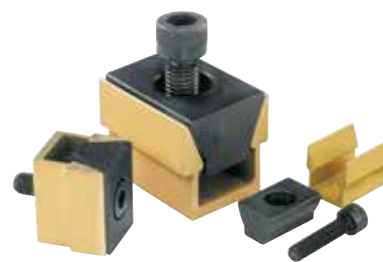


Rozpieracze klinowe



Rozpieracze klinowe



**Materiał:**

Korpus – profil aluminiowy.

Klin – stal do nawęglania.

Wersja:

Korpus anodowany.

Klin oksydowany.

Przykład zamówienia:

K0037.08

Wskazówka:

Stosując rozpieracz klinowy, można jednocześnie zamocować dwa przedmioty obrabiane. Dwustronny rozpieracz klinowy najlepiej nadaje się do mocowania przedmiotów walcowych i prostopadłościennych.

Małe rozmiary pozwalają na oszczędne mocowanie wielogniazdowe.

Wskazówka dotycząca planu:

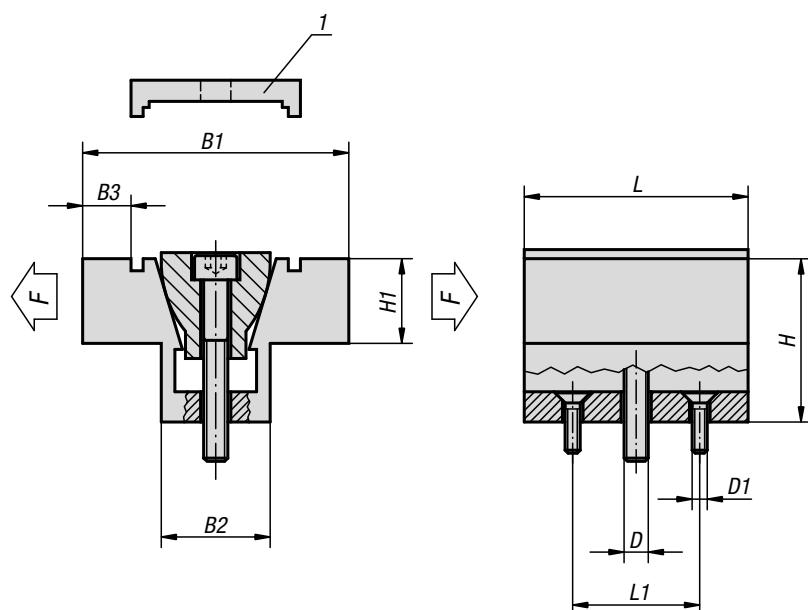
Po zamocowaniu powinna być osiągnięta podana w tabeli wartość wymiaru B1 maks.

KIPP Rozpieracze klinowe

Nr Zamówienia	D	L	B1 min. - maks.	B2	H	H1	maks. siła zacisku kN	Maks. moment dokręcania Nm
K0037.04	M4	15,9	12,3 - 13,1	10,4	12,7	5,6	2,2	3,4
K0037.06	M6	23,8	18,6 - 19,9	16,1	19	9,5	6,7	14,3
K0037.08	M8	31,7	24,8 - 26,6	20,8	25,4	12,7	8,9	14,5
K0037.12	M12	47,6	37,3 - 39,7	30,8	38,1	19	15,6	38,4
K0037.16	M16	63,5	49,7 - 52,8	41,2	50,8	25,4	26,7	74,6

Rozpieracze klinowe

z nadatkiem obróbkowym



Materiał:

Korpus – profil aluminiowy.

Klin – stal do nawęglania.

Wersja:

Korpus anodowany.

Klin oksydowany.

Przykład zamówienia:

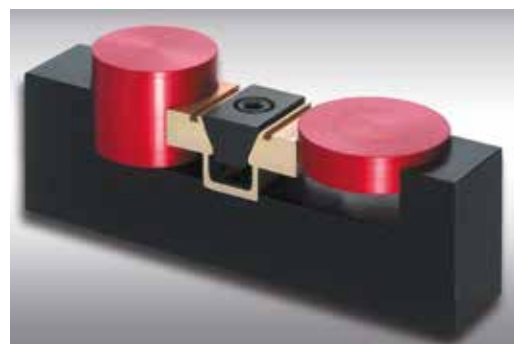
K0038.08

Wskazówka:

Stosując rozpieracz klinowy, można jednocześnie zamocować dwa przedmioty obrabiane. W odpowiednio wykonanych ryflowaniach przedmioty obrabiane mocowane są kształtowo, całkowicie bezpiecznie i bez naprężeń. Małe rozmiary pozwalają na oszczędne mocowanie wielogniazdowe.

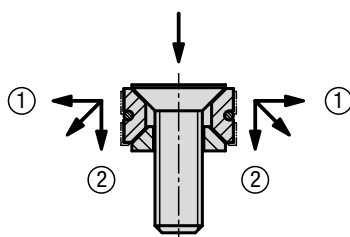
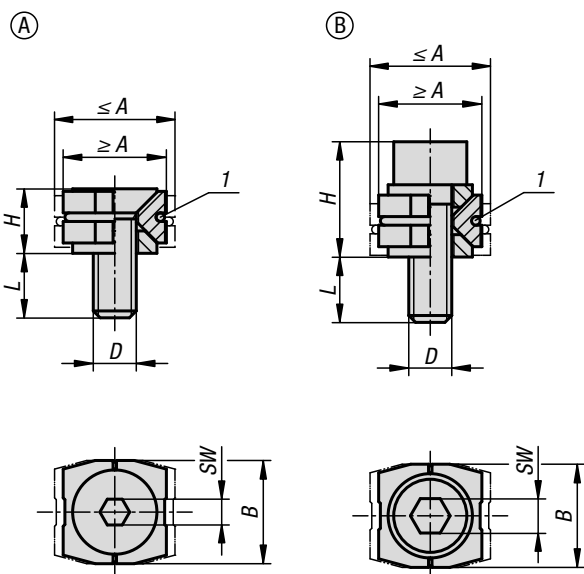
Wskazówka dotycząca planu:

1) Płyta blokująca używana jest tylko do frezowania kształtowego, nie do mocowania przedmiotu obrabianego.



KIPP Rozpieracze klinowe z nadatkiem obróbkowym

Nr Zamówienia	D	D1	L	L1	B1 min. - maks.	B2	B3	H	H1	maks. siła zacisku kN	Maks. moment dokręcania Nm
K0038.04	M4	M2	15,7	10,16	28,6 - 29,1	10,6	4,6	12,7	6,3	2,2	3,4
K0038.06	M6	M4	23,9	15,9	38,1 - 39	16,1	6,6	19,1	9,4	6,7	14,3
K0038.08	M8	M4	31,8	20,6	50,8 - 52	20,8	9,9	25,4	12,7	8,9	14,5
K0038.12	M12	M5	47,5	30,5	76,2 - 78	30,9	15,7	38,1	19	15,6	38,4
K0038.16	M16	M6	63,5	41,28	101,6 - 103,9	41,3	20,3	50,8	25,4	26,7	74,6



(szczęki powodują docisk w dół)
 ① Poziomy nacisk na przedmiot obrabiany
 ② Pionowy nacisk w dół zapobiega podnoszeniu przedmiotu obrabianego

Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Szczęki mocujące hartowane (33-39 HRC) i oksydowane.

Przykład zamówienia:

K1167.11205

Wskazówka:

Ze względu na zasadę działania rozpierzacze klinowe umożliwiają mocowanie kilku elementów obrabianych jednocześnie.

Klinowe powierzchnie umożliwiają uzyskanie dużych sił mocujących.

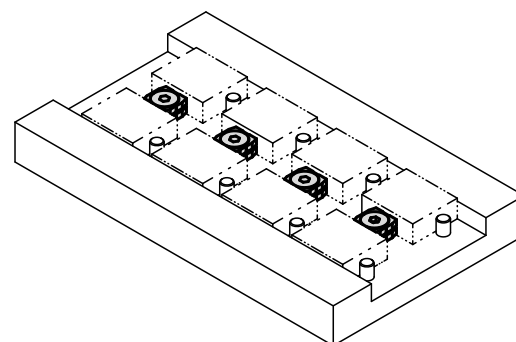
Rozpierzacze klinowe dostępne są do wyboru w wersji ze śrubą z łbem walcowym lub z łbem stożkowym płaskim.

Wskazówka dotycząca planu:

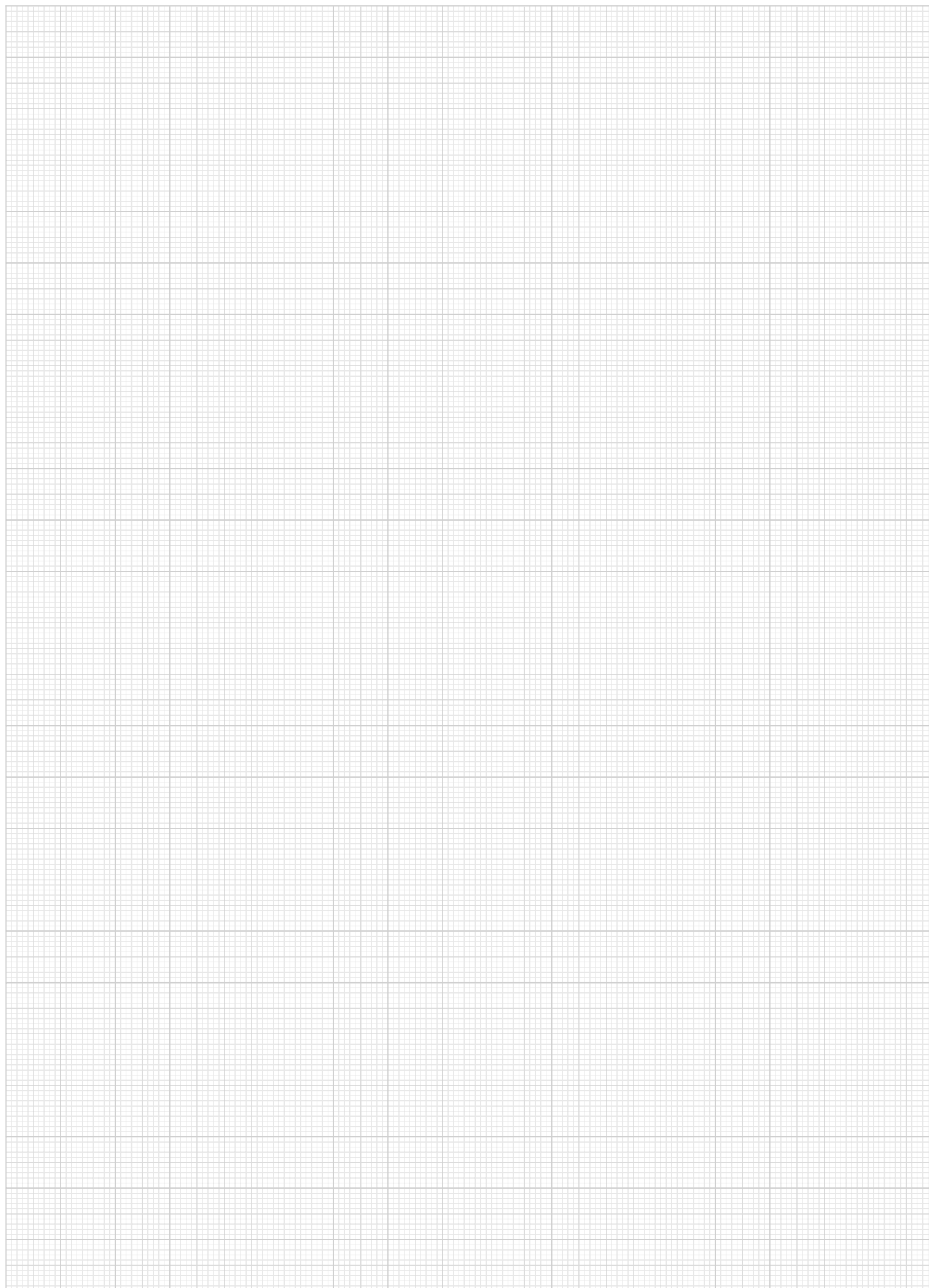
Wymiar L odnosi się do wymiaru $\leq A$.

Wymiar H odnosi się do wymiaru $\geq A$.

1) Oring

**KIPP Rozpierzacz klinowy**

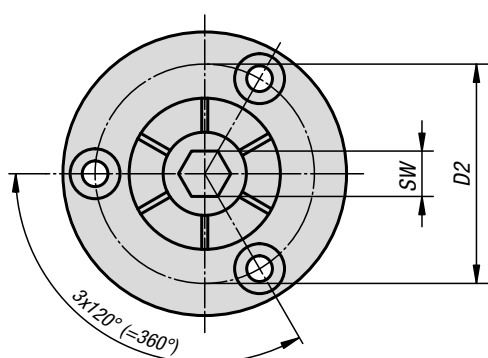
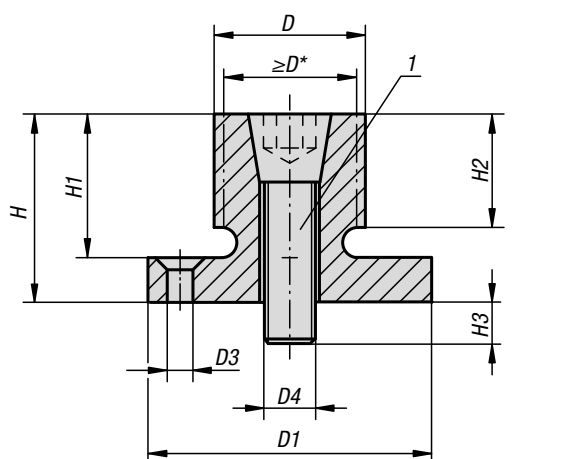
Nr Zamówienia	Forma	Wersja 2	A min.	A max.	B	D	H	L	SW	maks. siła zacisku kN	Maks. moment dokręcania Nm
K1167.11205	A	ze śrubą z łbem stożkowym	12	14	12	M5X15	7,5	9,5	3	2	4,3
K1167.11506	A	ze śrubą z łbem stożkowym	15	17	14,8	M6X16	8,7	9,3	4	3,5	7,3
K1167.11808	A	ze śrubą z łbem stożkowym	18,5	21,5	18,4	M8X20	11,8	11,3	5	5	18
K1167.21205	B	ze śrubą z łbem walcowym	12	14	12	M5X16	13,4	9,6	4	3	5,4
K1167.21506	B	ze śrubą z łbem walcowym	15	17	14,8	M6X18	15,8	10,2	5	4,5	9,1
K1167.21808	B	ze śrubą z łbem walcowym	18,5	21,5	18,4	M8X25	21,2	14,9	6	9	22



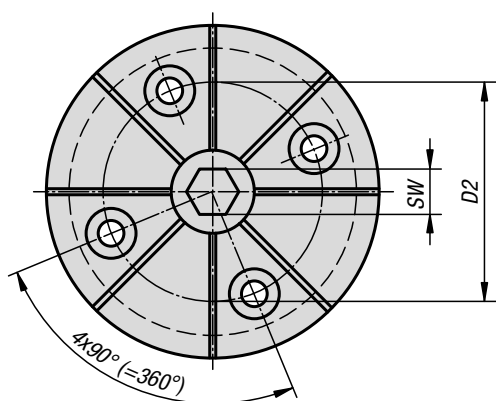
Tuleje centrujące rozprężne



Trzpień rozprężne



K0357.1630175

**Materiał:**

Korpus – stal konstrukcyjna, śruba ze stożkiem – stal do nawęglania.

Wersja:

Korpus oksydowany.

Śruba ze stożkiem – – utwardzona dyfuzyjnie.

Przykład zamówienia:

K0357.081420

Wskazówka:

Trzpień rozprężny nadaje się do mocowania przy wtórnej obróbce części toczonych, po wstępnym wykonaniu dokładnego otworu. Toczaniem lub frezowaniem można dopasować średnicę bazową D do średnicy przedmiotu obrabianego.

Niska budowa – nie ma łap kolidujących z narzędziem. Ruch zaciskania: obrót kluczem imbusowym lub napęd hydrauliczny.

* D min. = najmniejsza dopuszczalna średnica, do jakiej można wytoczyć lub wyfrezować "D".

Montaż:

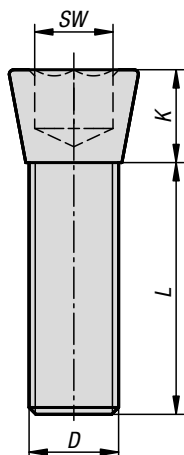
Trzpień rozprężny rozszerzyć o ok 0,1 mm (droga zaciskania) powyżej średnicy w stanie spoczynku. Następnie na tokarce lub frezarce obrobić trzpień na dokładną średnicę otworu przedmiotu obrabianego. W razie potrzeby można wycentrować kołnierz w otworze lub przy użyciu kołków pasowanych.

Wskazówka dotycząca planu:

1) Śruba ze stożkiem

KIPP Trzpień rozprężne

Nr Zamówienia	D	D min.	D1	D2	D3 dla śrub z łbem stożkowym ISO 10642	D4 Śruba ze stożkiem	H	H1	H2	H3	SW Śruba ze stożkiem	Maks. moment dokręcania Nm	maks. siła zacisku kN
K0357.020407	7,4	4,1	20 h9	13,7	M2	M2	10,7	7,6	6,1	4,1	1,5	0,7	1,1
K0357.040812	12,4	8	29,72 h9	21	M3	M4	21,8	16	15	8	3	5	4,2
K0357.061214	14,2	12,2	31,5 h9	23,1	M3	M6	24,9	19	15	12	5	17	8,5
K0357.081420	20	13,5	37,5 h9	29	M3	M8	24,9	19	15	14	6	34	11,1
K0357.062027	27	18	50 h9	39,4	M4	M10	28,6	22,2	17,5	17	8	60	20
K0357.102535	35,3	23	56 h9	45,5	M4	M12	31,8	25,4	20,6	21	10	150	26,3
K0357.123442	42	29,3	69,5 h8	55,9	M5	M16	39,6	31,8	27	22	14	280	44,5
K0357.123452	51,5	29,3	75,5 h9	63,9	M5	M16	39,6	31,8	27	22	14	280	44,5
K0357.163077	77,7	29,3	107,5 h9	92,5	M6	M16	45,5	37,6	32,3	20	14	280	44,5
K0357.1630103	103	29,3	132,9 h9	118	M6	M16	45,5	37,6	32,3	20	14	280	44,5
K0357.1630175	175	29,3	132,9 h9	118	M6	M16	45,5	37,6	32,3	20	14	280	44,5

**Materiał:**

Śruba ze stożkiem – stal do nawęglania.

Wersja:

Śruba ze stożkiem utwardzona dyfuzyjnie.

Przykład zamówienia:

K1970.0425

Wskazówka:

Śruby zapasowe do trzpieni rozprężnych K0357.

Wyposażenie:

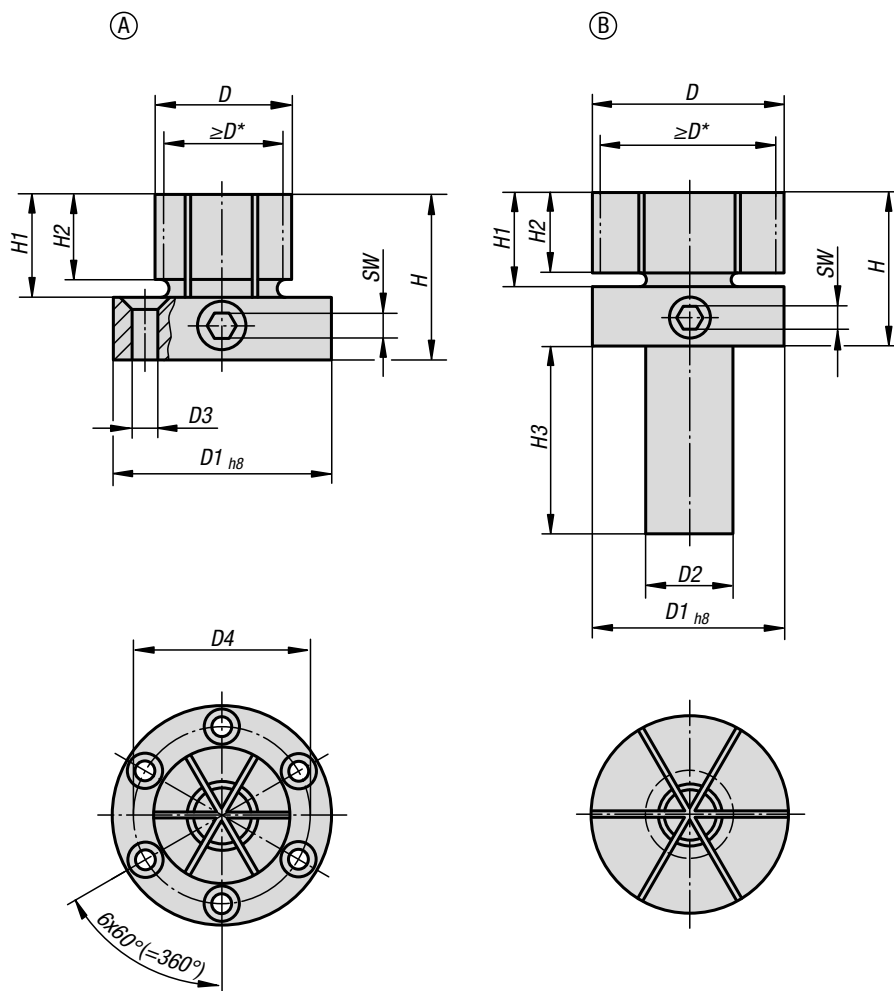
Trzpień rozprężny K0357.

KIPP Śruby zapasowe do trzpieni rozprężnych

Nr Zamówienia	D	K	L	SW
K1970.0212	M2	2,8	12	1,5
K1970.0425	M4	4,8	25	3
K1970.0630	M6	6,9	30	5
K1970.0830	M8	8,9	30	6
K1970.1035	M10	10,6	35	8
K1970.1240	M12	12,8	40	10
K1970.1645	M16	16,6	45	14

Trzpień rozprężne

z bocznym zaciskiem

**Materiał:**

Korpus – stal konstrukcyjna.
Śruba mocująca – stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Korpus oksydowany.
Śruba ulepszona do 10.9, hartowana i powlekana PTFE.

Przykład zamówienia:

K0643.118029

Wskazówka:

Dzięki boczemu mocowaniu trzpień rozprężny przydaje się przy wtórnej obróbce części toczonej i frezowanej po wstępnym wykonaniu nieprzelotowego otworu. Toczaniem lub frezowaniem można dopasować średnicę bazową D do średnicy przedmiotu obrabianego.

Ruch zaciskania: ręczny obrót kluczem imbusowym.

* D min. = najmniejsza dopuszczalna średnica, do jakiej można wytoczyć lub wyfrezować "D".

Montaż:

Trzpień rozprężny rozszerzyć o ok 0,1 mm (droga zaciskania) powyżej średnicy w stanie spoczynku. Teraz można wytoczyć bądź wyfrezować trzpień do wymaganej średnicy. Do celów obróbki komplet zawiera pierścień ryglujący.

W razie potrzeby można wycentrować kołnierz w otworze dokładnym lub przy użyciu kołków pasowanych.

Forma A zawiera w komplecie 6 śrub mocujących.

Wskazówka dotycząca planu:

Forma A:
dla centr obróbkowych, wiertarek i frezarek

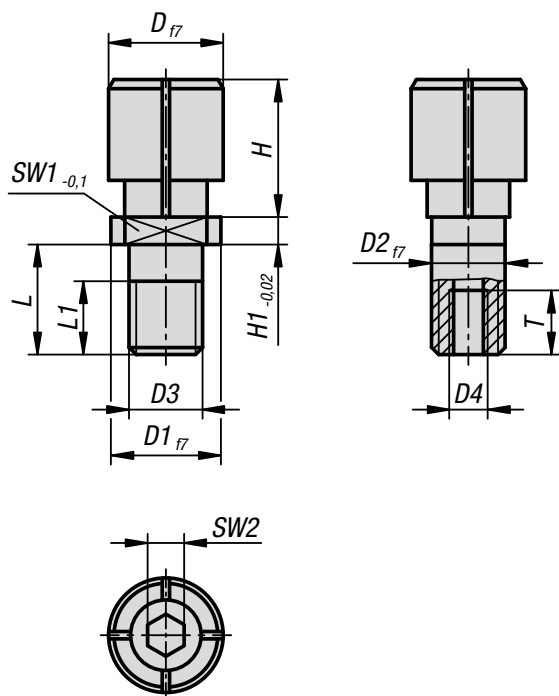
Forma B:
z czopem mocującym do tokarek

KIPP Trzpień rozprężne z bocznym zaciskiem

Nr Zamówienia	Forma	D	D min.	D1	D2	D3 dla śrub z łbem stożkowym ISO 10642	D4	H	H1	H2	H3	SW	Maks. moment dokręcania Nm	maks. siła zacisku kN
K0643.118029	A	28,7	17,8	50	-	M4	39,4	41,3	22,4	17,5	-	6	66	20
K0643.218053	B	53,3	18	53,3	25	-	-	44,4	25,4	21	45	6	66	20

Trzpień rozprężne

do małych otworów

**Materiał:**

Stal nierdzewna 1.4305.

Wersja:

Z połyskiem.

Przykład zamówienia:

K1293.104050

Wskazówka:

Trzpień rozprężne stosowane są w małych otworach (przelotowych) do pozycjonowania i mocowania przedmiotów obrabianych. Mocowanie następuje ręcznie, od góry, za pomocą klucza imbusowego. Mogą również być zeszlifowane przez klienta do żądanej średnicy. Otwór ustalający elementu obrabianego powinien mieć tolerancję H7.

D min. = najmniejsza dopuszczalna średnica, do jakiej można zeszlifować „D”.

- do zastosowania w otworach od $\emptyset 5$ do $\emptyset 12,5$ mm
- kompaktowa konstrukcja, mała przestrzeń montażowa
- prostota użycia
- dowolna pozycja montażowa
- możliwe różne warianty zabudowy
- ochrona powierzchni przedmiotu obrabianego dzięki dociskowi powierzchniowemu
- możliwość indywidualnego dopasowania do średnicy

Montaż:

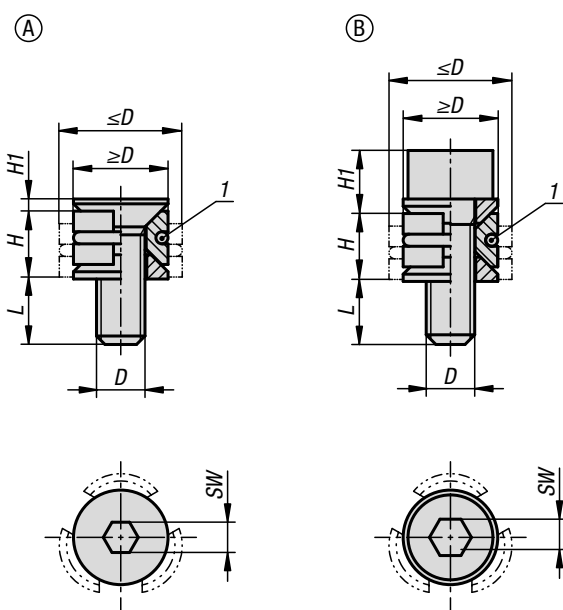
W razie potrzeby średnicę D można dopasować do wymaganej średnicy zamocowania. W takim przypadku trzpień rozprężny rozszerzyć o ok 0,2 mm (droga zaciskania) powyżej średnicy w stanie spoczynku. Następnie zeszlifować trzpień do średnicy wewnętrznej przedmiotu obrabianego.

KIPP Trzpień rozprężne do małych otworów

Nr Zamówienia	D	D min.	D1	D2	D3	D4	H	H1	L	L1	SW1	SW2	T	Maks. moment dokręcania Nm	maks. siła zacisku kN
K1293.105060	6	5	10	6	M6	M3	8	2,5	10	6	6	2	6	0,9	0,19
K1293.106080	8	6	10	6	M6	M3	10	2,5	10	6	6	2,5	6	2,4	0,34
K1293.108100	10	8	12	8	M8	M4	12	3	12	8	8	3	7	4,4	0,62
K1293.110125	12,5	10	12	8	M8	M4	15	3	12	8	8	4	7	8,1	0,62

Tuleja centrująca rozprężna

okrągła

**Materiał:**

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

hartowany (33-39 HRC) i oksydowany.

Przykład zamówienia:

K1166.10804

Wskazówka:

Tuleja centrująca rozprężna umożliwia wyśrodkowanie i zamocowanie elementu obrabianego w otworze. Klinowe powierzchnie umożliwiają uzyskanie dużych sił mocujących.

Tuleje centrujące rozprężne dostępne są do wyboru w wersji ze śrubą z łbem walcowym lub z łbem stożkowym płaskim.

Tuleje centrujące rozprężne z dociskiem.

Wskazówka dotycząca planu:

Forma A: ze śrubą z łbem sześciokątnym

Forma B: ze śrubą z łbem walcowym

Wymiar H odnosi się do wysokości przy $\geq D$.

Wymiar L odnosi się do długości przy $\leq D$.

1) O-Ring

KIPP Tuleja centrująca rozprężna okrągła

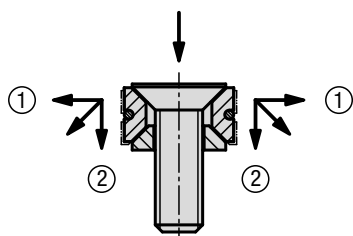
Nr Zamówienia	Forma	D	D min.	D maks.	H	H1	L	SW	maks. siła zacisku kN	Moment dokręcania Nm
K1166.10804	A	M4x12	8	10,3	5,5	0,9	7,3	2,5	0,9	2,1
K1166.11005	A	M5x15	10	12,3	6,4	1,1	9,1	3	1,5	4,3
K1166.11206	A	M6x18	12	16,3	8,6	1,3	11,2	4	2,1	7,3
K1166.11608	A	M8x25	16	22	11,5	1,6	16,2	5	4	18
K1166.20804	B	M4x12	8	10,3	5,5	5,1	7,1	3	1,5	2,7
K1166.21005	B	M5x15	10	12,3	6,4	6,2	9	4	2,5	5,4
K1166.21206	B	M6x18	12	16,3	8,6	7,9	10,6	5	5	9,1
K1166.21608	B	M8x25	16	22	11,5	10,4	15,4	6	9	25

Tuleja centrująca rozprężna

okrągła

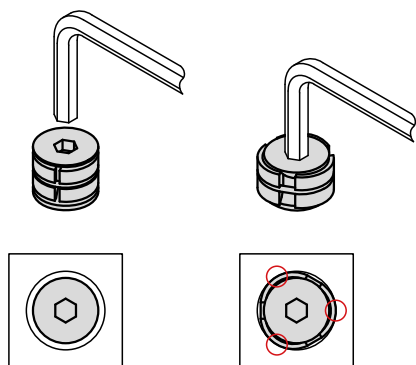
Wskazówka techniczna:

- Ustawić tuleję centrującą i zamocować przedmiot obrabiany w otworze.
- Kształt klinowy pozwala uzyskać wysoką siłę mocującą na przedmiocie obrabianym.



- (szczęki powodują docisk w dół)
- ① Poziomy nacisk na przedmiot obrabiany
 - ② Pionowy nacisk w dół zapobiega podnoszeniu przedmiotu obrabianego

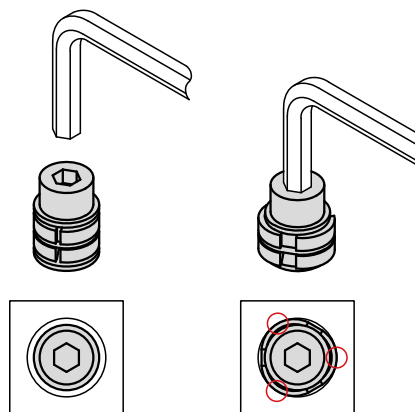
Forma A:



Brak naprężenia

zamocowane

Forma B:

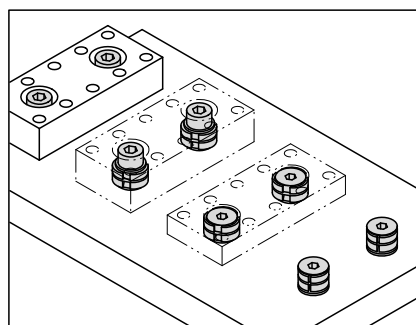


Brak naprężenia

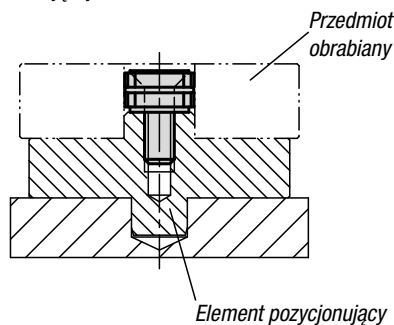
zamocowane

Wskazówka:

Podczas procesu mocowania na ściankę otworu oddziałuje punktowo siła naprężająca.

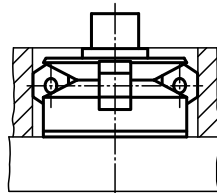
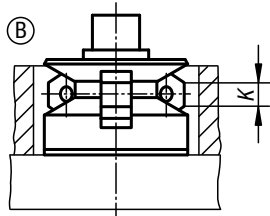
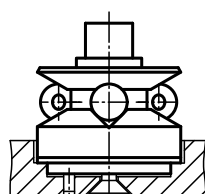
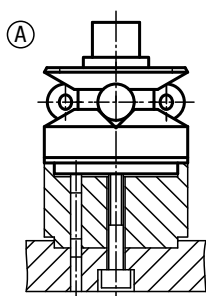
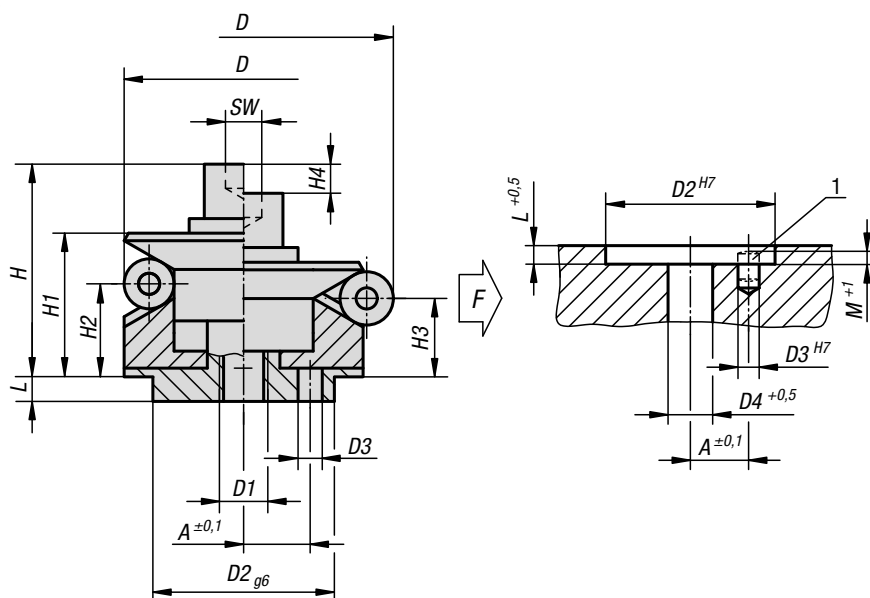


Aby zapewnić wysoką powtarzalność należy umieścić przedmiot obrabiany nad elementem pozycjonującym. Proces mocowania odbywa się za pomocą tulei centrującej.



Dociskacze centrujące

z elementami kulowymi lub sześciokątnymi



Materiał:

Korpus 1.2842.

Kulki i sześciokąty 1.4112.

Sprężyna 1.4310.

Wersja:

Korpus hartowany i oksydowany.

Kulki i sześciokąt hartowane i szlifowane.

Przykład zamówienia:

K0358.101203

Zastosowanie:

Przedmioty obrabiane ustawić samocentrująco w podanych otworach od wewnątrz na zewnątrz i zamocować.

Zalety:

- Precyzyjne samocentrowanie
- Mocowanie bez skrzywienia
- Duży zakres mocowania
- Niewielka wysokość konstrukcyjna

Dane techniczne:

Dokładność powtarzania $\pm 0,025$

Koncentryczność $\pm 0,05$

Wskazówka dotycząca planu:

Forma A:

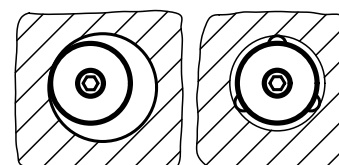
z kulką – nadaje się do mocowania w otworach, w których można zaakceptować lekkie wgniecenia.

Forma B:

z sześciokątem – do ścianek otworów o wrażliwych powierzchniach.

1) Pomoc montażowa:

trzczeń do dokładnego określenia położenia segmentów mocujących.



Dociskacze centrujące

z elementami kulowymi lub sześciokątnymi



KIPP Dociskacze centrujące z elementami kulowymi

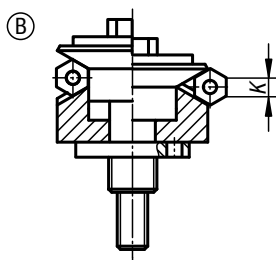
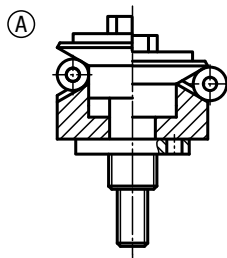
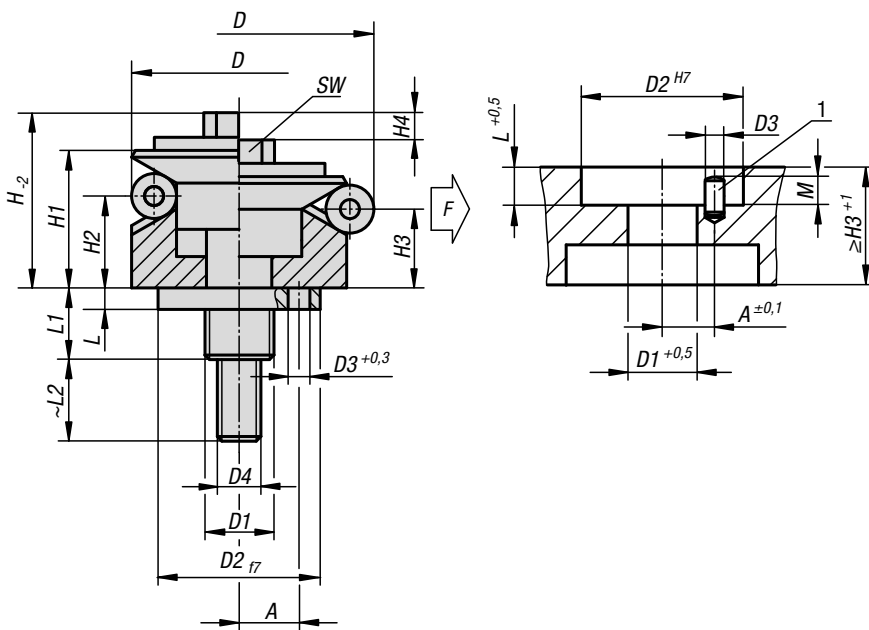
Nr Zamówienia	Forma	A	D min.	D maks.	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	H3	H4	L	M	SW	Ø kulki	Liczba kulek	maks. siła zacisku kN	Maks. moment dokręcania Nm
K0358.101203	A	3,5	11,7	14,2	M4	10	1,5	4,3	15	10	4,2	3	1,5	3,5	2,5	3	2,5	3	0,5	5
K0358.101504	A	4,5	14,5	18,5	M4	12	2	4,3	19,5	14,5	9,8	8,6	2,3	5,5	3	3	4	3	3,5	5
K0358.101905	A	5,5	18,5	22,5	M5	15	2,5	5,3	23,5	16,5	11,6	10,4	2,3	7,5	3	4	4	3	4	10
K0358.102306	A	7	22,5	26,5	M6	20	3	6,4	28,8	19,8	14,2	13	2,3	6	4	5	4	3	4,5	17
K0358.102706	A	7	26,5	30,5	M6	20	3	6,4	28,8	19,8	14,2	13	2,3	6	4,5	5	4	3	4,5	17
K0358.103106	A	9	30,5	38,5	M6	25	4	6,4	32,7	23,1	14,2	11,9	4,6	7	4,5	5	8	3	4,5	17
K0358.103908	A	11	38,5	46,5	M8	30	4	8,4	39,2	27,2	17,8	15,5	4,6	7,5	4,5	6	8	6	6,5	43
K0358.104708	A	11	46,5	54,5	M8	30	4	8,4	39,2	27,2	18	15,7	4,6	7,5	4,5	6	8	6	6,5	43
K0358.105510	A	15	54,5	70,5	M10	45	5	10,5	54,6	40,6	23,7	19,1	9,3	9	5,5	8	16	6	8	79
K0358.107112	A	17	70,5	86,5	M12	60	5	13	63,1	46,1	28,3	23,7	9,3	10	5,5	10	16	6	10	141
K0358.108712	A	25	86,5	102,5	M16	60	5	17	73	51	30,2	25,7	9,3	10	5,5	14	16	6	12,5	354

KIPP Dociskacze centrujące z tarczką sześciokątną

Nr Zamówienia	Forma	A	D min.	D maks.	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	H3	H4	L	M	K	SW	Liczba 6-kątów	maks. siła zacisku kN	Maks. moment dokręcania Nm
K0358.201504	B	4,5	14,5	18,5	M4	12	2	4,3	19,5	14,5	9,8	8,6	2,3	5,5	3	4	3	3	3,5	5
K0358.201905	B	5,5	18,5	22,5	M5	15	2,5	5,3	23,5	16,5	11,6	10,4	2,3	7,5	3	4	4	3	4	10
K0358.202306	B	7	22,5	26,5	M6	20	3	6,4	28,8	19,8	14,2	13	2,3	6	4	4	5	3	4,5	17
K0358.202706	B	7	26,5	30,5	M6	20	3	6,4	28,8	19,8	14,2	13	2,3	6	4,5	4	5	3	4,5	17
K0358.203106	B	9	30,5	38,5	M6	25	4	6,4	32,7	23,1	14,2	11,9	4,6	7	4,5	8	5	3	4,5	17
K0358.203908	B	11	38,5	46,5	M8	30	4	8,4	39,2	27,2	17,8	15,5	4,6	7,5	4,5	8	6	6	6,5	43
K0358.204708	B	11	46,5	54,5	M8	30	4	8,4	39,2	27,2	18	15,7	4,6	7,5	4,5	8	6	6	6,5	43
K0358.205510	B	15	54,5	70,5	M10	45	5	10,5	54,6	40,6	23,7	19,1	9,3	9	5,5	16	8	6	8	79
K0358.207112	B	17	70,5	86,5	M12	60	5	13	63,1	46,1	28,3	23,7	9,3	10	5,5	16	10	6	10	141
K0358.208712	B	25	86,5	102,5	M16	60	5	17	73	51	30,2	25,7	9,3	10	5,5	16	14	6	12,5	354

Dociskacze centrujące

z elementami kulowymi lub sześciokątnymi



Materiał:

Korpus 1.2842.

Kulki i sześciokąty 1.4112.

Sprężyna 1.4310.

Wersja:

Korpus hartowany i oksydowany.

Kulki i sześciokąt hartowane i szlifowane.

Przykład zamówienia:

K0644.0101203

Zastosowanie:

Nadaje się do centrycznego pozycjonowania i mocowania w otworach nieprzelotowych. Obsługa od dołu, ręczna lub automatyczna – pneumatyczna lub hydrauliczna.

Zalety:

- Precyzyjne samocentrowanie
- Mocowanie bez skrzywienia
- Duży zakres mocowania
- Niewielka wysokość konstrukcyjna
- Efekt dociągania w dół

Dane techniczne:

Dokładność powtarzania $\pm 0,025$

Koncentryczność $\pm 0,05$

Wskazówka dotycząca planu:

Forma A:

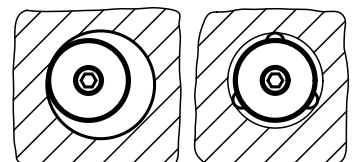
z kulką – nadaje się do mocowania w otworach, w których można zaakceptować lekkie wgniecenia.

Forma B:

z sześciokątem – do ścianek otworów o wrażliwych powierzchniach.

1) Pomoc montażowa:

trzczeń do dokładnego określenia położenia segmentów mocujących.



Dociskacze centrujące

z elementami kulowymi lub sześciokątnymi



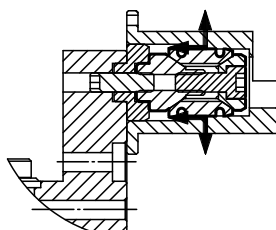
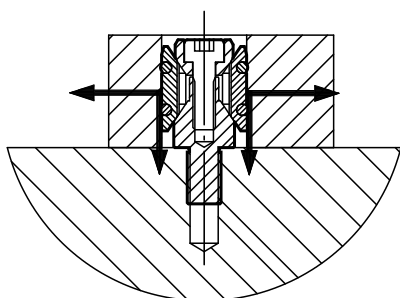
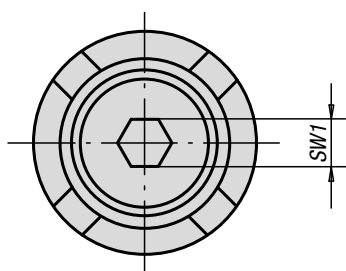
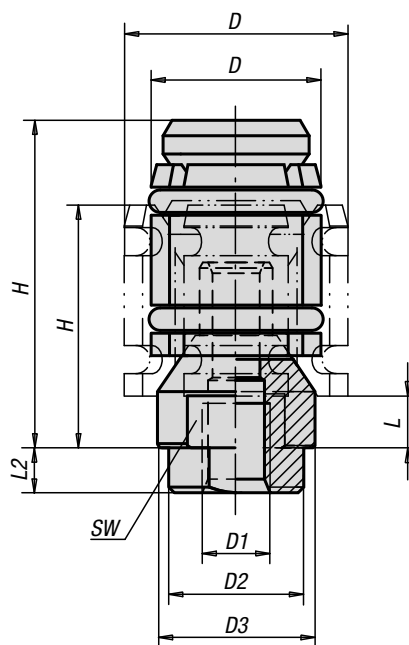
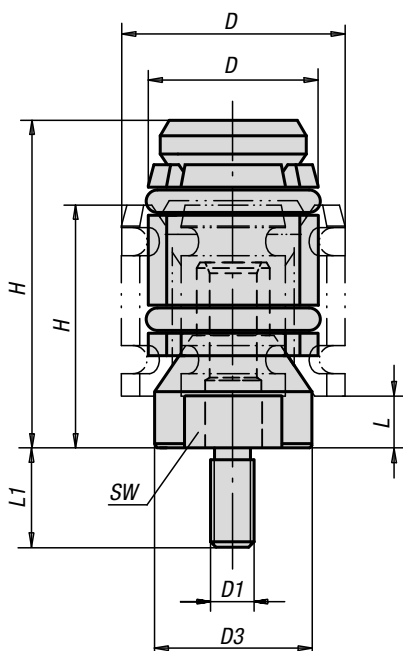
KIPP Dociskacze centrujące z elementami kulowymi

Nr Zamówienia	Forma	A	D min.	D maks.	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	H3	H4	L	L1	L2	M	SW	Ø kulki	Liczba kulek	maks. siła zacisku kN	Maks. moment dokręcania Nm
K0644.0101203	A	3,5	11,7	14,2	M5	10	1,5	M3	12,8	10	4,2	3	1,4	3,5	11	10	2	5,5	2,5	3	0,5	2
K0644.0101503	A	4,5	14,5	18,5	M6	12	2	M3	17,3	14,5	9,8	8,6	2,3	5,5	14,1	12	2,5	5,5	4	3	3,5	2
K0644.0101904	A	5,5	18,5	22,5	M8	15	2,5	M4	20,9	16,5	11,6	10,4	2,3	7,5	18,2	14	3,5	7	4	3	4	5
K0644.0102305	A	7	22,5	26,5	M10	20	3	M5	25,4	19,8	14,2	13	2,3	6	17,4	15	3,5	8	4	3	4,5	10
K0644.0102705	A	7	26,5	30,5	M10	20	3	M5	25,4	19,8	14,2	13	2,3	6	17,4	15	3,5	8	4	3	4,5	10
K0644.0103106	A	9	30,5	38,5	M12	25	4	M6	30,3	23,1	14,2	11,9	4,6	7	21,9	20	3,5	10	8	3	4,5	17
K0644.0103906	A	11	38,5	46,5	M12	30	4	M6	34,2	27,2	17,8	15,5	4,6	7,5	22,5	20	4,5	10	8	6	6,5	17
K0644.0104706	A	11	46,5	54,5	M12	30	4	M6	34,2	27,2	18	15,7	4,6	7,5	22,5	20	6,5	10	8	6	6,5	17
K0644.0105508	A	15	54,5	70,5	M14x1,5	45	5	M8	49,9	40,6	23,7	19,1	9,3	9	24,5	32	6,5	13	16	6	8	43
K0644.0107108	A	17	70,5	86,5	M16x1,5	60	5	M8	55,4	46,1	28,3	23,7	9,3	10	29,4	20	6,5	13	16	6	10	43
K0644.0108708	A	25	86,5	102,5	M16x1,5	60	5	M10	61,6	51	30,2	25,7	9,3	10	29,4	25	6,5	17	16	6	12,5	79

KIPP Dociskacze centrujące z tarczką sześciokątną

Nr Zamówienia	Forma	A	D min.	D maks.	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	H3	H4	L	L1	L2	M	K	SW	Liczba 6-kątów	maks. siła zacisku kN	Maks. moment dokręcania Nm
K0644.0201503	B	4,5	14,5	18,5	M6	12	2	M3	17,3	14,5	9,8	8,6	1,4	5,5	14,1	12	2,5	4	5,5	3	3,5	2
K0644.0201904	B	5,5	18,5	22,5	M8	15	2,5	M4	20,9	16,5	11,6	10,4	2,3	7,5	18,2	14	3,5	4	7	3	4	5
K0644.0202305	B	7	22,5	26,5	M10	20	3	M5	25,4	19,8	14,2	13	2,3	6	17,4	15	3,5	4	8	3	4,5	10
K0644.0202705	B	7	26,5	30,5	M10	20	3	M5	25,4	19,8	14,2	13	2,3	6	17,4	15	3,5	4	8	3	4,5	10
K0644.0203106	B	9	30,5	38,5	M12	25	4	M6	30,3	23,1	14,2	11,9	4,6	7	21,9	20	3,5	8	10	6	4,5	17
K0644.0203906	B	11	38,5	46,5	M12	30	4	M6	34,2	27,2	17,8	15,5	4,6	7,5	22,5	20	4,5	8	10	6	6,5	17
K0644.0204706	B	11	46,5	54,5	M12	30	4	M6	34,2	27,2	18	15,7	4,6	7,5	22,5	20	6,5	8	10	6	6,5	17
K0644.0205508	B	15	54,5	70,5	M14	45	5	M8	49,9	40,6	23,7	19,1	9,3	9	24,5	32	6,5	16	13	6	8	43
K0644.0207108	B	17	70,5	86,5	M16	60	5	M8	55,4	46,1	28,3	23,7	9,3	10	29,4	20	6,5	16	13	6	10	43
K0644.0208708	B	25	86,5	102,5	M16	60	5	M10	61,6	51	30,2	25,7	9,3	10	29,4	25	6,5	16	16	6	12,5	79

Tuleje centrujące rozprężne

**Materiał:**

Korpus ze stali.

Tuleja ze stali utwardzonej.

Wersja:

Oksydowane.

Przykład zamówienia:

K0893.0615

Wskazówka:

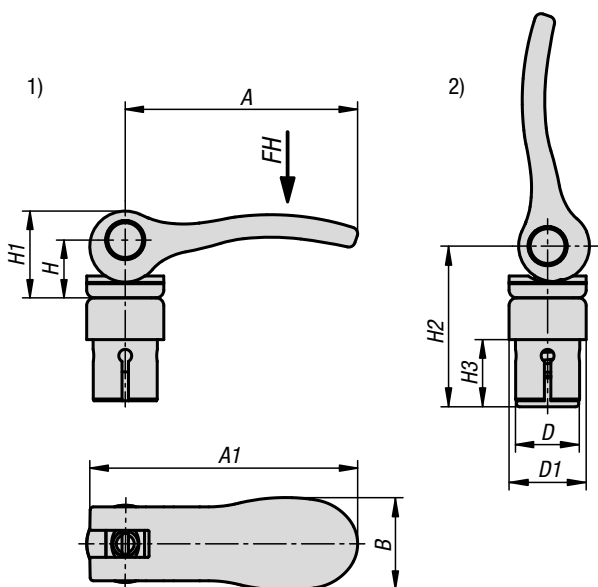
Dociskacz centrujący umożliwia jednoczesne centrowanie i mocowanie obrabianego detalu. Dociskacz centrujący ma duży zakres mocowania. Typoszereg produktów jest dostępny w zakresie mocowania od Ø12 do Ø30 mm. Aby zwiększyć precyzję osiowania, dociskacz centrujący można zamocować w otworze na średnicy ustalającej (D2). Dokładność centrowania wynosi +/- 0,2 mm. Tuleje centrujące z gwintem wewnętrznym pasują do systemów z siatką otworów M6 (patrz przykład zastosowania).

KIPP Tuleje centrujące rozprężne

Nr Zamówienia	Rodzaj gwintu	D min.	D maks.	D1	D2	D3	H min.	H maks.	L min.	L1	L2	SW	SW1	maks. siła zacisku kN	Maks. moment dokręcania Nm
K0893.0615	gwint wewnętrzny	12	15	M6	12	11,4	22	27,5	4,8	-	4	9	2,5	1,5	2,2
K0893.0619	gwint wewnętrzny	15	19	M6	12	14	24,5	32	4,8	-	4	12	4	2,5	6
K0893.0624	gwint wewnętrzny	19	24	M6	12	17,8	26	35	4,5	-	4	15	5	4	10
K0893.0630	gwint wewnętrzny	24	30	M6	12	23	32	44,5	7	-	4	19	5	4,5	10
K0893.061215	gwint zewnętrzny	12	15	M6	-	11,4	22	27,5	4,8	12	-	9	2,5	1,5	2,2
K0893.061219	gwint zewnętrzny	15	19	M6	-	14	24,5	32	4,8	12	-	12	4	2,5	6
K0893.081624	gwint zewnętrzny	19	24	M8	-	17,8	26	35	4,5	16	-	15	5	4	10
K0893.081630	gwint zewnętrzny	24	30	M8	-	23	32	44,5	7	16	-	19	5	4,5	10

Trzpień rozprężne stalowe

z dźwignią mimośrodową



pakietowi sprężyn talerzowych uzyskiwany jest efekt docisku dolnego, który na koniec procesu zamykania łączy ze sobą oba elementy.

Wskazówka dotycząca planu:

- 1) aktywowany
- 2) nieaktywowany

Za pomocą opatentowanych systemów mocowania pozycjonuje się kształtowo dwa elementy bez użycia narzędzi i tworzy między nimi połączenie siłowe. Zakres mocowania i siła mocująca są ustawialne.

Materiał:

Rękojeść – odlew aluminiowy EN AC-46200.
Podkładka dociskowa – tworzywo sztuczne wzmocnione włóknem szklanym PA 66 GF 35-X.
Sworznie ze stali nierdzewnej.
Kotwa, podkładka, trzpień rozprężny, sprężyna talerzowa ze stali.

Wersja:

Rękojeść powlekana proszkowo, czarna o drobnej strukturze lub czerwona RAL 3003 o drobnej strukturze.
Podkładka dociskowa – czarna.
Podkładka pasywowana na niebiesko.
Kotwa i trzpień rozprężny oksydowane.

Przykład zamówienia:

K1500.1001

Wskazówka:

Siłę mocującą można ustawiać indywidualnie na kotwach za pomocą śrubokrętu. Jako ustawienia wstępne zalecane jest ustawienie dźwigni mimośrodowej pionowo, z trzpieniem rozprężnym w otworze.

Działanie systemu mocującego przetestowano w otworach o tolerancji H7. Wszystkie wartości siły mocującej są wartościami orientacyjnymi podanymi bez współczynnika bezpieczeństwa.

Właściwość do danego zastosowania musi zweryfikować użytkownik.

Zalety:

Łączenie dwóch części jest możliwe bez użycia narzędzi. Komponenty są optymalnie wycentrowane w położeniu zamocowanym. Dzięki kompaktowej formie trzpień rozprężny z dźwignią mimośrodową można stosować również w otworach nieprzelotowych. Nie istnieją szczególne wymagania dotyczące wymiarów otworów. Również powierzchnia i forma nie muszą wykazywać szczególnych właściwości.

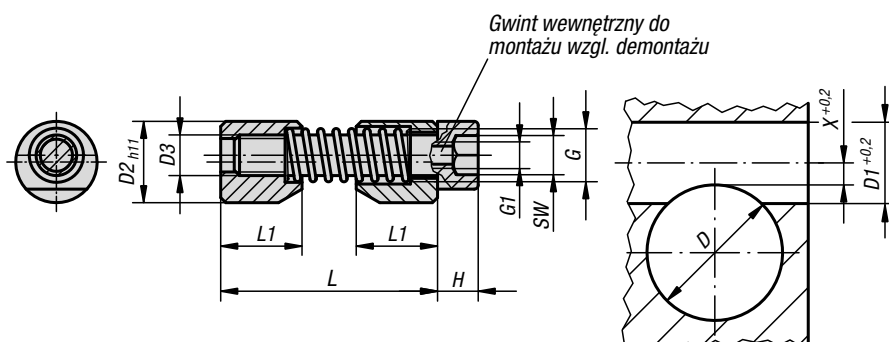
Zasada działania:

System mocowania jest wprowadzany w otwór w stanie otwartym. Na początku procesu zamykania trzpień rozpręża się i mocuje w dolnym elemencie. Dzięki zintegrowanemu

KIPP Trzpień rozprężne stalowe z dźwignią mimośrodową

Nr Zamówienia czarny	Nr Zamówienia czerwony	A	A1	B	D	D1	H	H1	H2	H3	Siła ręczna FH N	Siła trzymająca F kN
K1500.1001	K1500.1004	36,2	41,7	14,4	10	12	9	13	25	10,4	90	1,35
K1500.1202	K1500.1205	52,3	59,1	18	12	15,4	11,2	17	30	12,6	100	3
K1500.1403	K1500.1406	70,4	79,2	21,5	14	18,1	14,5	22	35	14,7	120	3,3

Elementy mocujące do przedmiotów okrągłych



Materiał:
Szczęki – stal.
Sprężyna – 1.4310.
Śruba – klasa wytrzymałości 8.8.

Wersja:
Szczęki oksydowane.
Śruba ocynkowana na niebiesko.

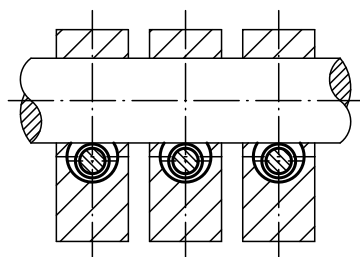
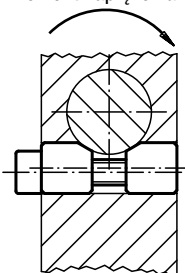
Przykład zamówienia:
K0375.04

Wskazówka:
Elementy mocujące są prostą alternatywą dla konwencjonalnych zacisków (rowek i śruba mocująca) dla okrągłych części.
Elementy nadają się do różnych materiałów (np. metali, tworzyw sztucznych, drewna, ...).
Do poluzowania mocno zaciśniętych szczęk wystarczy jedno uderzenie w kierunku osiowym lub wyciągnięcie za pomocą dodatkowego gwintu w szczękach bądź w gnieździe sześciokątnym śruby z łbem walcowym.

mocowanie osiowe, promieniowe

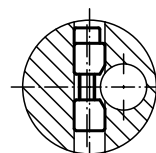
regulacja i mocowanie

Moment naprężenia M_x

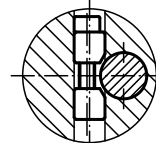


Specjalny śrubokręt 6-kt z czopem gwintowanym. Wkręcany jest w gwint G1 śruby cylindrycznej aby wypozyjonować względnie poluzować element mocujący.

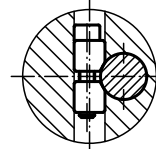
Wprowadzić element mocujący



Wprowadzić obrabiany element okrągły



Zamocować



KIPP Elementy mocujące do przedmiotów okrągłych

Nr Zamówienia	D min.	D maks.	D1	D2	D3	G	G1	H	L maks.	L1	SW	X	Moment naprężania maks. Nm	Maks. moment dokręcania Nm	Nr zamówienia narzędzia montażowego
K0375.04	6	10	8	8	M4	M5	M2,5	4	27	8	3	2,8	max. 20	2,9	K0375.904
K0375.05	10	15	10	10	M5	M6	M3	5	33	10	4	3,3	max. 45	6	K0375.905
K0375.06	15	20	12	12	M6	M7	M4	6	39	12	5	3,5	max. 100	10	K0375.906
K0375.08	20	30	16	16	M8	M10	M5	8	46	16	6	4	max. 170	25	K0375.908
K0375.10	30	40	20	20	M10	M12	M6	10	53	20	8	4,8	max. 290	46	K0375.910
K0375.12	40	60	25	25	M12	M14	M8	12	70	25	10	5,6	max. 450	82	K0375.912
K0375.16	60	125	30	30	M16	M18	M10	16	81	30	14	7,9	max. 650	206	K0375.916

Narzędzie montażowe

do okrągłego elementu mocującego



Materiał, wersja:

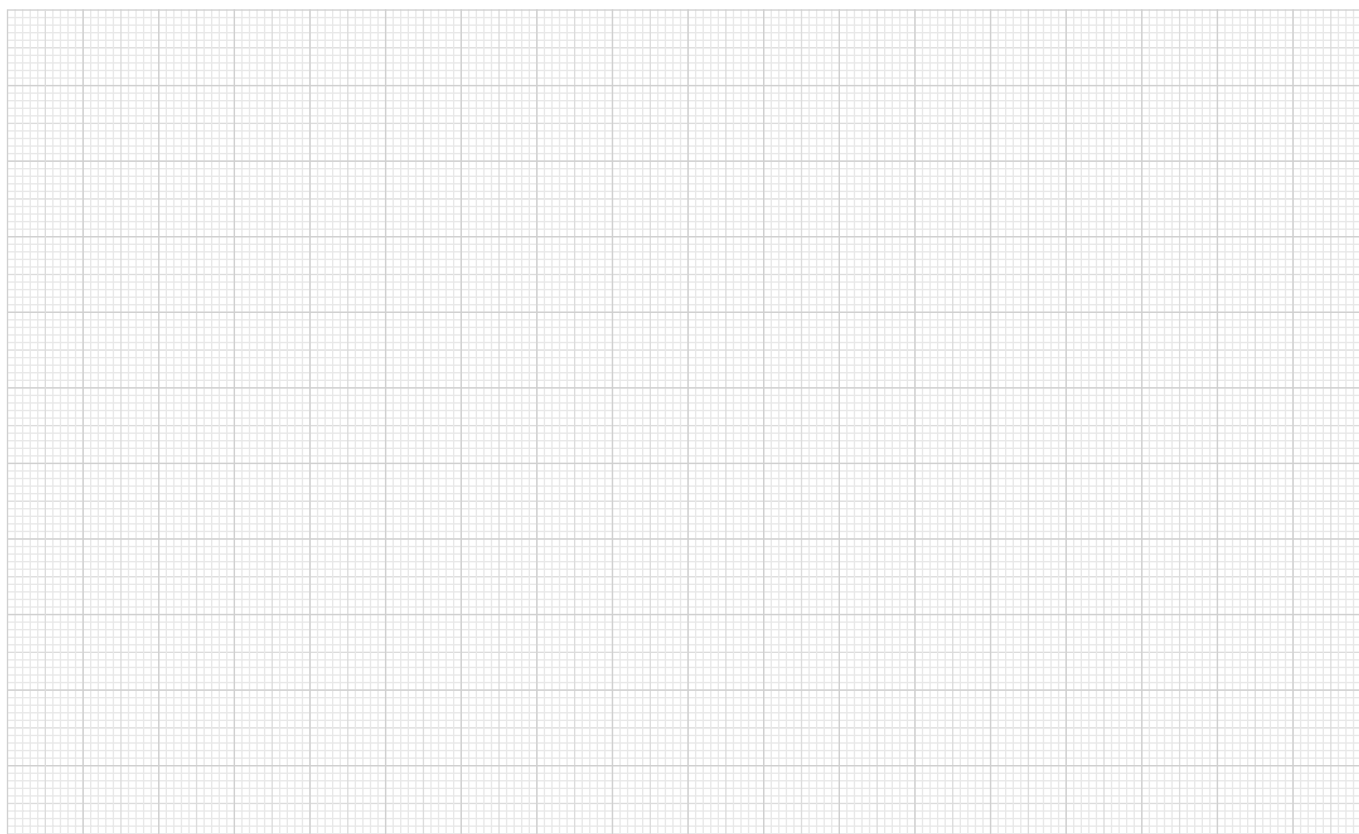
Stal, oksydowana.

Wskazówka:

Specjalny śrubokręt sześciokątny z trzpieniem gwintowanym. Jest on wkręcany w gwint G1 śruby z łbem walcowym w celu pozycjonowania lub usunięcia okrągłego elementu montażowego.

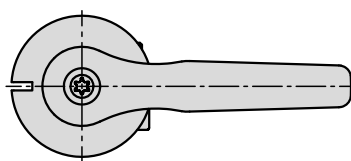
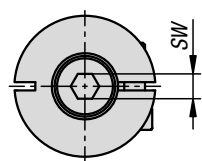
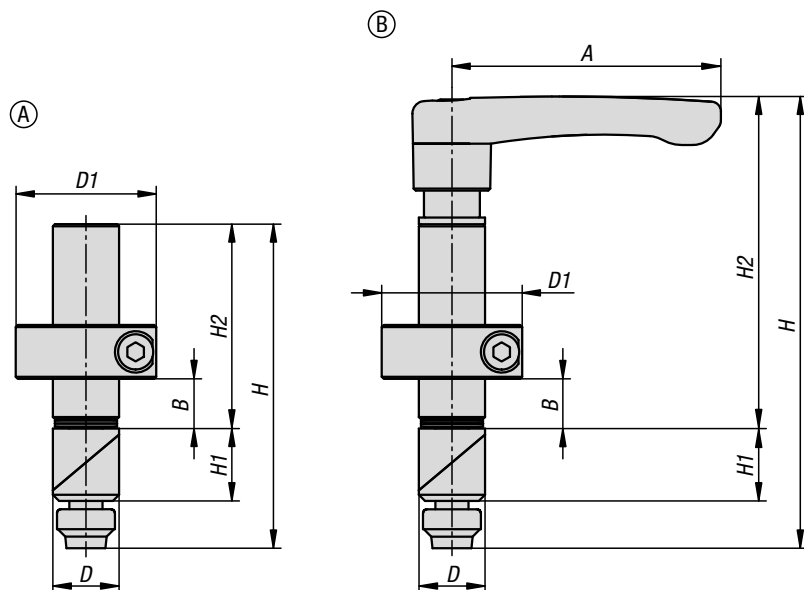
Nr Zamówienia	Odpowiedni do
K0375.904	okrągły element mocujący z gwintem M2,5
K0375.905	okrągły element mocujący z gwintem M3
K0375.906	okrągły element mocujący z gwintem M4
K0375.908	okrągły element mocujący z gwintem M5
K0375.910	okrągły element mocujący z gwintem M6
K0375.912	okrągły element mocujący z gwintem M8
K0375.916	okrągły element mocujący z gwintem M10

Notatki



Elementy mocujące do systemów rastrowych



**Materiał:**

Rękojeść z odlewu cynkowego wg DIN EN 12844.
Kołki centrujące i kliny zaciskowe ze stali 1.0715.
Pierścień zaciskowy ze stali.

Wersja:

Uchwyt w kolorze czarnym, powleczony tworzywem sztucznym.
Kolek centrujący i pierścień zaciskowy fosforowane.
Kliny zaciskowe oksydowane.
Podziałka pomiarowa naniesiona laserowo.

Przykład zamówienia:

K1503.0016

Wskazówka:

Dociąganie śruby lub obracanie dźwigni zaciskowej powoduje zamocowanie w otworze obu klinów zaciskowych. Za pomocą regulowanego bezstopniowo pierścienia zaciskowego można zamocować jeden lub kilka elementów separujących o różnej grubości.

Zastosowanie:

Sworznie mocujące idealnie nadają się do mocowania często wykorzystywanych elementów separujących na stołach rastrowych/spawalniczych o różnych grubościach materiału ze \varnothing otworu równą 16 mm lub 28 mm.

Zalety:

Bezstopniowo ustawiany zakres mocowania 0-36 mm oraz 0-75 mm.

Srednica i jakość powierzchni otworu nie mają znaczenia (do H12).

Łatwe ustawianie zakresu mocowania za pomocą podziałki.

Mocowanie w otworze nie niszczy powierzchni.

Efekt dociskania osiągany również w przypadku stołu wykonanego z cienkiego materiału (≥ 8 mm lub ≥ 4 mm).

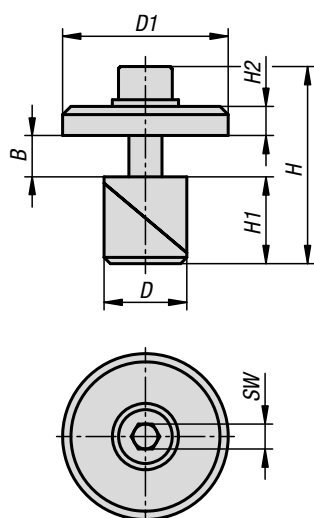
Kompatybilne z popularnymi elementami separującymi.

KIPP Sworznie mocujące ze stali

Nr Zamówienia	Forma	A	D	D1	H	H1	H2	SW	B
									Zakres mocowania
K1503.0016	A	-	16	34	78	17,5	49	6	0-36
K1503.0028	A	-	28	48	129	28	90	6	0-75
K1503.0116	B	65	16	34	109	17,5	80	-	0-36
K1503.0128	B	80	28	48	168	28	129	-	0-75

Sworznie mocujące ze stali lub stali nierdzewnej

z podkładką



Materiał:

Podkładka ze stali 1.0715.

Kliny zaciskowe ze stali 1.0715 lub stali nierdzewnej 1.4305.

Wersja:

Podkładki ocynkowane.

Kliny zaciskowe oksydowane lub niepowlekkane.

Przykład zamówienia:

K1504.016

Wskazówka:

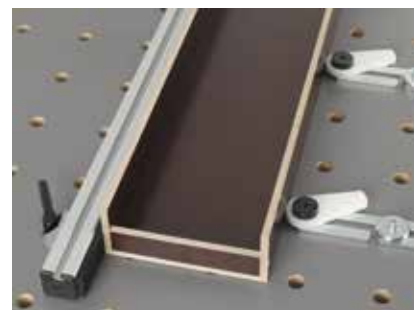
Do mocowania płyt adaptacyjnych, kątowników oraz płyty otwartej na stołach z siatką rastrową, a także płytach z otworem o $\varnothing 16$ mm, $\varnothing 20$ mm lub $\varnothing 28$ mm. Możliwość zastosowania również jako ogranicznik punktowy oraz do pozycjonowania i mocowania płyt wymiennych mocujących. Obracanie śruby z łbem walcowym powoduje zamocowanie w otworze klinów zaciskowych.

Zalety:

Skuteczne również w przypadku płyty do mocowania wykonanej z cienkiego materiału (metal: ≥ 8 mm lub ≥ 4 mm; drewno: ≥ 18 mm).

Mocowanie w otworze nie niszczy powierzchni.

Niska konstrukcja.

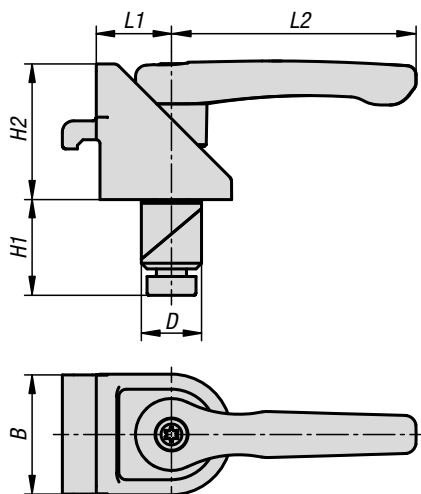


KIPP Sworznie mocujące ze stali lub stali nierdzewnej, z podkładką

Nr Zamówienia	Materiał korpusu	D	D1	H	H1	H2	SW	B Zakres mocowania
K1504.016	Stal	16	40	48	17,5	7	6	0-14
K1504.120	stal nierdzewna	20	40	48	21	7	6	0-10
K1504.028	Stal	28	40	68	28	7	6	0-23

Sworznie mocujące ze stali lub stali nierdzewnej

z kątownikiem zaciskowym



Materiał:

Rękojeść z odlewu cynkowego wg DIN EN 12844.
Kątownik zaciskowy z cynkowego odlewu ciśnieniowego.
Kliny zaciskowe ze stali 1.0715 lub stali nierdzewnej 1.4305.

Wersja:

Uchwyt w kolorze czarnym, powleczony tworzywem sztucznym.
Kliny zaciskowe oksydowane lub niepowlekanie.

Przykład zamówienia:

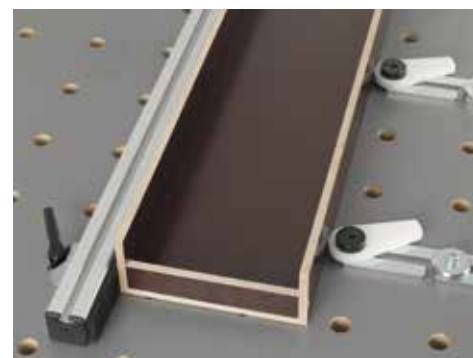
K1505.016

Wskazówka:

Kątowniki zaciskowe są odpowiednie do mocowania profili aluminiowych – np. w funkcji ogranicznika – na stołach rastrowych lub płytach z otworem o $\varnothing 16$ mm, $\varnothing 20$ mm lub $\varnothing 28$. Zwolnienie dźwigni zaciskowej powoduje poluzowanie obu zacisków, co umożliwia swobodne obracanie i przesuwanie. Sworznie mocujące z kątownikiem zaciskowym są zazwyczaj stosowane parami.

Zalety:

Skuteczne również w przypadku płyty do mocowania wykonanej z cienkiego materiału (metal ≥ 8 mm lub ≥ 4 mm oraz drewno ≥ 18 mm).
Mocowanie w otworze nie niszczy powierzchni.
Obsługa beznarzędziowa.

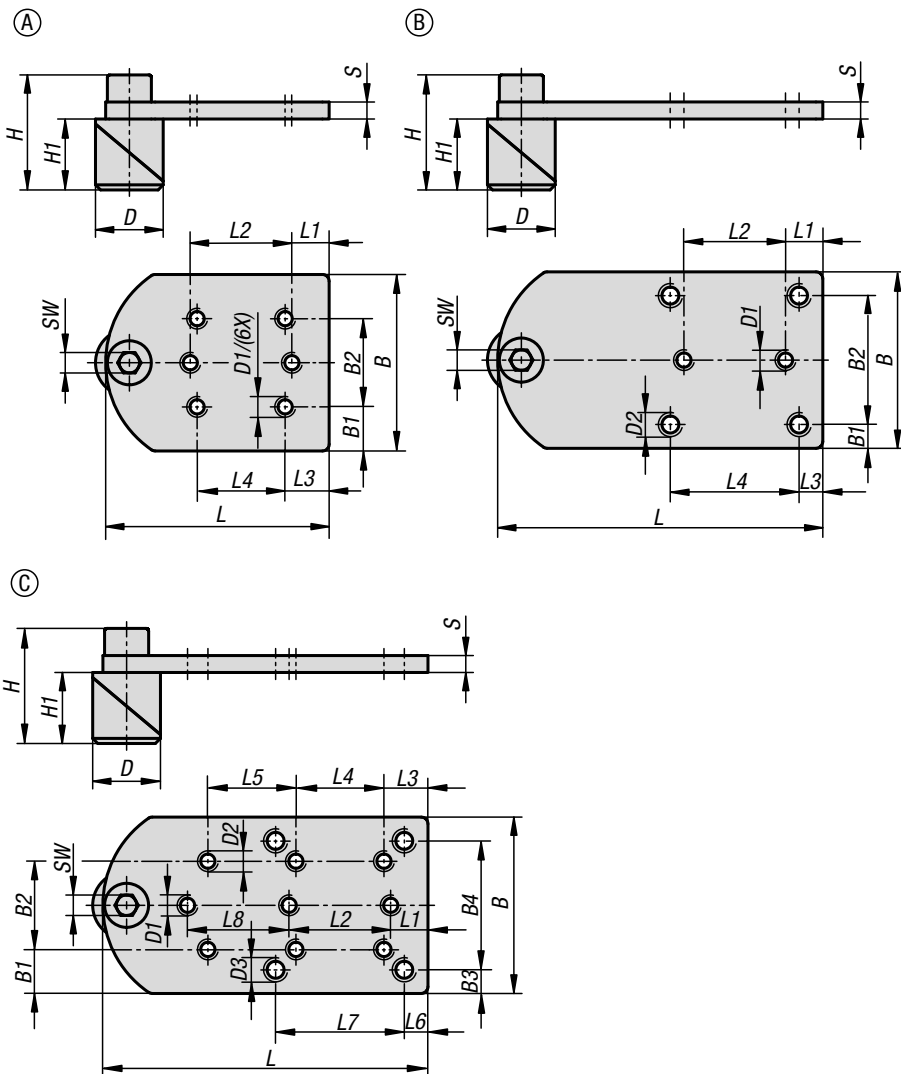


KIPP Sworznie mocujące ze stali lub stali nierdzewnej, z kątownikiem zaciskowym

Nr Zamówienia	Materiał korpusu	B	D	H1	H2	L1	L2
K1505.016	Stal	32	16	25	36	20	65
K1505.120	Stal nierdzewna	32	20	21	36	20	65
K1505.028	Stal	32	28	36	36	20	65

Sworznie mocujące ze stali lub stali nierdzewnej

z płytą adaptacyjną



Materiał:

Płyta adaptacyjna ze stali.
Kliny zaciskowe ze stali 1.0715 lub stali nierdzewnej 1.4305.

Wersja:

Płyta adaptacyjna ocynkowana.
Kliny zaciskowe oksydowane lub niepowlekane.

Przykład zamówienia:

K1506.0016

Wskazówka:

Płyty adaptacyjne zapewniają kompatybilność z 3- lub 4-otworowymi dociskaczami, do płyt rastrowych lub płyt o $\varnothing 16$ mm, $\varnothing 20$ mm lub $\varnothing 28$ mm.
Obracanie śruby z łbem walcowym powoduje zamocowanie w otworze elementów ze sworzniami mocującymi.

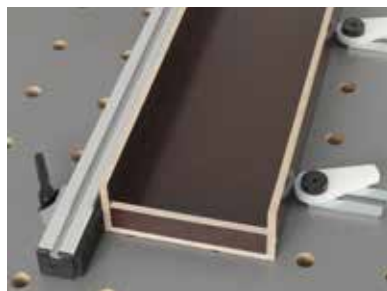
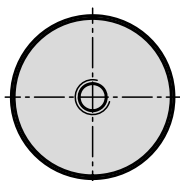
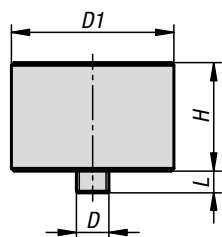


KIPP Sworznie mocujące ze stali lub stali nierdzewnej, z płytą adaptacyjną

Nr Zamówienia	Forma	Materiał korpusu	B	B1	B2	B3	B4	D	D1	D2	D3	H	H1	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	S	SW
K1506.0016	A	Stal	52	13	26	-	-	16	M5	-	-	30,5	17,5	66	11	30	13	26	-	-	-	-	5	6
K1506.1020	A	Stal nierdzewna	52	13	26	-	-	20	M5	-	-	34	21	66	11	30	13	26	-	-	-	-	5	6
K1506.0028	A	Stal	52	13	26	-	-	28	M5	-	-	41	28	66	11	30	13	26	-	-	-	-	5	6
K1506.0116	B	Stal	52	7	38	-	-	16	M5	M6	-	30,5	17,5	96	11	30	7	38	-	-	-	-	5	6
K1506.1120	B	Stal nierdzewna	52	7	38	-	-	20	M5	M6	-	34	21	96	11	30	7	38	-	-	-	-	5	6
K1506.0128	B	Stal	52	7	38	-	-	28	M5	M6	-	41	28	96	11	30	7	38	-	-	-	-	5	6
K1506.0216	C	Stal	52	13	26	7	38	16	M5	M5	M6	30,5	17,5	96	11	30	13	26	26	7	38	30	5	6
K1506.1220	C	Stal nierdzewna	52	13	26	7	38	20	M5	M5	M6	34	21	96	11	30	13	26	26	7	38	30	5	6
K1506.0228	C	Stal	52	13	26	7	38	28	M5	M5	M6	41	28	96	11	30	13	26	26	7	38	30	5	6

Podpora obrotowa ze stali

z trzpieniem gwintowanym



Materiał:

Podpora obrotowa ze stali 1.0715.
Trzpień gwintowany ze stali.

Wersja:

Podpora obrotowa oksydowana.
Trzpień gwintowany ocynkowany.

Przykład zamówienia:

K1507.3006X04

Wskazówka:

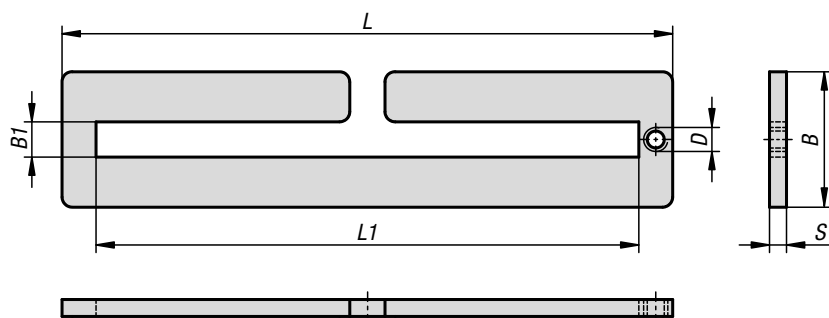
Podpory obrotowe w połączeniu z płytami i zaciskiem mimośrodowym mogą być wykorzystywane do mocowania pośredniego.

KIPP Podpora obrotowa ze stali, z trzpieniem gwintowanym

Nr Zamówienia	D	D1	H	L
K1507.3006X04	M6	30	20	4

Płytki stalowa

otwarta



Materiał:

Stal.

Wersja:

ocynkowane lub pasywowane na niebiesko.

Przykład zamówienia:

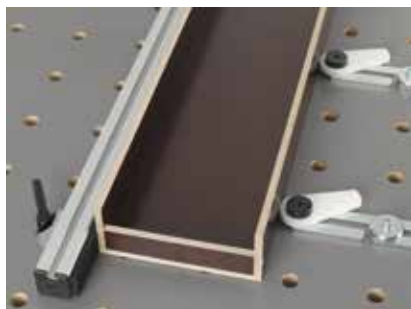
K1508.0180X40

Wskazówka:

Płyty w połączeniu z podporą obrotową i zaciskiem mimośrodowym mogą być wykorzystywane do mocowania pośredniego. Płyty są przytwierdzone do stołów rastrowych za pomocą sworzni mocujących z podkładką. W kombinacji z mimośrodowymi modułami mocującymi mogą być również mocowane na stołach maszynowych z rowkami.

Zalety:

Możliwość elastycznego przesuwania i pozycjonowania.
Regulacja bezstopniowa.

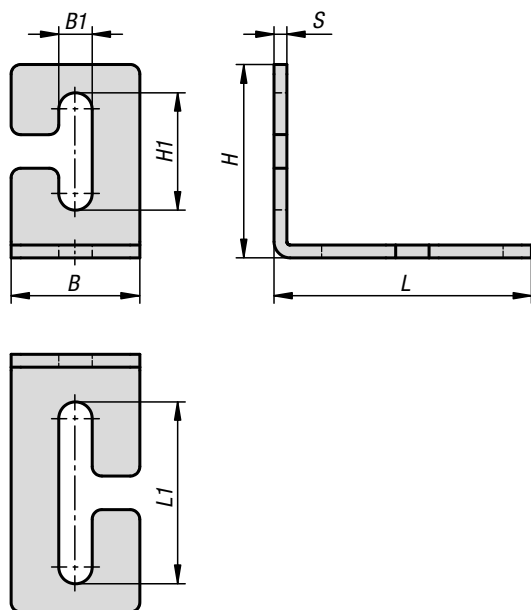


KIPP Płytki stalowa otwarta

Nr Zamówienia	B	B1	D	L	L1	S
K1508.0180X40	40	10,4	M6	180	160	5

Kątownik stalowy

otwarty



Materiał:

Stal.

Wersja:

ocynkowane lub pasywowane na niebiesko.

Przykład zamówienia:

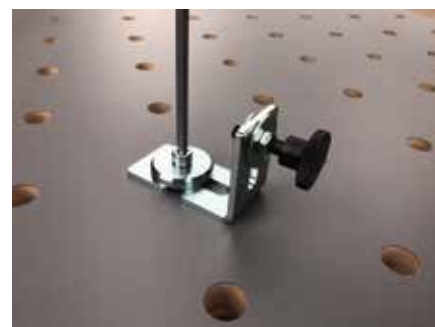
K1509.0804060

Wskazówka:

Kątownik można wykorzystywać jako ogranicznik na stołach rastrowych i rowkowych. W połączeniu ze śrubami radełkowanymi uzyskuje się dodatkowo możliwość nastawiania precyzyjnego. Kątowniki są przytwierdzone do stołów rastrowych za pomocą sworzni mocujących z podkładką. W kombinacji z mimośrodowymi modułami mocującymi mogą być również mocowane na stołach maszynowych z rowkami.

Zalety:

Możliwość elastycznego przesuwania i pozycjonowania.
Uproszczony montaż dzięki otworowi.
Regulacja bezstopniowa.



KIPP Kątownik stalowy otwarty

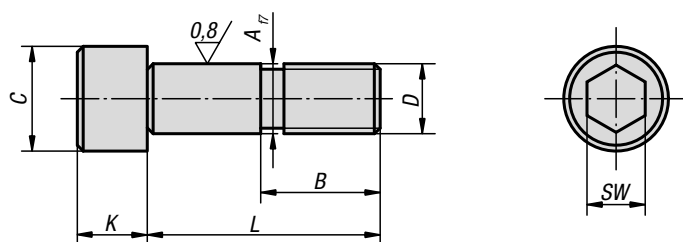
Nr Zamówienia	B	B1	H	H1	L	L1	S
K1509.0804060	40	10,4	60	36	80	56	4

Elementy pozycjonujące



Śruby pasowane

forma A



Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Hartowane i oksydowane.
Gniazdo pasowane - szlifowane.

Przykład zamówienia:

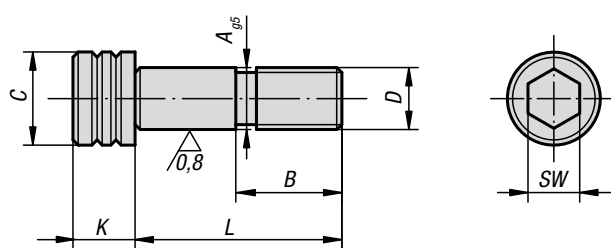
K0815.112045

KIPP Śruby pasowane forma A

Nr Zamówienia	Forma	A	B	C	D	K	L	SW	Maks. moment dokręcania Nm
K0815.112045	A	12	22	18	M12	12	45	10	88
K0815.112055	A	12	22	18	M12	12	55	10	88
K0815.112065	A	12	22	18	M12	12	65	10	88
K0815.112075	A	12	22	18	M12	12	75	10	88
K0815.116055	A	16	25	24	M16	16	55	14	216
K0815.116065	A	16	25	24	M16	16	65	14	216
K0815.116075	A	16	25	24	M16	16	75	14	216

Śruby pasowane

forma B



Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Hartowane i oksydowane.
Gniazdo pasowane - szlifowane.

Przykład zamówienia:

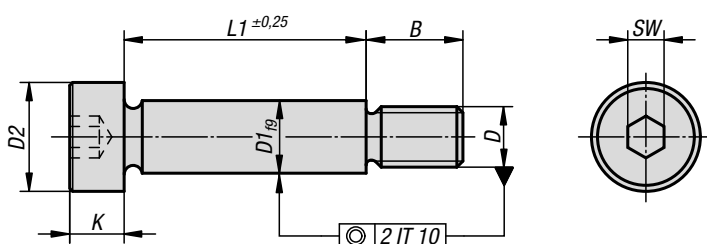
K0815.12065

KIPP Śruby pasowane forma B

Nr Zamówienia	Forma	A	B	C	D	K	L	SW	Maks. moment dokręcania Nm
K0815.12045	B	12	22	18	M12	12	45	10	88
K0815.12055	B	12	22	18	M12	12	55	10	88
K0815.12065	B	12	22	18	M12	12	65	10	88
K0815.12075	B	12	22	18	M12	12	75	10	88
K0815.16055	B	16	25	24	M16	16	55	14	216
K0815.16065	B	16	25	24	M16	16	65	14	216
K0815.16075	B	16	25	24	M16	16	75	14	216

Śruby pasowane z nasadką

podobne do ISO 7379

**Materiał:**

Stal lub stal nierdzewna A2.

Wersja:

Klasa wytrzymałości 12.9, trzpień szlifowany, niepowlekany.

Stal nierdzewna z połyskiem lub stal hartowana.

Przykład zamówienia:

K0705.06X20 (podać długość L1)

Wskazówka:

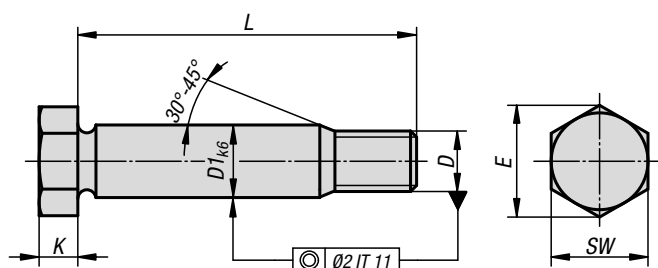
Śruby pasowane z nasadką dają więcej możliwości zastosowania niż zwykłe śruby, są „elementem konstrukcyjnym” do różnorodnych zastosowań. Dzięki uproszczeniu skomplikowanych konstrukcji przynoszą wymierne korzyści ekonomiczne.

KIPP Śruby pasowane z nasadką podobne do ISO 7379

Nr Zamówienia	Materiał korpusu	D1	D	D2	B	K	SW	L1
K0705.04X	stal	4	M3	7	7	3	2	6/8/10/12/16/20/4/5/25/30
K0705.05X	stal	5	M4	9	8	4	2,5	16/20/8/10/30/40/5/6/12/25
K0705.06X	stal	6	M5	10	9,5	4,5	3	10/16/20/25/30/40/50/60/70/12/35/45/55/65/80
K0705.08X	stal	8	M6	13	11	5,5	4	16/20/25/30/40/50/60/70/90/45/55/65/80/100
K0705.10X	stal	10	M8	16	13	7	5	16/20/25/30/40/50/60/70/80/45/90/35/55/65/100
K0705.12X	stal	12	M10	18	16	9	6	100/16/20/25/30/40/50/60/70/80/90
K0705.12X	stal	12	M10	18	16	8	6	65/55/35/45
K0705.16X	stal	16	M12	24	18	11	8	100/120/25/30/40/50/55/60/65/70/80/90/45/35
K0705.20X	stal	20	M16	30	22	14	10	100/120/50/60/70/80/90/35/30/40/45/55/65
K0705.24X	stal	24	M20	36	27	16	12	60/70/65/50/55/80/90/100
K0705.104X	stal nierdzewna A2	4	M3	7	7	3	2	6/8/10/16/20/4/5/12
K0705.105X	stal nierdzewna A2	5	M4	9	8	4	2,5	8/10/16/20/30/40/5/6/12/25
K0705.106X	stal nierdzewna A2	6	M5	10	9,5	4,5	3	16/20/25/30/40/50/60/10/12
K0705.108X	stal nierdzewna A2	8	M6	13	11	5,5	4	16/20/25/30/40/50/60
K0705.110X	stal nierdzewna A2	10	M8	16	13	7	5	16/20/25/30/40/50/60/70/80/90/100
K0705.112X	stal nierdzewna A2	12	M10	18	16	9	6	16/20/25/30/40/50/60/70/80/90/100
K0705.116X	stal nierdzewna A2	16	M12	24	18	11	8	30/40/50/60/70/80/90/100/120
K0705.120X	stal nierdzewna A2	20	M16	30	22	14	10	30/40/50/60/70/80/90/100/120

Śruby pasowane z długim czopem gwintowanym

i łbem sześciokątnym podobne do DIN 609


Materiał:

Stal.

Wersja:

Klasa wytrzymałości 8.8, oksydowane. Trzpień szlifowany.

Przykład zamówienia:

K0706.09X40 (podać długość L)

Wskazówka:

Śruby pasowane stosuje się w przypadku, gdy połączenie śrubowe narażone jest na działanie sił poprzecznych lub gdy konieczne jest ustalenie położenia obrabianych przedmiotów względem siebie.

KIPP Śruby pasowane z długim trzpieniem gwintowanym i łbem sześciokątnym podobne do DIN 609

Nr Zamówienia	D1	D	E	K	L	SW
K0706.09X25	9	M8	14,38	5,3	25	13
K0706.09X30	9	M8	14,38	5,3	30	13
K0706.09X35	9	M8	14,38	5,3	35	13
K0706.09X40	9	M8	14,38	5,3	40	13
K0706.09X45	9	M8	14,38	5,3	45	13
K0706.09X50	9	M8	14,38	5,3	50	13
K0706.09X60	9	M8	14,38	5,3	60	13
K0706.11X30	11	M10	17,77	6,4	30	17
K0706.11X35	11	M10	17,77	6,4	35	17
K0706.11X40	11	M10	17,77	6,4	40	17
K0706.11X45	11	M10	17,77	6,4	45	17
K0706.11X50	11	M10	17,77	6,4	50	17
K0706.11X60	11	M10	17,77	6,4	60	17
K0706.11X70	11	M10	17,77	6,4	70	17
K0706.11X80	11	M10	17,77	6,4	80	17
K0706.11X90	11	M10	17,77	6,4	90	17
K0706.11X100	11	M10	17,77	6,4	100	17

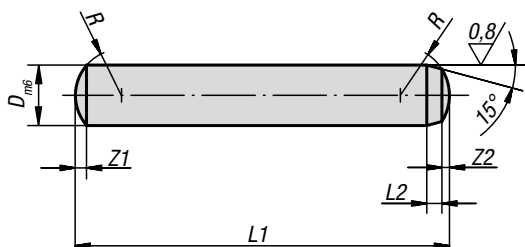
Śruby pasowane z długim czopem gwintowanym

i łbem sześciokątnym podobne do DIN 609



Nr Zamówienia	D1	D	E	K	L	SW
K0706.13X35	13	M12	19,85	7,5	35	19
K0706.13X40	13	M12	19,85	7,5	40	19
K0706.13X45	13	M12	19,85	7,5	45	19
K0706.13X50	13	M12	19,85	7,5	50	19
K0706.13X60	13	M12	19,85	7,5	60	19
K0706.13X70	13	M12	19,85	7,5	70	19
K0706.13X80	13	M12	19,85	7,5	80	19
K0706.13X90	13	M12	19,85	7,5	90	19
K0706.13X100	13	M12	19,85	7,5	100	19
K0706.17X40	17	M16	26,17	10	40	24
K0706.17X45	17	M16	26,17	10	45	24
K0706.17X50	17	M16	26,17	10	50	24
K0706.17X60	17	M16	26,17	10	60	24
K0706.17X70	17	M16	26,17	10	70	24
K0706.17X80	17	M16	26,17	10	80	24
K0706.17X90	17	M16	26,17	10	90	24
K0706.17X100	17	M16	26,17	10	100	24
K0706.21X50	21	M20	32,95	12,5	50	30
K0706.21X60	21	M20	32,95	12,5	60	30
K0706.21X70	21	M20	32,95	12,5	70	30
K0706.21X80	21	M20	32,95	12,5	80	30
K0706.21X90	21	M20	32,95	12,5	90	30
K0706.21X100	21	M20	32,95	12,5	100	30
K0706.21X120	21	M20	32,95	12,5	120	30
K0706.25X60	25	M24	39,35	15	60	36
K0706.25X70	25	M24	39,35	15	70	36
K0706.25X80	25	M24	39,35	15	80	36
K0706.25X90	25	M24	39,35	15	90	36
K0706.25X100	25	M24	39,35	15	100	36
K0706.25X120	25	M24	39,35	15	120	36

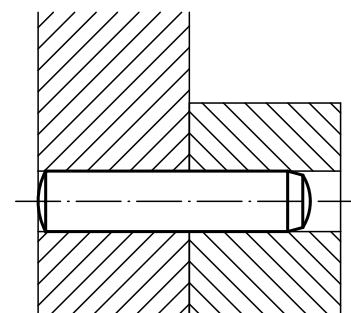
Kołki walcowe DIN 6325

**Materiał:**

Stal narzędziowa 1.2067.

Wersja:hartowany. Twardość 60 ± 2 HRC.**Przykład zamówienia:**

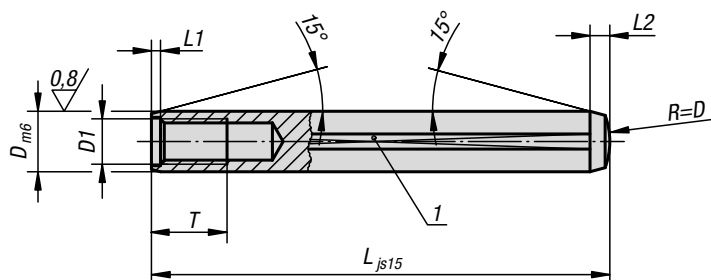
K1908.14X36 (podać długość L1)

**KIPP Kołki walcowe DIN 6325**

Nr Zamówienia	D	L1 = długość	L2	R	Z1	Z2
K1908.02X	2	6/8/10/12/16/18	0,6	2	0,3	0,18
K1908.25X	2,5	6/8/10/12/14/16	0,7	2,5	0,4	0,25
K1908.03X	3	10/12/14/16/18/24/28/30	0,8	3	0,45	0,3
K1908.04X	4	8/10/12/14/16/18/20/22/24/28/30/32/40	1	4	0,6	0,4
K1908.05X	5	10/12/14/16/18/20/22/28/30/32/36/40/45/50	1,2	5	0,75	0,5
K1908.06X	6	10/12/14/16/18/20/22/24/30/32/40/45/50/60	1,5	6	0,9	0,6
K1908.08X	8	12/14/16/18/20/22/24/28/30/32/36/40/45/50/55/60/70/80	1,8	8	1,2	0,8
K1908.10X	10	16/20/24/28/30/32/36/40/45/50/55/60/70/80/90/100	2	10	1,5	1
K1908.12X	12	20/28/30/32/36/40/45/60/70/90/100/120	2,5	12	1,8	1,3
K1908.14X	14	24/36/40/45/50/80	2,5	16	2	1,3
K1908.16X	16	24/28/32/40/45/50/60/70/100/120	3	16	2,5	1,7

Kołki walcowe z gwintem wewnętrznym

DIN EN ISO 8735

**Materiał:**

Stal narzędziowa 1.2067.

Wersja:Hartowane powierzchniowo, twardość 60 ± 2 HRC, odpuszczone, szlifowane i docierane.**Przykład zamówienia:**

K1909.14X60 (podać długość L)

Wskazówka:

Kołki walcowe z gwintem wewnętrznym są stosowane głównie do otworów nieprzelotowych. Szlifowane powierzchnie zapobiegają kompresji powietrza w otworach nieprzelotowych.

Gwint służy do mocowania ściągaczy K0873.

Wskazówka dotycząca planu:

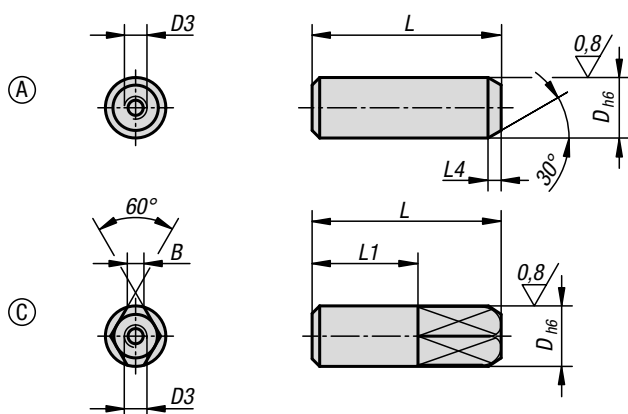
1) Powierzchnia przeszlifowana

KIPP Kołki ustalające z gwintem wewnętrznym DIN EN ISO 8735

Nr Zamówienia	D	L	D1	T	L1 ok.	L2 ok.
K1909.05X	5	16/20/24/28/32/36/40/45	M3	6	0,6	1,7
K1909.06X	6	16/18/20/24/28/32/36/40/45/50/55/60	M4	6	0,8	2,1
K1909.08X	8	20/24/28/32/36/40/45/50/55/60/70/80/90/100	M5	8	1	2,6
K1909.10X	10	20/24/28/32/36/40/50/70/80/90/100	M6	10	1,2	3
K1909.12X	12	32/36/40/45/50/55/60/70/80/90/100/120	M6	10	1,6	3,8
K1909.14X	14	32/36/40/50/60/70/80/100/120	M8	12	1,8	4
K1909.16X	16	40/45/50/55/60/70/80/90/100/120	M8	12	2	4,7
K1909.20X	20	45/50/55/60/70/80/90/100/120	M10	16	2,5	6

Kołki ustalające

forma A i C



Materiał:

Stal narzędziowa.

Wersja:

hartowane i szlifowane (HRC 56+2).

Przykład zamówienia:

K0817.12

Wskazówka:

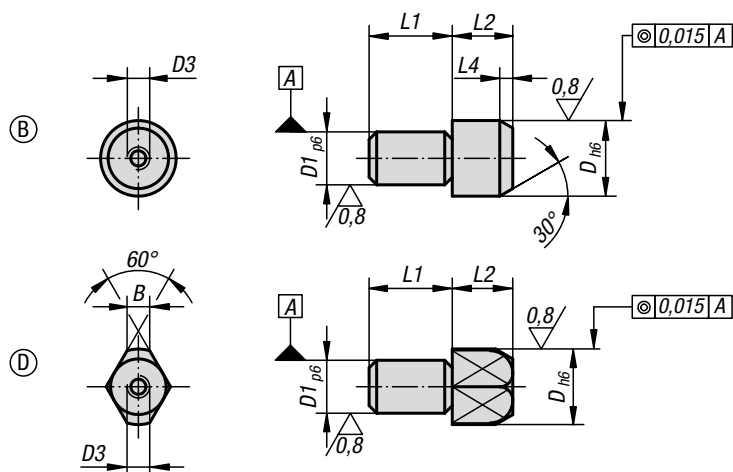
Kołki ustalające można łatwo wyciągnąć za pomocą ściągacza.

KIPP Kołki ustalające forma A i C

Nr Zamówienia Forma A	Nr Zamówienia Forma C	D	D3	L	L1	L4	B
K0817.08	K0817.082	8	M3	25	-14	3/-	-2,2
K0817.10	K0817.102	10	M3	30	-17	3/-	-3
K0817.12	K0817.122	12	M5	34	-20	4/-	-3,5
K0817.16	K0817.162	16	M5	42	-26	4/-	-5
K0817.20	K0817.202	20	M5	47	-30	5/-	-6
K0817.25	K0817.252	25	M5	49	-30	5/-	-8

Kołki ustalające

forma B i D



Materiał:

Stal narzędziowa.

Wersja:

hartowane i szlifowane (HRC 55-60).

Przykład zamówienia:

K0818.20

Wskazówka:

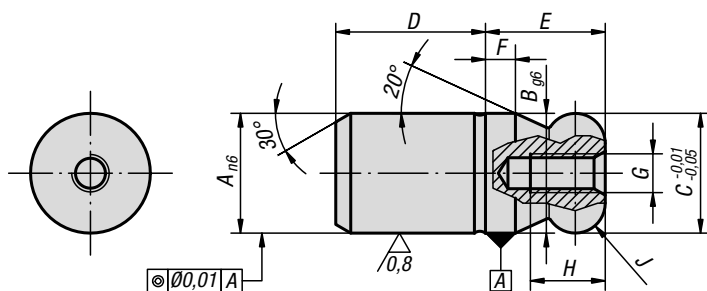
Kołki ustalające można łatwo wyciągnąć za pomocą ściągacza.

KIPP Kołki ustalające forma B i D

Nr Zamówienia Forma B	Nr Zamówienia Forma D	D	D1	D3	L1	L2	L4	B
K0818.10	K0818.102	10	7	M3	11	11	3	-/3
K0818.12	K0818.122	12	8	M5	13	12	4	-/3,5
K0818.16	K0818.162	16	12	M5	18	14	4,5	-/5
K0818.20	K0818.202	20	14	M5	22	15	5	-/6
K0818.22	K0818.222	22	16	M5	22	17	5	-/7
K0818.25	K0818.252	25	18	M5	25	17	5	-/8

Kołki pozycjonujące

z wprowadzeniem kulistym, typ A



Materiał:

Stal narzędziowa lub stal nierdzewna 1.4305.

Wersja:

Stal hartowana i szlifowana.

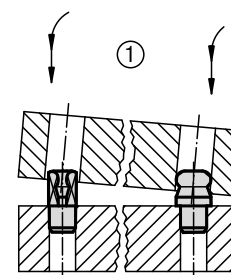
Stal nierdzewna, szlifowana i kolsteryzowana.

Przykład zamówienia:

K0350.12

Wskazówka:

Kołki pozycjonujące z wprowadzeniem kulistym ułatwiają swoim kształtem nasadzenie pozycjonowanego elementu. Zakleszczanie, określane też jako efekt szuflady, powstające na skutek ukośnego nałożenia łącznika lub wywołane przez siły, które nie działają w osi trzpienia podczas nasuwania, zostało zminimalizowane przez wprowadzenie kuliste i powstający skos (patrz schemat łączenia 1).

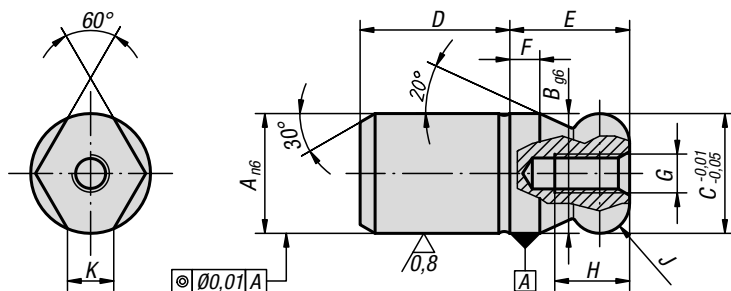


KIPP Kołki pozycjonujące z wprowadzeniem kulistym, typ A

Nr Zamówienia stal narzędziowa	Nr Zamówienia stal nierdzewna	A	B	C	D	E	F	G	H	J
K0350.05	K0350.505	5	5	5	6	5	2	M2,5	4,5	R 1
K0350.06	K0350.506	6	6	6	8	6	2	M3	5	R 1
K0350.08	K0350.508	8	8	8	10	8	2	M3	6	R 2
K0350.10	K0350.510	10	10	10	13	10	2,5	M3	6	R 2,5
K0350.12	K0350.512	12	12	12	15	12	3	M4	8	R 3
K0350.14	K0350.514	14	14	14	17	14	3,5	M4	8	R 3,5
K0350.16	K0350.516	16	16	16	20	16	4	M5	10	R 4
K0350.20	K0350.520	20	20	20	25	20	5	M5	10	R 5
K0350.25	-	25	25	25	25	25	6	M5	10	R 6
K0350.30	-	30	30	30	30	30	8	M6	12	R 8
K0350.40	-	40	40	40	40	40	10	M6	12	R 10
K0350.50	-	50	50	50	50	50	12	M6	12	R 12

Kołki pozycjonujące ścięte

z wprowadzeniem kulistym, typ C



Materiał:

Stal narzędziowa lub stal nierdzewna 1.4305.

Wersja:

Stal hartowana i szlifowana.

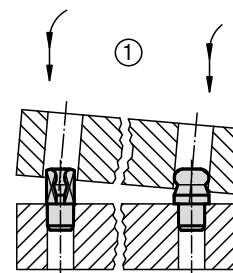
Stal nierdzewna, szlifowana i kolsteryzowana.

Przykład zamówienia:

K0350.162

Wskazówka:

Kołki pozycjonujące z wprowadzeniem kulistym ułatwiają swoim kształtem nasadzenie pozycjonowanego elementu. Zakleszczanie, określane też jako efekt szuflady, powstające na skutek ukośnego nałożenia łącznika lub wywołane przez siły, które nie działają w osi trzpienia podczas nasuwania, zostało zminimalizowane przez wprowadzenie kuliste i powstający skos (patrz schemat łączenia 1).

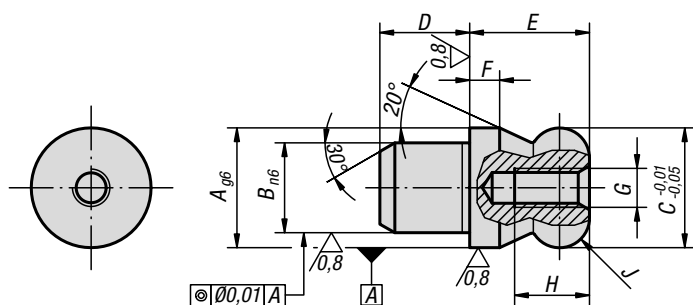


KIPP Kołki pozycjonujące ścięte z wprowadzeniem kulistym, typ C

Nr Zamówienia stal narzędziowa	Nr Zamówienia stal nierdzewna	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
K0350.052	K0350.5052	5	5	5	6	5	2	M2,5	4,5	R 1	1,5
K0350.062	K0350.5062	6	6	6	8	6	2	M3	5	R 1	1,8
K0350.082	K0350.5082	8	8	8	10	8	2	M3	6	R 2	1,9
K0350.102	K0350.5102	10	10	10	13	10	2,5	M3	6	R 2,5	2,5
K0350.122	K0350.5122	12	12	12	15	12	3	M4	8	R 3	2,5
K0350.142	K0350.5142	14	14	14	17	14	3,5	M4	8	R 3,5	3,9
K0350.162	K0350.5162	16	16	16	20	16	4	M5	10	R 4	4,3
K0350.202	K0350.5202	20	20	20	25	20	5	M5	10	R 5	5
K0350.252	-	25	25	25	25	25	6	M5	10	R 6	5,6
K0350.302	-	30	30	30	30	30	8	M6	12	R 8	8,8
K0350.402	-	40	40	40	40	40	10	M6	12	R 10	12,8
K0350.502	-	50	50	50	50	50	12	M6	12	R 12	16,7

Kołki pozycjonujące

z wprowadzeniem kulistym, typ B



Materiał:

Stal narzędziowa lub stal nierdzewna 1.4305.

Wersja:

Stal hartowana i szlifowana.

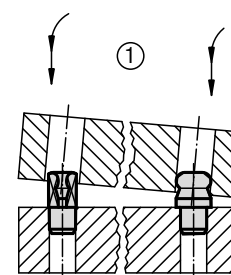
Stal nierdzewna, szlifowana i kolsteryzowana.

Przykład zamówienia:

K0351.20

Wskazówka:

Kołki pozycjonujące z wprowadzeniem kulistym ułatwiają swoim kształtem nasadzenie pozycjonowanego elementu. Zakleszczanie, określane też jako efekt szuflady, powstające na skutek ukośnego nałożenia łącznika lub wywołane przez siły, które nie działają w osi trzpienia podczas nasuwania, zostało zminimalizowane przez wprowadzenie kuliste i powstający skos (patrz schemat łączenia 1).

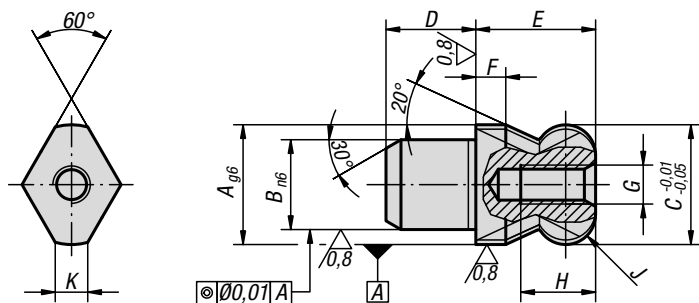


KIPP Kołki pozycjonujące z wprowadzeniem kulistym, typ B

Nr Zamówienia stal narzędziowa	Nr Zamówienia stal nierdzewna	A	B	C	D	E	F	G	H	J
K0351.06	K0351.506	6	4	6	4	6	2	M2,5	4,5	R 1
K0351.08	K0351.508	8	6	8	6	8	2	M3	6	R 2
K0351.10	K0351.510	10	7	10	7	10	2,5	M3	6	R 2,5
K0351.12	K0351.512	12	8	12	8	12	3	M4	8	R 3
K0351.14	K0351.514	14	10	14	10	14	3,5	M4	8	R 3,5
K0351.16	K0351.516	16	12	16	12	16	4	M5	10	R 4
K0351.20	K0351.520	20	14	20	14	20	5	M5	10	R 5
K0351.22	-	22	16	22	16	22	5,5	M5	10	R 5,5
K0351.25	-	25	18	25	18	25	6	M5	10	R 6

Kołki centrujące

z zakończeniem kulistym ściętym typ D



Materiał:

Stal narzędziowa lub stal nierdzewna 1.4305.

Wersja:

Stal hartowana i szlifowana.

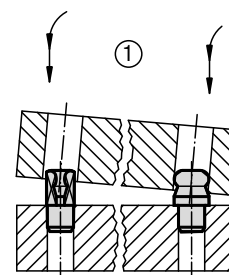
Stal nierdzewna, szlifowana i kolsteryzowana.

Przykład zamówienia:

K0351.162

Wskazówka:

Kołki pozycjonujące z wprowadzeniem kulistym ułatwiają swoim kształtem nasadzenie pozycjonowanego elementu. Zakleszczanie, określane też jako efekt szuflady, powstające na skutek ukośnego nałożenia łącznika lub wywołane przez siły, które nie działają w osi trzpienia podczas nasuwania, zostało zminimalizowane przez wprowadzenie kuliste i powstający skos (patrz schemat łączenia 1).

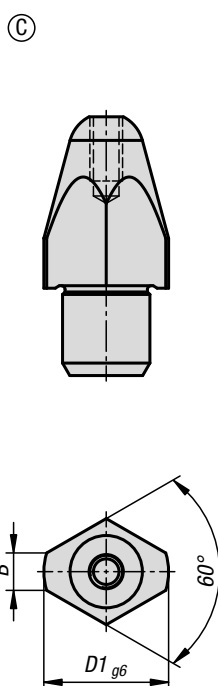
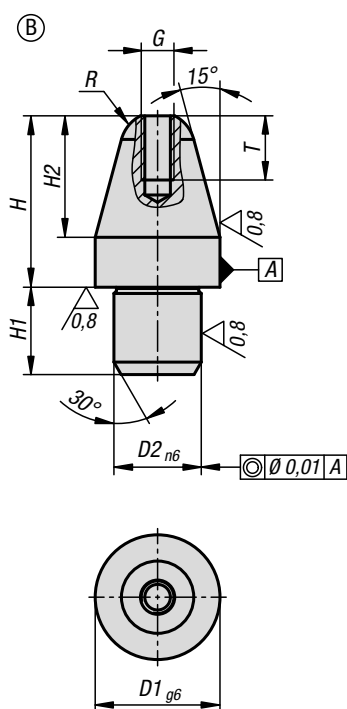


KIPP Kołki pozycjonujące ścięte z wprowadzeniem kulistym, typ D

Nr Zamówienia stal narzędziowa	Nr Zamówienia stal nierdzewna	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
K0351.062	K0351.5062	6	4	6	4	6	2	M2,5	4,5	R 1	1,7
K0351.082	K0351.5082	8	6	8	6	8	2	M3	6	R 2	2
K0351.102	K0351.5102	10	7	10	7	10	2,5	M3	6	R 2,5	2,5
K0351.122	K0351.5122	12	8	12	8	12	3	M4	8	R 3	2,5
K0351.142	K0351.5142	14	10	14	10	14	3,5	M4	8	R 3,5	3,76
K0351.162	K0351.5162	16	12	16	12	16	4	M5	10	R 4	4,3
K0351.202	K0351.5202	20	14	20	14	20	5	M5	10	R 5	5
K0351.222	-	22	16	22	16	22	5,5	M5	10	R 5,5	5
K0351.252	-	25	18	25	18	25	6	M5	10	R 6	5,6

Kołki ustalające

z gwintem wewnętrznym



Materiał:

Stal do nawęglania.

Wersja:

hartowane i szlifowane (HRC 60 ±2).

Przykład zamówienia:

K1094.208

Wskazówka:

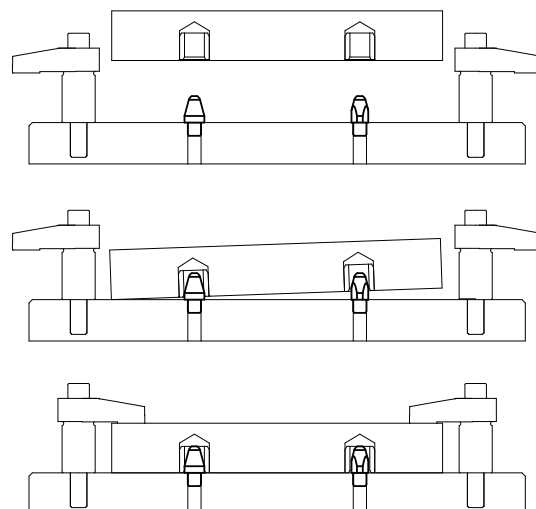
Kołki pozycjonujące dzięki swojej konstrukcji ułatwiają nasadzanie elementów. W połączeniu z hartowanymi tulejami montażowymi K1095 umożliwiają precyzyjną i szybką wymianę obrabianych przedmiotów przy niskim zużyciu materiału.

Wersje wykonania D1 = 5 oraz D1 = 6 nie mają gwintu wewnętrznego.

Wskazówka dotycząca planu:

Forma B: kołek pozycjonujący cylindryczny

Forma C: Kołki pozycjonujące spłaszczone



Kołki ustalające

z gwintem wewnętrznym



KIPP Kołki krótkie

Nr Zamówienia Forma B	Nr Zamówienia Forma C	Wersja 1	D1	D2	G	H	H1	H2	R	B	T
K1094.205	K1094.405	wersja krótka	5	3	-	8	3	5	1,50	-/-	-
K1094.206	K1094.406	wersja krótka	6	4	-	10	4	6	1,80	-/-	-
K1094.208	K1094.408	wersja krótka	8	6	M2,5	11,4	6	7,4	2,5	-/2,5	5
K1094.210	K1094.410	wersja krótka	10	7	M2,5	13,7	7	9,7	3	-/3,0	5
K1094.212	K1094.412	wersja krótka	12	8	M3	16	8	12	3,5	-/3,5	6
K1094.216	K1094.416	wersja krótka	16	12	M4	20	12	15	5	-/5	8
K1094.220	K1094.420	wersja krótka	20	14	M5	25,5	14	19,5	6	-/6	10

KIPP Kołki długie

Nr Zamówienia Forma B	Nr Zamówienia Forma C	Wersja 1	D1	D2	G	H	H1	H2	R	B	T
K1094.305	K1094.505	wersja długa	5	3	-	10	3	5	1,50	-/-	-
K1094.306	K1094.506	wersja długa	6	4	-	12	4	6	1,80	-/-	-
K1094.308	K1094.508	wersja długa	8	6	M2,5	17,4	6	7,4	2,5	-/2,5	5
K1094.310	K1094.510	wersja długa	10	7	M2,5	21,7	7	9,7	3	-/3,0	5
K1094.312	K1094.512	wersja długa	12	8	M3	24	8	12	3,5	-/3,5	6
K1094.316	K1094.516	wersja długa	16	12	M4	29	12	15	5	-/5	8
K1094.320	K1094.520	wersja długa	20	14	M5	35,5	14	19,5	6	-/6	10

Tuleje montażowe

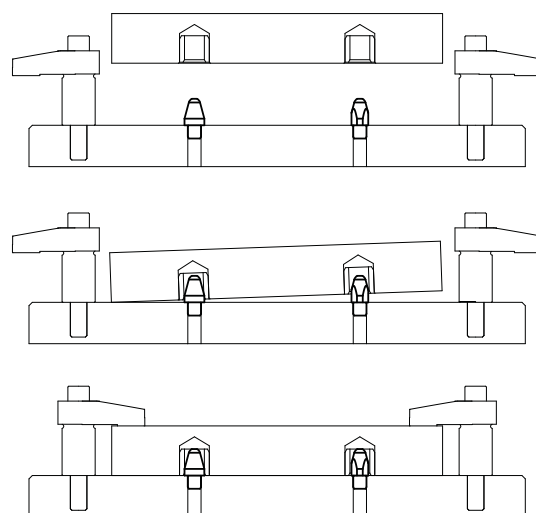
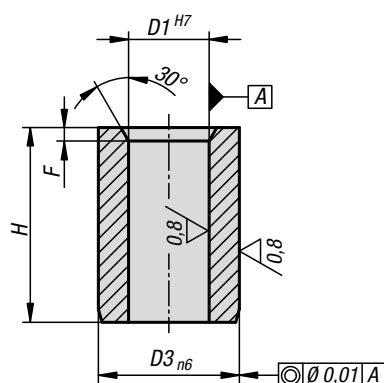
do kołków ustalających



Materiał:
Stal do nawęglania.

Wersja:
hartowane i szlifowane (HRC 60 ±2).

Przykład zamówienia:
K1095.0812



KIPP Tuleje montażowe do kołków ustalających

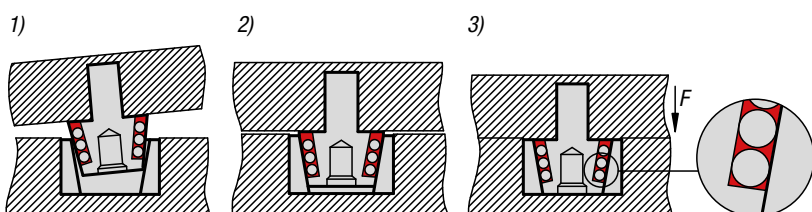
Nr Zamówienia	Wersja 1	D1	D3	F	H
K1095.0508	wersja krótka	5	8	1	8
K1095.0610	wersja krótka	6	10	1	10
K1095.0812	wersja krótka	8	12	1,2	12
K1095.1014	wersja krótka	10	15	1,5	14
K1095.1216	wersja krótka	12	18	1,5	16
K1095.1620	wersja krótka	16	26	1,5	20
K1095.2026	wersja krótka	20	30	2,5	26
K1095.0510	wersja długa	5	8	1	10
K1095.0612	wersja długa	6	10	1	12
K1095.0818	wersja długa	8	12	1,2	18
K1095.1022	wersja długa	10	15	1,5	22
K1095.1224	wersja długa	12	18	1,5	24
K1095.1630	wersja długa	16	26	1,5	30
K1095.2036	wersja długa	20	30	2,5	36

Wskazówka techniczna dotycząca jednostki centrującej



Opis działania

- 1) Podczas łączenia płyt wyposażonych w jednostkę centrującą stożek wsuwany jest do tulei.
- 2) Kulki stożka lekko spoczywają na tulei, lecz płyty jeszcze nie leżą płasko na sobie.
- 3) Po przyłożeniu siły w dół (F) precyzyjne kulki wciskają się w powierzchnię stożka, a powierzchnie stykowe obu płyt zostają ze sobą wyrównane. Przy tym następuje odkształcenie elastyczne płaszczka tulei oraz trzpienia stożkowego w obszarze kulek precyzyjnych. Płaszcze obu stożków charakteryzują się jednakową twardością. Dzięki przeważającej równowadze sił stożek zawsze ustawia się względem środka tulei. Dzięki temu działaniu centrującemu położenie komponentów w osi jest zawsze powtarzalne i dokładne.



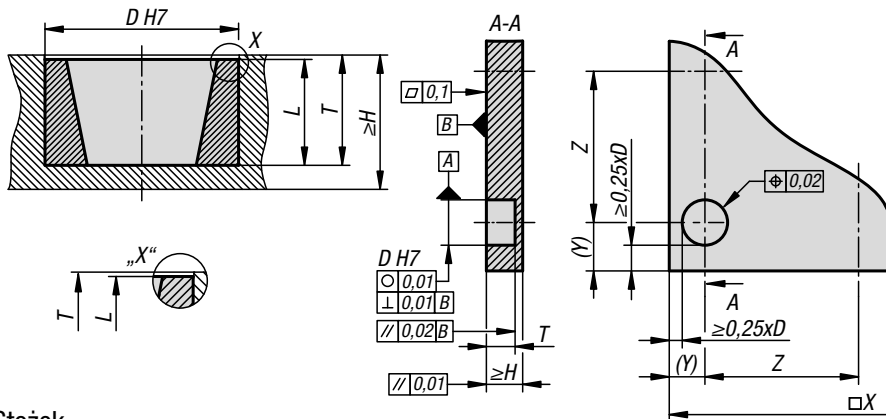
- Możliwa kompensacja różnic temperatury do 30 K
- Guma nie kruszeje i jest odporna na zanieczyszczenia oraz wióry
- Wgniecione wióry nie są szkodliwe dla systemu
- Nie należy stosować zawierających estry ani środków chłodząco-smarujących
- W celu wymiany tulei należy wykonać cięcie dolne umożliwiające wyciągnięcie

Jednostka centrująca – szczegóły

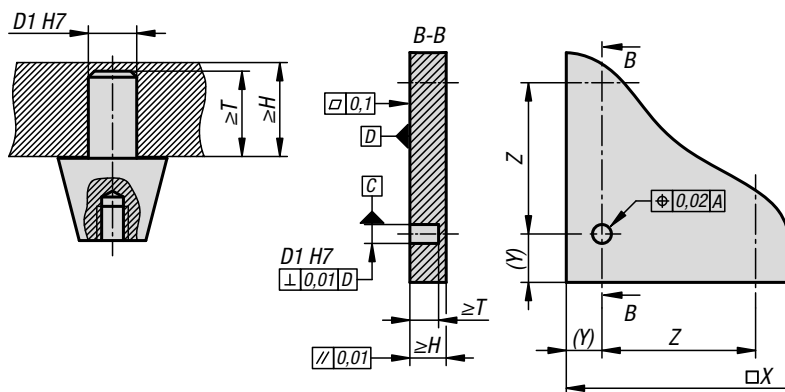
Oznaczenie	
<p>1 Stożek</p> <p>2 Tuleja</p> <p>3 Średnica osadzania dla łatwiejszego montażu</p> <p>4 Faza do wprowadzania dla łatwiejszego montażu</p> <p>5 Guma do pozycjonowania kulek precyzyjnych</p> <p>6 Kulki precyzyjne jako element centrujący</p> <p>7 Gwint ściągający</p> <p>8 Szlif do płasko-równoległego montażu stożka</p> <p>9 Faza do wprowadzania dla łatwiejszego montażu</p>	

wymiary montażowe

Tuleja

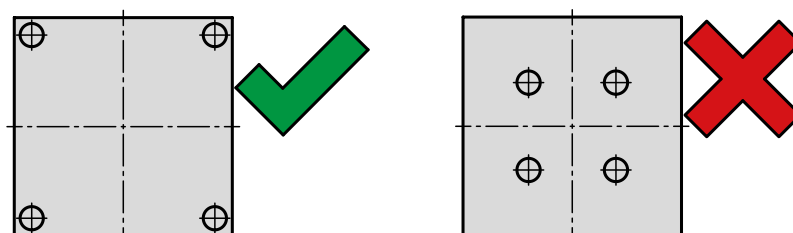


Stożek



Element	Tuleja		Stożek	
	1	3	1	3
D (średnica otworu)	16 ^{H7}	32 ^{H7}		
L (długość tulei)	8,5	17,5		
T (głębokość otworu)	9-0,1	18-0,1		
≥H (grubość płyty)	12,5	25		
D1 (średnica otworu)			6 ^{H7}	10 ^{H7}
≥T (głębokość otworu)			9	18
≥H (grubość płyty)			12	21

Aby uzyskać jak najlepsze wyrównanie obu komponentów, należy umieścić jednostki centrujące możliwie najdalej od siebie.

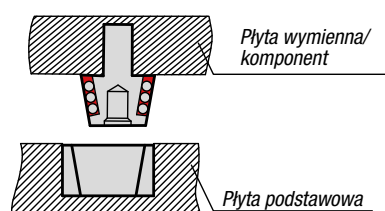


Minimalna siła docisku dolnego przez mechanizm wciągający (np. złącze śrubowe)

Rozmiar	1		3	
Liczba jednostek centrujących	1	4	1	4
Minimalna siła docisku dolnego (kN)	1,5	6	2,5	10

Siła docisku dolnego wytworzona przez mechanizm wciągający musi zostać zaabsorbowana przez komponenty, ponieważ jednostki centrujące przeznaczone są wyłącznie do centrowania, nie zaś do odbioru sił. Podczas przykładania minimalnej siły docisku dolnego oba komponenty zostają połączone siłą tarcia, dzięki czemu na jednostki centrujące nie oddziałują siły poprzeczne.

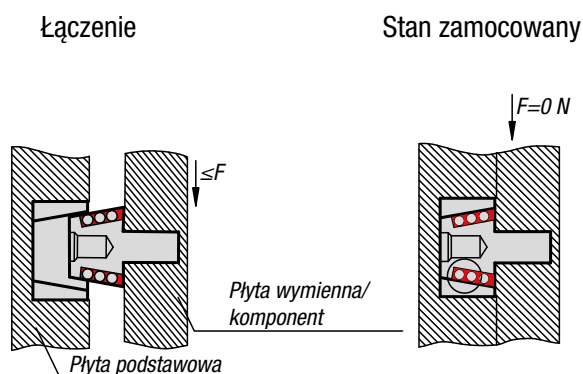
- Maksymalna temperatura użycia wynosi $+80^{\circ}\text{C}$
- Z reguły tuleja jest wciskana do płyty bazowej, a stożek do płyty wymiennej lub do komponentu
- Maksymalne przesunięcie środka osi tulei i stożka podczas łączenia nie powinno przekraczać 3 mm



Szczególne właściwości przy montażu poziomym

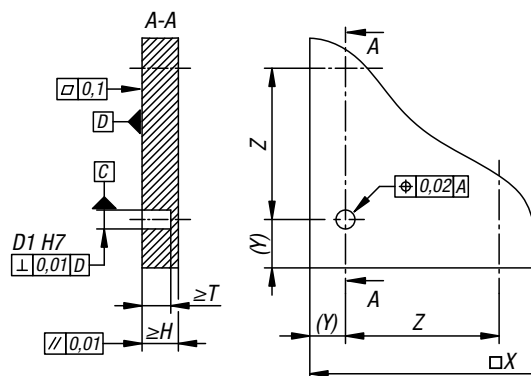
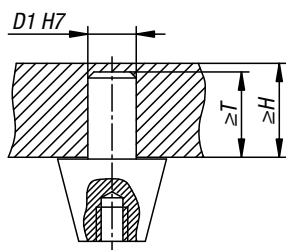
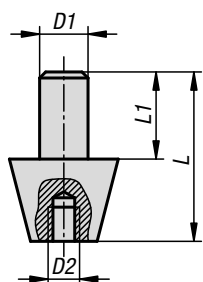
Obowiązują takie same wymiary montażowe, jak w przypadku montażu pionowego. Ponieważ komponenty przejmują siły poprzeczne w stanie zamocowanym, jednostki centrujące są wolne od oddziaływania sił poprzecznych. Podczas zmiany palet lub łączenia komponentów na jednostki centrujące mogą oddziaływać wyłącznie następujące siły poprzeczne:

Rozmiar	1		3	
Liczba jednostek centrujących	1	4	1	4
Siła poprzeczna F_{max} (N)	35		250	



Stożek pozycjonujący ze stali

do jednostek centrujących



Materiał:

Stożek stalowy.
Kulki ze stali łożyskowej.

Wersja:

Stożek hartowany i szlifowany.
Kulki wulkanizowane na stożkach.

Przykład zamówienia:

K1627.3

Wskazówka:

Stożek pozycjonujący w połączeniu z tulejami pozycjonującymi tworzy jednostkę centrującą do wysoce precyzyjnego pozycjonowania dwóch komponentów. System osiąga dokładność powtarzania rzędu $< 0,003$ mm. Wulkanizowana guma nie kruszeje i jest odporna na zanieczyszczenia oraz wióry. Małe, wgniezione wióry nie są szkodliwe dla systemu.

Zakres temperatury:

maks. $+80$ °C.

Zasada działania:

Po złożeniu stożka pozycjonującego i tulei pozycjonującej kulki zostają ściśnięte w obrębie obszaru elastycznego, tym samym mocując obie części, w których zostały zamocowane, z najwyższą dokładnością. Aby umożliwić odkształcanie kulek w obszarze elastycznym należy jedynie zapewnić, aby głębokość otworu, do którego później wciskana jest tuleja pozycjonująca, została dokładnie zachowana. Stożek pozycjonujący wkładany do tulei pozycjonującej zostaje dostarczony w wersji dopasowanej i wystarczy przyłożyć go do powierzchni elementu współpracującego. Teraz dostępny jest precyzyjny system pozycjonowania z wykorzystaniem punktu zerowego.

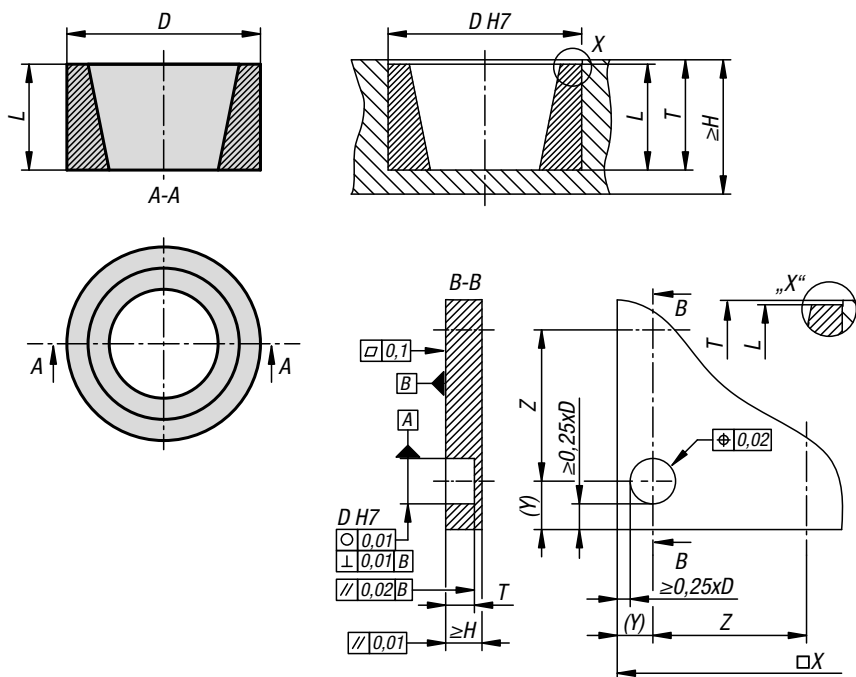


KIPP Jednostka centrująca – stożek

Nr Zamówienia	Rozmiar	D1	D2	H min.	L maks.	L1	T min.	dla numeru katalogowego
K1627.1	1	6	M4	12	17,5	9	9	K1628.1
K1627.3	3	10	M8	21	35	18	18	K1628.3

Tuleje pozycjonujące ze stali

do jednostek centrujących



Materiał:

Stal.

Wersja:

Hartowane i szlifowane.

Przykład zamówienia:

K1628.3

Wskazówka:

Tuleja pozycjonująca pasuje do stożka pozycjonującego.

Zakres temperatury:

maks. +80 °C.



KIPP Jednostka centrująca – tuleja

Nr Zamówienia	Rozmiar	D	H min.	L maks.	T	dla numeru katalogowego
K1628.1	1	16	12,5	8,5	9-0,1	K1627.1
K1628.3	3	32	25	17,5	18-0,1	K1627.3

Kołki pozycjonujące rozprężne

**Materiał:**

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Ulepszone cieplnie i oksydowane. Czop i płetwa – szlifowane.

Przykład zamówienia:

K0356.1610

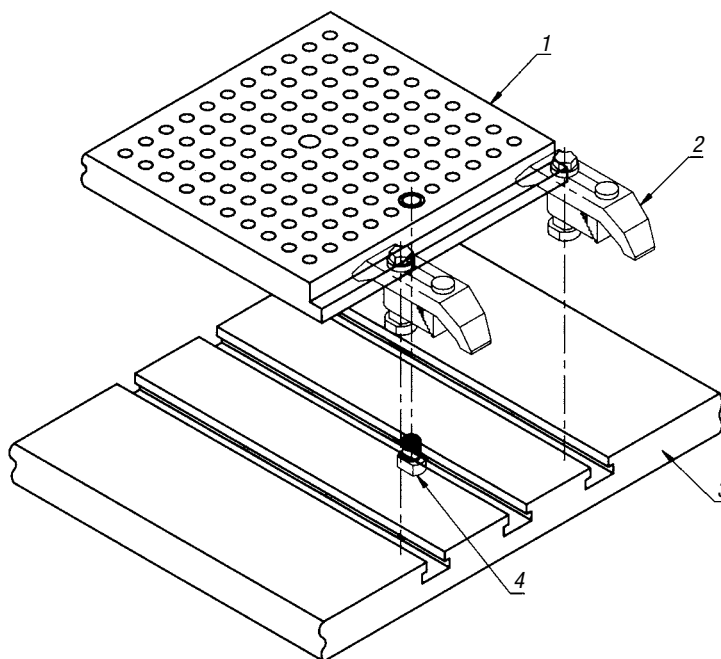
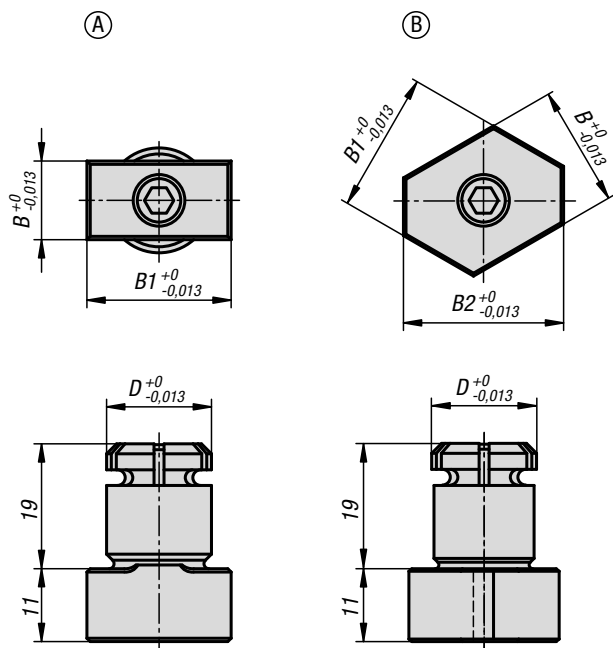
Wskazówka:

Za pomocą kołków rozprężnych można dokładnie pozycjonować przyrządy np. płyty indeksujące w rowkach teowych stołów obrabiarek (patrz rysunek). Płyty muszą mieć dwa otwory dopasowane do trzpienia rozprężnego.

Kołek rozprężny ma przelotowy otwór sześciokątny, dostępny kluczem z obu stron.

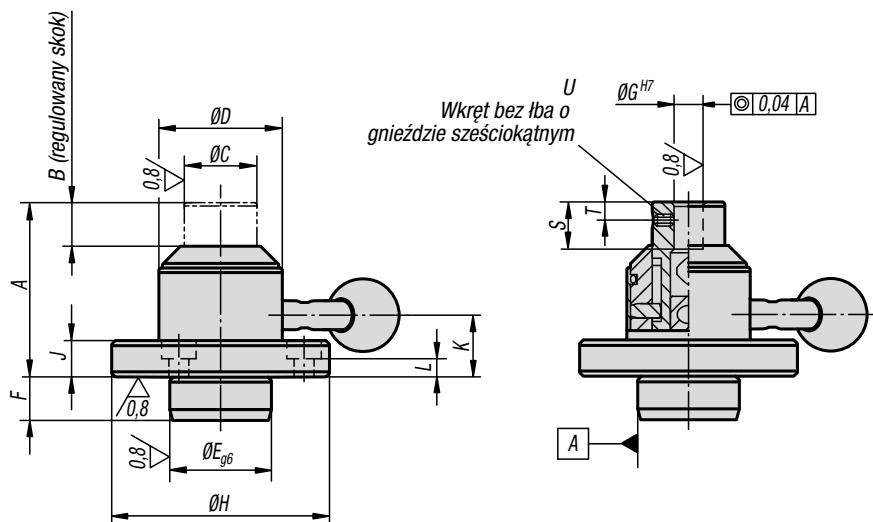
Wskazówka dotycząca planu:

- 1) Płyta z siatką otworów
- 2) Łapa dociskowa
- 3) Stół maszynowy
- 4) Kołki pozycjonujące rozprężne

**KIPP Kołki pozycjonujące rozprężne**

Nr Zamówienia	Forma	D	B	B1	B2	Zalecana średnica
K0356.1610	A	16	10	20	-	16,01 ±0,01
K0356.1612	A	16	12	22	-	16,01 ±0,01
K0356.1614	B	16	14	16	18	16,01 ±0,01
K0356.2024	B	20	24	28	32	20,01 ±0,01

Dźwignie pozycjonujące



Materiał, wersja:

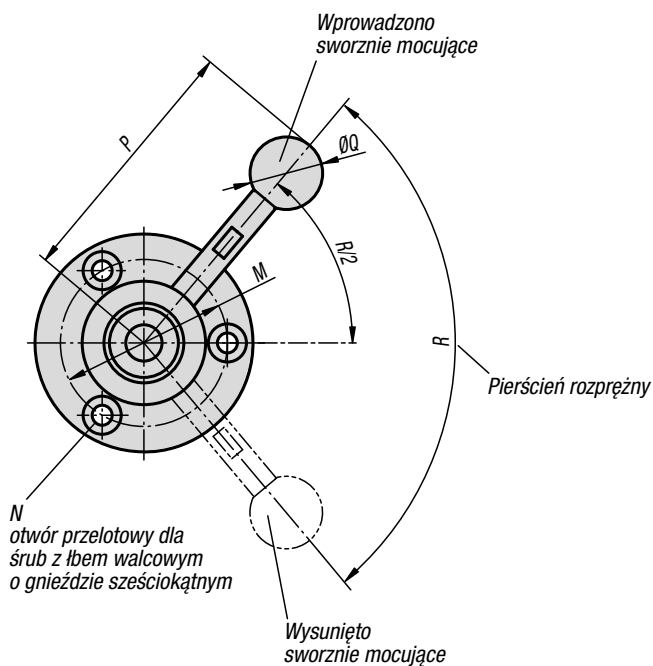
Korpus i sworznie dociskowe ze stali utwardzonej, hartowanej i szlifowanej.
Uchwyt ze stali utwardzonej, hartowanej.
Gałka kulista – duroplast PF 31, czarny.

Przykład zamówienia:

K0918.2808

Wskazówka:

- * Dopuszczalna siła dociśnięcia uchwytu.
- ** Do tej masy maksymalnej możliwe jest optymalne pozycjonowanie obrabianego detalu..

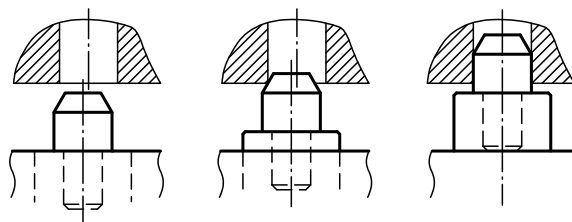


1. Pozycjonowanie wstępne

2. Sworznie jest wysuwany

3. Pozycjonowanie

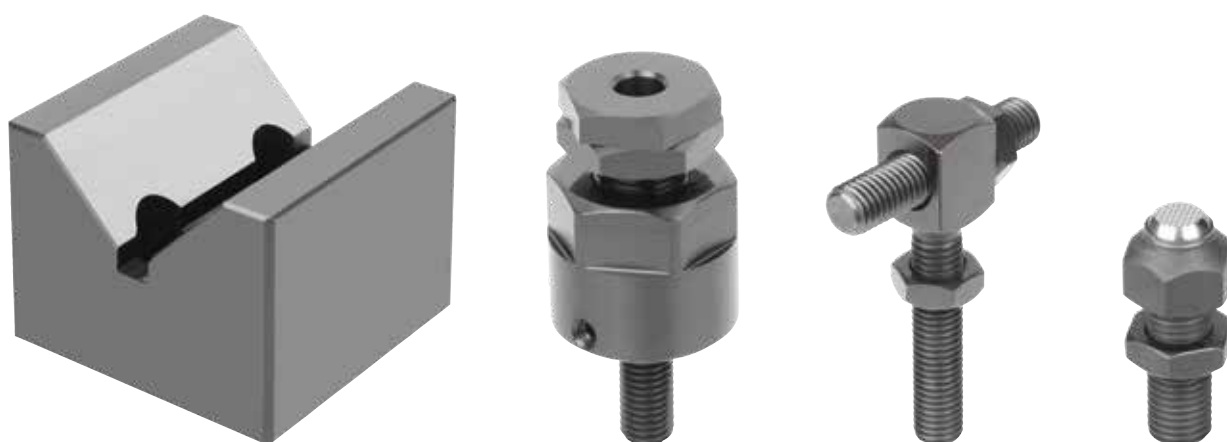
← Centrowanie przedmiotu obrabianego



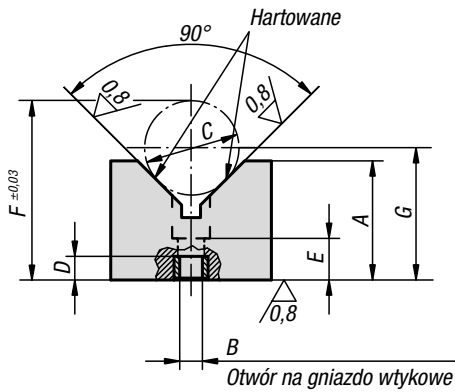
KIPP Dźwignie pozycjonujące

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	U	Siła ręczna FH N	Maksymalny ciężar przedmiotu obrabianego kg
K0918.2808	48	12	20	34	28	12	8	60	10	17	5	46	M5	71	20	100	13	5	M4x5	150*	250**
K0918.4212	61	15	30	48	42	14	12	80	13	23	7	63	M6	94	25	90	15	8	M6x8	200*	300**

Elementy podporowe i separujące



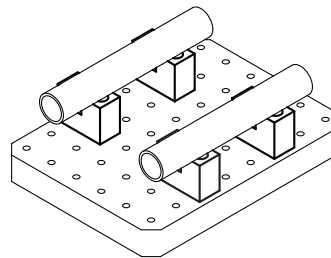
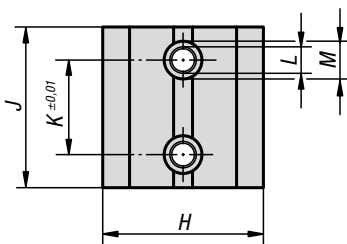
Przmy



Materiał:
Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:
oksydowana.
Powierzchnie przyrmatyczne i powierzchnie stykowe szlifowane.

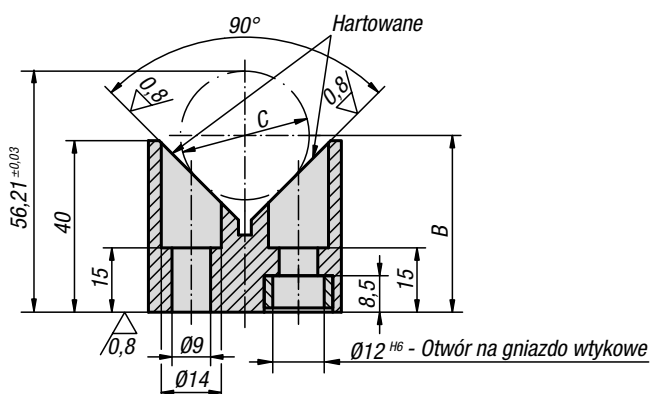
Przykład zamówienia:
K0819.60008032



KIPP Przmy

Nr Zamówienia	A	B Ø dla gniazda	C min.	C maks.	C Ø kontrolna	D	E	F	G	H	J	K	L	M
K0819.60008032	32	12 H6	10	25	15±0,003	8,5	13	40,1	C/2 x√2+22	25	45	25	9	14

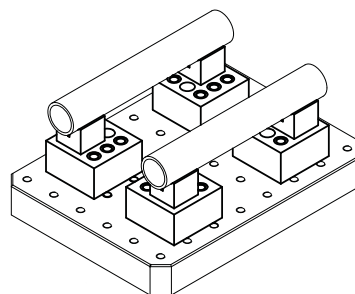
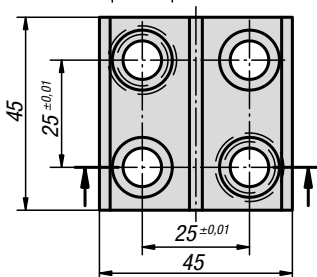
Przmy



Materiał:
Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:
oksydowana.
Powierzchnie przyrmatyczne i powierzchnie stykowe szlifowane.

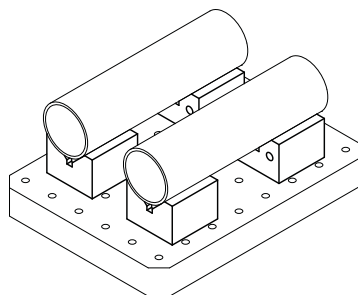
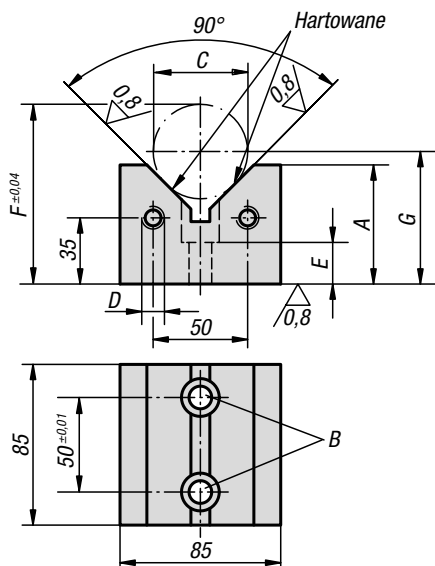
Przykład zamówienia:
K0819.60008040



KIPP Przmy

Nr Zamówienia	C min.	C maks.	C Ø kontrolna	B
K0819.60008040	15	50	30±0,003	C/2X√2+20

Pryzmy



Materiał:
Stal do ulepszenia cieplnego.

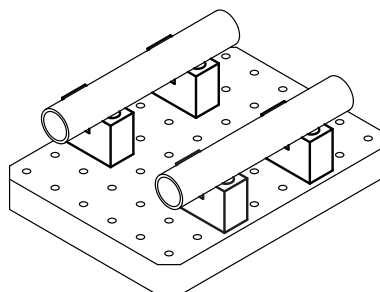
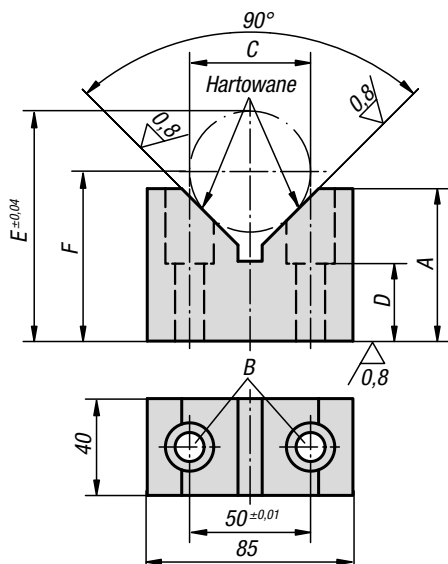
Wersja:
oksydowana.
Powierzchnie pryzmatyczne i powierzchnie stykowe szlifowane.

Przykład zamówienia:
K0819.60012063

KIPP Pryzmy

Nr Zamówienia	A	B Ø dla śruby mocującej	C min.	C maks.	C Ø kontrolna	D	E	F	G	Śruba dodatkowa
K0819.60012063	63	12 F7	15	80	50±0,003	M12	22	95,071	C/2 x√2+34,716	K0815.112055
K0819.60012075	75	12 F7	15	100	70±0,003	M12	22	124,142	C/2 x√2+39,645	K0815.112055
K0819.60016063	63	16 F7	15	80	50±0,003	M16	25	95,071	C/2 x√2+34,716	K0815.116065
K0819.60016075	75	16 F7	15	100	70±0,003	M16	25	124,142	C/2 x√2+39,645	K0815.116065

Pryzmy



Materiał:
Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:
oksydowana.
Powierzchnie pryzmatyczne i powierzchnie stykowe szlifowane.

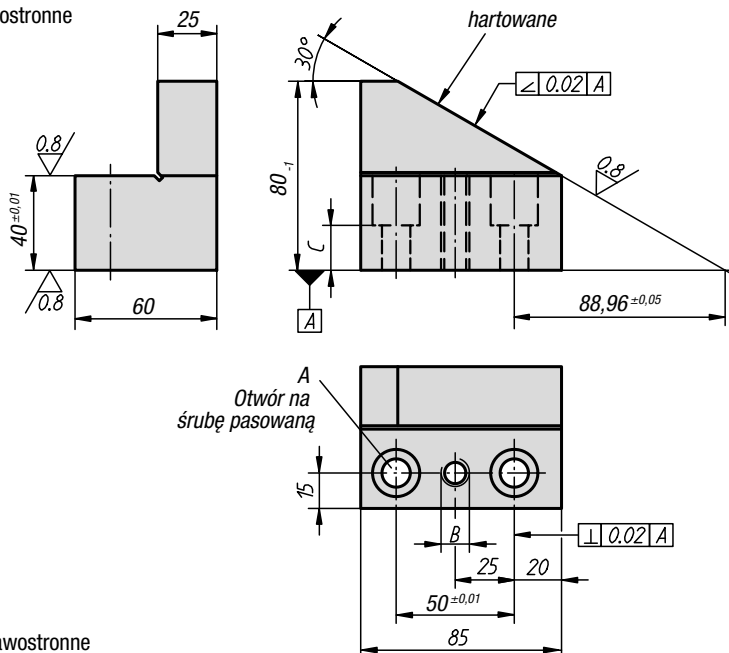
Przykład zamówienia:
K0819.60512063

KIPP Pryzmy

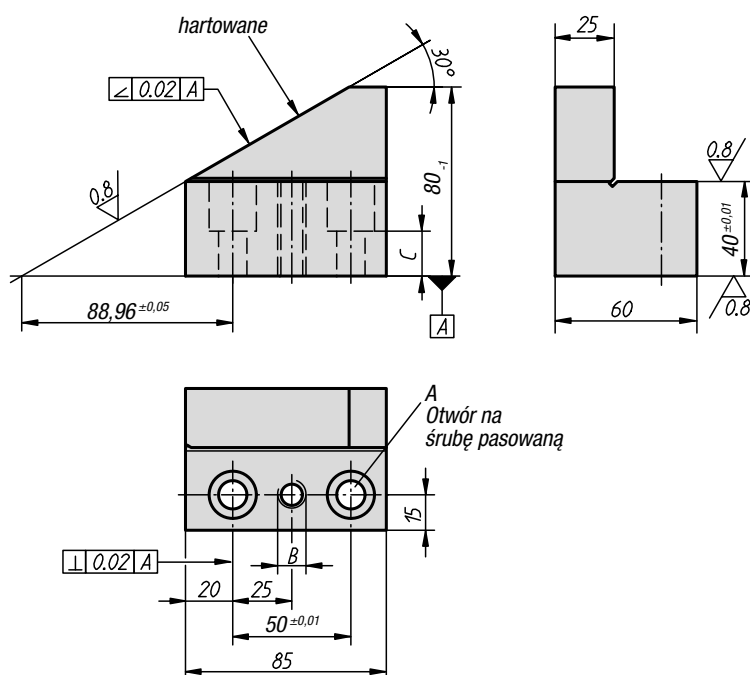
Nr Zamówienia	A	B Ø dla śruby mocującej	C min.	C maks.	C Ø kontrolna	D	E	F	Śruba dodatkowa
K0819.60512063	63	12 F7	15	80	50±0,003	32	95,071	C/2x√2+34,716	K0815.112065
K0819.60512075	75	12 F7	15	100	70±0,003	32	124,142	C/2x√2+39,645	K0815.112065
K0819.60516063	63	16 F7	15	80	50±0,003	25	95,071	C/2x√2+34,716	K0815.116065
K0819.60516075	75	16 F7	15	100	70±0,003	25	124,142	C/2x√2+39,645	K0815.116065



Wykonanie lewostronne



Wykonanie prawostronne

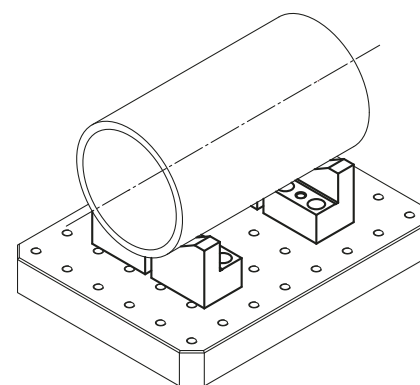


Materiał:
Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:
oksydowana.
Powierzchnie pryzmatyczne (30°) i powierzchnie przylegające szlifowane.

Przykład zamówienia:
K0819.6301230

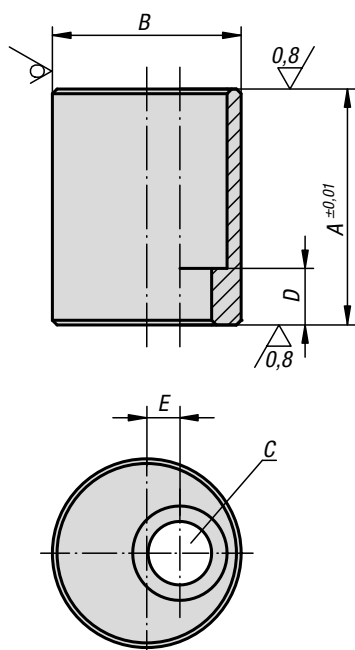
Wskazówka:
Pryzmy są wykorzystywane jako podpory dla detali okrągłych. Dzięki swej konstrukcji umożliwiają dostosowanie do średnicy obrabianego detalu.



KIPP Pryzmy

Nr Zamówienia prawy	Nr Zamówienia lewy	A	B	C	D min.	D maks.	Śruba dodatkowa
K0819.6301230	K0819.6311230	12 F7	M12	23	50	600	K0815.112055
K0819.6301630	K0819.6311630	16 F7	M16	20	50	600	K0815.116055

Element podporowy mimośrodowy



Materiał:
Specjalna stal automatowa.

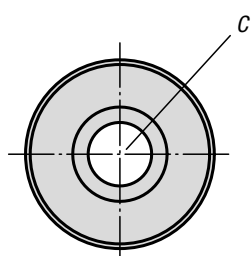
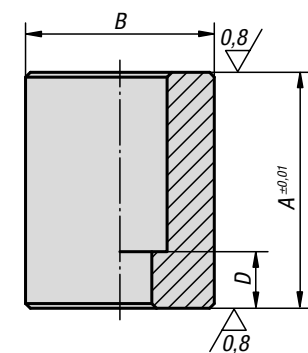
Wersja:
Hartowane i oksydowane.
Powierzchnie stykowe szlifowane.

Przykład zamówienia:
K0822.10040

KIPP Element podporowy mimośrodowy

Nr Zamówienia	A	B	C otwór przelotowy dla śruby z łbem walcowym DIN 912	D	E
K0822.08016	16	25	M8	7	3,5
K0822.08020	20	25	M8	7	3,5
K0822.08025	25	25	M8	7	3,5
K0822.08032	32	25	M8	7	3,5
K0822.08040	40	25	M8	7	3,5
K0822.08050	50	25	M8	7	3,5
K0822.10020	20	32	M10	9	5
K0822.10025	25	32	M10	9	5
K0822.10032	32	32	M10	9	5
K0822.10040	40	32	M10	9	5
K0822.10050	50	32	M10	9	5
K0822.10063	63	32	M10	9	5
K0822.12020	20	40	M12	7	7
K0822.12025	25	40	M12	12	7
K0822.12032	32	40	M12	12	7
K0822.12040	40	40	M12	12	7
K0822.12050	50	40	M12	12	7
K0822.12063	63	40	M12	12	7
K0822.12080	80	40	M12	22	7
K0822.12100	100	40	M12	22	7
K0822.12125	125	40	M12	22	7
K0822.16025	25	50	M16	8	10
K0822.16032	32	50	M16	15	10
K0822.16040	40	50	M16	15	10
K0822.16050	50	50	M16	15	10
K0822.16063	63	50	M16	15	10
K0822.16080	80	50	M16	35	10
K0822.16100	100	50	M16	35	10
K0822.16125	125	50	M16	35	10

Element podporowy okrągły

**Materiał:**

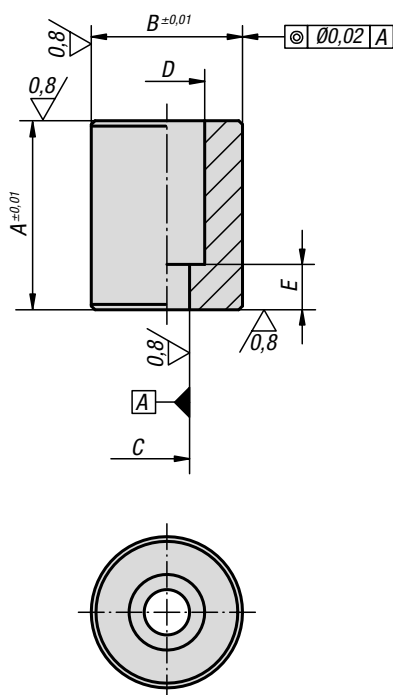
Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:Hartowane i oksydowane.
Powierzchnie stykowe szlifowane.**Przykład zamówienia:**

K0823.08016

KIPP Element podporowy okrągły

Nr Zamówienia	A	B	C otwór przelotowy dla śruby z łbem walcowym DIN 912	D
K0823.08016	16	25	M8	7
K0823.08020	20	25	M8	7
K0823.08025	25	25	M8	7
K0823.08032	32	25	M8	7
K0823.08040	40	25	M8	7
K0823.08050	50	25	M8	7
K0823.10020	20	32	M10	9
K0823.10025	25	32	M10	9
K0823.10032	32	32	M10	9
K0823.10040	40	32	M10	9
K0823.10050	50	32	M10	9
K0823.10063	63	32	M10	9
K0823.12020	20	40	M12	7
K0823.12025	25	40	M12	12
K0823.12032	32	40	M12	12
K0823.12040	40	40	M12	12
K0823.12050	50	40	M12	12
K0823.12063	63	40	M12	12
K0823.12080	80	40	M12	22
K0823.12100	100	40	M12	22
K0823.16025	25	50	M16	8
K0823.16032	32	50	M16	15
K0823.16040	40	50	M16	15
K0823.16050	50	50	M16	15
K0823.16063	63	50	M16	15
K0823.16080	80	50	M16	35
K0823.16100	100	50	M16	35
K0823.16125	125	50	M16	35



Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

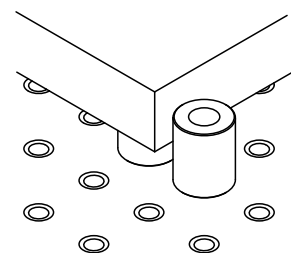
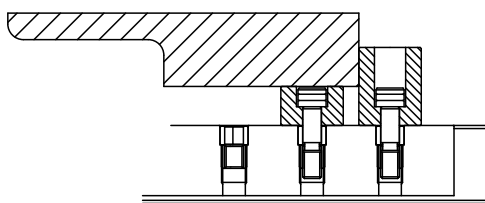
ulepszona cieplnie.
Powierzchnie szlifowane.

Przykład zamówienia:

K0816.08020

Wskazówka:

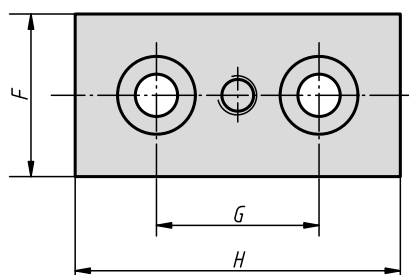
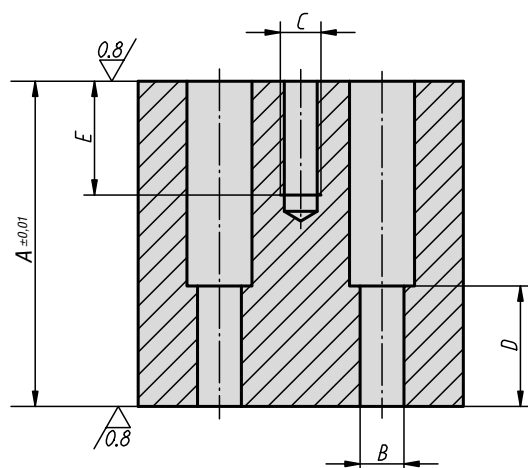
Do pozycjonowania i mocowania podpór dystansowych i ustalających używana jest, w zależności od systemu (M8, M12, M16), jedna śruba pasowana lub jedna tulejka ustalająca ze śrubą z łbem walcowym.



KIPP Podpory dystansowe precyzyjne

Nr Zamówienia	A	B	CB Ø dla śruby mocującej	D	E	Śruba dodatkowa
K0816.12025	25	40	12 H7	20	12	K0815.12045
K0816.12050	50	40	12 H7	20	12	K0815.12045
K0816.12075	75	40	12 H7	20	12	K0815.12045
K0816.16050	50	50	16 H7	26	15	K0815.16055
K0816.16075	75	50	16 H7	26	15	K0815.16055
K0816.16100	100	50	16 H7	26	25	K0815.16065
K0816.16125	125	50	16 H7	26	25	K0815.16065

Bloki podporowe

**Materiał:**

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Hartowane i oksydowane.
Powierzchnie stykowe szlifowane.

Przykład zamówienia:

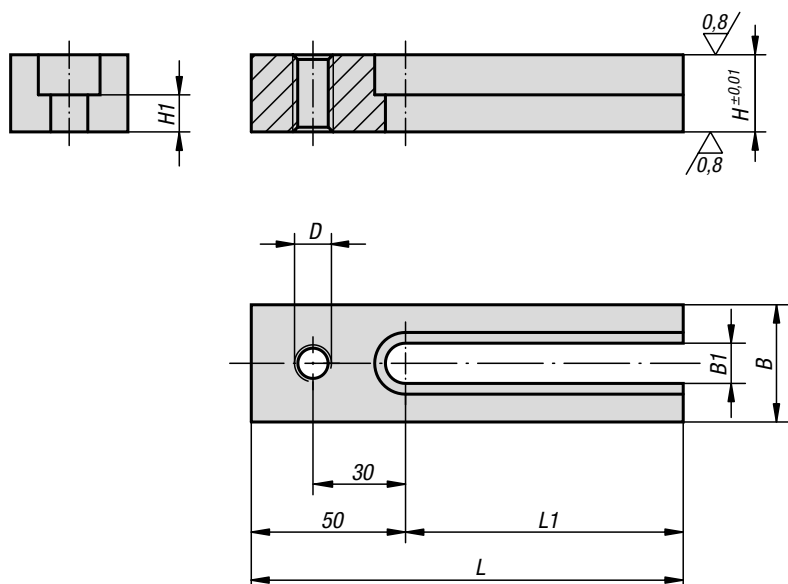
K0827.36012020

Wskazówka:

Bloki montażowe zapobiegają odkształcaniu obrabianych detali podczas mocowania lub obróbki. Otwór gwintowany służy do mocowania elementów pomiędzy siatką otworów.

KIPP Bloki podporowe

Nr Zamówienia	A	B otwór przelotowy dla śruby DIN 912	C	D	E	F	G	H
K0827.36012020	20	M12	M12	7	20	50	50	100
K0827.36012025	25	M12	M12	12	25	50	50	100
K0827.36012032	32	M12	M12	19	32	50	50	100
K0827.36012040	40	M12	M12	27	40	50	50	100
K0827.36012050	50	M12	M12	37	35	50	50	100
K0827.36012063	63	M12	M12	37	35	50	50	100
K0827.36012080	80	M12	M12	37	35	50	50	100
K0827.36012100	100	M12	M12	37	35	50	50	100
K0827.36012125	125	M12	M12	37	35	50	50	100
K0827.36016025	25	M16	M16	8	25	50	50	100
K0827.36016032	32	M16	M16	15	32	50	50	100
K0827.36016040	40	M16	M16	23	40	50	50	100
K0827.36016050	50	M16	M16	33	35	50	50	100
K0827.36016063	63	M16	M16	46	35	50	50	100
K0827.36016080	80	M16	M16	46	35	50	50	100
K0827.36016100	100	M16	M16	46	35	50	50	100

**Materiał:**

Stal do ulepszania cieplnego.

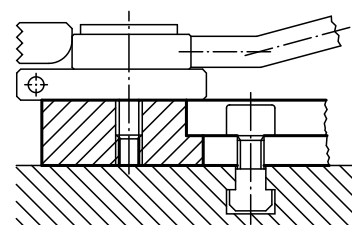
Wersja:Hartowane i oksydowane.
Powierzchnie stykowe szlifowane.**Przykład zamówienia:**

K0824.12125

Wskazówka:

Otwór gwintowany służy do mocowania elementów przyrządu.

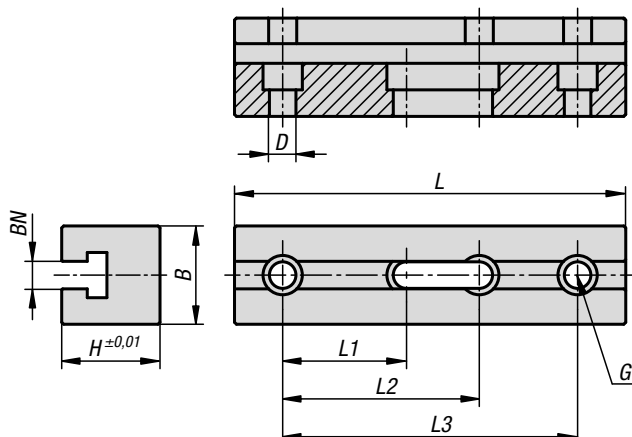
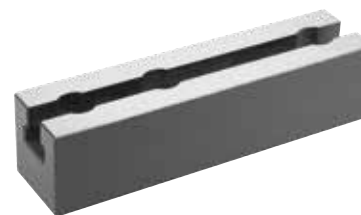
Z regulowanymi listwami bazowymi, możliwe jest ustawienie dowolnej pozycji.

**KIPP Podpory nastawne**

Nr Zamówienia	D	L	L1	B	B1	H	H1
K0824.12025	M12	90	40	38	13	25	12
K0824.12032	M12	90	40	38	13	32	19
K0824.12040	M12	90	40	38	13	40	27
K0824.12050	M12	90	40	38	13	50	37
K0824.12125	M12	140	90	38	13	25	12
K0824.12132	M12	140	90	38	13	32	19
K0824.12140	M12	140	90	38	13	40	27
K0824.12150	M12	140	90	38	13	50	37
K0824.16032	M16	90	40	50	17	32	15
K0824.16040	M16	90	40	50	17	40	23
K0824.16050	M16	90	40	50	17	50	33
K0824.16132	M16	140	90	50	17	32	15
K0824.16140	M16	140	90	50	17	40	23
K0824.16150	M16	140	90	50	17	50	33

Listwy mocujące

do elementów do przyrządów



Materiał:

Stal do nawęglania 1.7131.

Wersja:

oksydowane.
utwardzone dyfuzyjnie i szlifowane.

Przykład zamówienia:

K1537.14149

Wskazówka:

Listwy mocujące służą do mocowania elementów do przyrządów z użyciem rowka teowego. Elastyczny montaż listew mocujących na stole maszynowym lub na elemencie bazowym jest zapewniony przez odpowiedni odstęp otworów. Dzięki połączeniu otworów mocujących i wzdłużnego otworu mocującego możliwy jest montaż po przekątnej.

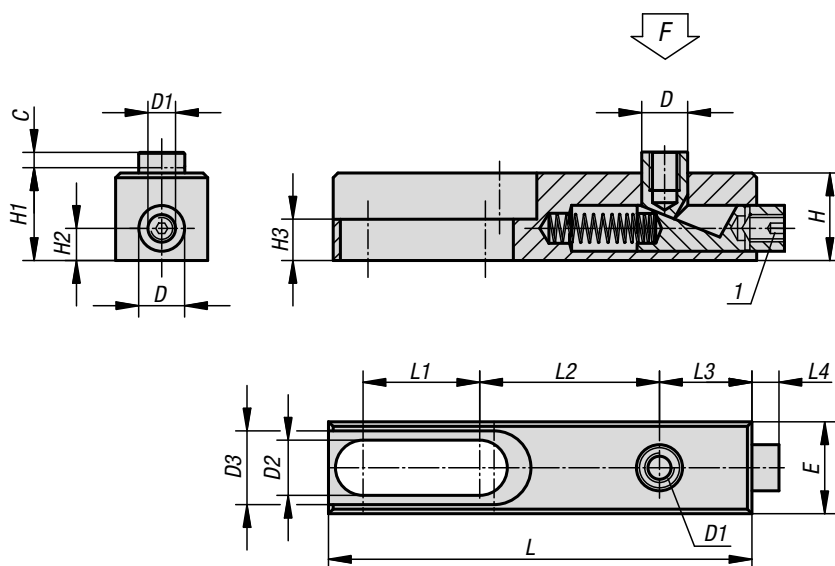
Wyposażenie:

Śruby z łbem walcowym DIN 912
Nakrętki do rowków teowych DIN 508

KIPP Listwy mocujące do elementów do przyrządów

Nr Zamówienia	BN=Szerokość rowka	B	D	H	L	L1	L2	L3	G dla śrub cylindrycznych
K1537.14149	14	48	13,5	50	149	63	100	-	M12
K1537.14199	14	48	13,5	50	199	63	100	150	M12
K1537.18149	18	58	17,5	60	149	63	100	-	M16
K1537.18199	18	58	17,5	60	199	63	100	150	M16

Elementy podporowe



Materiał:

Stal.

Wersja:

Utwardzone dyfuzyjnie, oksydowane i szlifowane.

Przykład zamówienia:

K0889.006

Wskazówka:

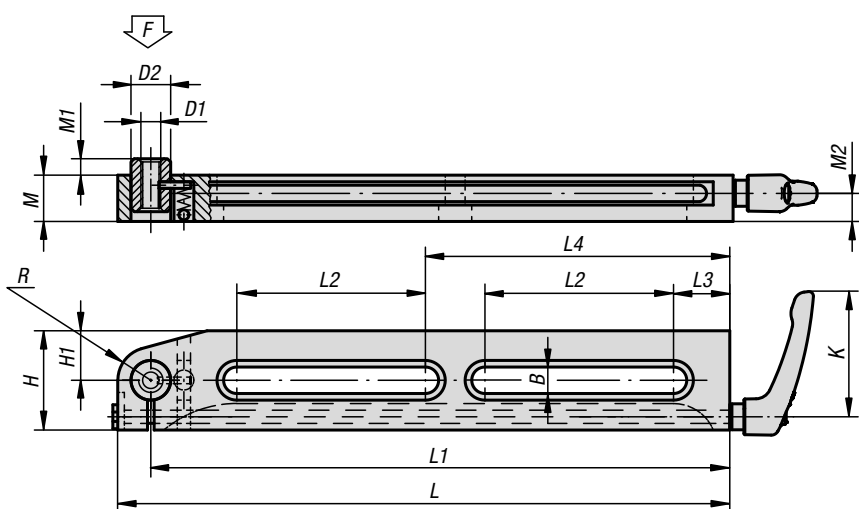
Element podporowy służy do podpierania detalu, tak aby zapobiec przypadkowemu przesuwaniu się podczas obróbki wiórowej lub podczas szlifowania.

Wskazówka dotycząca planu:

1) Śruba regulacyjna

KIPP Elementy podporowe

Nr Zamówienia	C	D	D1	D2	D3	E	H	H1	H2	H3	L	L1	L2	L3	L4	F kN
K0889.006	4	10	M6	8,2	16,2	20	19	19,5	7	9	92	25,5	39	20	6	3
K0889.010	6	16	M10	12,5	24,4	30	30	31	10	10	149	44	61	32	11	15

**Materiał:**

Stal.

Wersja:

Utwardzone dyfuzyjnie, oksydowane i szlifowane.

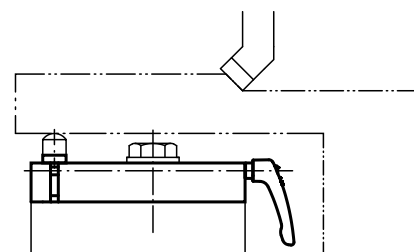
Przykład zamówienia:

K1947.170

Wskazówka:

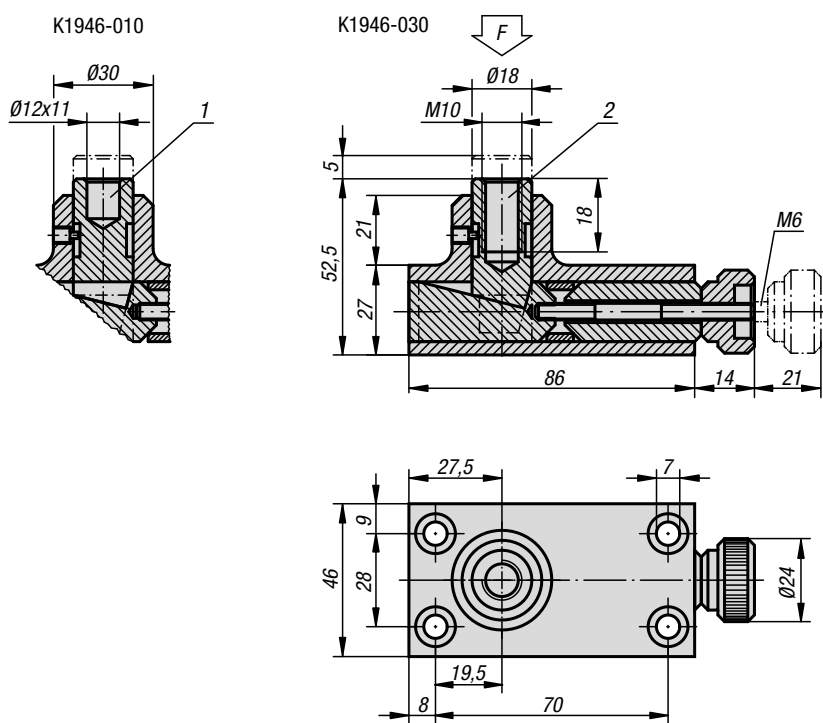
Mechanizm wyrównujący służy do podpierania detalu, tak aby zapobiec przypadkowemu przesuwaniu się podczas obróbki wiórowej lub podczas szlifowania. Za pomocą mechanizmu wyrównującego można mocować przedmiot obrabiany szybko, precyzyjnie i bez konieczności sięgania pod niego. Trzpień podporowe przylegają do przedmiotu obrabianego z użyciem niewielkiej siły sprężyny. Możliwe jest mocowanie w dowolnym położeniu. W gwint wewnętrzny trzpień podporowego można wkręcić dowolny trzpień gwintowany, aby dostosować wysokość podparcia.

Mechanizmy wyrównujące K1947.075, K1947.150 i K1947.170 mają tylko 1 rowek.

**KIPP Mechanizm wyrównujący**

Nr Zamówienia	K	L	L1	L2	L3	L4	B	H	H1	D1	D2	M	M1	M2	R	F N
K1947.75	65	85	75	35	13	-	8,5	30	10	M8	13	19,5	3	11,5	-	500
K1947.150	80	165	150	90	20	-	13	50	25	M10	20	24	6	14	15	2500
K1947.170	-	190	170	100	25	-	17	60	20	M16	26	34	11	21,5	-	5000
K1947.300	-	315	300	100	30	160	13	50	25	M10	20	24	6	14	15	2500

Elementy podporowe nastawne



Materiał:

Obudowa GJL 250, trzpienie i elementy blokujące ze stali ulepszonej cieplnie.

Wersja:

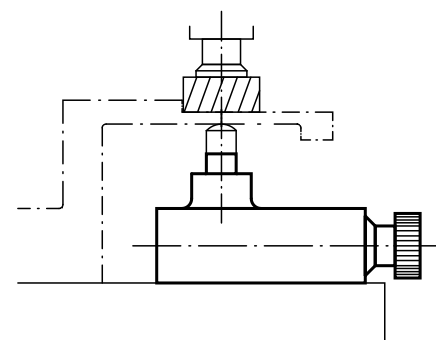
Obudowa lakierowana, części stalowe oksydowane.

Przykład zamówienia:

K1946.030

Wskazówka dotycząca planu:

- 1) otwór centrujący do K1961
- 2) otwór gwintowany do: K0282.110, K0282.310, K0282.910, K0296.10, K0296.101

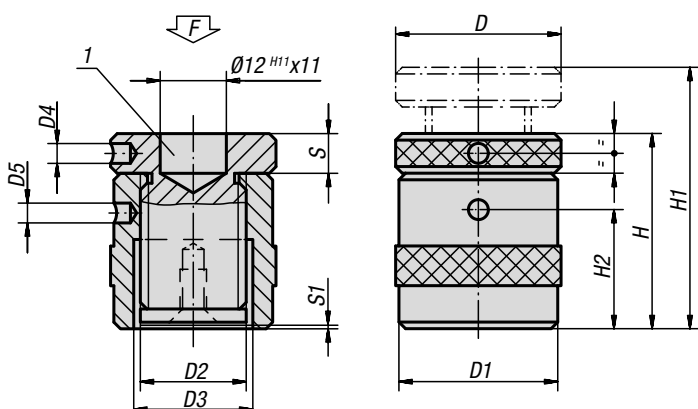


KIPP Elementy podporowe prostokątne

Nr Zamówienia	F maks. kN
K1946.010	30
K1946.030	30

Elementy poziomujące nastawne

z płaską podporą, stal



Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Lakierowane, gwint trapezowy z samoczynnym blokowaniem, wrzeciono z zabezpieczeniem końcowym.

Przykład zamówienia:

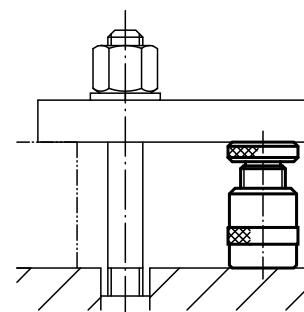
K1941.02

Wskazówka:

Wersja K1941-01 nie ma otworu centrującego $\varnothing 12$.

Wskazówka dotycząca planu:

1) otwór centrujący do K1961

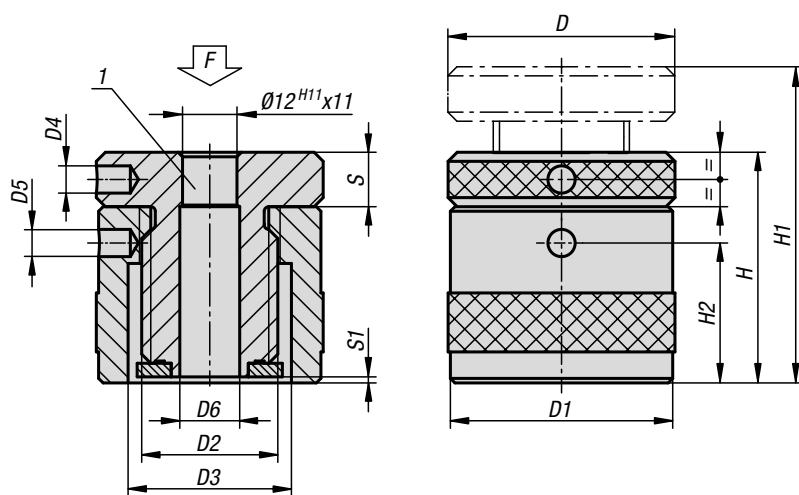


KIPP Dźwigniki śrubowe z płaską podporą, stal

Nr Zamówienia	D	D1	D2	D3	D4	D5	H	H1	H2	S	S1	F maks. kN
K1941.01	31	31	Tr 20X4	23	4	4	38	52	23	8	2	15
K1941.015	50	49	Tr 30X4	36	6	6	42	52	24	12	2	60
K1941.02	50	49	Tr 30X4	36	6	6	50	72	30	12	0,5	60
K1941.03	50	49	Tr 30X4	36	6	6	71	102	43	16	1,5	60
K1941.04	65	70	Tr 40X7	43	6	6	100	140	58	25	2,5	100
K1941.05	70	80	Tr 50X8	55	6	6	140	212	90	30	4	170
K1941.06	80	100	Tr 65X10	70	6	8	190	300	126	34	5	350

Elementy poziomujące nastawne

z płaską podporą, stal nierdzewna



Materiał:

Stal nierdzewna 1.4305.

Wersja:

Gwint trapezowy z samoczynnym blokowaniem, wrzeciono z zabezpieczeniem końcowym.

Przykład zamówienia:

K1942.03

Wskazówka:

Otwór przelotowy umożliwia łatwe mocowanie i pozycjonowanie przedmiotu obrabianego.

Wskazówka dotycząca planu:

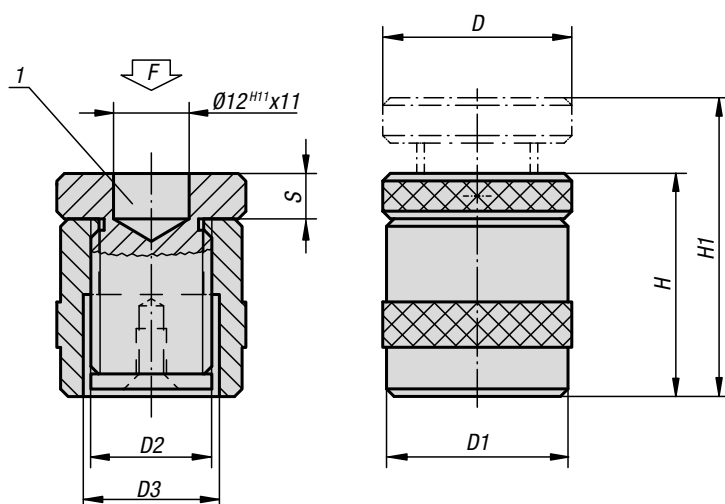
1) otwór centrujący do K1961

KIPP Dźwigniki śrubowe z płaską podporą, stal nierdzewna

Nr Zamówienia	D	D1	D2	D3	D4	D5	D6	H	H1	H2	S	S1	F maks. kN
K1942.015	50	49	Tr 30X4	36	6	6	13	42	52	24	12	2	50
K1942.02	50	49	Tr 30X4	36	6	6	13	50	72	30	12	0,5	50
K1942.03	50	49	Tr 30X4	36	6	6	13	71	102	43	16	1,5	50

Elementy poziomujące nastawne

z płaską podporą, aluminium



Materiał:

Aluminium (wytrzymałość na rozciąganie 400 N/mm²).
Wrzeciono – stal ulepszana cieplnie.

Wersja:

Gwint trapezowy z samoczynnym blokowaniem,
wrzeciono z zabezpieczeniem końcowym.

Przykład zamówienia:

K1943.03

Wskazówka dotycząca planu:

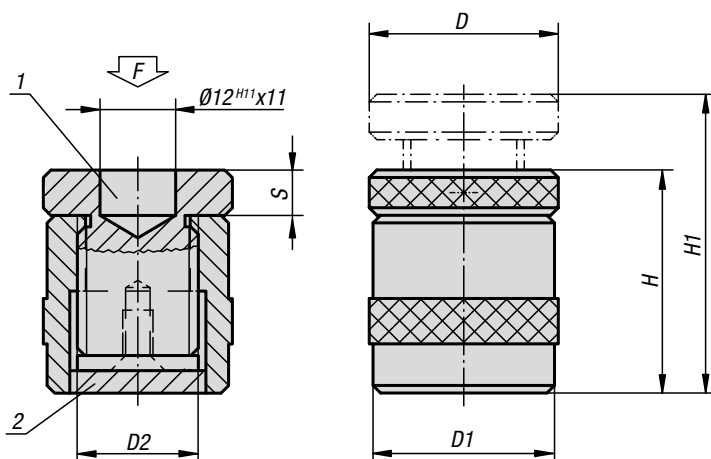
1) otwór centrujący do K1961

KIPP Dźwigniki śrubowe z płaską podporą, aluminium

Nr Zamówienia	D	D1	D2	D3	H	H1	S	F maks. kN
K1943.01	50	50	Tr 30X4	36	42	52	12	30
K1943.02	50	50	Tr 30X4	36	50	70	12	30
K1943.03	50	50	Tr 30X4	36	70	100	12	30

Elementy poziomujące nastawne

z płaską podporą i stopką magnetyczną, aluminium



Materiał:

Aluminium (wytrzymałość na rozciąganie 400 N/mm²).
Wrzeciono – stal ulepszana cieplnie.

Wersja:

Gwint trapezowy z samoczynnym blokowaniem,
wrzeciono z zabezpieczeniem końcowym.

Przykład zamówienia:

K1944.02

Wskazówka:

Odpowiednie do stosowania w poziomie i w pionie. Za pomocą stopki magnetycznej można zapewnić trwałe i dokładne pozycjonowanie przedmiotu obrabianego w pozycji pionowej.

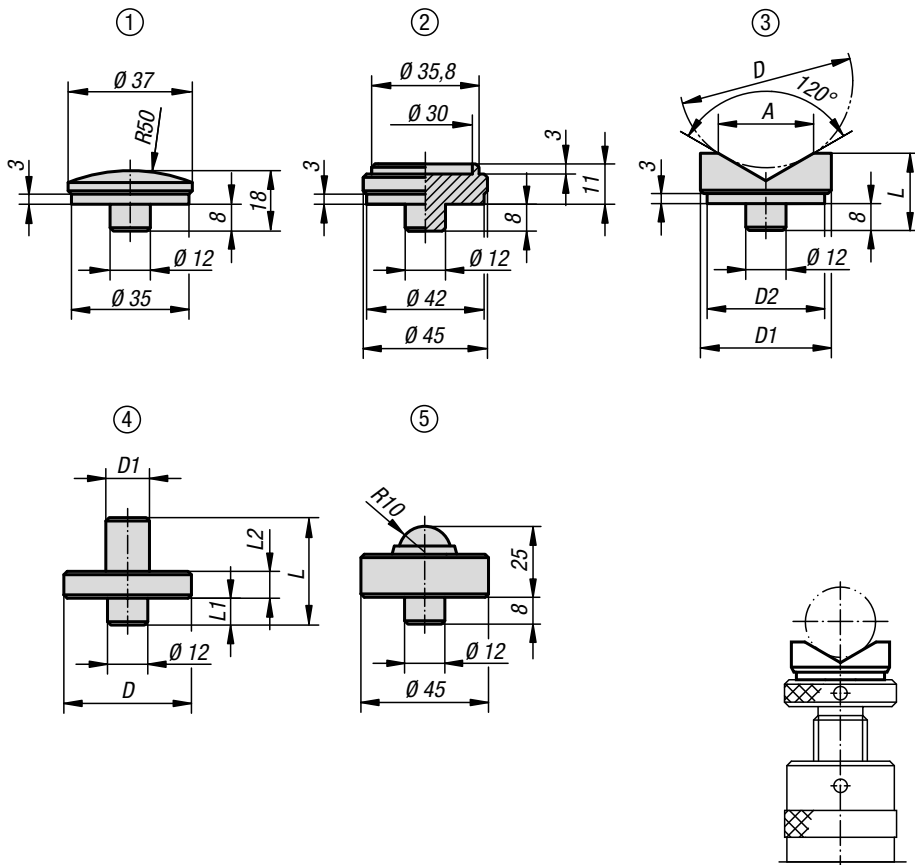
Wskazówka dotycząca planu:

- 1) otwór centrujący do K1961
- 2) stopka magnetyczna

KIPP Dźwigniki śrubowe z płaską podporą i stopką magnetyczną, aluminium

Nr Zamówienia	D	D1	D2	H	H1	S	F maks. kN
K1944.01	50	50	Tr 30X4	52	62	12	30
K1944.02	50	50	Tr 30X4	60	80	12	30
K1944.03	50	50	Tr 30X4	80	110	12	30

Nasadka kulkowa, płytki centrująca, nasadki pryzmatyczne, nasadki ustalające, nasadka z obrotową kulką



Materiał:
Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:
Ulepszone cieplnie i oksydowane.
Kulka hartowana.

Przykład zamówienia:
K1961.021

Wskazówka:
Nadaje się do
K1941
K1943
K1944
K1233
K1945
K1946.010

Wskazówka dotycząca planu:
1) nasadka kulkowa
2) płytki centrująca
3) nakładka pryzmatyczna
4) nakładka montażowa
5) nasadka z obrotową kulką

KIPP Nasadka kulkowa, płytki centrująca, nasadki pryzmatyczne, nasadki ustalające, nasadka z obrotową kulką

Nr Zamówienia	Nazwa
K1961.01	Nasadka Kulowa
K1961.03	Nakładka Centrująca

Nr Zamówienia	Nazwa	D	D min.	D1	D2	L	A
K1961.02	Nakładka Pryzmatyczna	50	10	45	42	23	32
K1961.021	Nakładka Pryzmatyczna	100	22	65	62	38	56

Nr Zamówienia	Nazwa	D	D1	L	L1	L2
K1961.04	Nakładka	63	14	35	8	12
K1961.041	Nakładka	78	25	53	8	15

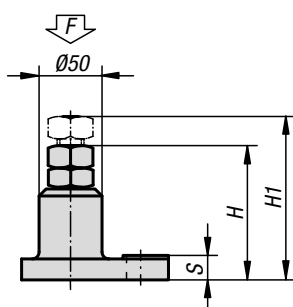
Nr Zamówienia	Nazwa	Wersja 1	F maks. kN
K1961.05	Nasadka	z uchwytem obrotowym	30

Podpory śrubowe Atlas

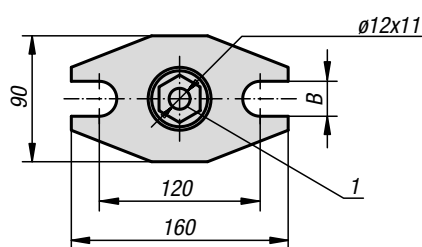
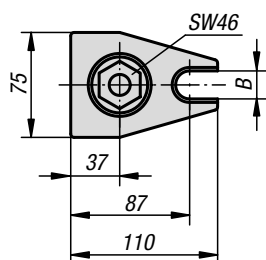
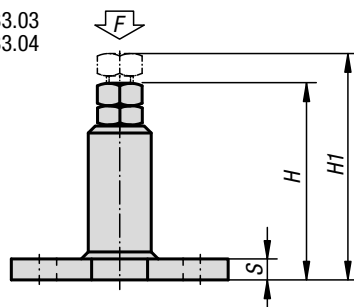
z przeciwnakrętką



K1233.01
K1233.02



K1233.03
K1233.04



Materiał:

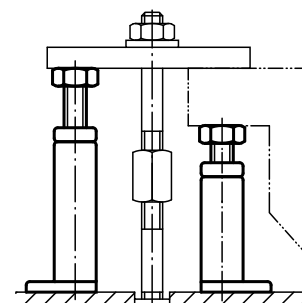
Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

lakier młotkowy, wrzeciono z gwintem trapezowym 30 x 6.

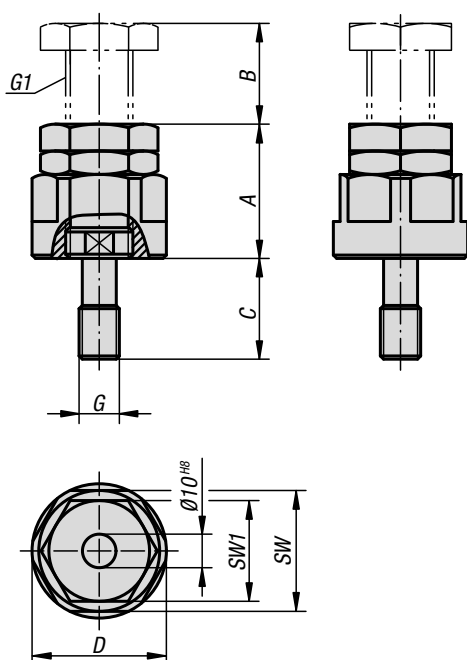
Przykład zamówienia:

K1233.01



KIPP Podpory śrubowe Atlas z przeciwnakrętką

Nr Zamówienia	Zakres przestawny	Płyta podstawowa	H	H1	B	S	F kN
K1233.01	100 - 140	76x111	100	140	18	17	60
K1233.02	140 - 200	76x111	140	200	18	17	60
K1233.03	200 - 320	90x160	200	320	22	22	40
K1233.04	320 - 540	90x160	320	540	22	25	25

**Materiał:**

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

oksydowana.

Śruba podporowa nastawna - hartowana.

Przykład zamówienia:

K0825.16100

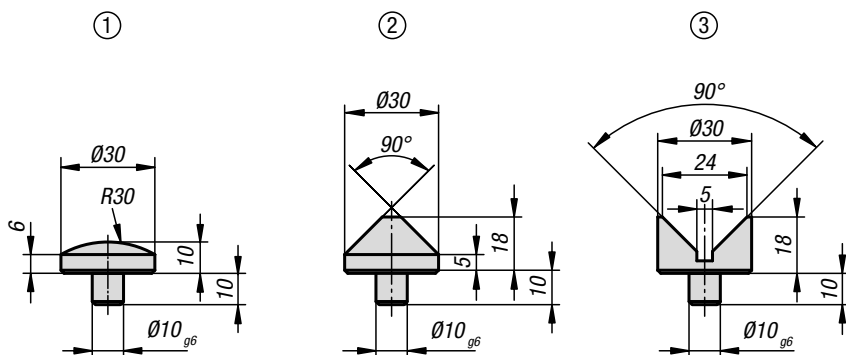
Wskazówka:

Powierzchnię stykową można dostosować do kształtu detalu przy użyciu wstawek – zob. K0826.

KIPP Podpory dystansowe nastawne

Nr Zamówienia	A min.	B max.	C	D	SW	SW1	G	G1
K0825.12040	40	10	30	40	36	30	M12	M20x1,5
K0825.12050	50	20	30	40	36	30	M12	M20x1,5
K0825.12070	70	40	30	40	36	30	M12	M20x1,5
K0825.12100	100	50	30	50	46	36	M12	M24x2
K0825.12150	150	100	30	50	46	36	M12	M24x2
K0825.16040	40	10	30	40	36	30	M16	M20x1,5
K0825.16050	50	20	30	40	36	30	M16	M20x1,5
K0825.16070	70	40	30	40	36	30	M16	M20x1,5
K0825.16100	100	50	30	50	46	36	M16	M24x2
K0825.16150	150	100	30	50	46	36	M16	M24x2

Nakładki mocujące

**Materiał:**

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:hartowane do 1100-1200 N/mm², oksydowane.**Przykład zamówienia:**

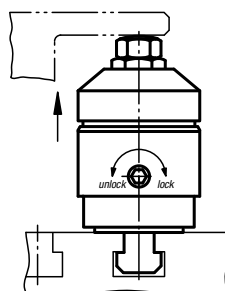
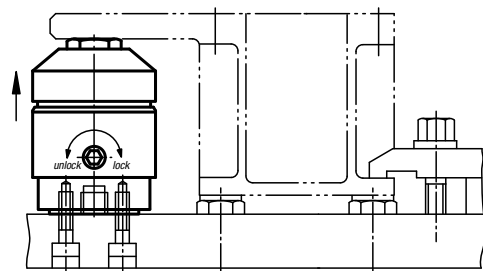
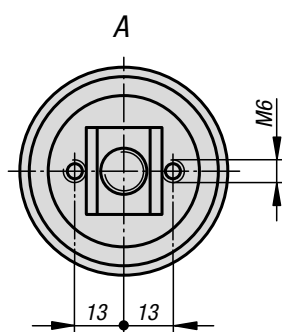
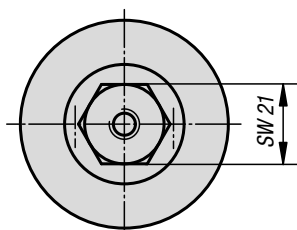
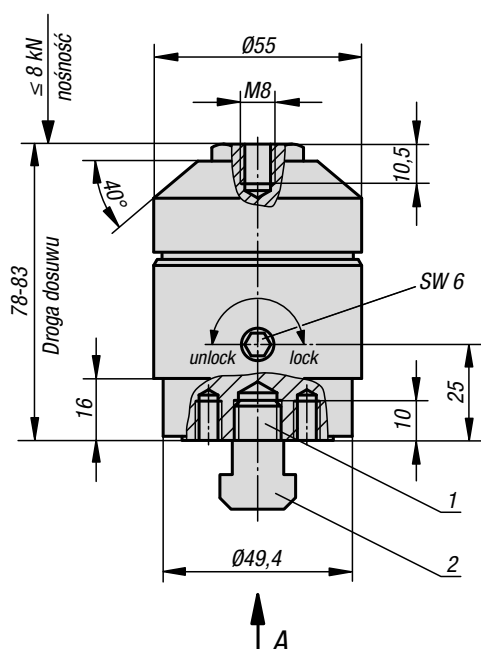
K0826.02

Wskazówka dotycząca planu:

- 1) Nasadka walcowa
- 2) Element stożkowy
- 3) Element pryzmatyczny

KIPP Nakładki mocujące

Nr Zamówienia	Wersja
K0826.01	Nasadka walcowa
K0826.02	Element stożkowy
K0826.03	Element pryzmatyczny

**Materiał:**

Korpus ze stali nawęglanej.
obudowa aluminiowa.

Wersja:

Korpus azotowany, fosforowany manganowo
i szlifowany.
Obudowa anodowana na czerwono.

Wskazówka:

Element podporowy służy do podpierania punktów
mocowania na detalach. Zapobiega drganiom
i wyginaniu w trakcie obróbki.

Wskazówki obsługowe:

- Obrót krzywki mocującej (gniazdo sześciokątne rozmiar 6) na powierzchni czerwonej powłoki ochronnej powoduje dociśnięcie trzpień podporowych, z niewielkim napięciem sprężyny, do przedmiotu obrabianego.
- Na skutek dalszego obrotu, do oporu (lock), mechanizm mocujący zaciska trzpień podporowe, nie powodując zmiany pozycjonowania.
- Zacisk zwalnia się podczas obrotu w kierunku odwrotnym (unlock). Podczas dalszego odkręcania, do oporu, trzpień podporowy wraca do ustawienia krańcowego.

Montaż:

Na przyrządzie zamocować element podporowy z gwintem M6.

Alternatywnie: zastąpić wkręt bez łba M12x10 wkrętem M12x30 i zamontować element podporowy kluczem (21) (np. do mocowania rowków teowych). Aby zagwarantować niezawodne działanie otwór gwintowany M12 musi być zawsze zamknięty. Możliwe jest opuszczenie elementu podporowego o 16 mm.

Do gwintu M8 można zastosować różne kołki podporowe.

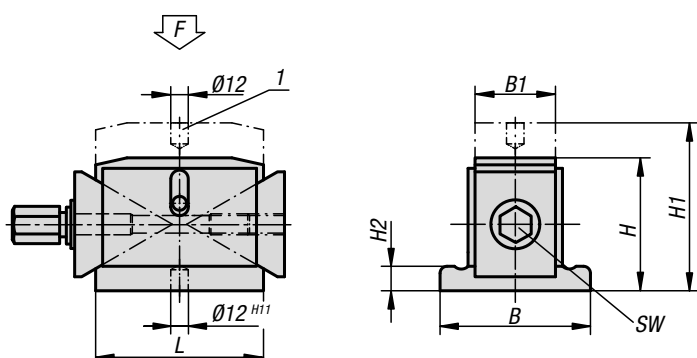
Dostawa zawiera wkręt bez łba M12x30 oraz nakrętki do rowków teowych M12x14 (DIN 508).

Wskazówka dotycząca planu:

- Wkręt bez łba M12x30 DIN 913 (wymieniany)
- Nakrętki do rowków teowych M12x14 DIN 508

KIPP Element podporowy

Nr Zamówienia	Nośność N	Droga dosuwu
K1224.0508	8000	5 mm



Materiał:

Stal ulepszana cieplnie i żeliwo sferoidalne.

Wersja:

Ulepszone cieplnie i oksydowane.
Powierzchnie klinowe dokładnie obrobione.

Przykład zamówienia:

K1945.100

Wskazówka:

Precyzyjne przestawianie za pomocą śruby radełkowanej lub klucza imbusowego. Pozwala to na ruch w pionie bez bocznych przesunięć. Szczególnie dobrze nadaje się do znakowania i do obróbki ciężkich części. Nasadka kulkowa K1961-01 jest dołączana do każdego klina wysokościowego H min jest osiągnięty przez demontaż płyty podstawy.

Wskazówka dotycząca planu:

1) otwór centrujący do K1961



KIPP Elementy podporowe z regulacją wysokości

Nr Zamówienia	Zakres mocowania	B	B1	H	H1	H2	L	SW	Przesunięcie pionowe na obrót trzpienia	F kN
K1945.50	50 - 68	63	40	50	68	7	63	13	0,86	40
K1945.100	100 - 125	115	60	100	125	20	125	24	1,16	100

Element podporowy nastawny



Materiał:

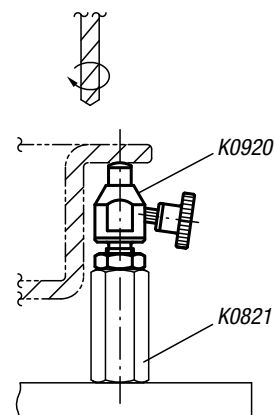
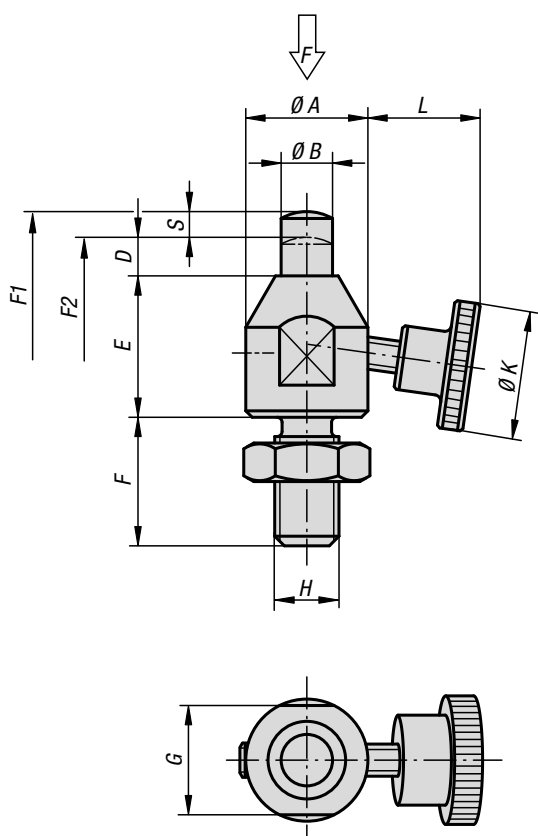
Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Korpus oksydowany.
Podpory nastawne hartowane i oksydowane.

Przykład zamówienia:

K0920.08023



KIPP Element podporowy nastawny

Nr Zamówienia	A	B	D	E	F	G	H	K	L	F N	Skok S	Siła sprężyny początek F1 ok. N	Siła sprężyny koniec F2 ok. N
K0920.08023	15	6	5	18	16	13	M8	20	13,2	200	3	1,5	3
K0920.10028	19	8	6	22	20	17	M10	25	16,3	300	4	1,8	3
K0920.12031	22	10	6	25	24	19	M12	28	22,3	400	4	1,8	3



Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Korpus oksydowany.

Wkręty dociskowe hartowane i oksydowane.

Przykład zamówienia:

K0921.06029

Wskazówka dotycząca planu:

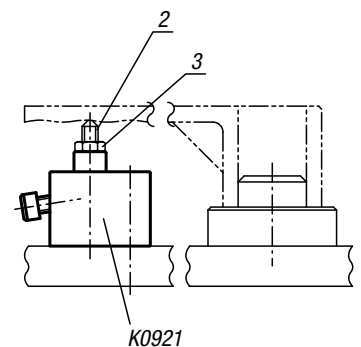
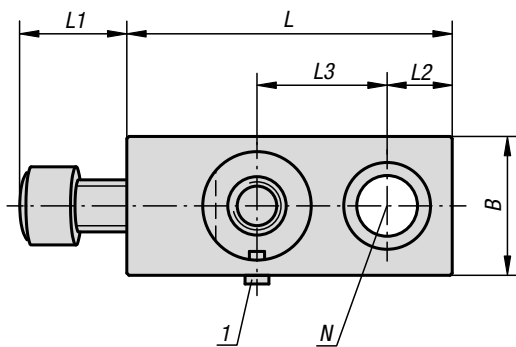
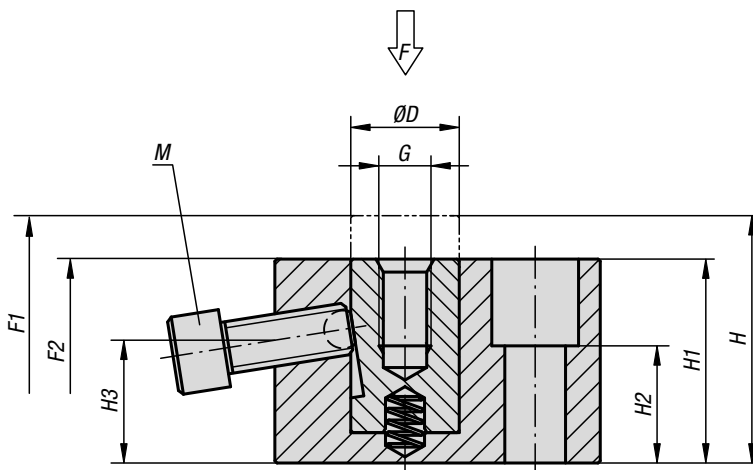
M = kulowa śruba naciskowa

N = otwór przelotowy dla śruby z łbem walcowym o gnieździe sześciokątym DIN 912

1) Ograniczenie wychyłu

2) Nakładka śrubowa

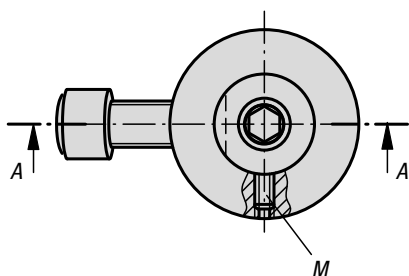
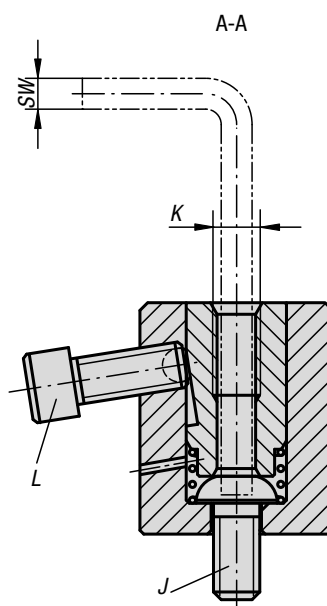
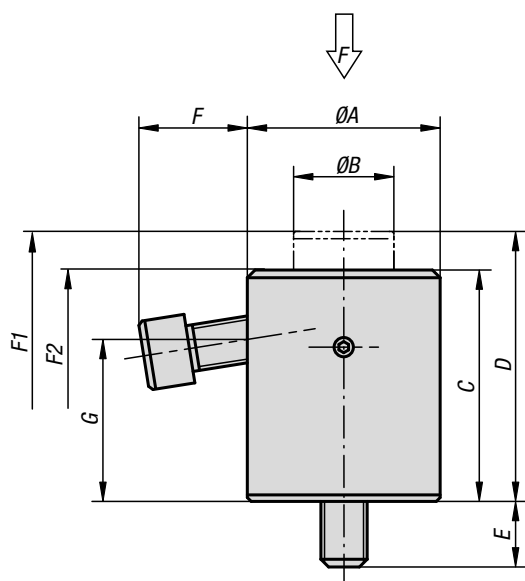
3) Nakrętka sześciokątna



KIPP Elementy podporowe

Nr Zamówienia	B	D	G	H	H1	H2	H3	L	L1	L2	L3	M	N	F N	Moment obrotowy śrub mocujących Nm	Siła sprężyny początek F1 ok. N	Siła sprężyny koniec F2 ok. N
K0921.06029	19	12	M6x10	35	29	15	17,6	38	13	8	15	M6x16	M6	4000	7,5	0	6
K0921.08037	22	16	M8x15	47	37	20	21,1	50	16	10	20	M8x20	M8	6000	14	0	7
K0921.12047	32	25	M12x20	57	47	27	28,3	75	25	15	30	M12x30	M12	9000	22	1	11

Element podporowy nastawny



Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Korpus oksydowany. Wkręty dociskowe hartowane i oksydowane.

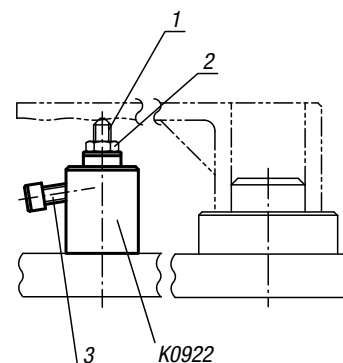
Przykład zamówienia:

K0922.06039

Wskazówka dotycząca planu:

- J = śruba montażowa
- L = kulowa śruba naciskowa
- M = wkręt bez łba o gnieździe sześciokątym

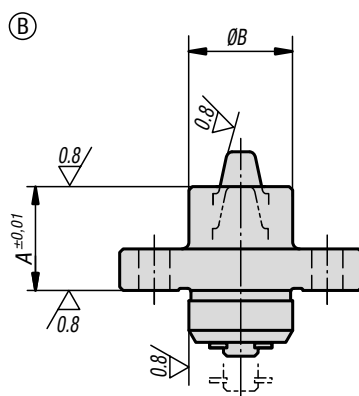
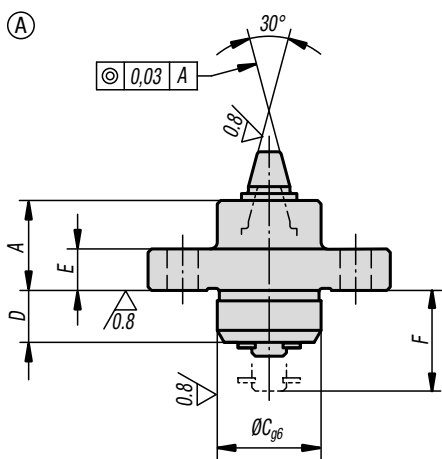
- 1) Nakładka śrubowa
- 2) Nakrętka sześciokątna
- 3) Kulowa śruba naciskowa



KIPP Element podporowy nastawny

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	J	K	L	M	SW	F N	Siła sprężyny początek F1 ok. N	Siła sprężyny koniec F2 ok. N
K0922.06039	28	14	33	39	10	14,1	22	M6	M6x12	M6x16	M4x8	4	4000	10	22
K0922.08052	35	19	42	52	15	18,8	28,5	M8	M8x16	M8x20	M4x8	5	6000	10	27
K0922.12070	50	26	60	70	17	28,5	42	M12	M12x24	M12x30	M5x12	8	9000	15	30
K0922.16080	60	33	70	80	22	26,5	47	M16	M16x32	M12x30	M5x15	10	9000	15	35

Elementy pozycjonujące stożkowe



Materiał, wersja:

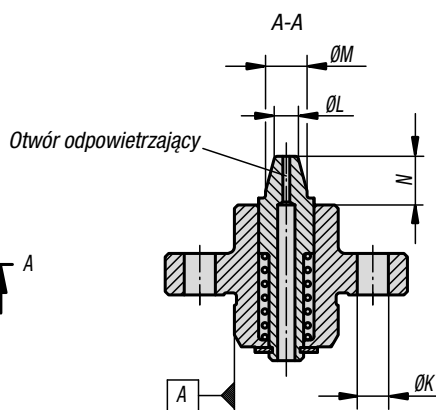
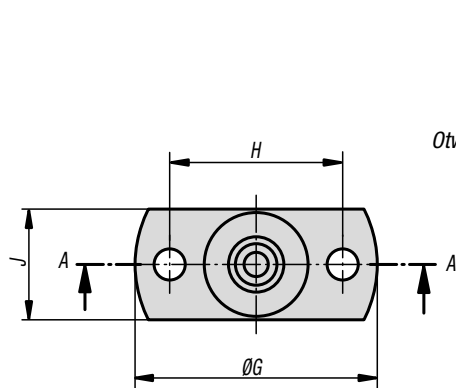
Korpus ze stali utwardzonej, hartowanej i oksydowanej. Kołek pozycjonujący ze stali narzędziowej, hartowanej.

Przykład zamówienia:

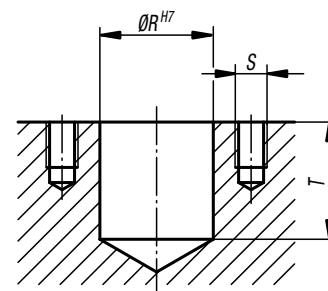
K0917.15060

Wskazówka:

* Pozycjonowanie możliwe jest w podanym zakresie średnic.



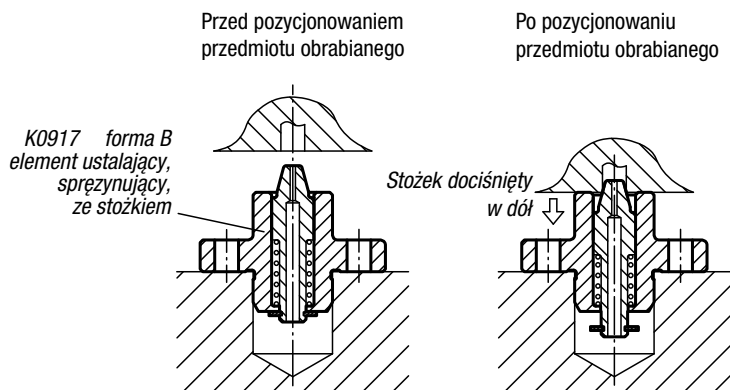
Wymiar otworu ustalającego



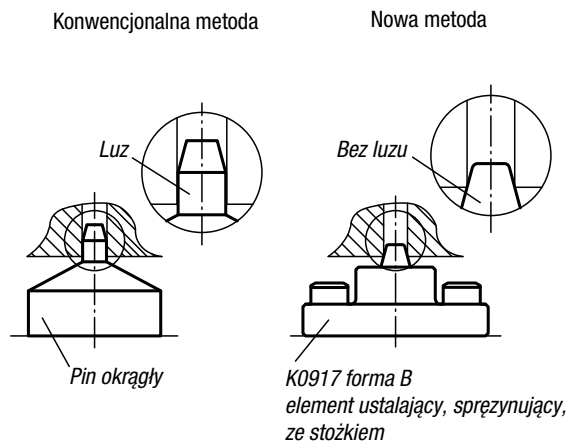
KIPP Elementy pozycjonujące stożkowe

Nr Zamówienia	Forma	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	R	S	T	Otwór ustalający	Siła sprężyny stożkowej N
K0917.15060	A	13	15	15	7,5	6	15	35	25	16	4,5	3,5	6	7,4	15	M4	16	$\varnothing 3,8 - \varnothing 5,2^*$	6,4 - 19,3
K0917.15070	A	13	15	15	7,5	6	15	35	25	16	4,5	4,5	7	7,4	15	M4	16	$\varnothing 4,8 - \varnothing 6,2^*$	6,4 - 19,3
K0917.20090	A	18	20	20	10	8	20	40	30	22	4,5	5,5	9	9,3	20	M4	21	$\varnothing 5,8 - \varnothing 8,2^*$	5,5 - 20,5
K0917.20110	A	18	20	20	10	8	20	40	30	22	4,5	7,5	11	9,3	20	M4	21	$\varnothing 7,8 - \varnothing 10,2^*$	5,5 - 20,5

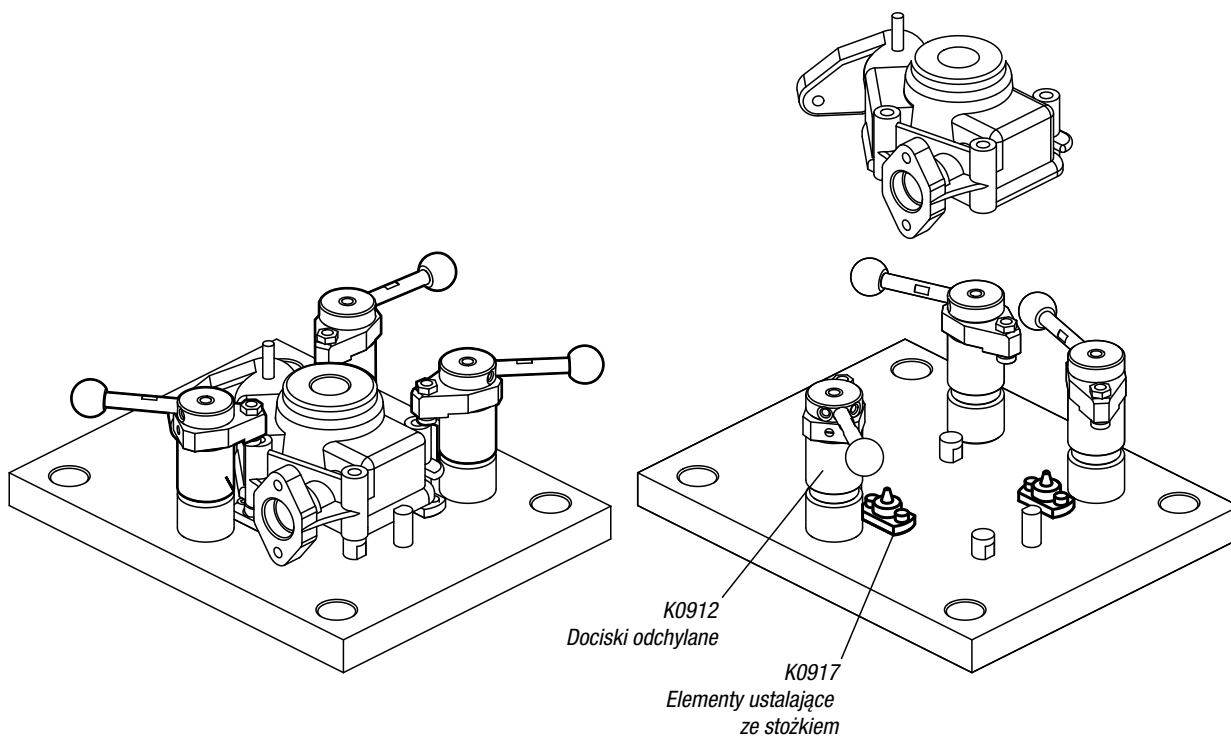
Nr Zamówienia	Forma	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	R	S	T	Otwór ustalający	Siła sprężyny stożkowej N
K0917.15061	B	15	15	15	7,5	6	15	35	25	16	4,5	3,5	6	5,4	15	M4	16	$\varnothing 3,8 - \varnothing 5,2^*$	6,4 - 19,3
K0917.15071	B	15	15	15	7,5	6	15	35	25	16	4,5	4,5	7	5,4	15	M4	16	$\varnothing 4,8 - \varnothing 6,2^*$	6,4 - 19,3
K0917.20091	B	20	20	20	10	8	20	40	30	22	4,5	5,5	9	7,3	20	M4	21	$\varnothing 5,8 - \varnothing 8,2^*$	5,5 - 20,5
K0917.20111	B	20	20	20	10	8	20	40	30	22	4,5	7,5	11	7,3	20	M4	21	$\varnothing 7,8 - \varnothing 10,2^*$	5,5 - 20,5



Podczas zakładania detalu na jednostkę pozycjonującą stożek jest przemieszczany w dół.



Stożek zapewnia dokładne pozycjonowanie.

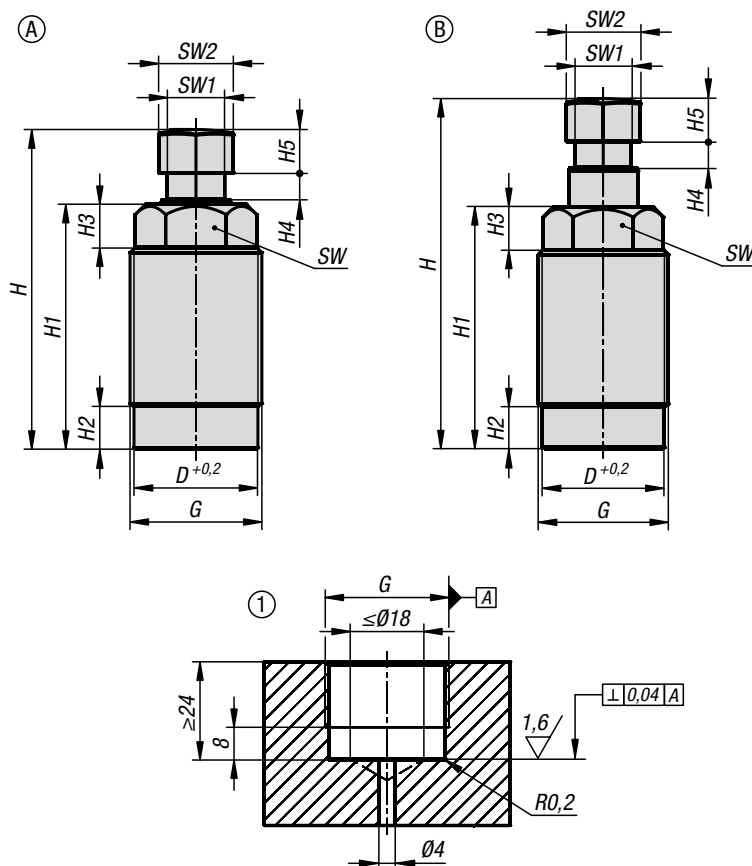


Wskazówka:

Podczas zaciskania łap hakowych należy przytrzymywać narzędzie dłońią do dołu, aby uniknąć jego unoszenia przez jednostkę pozycjonującą.

Elementy podporowe wkręcane hydraulicznie

pojedynczego działania, z wycofaniem za pomocą sprężyny



W obróbce przedmiotów stosowane są elementy podporowe, aby zapobiegać wibracjom i wygięciom przedmiotu obrabianego. Montaż przykręcanych elementów podporowych jest możliwy w poziomie oraz w pionie. Przy obu możliwościach montażowych da się osiągnąć oszczędzające miejsce pozycjonowanie urządzeń mocujących. Zaciskanie hydrauliczne może następować w połączeniu z mocowaniem hydraulicznym lub oddzielnie od niego.

Materiał:

Obudowa i tłok ze stali.

Wersja:

Obudowa oksydowana.
Tłok hartowany.

Przykład zamówienia:

K1854.160823062

Wskazówka:

Forma A, przykładanie hydrauliczne: wsunięty sworzeń mocujący na pozycji podstawowej. Wysuwanie sworzni za pomocą hydrauliki oraz ich przykładanie za pomocą siły sprężyny.
Forma B, przykładanie za pomocą siły sprężyny: wysunięty sworzeń mocujący na pozycji podstawowej. Przykładanie za pomocą siły sprężyny.

Należy przestrzegać dopuszczalnych sił obciążenia.

Przestrzegać instrukcji bezpieczeństwa.

Wskazówki obsługowe:

Wywiercone kanały.

Montaż:

Patrz kontur montażowy.

Zalety:

- Zintegrowany zgarniacz metalowy.
- Przykładanie zawsze za pomocą siły sprężyny.
- Niewielkie wymiary montażowe.
- Możliwość montażu w poziomie/w pionie.
- Zaciskanie osobno/łącznie z procesem mocowania.

Zakres dostawy:

W zakresie dostawy 1 szt. uszczelki do krawędzi.

Dane techniczne:

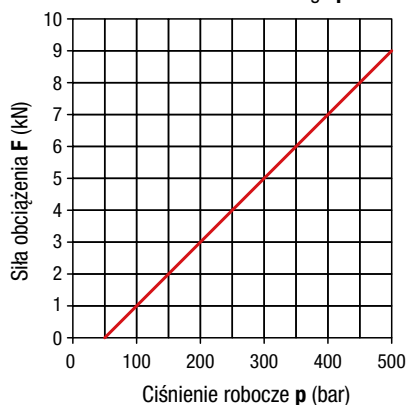
- Maks. ciśnienie robocze: 500 barów.
- Dopuszczalne obciążenie przy 500 barach: 9 kN.
- Min. ciśnienie oleju: 100 barów.
- Maks. moment dokręcania: 60 Nm.

Wskazówka dotycząca planu:

1) Kontur montażowy

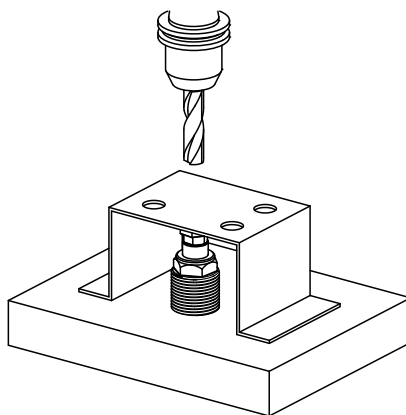
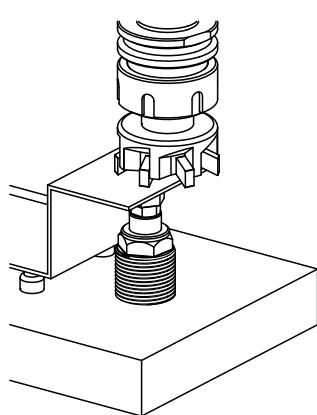
Wykres siły zacisku

Dodatkowa siła obciążenia F zależna od ciśnienia roboczego p



Elementy podporowe wkręcane hydraulicznie

pojedynczego działania, z wycofaniem za pomocą sprężyny



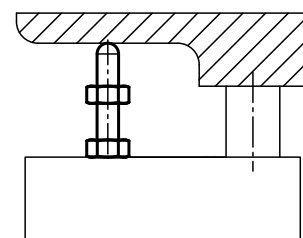
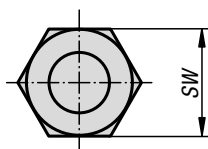
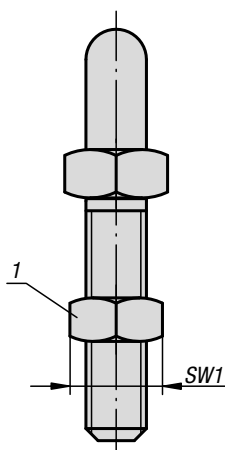
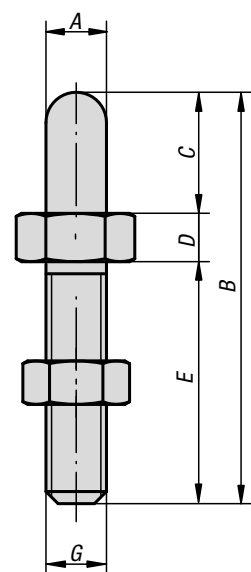
Przykładanie za pomocą hydrauliki



Przykładanie za pomocą siły sprężyny

KIPP Elementy podporowe wkręcane hydraulicznie

Nr Zamówienia	Forma	Średnica tłoka	Skok	Rodzaj przyłącza	D	G	H	H1	H2	H3	H4	H5	SW	SW1	SW2	Siła sprężyny		Natężenie przepływu maks. (cm ³ /s)
																min. (N)	maks. (N)	
K1854.160823061	A	16	8	wywiercone kanały	28,2	M30x1,5	72,5	55,5	9,5	10	6	10	24	13	17	10	23	25
K1854.160823062	B	16	8	wywiercone kanały	28,2	M30x1,5	80,5	55,5	9,5	10	6	10	24	13	17	8	13	-

**Materiał:**

Stal do ulepszenia cieplnego, ulepszona.

Wersja:

Oksydowane.

Przykład zamówienia:

K0297.16016

Wskazówka:

Zaokrąglony nosek śruby pozwala wykorzystać ją również do pozycjonowania przedmiotów obrabianych z otworami.

Wersje K0297.20020 oraz K0297.20040 posiadają wbudowany ośmiokąt.

Wskazówka dotycząca planu:

1) Nakrętka zabezpieczająca

KIPP Śruby podpierające

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	G	SW	SW1
K0297.06006	6	37	6	6	25	M6	13	10
K0297.06012	6	43	12	6	25	M6	13	10
K0297.08008	8	45	8	7	30	M8	13	13
K0297.08016	8	53	16	7	30	M8	13	13
K0297.10010	10	58	10	8	40	M10	17	17
K0297.10020	10	68	20	8	40	M10	17	17
K0297.12012	12	72	12	10	50	M12	19	19
K0297.12024	12	84	24	10	50	M12	19	19
K0297.16016	16	89	16	13	60	M16	24	24
K0297.16032	16	105	32	13	60	M16	24	24
K0297.20020	20	115	20	15	80	M20	36	30
K0297.20040	20	135	40	15	80	M20	36	30

**Materiał:**

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

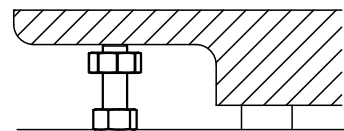
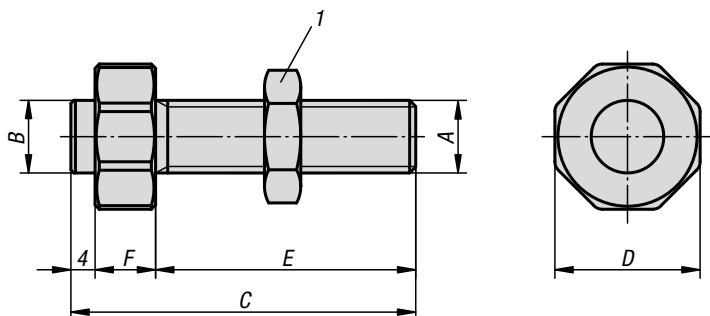
Ulepszone cieplnie i oksydowane.

Przykład zamówienia:

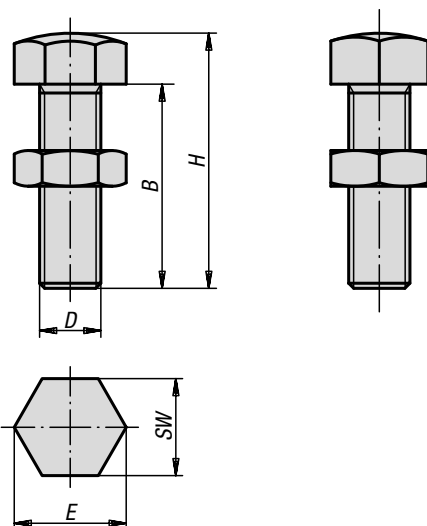
K0828.08041

Wskazówka dotycząca planu:

1) Nakrętka zabezpieczająca

**KIPP Śruby podpierające**

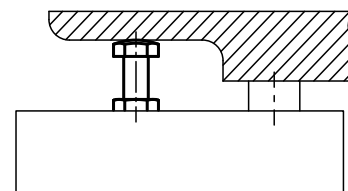
Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F
K0828.08041	M8	8	41	17	30	7
K0828.08051	M8	8	51	17	40	7
K0828.12057	M12	12	57	24	43	10
K0828.12072	M12	12	72	24	58	10
K0828.16057	M16	16	57	30	43	10
K0828.16072	M16	16	72	30	58	10

**Materiał:**

Stal ulepszana cieplnie lub mosiądz.

Wersja:Stal ulepszona i oksydowana.
Mosiądz niepowlekany.**Przykład zamówienia:**

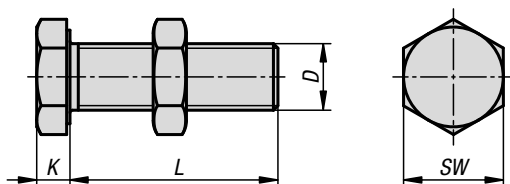
K0307.16055

**KIPP Kołki podporowe**

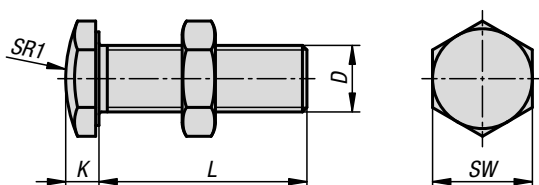
Nr Zamówienia	Materiał korpusu	B	D	E	H	SW
K0307.06030	stal po ulepszeniu cieplnym	25	M6	11,5	30	10
K0307.06040	stal po ulepszeniu cieplnym	35	M6	11,5	40	10
K0307.06050	stal po ulepszeniu cieplnym	45	M6	11,5	50	10
K0307.08036	stal po ulepszeniu cieplnym	30	M8	15	36	13
K0307.08046	stal po ulepszeniu cieplnym	40	M8	15	46	13
K0307.08056	stal po ulepszeniu cieplnym	50	M8	15	56	13
K0307.10042	stal po ulepszeniu cieplnym	35	M10	19,6	42	17
K0307.10048	stal po ulepszeniu cieplnym	40	M10	19,6	48	17
K0307.10058	stal po ulepszeniu cieplnym	50	M10	19,6	58	17
K0307.10068	stal po ulepszeniu cieplnym	60	M10	19,6	68	17
K0307.12048	stal po ulepszeniu cieplnym	42	M12	21,9	50	19
K0307.12070	stal po ulepszeniu cieplnym	60	M12	21,9	70	19
K0307.12080	stal po ulepszeniu cieplnym	70	M12	21,9	80	19
K0307.16055	stal po ulepszeniu cieplnym	45	M16	27,7	55	24
K0307.16075	stal po ulepszeniu cieplnym	65	M16	27,7	75	24
K0307.16085	stal po ulepszeniu cieplnym	75	M16	27,7	85	24
K0307.12148	mosiądz	42	M12	21,9	50	19
K0307.16155	mosiądz	45	M16	27,7	55	24



A



B

**Materiał:**

Stal.

Klasa wytrzymałości 10.9.

Wersja:

Śruba separująca oksydowana.

Nakrętka cynkowana.

Przykład zamówienia:

K1200.10820

(podać długość L, np. 20 dla L = 20 mm)

Wskazówka:

Śruba separująca w rozmiarze M3 dostępna tylko w klasie wytrzymałości 8.8.

KIPP Śruby separujące

Nr Zamówienia	Forma	D	L	K	SW	SR1
K1200.103**	A	M3	16/25	2	5,5	-
K1200.104**	A	M4	16/25/35	2,5	7	-
K1200.105**	A	M5	16/25/35	3,5	8	-
K1200.106**	A	M6	25/35/40	3,8	10	-
K1200.108**	A	M8	12/16/20/25/30/35/40/45/50/55/65/70/85	5	13	-
K1200.110**	A	M10	35/40/50/60	6	17	-
K1200.112**	A	M12	40/60/70	7	19	-
K1200.116**	A	M16	50/60/70	9,5	24	-
K1200.203**	B	M3	16/25	2	5,5	10
K1200.204**	B	M4	16/25/35	2,5	7	10
K1200.205**	B	M5	16/25/35	3,5	8	12
K1200.206**	B	M6	25/35/40	3,8	10	15
K1200.208**	B	M8	12/16/20/25/30/35/40/45/50/55/65/70/85	5	13	20
K1200.210**	B	M10	35/40/50/60	6	17	30
K1200.212**	B	M12	40/60/70	7	19	30
K1200.216**	B	M16	50/60/70	9,5	24	35

**Materiał:**

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

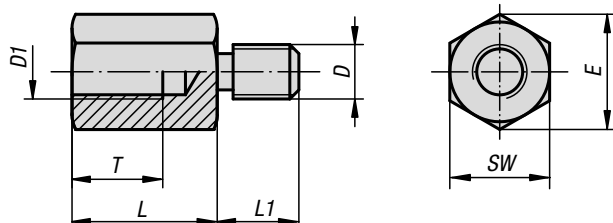
Oksydowane.

Przykład zamówienia:

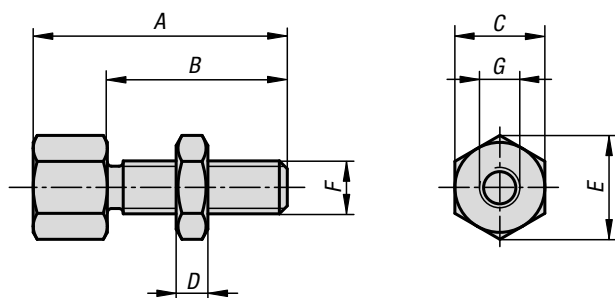
K0821.120750

Wskazówka:

Podpory dystansowe są wykorzystywane do dystansowania podstawek wahlowych, wkrętów dociskowych, elementów pozycjonujących, śrub podpierających i innych tego typu elementów.

**KIPP Słupy dystansowe**

Nr Zamówienia	L	L1	T	D	D1	E	SW
K0821.08025	25	13	15	M8	M8	15	13
K0821.08032	32	13	15	M8	M8	15	13
K0821.08040	40	13	15	M8	M8	15	13
K0821.10025	25	15	17	M10	M10	19,6	17
K0821.10032	32	15	17	M10	M10	19,6	17
K0821.10040	40	15	17	M10	M10	19,6	17
K0821.10050	50	16	20	M10	M10	19,6	17
K0821.10075	75	16	20	M10	M10	19,6	17
K0821.120320	32	18	20	M12	M12	25,4	22
K0821.120500	50	18	20	M12	M12	25,4	22
K0821.120750	75	18	20	M12	M12	25,4	22
K0821.160320	32	25	20	M16	M16	31,2	27
K0821.160500	50	25	30	M16	M16	31,2	27
K0821.160750	75	25	30	M16	M16	31,2	27
K0821.108025	25	19	15	M8	M8	15	13
K0821.108032	32	19	15	M8	M8	15	13
K0821.108040	40	19	15	M8	M8	15	13
K0821.112032	32	30	20	M12	M12	25,4	22
K0821.112050	50	30	20	M12	M12	25,4	22
K0821.112075	75	30	20	M12	M12	25,4	22
K0821.116032	32	30	20	M16	M16	31,2	27
K0821.116050	50	30	30	M16	M16	31,2	27
K0821.116075	75	30	30	M16	M16	31,2	27



Materiał:
Stal do ulepszenia cieplnego.

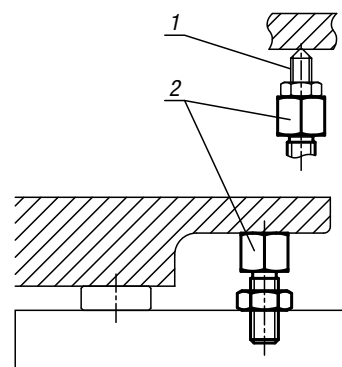
Wersja:
Oksydowane.

Przykład zamówienia:
K0308.0803006

Wskazówka:
Przestawna nakładka, na której można montować różne nasadki.

Wskazówka dotycząca planu:

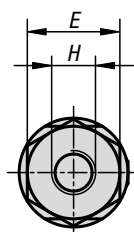
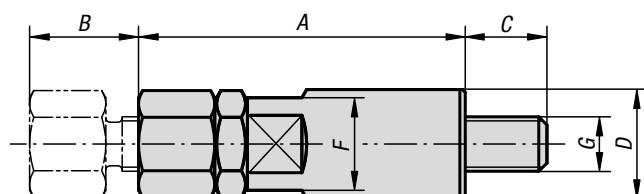
- 1) Nakładka śrubowa
- 2) Wspornik



KIPP Podpórki

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G
K0308.0803006	30	20	13	5	14,4	M8	M6 x 6
K0308.0804006	40	30	13	5	14,4	M8	M6 x 6
K0308.1003808	38	24	17	6	18,9	M10	M8 x 8
K0308.1004808	48	34	17	6	18,9	M10	M8 x 8
K0308.1205110	51	33	22	7	24,5	M12	M10 x 10
K0308.1206610	66	48	22	7	24,5	M12	M10 x 10
K0308.1606212	62	40	27	10	30,1	M16	M12 x 12
K0308.1607712	77	55	27	10	30,1	M16	M12 x 12

Podpory dystansowe nastawne

**Materiał:**

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Oksydowane.

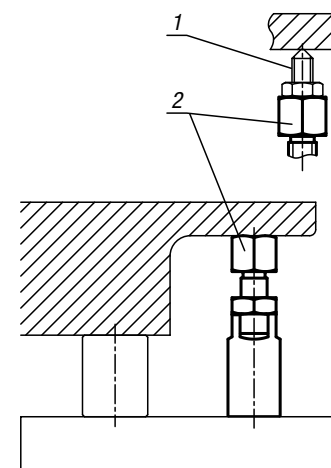
Przykład zamówienia:

K0923.08040

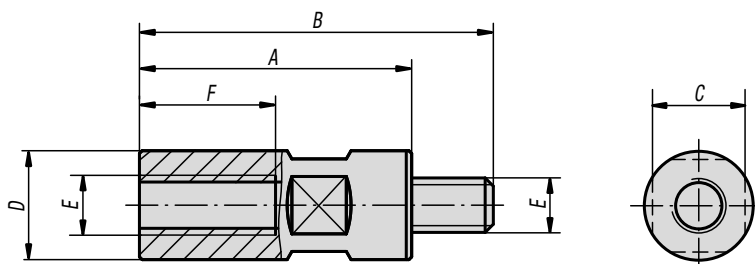
Wskazówka dotycząca planu:

- 1) Nakładka śrubowa
- 2) Wspornik regulowany

Przełączna nakładka, na której
można montować różne nasadki

**KIPP Podpory dystansowe nastawne**

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	H
K0923.08040	40	10	12	16	13	13	M8	M6 x 6
K0923.08050	50	20	12	16	13	13	M8	M6 x 6
K0923.10050	50	10	14	20	17	17	M10	M8 x 8
K0923.10060	60	20	14	20	17	17	M10	M8 x 8
K0923.12065	65	15	19	24	22	22	M12	M10 x 10
K0923.12080	80	30	19	24	22	22	M12	M10 x 10
K0923.16080	80	15	24	32	27	27	M16	M12 x 12
K0923.16095	95	30	24	32	27	27	M16	M12 x 12

**Materiał:**

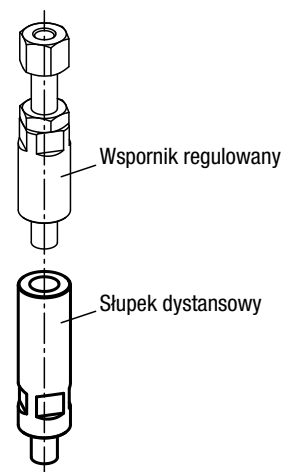
Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

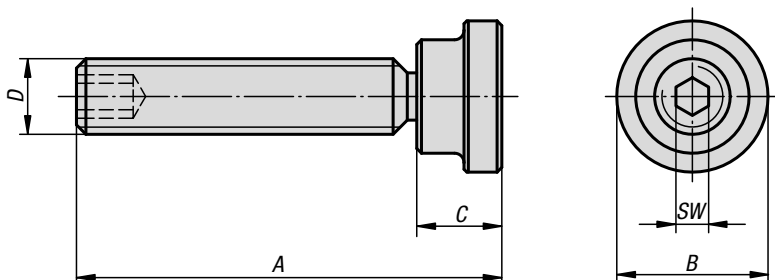
Oksydowane.

Przykład zamówienia:

K0924.08032

**KIPP Słupy dystansowe**

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F
K0924.08032	32	44	13	16	M8	20
K0924.08040	40	52	13	16	M8	20
K0924.08050	50	62	13	16	M8	20
K0924.08065	65	77	13	16	M8	20
K0924.08080	80	92	13	16	M8	20
K0924.08100	100	112	13	16	M8	20
K0924.10040	40	54	17	20	M10	25
K0924.10050	50	64	17	20	M10	25
K0924.10065	65	79	17	20	M10	25
K0924.10080	80	94	17	20	M10	25
K0924.10100	100	114	17	20	M10	25
K0924.12050	50	69	22	24	M12	30
K0924.12065	65	84	22	24	M12	30
K0924.12080	80	99	22	24	M12	30
K0924.12100	100	119	22	24	M12	30
K0924.12125	125	144	22	24	M12	30
K0924.12160	160	179	22	24	M12	30
K0924.16050	50	74	27	32	M16	32
K0924.16065	65	89	27	32	M16	40
K0924.16080	80	104	27	32	M16	40
K0924.16100	100	124	27	32	M16	40
K0924.16125	125	149	27	32	M16	40
K0924.16160	160	184	27	32	M16	40

**Materiał:**

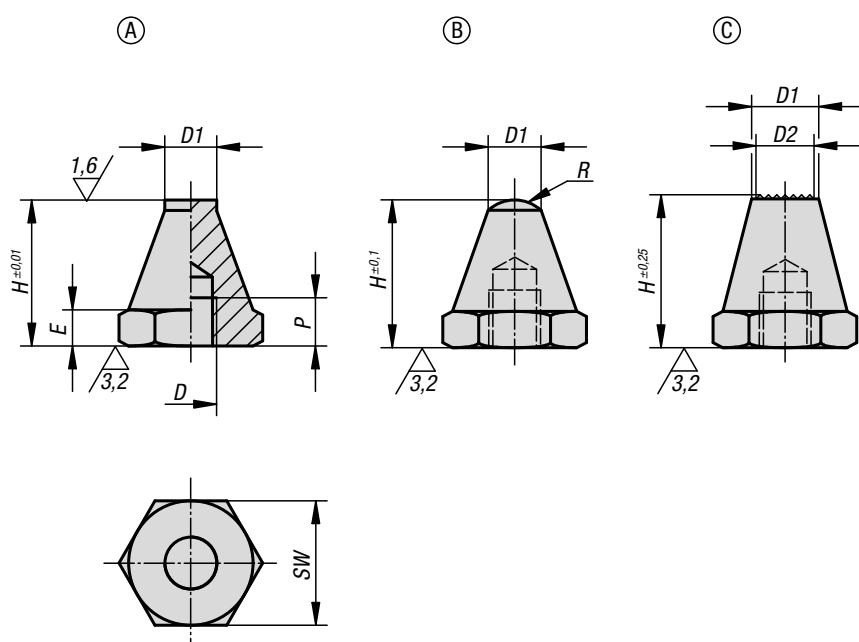
Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:Element dociskowy ulepszony i oksydowany.
Wkręt bez łba ulepszony.**Przykład zamówienia:**

K0829.08X43

KIPP Stopka dociskowa

Nr Zamówienia	A	B	C	D	SW
K0829.08X43	43	16	9	M8	4
K0829.08X63	63	16	9	M8	4
K0829.10X64	64	20	11	M10	5
K0829.10X84	84	20	11	M10	5
K0829.12X65	65	25	13	M12	6
K0829.12X85	85	25	13	M12	6
K0829.12X105	105	25	13	M12	6
K0829.16X85	85	32	15	M16	8
K0829.16X105	105	32	15	M16	8
K0829.16X130	130	32	15	M16	8
K0829.20X105	105	40	16	M20	10
K0829.20X130	130	40	16	M20	10
K0829.20X155	155	40	16	M20	10

**Materiał:**

Korpus – stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Korpus ulepszony cieplnie i oksydowany.

Przykład zamówienia:

K0294.106012

Wskazówka:

Podstawki stożkowe stosuje się do podpierania i mocowania przedmiotów surowych i obrabianych. Ponadto mogą służyć jako opory i dociski w przyrządach i narzędziach.

Do otworu gwintowanego D można wkręcić i wkleić wkręt lub trzpień. W ten prosty sposób uzyskuje się podstawkę z gwintem zewnętrznym.

Wskazówka dotycząca planu:

Forma A: Powierzchnia gładka

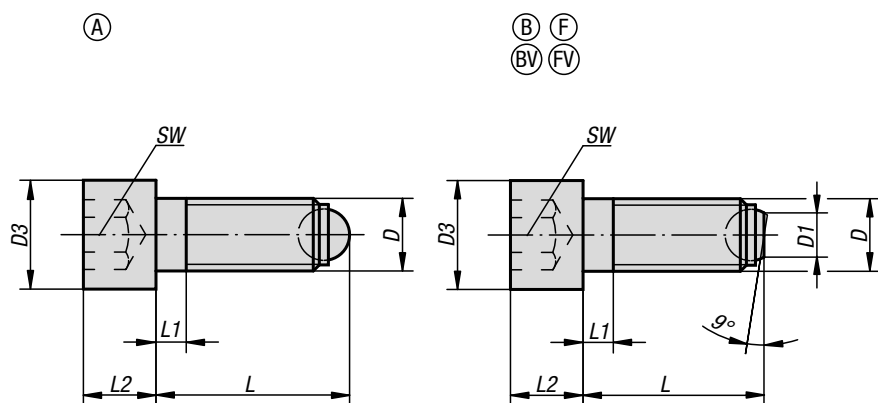
Forma B: Powierzchnia kulista

Forma C: Powierzchnia w kratkę

KIPP Kołki podporowe

Nr Zamówienia Forma A	Nr Zamówienia Forma B	Nr Zamówienia Forma C	D	D1	D2	E	H	P	R	SW
K0294.106012	K0294.206012	K0294.306012	M6	6	-/-/5	3	12,5	4	-/5/-	11
K0294.106025	K0294.206025	K0294.306025	M6	6	-/-/5	3	25	7	-/5/-	11
K0294.108015	K0294.208015	K0294.308015	M8	8	-/-/6	4	15	6	-/8,5/-	13
K0294.108030	K0294.208030	K0294.308030	M8	8	-/-/6	4	30	9	-/8,5/-	13
K0294.110020	K0294.210020	K0294.310020	M10	10	-/-/8	5	20	9	-/9/-	17
K0294.110040	K0294.210040	K0294.310040	M10	10	-/-/8	5	40	13	-/9/-	17
K0294.112025	K0294.212025	K0294.312025	M12	12	-/-/9,5	6	25	11	-/12,75/-	19
K0294.112050	K0294.212050	K0294.312050	M12	12	-/-/9,5	6	50	16	-/12,75/-	19
K0294.116030	K0294.216030	K0294.316030	M16	16	-/-/13	8	30	12	-/17/-	24
K0294.116060	K0294.216060	K0294.316060	M16	16	-/-/13	8	60	20	-/17/-	24

Śruby dociskowe z kulką



Materiał:
Śruba – stal do ulepszenia cieplnego.
Kulka – stal łożyskowa.

Wersja:
Śruba – stal do ulepszenia cieplnego, klasa wytrzymałości 10.9, czarna.
Kulka hartowana, z polyskiem.

Przykład zamówienia:
K0380.10820

Wskazówka:
Formę A z pełną kulką stosuje się, gdy potrzebna jest polerowana, czysta powierzchnia docisku. Spłaszczone kulki (forma B) wychylają się, dzięki ruchomemu ułożyskowaniu, do 9° i przylegają do nierównoległych powierzchni, nie powodując wgnieceń w miejscu

docisku, zacisku czy podparcia.

Wskazówka dotycząca planu:

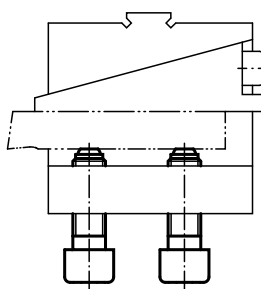
Forma A: z pełną kulką

Forma B: ze spłaszczoną kulką

Forma BV: spłaszczona kulka z ograniczonym wychyłem

Forma F: ze spłaszczoną kulką, w kratkę

Forma FV: spłaszczona kulka, w kratkę z ograniczonym wychyłem



KIPP Śruby dociskowe z kulką

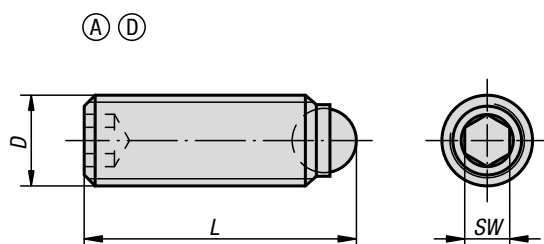
Nr Zamówienia	Forma	D	D3	L	L1	L2	Ø kulki	SW	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0380.10410	A	M4	7	9,9	2,1	4	2,5	3	3,5
K0380.10416	A	M4	7	15,9	2,1	4	2,5	3	3,5
K0380.10420	A	M4	7	19,9	2,1	4	2,5	3	3,5
K0380.10512	A	M5	8,5	12,1	2,4	5	3	4	4,5
K0380.10516	A	M5	8,5	16,1	2,4	5	3	4	4,5
K0380.10520	A	M5	8,5	20,1	2,4	5	3	4	4,5
K0380.10620	A	M6	10	20,8	3	6	4	5	9
K0380.10630	A	M6	10	30,8	3	6	4	5	9
K0380.10640	A	M6	10	40,8	16	6	4	5	9
K0380.10820	A	M8	13	21,2	3,5	8	5,5	6	15
K0380.10835	A	M8	13	36,2	3,5	8	5,5	6	15
K0380.10850	A	M8	13	51,2	22	8	5,5	6	15
K0380.11025	A	M10	16	26,7	4,5	10	7	8	20
K0380.11040	A	M10	16	41,7	4,5	10	7	8	20
K0380.11060	A	M10	16	61,7	28	10	7	8	20
K0380.11230	A	M12	18	32	5	12	8,5	10	30
K0380.11250	A	M12	18	52	5	12	8,5	10	30
K0380.11280	A	M12	18	82	44	12	8,5	10	30
K0380.11640	A	M16	24	43,3	6	16	12	14	60
K0380.11660	A	M16	24	63,3	6	16	12	14	60
K0380.11680	A	M16	24	83,3	36	16	12	14	60
K0380.12050	A	M20	30	54,2	7,5	20	15	17	90
K0380.12080	A	M20	30	84,2	28	20	15	17	90
K0380.120100	A	M20	30	104,2	48	20	15	17	90
K0380.12460	A	M24	36	64,7	9	24	18	19	120
K0380.12490	A	M24	36	94,7	30	24	18	19	120
K0380.124120	A	M24	36	124,7	60	24	18	19	120

Nr Zamówienia Forma B	Nr Zamówienia Forma F	D	D1	D3	L	L1	L2	Ø kulki	SW	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0380.20410	-	M4	1,4	7	11,7	2,1	4	2,5	3	3,5
K0380.20416	-	M4	1,4	7	15,7	2,1	4	2,5	3	3,5
K0380.20420	-	M4	1,4	7	19,7	2,1	4	2,5	3	3,5
K0380.20512	-	M5	2	8,5	11,7	2,4	5	3	4	4,5
K0380.20516	-	M5	2	8,5	15,7	2,4	5	3	4	4,5
K0380.20520	-	M5	2	8,5	19,7	2,4	5	3	4	4,5
K0380.20620	-	M6	3,2	10	20	3	6	4	5	9
K0380.20630	-	M6	3,2	10	30	3	6	4	5	9
K0380.20640	-	M6	3,2	10	40	16	6	4	5	9
K0380.20820	-	M8	4,5	13	20	3,5	8	5,5	6	15
K0380.20835	-	M8	4,5	13	35	3,5	8	5,5	6	15
K0380.20850	-	M8	4,5	13	50	22	8	5,5	6	15
K0380.21025	K0380.31025	M10	6	16	25	4,5	10	7	8	20
K0380.21040	K0380.31040	M10	6	16	40	4,5	10	7	8	20
K0380.21060	K0380.31060	M10	6	16	60	28	10	7	8	20
K0380.21230	K0380.31230	M12	7,2	18	30	5	12	8,5	10	30
K0380.21250	K0380.31250	M12	7,2	18	50	5	12	8,5	10	30
K0380.21280	K0380.31280	M12	7,2	18	80	44	12	8,5	10	30
K0380.21640	K0380.31640	M16	10,7	24	40	6	16	12	14	60
K0380.21660	K0380.31660	M16	10,7	24	60	6	16	12	14	60
K0380.21680	K0380.31680	M16	10,7	24	80	36	16	12	14	60
K0380.22050	-	M20	13,5	30	50	7,5	20	15	17	90
K0380.22080	-	M20	13,5	30	80	28	20	15	17	90
K0380.220100	-	M20	13,5	30	100	48	20	15	17	90
K0380.22460	-	M24	15,8	36	60	9	24	18	19	120
K0380.22490	-	M24	15,8	36	90	30	24	18	19	120
K0380.224120	-	M24	15,8	36	120	60	24	18	19	120

Nr Zamówienia Forma BV	Nr Zamówienia Forma FV	D	D1	D3	L	L1	L2	Ø kulki	SW	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0380.40820	-	M8	4,5	13	20	3,5	8	5,5	6	9
K0380.40835	-	M8	4,5	13	35	3,5	8	5,5	6	9
K0380.40850	-	M8	4,5	13	50	22	8	5,5	6	9
K0380.41025	K0380.51025	M10	6	16	25	4,5	10	7	8	12
K0380.41040	K0380.51040	M10	6	16	40	4,5	10	7	8	12
K0380.41060	K0380.51060	M10	6	16	60	28	10	7	8	12
K0380.41230	K0380.51230	M12	7,2	18	30	5	12	8,5	10	18
K0380.41250	K0380.51250	M12	7,2	18	50	5	12	8,5	10	18
K0380.41280	K0380.51280	M12	7,2	18	80	44	12	8,5	10	18
K0380.41640	K0380.51640	M16	10,7	24	40	6	16	12	14	36
K0380.41660	K0380.51660	M16	10,7	24	60	6	16	12	14	36
K0380.41680	K0380.51680	M16	10,7	24	80	36	16	12	14	36

Wkręty dociskowe

z pełną kulką



Materiał:

Śruba – stal ulepszana cieplnie, klasa wytrzymałości 10.9.

Kulka – stal łożyskowa lub POM.

Wersja:

Śruba czarna.

Kulka hartowana i niepowlekana lub POM.

Przykład zamówienia:

K0383.10810

Wskazówka:

Wkręty dociskowe z pełną kulką są stosowane wtedy, gdy wymagana jest czysta, wypolerowana powierzchnia docisku.

Dłuższe wersje zostały specjalnie przygotowane „do wklejania”. Umożliwiają one przy małych lub średnich seriach ekonomiczne wytwarzanie mechanicznych elementów połączeniowych z gwintem zewnętrznym.

Wskazówka dotycząca planu:

Forma A: kulka ze stali

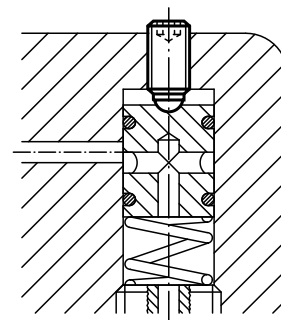
Forma D: kulka POM

KIPP Wkręty dociskowe z pełną kulką

Nr Zamówienia Forma A	Nr Zamówienia Forma D	D	L	Ø kulki	SW	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0383.1046	K0383.3046	M4	6	2,5	2	3,5/0,3
K0383.1048	K0383.3048	M4	8	2,5	2	3,5/0,3
K0383.10410	K0383.30410	M4	10	2,5	2	3,5/0,3
K0383.10412	K0383.30412	M4	12	2,5	2	3,5/0,3
K0383.10416	K0383.30416	M4	16	2,5	2	3,5/0,3
K0383.1058	K0383.3058	M5	8	3	2,5	4,5/0,5
K0383.10510	K0383.30510	M5	10	3	2,5	4,5/0,5
K0383.10512	K0383.30512	M5	12	3	2,5	4,5/0,5
K0383.10516	K0383.30516	M5	16	3	2,5	4,5/0,5
K0383.10520	K0383.30520	M5	20	3	2,5	4,5/0,5
K0383.10525	K0383.30525	M5	25	3	2,5	4,5/0,5
K0383.10610	K0383.30610	M6	10,8	4	3	9/0,9
K0383.10612	K0383.30612	M6	12,8	4	3	9/0,9
K0383.10616	K0383.30616	M6	16,8	4	3	9/0,9
K0383.10620	K0383.30620	M6	20,8	4	3	9/0,9
K0383.10625	K0383.30625	M6	25,8	4	3	9/0,9
K0383.10650	-	M6	50,8	4	3	9/0,9
K0383.10660	-	M6	60,8	4	3	9/0,9
K0383.10680	-	M6	80,8	4	3	9/0,9

Wkręty dociskowe

z pełną kulką



KIPP Wkręty dociskowe z pełną kulką

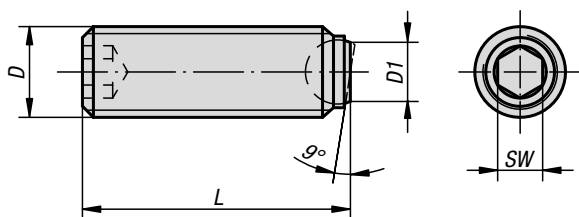
Nr Zamówienia Forma A	Nr Zamówienia Forma D	D	L	Ø kulki	SW	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0383.10810	K0383.30810	M8	11,2	5,5	4	10/15/1,5
K0383.10812	K0383.30812	M8	13,2	5,5	4	10/15/1,5
K0383.10816	K0383.30816	M8	17,2	5,5	4	10/15/1,5
K0383.10820	K0383.30820	M8	21,2	5,5	4	10/15/1,5
K0383.10825	K0383.30825	M8	26,2	5,5	4	10/15/1,5
K0383.10830	K0383.30830	M8	31,2	5,5	4	10/15/1,5
K0383.10850	-	M8	51,2	5,5	4	10/15/1,5
K0383.10860	-	M8	61,2	5,5	4	10/15/1,5
K0383.10880	-	M8	81,2	5,5	4	10/15/1,5
K0383.11012	K0383.31012	M10	13,7	7	5	20/2
K0383.11016	K0383.31016	M10	17,7	7	5	20/2
K0383.11020	K0383.31020	M10	21,7	7	5	20/2
K0383.11025	K0383.31025	M10	26,7	7	5	20/2
K0383.11035	K0383.31035	M10	36,7	7	5	20/2
K0383.11216	K0383.31216	M12	18	8,5	6	30/3
K0383.11220	K0383.31220	M12	22	8,5	6	30/3
K0383.11225	-	M12	27	8,5	6	30/3
K0383.11230	K0383.31230	M12	32	8,5	6	30/3
K0383.11232	-	M12	34	8,5	6	30/3
K0383.11240	K0383.31240	M12	42	8,5	6	30/3
K0383.11620	-	M16	23,3	12	8	60
K0383.11625	-	M16	28,3	12	8	60
K0383.11635	-	M16	38,3	12	8	60
K0383.11650	-	M16	53,3	12	8	60
K0383.12030	-	M20	34,2	15	10	90
K0383.12040	-	M20	44,2	15	10	90
K0383.12060	-	M20	64,2	15	10	90
K0383.12435	-	M24	39,7	18	12	120
K0383.12450	-	M24	54,7	18	12	120
K0383.12480	-	M24	84,7	18	12	120

Wkręty dociskowe

ze spłaszczoną kulką



(B) (C) (F)


Materiał:

Śruba – stal ulepszana cieplnie, klasa wytrzymałości 10.9.

Kulka – stal łożyskowa lub POM.

Wersja:

Śruba czarna.

Kulka hartowana i niepowlekana lub POM.

Przykład zamówienia:

K0383.41012

Wskazówka:

Spłaszczone kulki (forma B, C lub F) wychylają się, dzięki ruchomemu łożyskowaniu, do 9° i przylegają do nierównoległych powierzchni, nie powodując wgniecień w miejscu docisku, zacisku czy podparcia. Dłuższe wersje zostały specjalnie przygotowane „do wklejania”. Umożliwiają one przy małych lub średnich seriach ekonomiczne wytwarzanie mechanicznych elementów połączeniowych z gwintem zewnętrznym.

Wskazówka dotycząca planu:

Forma B: kulka ze stali

Forma C: kulka POM

Forma F: kulka ze stali, w kratkę

KIPP Wkręty dociskowe z kulką spłaszczoną, kulka POM

Nr Zamówienia	Forma	D	D1	L	Ø kulki	SW	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0383.7046	C	M4	1,8	5,9	2,5	2	0,3
K0383.7048	C	M4	1,8	7,9	2,5	2	0,3
K0383.70410	C	M4	1,8	9,9	2,5	2	0,3
K0383.70412	C	M4	1,8	11,9	2,5	2	0,3
K0383.70416	C	M4	1,8	15,9	2,5	2	0,3
K0383.70510	C	M5	2,1	9,8	3	2,5	0,5
K0383.70512	C	M5	2,1	11,8	3	2,5	0,5
K0383.70516	C	M5	2,1	15,8	3	2,5	0,5
K0383.70520	C	M5	2,1	19,8	3	2,5	0,5
K0383.7058	C	M5	2,1	7,8	3	2,5	0,5
K0383.70525	C	M5	2,1	24,8	3	2,5	0,5
K0383.70610	C	M6	3	10,3	4	3	0,9
K0383.70612	C	M6	3	12,3	4	3	0,9
K0383.70616	C	M6	3	16,3	4	3	0,9
K0383.70620	C	M6	3	20,3	4	3	0,9
K0383.70625	C	M6	3	25,3	4	3	0,9
K0383.70810	C	M8	4,2	10,4	5,5	4	1,5
K0383.70830	C	M8	4,2	30,4	5,5	4	1,5
K0383.70812	C	M8	4,2	12,4	5,5	4	1,5
K0383.70816	C	M8	4,2	16,4	5,5	4	1,5
K0383.70820	C	M8	4,2	20,4	5,5	4	1,5
K0383.70825	C	M8	4,2	25,4	5,5	4	1,5

KIPP Wkręty dociskowe bez łba z kulką spłaszczoną, kulka ze stali, ryflowana

Nr Zamówienia	Forma	D	D1	L	Ø kulki	SW	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0383.41012	F	M10	6	12	7	5	20
K0383.41016	F	M10	6	16	7	5	20
K0383.41025	F	M10	6	25	7	5	20
K0383.41035	F	M10	6	35	7	5	20
K0383.41216	F	M12	7,2	16	8,5	6	30
K0383.41220	F	M12	7,2	20	8,5	6	30
K0383.41240	F	M12	7,2	40	8,5	6	30
K0383.41230	F	M12	7,2	30	8,5	6	30
K0383.41620	F	M16	10,7	20	12	8	60
K0383.41625	F	M16	10,7	25	12	8	60
K0383.41635	F	M16	10,7	35	12	8	60
K0383.41650	F	M16	10,7	50	12	8	60

KIPP Wkręty dociskowe z kulką spłaszczoną, kulka ze stali

Nr Zamówienia	Forma	D	D1	L	Ø kulki	SW	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0383.2046	B	M4	1,4	5,8	2,5	2	3,5
K0383.2048	B	M4	1,4	7,8	2,5	2	3,5
K0383.20410	B	M4	1,4	9,8	2,5	2	3,5
K0383.20412	B	M4	1,4	11,8	2,5	2	3,5
K0383.20416	B	M4	1,4	15,8	2,5	2	3,5
K0383.20510	B	M5	2	9,6	3	2,5	4,5
K0383.20512	B	M5	2	11,6	3	2,5	4,5
K0383.20516	B	M5	2	15,6	3	2,5	4,5
K0383.2058	B	M5	2	7,6	3	2,5	4,5
K0383.20520	B	M5	2	19,6	3	2,5	4,5
K0383.20525	B	M5	2	24,6	3	2,5	4,5
K0383.20612	B	M6	3	12,1	4	3	9
K0383.20616	B	M6	3	16,1	4	3	9
K0383.20610	B	M6	3	10,1	4	3	9
K0383.20620	B	M6	3	20,1	4	3	9
K0383.20680	B	M6	3	80,1	4	3	9
K0383.20625	B	M6	3	25,1	4	3	9
K0383.20650	B	M6	3	50,1	4	3	9
K0383.20660	B	M6	3	60,1	4	3	9
K0383.20812	B	M8	4,1	12,3	5,5	4	10
K0383.20816	B	M8	4,1	16,3	5,5	4	15
K0383.20820	B	M8	4,1	20,3	5,5	4	15
K0383.20810	B	M8	4,1	10,3	5,5	4	10
K0383.20825	B	M8	4,1	25,3	5,5	4	15
K0383.20880	B	M8	4,1	80,3	5,5	4	15
K0383.20830	B	M8	4,1	30,3	5,5	4	15
K0383.20850	B	M8	4,1	50,3	5,5	4	15
K0383.20860	B	M8	4,1	60,3	5,5	4	15
K0383.21016	B	M10	5,6	16,3	7	5	20
K0383.21020	B	M10	5,6	20,3	7	5	20
K0383.21025	B	M10	5,6	25,3	7	5	20
K0383.21012	B	M10	5,6	12,3	7	5	20
K0383.21035	B	M10	5,6	35,3	7	5	20
K0383.21216	B	M12	7	16,2	8,5	6	30
K0383.21220	B	M12	7	20,2	8,5	6	30
K0383.21230	B	M12	7	30,2	8,5	6	30
K0383.21240	B	M12	7	40,2	8,5	6	30
K0383.21620	B	M16	10,7	20	12	8	60
K0383.21650	B	M16	10,7	50	12	8	60
K0383.21625	B	M16	10,7	25	12	8	60
K0383.21635	B	M16	10,7	35	12	8	60
K0383.22040	B	M20	13,5	40	15	10	90
K0383.22030	B	M20	13,5	30	15	10	90
K0383.22060	B	M20	13,5	60	15	10	90
K0383.22435	B	M24	15,8	35	18	12	120
K0383.22450	B	M24	15,8	50	18	12	120
K0383.22480	B	M24	15,8	80	18	12	120

Wkręty dociskowe

ze spłaszczoną kulką i ograniczonym wychyłem



Materiał:

Śruba – stal ulepszana cieplnie, klasa wytrzymałości 10.9.
Kulka – stal łożyskowa.

Wersja:

Śruba czarna. Kulka hartowana, niepowlekana.

Przykład zamówienia:

K0383.50820

Wskazówka:

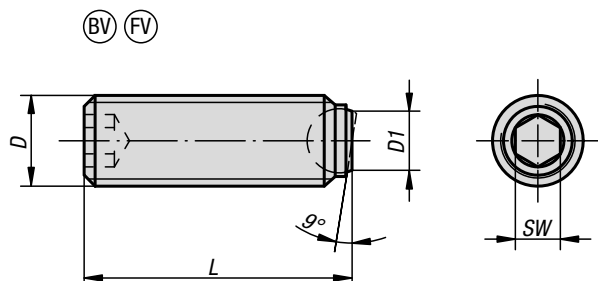
Spłaszczone kulki nachylają się, dzięki ruchomemu ułożyskowaniu, do 9° i przylegają do nierównoległych powierzchni, nie powodując wgnieć w miejscu docisku, zacisku czy podparcia.

Dłuższe wersje zostały specjalnie przygotowane „do wklejania”. Umożliwiają one przy małych lub średnich seriach ekonomiczne wytwarzanie mechanicznych elementów połączeniowych z gwintem zewnętrznym.

Wskazówka dotycząca planu:

Forma BV: spłaszczona kulka z ograniczonym wychyłem

Forma FV: spłaszczona kulka, w kratkę z ograniczonym wychyłem

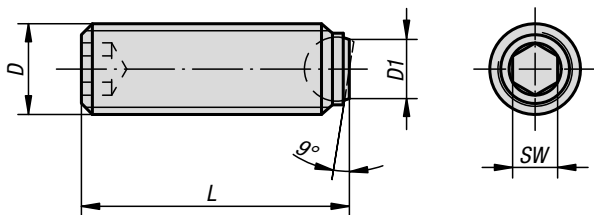


KIPP Wkręty dociskowe ze spłaszczoną kulką i ograniczonym wychyłem

Nr Zamówienia Forma BV	Nr Zamówienia Forma FV	D	D1	L	Ø kulki	SW	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0383.50616	-	M6	3	16,1	4	3	6
K0383.50620	-	M6	3	20,1	4	3	6
K0383.50612	-	M6	3	12,1	4	3	6
K0383.50625	-	M6	3	25,1	4	3	6
K0383.50816	K0383.60816	M8	4,1	16,3	5,5	4	9
K0383.50820	K0383.60820	M8	4,1	20,3	5,5	4	9
K0383.50825	K0383.60825	M8	4,1	25,3	5,5	4	9
K0383.50830	K0383.60830	M8	4,1	30,3	5,5	4	9
K0383.51025	K0383.61025	M10	5,6	25,3	7	5	12
K0383.51020	K0383.61020	M10	5,6	20,3	7	5	12
K0383.51035	K0383.61035	M10	5,6	35,3	7	5	12
K0383.51040	K0383.61040	M10	5,6	40,2	7	5	12
K0383.51220	K0383.61220	M12	7	20,2	8,5	6	18
K0383.51230	K0383.61230	M12	7	30,2	8,5	6	18
K0383.51240	K0383.61240	M12	7	40,2	8,5	6	18
K0383.51250	K0383.61250	M12	7	50	8,5	6	18
K0383.51635	K0383.61635	M16	10,7	35	12	8	36
K0383.51650	K0383.61650	M16	10,7	50	12	8	36
K0383.52030	K0383.62030	M20	13,5	30	15	10	60
K0383.52040	K0383.62040	M20	13,5	40	15	10	60
K0383.52050	K0383.62050	M20	13,5	50	15	10	60
K0383.52060	K0383.62060	M20	13,5	60	15	10	60
K0383.52435	K0383.62435	M24	15,8	35	18	12	80
K0383.52480	K0383.62480	M24	15,8	80	18	12	80
K0383.52450	K0383.62450	M24	15,8	50	18	12	80

Wkręty dociskowe, stal szlachetna

ze spłaszczoną kulką i ograniczonym wychyłem


Materiał:

Śruba i kulka ze stali nierdzewnej.

Wersja:

Stal nierdzewna z połyskiem.

Przykład zamówienia:

K0384.50612

Wskazówka:

Spłaszczone kulki nachylają się, dzięki ruchomemu łożyskowaniu, do 9° i przylegają do nierównoległych powierzchni, nie powodując wgnieceń w miejscu docisku, zacisku czy podparcia.

Dłuższe wersje zostały specjalnie przygotowane „do wklejania”. Umożliwiają one przy małych lub średnich seriach ekonomiczne wytwarzanie mechanicznych elementów połączeniowych z gwintem zewnętrznym. Spłaszczone kulki nachylają się, dzięki ruchomemu łożyskowaniu, do 9° i przylegają do nierównoległych powierzchni, nie powodując wgnieceń w miejscu docisku, zacisku czy podparcia.

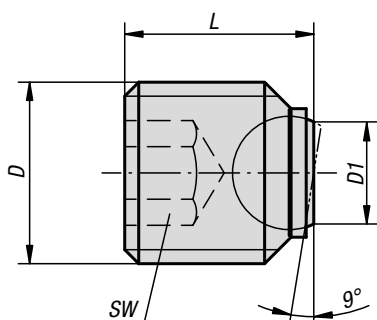
Dłuższe wersje zostały specjalnie przygotowane „do wklejania”. Umożliwiają one przy małych lub średnich seriach ekonomiczne wytwarzanie mechanicznych elementów połączeniowych z gwintem zewnętrznym.

KIPP Wkręty dociskowe, stal nierdzewna ze spłaszczoną kulką i ograniczonym wychyłem

Nr Zamówienia	Forma	D	D1	L	Ø kulki	SW
K0384.50612	BV	M6	3	12,1	4	3
K0384.50616	BV	M6	3	16,1	4	3
K0384.50620	BV	M6	3	20,1	4	3
K0384.50625	BV	M6	3	25,1	4	3
K0384.50816	BV	M8	4,1	16,3	5,5	4
K0384.50820	BV	M8	4,1	20,3	5,5	4
K0384.50825	BV	M8	4,1	25,3	5,5	4
K0384.50830	BV	M8	4,1	30,3	5,5	4
K0384.51020	BV	M10	5,6	20,3	7	5
K0384.51025	BV	M10	5,6	25,3	7	5
K0384.51035	BV	M10	5,6	35,3	7	5
K0384.51040	BV	M10	5,6	40,2	7	5
K0384.51220	BV	M12	7	20,2	8,5	6
K0384.51230	BV	M12	7	30,2	8,5	6
K0384.51240	BV	M12	7	40,2	8,5	6
K0384.51250	BV	M12	7	50	8,5	6
K0384.51635	BV	M16	10,7	35	12	8
K0384.51650	BV	M16	10,7	50	12	8

Śruby dociskowe

z kulką bez łożka, wersja krótka



Materiał:

Śruba – stal ulepszana cieplnie, kulka – stal łożyskowa.

Wersja:

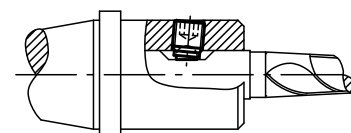
Śruba – klasa wytrzymałości 12.9, oksydowana. Kulka hartowana, niepowlekana.

Przykład zamówienia:

K1913.1416

Wskazówka:

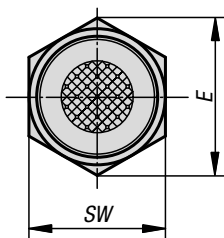
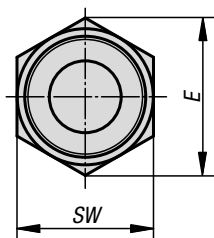
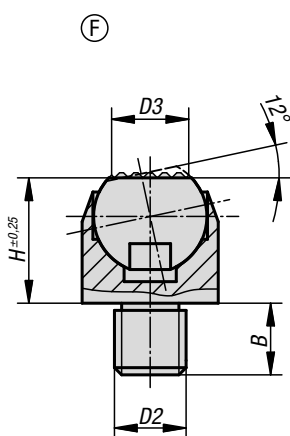
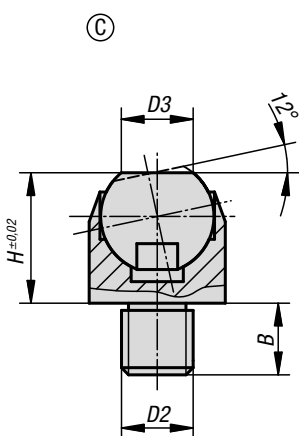
Śruby kulowe dociskowe w wersji krótkiej szczególnie nadają się do trzpieni walcowych DIN 1835 E w połączeniu np. z uchwytami narzędziowymi Whistle Notch lub Weldon.



KIPP Śruby dociskowe z kulką bez łożka wersja krótka

Nr Zamówienia	D	D1	L	Ø kulki	SW	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K1913.1416	M14	7,2	16	8,5	6	30
K1913.1616	M16	7,2	16	8,5	8	30
K1913.1820	M18X2	10,7	20	12	10	60
K1913.2020	M20X2	10,7	20	12	10	60
K1913.2025	M20X2	10,7	25	12	10	60
K1913.2425	M24x2	13,5	25	15	12	90

Podstawki wahliwe, kąt wychyłu 12°

**Materiał:**

Korpus – stal ulepszana cieplnie, kulka – stal łożyskowa 1.3505.

Wersja:

Korpus ulepszony cieplnie, kulka hartowana (50 - 55 HRC).

Przykład zamówienia:

K0302.106

Wskazówka:

Podstawki wahliwe służą jako zderzaki, opory i dociski w przyrządach.

Kulka zabezpieczona przed przekręceniem.

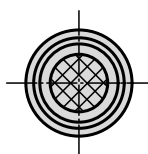
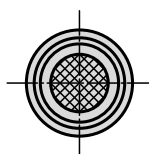
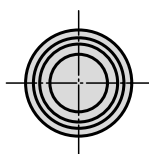
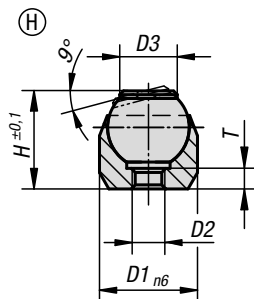
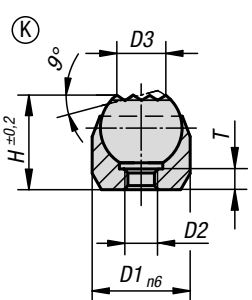
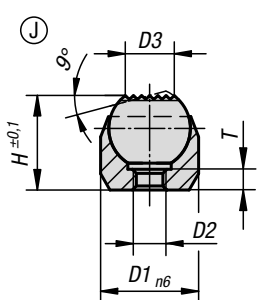
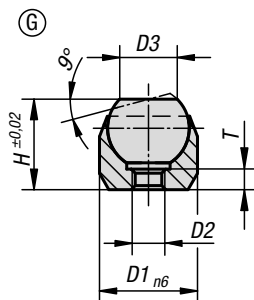
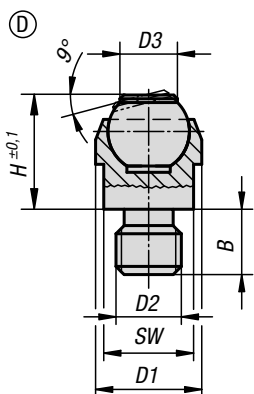
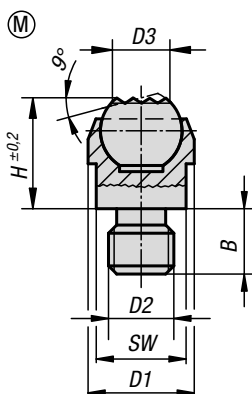
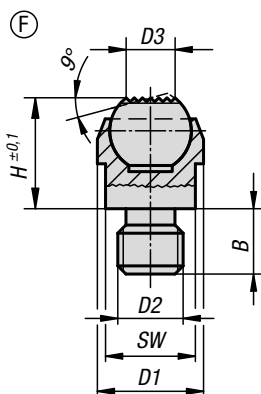
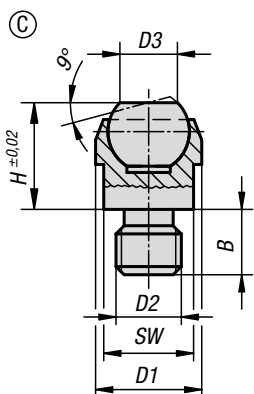
Wskazówka dotycząca planu:

Forma C: z gwintem zewnętrznym, kulka spłaszczona, gładka

Forma F: z gwintem zewnętrznym, kulka spłaszczona, w kratkę

KIPP Podstawki wahliwe kąt wychyłu 12°

Nr Zamówienia Forma C	Nr Zamówienia Forma F	B	D2	D3	H	E	SW	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0302.106	K0302.306	7	M6	6,7	13	14,5	13	10	10
K0302.108	K0302.308	8	M8	6,7	13	14,5	13	10	10
K0302.110	K0302.310	10	M10	10	18	21,9	19	16	25
K0302.112	K0302.312	12	M12	10	18	21,9	19	16	25
K0302.116	K0302.316	16	M16	20	27	33	30	24	90
K0302.120	K0302.320	20	M20	20	27	33	30	24	90

**Materiał:**

Korpus – stal ulepszana cieplnie,

Kulka – stal łożyskowa 1.2067.

Forma D: Kulka z POM.

Forma H: Kulka z POM.

Forma K: Końcówka z węgliku.

Forma M: kulka – stop twardej.

Wersja:

Korpus ulepszony cieplnie i fosforanowany.

Kulka hartowana.

Forma M: kulka niklowana.

Przykład zamówienia:

K0282.120

Wskazówka:

Podstawki wahliwe służą jako zderzaki, opory i dociski w urządzeniach.

Kulka zabezpieczona przed przekręceniem.

* Obowiązuje, jeśli zachowana została minimalna głębokość otworu.

Wskazówka dotycząca planu:

Typ C: z gwintem zewnętrznym, kulka spłaszczona, gładka

Typ D: z gwintem zewnętrznym, kulka spłaszczona z POM

Typ F: z gwintem zewnętrznym, kulka spłaszczona, z ryflowaniem

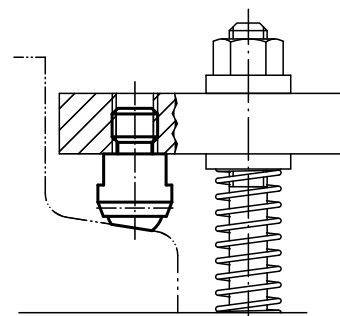
Typ M: z gwintem zewnętrznym, kulka spłaszczona, końcówka z węgliku

Typ G: z uchwytem pasowanym, kulka spłaszczona, gładka

Typ H: tłoczona, kulka spłaszczona z POM

Typ J: z uchwytem pasowanym, kulka spłaszczona, z ryflowaniem

Typ K: tłoczona, kulka spłaszczona, końcówka z węgliku



KIPP Podstawki wahliwe

Nr Zamówienia	Forma	B	D1	D2	D3	H	Ø kulki	SW	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0282.108	C	8	13	M8	7,2	13	10	11	10
K0282.110	C	10	20	M10	10,5	18	16	17	25
K0282.112	C	12	20	M12	10,5	18	16	17	25
K0282.116	C	16	30	M16	20	27	25	27	90
K0282.120	C	20	50	M20	34,5	35	40	41	165

Nr Zamówienia	Forma	B	D1	D2	D3	H	Ø kulki	SW	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0282.208	D	8	13	M8	7,9	13	10	11	10
K0282.210	D	10	20	M10	12,7	18	16	17	25
K0282.212	D	12	20	M12	12,7	18	16	17	25

Nr Zamówienia	Forma	B	D1	D2	D3	H	Ø kulki	SW	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0282.308	F	8	13	M8	7,2	13	10	11	10
K0282.310	F	10	20	M10	10,5	18	16	17	25
K0282.312	F	12	20	M12	10,5	18	16	17	25
K0282.316	F	16	30	M16	20	27	25	27	90
K0282.320	F	20	50	M20	34,5	35	40	41	165

Nr Zamówienia	Forma	B	D1	D2	D3	H	Ø kulki	SW	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0282.908	M	8	13	M8	7,7	13,3	10	11	10
K0282.910	M	10	20	M10	12	18	16	17	25
K0282.912	M	12	20	M12	12	18	16	17	25

Nr Zamówienia	Forma	D1	D2	D3	H	T	Ø kulki	Otwór ustalający	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0282.403	G	12	M3	7,2	11	3,5	10	Ø 12 H7X6 min.	10*
K0282.404	G	18	M4	10,5	17	4,4	16	Ø 18 H7X8 min.	25*
K0282.405	G	28	M5	20	25	6,3	25	Ø 28 H7X13 min.	90*

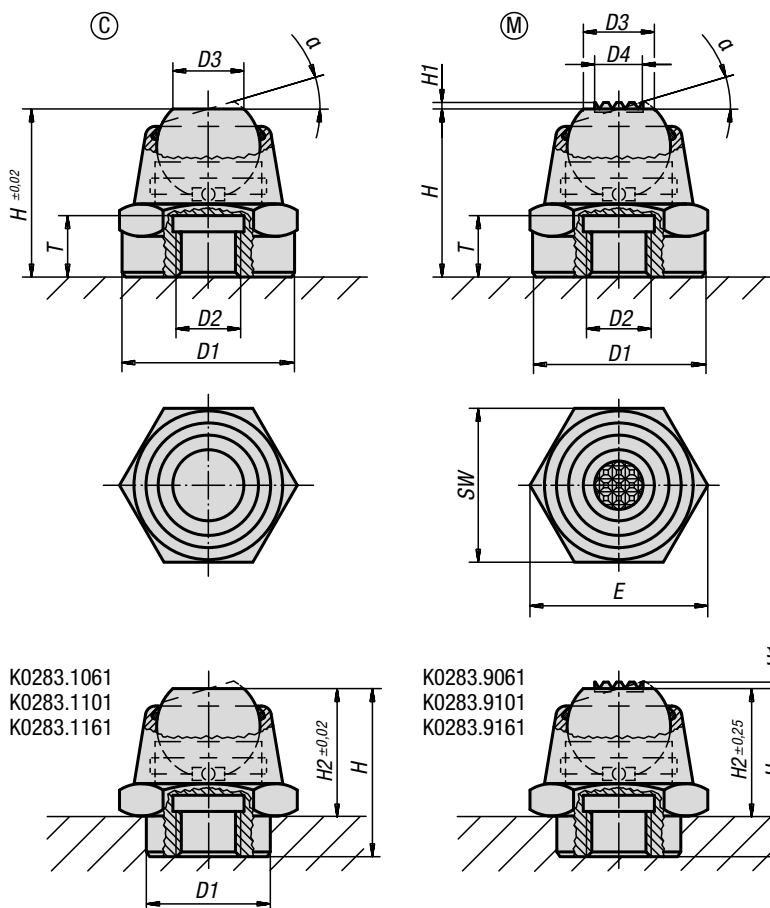
Nr Zamówienia	Forma	D1	D2	D3	H	T	Ø kulki	Otwór ustalający	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0282.503	H	12	M3	7,9	11	3	10	Ø 12 H7X6 min.	10*
K0282.504	H	18	M4	12,7	17	4	16	Ø 18 H7X8 min.	25*
K0282.505	H	28	M5	19,05	25	6	25	Ø 28 H7X13 min.	90*

Nr Zamówienia	Forma	D1	D2	D3	H	T	Ø kulki	Otwór ustalający	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0282.603	J	12	M3	7,2	11	3,5	10	Ø 12 H7X6 min.	10*
K0282.604	J	18	M4	10,5	17	4,4	16	Ø 18 H7X8 min.	25*
K0282.605	J	28	M5	20	25	6,3	25	Ø 28 H7X13 min.	90*

Nr Zamówienia	Forma	D1	D2	D3	H	T	Ø kulki	Otwór ustalający	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0282.803	K	12	M3	7,9	11	3	10	Ø 12 H7X6 min.	10*
K0282.804	K	18	M4	12,7	17	4	16	Ø 18 H7X8 min.	25*
K0282.805	K	28	M5	19,05	25	6	25	Ø 28 H7X13 min.	90*

Podstawki wahliwe

kąt wychyłu 14° i 20°



Materiał:

Korpus – stal. Kulka – stal nierdzewna i kwasoodporna.
Forma M ze wstawką z węgliką spiekane.

Wersja:

Korpus oksydowany, kulka z połyskiem.

Przykład zamówienia:

K0283.108

Wskazówka:

Podstawki wahliwe stosuje się do podpierania i mocowania przedmiotów surowych i obrabionych. Ponadto mogą służyć jako zderzaki, opory i dociski w przyrządach i narzędziach.

Zgłoszone do patentu.

Do otworu gwintowanego D2 można wkręcić i wkleić wkręt lub szpilkę. W ten prosty sposób uzyskuje się podstawkę wahlkową z gwintem zewnętrznym.

Kulka zabezpieczona przed przekręceniem.

Zalety:

- Podstawka jest wahlkowa.
 - Przejmowanie dużych sił obciążających.
 - Wbudowany pierścień uszczelniający typu o-ring chroni przed wnikaniem wszelkich zanieczyszczeń.
- Gwarantuje to niezawodne działanie.

Podstawki wahliwe

kąt wychyłu 14° i 20°



KIPP Forma C, kulka spłaszczona, gładka

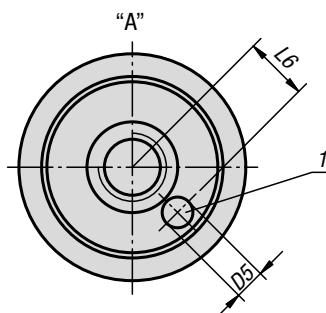
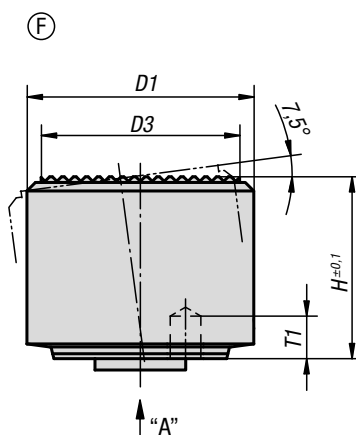
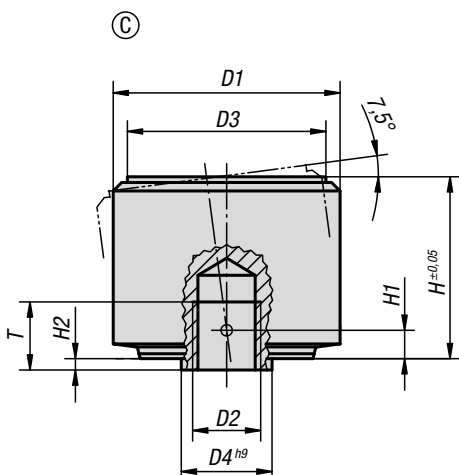
Nr Zamówienia	Forma	α	D1	D2	D3	H	H2	T	E	SW	\emptyset kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0283.1061	C	14°	12	M6	7	17,5	12,5	6	19,6	17	10	14
K0283.106	C	14°	16	M6	7	17,5	-	6	19,6	17	10	14
K0283.108	C	20°	22	M8	11	26	-	9	27,7	24	16	34
K0283.1101	C	20°	18	M10	11	26	20	9	27,7	24	16	34
K0283.110	C	20°	22	M10	11	26	-	9	27,7	24	16	34
K0283.112	C	20°	22	M12	11	26	-	9	27,7	24	16	34
K0283.1161	C	20°	26	M16	18	40	30	15	41,6	36	25	90
K0283.116	C	20°	34	M16	18	40	-	15	41,6	36	25	90
K0283.120	C	20°	34	M20	18	40	-	15	41,6	36	25	90

KIPP Forma M, kulka spłaszczona, w kratkę ze stopu twardego

Nr Zamówienia	Forma	α	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	E	T	\emptyset kulki	SW	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0283.9061	M	14°	12	M6	7	5	17,5	0,6	12,5	19,6	6	10	17	14
K0283.906	M	14°	16	M6	7	5	17,5	0,6	-	19,6	6	10	17	14
K0283.908	M	20°	22	M8	11	7,5	26	0,8	-	27,7	9	16	24	34
K0283.9101	M	20°	18	M10	11	7,5	26	0,8	20	27,7	9	16	24	34
K0283.910	M	20°	22	M10	11	7,5	26	0,8	-	27,7	9	16	24	34
K0283.912	M	20°	22	M12	11	7,5	26	0,8	-	27,7	9	16	24	34
K0283.9161	M	20°	26	M16	18	13	40	0,9	30	41,6	15	25	36	90
K0283.916	M	20°	34	M16	18	13	40	0,9	-	41,6	15	25	36	90
K0283.920	M	20°	34	M20	18	13	40	0,9	-	41,6	15	25	36	90

Podstawki wahlowe

samopowrotne



Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Hartowane i oksydowane.

Przykład zamówienia:

K0286.105

Wskazówka:

Podstawki wahlowe stosuje się do podpierania i mocowania przedmiotów surowych i obrabianych. Ponadto mogą służyć jako zderzaki, opory i dociski w przyrządach i narzędziach.

Zalety:

- Wbudowany pierścień uszczelniający „O” skutecznie chroni przed wnikiem brudu.
- Podstawka mocująca samoczynnie wraca do pozycji zerowej po zakończonym mocowaniu.
- Duże siły przy niewielkich rozmiarach.

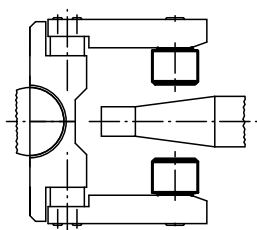
Wskazówka dotycząca planu:

Forma C: nakładka gładka

Forma F: nakładka żłobkowana

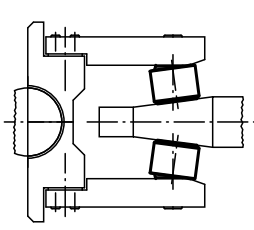
- 1) Otwór na trzpień jako zabezpieczenie przed przekręceniem

1. Umieścić chwytak na pozycji



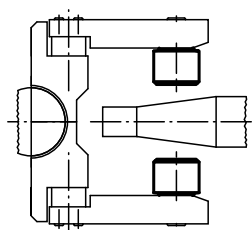
Pozycja zerowa podstawki wahlowej

2. Chwycić materiał



Podstawka wahlowa dopasowuje się do konturu materiału

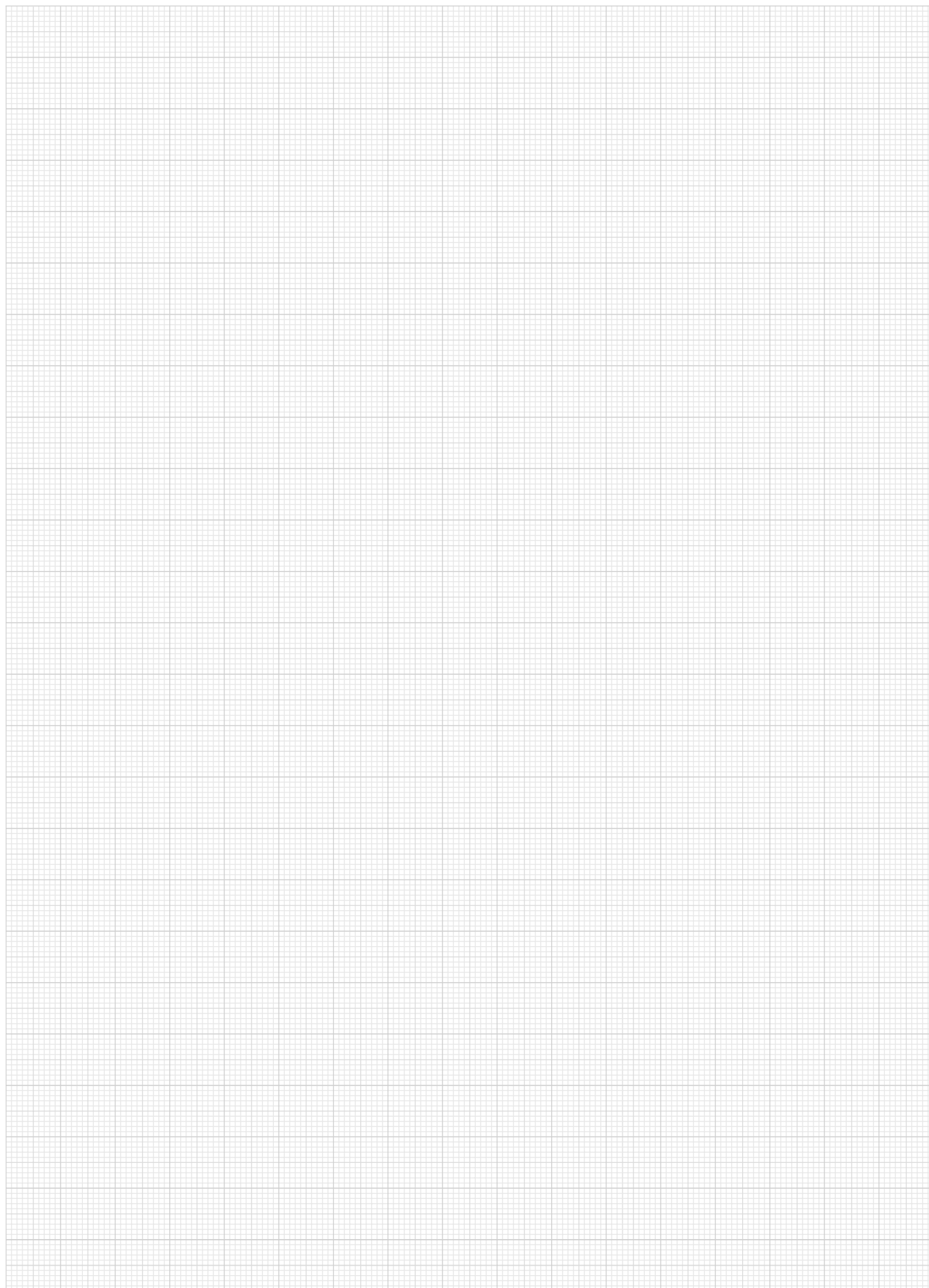
3. Otworzyć chwytak



samoczynne cofnięcie podstawki wahlowej

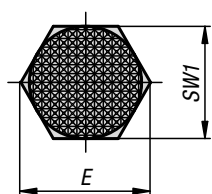
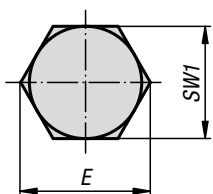
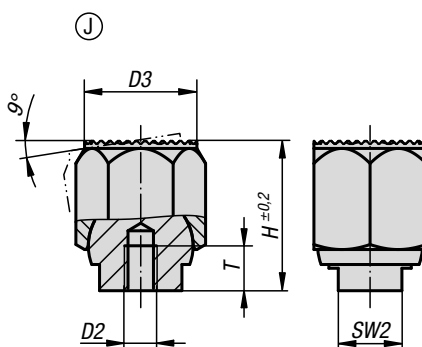
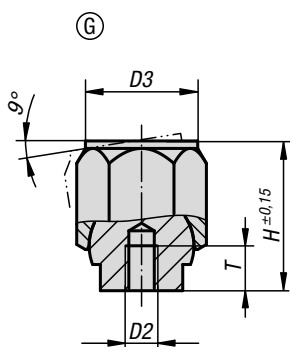
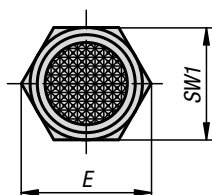
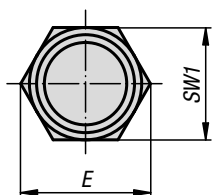
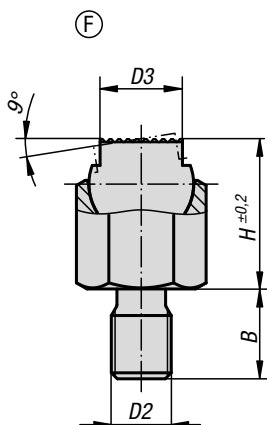
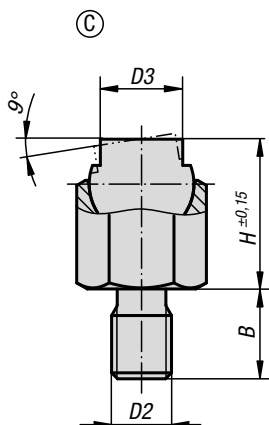
KIPP Podstawki wahlowe samopowrotne

Nr Zamówienia	Forma	D1	D2	D3	D4	D5	H	H1	H2	T	T1	L6	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0286.105	C	18	M5	15	7	1,8	14	2,1	0,8	5	3	4,6	30
K0286.106	C	22	M6	18	8	2,8	16,5	2,5	1	6	4	5,6	50
K0286.108	C	28	M8	23	11	3,3	21,5	3,4	1,3	8	5	7,5	90
K0286.110	C	34	M10	29	13	4,4	27	4,2	1,6	10	6	9,2	140
K0286.112	C	40	M12	35	16	5,4	32	5	2	12	8	11,3	220
K0286.305	F	18	M5	15	7	1,8	14	2,1	0,8	5	3	4,6	30
K0286.306	F	22	M6	18	8	2,8	16,5	2,5	1	6	4	5,6	50
K0286.308	F	28	M8	23	11	3,3	21,5	3,4	1,3	8	5	7,5	90
K0286.310	F	34	M10	29	13	4,4	27	4,2	1,6	10	6	9,2	140
K0286.312	F	40	M12	35	16	5,4	32	5	2	12	8	11,3	220



Podstawki wahliwe

samopowrotne

**Materiał:**

Forma C i F:

kulka stalowa, gniazdo kulowe ze stali do ulepszenia cieplnego.

Forma G i J:

kulka ze stali do ulepszenia cieplnego, gniazdo kulowe ze stali.

Wersja:

Forma C i F:

kulka hartowana i oksydowany, gniazdo kulowe fosforanowane.

Forma G i J:

kulka fosforanowana, gniazdo kulowe hartowane i oksydowany.

Przykład zamówienia:

K1164.106

Wskazówka:

Podstawki wahliwe służą jako zderzaki, opory i dociski w przyrządach i systemach mocujących.

Po zwolnieniu siły powierzchnia stykowa wraca do pozycji wyjściowej.

Kulka zabezpieczona przed przekręceniem.

Wskazówka dotycząca planu:

Forma C: z gwintem zewnętrznym, kulka spłaszczona, gładka

Forma F: z gwintem zewnętrznym, kulka spłaszczona, z ryflowaniem

Forma G: z powierzchnią pasowaną, kulka spłaszczona, gładka

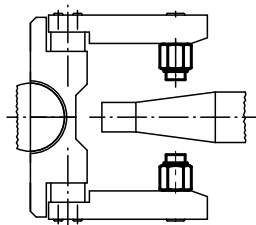
Forma J: z uchwytem pasowanym, kulka spłaszczona, z ryflowaniem

Podstawki wahlowe

samopowrotne

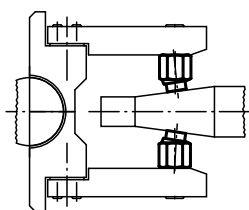


1. Umieścić chwytak na pozycji



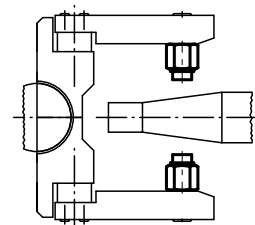
Pozycja zerowa podstawki wahlowej

2. Chwycić materiał



Podstawka wahlowa dopasowuje się do konturu materiału

3. Otworzyć chwytak



samoczynne cofnięcie podstawki wahlowej

KIPP Podstawki wahlowe, samopowrotne

Nr Zamówienia	Forma	B	D2	D3	H	E	SW1	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K1164.106	C	9	M6	7	13	11,5	10	9	8
K1164.108	C	12	M8	9,5	18	15	13	12	16
K1164.110	C	15	M10	14	25	21,9	19	17	32
K1164.112	C	18	M12	20	36	31,2	27	25	64
K1164.116	C	24	M16	22	40	34,6	30	28	90

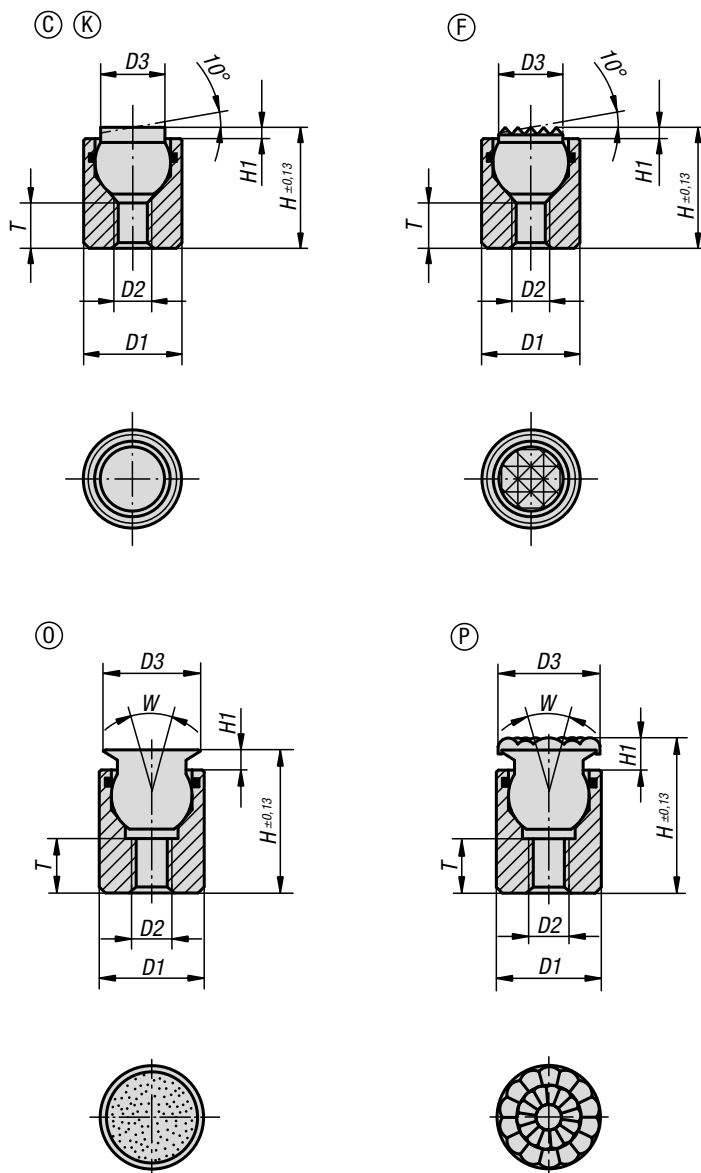
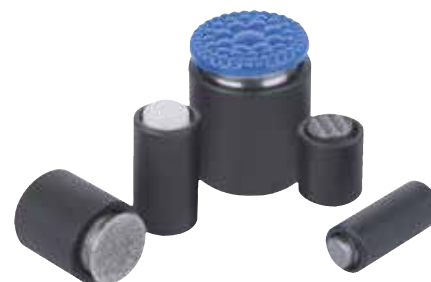
Nr Zamówienia	Forma	B	D2	D3	H	E	SW1	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K1164.306	F	9	M6	7	13	11,5	10	9	8
K1164.308	F	12	M8	9,5	18	15	13	12	16
K1164.310	F	15	M10	14	25	21,9	19	17	32
K1164.312	F	18	M12	20	36	31,2	27	25	64
K1164.316	F	24	M16	22	40	34,6	30	28	90

Nr Zamówienia	Forma	D2	D3	H	E	T	SW1	SW2	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K1164.403	G	M3	9	13	11,5	5	10	6	9	8
K1164.404	G	M4	12	18	15	6	13	8	12	16
K1164.405	G	M5	18	25	21,9	8	19	10	17	32
K1164.406	G	M6	26	36	31,2	10	27	16	25	64
K1164.408	G	M8	30	40	34,6	12	30	17	28	90

Nr Zamówienia	Forma	D2	D3	H	E	T	SW1	SW2	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K1164.603	J	M3	9	13	11,5	5	10	6	9	8
K1164.604	J	M4	12	18	15	6	13	8	12	16
K1164.605	J	M5	18	25	21,9	8	19	10	17	32
K1164.606	J	M6	26	36	31,2	10	27	16	25	64
K1164.608	J	M8	30	40	34,6	12	30	17	28	90

Podstawki wahlowe

z pierścieniem uszczelniającym



Materiał:

Korpus stal do ulepszenia cieplnego.

Kulka:

Typ C, F, stal narzędziowa.

Typ K POM.

Typ O stal nierdzewna z powierzchnią diamentową.

Typ P stal nierdzewna z powierzchnią poliuretanową.

Wersja:

Korpus ulepszony cieplnie i oksydowany.

Kulka:

Typ C, F utwardzana, oksydowana.

Typ K kulka POM biała.

Typ O z powierzchnią odpowiadającą ziarnistości szlifierskiej 100.

Typ P poliuretan o twardości 60° Shore.

Przykład zamówienia:

K0284.704X012

Wskazówka:

Podstawki wahlowe znajdują zastosowanie jako elementy podpierające i mocujące dla detali surowych i przetworzonych. Są stosowane również jako ograniczniki, nakładki i elementy dociskowe w budowie maszyn i narzędzi.

Kulka zabezpieczona przed przekręceniem.

Typ O: diamentowa powierzchnia ścierna jest całkowicie połączona z kulką. Idealnie nadaje się do przytrzymywania gładkich i śliskich przedmiotów przy minimalnej sile nacisku. Przy tym cząsteczki diamentu mimo działania dużej siły na małą powierzchnię nie uszkadzają przedmiotu. Powierzchnia diamentowa charakteryzuje się doskonałą odpornością na ścieranie.

Typ P: warstwa poliuretanowa jest trwale nałożona na kulkę. Jest odporna na ścieranie i nie zostawia śladów. Daje optymalną ochronę przed uszkodzeniem wrażliwych powierzchni. Perłowa powierzchnia gwarantuje silne trzymanie i nie zatrzymuje powietrza, przez co zapobiega przywieraniu podstawki do powierzchni kontaktowej.

Zalety:

Wbudowany pierścień uszczelniający „O” utrzymuje kulkę i skutecznie chroni przed wnikaniem zanieczyszczeń.

Gwarantuje to równomierne ruchy.

Podstawki wahliwe

z pierścieniem uszczelniającym

KIPP Typ C, kulka stalowa spłaszczona, gładka

Nr Zamówienia	Forma	D1	D2	D3	H	H1	T	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0284.104X012	C	10	M4	6	12	1,5	4,5	7	12
K0284.104X025	C	10	M4	6	25	1,5	12	7	12
K0284.105X016	C	13	M5	8,5	16	1,5	5	10	20
K0284.105X025	C	13	M5	8,5	25	1,5	12	10	20

KIPP Typ F, kulka stalowa spłaszczona, z rowkowaniem

Nr Zamówienia	Forma	D1	D2	D3	H	H1	T	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0284.304X012	F	10	M4	6	12	1,5	4,5	7	12
K0284.304X025	F	10	M4	6	25	1,5	12	7	12
K0284.305X016	F	13	M5	8,5	16	1,5	5	10	20
K0284.305X025	F	13	M5	8,5	25	1,5	12	10	20

KIPP Typ K, kulka z POM, spłaszczona, gładka

Nr Zamówienia	Forma	D1	D2	D3	H	H1	T	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0284.704X012	K	10	M4	6	12	1,5	4,5	7	2
K0284.704X025	K	10	M4	6	25	1,5	12	7	2
K0284.705X016	K	13	M5	8,5	16	1,5	5	10	4
K0284.705X025	K	13	M5	8,5	25	1,5	12	10	4

KIPP Typ O, kulka ze stali nierdzewnej z powierzchnią diamentową

Nr Zamówienia	Forma	D1	D2	D3	H	H1	T	W	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0284.504X012	O	10	M4	8	12,5	2	3,5	28	7	11,5
K0284.504X025	O	10	M4	8	25,5	2	9	28	7	11,5
K0284.505X017	O	13	M5	11	17,5	3	6,5	28	10	19,8
K0284.505X026	O	13	M5	11	26,5	3	9	28	10	19,8
K0284.506X021	O	17	M6	14	21	3	7,5	28	13	27,4
K0284.508X024	O	19	M8	19	24	4	8,5	24	15	38,6
K0284.510X028	O	24	M10	21	28	4	9	24	20	58,3

KIPP Typ P, kulka ze stali nierdzewnej z powierzchnią poliuretanową

Nr Zamówienia	Forma	D1	D2	D3	H	H1	W	T	Ø kulki
K0284.604X014	P	10	M4	10	14,5	4	28	3,5	7
K0284.604X027	P	10	M4	10	27,5	4	28	9	7
K0284.605X019	P	13	M5	13	19,5	5	28	6,5	10
K0284.605X028	P	13	M5	13	28,5	5	28	9	10
K0284.606X023	P	17	M6	16	23	5	28	7,5	13
K0284.608X026	P	19	M8	21	26	6	24	8,5	15
K0284.610X030	P	24	M10	23	30	6	24	9	20

Podstawki wahlowe

uszczelnione pierścieniem „O”, z wymiennymi wstawkami



Materiał:

Korpus: stal ulepszona cieplnie.

Kulka: stal nierdzewna i kwasoodporna.

Wstawka:

Forma C, F, M – stal narzędziowa.

Forma K – POM.

Forma E – stal nierdzewna.

Forma O – stal nierdzewna z diamentową powierzchnią.

Forma P – stal nierdzewna z poliuretanową powierzchnią.

Wersja:

Korpus ulepszony cieplnie i oksydowany.

Kulka hartowana, niepowlekana.

Wstawka:

Forma C, F – hartowana i oksydowana.

Forma M – z czołem z węgla spiekane, w kratkę, oksydowana.

Forma K – kolor biały.

Forma E – hartowana, niepowlekana.

Forma O – powierzchnia diamentowa odpowiadająca ziarnistości szlifierskiej 100.

Forma P – powierzchnia poliuretanowa o twardości 60° Shore'a.

Przykład zamówienia:

K0285.736X036

Wskazówka:

Podstawki wahlowe stosuje się do podpierania i mocowania przedmiotów surowych i obrabianych.

Ponadto mogą służyć jako zderzaki, opory i dociski w przyrządach i narzędziach.

Kulkę można wypchnąć z korpusu lekko naciskając na śrubę.

Kulka zabezpieczona przed przekręceniem.

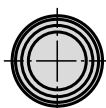
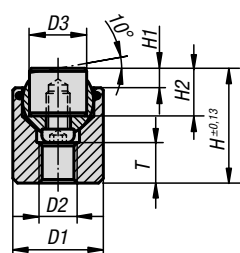
Zalety:

Oszczędność kosztów dzięki wymiennym wstawkom.

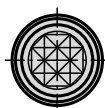
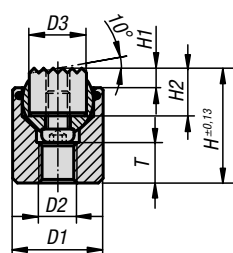
Wbudowany pierścień uszczelniający „O” utrzymuje kulkę i skutecznie chroni przed wnikaniem zanieczyszczeń.

Gwarantuje to równomierne ruchy.

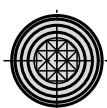
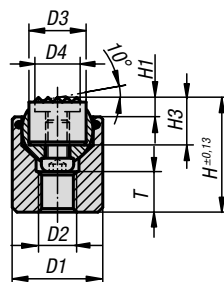
Ⓒ Ⓔ Ⓚ



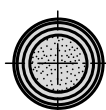
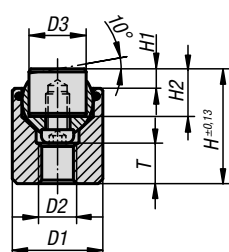
Ⓕ



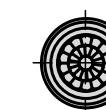
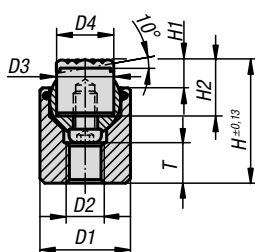
Ⓜ



ⓐ



ⓑ



KIPP Typ C, wkład stalowy spłaszczony, gładki

Nr Zamówienia	Forma	D1	D2	D3	H	H1	H2	T	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)	Nr zamówienia wstawki stalowej
K0285.117X022	C	17	M6	10	22	4	10	7	13	28	K0385.10108
K0285.119X024	C	19	M8	12	24	4	10	8	15	39	K0385.12108
K0285.124X028	C	24	M10	16	28	4	10	8	20	58	K0385.16108
K0285.130X030	C	30	M12	20	30	4	10	9	23	95	K0385.20108
K0285.136X036	C	36	M12	25	36	4	10	11	28	136	K0385.25108

KIPP Typ E, wstawka ze stali nierdzewnej, spłaszczona, gładka

Nr Zamówienia	Forma	D1	D2	D3	H	H1	H2	T	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)	Nr Zamówienia dla wkładu ze stali nierdzewnej
K0285.230X030	E	30	M12	20	30	4	10	9	23	95	K0385.20102
K0285.217X022	E	17	M6	10	22	4	10	7	13	28	K0385.10102
K0285.236X036	E	36	M12	25	36	4	10	11	28	136	K0385.25102
K0285.219X024	E	19	M8	12	24	4	10	8	15	39	K0385.12102
K0285.224X028	E	24	M10	16	28	4	10	8	20	58	K0385.16102

KIPP Typ F, wstawka spłaszczona, z rowkowaniem

Nr Zamówienia	Forma	D1	D2	D3	H	H1	H2	T	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)	Nr zamówienia wstawki
K0285.317X022	F	17	M6	10	22	4	10	7	13	28	K0385.1010
K0285.319X024	F	19	M8	12	24	4	10	8	15	39	K0385.1210
K0285.324X028	F	24	M10	16	28	4	10	8	20	58	K0385.1610
K0285.330X030	F	30	M12	20	30	4	10	9	23	95	K0385.2010
K0285.336X036	F	36	M12	25	36	4	10	11	28	136	K0385.2510

KIPP Typ K, wkładka z POM, spłaszczona, gładka

Nr Zamówienia	Forma	D1	D2	D3	H	H1	H2	T	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)	Nr zamówienia wstawki z POM
K0285.717X022	K	17	M6	10	22	4	10	7	13	4	K0385.10109
K0285.719X024	K	19	M8	12	24	4	10	8	15	7	K0385.12109
K0285.724X028	K	24	M10	16	28	4	10	8	20	14	K0385.16109
K0285.730X030	K	30	M12	20	30	4	10	9	23	27	K0385.20109
K0285.736X036	K	36	M12	25	36	4	10	11	28	47	K0385.25109

KIPP Typ M, wstawka spłaszczona, z rowkowaniem z węgla spiekane

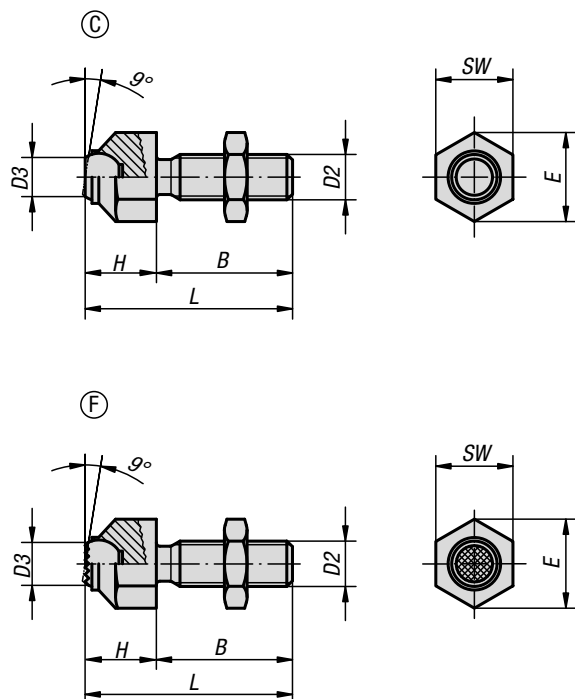
Nr Zamówienia	Forma	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	T	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)	Nr zamówienia wstawki
K0285.936X036	M	36	M12	25	19	36	4	10	11	28	136	K0385.25107
K0285.924X028	M	24	M10	16	12,7	28	4	10	8	20	58	K0385.16107
K0285.930X030	M	30	M12	20	15,9	30	4	10	9	23	95	K0385.20107
K0285.919X024	M	19	M8	12	9,5	24	4	10	8	15	39	K0385.12107
K0285.917X022	M	17	M6	10	7,9	22	4	10	7	13	28	K0385.10107

KIPP Typ O, wstawka ze stali nierdzewnej z powierzchnią diamentową

Nr Zamówienia	Forma	D1	D2	D3	H	H1	H2	T	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)	Nr Zamówienia dla wstawki ze stali nierdzewnej z powierzchnią diamentową
K0285.517X022	O	17	M6	10	22	4	10	7	13	28	K0385.10105
K0285.519X024	O	19	M8	12	24	4	10	8	15	39	K0385.12105
K0285.524X028	O	24	M10	16	28	4	10	8	20	58	K0385.16105
K0285.530X030	O	30	M12	20	30	4	10	9	23	95	K0385.20105
K0285.536X036	O	36	M12	25	36	4	10	11	28	136	K0385.25105

KIPP Typ P, wstawka ze stali nierdzewnej z powierzchnią poliuretanową

Nr Zamówienia	Forma	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	T	Ø kulki	Nr Zamówienia dla wstawki ze stali nierdzewnej z powierzchnią poliuretanową
K0285.617X024	P	17	M6	10	10	24	6	12	7	13	K0385.10126
K0285.619X026	P	19	M8	12	13	26	6	12	8	15	K0385.12126
K0285.624X030	P	24	M10	16	16	30	6	12	8	20	K0385.16126
K0285.630X032	P	30	M12	20	21	32	6	12	9	23	K0385.20126
K0285.636X038	P	36	M12	25	27	38	6	12	11	28	K0385.25126



Materiał:
Stal lub stal nierdzewna.

Wersja:
Wersja stalowa:
Korpus ulepszony cieplnie i fosforanowany manganowo.
Nakrętka oksydowana.

Wersja nierdzewna:
Korpus ulepszony cieplnie i polerowany elektrolitycznie.
Nakrętka niepowleczona.

Przykład zamówienia:
K0287.316

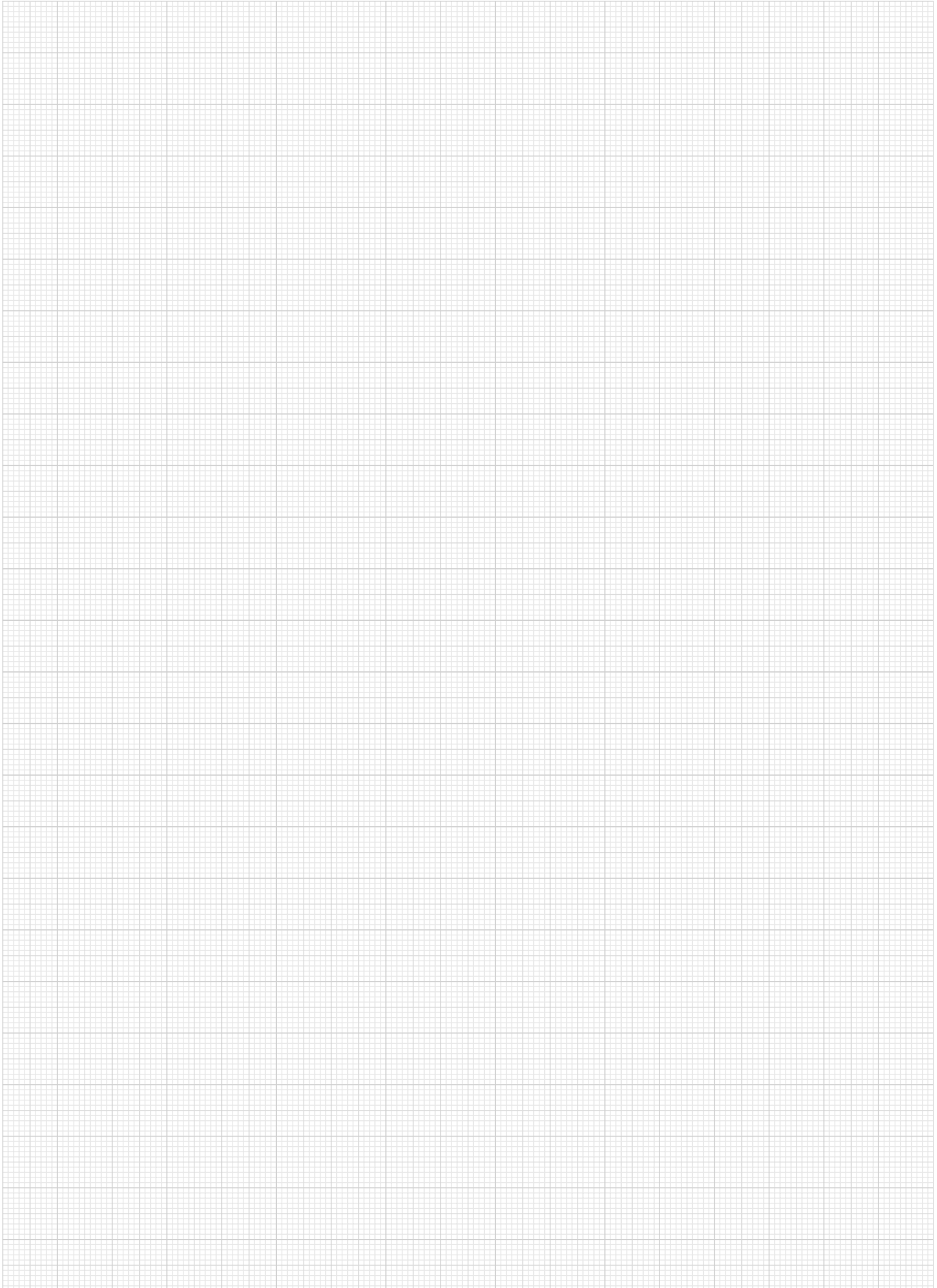
Wskazówka:
Kulka jest zabezpieczona przed przekręceniem.

KIPP Forma C, kulka spłaszczona, gładka

Nr Zamówienia	Forma	Materiał korpusu	B	D2	D3	H	L	E	SW	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0287.108	C	stal	25	M8	5,8	11,6	36,6	14,5	13	8,5	8
K0287.110	C	stal	30	M10	8,6	15,7	45,7	19	17	12	8
K0287.112	C	stal	35	M12	8,6	15,7	50,7	19	17	12	15
K0287.116	C	stal	40	M16	10,5	20,7	60,7	27	24	16	25
K0287.120	C	stal	50	M20	20	27,3	77,3	33	30	25	90
K0287.1081	C	stal nierdzewna	25	M8	5,8	11,6	36,6	14,5	13	8,5	8
K0287.1101	C	stal nierdzewna	30	M10	8,6	15,7	45,7	19	17	12	8
K0287.1121	C	stal nierdzewna	35	M12	8,6	15,7	50,7	19	17	12	15
K0287.1161	C	stal nierdzewna	40	M16	10,5	20,7	60,7	27	24	16	25
K0287.1201	C	stal nierdzewna	50	M20	20	27,3	77,3	33	30	25	90

KIPP Typ F, kulka spłaszczona, z ryflowaniem

Nr Zamówienia	Forma	Materiał korpusu	B	D2	D3	H	L	E	SW	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0287.308	F	stal	25	M8	5,8	11,6	36,6	14,5	13	8,5	8
K0287.310	F	stal	30	M10	8,6	15,7	45,7	19	17	12	8
K0287.312	F	stal	35	M12	8,6	15,7	50,7	19	17	12	15
K0287.316	F	stal	40	M16	10,5	20,7	60,7	27	24	16	25
K0287.320	F	stal	50	M20	20	27,3	77,3	33	30	25	90
K0287.3081	F	stal nierdzewna	25	M8	5,8	11,6	36,6	14,5	13	8,5	8
K0287.3101	F	stal nierdzewna	30	M10	8,6	15,7	45,7	19	17	12	8
K0287.3121	F	stal nierdzewna	35	M12	8,6	15,7	50,7	19	17	12	15
K0287.3161	F	stal nierdzewna	40	M16	10,5	20,7	60,7	27	24	16	25
K0287.3201	F	stal nierdzewna	50	M20	20	27,3	77,3	33	30	25	90



Podstawki wahlne nastawne

uszczelnione pierścieniem „O”



Materiał:

Korpus - stal do ulepszenia cieplnego.

Kulka:

Typ C, F, stal narzędziowa.

Typ K POM.

Typ O - stal nierdzewna z powierzchnią diamentową.

Typ P - stal nierdzewna z powierzchnią poliuretanową.

Wersja:

Korpus ulepszony cieplnie i oksydowany.

Kulka:

Typ C, F utwardzana, oksydowana.

Typ K kulka POM biała.

Typ O z powierzchnią odpowiadającą ziarnistości szlifierskiej 100.

Typ P poliuretan o twardości 60° Shore.

Przykład zamówienia:

K0288.506X012

(podać długość B)

Wskazówka:

Podstawki wahlne znajdują zastosowanie jako elementy podpierające i napinające dla wyrobów surowych i przetworzonych. Są stosowane również jako ograniczniki, nakładki i elementy dociskowe w budowie maszyn i narzędzi.

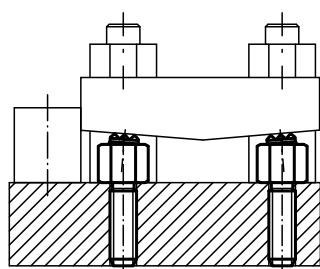
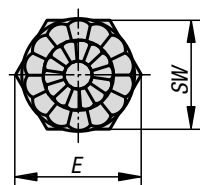
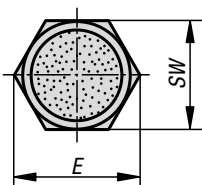
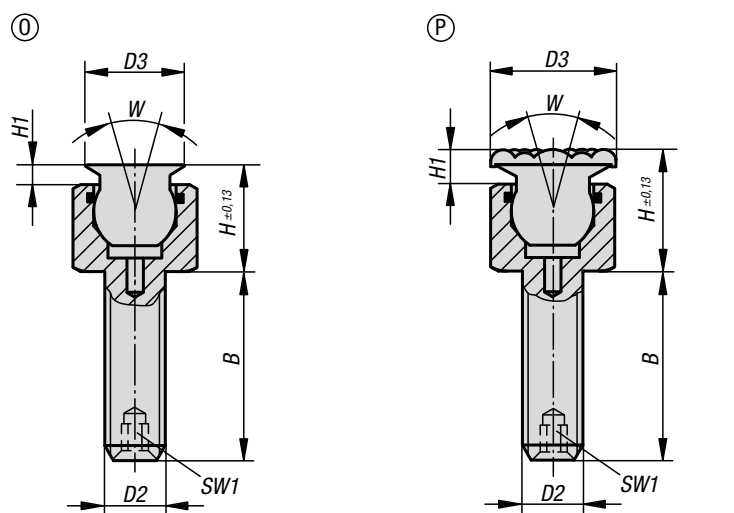
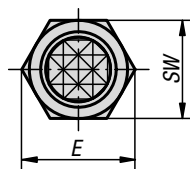
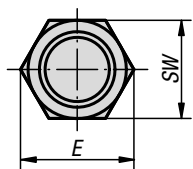
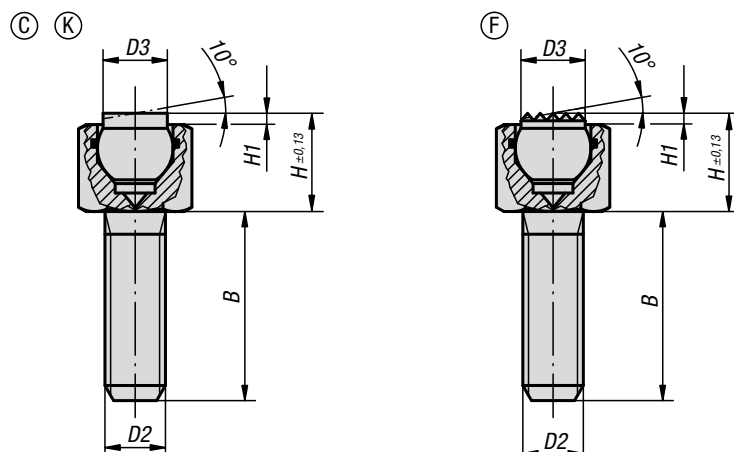
Kulka zabezpieczona przed przekręceniem.

Typ O: diamentowa powierzchnia ścierna jest całkowicie połączona z kulką. Idealnie nadaje się do przytrzymywania gładkich i śliskich przedmiotów przy minimalnej sile nacisku. Przy tym cząsteczki diamentu nie uszkadzają chwytanego przedmiotu mimo działania dużej siły na małą powierzchnię. Powierzchnia diamentowa charakteryzuje się doskonałą odpornością na ścieranie.

Typ P: warstwa poliuretanowa jest trwale nałożona na kulkę. Jest odporna na ścieranie i nie zostawia śladów. Daje optymalną ochronę przed uszkodzeniem wrażliwych powierzchni. Perłowa powierzchnia gwarantuje silne trzymanie i nie zatrzymuje powietrza, przez co zapobiega przywieraniu podstawki do powierzchni kontaktowej.

Zalety:

Wbudowany pierścień uszczelniający „O” utrzymuje kulkę i skutecznie chroni przed wnikaniem brudu. Gwarantuje to równomierne ruchy.



Podstawki wahlowe nastawne

uszczelnione pierścieniem „O”

KIPP Typ C, kulka stalowa spłaszczona, gładka

Nr Zamówienia	Forma	B	D2	D3	H	H1	E	SW	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0288.106X012	C	12	M6	6	9,5	1,5	11,5	10	7	9
K0288.106X025	C	25	M6	6	9,5	1,5	11,5	10	7	9
K0288.106X040	C	40	M6	6	9,5	1,5	11,5	10	7	9
K0288.108X012	C	12	M8	8,5	13	1,5	15	13	10	15
K0288.108X025	C	25	M8	8,5	13	1,5	15	13	10	15
K0288.108X040	C	40	M8	8,5	13	1,5	15	13	10	15

KIPP Typ F, kulka stalowa spłaszczona, ryflowana

Nr Zamówienia	Forma	B	D2	D3	H	H1	E	SW	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0288.306X012	F	12	M6	6	9,5	1,5	11,5	10	7	9
K0288.306X025	F	25	M6	6	9,5	1,5	11,5	10	7	9
K0288.306X040	F	40	M6	6	9,5	1,5	11,5	10	7	9
K0288.308X012	F	12	M8	8,5	13	1,5	15	13	10	15
K0288.308X025	F	25	M8	8,5	13	1,5	15	13	10	15
K0288.308X040	F	40	M8	8,5	13	1,5	15	13	10	15

KIPP Typ K, kulka z POM, spłaszczona, gładka

Nr Zamówienia	Forma	B	D2	D3	H	H1	E	SW	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0288.706X012	K	12	M6	6	9,5	1,5	11,5	10	7	2
K0288.706X025	K	25	M6	6	9,5	1,5	11,5	10	7	2
K0288.706X040	K	40	M6	6	9,5	1,5	11,5	10	7	2
K0288.708X012	K	12	M8	8,5	13	1,5	15	13	10	4
K0288.708X025	K	25	M8	8,5	13	1,5	15	13	10	4
K0288.708X040	K	40	M8	8,5	13	1,5	15	13	10	4

KIPP Typ O, kulka ze stali nierdzewnej z powierzchnią diamentową

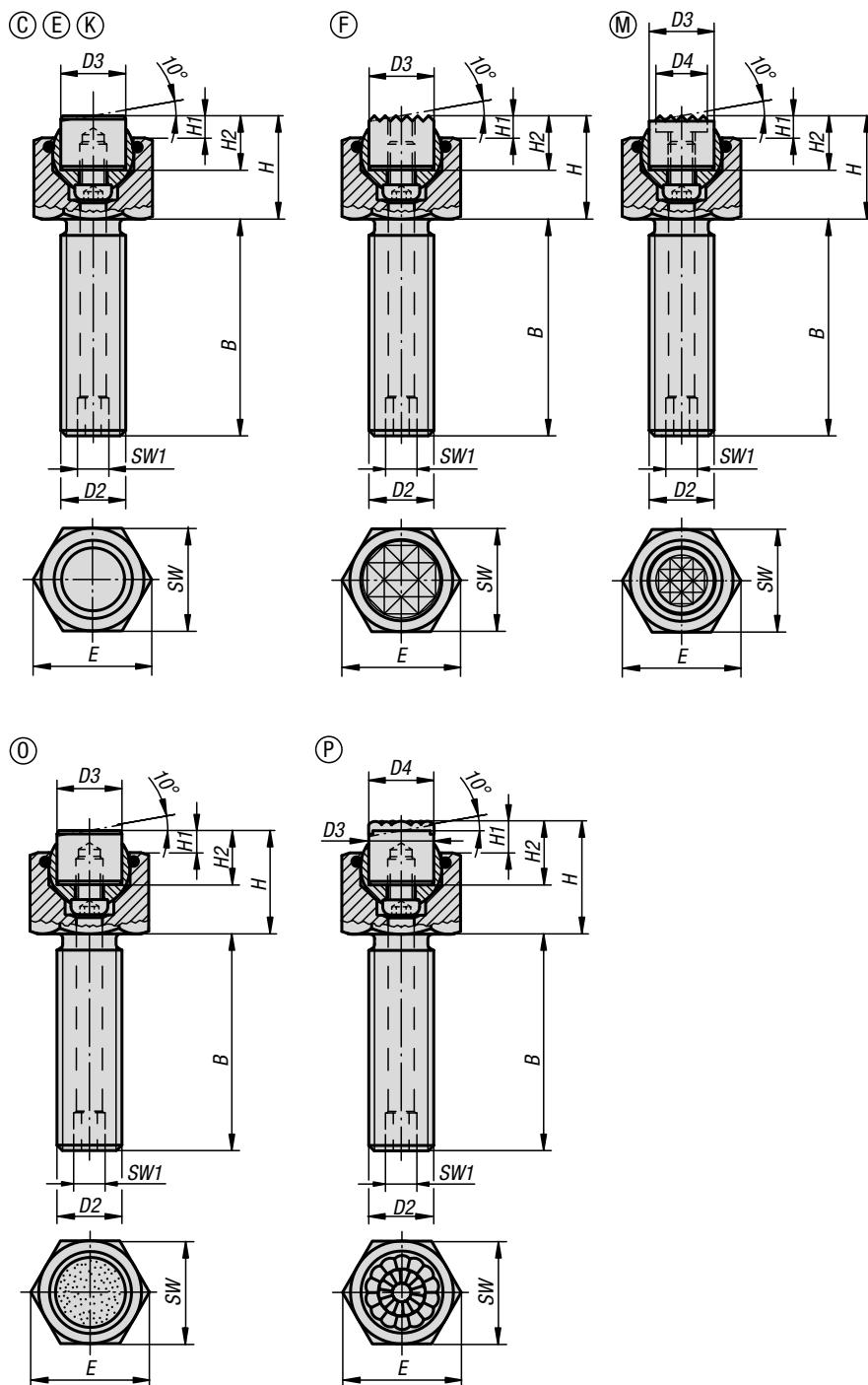
Nr Zamówienia	Forma	B	D2	D3	H	H1	E	SW	SW1	W	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0288.506X	O	12/25/40	M6	8	10	2	11,5	10	-	28	7	9,2
K0288.508X	O	12/25/40	M8	11	14,5	3	15	13	-	28	10	15,5
K0288.510X	O	15/30/50	M10	14	16	3	19,6	17	3	28	13	18,8
K0288.512X	O	20/40/60	M12	19	19	4	21,9	19	5	24	15	29,8
K0288.516X	O	25/50/80	M16	21	23	4	27,7	24	6	24	20	50,3

KIPP Typ P, kulka ze stali nierdzewnej z powierzchnią poliuretanową

Nr Zamówienia	Forma	B	D2	D3	H	H1	E	SW	SW1	W	Ø kulki
K0288.606X	P	12/25/40	M6	10	12	4	11,5	10	-	28	7
K0288.608X	P	12/25/40	M8	13	16,5	5	15	13	-	28	10
K0288.610X	P	15/30/50	M10	16	18	5	19,6	17	3	28	13
K0288.612X	P	20/40/60	M12	21	21	6	21,9	19	5	24	15
K0288.616X	P	25/50/80	M16	23	25	6	27,7	24	6	24	20

Podstawki wahliwe uszczelnione pierścieniem

„O” z wymiennymi wstawkami



Materiał:

Korpus: stal ulepszona cieplnie.

Kulka: stal nierdzewna i kwasoodporna.

Wstawka:

Forma C, F, M – stal narzędziowa.

Forma K – POM.

Forma E – stal nierdzewna.

Forma O – stal nierdzewna z diamentową powierzchnią.

Forma P – stal nierdzewna z poliuretanową powierzchnią.

Wersja:

Korpus ulepszony cieplnie i oksydowany.

Kulka hartowana, niepowlekana.

Wstawka:

Forma C, F – hartowana i oksydowana.

Forma M – z czołem z węgla spiekane, w kratkę, oksydowana.

Forma K – kolor biały.

Forma E – hartowana, niepowlekana.

Forma O – powierzchnia diamentowa odpowiadająca ziarnistości szlifierskiej 100.

Forma P – powierzchnia poliuretanowa o twardości 60° Shore'a.

Przykład zamówienia:

K0289.124X100

Wskazówka:

Podstawki wahliwe stosuje się do podpierania i mocowania przedmiotów surowych i obrabianych. Ponadto mogą służyć jako zderzaki, opory i dociski w przyrządach i narzędziach. Kulkę można wypchnąć z korpusu lekko naciskając na śrubę.

Kulka zabezpieczona przed przekręceniem.

Zalety:

Oszczędność kosztów dzięki wymiennym wstawkom. Wbudowany pierścień uszczelniający „O” utrzymuje kulkę i skutecznie chroni przed wnikaniem zanieczyszczeń.

Gwarantuje to równomierne ruchy.

KIPP Typ C, wkład stalowy spłaszczony, gładki

Nr Zamówienia	Forma	B	D2	D3	H	H1	H2	E	SW	SW1	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)	Nr zamówienia wstawki stalowej
K0289.110X015	C	15	M10	10	17	4	10	19,6	17	3	13	19	K0385.10108
K0289.110X030	C	30	M10	10	17	4	10	19,6	17	3	13	19	K0385.10108
K0289.110X050	C	50	M10	10	17	4	10	19,6	17	3	13	19	K0385.10108
K0289.112X020	C	20	M12	12	19	4	10	21,9	19	5	15	30	K0385.12108
K0289.112X040	C	40	M12	12	19	4	10	21,9	19	5	15	30	K0385.12108
K0289.112X060	C	60	M12	12	19	4	10	21,9	19	5	15	30	K0385.12108
K0289.116X025	C	25	M16	16	23	4	10	27,7	24	6	20	50	K0385.16108
K0289.116X050	C	50	M16	16	23	4	10	27,7	24	6	20	50	K0385.16108
K0289.116X080	C	80	M16	16	23	4	10	27,7	24	6	20	50	K0385.16108
K0289.120X030	C	30	M20	20	24	4	10	34,6	30	8	23	85	K0385.20108
K0289.120X060	C	60	M20	20	24	4	10	34,6	30	8	23	85	K0385.20108
K0289.120X100	C	100	M20	20	24	4	10	34,6	30	8	23	85	K0385.20108
K0289.124X040	C	40	M24	25	30	4	10	41,6	36	10	28	121	K0385.25108
K0289.124X100	C	100	M24	25	30	4	10	41,6	36	10	28	121	K0385.25108

KIPP Typ E, wstawka ze stali nierdzewnej, spłaszczona, gładka

Nr Zamówienia	Forma	B	D2	D3	H	H1	H2	E	SW	SW1	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)	Nr Zamówienia dla wkładu ze stali nierdzewnej
K0289.210X015	E	15	M10	10	17	4	10	19,6	17	3	13	19	K0385.10102
K0289.210X030	E	30	M10	10	17	4	10	19,6	17	3	13	19	K0385.10102
K0289.210X050	E	50	M10	10	17	4	10	19,6	17	3	13	19	K0385.10102
K0289.212X020	E	20	M12	12	19	4	10	21,9	19	5	15	30	K0385.12102
K0289.212X040	E	40	M12	12	19	4	10	21,9	19	5	15	30	K0385.12102
K0289.212X060	E	60	M12	12	19	4	10	21,9	19	5	15	30	K0385.12102
K0289.216X025	E	25	M16	16	23	4	10	27,7	24	6	20	50	K0385.16102
K0289.216X050	E	50	M16	16	23	4	10	27,7	24	6	20	50	K0385.16102
K0289.216X080	E	80	M16	16	23	4	10	27,7	24	6	20	50	K0385.16102
K0289.220X030	E	30	M20	20	24	4	10	34,6	30	8	23	85	K0385.20102
K0289.220X060	E	60	M20	20	24	4	10	34,6	30	8	23	85	K0385.20102
K0289.220X100	E	100	M20	20	24	4	10	34,6	30	8	23	85	K0385.20102
K0289.224X040	E	40	M24	25	30	4	10	41,6	36	10	28	121	K0385.25102
K0289.224X100	E	100	M24	25	30	4	10	41,6	36	10	28	121	K0385.25102

KIPP Typ F, wstawka spłaszczona, z rowkowaniem

Nr Zamówienia	Forma	B	D2	D3	H	H1	H2	E	SW	SW1	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)	Nr zamówienia wstawki
K0289.310X015	F	15	M10	10	17	4	10	19,6	17	3	13	19	K0385.1010
K0289.310X030	F	30	M10	10	17	4	10	19,6	17	3	13	19	K0385.1010
K0289.310X050	F	50	M10	10	17	4	10	19,6	17	3	13	19	K0385.1010
K0289.312X020	F	20	M12	12	19	4	10	21,9	19	5	15	30	K0385.1210
K0289.312X040	F	40	M12	12	19	4	10	21,9	19	5	15	30	K0385.1210
K0289.312X060	F	60	M12	12	19	4	10	21,9	19	5	15	30	K0385.1210
K0289.316X025	F	25	M16	16	23	4	10	27,7	24	6	20	50	K0385.1610
K0289.316X050	F	50	M16	16	23	4	10	27,7	24	6	20	50	K0385.1610
K0289.316X080	F	80	M16	16	23	4	10	27,7	24	6	20	50	K0385.1610
K0289.320X030	F	30	M20	20	24	4	10	34,6	30	8	23	85	K0385.2010
K0289.320X060	F	60	M20	20	24	4	10	34,6	30	8	23	85	K0385.2010
K0289.320X100	F	100	M20	20	24	4	10	34,6	30	8	23	85	K0385.2010
K0289.324X040	F	40	M24	25	30	4	10	41,6	36	10	28	121	K0385.2510
K0289.324X100	F	100	M24	25	30	4	10	41,6	36	10	28	121	K0385.2510

Podstawki wahlowe uszczelnione pierścieniem

„O” z wymiennymi wstawkami



KIPP Typ K, wkładka z POM, spłaszczona, gładka

Nr Zamówienia	Forma	B	D2	D3	H	H1	H2	E	SW	SW1	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)	Nr zamówienia wstawki z POM
K0289.710X015	K	15	M10	10	17	4	10	19,6	17	3	13	4	K0385.10109
K0289.710X030	K	30	M10	10	17	4	10	19,6	17	3	13	4	K0385.10109
K0289.710X050	K	50	M10	10	17	4	10	19,6	17	3	13	4	K0385.10109
K0289.712X020	K	20	M12	12	19	4	10	21,9	19	5	15	7	K0385.12109
K0289.712X040	K	40	M12	12	19	4	10	21,9	19	5	15	7	K0385.12109
K0289.712X060	K	60	M12	12	19	4	10	21,9	19	5	15	7	K0385.12109
K0289.716X025	K	25	M16	16	23	4	10	27,7	24	6	20	14	K0385.16109
K0289.716X050	K	50	M16	16	23	4	10	27,7	24	6	20	14	K0385.16109
K0289.716X080	K	80	M16	16	23	4	10	27,7	24	6	20	14	K0385.16109
K0289.720X030	K	30	M20	20	24	4	10	34,6	30	8	23	27	K0385.20109
K0289.720X060	K	60	M20	20	24	4	10	34,6	30	8	23	27	K0385.20109
K0289.720X100	K	100	M20	20	24	4	10	34,6	30	8	23	27	K0385.20109
K0289.724X040	K	40	M24	25	30	4	10	41,6	36	10	28	47	K0385.25109
K0289.724X100	K	100	M24	25	30	4	10	41,6	36	10	28	47	K0385.25109

KIPP Typ M, wstawka spłaszczona, z rowkowaniem z węgla spiekane

Nr Zamówienia	Forma	B	D2	D3	D4	H	H1	H2	E	SW	SW1	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)	Nr zamówienia wstawki
K0289.910X015	M	15	M10	10	7,9	17	4	10	19,6	17	3	13	19	K0385.10107
K0289.910X030	M	30	M10	10	7,9	17	4	10	19,6	17	3	13	19	K0385.10107
K0289.910X050	M	50	M10	10	7,9	17	4	10	19,6	17	3	13	19	K0385.10107
K0289.912X020	M	20	M12	12	9,5	19	4	10	21,9	19	5	15	30	K0385.12107
K0289.912X040	M	40	M12	12	9,5	19	4	10	21,9	19	5	15	30	K0385.12107
K0289.912X060	M	60	M12	12	9,5	19	4	10	21,9	19	5	15	30	K0385.12107
K0289.916X025	M	25	M16	16	12,7	23	4	10	27,7	24	6	20	50	K0385.16107
K0289.916X050	M	50	M16	16	12,7	23	4	10	27,7	24	6	20	50	K0385.16107
K0289.916X080	M	80	M16	16	12,7	23	4	10	27,7	24	6	20	50	K0385.16107
K0289.920X030	M	30	M20	20	15,9	24	4	10	34,6	30	8	23	85	K0385.20107
K0289.920X060	M	60	M20	20	15,9	24	4	10	34,6	30	8	23	85	K0385.20107
K0289.920X100	M	100	M20	20	15,9	24	4	10	34,6	30	8	23	85	K0385.20107
K0289.924X040	M	40	M24	25	19	30	4	10	41,6	36	10	28	121	K0385.25107
K0289.924X100	M	100	M24	25	19	30	4	10	41,6	36	10	28	121	K0385.25107

Podstawki wahlwe uszczelnione pierścieniem

„O” z wymiennymi wstawkami



KIPP Typ O, wstawka ze stali nierdzewnej z powierzchnią diamentową

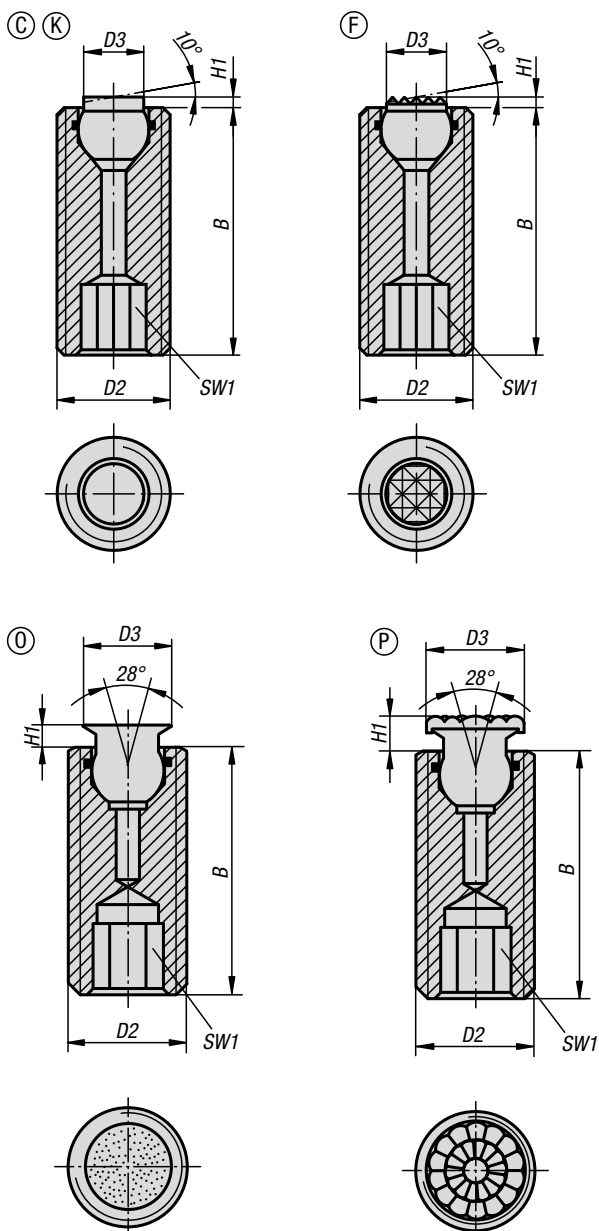
Nr Zamówienia	Forma	B	D2	D3	H	H1	H2	E	SW	SW1	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)	Nr Zamówienia dla wstawki ze stali nierdzewnej z powierzchnią diamentową
K0289.510X015	O	15	M10	10	17	4	10	19,6	17	3	13	19	K0385.10105
K0289.510X030	O	30	M10	10	17	4	10	19,6	17	3	13	19	K0385.10105
K0289.510X050	O	50	M10	10	17	4	10	19,6	17	3	13	19	K0385.10105
K0289.512X020	O	20	M12	12	19	4	10	21,9	19	5	15	30	K0385.12105
K0289.512X040	O	40	M12	12	19	4	10	21,9	19	5	15	30	K0385.12105
K0289.512X060	O	60	M12	12	19	4	10	21,9	19	5	15	30	K0385.12105
K0289.516X025	O	25	M16	16	23	4	10	27,7	24	6	20	50	K0385.16105
K0289.516X050	O	50	M16	16	23	4	10	27,7	24	6	20	50	K0385.16105
K0289.516X080	O	80	M16	16	23	4	10	27,7	24	6	20	50	K0385.16105
K0289.520X030	O	30	M20	20	24	4	10	34,6	30	8	23	85	K0385.20105
K0289.520X060	O	60	M20	20	24	4	10	34,6	30	8	23	85	K0385.20105
K0289.520X100	O	100	M20	20	24	4	10	34,6	30	8	23	85	K0385.20105
K0289.524X040	O	40	M24	25	30	4	10	41,6	36	10	28	121	K0385.25105
K0289.524X100	O	100	M24	25	30	4	10	41,6	36	10	28	121	K0385.25105

KIPP Typ P, wstawka ze stali nierdzewnej z powierzchnią poliuretanową

Nr Zamówienia	Forma	B	D2	D3	D4	H	H1	H2	E	SW	SW1	Ø kulki	Nr Zamówienia dla wstawki ze stali nierdzewnej z powierzchnią poliuretanową
K0289.610X015	P	15	M10	10	10	19	6	12	19,6	17	3	13	K0385.10126
K0289.610X030	P	30	M10	10	10	19	6	12	19,6	17	3	13	K0385.10126
K0289.610X050	P	50	M10	10	10	19	6	12	19,6	17	3	13	K0385.10126
K0289.612X020	P	20	M12	12	13	21	6	12	21,9	19	5	15	K0385.12126
K0289.612X040	P	40	M12	12	13	21	6	12	21,9	19	5	15	K0385.12126
K0289.612X060	P	60	M12	12	13	21	6	12	21,9	19	5	15	K0385.12126
K0289.616X025	P	25	M16	16	16	25	6	12	27,7	24	6	20	K0385.16126
K0289.616X050	P	50	M16	16	16	25	6	12	27,7	24	6	20	K0385.16126
K0289.616X080	P	80	M16	16	16	25	6	12	27,7	24	6	20	K0385.16126
K0289.620X030	P	30	M20	20	21	26	6	12	34,6	30	8	23	K0385.20126
K0289.620X060	P	60	M20	20	21	26	6	12	34,6	30	8	23	K0385.20126
K0289.620X100	P	100	M20	20	21	26	6	12	34,6	30	8	23	K0385.20126
K0289.624X040	P	40	M24	25	27	32	6	12	41,6	36	10	28	K0385.25126
K0289.624X100	P	100	M24	25	27	32	6	12	41,6	36	10	28	K0385.25126

Podstawki wahlne nastawne, uszczelnione

pierścieniem „O”, z gniazdem sześciokątnym



Materiał:

Korpus - stal do ulepszenia cieplnego.

Kulka:

Typ C, F, stal narzędziowa.

Typ K POM.

Typ O - stal nierdzewna z powierzchnią diamentową.

Typ P - stal nierdzewna z powierzchnią poliuretanową.

Wersja:

Korpus ulepszony cieplnie i oksydowany.

Kulka:

Typ C, F utwardzana, oksydowana.

Typ K kulka POM biała.

Typ O z powierzchnią odpowiadającą ziarnistości szlifierskiej 100.

Typ P poliuretan o twardości 60° Shore.

Przykład zamówienia:

K0290.510X026 (należy podać również długość B)

Wskazówka:

Podstawki wahlne znajdują zastosowanie jako elementy podpierające i mocujące dla detali obrabianych. Są stosowane również jako ograniczniki, nakładki i elementy dociskowe w budowie maszyn i narzędzi.

Kulka zabezpieczona przed przekręceniem.

Typ O: diamentowa powierzchnia ścierna jest całkowicie połączona z kulką. Idealnie nadaje się do przytrzymywania gładkich i śliskich przedmiotów przy minimalnej sile nacisku. Przy tym cząsteczki diamentu nie uszkadzają chwytanego przedmiotu mimo działania dużą siłą na bardzo małą powierzchnię. Powierzchnia diamentowa charakteryzuje się doskonałą odpornością na ścieranie.

Typ P: warstwa poliuretanowa jest trwale nałożona na kulkę. Jest odporna na ścieranie i nie zostawia śladów. Daje optymalną ochronę przed uszkodzeniem wrażliwych powierzchni. Perłowa powierzchnia gwarantuje silne trzymanie i nie zatrzymuje powietrza, przez co zapobiega przywieraniu podstawki do powierzchni kontaktowej.

Zalety:

Wbudowany pierścień uszczelniający „O” utrzymuje kulkę i skutecznie chroni przed wnikaniem zanieczyszczeń.

Gwarantuje to równomierne ruchy.

Gniazdo sześciokątne umożliwia lekkie przesunięcie i pozycjonowanie w przypadku otworów przelotowych.

Podstawki wahliwe nastawne, uszczelnione

pierścieniem „O”, z gniazdem sześciokątnym

KIPP Typ C, kulka stalowa spłaszczona, gładka

Nr Zamówienia	Forma	B	D2	D3	H1	SW1	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0290.112X025	C	25	M12	6	1,5	6	7	15
K0290.112X035	C	35	M12	6	1,5	6	7	15
K0290.112X050	C	50	M12	6	1,5	6	7	15
K0290.116X025	C	25	M16	8,5	1,5	8	10	23
K0290.116X035	C	35	M16	8,5	1,5	8	10	23
K0290.116X050	C	50	M16	8,5	1,5	8	10	23

KIPP Typ F, kulka stalowa spłaszczona, ryflowana

Nr Zamówienia	Forma	B	D2	D3	H1	SW1	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0290.312X025	F	25	M12	6	1,5	6	7	15
K0290.312X035	F	35	M12	6	1,5	6	7	15
K0290.312X050	F	50	M12	6	1,5	6	7	15
K0290.316X025	F	25	M16	8,5	1,5	8	10	23
K0290.316X035	F	35	M16	8,5	1,5	8	10	23
K0290.316X050	F	50	M16	8,5	1,5	8	10	23

KIPP Typ K, kulka z POM, spłaszczona, gładka

Nr Zamówienia	Forma	B	D2	D3	H1	SW1	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0290.712X025	K	25	M12	6	1,5	6	7	2
K0290.712X035	K	35	M12	6	1,5	6	7	2
K0290.712X050	K	50	M12	6	1,5	6	7	2
K0290.716X025	K	25	M16	8,5	1,5	8	10	4
K0290.716X035	K	35	M16	8,5	1,5	8	10	4
K0290.716X050	K	50	M16	8,5	1,5	8	10	4

KIPP Typ O, kulka ze stali nierdzewnej z powierzchnią diamentową

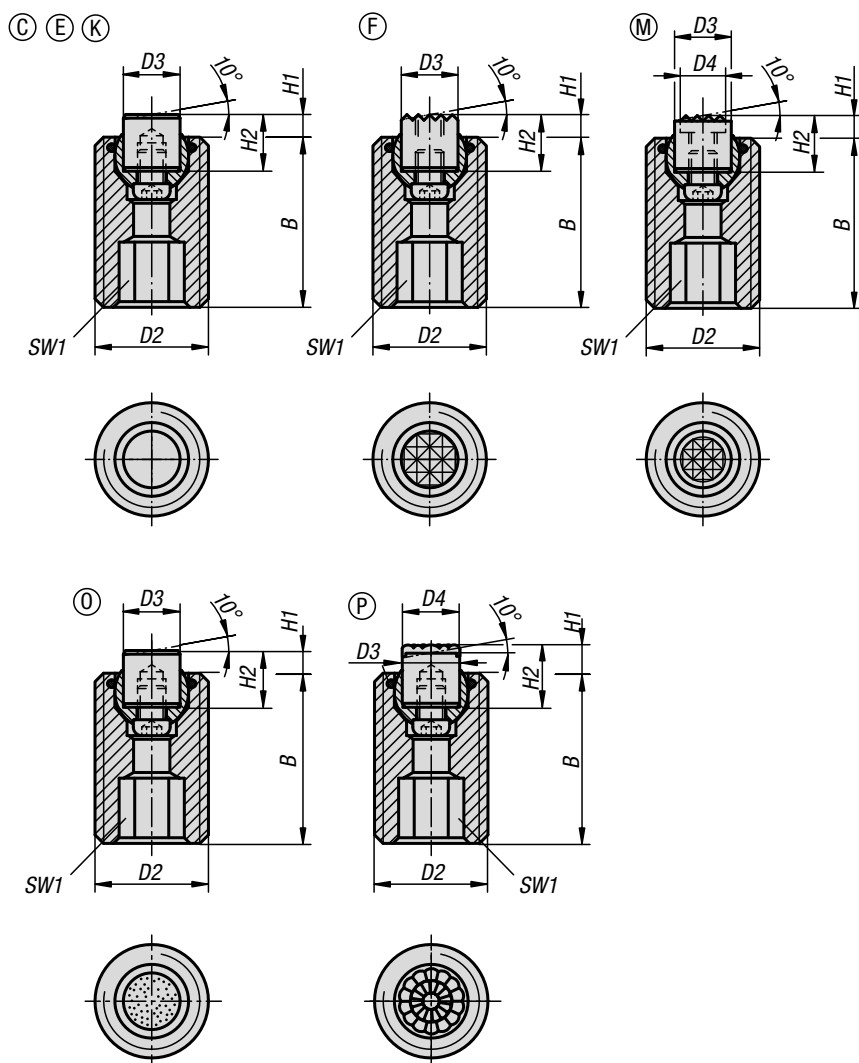
Nr Zamówienia	Forma	B	D2	D3	H1	SW1	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0290.510X	O	25/35/50	M10	6	1,5	5	5	-
K0290.512X	O	25/35/50	M12	8	2	6	7	15,4
K0290.516X	O	25/35/50	M16	11	3	8	10	23,3
K0290.520X	O	30/50/70	M20	14	3	10	13	37,7

KIPP Typ P, kulka ze stali nierdzewnej z powierzchnią poliuretanową

Nr Zamówienia	Forma	B	D2	D3	H1	SW1	Ø kulki
K0290.610X	P	25/35/50	M10	8	3,5	5	5
K0290.612X	P	25/35/50	M12	10	4	6	7
K0290.616X	P	25/35/50	M16	13	5	8	10
K0290.620X	P	30/50/70	M20	16	5	10	13

Podstawki wahlne uszczelnione pierścieniem „O”

z wymiennymi wstawkami i gniazdem sześciokątnym



Materiał:

Korpus: stal ulepszona cieplnie.

Kulka: stal nierdzewna i kwasoodporna.

Wstawka:

Forma C, F, M – stal narzędziowa.

Forma K – POM.

Forma E – stal nierdzewna.

Forma O – stal nierdzewna z diamentową powierzchnią.

Forma P – stal nierdzewna z poliuretanową powierzchnią.

Wersja:

Korpus ulepszony cieplnie i oksydowany.

Kulka hartowana, niepowlekana.

Wstawka:

Forma C, F – hartowana i oksydowana.

Forma M – z czołem z węgla spiekane, w kratkę, oksydowana.

Forma K – kolor biały.

Forma E – hartowana, niepowlekana.

Forma O – powierzchnia diamentowa odpowiadająca ziarnistości szlifierskiej 100.

Forma P – powierzchnia poliuretanowa o twardości 60° Shore'a.

Przykład zamówienia:

K0291.720X070

Wskazówka:

Podstawki wahlne stosuje się do podpierania i

mocowania przedmiotów surowych i obrabionych.

Ponadto mogą służyć jako zderzaki, opory i dociski w przyrządach i narzędziach.

Kulkę można wypchnąć z korpusu lekko naciskając na śrubę.

Kulka zabezpieczona przed przekręceniem.

Zalety:

Oszczędność kosztów dzięki wymiennym wstawkom.

Wbudowany pierścień uszczelniający „O” utrzymuje kulkę i skutecznie chroni przed wnikaniem zanieczyszczeń.

Gwarantuje to równomierne ruchy.

KIPP Typ C, wkład stalowy spłaszczony, gładki

Nr Zamówienia	Forma	B	D2	D3	H1	H2	SW1	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)	Nr zamówienia wstawki stalowej
K0291.120X030	C	30	M20	10	4	10	10	13	37	K0385.10108
K0291.120X050	C	50	M20	10	4	10	10	13	37	K0385.10108
K0291.120X070	C	70	M20	10	4	10	10	13	37	K0385.10108
K0291.124X040	C	40	M24	12	4	10	10	15	55	K0385.12108
K0291.124X080	C	80	M24	12	4	10	10	15	55	K0385.12108

KIPP Typ E, wstawka ze stali nierdzewnej, spłaszczona, gładka

Nr Zamówienia	Forma	B	D2	D3	H1	H2	SW1	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)	Nr Zamówienia dla wkładu ze stali nierdzewnej
K0291.220X030	E	30	M20	10	4	10	10	13	37	K0385.10102
K0291.220X050	E	50	M20	10	4	10	10	13	37	K0385.10102
K0291.220X070	E	70	M20	10	4	10	10	13	37	K0385.10102
K0291.224X040	E	40	M24	12	4	10	10	15	55	K0385.12102
K0291.224X080	E	80	M24	12	4	10	10	15	55	K0385.12102

KIPP Typ F, wstawka spłaszczona, ryflowana

Nr Zamówienia	Forma	B	D2	D3	H1	H2	SW1	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)	Nr zamówienia wstawki
K0291.320X030	F	30	M20	10	4	10	10	13	37	K0385.1010
K0291.320X050	F	50	M20	10	4	10	10	13	37	K0385.1010
K0291.320X070	F	70	M20	10	4	10	10	13	37	K0385.1010
K0291.324X040	F	40	M24	12	4	10	10	15	55	K0385.1210
K0291.324X080	F	80	M24	12	4	10	10	15	55	K0385.1210

KIPP Typ K, wkładka z POM, spłaszczona, gładka

Nr Zamówienia	Forma	B	D2	D3	H1	H2	SW1	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)	Nr zamówienia wstawki z POM
K0291.720X030	K	30	M20	10	4	10	10	13	4	K0385.10109
K0291.720X050	K	50	M20	10	4	10	10	13	4	K0385.10109
K0291.720X070	K	70	M20	10	4	10	10	13	4	K0385.10109
K0291.724X040	K	40	M24	12	4	10	10	15	7	K0385.12109
K0291.724X080	K	80	M24	12	4	10	10	15	7	K0385.12109

KIPP Typ M, wstawka spłaszczona, z rowkowaniem z węgla spiekanego

Nr Zamówienia	Forma	B	D2	D3	D4	H1	H2	SW1	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)	Nr zamówienia wstawki
K0291.920X030	M	30	M20	10	7,9	4	10	10	13	37	K0385.10107
K0291.920X050	M	50	M20	10	7,9	4	10	10	13	37	K0385.10107
K0291.920X070	M	70	M20	10	7,9	4	10	10	13	37	K0385.10107
K0291.924X040	M	40	M24	12	9,5	4	10	10	15	55	K0385.12107
K0291.924X080	M	80	M24	12	9,5	4	10	10	15	55	K0385.12107

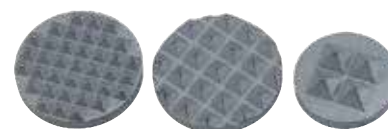
KIPP Typ O, wstawka ze stali nierdzewnej z powierzchnią diamentową

Nr Zamówienia	Forma	B	D2	D3	H1	H2	SW1	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)	Nr Zamówienia dla wstawki ze stali nierdzewnej z powierzchnią diamentową
K0291.524X040	O	40	M24	12	4	10	10	15	55	K0385.12105
K0291.520X050	O	50	M20	10	4	10	10	13	37	K0385.10105
K0291.524X080	O	80	M24	12	4	10	10	15	55	K0385.12105
K0291.520X030	O	30	M20	10	4	10	10	13	37	K0385.10105
K0291.520X070	O	70	M20	10	4	10	10	13	37	K0385.10105

KIPP Typ P, wstawka ze stali nierdzewnej z powierzchnią poliuretanową

Nr Zamówienia	Forma	B	D2	D3	D4	H1	H2	SW1	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)	Nr Zamówienia dla wstawki ze stali nierdzewnej z powierzchnią poliuretanową
K0291.620X030	P	30	M20	10	10	6	12	10	13	37	K0385.10126
K0291.620X050	P	50	M20	10	10	6	12	10	13	37	K0385.10126
K0291.620X070	P	70	M20	10	10	6	12	10	13	37	K0385.10126
K0291.624X040	P	40	M24	12	13	6	12	10	15	55	K0385.12126
K0291.624X080	P	80	M24	12	13	6	12	10	15	55	K0385.12126

Tarczki dociskowe ze stopu twardego, okrągłe

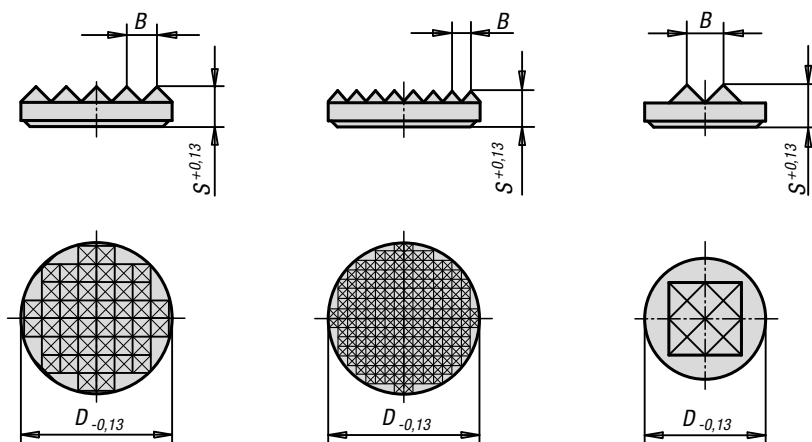


Materiał:
Stop twardey.

Wersja:
spiekane.

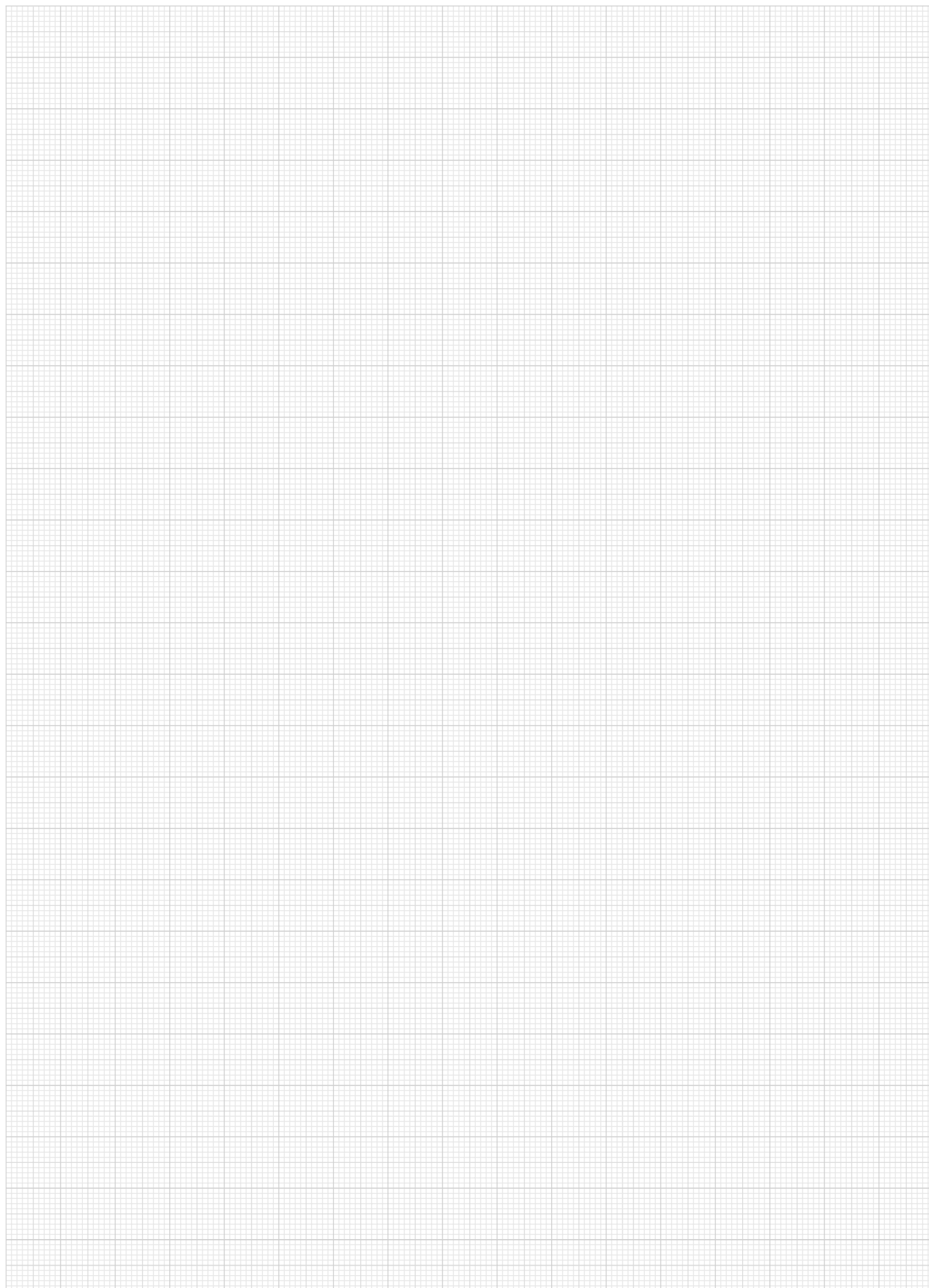
Przykład zamówienia:
K1914.211

Wskazówka:
Podpory ze stopu twardego są dostępne jako podpory 4-punktowe oraz w wersji żłobkowanej. Mogą być np. wklejane do płyt bazowych z żeliwa szarego.



KIPP Płyty bazowe ze stopu twardego, okrągłe

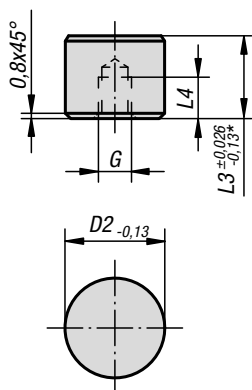
Nr Zamówienia	Wersja 2	D	S	B
K1914.110	ryflowany	6,35	3,2	2,3
K1914.111	ryflowany	7,9	3,2	2,3
K1914.112	ryflowany	9,5	3,2	3
K1914.113	ryflowany	12,7	3,2	3
K1914.114	ryflowany	19,05	3,2	3
K1914.211	ryflowany	7,9	3,2	1,5
K1914.212	ryflowany	9,5	3,2	2,3
K1914.213	ryflowany	12,7	3,2	2,3
K1914.214	ryflowany	19,05	3,2	2,3
K1914.215	ryflowany	25,4	4	2,3
K1914.411	4-punktowa podpora	7,9	3,2	3
K1914.412	4-punktowa podpora	9,5	3,2	3
K1914.413	4-punktowa podpora	12,7	4	3,5



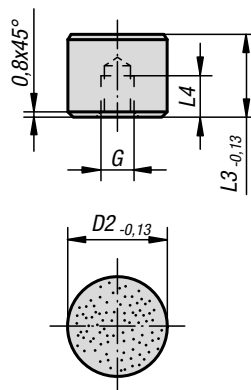
Wstawki „gripper” i wstawki gładkie, okrągłe



Forma C, E, K



* obowiązuje dla formy K

Forma O
wkład ze stali nierdzewnej
spłaszczony, gładki z
diamentową powierzchnią**Materiał:**

Forma C, F, M ze stali narzędziowej
Forma E, O, P ze stali nierdzewnej
Form K – POM

Wersja:

Forma C – hartowana i oksydowana.
Forma E – hartowana, niepowleкана.
Forma K – kolor biały.
Forma O z powierzchnią diamentową porównywalna z ziarnistością szlifierską 100.
Forma P z powierzchnią poliuretanową o twardości 60° w skali Shore'a.
Forma F hartowana i oksydowana.
Forma M z ryflowaniem z węgla spiekanego, oksydowana.

Przykład zamówienia:

K0385.2510

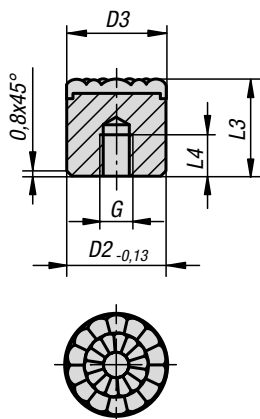
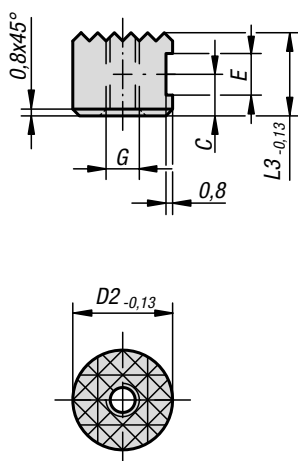
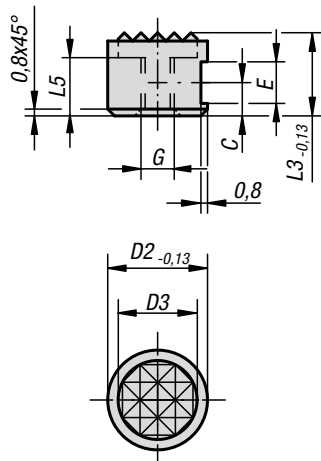
Wskazówka:

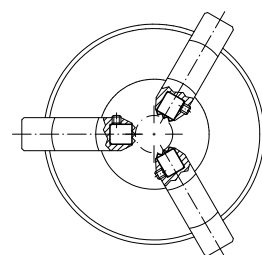
Dociski gripper i wkładki nadają się do zastosowania w ramionach zaciskowych, systemach chwytania, urządzeniach zaciskających, szczękach i podstawkach wahlowych. Zastosowanie zacisków umożliwia przenoszenie najwyższych momentów obrotowych i ponadprzeciętnych sił nacisku nawet w przypadku wyrobów o dużej twardości i nieregularnej powierzchni.

Typ O: diamentowa powierzchnia ścierna jest całkowicie połączona z materiałem korpusu. Idealnie nadaje się do przytrzymywania gładkich i śliskich przedmiotów przy minimalnej sile nacisku. Przy tym cząsteczki diamentu mimo działania dużej siły na bardzo małą powierzchnię nie uszkadzają chwytanego przedmiotu. Powierzchnia diamentowa charakteryzuje się doskonałą odpornością na ścieranie.

Typ P: warstwa poliuretanowa jest trwale nałożona na materiał korpusu. Jest odporna na ścieranie i nie zostawia śladów. Daje optymalną ochronę przed uszkodzeniami wrażliwych powierzchni. Perłowa powierzchnia gwarantuje silne trzymanie i nie zatrzymuje powietrza, przez co zapobiega przywieraniu podstawki do powierzchni kontaktowej.

Wstawki nadają się do montażu w podstawkach wahlowych następujących typów:
Nr katalogowy K0285.117X022 - K0285.936X036
Nr katalogowy K0289.110X015 - K0289.924X100
Nr katalogowy K0291.120X030 - K0291.924X080

Forma P
wkład ze stali nierdzewnej spłaszczony,
gładki z poliuretanową powierzchniąForma F
wkład spłaszczony,
w kratkęForma M
wkład spłaszczony,
w kratkę ze stopu twardego



KIPP Wkładki okrągłe typ C, E, K, O

Nr Zamówienia Forma C	Nr Zamówienia Forma E	Nr Zamówienia Forma K	Nr Zamówienia Forma O	D2	L3	L4	G
K0385.10108	K0385.10102	K0385.10109	K0385.10105	10	10	5	M5
K0385.10128	K0385.10122	K0385.10129	K0385.10125	10	12	6,4	M5
K0385.12108	K0385.12102	K0385.12109	K0385.12105	12	10	5	M5
K0385.12128	K0385.12122	K0385.12129	K0385.12125	12	12	6,4	M5
K0385.16108	K0385.16102	K0385.16109	K0385.16105	16	10	5	M6
K0385.16128	K0385.16122	K0385.16129	K0385.16125	16	12	6,4	M6
K0385.20108	K0385.20102	K0385.20109	K0385.20105	20	10	5	M6
K0385.20128	K0385.20122	K0385.20129	K0385.20125	20	12	6,4	M6
K0385.25108	K0385.25102	K0385.25109	K0385.25105	25	10	5	M6
K0385.25128	K0385.25122	K0385.25129	K0385.25125	25	12	6,4	M6

KIPP Wkładki okrągłe typ P

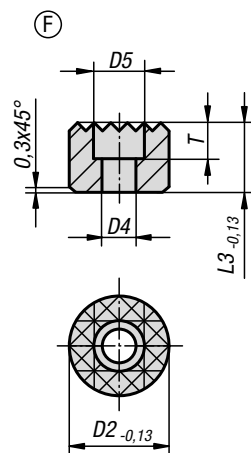
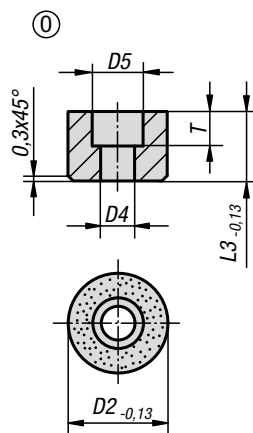
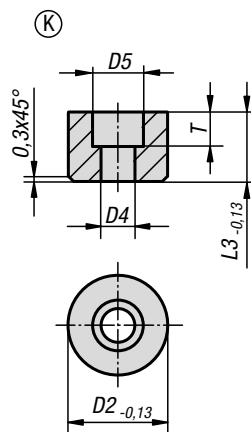
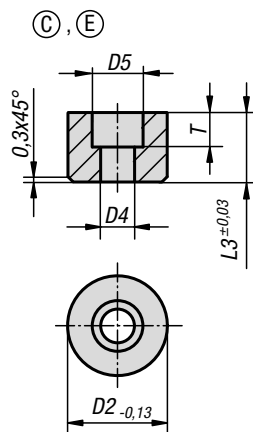
Nr Zamówienia	Forma	D2	D3	L3	L4	G
K0385.08126	P	8	8	12	6	M4
K0385.10126	P	10	10	12	6	M5
K0385.12126	P	12	13	12	6	M5
K0385.16126	P	16	16	12	6	M6
K0385.20126	P	20	21	12	6	M6
K0385.25126	P	25	27	12	6	M6

KIPP Dociski gripper okrągłe typ F, M

Nr Zamówienia Forma F	Nr Zamówienia Forma M	D2	D3	L3	L5	C	E	G
K0385.1010	K0385.10107	10	-7,9	10	-6	4,5	4,75	M5
K0385.1210	K0385.12107	12	-9,5	10	-6	4,5	4,75	M5
K0385.1212	K0385.12127	12	-9,5	12	-7	6	4,75	M5
K0385.1610	K0385.16107	16	-12,7	10	-6	4,5	4,75	M6
K0385.2010	K0385.20107	20	-15,9	10	-6	4,5	4,75	M6
K0385.2510	K0385.25107	25	-19	10	-6	4,5	4,75	M6

Dociski gripper i wkładki okrągłe

z otworem fazowanym



Materiał:

Forma C, F ze stali narzędziowej

Forma E, O ze stali nierdzewnej

Form K – POM

Wersja:

Forma C, F hartowana i oksydowana.

Forma E hartowana, niepowlekana.

Forma K – kolor biały.

Forma O z powierzchnią diamentową porównywalną z ziarnistością szlifierską 100.

Przykład zamówienia:

K0385.110108

Wskazówka:

Dociski gripper i wkładki nadają się do zastosowania w ramionach zaciskowych, systemach chwytania, urządzeniach zaciskających, szczękach i podstawkach wychylnych. Zastosowanie zacisków umożliwia przenoszenie najwyższych momentów obrotowych i ponadprzeciętnych sił nacisku nawet w przypadku wyrobów o dużej twardości i nieregularnej powierzchni.

Typ O: diamentowa powierzchnia ścierna jest całkowicie połączona z materiałem korpusu. Idealnie nadaje się do przytrzymywania gładkich i śliskich przedmiotów przy minimalnej sile nacisku. Przy tym cząsteczki diamentu mimo działania dużej siły na bardzo małą powierzchnię pozostawiają jedynie minimalne ślady na chwytanym przedmiocie. Powierzchnia diamentowa charakteryzuje się doskonałą odpornością na ścieranie.

Dociski gripper i wkładki okrągłe

z otworem fazowanym



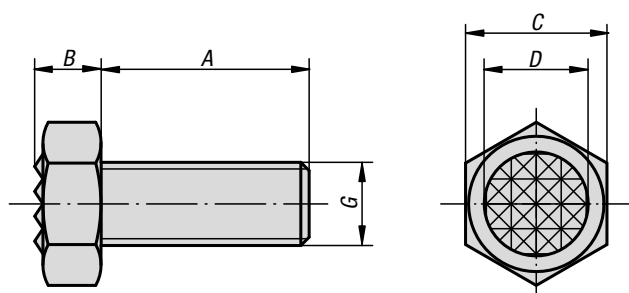
KIPP Wstawki gładkie okrągłe

Nr Zamówienia Forma C	Nr Zamówienia Forma O	Nr Zamówienia Forma K	Nr Zamówienia Forma E	D2	D4	D5	L3	T
K0385.110108	K0385.110105	K0385.110109	K0385.110102	10	3,4	6	10	5
K0385.110128	K0385.110125	K0385.110129	K0385.110122	10	3,4	6	12	5
-	K0385.112105	-	-	12	4,5	8	10	5,6
-	K0385.112125	-	-	12	4,5	8	12	5,6
K0385.112108	-	K0385.112109	K0385.112102	12	4,5	9	10	5,6
K0385.112128	-	K0385.112129	K0385.112122	12	4,5	9	12	5,6
K0385.116108	K0385.116105	K0385.116109	K0385.116102	16	5,5	11	10	6,6
K0385.116128	K0385.116125	K0385.116129	K0385.116122	16	5,5	11	12	6,6
K0385.120108	K0385.120105	K0385.120109	K0385.120102	20	6,6	11	10	7,6
K0385.120128	K0385.120125	K0385.120129	K0385.120122	20	6,6	11	12	7,6
K0385.125108	K0385.125105	K0385.125109	K0385.125102	25	6,6	11	10	7,6
K0385.125128	K0385.125125	K0385.125129	K0385.125122	25	6,6	11	12	7,6

KIPP Wstawki „gripper” okrągłe

Nr Zamówienia Forma F	D2	D4	D5	L3	T
K0385.11210	12	4,5	8	10	5,6
K0385.11212	12	4,5	8	12	5,6
K0385.11610	16	4,5	8	10	5,6
K0385.11612	16	4,5	8	12	5,6
K0385.12010	20	5,5	10	10	6,6
K0385.12012	20	5,5	10	12	6,6
K0385.12510	25	6,6	11	10	7,6
K0385.12512	25	6,6	11	12	7,6

Dociski „gripper” sześciokątne

**Materiał:**

Śruba z łbem sześciokątnym, klasa wytrzymałości 10.9. Końcówki z nacięciami w kratkę ze stopu twardego o twardości 72-74 HRC.

Wersja:

Oksydowane.

Przykład zamówienia:

K0386.1710

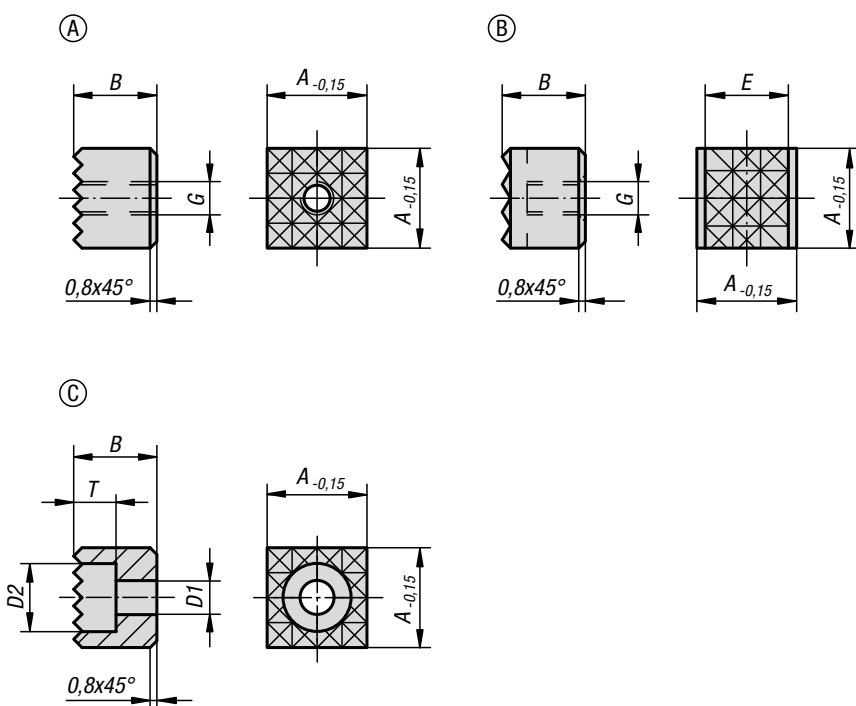
Wskazówka:

Płytki z nacięciami w kratkę, z węgla spiekanego, są wlotowane.

KIPP Dociski „gripper” sześciokątne

Nr Zamówienia	A	B	C	D	G	Ryflowanie
K0386.1006	25	5	10	7,9	M6	bardzo drobne
K0386.1308	25	6,4	13	9,5	M8	drobne
K0386.1710	25	7,5	17	12,7	M10	drobne
K0386.17102	40	7,5	17	12,7	M10	drobne
K0386.1912	25	8,7	19	15,9	M12	drobne
K0386.19122	40	8,7	19	15,9	M12	drobne
K0386.2416	35	11	24	19	M16	drobne
K0386.24162	50	11	24	19	M16	drobne
K0386.3020	40	13,7	30	25,4	M20	bardzo drobne
K0386.30202	60	13,7	30	25,4	M20	bardzo drobne

Wstawki „gripper” kwadratowe

**Materiał:**

Stal narzędziowa hartowana wzgl. węgiel spiekany.

Wersja:

Oksydowane.

Przykład zamówienia:

K0387.2506

Wskazówka:

Wstawki z nacięciami w kratkę (gripper) nadają się do zamontowania w ramionach dociskowych, chwytakach, przyrządach mocujących i uchwytach trójśczękowych. Zapewniają przenoszenie maksymalnie dużych momentów obrotowych również na powierzchni hartowane i nierówne. Gwarantują one nieprzeciętnie duże siły mocujące, także przy dużych siłach skrawania.

Płytki z nacięciami w kratkę, z węgla spiekane, są wylutowane.

Wskazówka dotycząca planu:

Forma A: stal narzędziowa

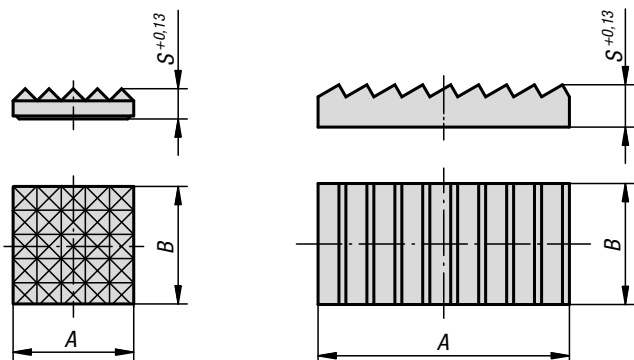
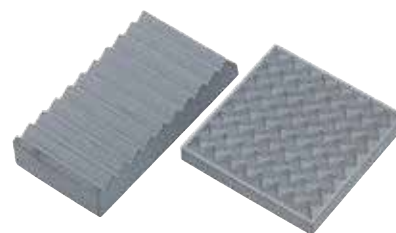
Forma B: stal narzędziowa, kratka ze stopu twardego

Forma C: stal narzędziowa

KIPP Wstawki „gripper” kwadratowe

Nr Zamówienia	Forma	A	B	D1	D2	E	G	T	Ryflowanie
K0387.121205	A	12	12	-	-	-	M5	-	drobne
K0387.101205	A	10	12	-	-	-	M5	-	bardzo drobne
K0387.2005	A	20	10	-	-	-	M5	-	drobne
K0387.1005	A	10	10	-	-	-	M5	-	bardzo drobne
K0387.161206	A	16	12	-	-	-	M6	-	drobne
K0387.2506	A	25	10	-	-	-	M6	-	drobne
K0387.201205	A	20	12	-	-	-	M5	-	drobne
K0387.1205	A	12	10	-	-	-	M5	-	drobne
K0387.1606	A	16	10	-	-	-	M6	-	drobne
K0387.251206	A	25	12	-	-	-	M6	-	drobne
K0387.12057	B	12	10	-	-	10,3	M5	-	drobne
K0387.1212048	C	12	12	4,5	8	-	-	5,6	drobne
K0387.2012058	C	20	12	5,5	10	-	-	6,6	drobne
K0387.2512068	C	25	12	6,6	11	-	-	7,6	drobne
K0387.2510068	C	25	10	6,6	11	-	-	7,6	drobne
K0387.1210048	C	12	10	4,5	8	-	-	5,6	drobne
K0387.1612048	C	16	12	4,5	8	-	-	5,6	drobne
K0387.2010058	C	20	10	5,5	10	-	-	6,6	drobne
K0387.1610048	C	16	10	4,5	8	-	-	5,6	drobne

Płyty bazowe ze stopu twardego, czworokątne



Materiał:
Stop twardy.

Wersja:
spiekane.

Przykład zamówienia:
K1915.201

Wskazówka:
Podpory ze stopu twardego są dostępne w wersji żłobkowanej i w formie klinowej. Mogą być np. wklejane do płyt bazowych z żeliwa szarego.

KIPP Płyty bazowe ze stopu twardego, czworokątne

Nr Zamówienia	Wersja 2	A	B	S
K1915.101	ryflowany	9,5 -0,13	9,5 -0,13	3,2
K1915.102	ryflowany	12,7 -0,13	12,7 -0,13	3,2
K1915.201	ryflowany	9,5 -0,13	9,5 -0,13	3,2
K1915.202	ryflowany	12,7 -0,13	12,7 -0,13	3,2
K1915.203	ryflowany	15,9 -0,13	15,9 -0,13	3,2
K1915.206	ryflowany	19,05 -0,13	19,05 -0,13	4
K1915.207	ryflowany	25,4 -0,13	25,4 -0,13	4
K1915.308	klinowy	25,7 +0,5	13,05 -0,13	4,8
K1915.309	klinowy	38,4 +0,5	19,5	6,35

Dociski „gripper” nastawne



Materiał:
Stal narzędziowa hartowana wzgl. węgiel spiekany.

Wersja:
Oksydowane.

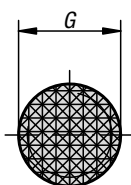
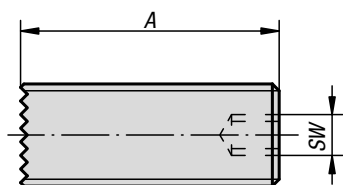
Przykład zamówienia:
K0388.5012

Wskazówka:
Przelotowy gwint na trzpieniu pozwala precyzyjnie wyregulować wysokość podparcia zamocowanego przedmiotu obrabianego.
Wstawki z nacięciami w kratkę, z węgla spiekane, są wstawiane.

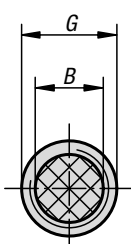
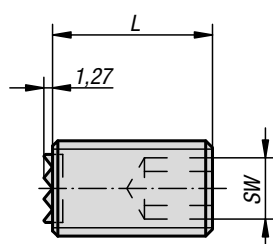
Wskazówka dotycząca planu:
Forma A: stal narzędziowa
Forma B: kratka ze stopu twardego
Forma C: kratka 4-punktowa ze stopu twardego



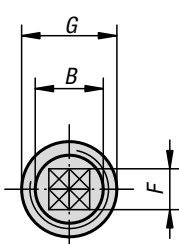
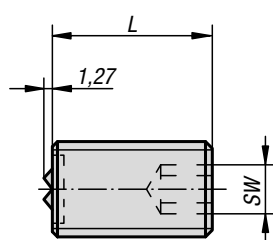
A



B

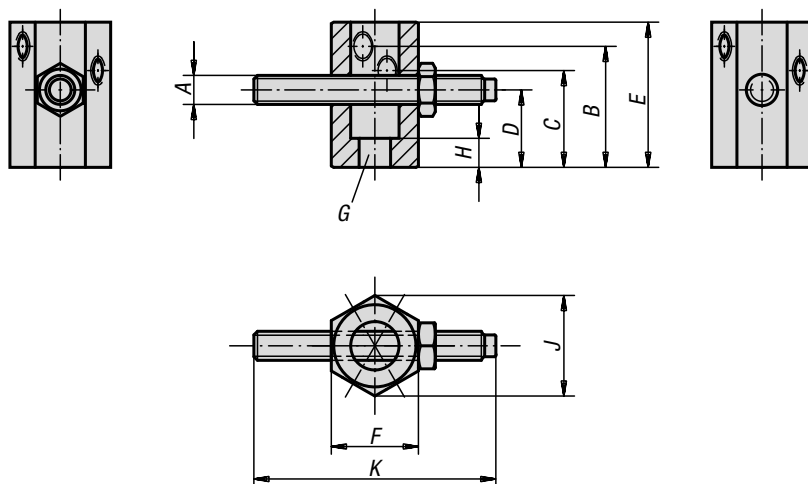


C



KIPP Dociski „gripper” nastawne

Nr Zamówienia	Forma	A	L	B	G	F	SW
K0388.4010	A	40	-	-	M10	-	3
K0388.4012	A	40	-	-	M12	-	5
K0388.4016	A	40	-	-	M16	-	6
K0388.4020	A	40	-	-	M20	-	8
K0388.2510	B	-	25	6,4	M10	-	5
K0388.5010	B	-	50	6,4	M10	-	5
K0388.2512	B	-	25	7,9	M12	-	6
K0388.5012	B	-	50	7,9	M12	-	6
K0388.2516	B	-	25	11,2	M16	-	8
K0388.5016	B	-	50	11,2	M16	-	8
K0388.2520	B	-	25	12,7	M20	-	10
K0388.5020	B	-	50	12,7	M20	-	10
K0388.25124	C	-	25	7,9	M12	6,5	6
K0388.50124	C	-	50	7,9	M12	6,5	6
K0388.25164	C	-	25	11,2	M16	8	8
K0388.50164	C	-	50	11,2	M16	8	8
K0388.25204	C	-	25	12,7	M20	8	10
K0388.50204	C	-	50	12,7	M20	8	10

**Materiał:**

Korpus, śruba regulacyjna – stal ulepszona cieplnie.

Wersja:

Korpus oksydowany.

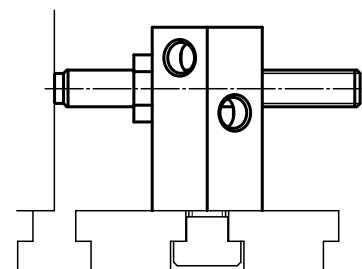
Śruba regulująca ze stali ulepszonej cieplnie i oksydowanej.

Przykład zamówienia:

K0813.16063

Wskazówka:

Elementy separujące nastawne są wyposażone w trzy otwory gwintowane do montażu śrub dociskowych.

**KIPP Elementy separujące nastawne**

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
							otwór przelotowy dla śruby z łbem walcowym DIN 912			
K0813.08032	M8	32	25	20	40	21	M8	7	24,3	50
K0813.12050	M12	50	40	32	60	36	M12	12	41,6	100
K0813.16063	M16	63	50	40	80	46	M16	16	53,1	100

**Materiał:**

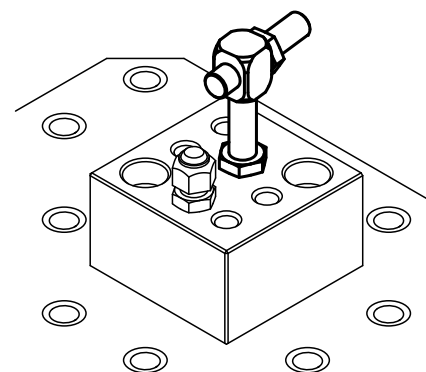
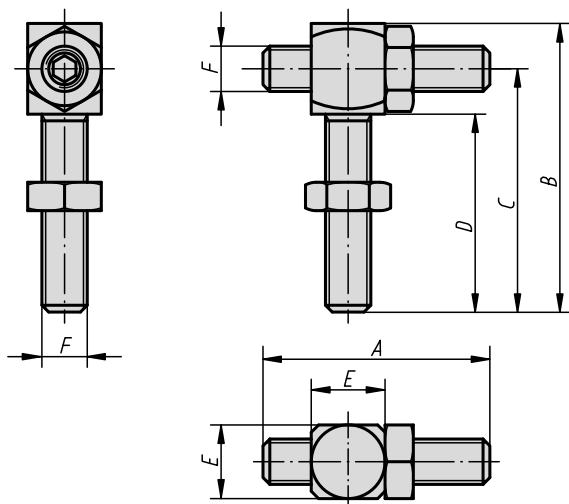
Stal do ulepszania cieplnego, ulepszona.

Wersja:

Oksydowane.

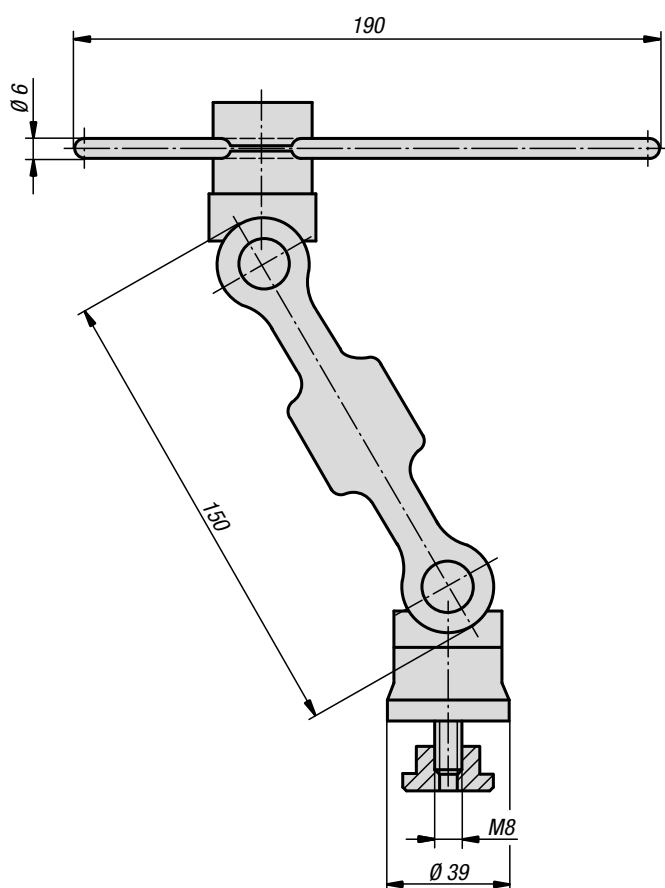
Przykład zamówienia:

K0820.10

**KIPP Elementy separujące nastawne**

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F
K0820.06	30	44	37	30	10	M6
K0820.08	40	56	48	40	13	M8
K0820.10	50	70	60	50	17	M10
K0820.12	60	84	72	60	19	M12
K0820.16	80	112	96	80	24	M16

Łącznik zaciskowy 5D

**Materiał:**

Łącznik zaciskowy z aluminium o dużej wytrzymałości. Sworzeń osiowy, talerzyk podporowe i pręt oporowy ze stali.

Wersja:

Łącznik zaciskowy anodowany na niebiesko i czarno. Sworzeń osiowy, talerzyk podporowe i pręt oporowy oksydowane.

Przykład zamówienia:

K1234.15012

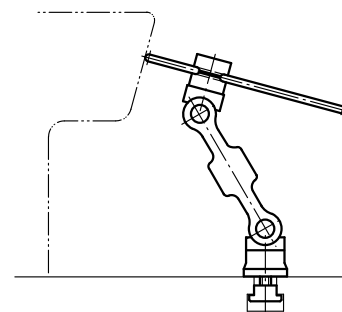
Wskazówka:

Łącznik zaciskowy 5D służy między innymi jako wszechstronny instrument do pozycjonowania na obrabiarkach czy podczas prac montażowych. Pozwala na szybką i wygodną bezstopniową regulację w 5 osiach.

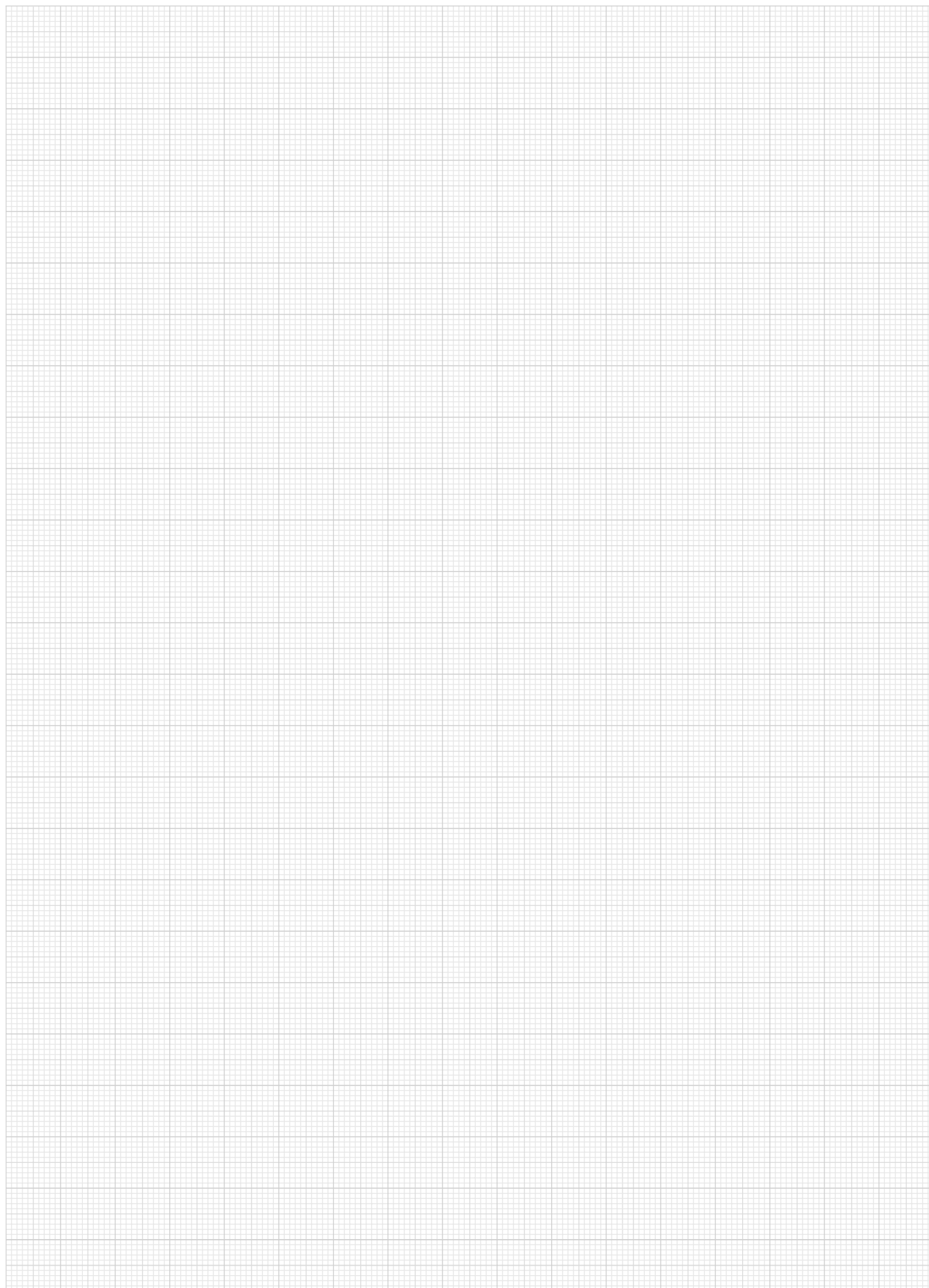
Kompletna dostawa z teowym wpustem przesuwającym M8x12 oraz kluczem imbusowym.

Na zapytanie:

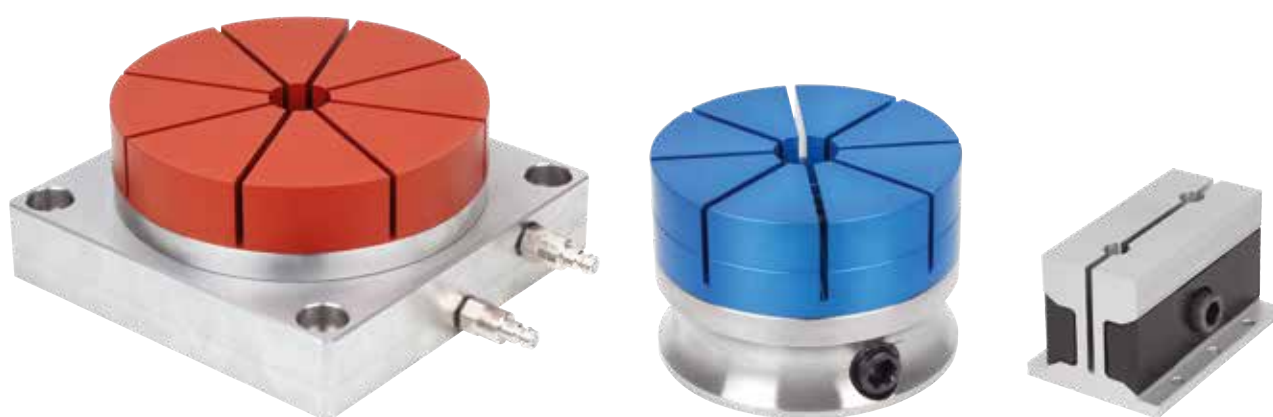
Element złączny do łączenia kilku łączników zaciskowych 5D.

**KIPP Łącznik zaciskowy 5D**

Nr Zamówienia	Rozmiar
K1234.15012	150



Kształtowy system mocowania



Wskazówka techniczna do CENTRICclamp



System mocowania do prototypów, wzorów oraz małej i średniej produkcji seryjnej

Przyrząd do mocowania kształtowego Positive Clamping System składa się z korpusu podstawowego z płytą kołnierkową oraz specjalnej tulei zaciskowej. Do mocowania różnorodnych przedmiotów obrabianych wystarczy wymiana tulei zaciskowej; korpus podstawowy z płytą kołnierkową pozostają zawsze te same. Do mocowania obrabianych detali używane są znormalizowane tuleje zaciskowe – półfabrykaty z aluminium. W prefabrykowanej tulei zaciskowej wyfrezowywany jest kontur obrabianego detalu.



Przyrząd Positive Clamping System umożliwia mocowanie z wykorzystaniem zarówno konturów zewnętrznych, jak i wewnętrznych detalu. Do tego celu przewidziane są tuleje zaciskowe do mocowania zewnętrznego i wewnętrznego.

Zintegrowany zespół sprężyn wytwarza siłę zaciskową o wartości 5,8 kN. Zastosowanie dodatkowego mocowania z wykorzystaniem sprężonego powietrza umożliwia zwiększenie siły zaciskowej do 43,5 kN.

Przyrząd Positive Clamping System przeznaczony jest do mocowania przedmiotów obrabianych, których nie można zamocować w żaden inny sposób

- poradzi sobie nawet z najbardziej skomplikowanymi konturami detali niezależnie od tego, czy mają one kształt geometryczny czy też inny
- możliwość montażu na płytach z siatką otworów, płytach z rowkami teowymi oraz na własnych przyrządach
- zakres mocowania 25 – 140 mm, masa przedmiotu obrabianego do 25 kg
- możliwość mocowania detali surowych, wykończonych, okrągłych oraz o nieregularnym kształcie
- minimalna dopuszczalna głębokość mocowania – 1 mm
- skonstruowany do mocowania zewnętrznego i wewnętrznego
- dokładność powtarzalności < 0,01 mm

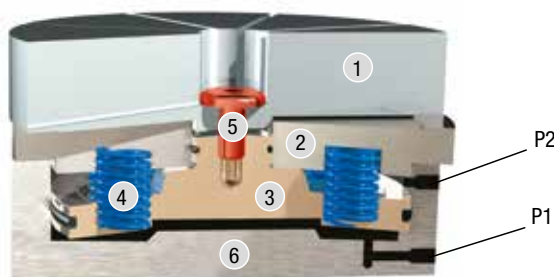
CENTRICclamp – siły mocujące i zatrzymujące

Siła luzowania sprężyny	Siła zacisku bez dod. mocowania	Siła mocująca bez siły dod. mocowania	Siła dod. mocowania	Siła zacisku z siłą dod. mocowania	Siła mocująca z siłą dod. mocowania
6 bar	5,810 kN	2,80 kN	6 bar	13,390 kN	10,390 kN
6 bar	5,810 kN	2,80 kN	12 bar	20,930 kN	17,930 kN
6 bar	5,810 kN	2,80 kN	30 bar	43,550 kN	40,550 kN

CENTRICclamp – konstrukcja systemu

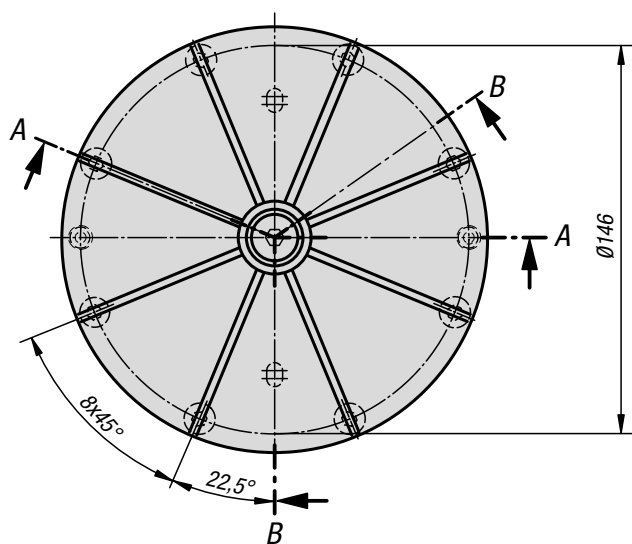
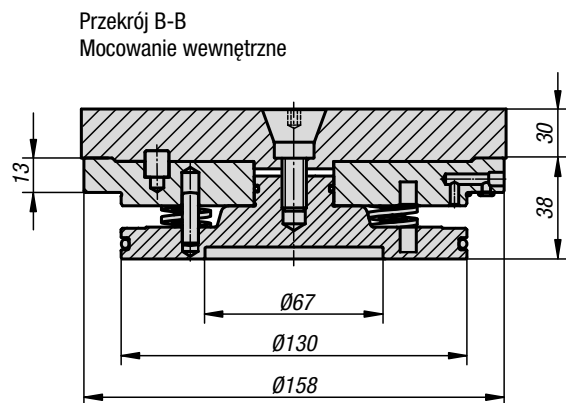
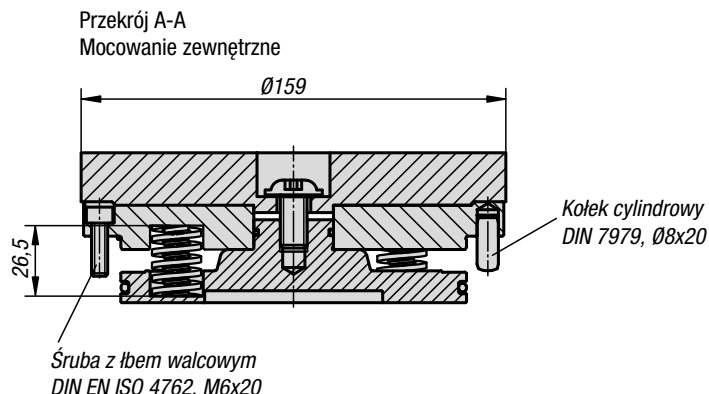
poz.	Nazwa	Liczba sztuk
1	tuleja zaciskowa	1
2	plyta kołnierkowa	1
3	łtok	1
4	zestaw sprężyn	8
5	śruba/śruba z łbem stożkowym	2
6	korpus	1

P1 poluzować za pomocą klucza pneumatycznego
P2 dokręcić za pomocą klucza pneumatycznego



Mechanizm zaciskowy pneumatyczny

do samodzielnego montażu



Materiał:

Płytki kołnierzowa, tłoki i korpus podstawowy ze stali.
Uszczelnienia NBR.
Śruby DIN EN ISO 4762, klasa wytrzymałości 8.8.
Tuleja zaciskowa z aluminium.

Wersja:

Płytki kołnierzowa, tłoki i korpus podstawowy ze stali, odporne na korozję, niepowlekanie.
Śruby ocynkowane.
Tuleja zaciskowa z aluminium lakierowanego na czerwono lub bezbarwnie.

Przykład zamówienia:

K0500.116030

Wskazówka:

Mechanizm zaciskowy CENTRICclamp można wbudować we własne przyrządy i systemy mocujące. Na płycie kołnierzowej mogą być zamontowane zaciski do mocowania zewnętrznego oraz wewnętrznego. Tuleja zaciskowa dopasowywana jest do konturów obrabianego detalu, który ma zostać zamocowany. Możliwe jest mocowanie detali o dowolnych kształtach i niesymetrycznych konturach.

Zintegrowany zespół sprężyn wytwarza siłę mocującą 5,8 kN. Poprzez dodatkowe mocowanie przy wykorzystaniu sprężonego powietrza możliwe jest zwiększenie siły mocującej do 43,5 kN. Mechanizm zostaje zluźniony poprzez doprowadzenie sprężonego powietrza do dolnej części tłoka. W efekcie tłok zostaje wyciśnięty w górę, powodując zluźnienie zacisku.

Zakres mocowania 0,2 mm.
Powtarzalność < 0,01 mm.
Wymiary montażowe na zapytanie.

Wyposażenie:

Tuleja zaciskowa do mocowania zewnętrznego i wewnętrznego K0502



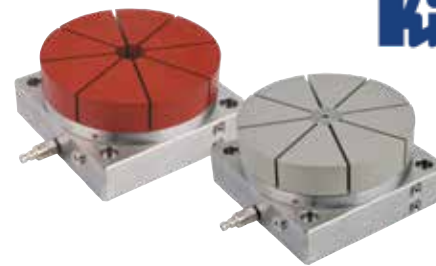
Widok bez tulei zaciskowej z zabezpieczeniem transportowym

KIPP Mechanizm zaciskowy pneumatyczny do samodzielnego montażu

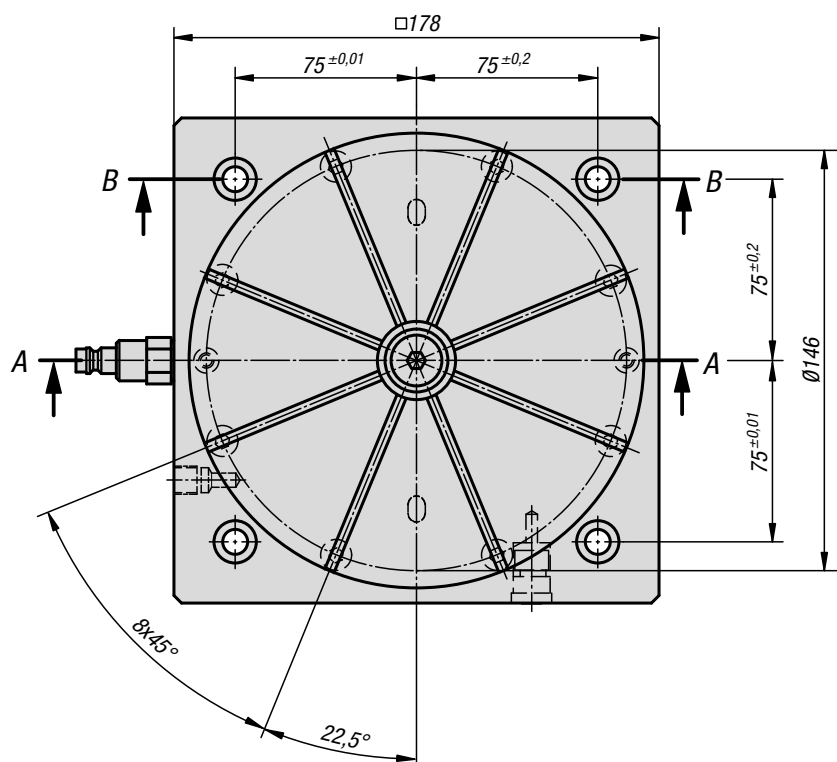
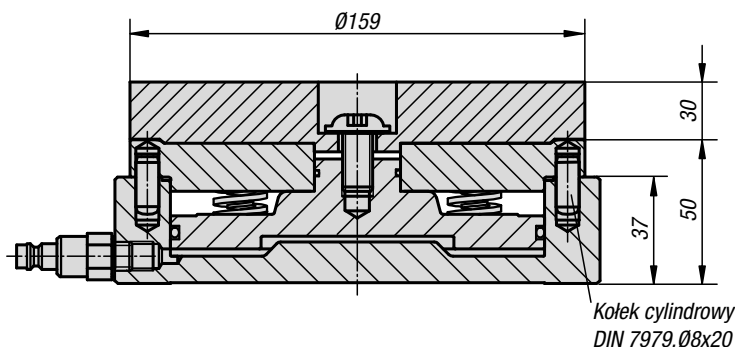
Nr Zamówienia	Wersja 2	Zakres mocowania min. - mak.	Głębokość frezowania min./maks.	Maksymalna masa przedmiotu obrabianego kg
K0500.116030	do mocowania zewnętrznego	Ø 30 - Ø 140	1-20	25
K0500.216030	do mocowania wewnętrznego	Ø 30 - Ø 140	1-20	25

Mechanizm zaciskowy pneumatyczny

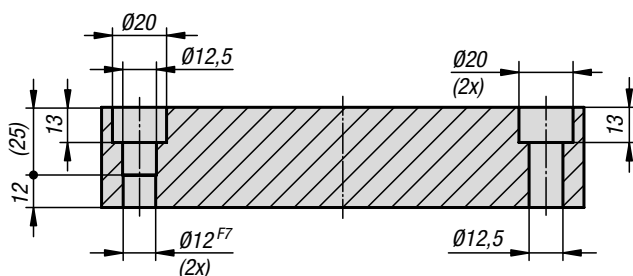
do płyt z siatką otworów



Przekrój A-A



Przekrój B-B
(przedstawiono tylko korpus)



Materiał:

Płytki kołnierzowa, tłoki i korpus podstawowy ze stali. Uszczelnienia NBR. Śruby DIN EN ISO 4762, klasa wytrzymałości 8.8. Tuleja zaciskowa z aluminium.

Wersja:

Płytki kołnierzowa, tłoki i korpus podstawowy ze stali, odporne na korozję, niepowlekane. Śruby ocynkowane. Tuleja zaciskowa z aluminium lakierowanego na czerwono lub bezbarwnie.

Przykład zamówienia:

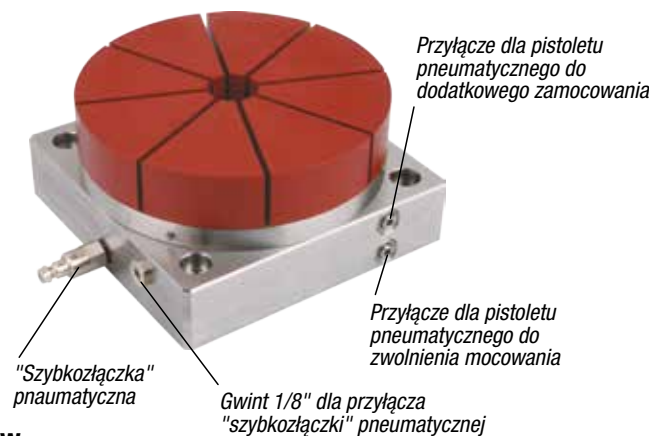
K0501.11603050

Wskazówka:

Mechanizm zaciskowy CENTRICclamp z korpusem dostosowanym do montażu na płytach z siatką otworów o rozstawie 50 mm. Na płycie kołnierzowej mogą być zamontowane tuleje zaciskowe do mocowania zewnętrznego oraz wewnętrznego. Tuleja zaciskowa dopasowywana jest do konturów obrabianego detalu, który ma zostać zamocowany. Możliwe jest mocowanie detali o dowolnych kształtach i niesymetrycznych konturach. Zintegrowany zespół sprężyn wytwarza siłę mocującą 5,8 kN. Poprzez dodatkowe mocowanie przy wykorzystaniu sprężonego powietrza możliwe jest zwiększenie siły mocującej do 43,5 kN. Mechanizm zostaje zluzowany poprzez doprowadzenie sprężonego powietrza do dolnej części tłoka. W efekcie tłok zostaje wyciśnięty w górę, powodując zluzowanie zacisku. Zakres mocowania 0,2 mm. Powtarzalność < 0,01 mm.

Wyposażenie:

Tuleja zaciskowa do mocowania zewnętrznego i wewnętrznego K0502



KIPP Mechanizm zaciskowy pneumatyczny do płyt z siatką otworów

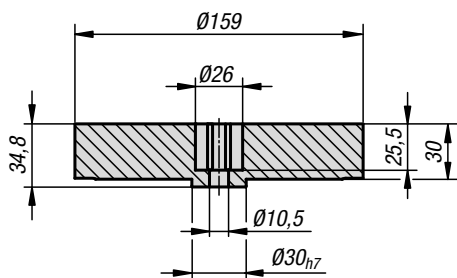
Nr Zamówienia	Wersja 2	Zakres mocowania min. - maks.	Głębokość frezowania min./maks.	Maksymalna masa przedmiotu obrabianego kg	Śruby montażowe
K0501.11603050	do mocowania zewnętrznego	Ø 30 - Ø 140	1-20	25	K0815.12055
K0501.21603050	do mocowania wewnętrznego	Ø 30 - Ø 140	1-20	25	K0815.12055

Tuleje zaciskowe

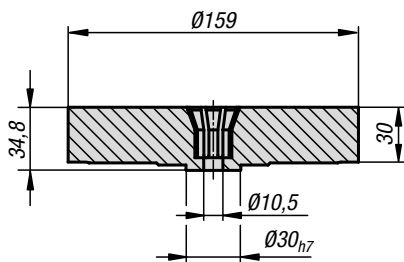
do mocowania zewnętrznego i wewnętrznego



Mocowanie zewnętrzne



Mocowanie wewnętrzne



Materiał, wersja:

Wytrzymały stop aluminium, lakierowane na czerwono (mocowanie zewnętrzne) lub bezbarwnie (mocowanie wewnętrzne).

Przykład zamówienia:

K0502.116030

Wskazówka:

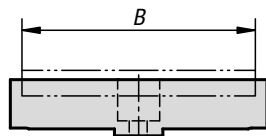
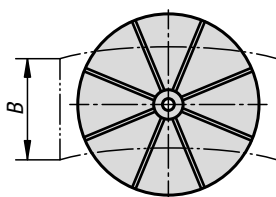
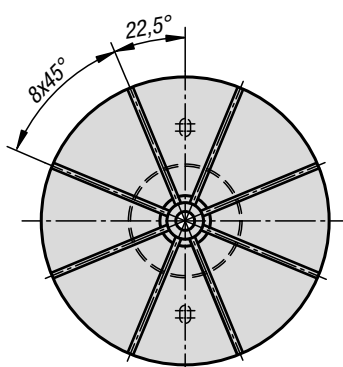
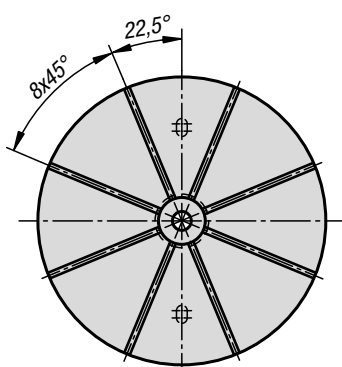
Teleje zaciskowe do mocowania zewnętrznego i wewnętrznego. Tuleja zaciskowa dopasowywana jest do konturów obrabianego detalu, który ma zostać zamocowany. Możliwe jest mocowanie detali o dowolnych kształtach i niesymetrycznych konturach.

Zakres mocowania 0,2 mm.

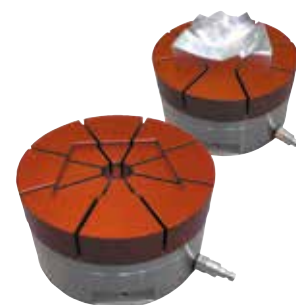
W przypadku tulei w wersji do mocowania wewnętrznego potrzebny jest trzpień zaciskający K0502.1024.

Wyposażenie:

Trzpień zaciskający K0502.1024



Szerokość „B” obrabianego przedmiotu powinna wynosić maks. 90% średnicy tulei zaciskowej. W szczególnych przypadkach obrabiany przedmiot może także wystawać poza tuleję zaciskową.



Mocowanie zewnętrzne



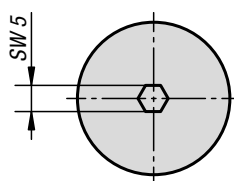
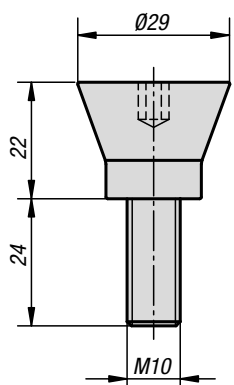
Mocowanie wewnętrzne

KIPP Tuleje zaciskowe do mocowania zewnętrznego i wewnętrznego

Nr Zamówienia	Wersja 2	Zakres mocowania min. - mak.	Głębokość frezowania min./maks.	Maksymalna masa przedmiotu obrabianego kg
K0502.116030	do mocowania zewnętrznego	$\varnothing 30 - \varnothing 140$	1-20	25
K0502.216030	do mocowania wewnętrznego	$\varnothing 30 - \varnothing 140$	1-20	25

Trzpień zaciskający

do mocowania wewnętrznego



Materiał:

Stal do ulepszania cieplnego.

Wersja:

Z polyskiem.

Przykład zamówienia:

K0502.1024

Wyposażenie:

Trzpień zaciskający do mocowania wewnętrznego
K0502.216030

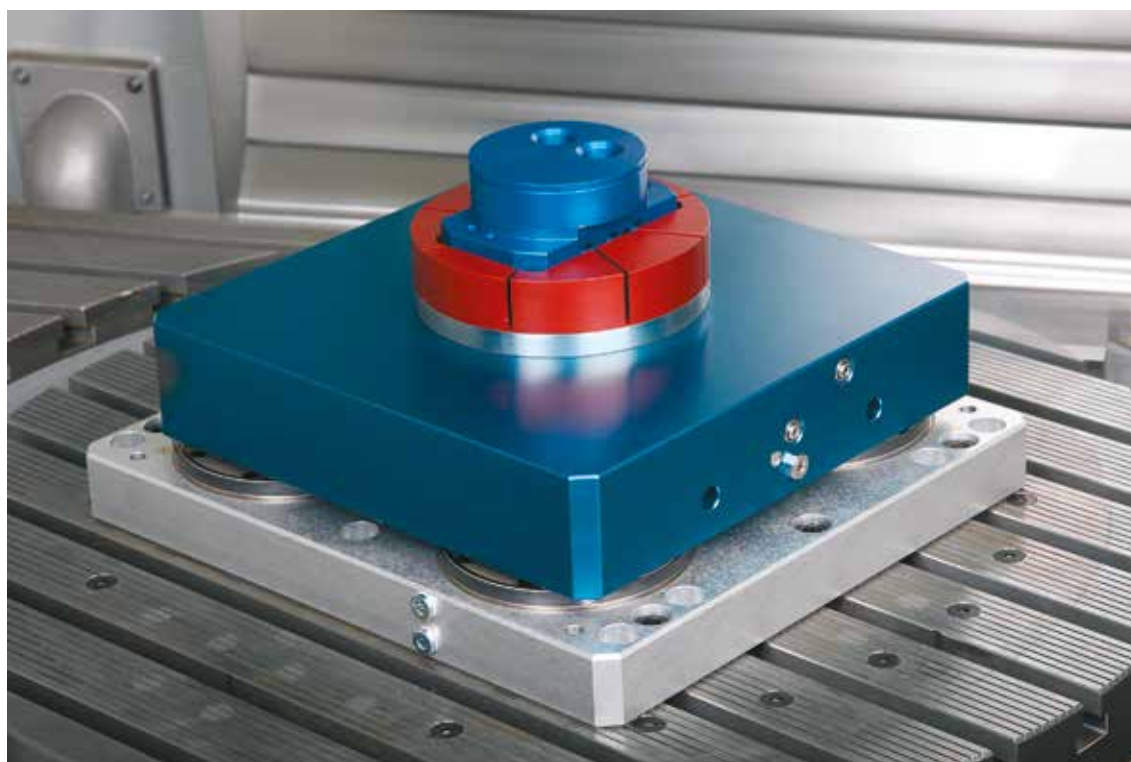
KIPP Trzpień zaciskający do mocowania wewnętrznego

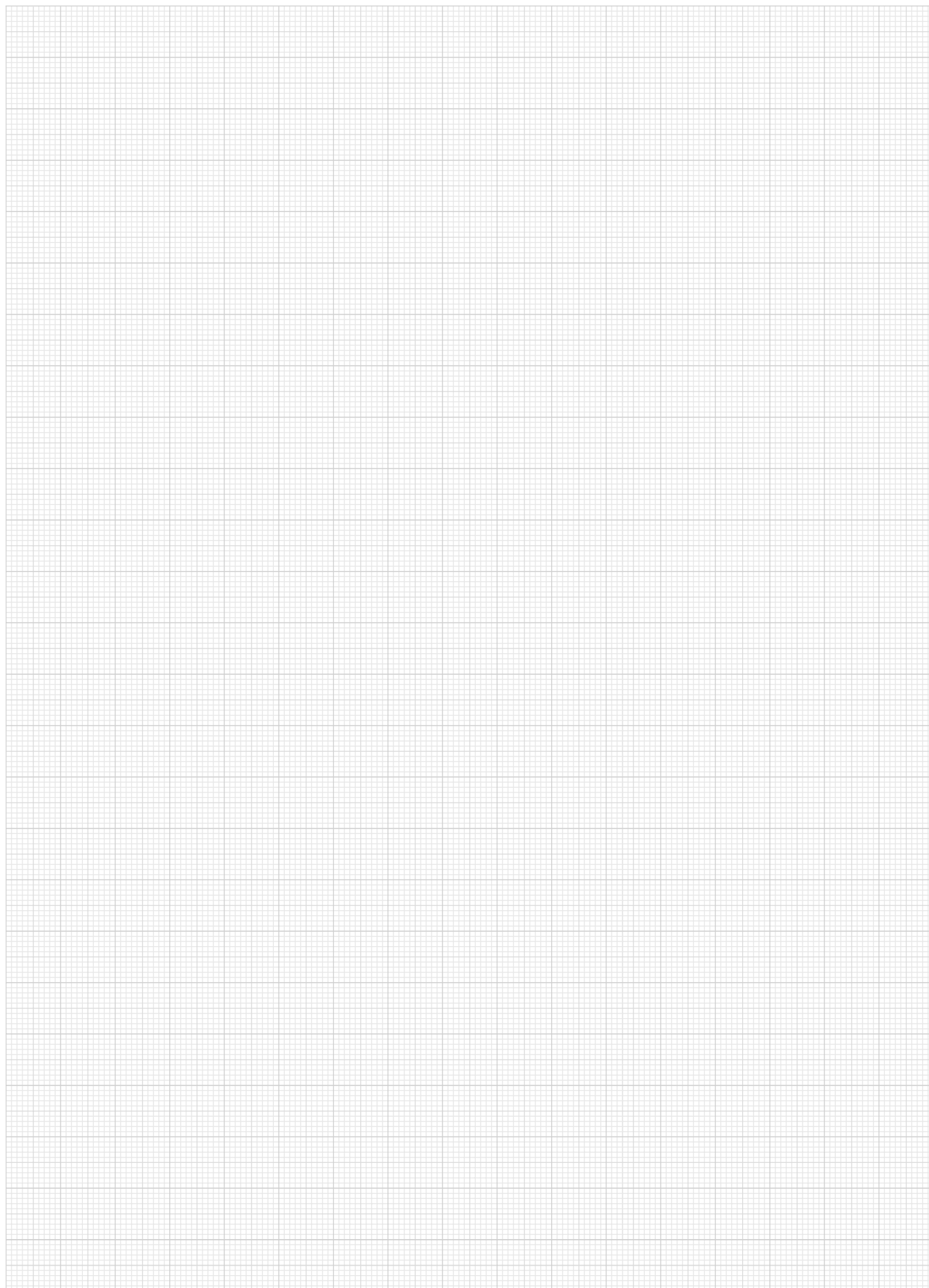
Nr Zamówienia

Odpowiedni do

K0502.1024

trzpień do mocowania wewnętrznego





Zacisk CENTRICclamp

pneumatyczny



Materiał:

Korpus mocujący ze stali ulepszonej cieplnie.
Tuleja zaciskowa z aluminium o dużej wytrzymałości.
Korpus mocujący niklowany, tuleja zaciskowa anodowana na niebiesko.

Przykład zamówienia:

K1392.1065090

Wskazówka:

Pneumatyczny przyrząd do mocowania kształtowego składa się z korpusu mocującego i tulei zaciskowej. Korpus mocujący można przykręcić do przyrządów zgodnie z wymiarami.

Proces mocowania:

Otworzyć tuleję zaciskową, podając sprężone powietrze do przyłącza „otwieranie”. Zamknąć tuleję zaciskową (proces mocowania), podając sprężone powietrze do przyłącza „zamykanie”. Przyłącza pneumatyczne mogą zostać przykręcone, w zależności od wyboru, od dołu lub z boku. W przypadku doprowadzenia powietrza od dołu boczne przyłącza pneumatyczne należy zamknąć.

Obróbka tulei zaciskowej do mocowania zewnętrznego: W tulei zaciskowej wyfrezowywany jest kontur mocowanego przedmiotu obrabianego. Możliwe są kształty krzywoliniowe i kontury asymetryczne. Dzięki łatwej wymianie tulei zaciskowej możliwe jest szybkie i niezawodne mocowanie różnych przedmiotów obrabianych.

Tuleję zaciskową można sfrezować do wysokości H2. Daje to możliwość dopasowania kilku konturów przedmiotów obrabianych do tulei zaciskowej.

Powtarzalność przedmiotu obrabianego: +/-0,03

Powtarzalność po wymianie tulei zaciskowej +/- 0,02
Skok zacisku tulei wynosi promieniowo na segment mocujący 0,15 mm.

Aby uniknąć uszkodzenia tulei zaciskowej nie należy jej aktywować bez przedmiotu obrabianego ani pierścienia zaciskowego.

Wartości ciśnienia roboczego powinny mieścić się w zakresie 0,45 - 0,55 MPa.
Siły mocowania odnoszą się do 0,5 MPa.

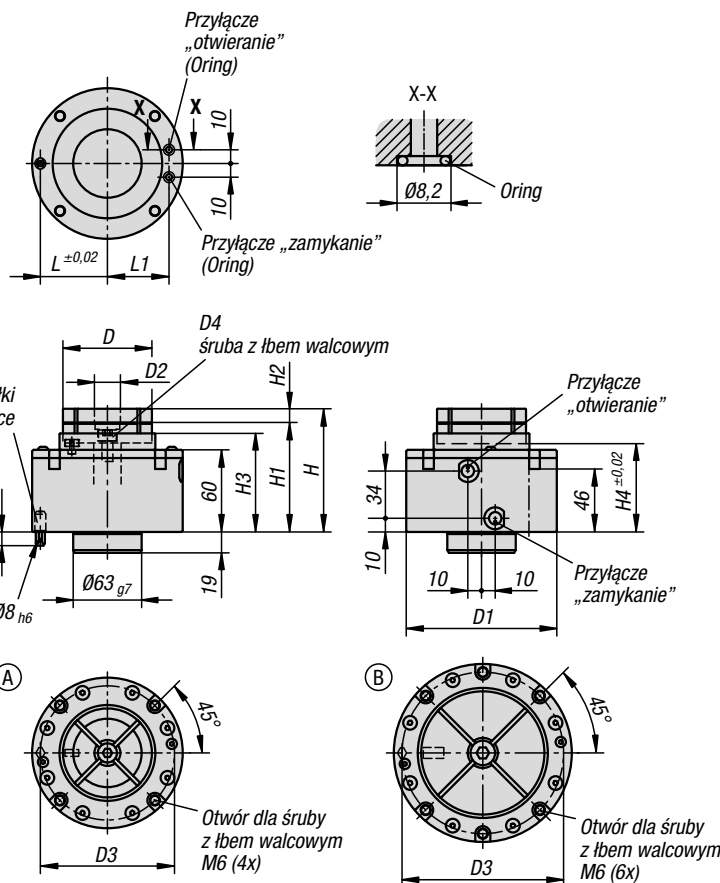
Wyposażenie:

Pierścień mocujący do obróbki konturu.

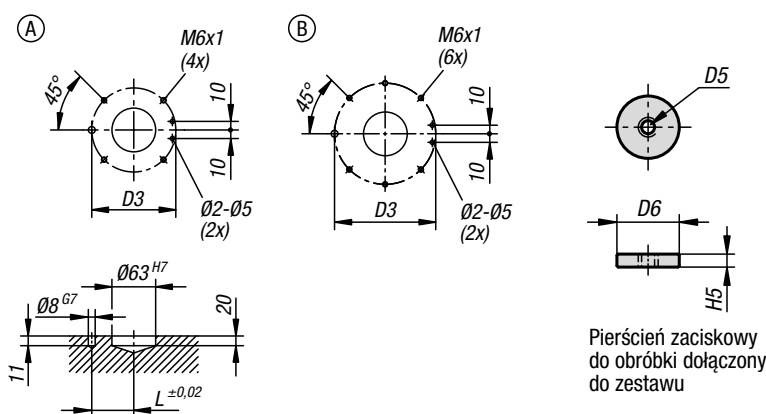
O-ring.

Kołki pozycjonujące.

Śruba mocująca do tulei zaciskowej.



Wskazówka dot. montażu

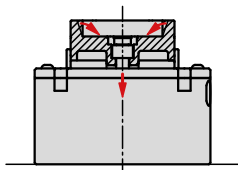


KIPP Zacisk CENTRICclamp pneumatyczny

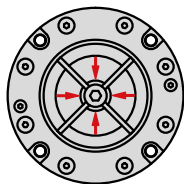
Nr Zamówienia	Forma	D	D1	D2	D3	D4	D5	D6	H	H1	H2	H3	H4	H5	L	L1	Cisnienie robocze MPa	Siła zacisku N	numer zamówienia tuleja zaciskowa
K1392.1065090	A	65	110	19	98	M8	M4	18	90	80	10	72	65	4	49	45	0,5	4000	K0934.065025
K1392.1090100	B	90	130	23	118	M10	M5	22	100	85	15	74	66	6	59	55	0,5	6000	K0934.090034

Zacisk CENTRICclamp

pneumatyczny

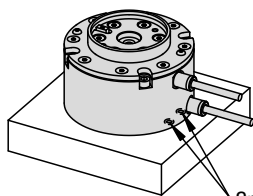


Podczas aktywowania elementu mocującego za pomocą powietrza cylinder mocujący ciągnięty jest w dół. W ten sposób 4 elementy mocujące poruszają się do wewnątrz, mocując przedmiot.



Zastosowanie przyłączy bocznych:

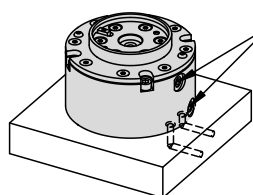
- Dolne przyłącza zamknąć za pomocą załączonych o-ringów.
- Sprawdzić, czy z tego obszaru nie uchodzi powietrze.



Sprawdzić szczelność dolnych przyłączy.

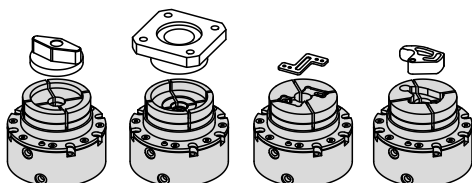
Zastosowanie dolnych przyłączy:

- Zamontować załączone o-ringi na dolnych przyłącach.
- Boczne przyłącza powietrza muszą być zamknięte.



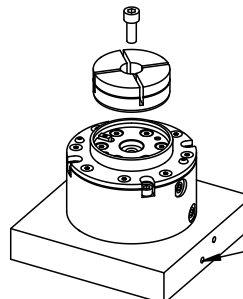
Zamknąć przyłącza powietrza i sprawdzić, czy są szczelne.

W tulejach zaciskowych możliwe jest mocowanie przedmiotów obrabianych o różnych kształtach.



Montaż tulei zaciskowej:

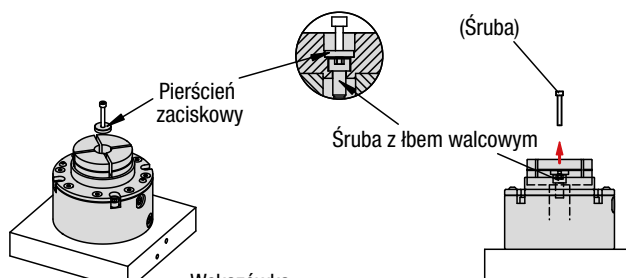
Podczas montażu tulei zaciskowej zwracać uwagę, aby powietrze było podłączone do przyłącza „otwieranie”, a cylinder mocujący znajdował się w górnym położeniu. Następnie wkręcić śrubę mocującą.



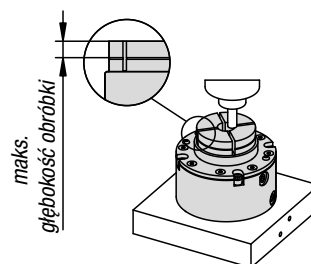
Wskazówka:
Podłączyć powietrze do przyłącza „otwieranie”

Obrabianie tulei zaciskowej:

Umieścić pierścień zaciskowy w tulei zaciskowej.
(Można zastosować śrubę jako pomoc przy wkładaniu.)



Wskazówka:
Umieścić pierścień zaciskowy nad śrubą mocującą tulei zaciskowej.

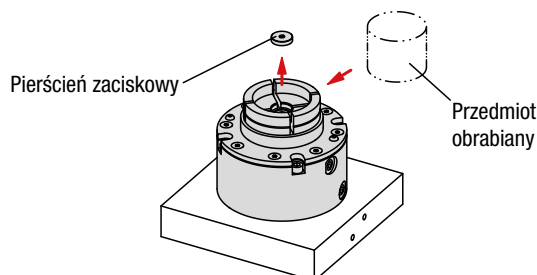


Zacisnąć uchwyt poprzez przyłącze pneumatyczne

Obrobić tuleję zaciskową odpowiednio do formy przedmiotu.

Mocowanie przedmiotu obrabianego:

Po obróbce tulei zaciskowej wyjąć pierścień zaciskowy. Włożyć przedmiot obrabiany i podać powietrze do przyłącza w celu zamocowania go.



Przykłady zastosowania tulei zaciskowej

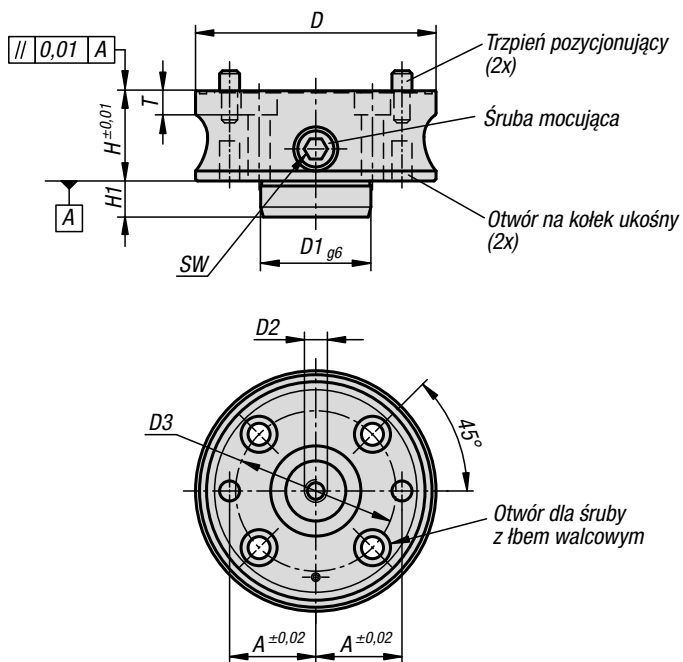


Mocowania zewnętrzne

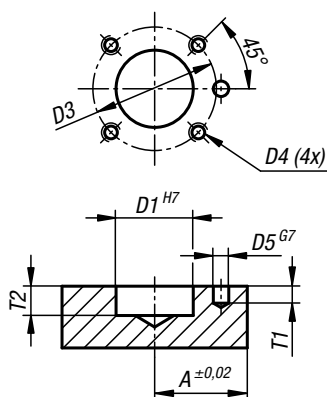


Mocowanie wewnętrzne





Wskazówka dot. montażu



Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Niklowana

Przykład zamówienia:

K1183.065

Wskazówka:

Za pomocą podpory ustalającej można ustalić tuleje zaciskowe zarówno do mocowania zewnętrznego, jak i wewnętrznego.

Boczna śruba naprężająca uruchamia tuleję i mocuje przedmiot obrabiany na jego obwodzie.

Tuleje zaciskowe można zabezpieczyć przed przekręceniem za pomocą kołka walcowego.

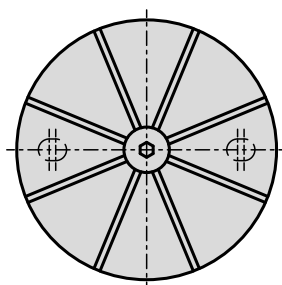
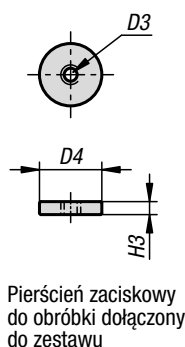
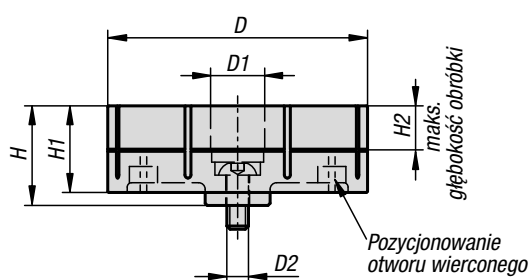
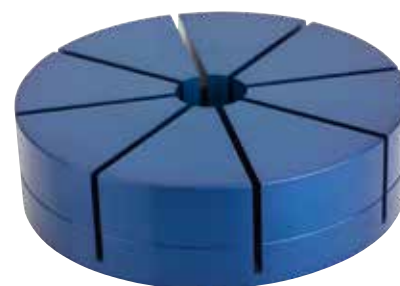
Pozycjonowanie natomiast odbywa się za pomocą 2 kołków walcowych.

KIPP Podpora ustalająca

Nr Zamówienia	A	D	D1	D2	D3	D4	D5	H	H1	SW	T	T1	T2	dla śrub	Maks. moment dokręcania Nm	F1=Maks. mocowania zewnętrzne (kN)	F2=Maks. mocowanie wewnętrzne (kN)
K1183.065	22	65	28	M8	42	M6x1	6	35	12	8	8	6	13	M6	15	4,5	4,5
K1183.090	30	90	42	M10	60	M8x1,25	8	40	14	8	10	8	15	M8	25	7	7
K1183.120	43	120	55	M10	80	M10x1,5	10	45	18	10	12	11	19	M10	40	10	10
K1183.160	60	160	63	M12	110	M12x1,75	12	50	24	10	14	13	25	M12	40	12	10

Tuleja zaciskowa

do mocowania zewnętrznego



Materiał:

Wytrzymały stop aluminium.

Wersja:

Anodowane na niebiesko.

Przykład zamówienia:

K1184.1065

Wskazówka:

Tuleje zaciskowe do mocowania zewnętrznego.

Tuleja zaciskowa dopasowywana jest do konturów obrabianego przedmiotu, który ma zostać zamocowany. Możliwe jest mocowanie przedmiotów obrabianych o dowolnych kształtach i niesymetrycznych konturach.

Mechanizm tulei zaciskowej umożliwia bezpieczne zamocowanie przedmiotu obrabianego.

Skok mocowania na każdy segment tulei zaciskowej (8x) maks. 0,15 mm.

Powtarzalność dla przedmiotów obrabianych: $\pm 0,03$.

Powtarzalność dla tulei zaciskowych: $\pm 0,02$.

Trzpień ustalający K1183.

KIPP Tuleja zaciskowa do mocowania zewnętrznego

Nr Zamówienia	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	H3
K1184.1065	65	21	M8	M5	20	29	25	10	4
K1184.1090	90	25	M10	M6	24	40	35	15	5
K1184.1120	120	25	M10	M6	24	46	40	20	5
K1184.1160	160	29	M12	M8	28	52	45	25	6

Tuleja zaciskowa

do mocowania zewnętrznego

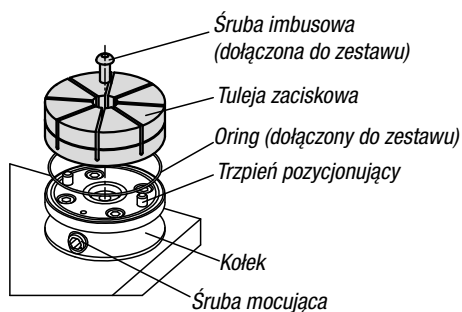
1. Montaż tulei zaciskowej:

- Pierścień uszczelniający o przekroju okrągłym umieścić w wyżłobieniu trzpienia ustalającego.
- Umieścić tuleję zaciskową na trzpieniu ustalającym i upewnić się, że kołki pozycjonujące pasują do otworów pozycjonujących tulei zaciskowej. Zamocować tuleję zaciskową za pomocą śruby imbusowej.

Wskazówka:

Zanim tuleja zaciskowa zostanie zamontowana, należy upewnić się, czy wałek krzywki jest całkowicie poluzowany.

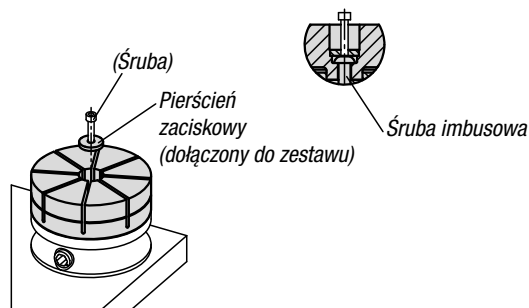
W tym celu śrubę dokręcającą należy obracać w kierunku obrotu wskazówek zegara, aż się zablokuje.



2. Obróbka tulei zaciskowej:

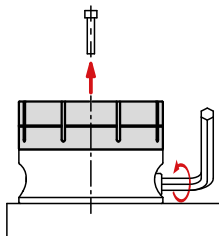
2.1

Wprowadzić pierścień zaciskowy do tulei zaciskowej. (Można zastosować śrubę jako pomoc przy wkładaniu.)



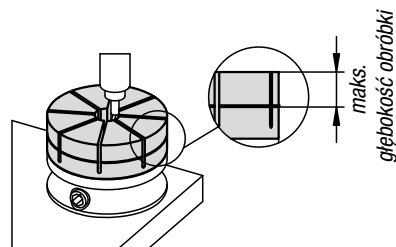
2.2

Dociągnąć wałek krzywki, aby naprężyć pierścień zaciskowy (zalecany moment dokręcenia: 15 Nm). Przed obróbką usunąć śrubę z pierścienia zaciskowego.



2.3

Obróbka w tulei zaciskowej konturu (przedmiotu obrabianego, który ma zostać zamocowany).

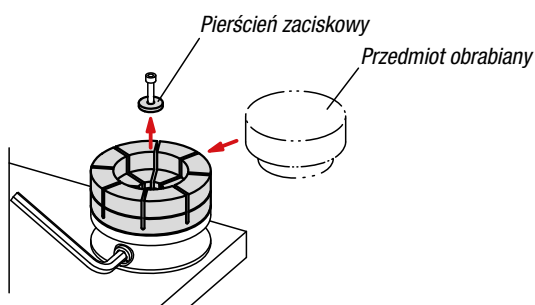


Wskazówka:

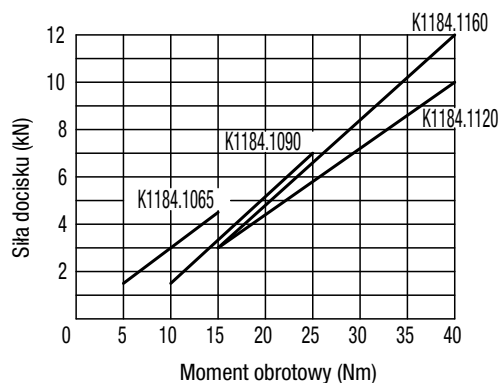
Konturu nie wycinać głębiej niż dopuszczalna głębokość obróbki.

3. Montaż przedmiotu obrabianego:

- Zluzować wałek krzywki i wyjąć pierścień naprężający.
- Osadzić przedmiot obrabiany i dociągnąć wałek krzywki.



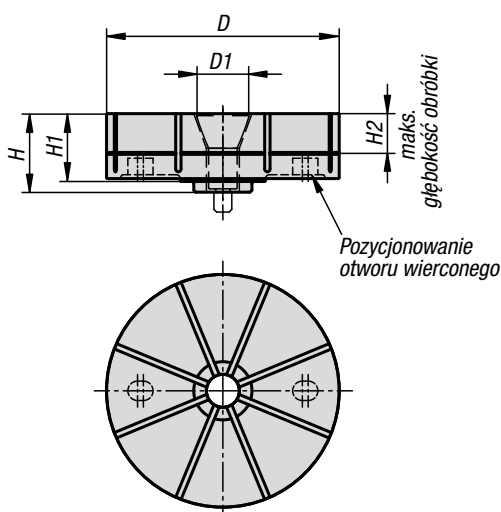
Charakterystyka występujących sił



Aby uniknąć uszkodzeń, nie należy dociągać tulei zaciskowej bez przedmiotu obrabianego lub pierścienia zaciskowego w tulei zaciskowej.

Tuleja zaciskowa

do mocowania wewnętrznego



Materiał:
Wytrzymały stop aluminium.

Wersja:
anodyzowanie w kolorze naturalnym

Przykład zamówienia:
K1184.2065

Wskazówka:
Tuleje zaciskowe do mocowania wewnętrznego. Tuleja zaciskowa dopasowywana jest do konturów obrabianego przedmiotu, który ma zostać zamocowany. Możliwe jest mocowanie przedmiotów obrabianych o dowolnych kształtach i niesymetrycznych konturach. Mechanizm tulei zaciskowej umożliwia bezpieczne zamocowanie przedmiotu obrabianego. Skok mocowania na każdy segment tulei zaciskowej (8x) maks. 0,15 mm. Powtarzalność dla przedmiotów obrabianych: $\pm 0,03$. Powtarzalność dla tulei zaciskowych: $\pm 0,02$. W przypadku tulei w wersji do mocowania wewnętrznego potrzebny jest trzpień zaciskający K1185. Trzpień ustalający K1183.

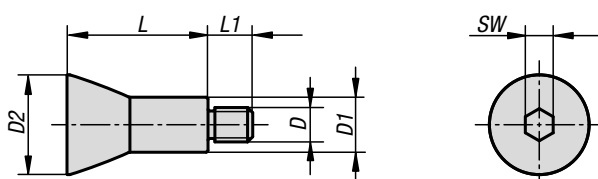
KIPP Trzpień do mocowania wewnętrznego

Nr Zamówienia	D	D1	H	H1	H2
K1184.2065	65	22,5	28,5	25	10
K1184.2090	90	27	34,5	30	15
K1184.2120	120	29	40,5	35	20
K1184.2160	160	33	46,5	40	25

K1185

Trzpień stożkowy

do tulei zaciskowej do mocowania wewnętrznego



Materiał:
Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:
Hartowane i nikiowane.

Przykład zamówienia:
K1185.0829

Wskazówka:
Trzpień stożkowy jest potrzebny do tulei zaciskowych do mocowania wewnętrznego.

KIPP Trzpień stożkowy do mocowania wewnętrznego

Nr Zamówienia	D	D1	D2	L	L1	SW
K1185.0829	M8	13,2	22,5	29	10	6
K1185.1035	M10	16	27	35	11	8
K1185.1041	M10	16	29	41	13	8
K1185.1247	M12	18	33	47	14	10

Tuleja zaciskowa

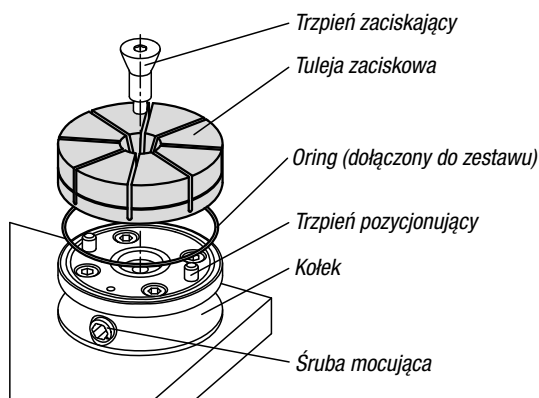
do mocowania wewnętrznego

1. Montaż tulei zaciskowej:

- Pierścień uszczelniający o przekroju okrągłym umieścić w wyżłobieniu trzpienia ustalającego.
- Umieścić tuleję zaciskową na trzpieniu ustalającym i upewnić się, że kołki pozycjonujące pasują do otworów tulei zaciskowej. Zamocować tuleję zaciskową za pomocą trzpienia zaciskającego.

Wskazówka:

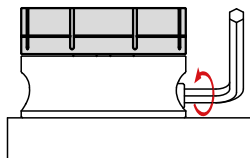
Zanim tuleja zaciskowa zostanie zamontowana, należy upewnić się, czy wałek krzywki jest całkowicie poluzowany. W tym celu śrubę dokręcającą należy obracać w kierunku obrotu wskazówek zegara, aż się zablokuje.



2. Obróbka tulei zaciskowej:

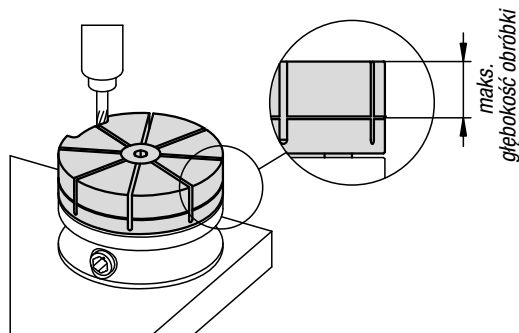
2.1

Wałek krzywki całkowicie odprężyć i zmierzyć średnicę zewnętrzną tulei zaciskowej. Następnie dociągnąć, aż średnica zewnętrzna tulei zaciskowej zwiększy się o 0,15 mm.



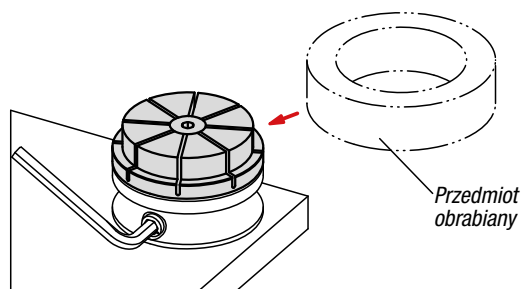
2.2

Obróbka w tulei zaciskowej konturu (przedmiotu obrabianego, który ma zostać zamocowany).

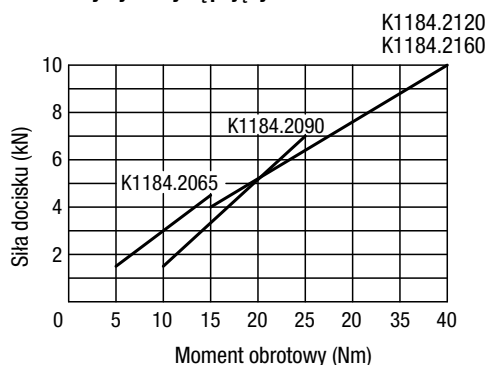


3. Montaż przedmiotu obrabianego:

- Zluzować wałek krzywki i wyjąć pierścień naprężający.
- Osadzić przedmiot obrabiany i dociągnąć wałek krzywki.



Charakterystyka występujących sił



Aby uniknąć uszkodzeń, nie należy dociągać tulei zaciskowej bez przedmiotu obrabianego lub pierścienia zaciskowego w tulei zaciskowej.

Tuleja zaciskowa mechaniczna



Materiał:

Korpus i pierścień zaciskowy ze stali utwardzonej 1.0503.

Kołki ustalające ze stali utwardzonej 1.7220.

Tuleja zaciskowa z aluminium 3.4365.

Wersja:

Korpus, kołki ustalające oraz pierścień zaciskający oksydowane.

Tuleja anodowana na niebiesko.

Przykład zamówienia:

K0934.065057

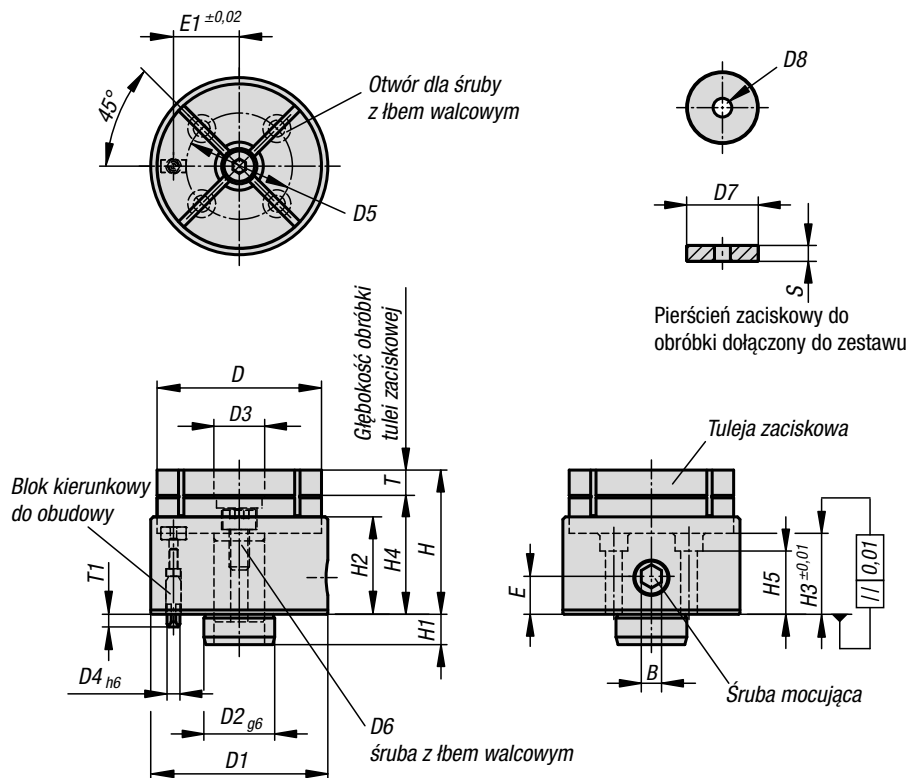
Wskazówka:

Śruby zaciskowej nie należy dokręcać bez pierścienia zaciskowego lub bez założonego detalu obrabianego.

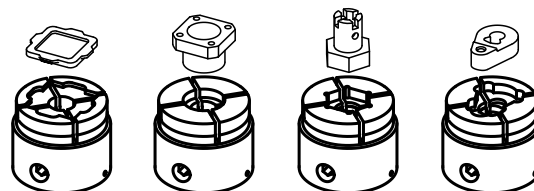
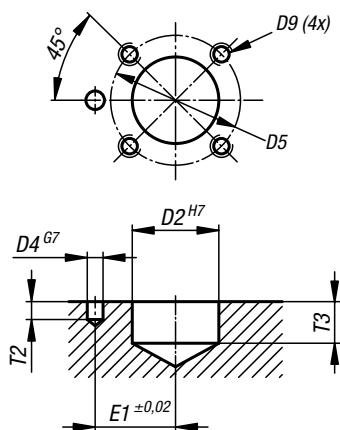
Boczna śruba zaciska detal obrabiany na całym obwodzie.

Tuleję zaciskową poprzez obróbkę można dopasować do różnych kształtów obrabianych detali.

Tuleja zaciskowa mechaniczna idealnie nadaje się do obróbki przedmiotów na centrach obróbczych, centrach frezarskich, maszynach 5-osiowych itd.



Wskazówka dot. montażu

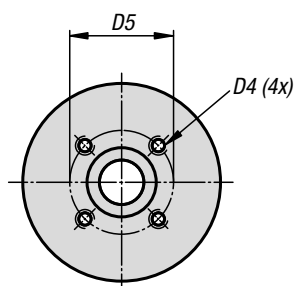
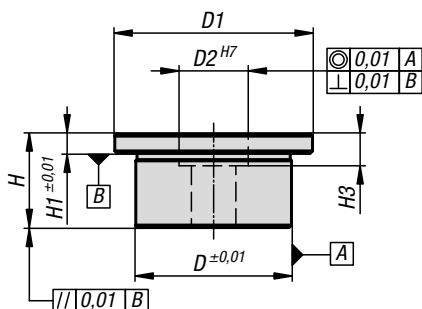


KIPP Tuleja zaciskowa mechaniczna

Nr Zamówienia	B	D	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	E	E1	H	H1	H2	H3	H4	H5	T	T1	T2	T3	S	Siła zacisku N	Maks. moment dokręcania Nm	numer zamówienia tuleja zaciskowa
K0934.065057	8	65	70	28	19	6	42	M8x15	18	M4	M6	15	26	59,5	12	39	34,5	47	25	10	5	6	13	4	4000	60	K0934.065025
K0934.090072	10	90	95	42	23	8	60	M10x20	22	M5	M8	17	36	72,5	14	46	38,5	57	28	15	7	8	15	6	6000	100	K0934.090034

Płytki montażowe

do tulei zaciskowych mechanicznych



Materiał:

Stal po ulepszeniu cieplnym 1.7262.

Wersja:

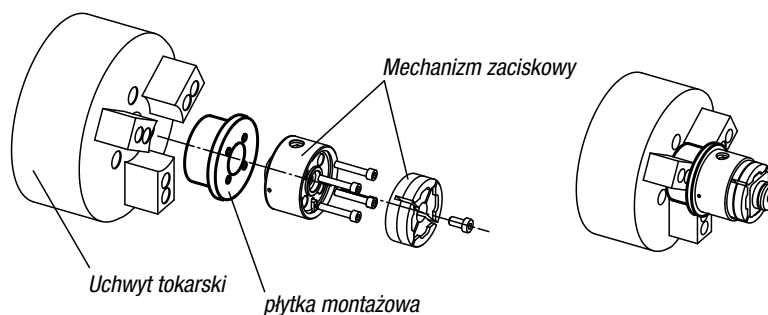
oksydowana i po ulepszeniu cieplnym dyfuzyjnie.

Przykład zamówienia:

K0934.065038

Wskazówka:

Odpowiednie do tulei zaciskowych mechanicznych: K0934.065057 i K0934.090072.

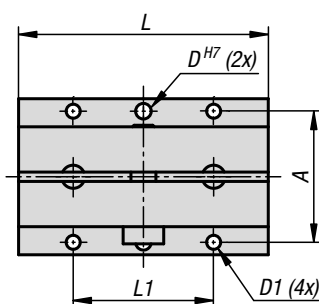
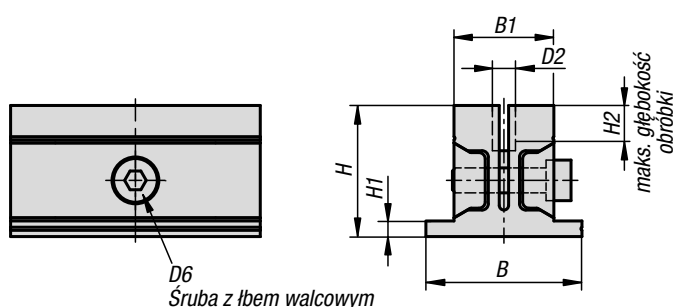
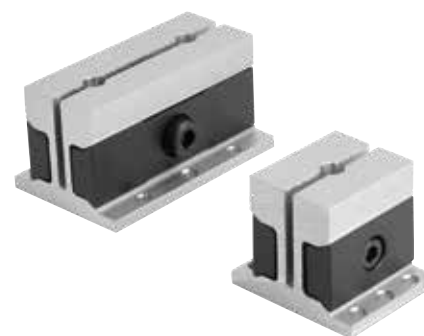


Płytkę montażową do mocowania tulei zaciskowej na tokarce

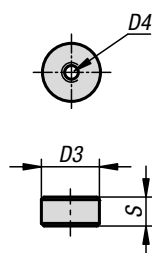
KIPP Płytki montażowe do tulei zaciskowych mechanicznych

Nr Zamówienia	D	D1	D2	D4	D5	H	H1	H3
K0934.065038	63	80	28	M6x12	42	38	8	13
K0934.090043	80	100	42	M8x16	60	43	8	15

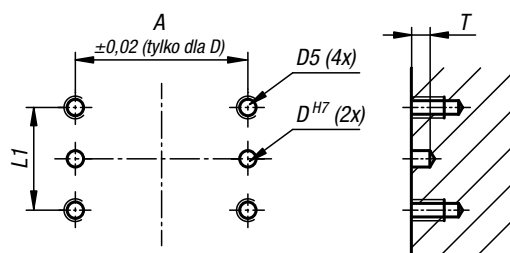
Mechanizm CENTRICclamp prostokątny



Pierścień zaciskowy
do obróbki dołączony do zestawu



Wskazówka dot. montażu

**Materiał:**

Korpus: EN AC-51400.

Kliny zaciskowe: stal ulepszona cieplnie.

Wersja:

Korpus: oksydowany w kolorze naturalnym.

Kliny zaciskowe: oksydowane.

Przykład zamówienia:

K1169.32040

Wskazówka:

Boczna śruba naprzężająca uruchamia mechanizm CENTRICclamp i mocuje element obrabiany na jego obwodzie.

Prosta, kompaktowa konstrukcja umożliwia mocowanie 2 elementów obrabianych.

Skok mocowania wynosi maks. 0,5 mm.

W celu dopasowania do konturu tuleja zaciskowa musi zostać wstępnie zaciśnięta.

Potrzebny jest do tego dołączony pierścień zaciskowy (w zestawie).

KIPP Mechanizm CENTRICclamp prostokątny

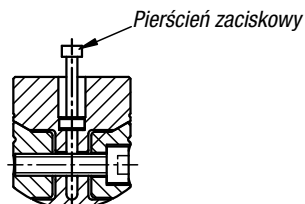
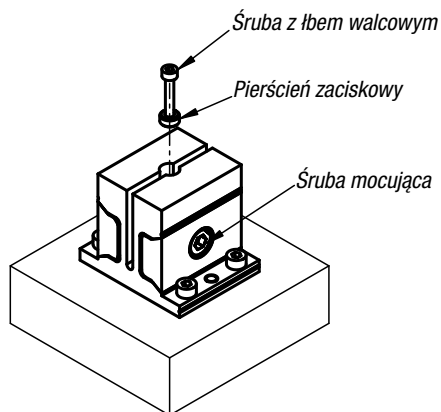
Nr Zamówienia	A	B	B1	D	D1	D2	D3	D4	D5	D6	H	H1	H2	L	L1	S	T	Siła zacisku N	Moment dokręcania Nm
K1169.32040	42	50	32	5	4,5	7,4	7	M3x0,5	M4x0,7	M6	42	5	10	40	25	3,5	5	2500	7,5
K1169.32080	42	50	32	5	4,5	7,7	7	M3x0,5	M4x0,7	M8	42	5	10	80	45	3,5	5	2500	14
K1169.50050	62	72	50	6	5,5	11,4	11	M3x0,5	M5x0,8	M10	63	7	15	50	30	5,5	8	5500	26
K1169.50100	62	72	50	6	5,5	11,4	11	M3x0,5	M5x0,8	M12	63	7	15	100	58	5,5	8	5500	46

Mechanizm CENTRICclamp prostokątny

Obróbka szczęk:

1. Wkładanie pierścienia zaciskowego:

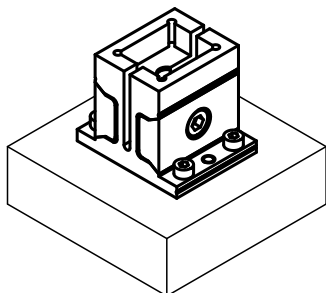
Włożyć pierścień zaciskowy w otwór.
Dociągnąć śrubę naprężającą, aby przytrzymać pierścień zaciskowy.
(śruba z łbem walcowym pomaga wpuścić pierścień zaciskowy)



Wskazówka:
Pierścień zaciskowy należy umieścić całkowicie na dole otworu.

2. Obróbka szczęk:

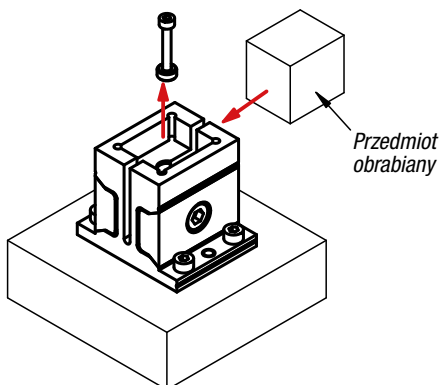
Usunąć śrubę z łbem walcowym z pierścienia zaciskowego.
Wykonać kontur przedmiotu obrabianego w szczękach.



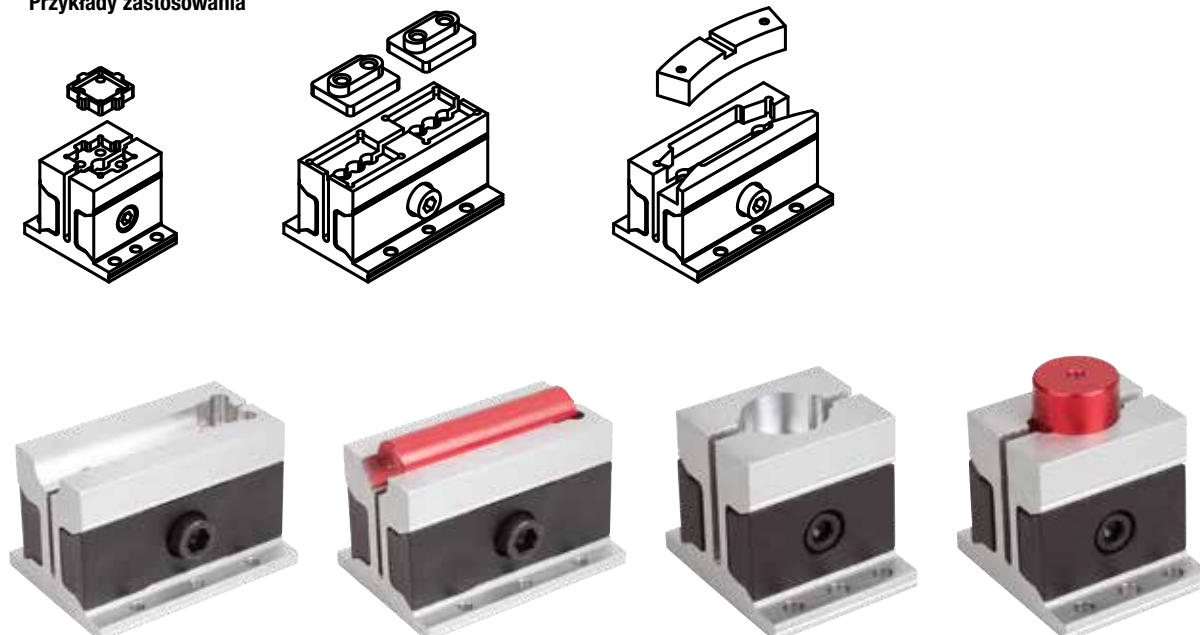
Wskazówka:
Przestrzegać maks. dopuszczalnej głębokości konturu.

3. Mocowanie przedmiotu obrabianego:

Odkręcić śrubę naprężającą i wyjąć pierścień zaciskowy za pomocą śruby z łbem walcowym.
Umieścić przedmiot obrabiany i dokręcić śrubę naprężającą.



Przykłady zastosowania



Wspornik przedmiotu obrabianego



Wskazówka: wspornik przedmiotu obrabianego



Wspornik przedmiotu obrabianego został zaprojektowany specjalnie w celu zminimalizowania wibracji i drgań podczas obróbki delikatnych i cienkościennych elementów.

System jest pod każdym względem uniwersalny dzięki różnorodnym możliwościom przytwierdzenia do obrabianego przedmiotu i do stołu warsztatowego/maszynowego.





- 1 Zestaw montażowy do rowków teowych
- 2 Płyta magnetyczna
- 3 Zestaw do montażu systemu z punktami zerowymi
- 4 Wspornik przedmiotu obrabianego
- 5 Element do precyzyjnego pozycjonowania
- 6 Łapa dociskowa
- 7 Trzpień mocujące z główką kulistą

Zestaw wsporników przedmiotu obrabianego z kufrem

**Materiał:**

Kufer z tworzywa sztucznego.

Zawartość – patrz odpowiednia grupa produktów.

Wersja:

czarny.

Przykład zamówienia:

K1296.925

Wskazówka:

Zestaw wsporników umożliwia bezstopniowe ustawianie wymiarów w zakresie 355 - 980 mm.

Zestaw wsporników służy jako wyposażenie podstawowe do podpierania przedmiotów obrabianych.

Kufer służy do przechowywania poszczególnych elementów wspornika.

Wspornik przedmiotu obrabianego pozwala na bezstopniową regulację długości.

Mechanizm zaciskowy pozwala zabezpieczyć wał przed pociągnięciem i naciskiem.

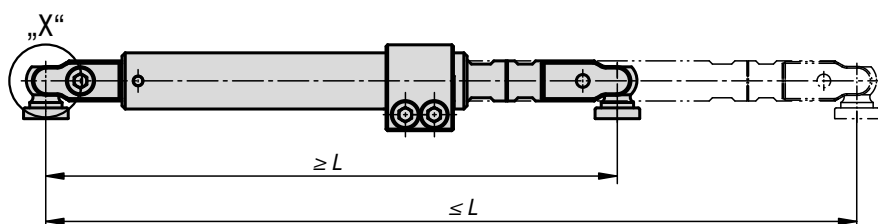
Zakres dostawy:

- Kufer
- Wspornik przedmiotu obrabianego, K1170.355505
- Tuleja dystansowa L75, K1186.1625075
- Tuleja dystansowa L100, K1186.1625100
- Tuleja dystansowa L150, K1186.1625150
- Precyzyjna regulacja, K1187.25120150
- Zestaw do mocowania rowków teowych, zestaw 14 rowków teowych, K1189.2514
- 18 teowych wpustów przesuwnych M10, K0378.18.005
- 22 teowych wpustów przesuwnych M10, K0378.22.005
- Kulka mocująca z główką kulistą M12, K1193.3251240
- Kulka mocująca z główką kulistą M16, K1193.3251640

KIPP Zestaw wsporników przedmiotu obrabianego z kufrem

Nr Zamówienia	Nazwa	Wersja 1
K1296.925	Zestaw Wsporników Przedmiotu Obrabianego	z kufrem

Wspornik przedmiotu obrabianego

**Materiał:**

Stal.

Wersja:

Teleskopowa jednostka zaciskowa i zestaw montażowy czarny oksydowany.
Wał niepowlekany.

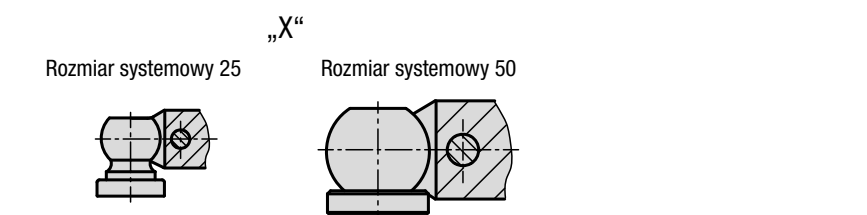
Przykład zamówienia:

K1170.255305

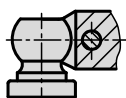
Wskazówka:

Wspornik przedmiotu obrabianego można bezstopniowo regulować na długość. Za pomocą mechanizmu zaciskowe wał można bezpiecznie zacisnąć przed ciągnięciem i naciskiem.

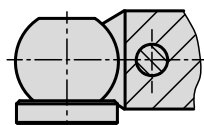
Wspornik przedmiotu obrabianego składa się z teleskopowej jednostki zaciskowej z dwoma zestawami montażowymi oraz dwoma kulkami mocującymi z główką kulistą w kształcie B do systemów o wielkości 25 lub 50.



Rozmiar systemowy 25



Rozmiar systemowy 50

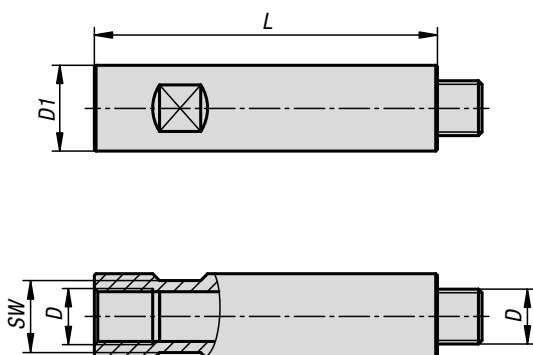


KIPP Wspornik przedmiotu obrabianego

Nr Zamówienia	Rozmiar	L min.	L maks.	Ciężar kg
K1170.255305	25	255	305	1,9
K1170.355505	25	355	505	2,5
K1170.50350450	50	350	450	6,7
K1170.50450650	50	450	650	7,7

Tuleje dystansowe

do wspornika przedmiotu obrabianego



Materiał:

Stal.

Przykład zamówienia:

K1186.1625075

Wskazówka:

Tuleje dystansowe służą do rozszerzania zakresu regulacji.

Montuje się je między wspornikiem a zestawem montażowym z kulką mocującą.

KIPP Tuleje dystansowe do wspornika przedmiotu obrabianego

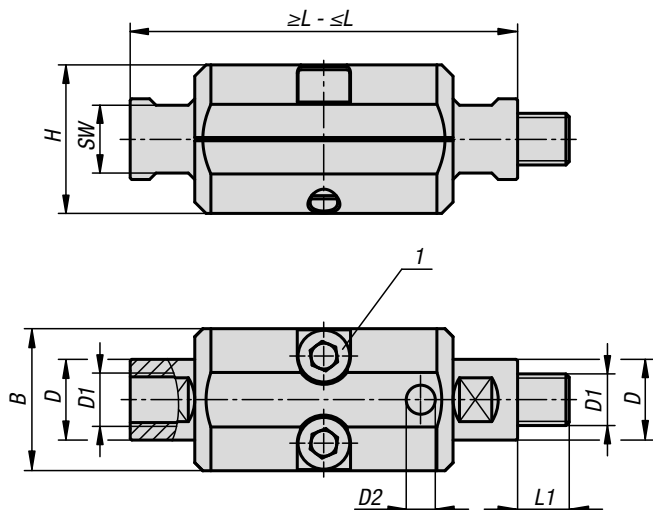
Nr Zamówienia	Rozmiar	D	D1	L	SW	Ciężar kg
K1186.1625075	25	M16x1,5	25	75	21	0,233
K1186.1625100	25	M16x1,5	25	100	21	0,293
K1186.1625150	25	M16x1,5	25	150	21	0,416
K1186.1625250	25	M16x1,5	25	250	21	0,697
K1186.1625500	25	M16x1,5	25	500	21	1,3
K1186.2750100	50	M27x2	40	100	36	0,726
K1186.2750150	50	M27x2	40	150	36	1,04
K1186.2750250	50	M27x2	40	250	36	1,623
K1186.2750500	50	M27x2	40	500	36	3,12

Element pozycjonujący

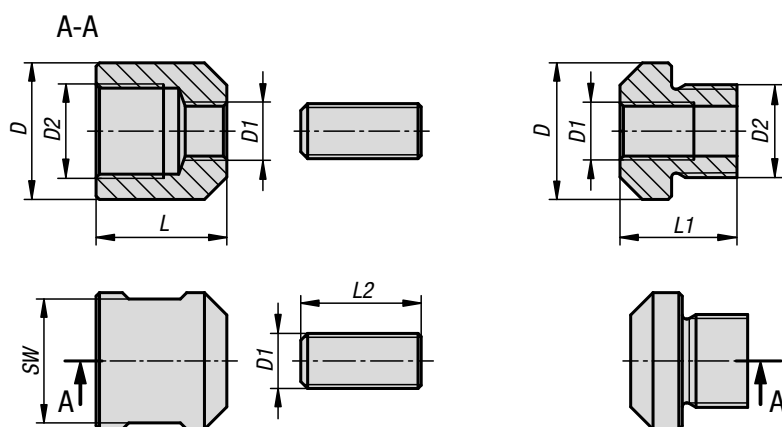
do wspornika przedmiotu obrabianego



Rozmiar systemowy 25



Adapter do wielkości systemu 50



Element pozycjonujący pozwala na precyzyjne ustawienie odległości między przedmiotem obrabianym a stołem maszynowym. W razie konieczności za pomocą elementu pozycjonującego możliwe jest ustawienie wspornika przedmiotu obrabianego ze wstępną regulacją naciągu lub docisku.

Materiał:

Stal.

Wersja:

Elementy adaptera oksydowane na czarno.
Półosłony azotowane.

Przykład zamówienia:

K1187.25120150

Wskazówka:

Do wspornika przedmiotu obrabianego do systemu o wielkości 25 potrzebny jest wyłącznie element pozycjonujący K1187.25120150.

Do zastosowania elementu pozycjonującego na wsporniku przedmiotu obrabianego do systemu o wielkości 50 potrzebny jest wspornik przedmiotu obrabianego K1187.25120150 oraz adapter K1187.50 (artykuł składający się z 2 elementów adaptera i trzpienia gwintowanego) na poszczególnych końcach.

Wskazówka dotycząca planu:

1) Śruba z łbem walcowym DIN EN ISO 4762, M10



KIPP Element pozycjonujący do wspornika przedmiotu obrabianego

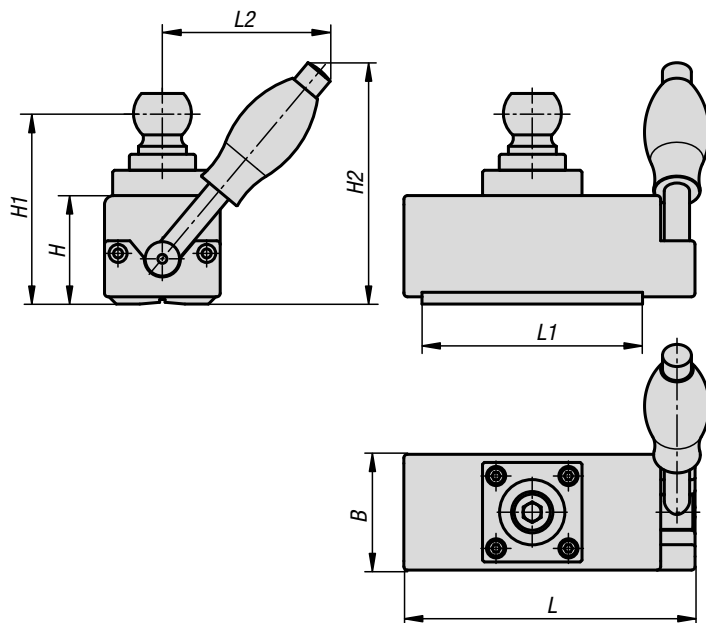
Nr Zamówienia	Nazwa	Rozmiar	B	D	D1	D2	H	L min.	L maks.	L	L1	L2	SW
K1187.25120150	Dokładna Regulacja	25	44	25	M16x1,5	9	46	120	150	-	16	-	21
K1187.50	Adapter	50	-	39,7	M16x1,5	M27x2	-	-	-	38	34	35	36

Podpora magnetyczna

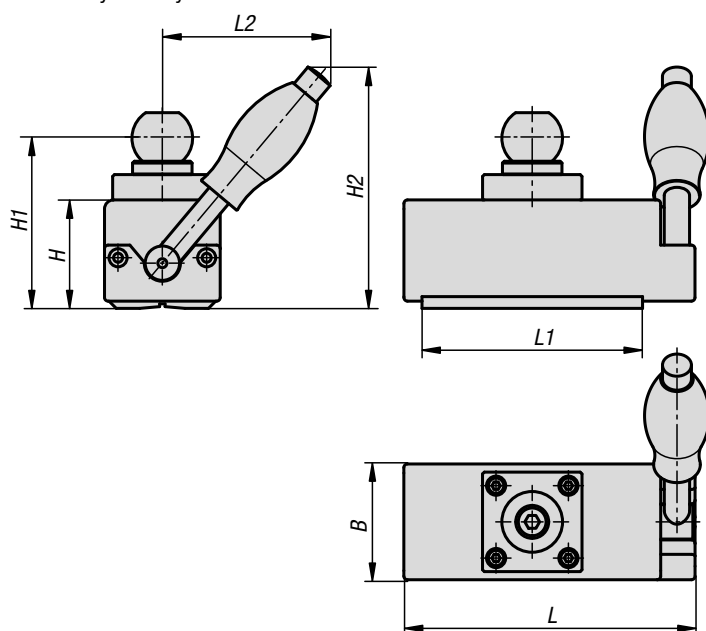
do wspornika przedmiotu obrabianego



Rozmiar systemowy 25



Rozmiar systemowy 50



Podpora magnetyczna połączona jest ze wspornikiem. Magnes można dowolnie ustawić. Umożliwia to swobodne pozycjonowanie na stole maszynowym.

Przykład zamówienia:

K1188.25161064

Wskazówka:

Maksymalna przyczepność przy magnesie do wspornika przedmiotu obrabianego do systemu o wielkości 25, K1188.25161064 uzyskiwana jest od grubości materiału 8 mm.

Maksymalna przyczepność przy magnesie do wspornika przedmiotu obrabianego do systemu o wielkości 50, K1188.50205087 uzyskiwana jest od grubości materiału 15 mm.

Nie wolno stosować jako dźwigni.

Z odpowiednią płytą adapterową można wymieniać kulki mocujące między oboma wielkościami systemowymi.

KIPP Podpora magnetyczna do wspornika przedmiotu obrabianego

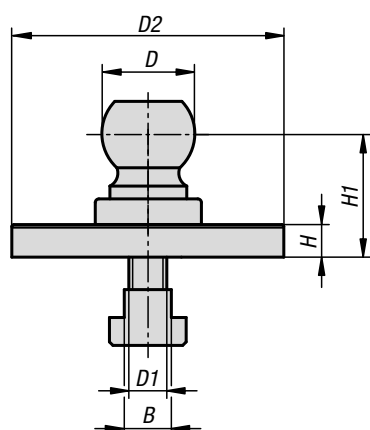
Nr Zamówienia	Rozmiar	B	H	H1	H2	L	L1	L2	Siła przyczepność N	Ciężar kg
K1188.25161064	25	64	60	102	133	161	122	92	1470	3,73
K1188.50205087	50	87	78	134	181	205	162	145	1960	8,6

Zestaw montażowy do rowków teowych

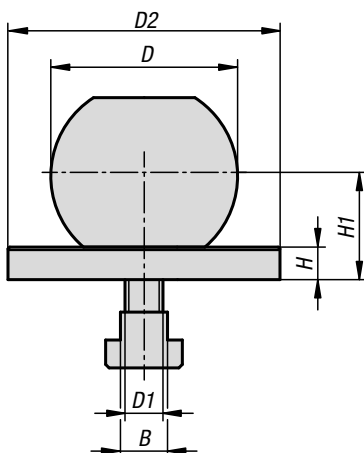
do wspornika przedmiotu obrabianego



Rozmiar systemowy 25



Rozmiar systemowy 50



Materiał:

Stal.

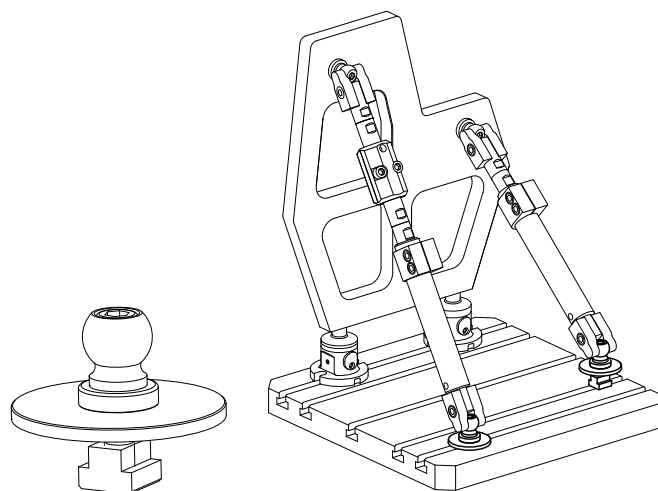
Przykład zamówienia:

K1189.2512

Wskazówka:

Zestaw montażowy do rowka teowego przeznaczony jest do adaptacji na stołach maszynowych z rowkami teowymi.

Można wymieniać kulki mocujące między oboma wielkościami systemowymi.



KIPP Zestaw montażowy do rowków teowych do wspornika przedmiotu obrabianego

Nr Zamówienia	Rozmiar	B	D	D1	D2	H	H1
K1189.2514	25	14	25,4	M10	78	10	35
K1189.2518	25	18	25,4	M10	78	10	35
K1189.2522	25	22	25,4	M10	78	10	35
K1189.2528	25	28	25,4	M10	78	10	35
K1189.5014	50	14	50	M10	78	10	30
K1189.5018	50	18	50	M10	78	10	30
K1189.5022	50	22	50	M10	78	10	30
K1189.5028	50	28	50	M10	78	10	30

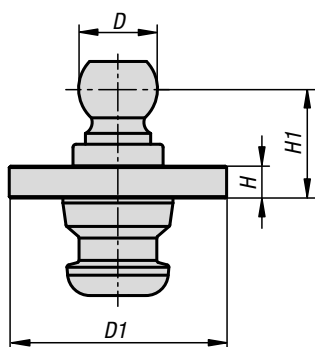
Zestaw montażowy do systemów mocowania z punktem zerowym



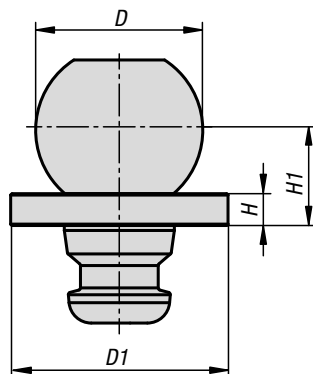
do wspornika przedmiotu obrabianego



Rozmiar systemowy 25



Rozmiar systemowy 50

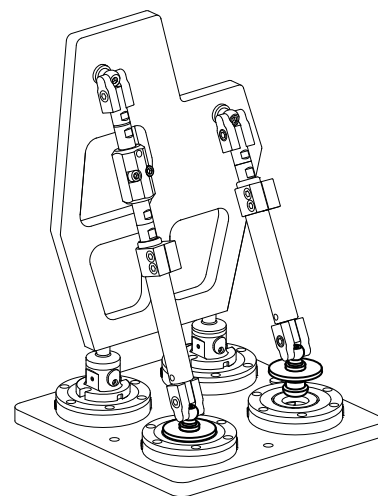


Materiał:
Stal.

Przykład zamówienia:
K1190.2540

Wskazówka:
Zestaw montażowy nadaje się do adaptacji do systemów mocowania z punktem zerowym UNILOCK.

Można wymieniać kulki mocujące między oboma wielkościami systemowymi.

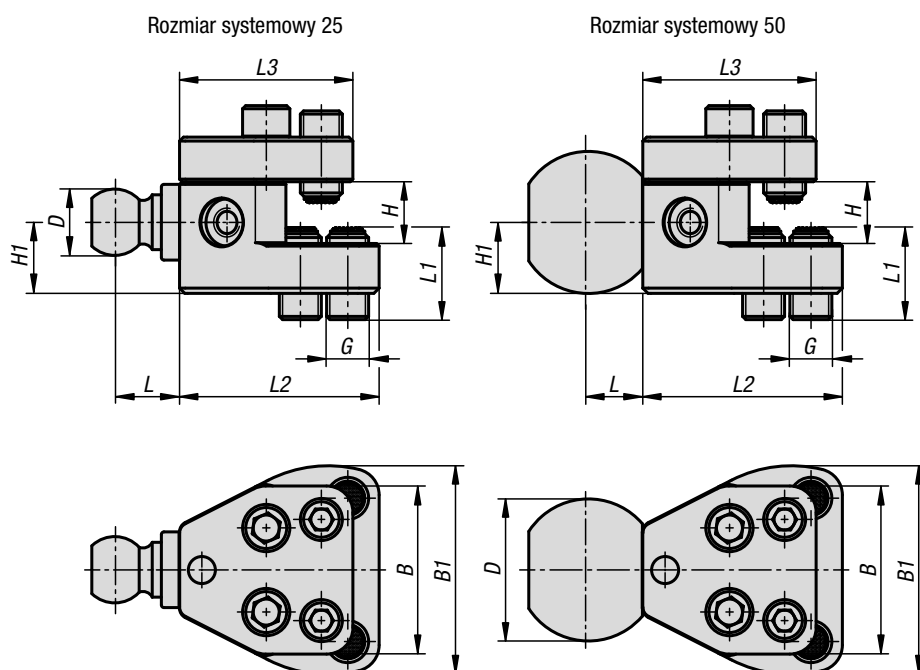


KIPP Zestaw montażowy do systemów mocowania z punktem zerowym do wspornika przedmiotu obrabianego

Nr Zamówienia	Rozmiar	D	D1	H	H1
K1190.2540	25	25,4	78	10	35
K1190.5040	50	50	78	10	30

Łapa dociskowa

do wspornika przedmiotu obrabianego



Materiał:

Stal.

Wersja:

Łapy dociskowe czarne oksydowane.
Kulka mocująca niepowlekana.

Przykład zamówienia:

K1192.258076

Wskazówka:

Jednostka mocująca jest używana jako przyłączenie do przedmiotu obrabianego. Kulkę mocującą można zamocować w kilku miejscach na łapie dociskowej. Dzięki temu łapę dociskową można dowolnie regulować.

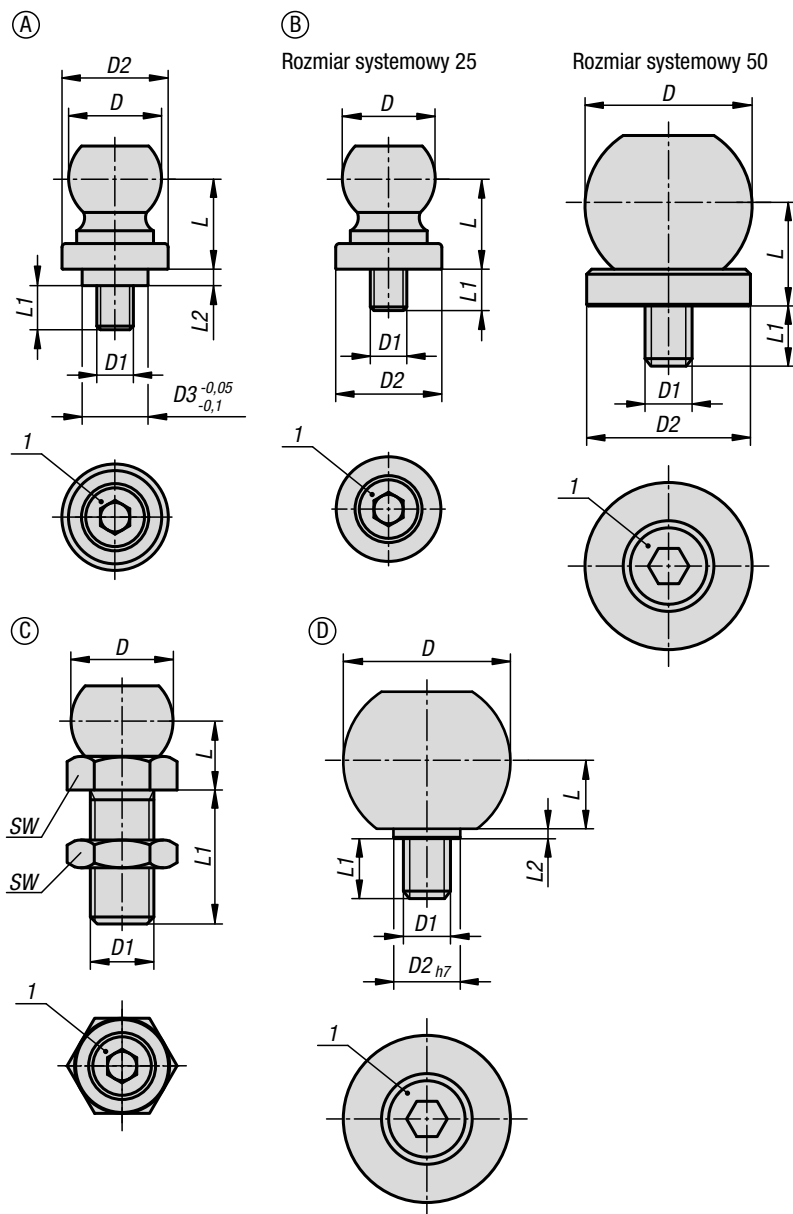
Można wymieniać kulki mocujące między oboma wielkościami systemowymi.

KIPP Łapa dociskowa do wspornika przedmiotu obrabianego

Nr Zamówienia	Rozmiar	B	B1	D	G	H	H1	L	L1	L2	L3
K1192.258076	25	64	79	25,4	M16	0-45	27	25	25	76	66
K1192.508076	50	64	79	50	M16	0-45	27	20	25	76	66

Trzpień mocujące z główką kulistą

do wspornika przedmiotu obrabianego



Materiał:
Stal.

Wersja:
Śruba z łbem sześciokątnym DIN EN ISO 4017, klasa twardości 8.8, czarna.
Śruba z łbem walcowym DIN EN ISO 4762, klasa trwałości 8.8, czarna
Kulka mocująca niepewlekana.

Przykład zamówienia:
K1193.125

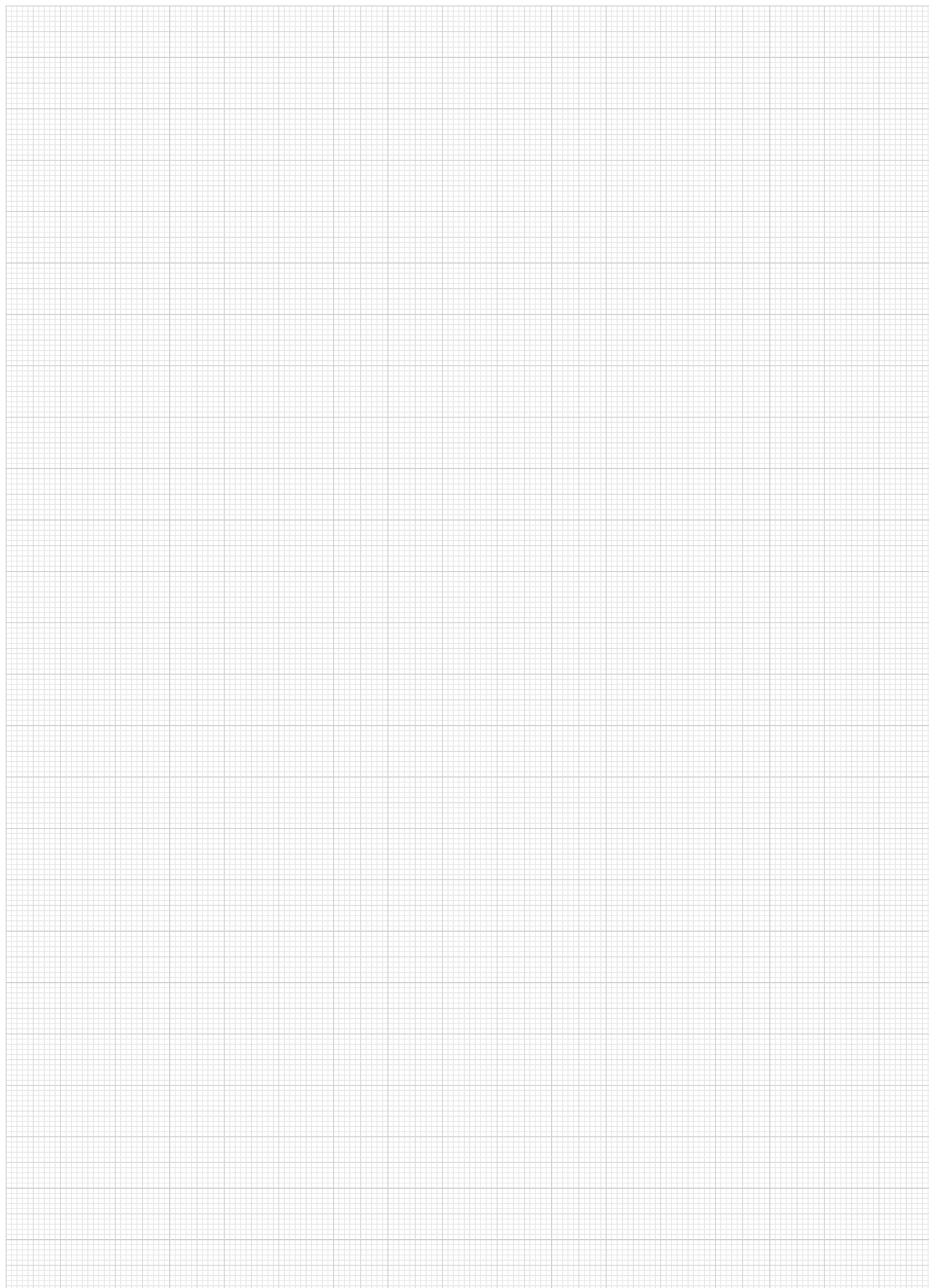
Wskazówka:
Kulki mocujące w elastyczny sposób łączą przedmiot obrabiany ze wspornikiem przedmiotu obrabianego. Kulki mocujące umożliwiają duży stopień swobody na przedmiocie obrabianym.

Wskazówka dotycząca planu:

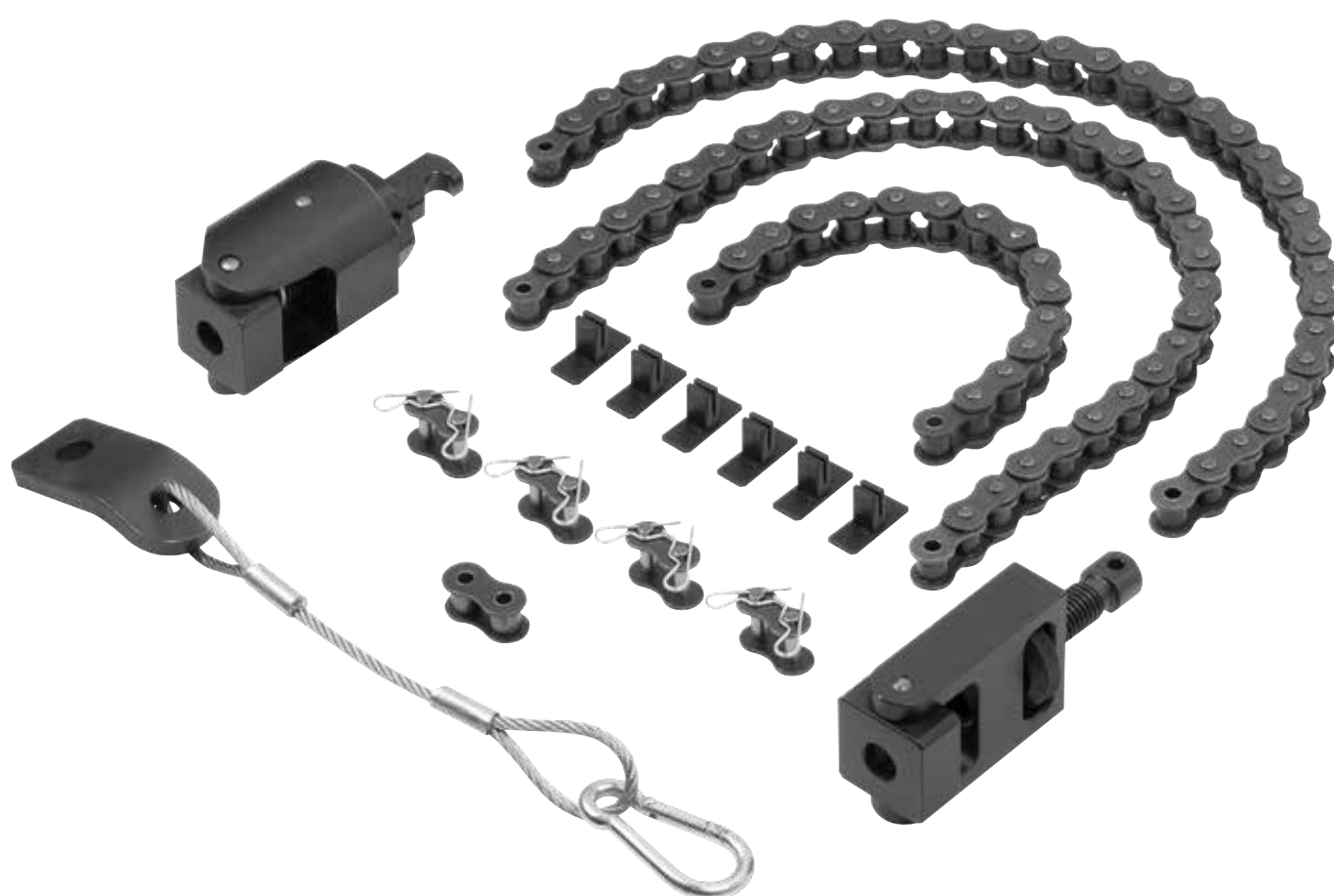
1) Śruba z łbem walcowym DIN EN ISO 4762

KIPP Trzpień mocujące z główką kulistą do wspornika przedmiotu obrabianego

Nr Zamówienia	Forma	Rozmiar	D	D1	D2	D3	L	L1	L2	SW
K1193.125	A	25	25,4	M10	29	18	25	12,2	4,5	-
K1193.225	B	25	25,4	M10	29	-	25	11	-	-
K1193.250	B	50	50	M16	49	-	30	20,5	-	-
K1193.3251240	C	25	25,4	M12	-	-	17,3	40	-	18
K1193.3251640	C	25	25,4	M16	-	-	19,8	40	-	24
K1193.3252050	C	25	25,4	M20	-	-	22,3	50	-	30
K1193.3252450	C	25	25,4	M24	-	-	24,8	50	-	36
K1193.3502450	C	50	50	M24	-	-	34,5	50	-	36
K1193.3503060	C	50	50	M30	-	-	34,5	60	-	46
K1193.3503670	C	50	50	M36	-	-	34,5	70	-	55
K1193.450	D	50	50	M16	25	-	20	18	3,5	-



Napinacz łańcuchowy



Wskazówka techniczna dotycząca napinaczy łańcuchowych

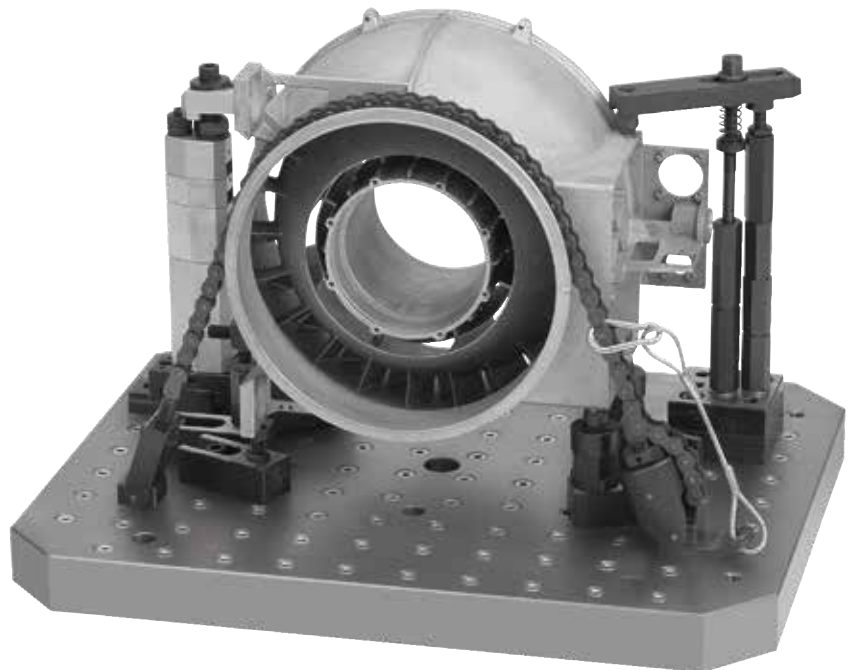


Napinacze łańcuchowe są stosowane głównie w budowie maszyn i instalacji. Umożliwiają skuteczne naprężanie i mocowanie przedmiotów obrabianych o nieregularnych kształtach i formach. Za pomocą napinaczy możliwe jest skuteczne mocowanie przedmiotów obrabianych. Pozwala to na rezygnację z przyrządów do mocowania złożonych przedmiotów obrabianych. Równomierny rozkład siły naprężania łańcucha umożliwia mocowanie przedmiotów obrabianych bez przesunięcia. Napinacze łańcuchowe montuje się za pomocą śrub mocujących i nakrętek do rowków teowych na obrabiarce lub na płycie do mocowania.

Cechy:

- Równomierny rozkład nacisku
- Ochrona przedmiotów obrabianych dzięki elementom z tworzywa sztucznego
- Duży zakres regulacji
- Brak rozwiązań specjalnych w napinaczach
- Duża siła naprężająca

Przykłady zastosowania:



Montaż:

1. Haki naprężające i podparcie przeciwległe zamontować możliwie blisko przedmiotu obrabianego na obrabiarce lub powierzchni do mocowania.

2. Zestaw napinacza łańcuchowego K1650.15

Haki naprężające i podparcie przeciwległe można przymocować do stołu maszyny lub do płyty do mocowania za pomocą następujących nakrętek do rowków teowych DIN 508 (K0377) i śrub z łbem walcowym z gniazdem sześciokątnym DIN 912 / DIN EN ISO 4762 (K0869) (patrz tabela 1).

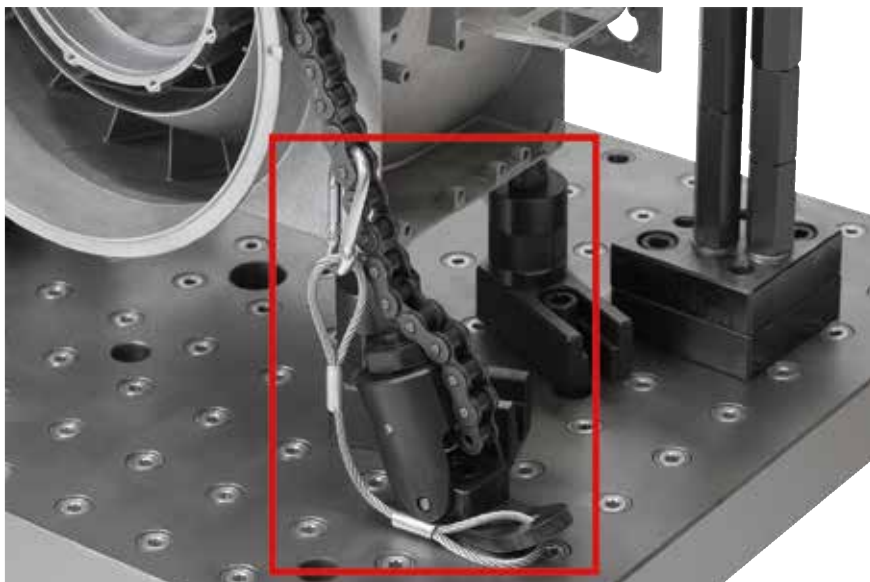
Zestaw napinacza łańcuchowego K1650.40

Haki naprężające i podparcie przeciwległe można przymocować do stołu maszyny lub do płyty do mocowania za pomocą następujących nakrętek do rowków teowych DIN 508 (K0377) i śrub z łbem walcowym z gniazdem sześciokątnym DIN 912 / DIN EN ISO 4762 (K0869) (patrz tabela 1).

3. Obracać nakrętkę radełkowaną na podparciu przeciwległym, aż ciężko będzie całkowicie wystawać.



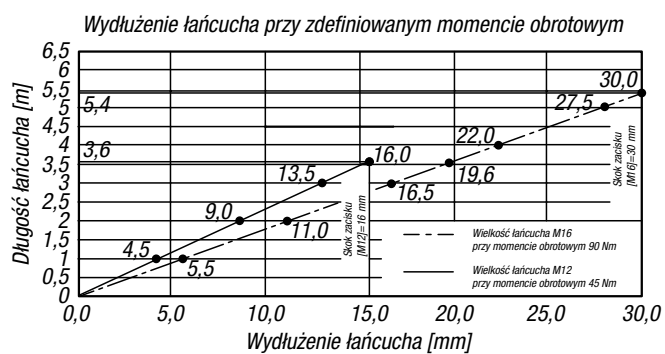
4. Długość łańcucha można dostosować do przedmiotu obrabianego, usuwając lub dodając ogniwa łańcucha. Następnie trzeba przymocować jeden koniec do ciąгла.
5. Wolny koniec zaczepić o hak naprężający i zabezpieczyć dodatkowo zestawem zabezpieczającym do łańcuchów naprężających.



6. Do naprężenia wstępnego służy nakrętka radełkowana na podparciu przeciwnym – obracać nakrętkę radełkowaną tak długo, aż łańcuch będzie przylegać lekko do przedmiotu obrabianego.
7. Właściwy proces naprężania polega na dokręcaniu nakrętki napinającej na haku naprężającym.

Tabela 1

nr zam.	Rowek	Śruba	Maks. moment obrotowy Nm	Maks. siła zacisku w kN	Masa g
K1650.15	K0377	K0869	45	15	2628
K1650.40	K0377	K0869	90	40	7640



Ściągacze stalowe do zestawów napinaczy łańcucha

Zestaw napinacza łańcucha napręża się wstępnie za pomocą ściągaczy, które wbudowuje się między łańcuchami za pomocą dwóch ogniów zamykających. Uruchamianie ściągacza odbywa się przez przekręcenie śruby z łbem sześciokątnym. Powoduje to wstępne naprężenie łańcucha i zlikwidowanie luzu – powodowane przez wydłużenie łańcucha.

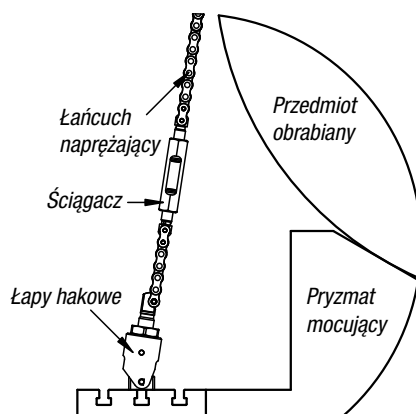
Od długości łańcucha wynoszącej trzy metry zalecane jest zastosowanie ściągaczy.

Zalety:

- Optymalne naprężenie wstępne
- W przypadku długich łańcuchów ściągacze przeciwdziałają wydłużeniu łańcucha

Tabela 2

nr zam.	L	Maks. siła zacisku w kN
K1656.15052	52	15
K1656.40066	66	40



Łańcuchy rolkowe stalowe do zestawów napinaczy łańcuchowych

Firma KIPP – dodatkowo do łańcuchów dostępnych w zestawie – oferuje także inne długości łańcuchów, pasujące do zestawów napinaczy K1650.15 oraz K1650.40. Pozostałe długości łańcuchów umożliwiają elastyczne reagowanie na różne średnice i formy przedmiotów obrabianych.

Zalety:

- Możliwość elastycznego zwiększenia i dostosowania długości łańcucha napinacza
- Niewielkie wydłużenie łańcucha przez naprężenie wstępne
- Odporność na zabrudzenie i oddziaływanie temperatury

Tabela 3

nr zam.	L	Maks. siła zacisku w kN
K1655.150125	126	15
K1655.150250	253	15
K1655.150500	507	15
K1655.151000	1015	15
K1655.400125	148	40
K1655.400250	250	40
K1655.400500	504	40
K1655.401000	1012	40

Pryzmy 120° stalowe do zestawów napinaczy łańcuchowych

Elastyczne pozycjonowanie pryzm na stole maszynowym umożliwia optymalne zastosowanie zestawu napinaczy łańcuchowych do naprężania. Mocuje się je do stołu maszynowego za pomocą nakrętek do rowków teowych DIN 508 K0377. W razie potrzeby pryzmy można dodatkowo wyrównać do stołu maszynowego za pomocą nakrętki do rowków teowych.

W tabeli 4 przedstawiono kilka możliwości montażu przedmiotów obrabianych o określonej średnicy oraz długości łańcuchów, jakie są do tego wymagane.

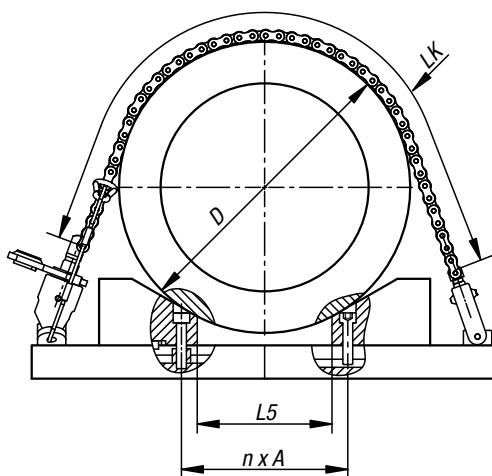
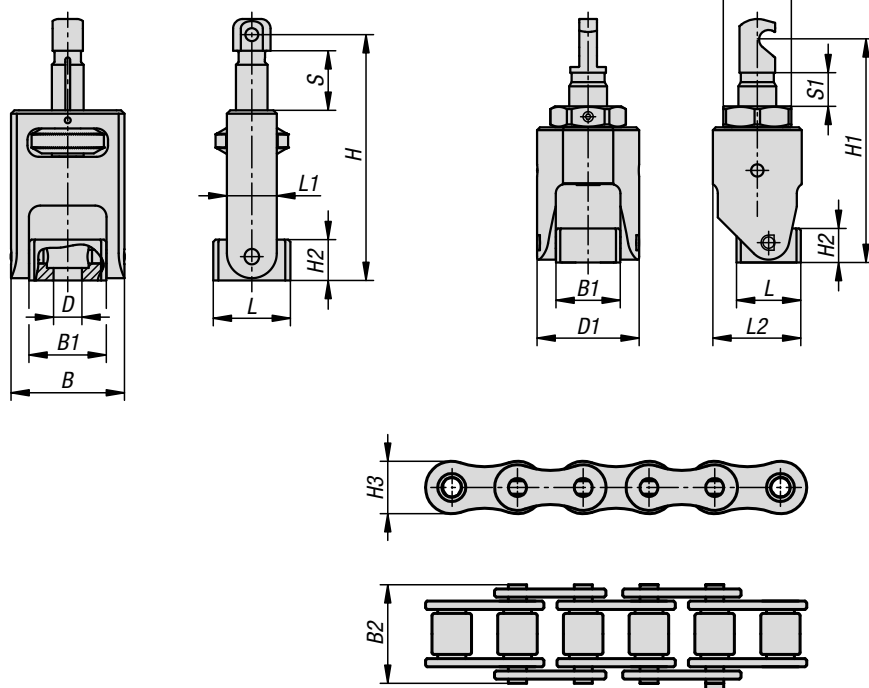
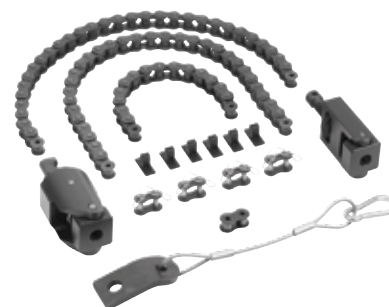


Tabela 4

nr zam.	$n \times A$	$\emptyset D$ [mm]	Długość łańcucha LK [mm] (x) = liczba ogniw	L5
K1662.11847080	1 x 40 = 40	190 - 280	413 (26) - 635 (40)	2
	2 x 40 = 80	250 - 360	413 (26) - 635 (40)	42
	3 x 40 = 120	270 - 440	603 (38) - 1048 (66)	82
	4 x 40 = 160	300 - 520	635 (40) - 1238 (78)	122
	5 x 40 = 200	350 - 600	762 (48) - 1429 (90)	162
	6 x 40 = 240	430 - 680	953 (60) - 1619 (102)	202
	7 x 40 = 280	510 - 760	1143 (72) - 1810 (114)	242
	8 x 40 = 320	620 - 840	1397 (88) - 2000 (126)	282
	9 x 40 = 360	760 - 920	1778 (112) - 2191 (138)	322
	10 x 40 = 400	920 - 1000	2191 (138) - 2413 (152)	362
K1662.14847100	1 x 50 = 50	250 - 370	559 (22) - 864 (34)	2
	2 x 50 = 100	320 - 470	711 (28) - 1118 (44)	52
	3 x 50 = 150	320 - 570	711 (28) - 1372 (54)	102
	4 x 50 = 200	320 - 670	711 (28) - 1575 (62)	152
	5 x 50 = 250	430 - 770	965 (38) - 1829 (72)	202
	6 x 50 = 300	530 - 870	1168 (46) - 2083 (82)	252
	7 x 50 = 350	630 - 970	1422 (56) - 2337 (92)	302
	8 x 50 = 400	760 - 1070	1727 (68) - 2591 (102)	352
	9 x 50 = 450	960 - 1170	2235 (88) - 1794 (110)	402
	10 x 50 = 500	1160 - 1270	2743 (108) - 3048 (120)	452

Zestaw napinaczy łańcuchowych, stalowe

**Materiał:**

Hak naprężający stalowy.
Podparcie drugostronne stalowe.
Łańcuch rolkowy stalowy.

Wersja:

Stal ulepszona.

Przykład zamówienia:

K1650.15

Wskazówka:

Napinacze łańcuchowe stosuje się głównie w budowie maszyn i instalacji. Za pomocą napinaczy łańcuchowych możliwe jest bezpieczne i skuteczne mocowanie okrągłych, nieforemnych i dużych oraz bardzo dużych przedmiotów obrabianych w najprostszy i najszybszy sposób.

Nadaje się do cylindrycznych przedmiotów obrabianych, korpusów zaworów, tłoków itd.

Zastosowanie elementów z tworzywa sztucznego umożliwi zredukowanie obciążenia na przedmiot obrabiany.

Zastosowanie:

Na podparciu drugostronnym za pomocą nakrętki radełkowanej można wstępnie ustawić długość łańcucha i siłę mocującą. Wymagany moment obrotowy ustawia się na haku naprężającym.

Zakres dostawy:

Zestaw napinacza łańcucha K1650.15:

- Hak naprężający.
- Podparcie drugostronne.
- 4× łańcuchy rolkowe (2× 492 mm, 1× 238 mm, 1× 15,9 mm).
- 4× ogniwa zamykające z zawleczkami do połączenia.
- 6× elementy z tworzywa sztucznego do ryglowania.
- Zestaw zabezpieczający do łańcuchów naprężających.

Zestaw napinacza łańcucha K1650.40:

- Hak naprężający.
- Podparcie drugostronne.
- 4× łańcuchy rolkowe (1× 991 mm, 1× 483 mm, 1× 229 mm, 1× 25,4 mm).

KIPP Zestaw napinaczy łańcuchowych, stalowe

Nr Zamówienia	B	B1	B2	D	D1	H	H	H1	H1	H2	H3	Skok	L	L1	L2	S1	SW	maks. moment obrotowy Nm	maks. siła zacisku kN
							maks.	min.	maks.	min.		S							
K1650.15	50	34	20	M12	54	108	83	118	100	18	15	25	34	21	46,5	18	36	45	15
K1650.40	64	44	33	M16	70	146	110	153	122	25	21	36	37	29	61,5	31	46	90	40

Zestaw napinaczy łańcuchowych, stalowe



- 4× ogniwa zamykające z zawleczkami do połączenia.
- 6× elementy z tworzywa sztucznego do ryglowania.
- Zestaw zabezpieczający do łańcuchów naprężających.

Wyposażenie:

Łańcuchy rolkowe stalowe do zestawów napinaczy łańcuchowych K1655.

Zamki naprężające stalowe do zestawów napinaczy łańcuchowych K1656.

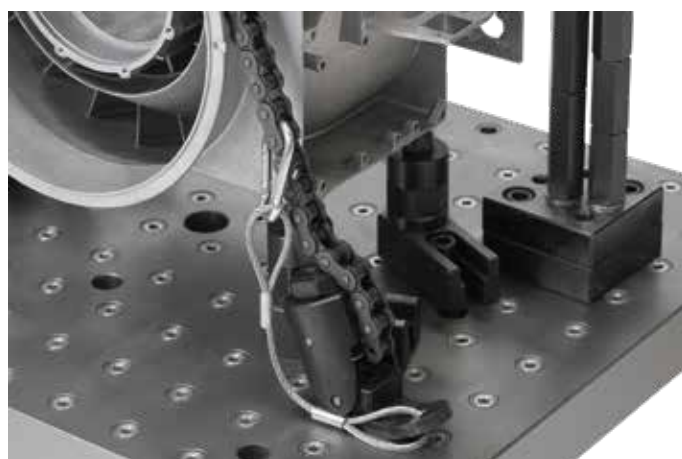
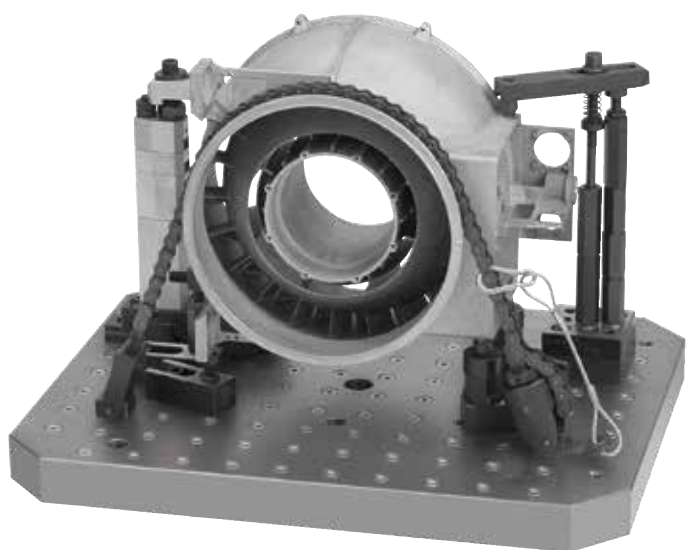
Pryzmy stalowe do zestawów napinaczy łańcuchowych K1662.

Nakrętki do rowków teowych DIN 508 rozszerzone, K0377.

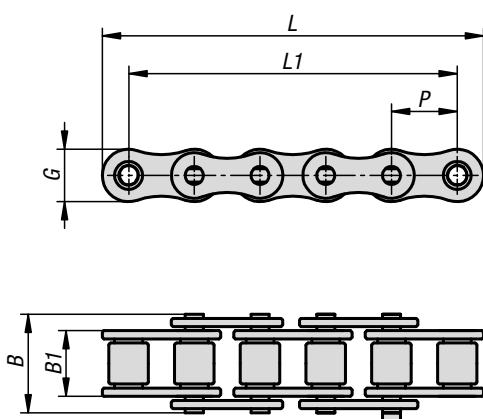
Śruby z łbem walcowym z gniazdem sześciokątnym DIN EN ISO 4762, K0869.

Pamiętaj:

- Kąt otwarcia łańcucha nie powinien być większy niż 30°.
- Maksymalne dopuszczalne momenty obrotowe dokręcania.



Łańcuchy rolkowe stalowe do zestawów napinaczy łańcuchowych

**Materiał:**

Stal.

Przykład zamówienia:

K1655.150250

Wskazówka:

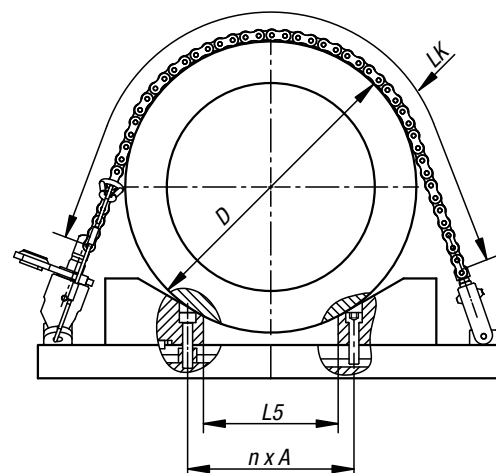
Łańcuchy rolkowe do zestawów napinaczy łańcuchowych mogą być stosowane w zestawach napinaczy łańcuchowych (K1650) do mocowania okrągłych, nieforemnych i dużych oraz bardzo dużych przedmiotów obrabianych. Łańcuchy rolkowe można skracać i dowolnie łączyć z innymi łańcuchami rolkowymi.

Zakres dostawy:

1 × łańcuch rolkowy.

Wyposażenie:

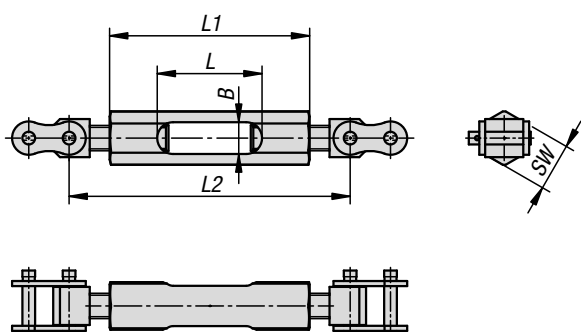
Zamki naprężające stalowe do zestawów napinaczy łańcuchowych, K1656.



KIPP Łańcuchy rolkowe stalowe do zestawów napinaczy łańcuchowych

Nr Zamówienia	B	B1	G	L	L1	P	maks. siła zaciśku kN
K1655.150125	20	13	15	126	111	15,875	15
K1655.150250	20	13	15	253	238	15,875	15
K1655.150500	20	13	15	507	492	15,875	15
K1655.151000	20	13	15	1015	1000	15,875	15
K1655.400125	33	25	21	148	127	25,4	40
K1655.400250	33	25	21	250	229	25,4	40
K1655.400500	33	25	21	504	483	25,4	40
K1655.401000	33	25	21	1012	991	25,4	40

Zamki naprężające stalowe do zestawów napinaczy łańcuchowych


Materiał:

Stal.

Przykład zamówienia:

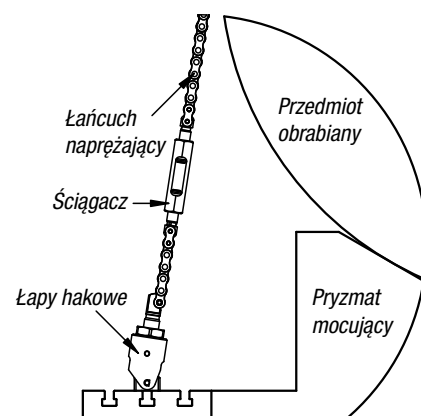
K1656.15052

Wskazówka:

Zamki naprężające stalowe do zestawów napinaczy łańcuchowych montuje się między łańcuchami. Zamki naprężające umożliwiają naprężenie wstępne łańcucha i wyeliminowanie luzu, który zwiększa się w przypadku długich łańcuchów.

Wyposażenie:

Łańcuchy rolkowe stalowe do zestawów napinaczy łańcuchowych, K1655.



KIPP Zamki naprężające stalowe do zestawów napinaczy łańcuchowych

Nr Zamówienia	B	L	L1	L2	SW	maks. siła zacisku kN
K1656.15052	14	52	97	111-147	24	15
K1656.40066	20	66	126	151-203	30	40

**Materiał:**

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Oksydowane.

Przykład zamówienia:

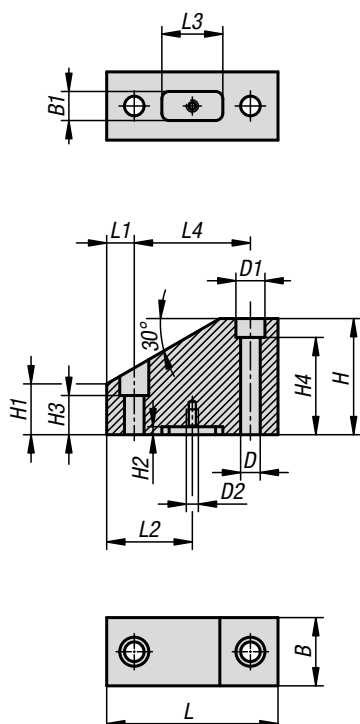
K1662.11847080

Wskazówka:

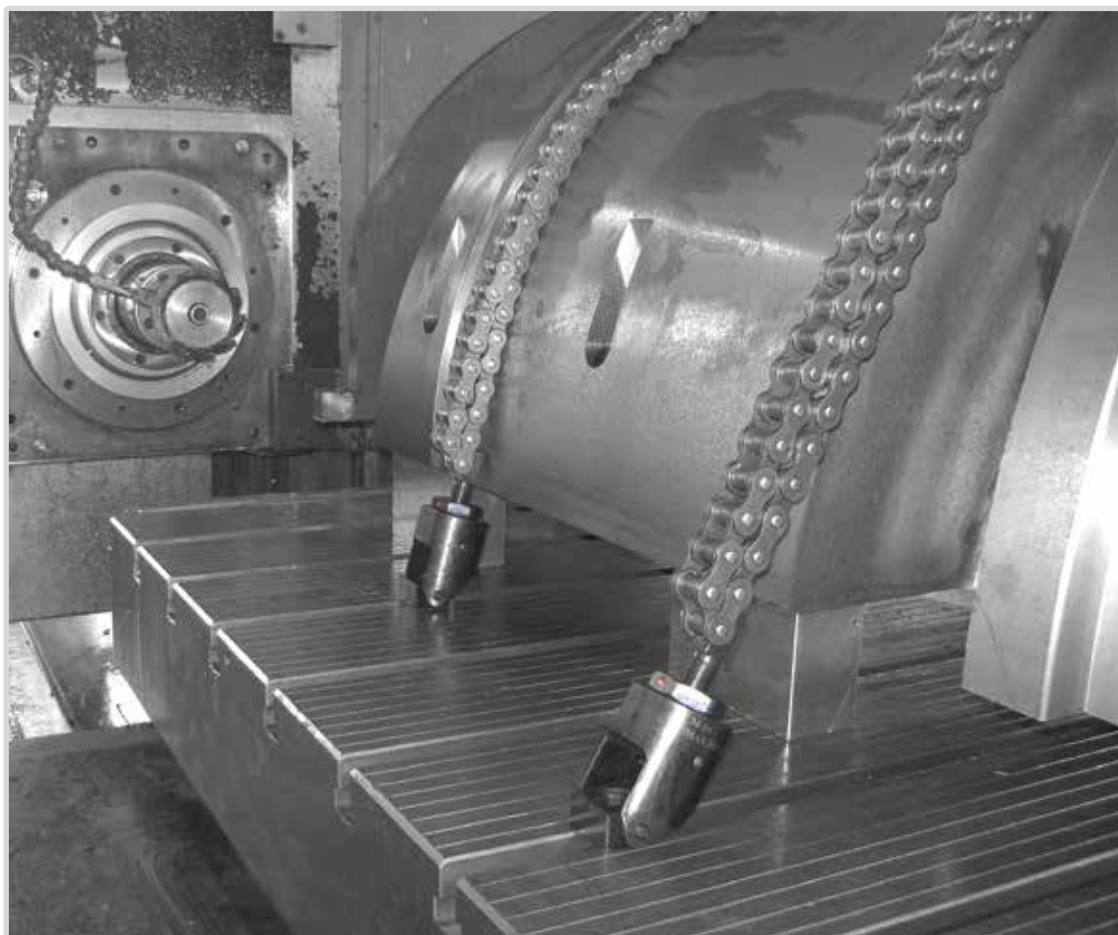
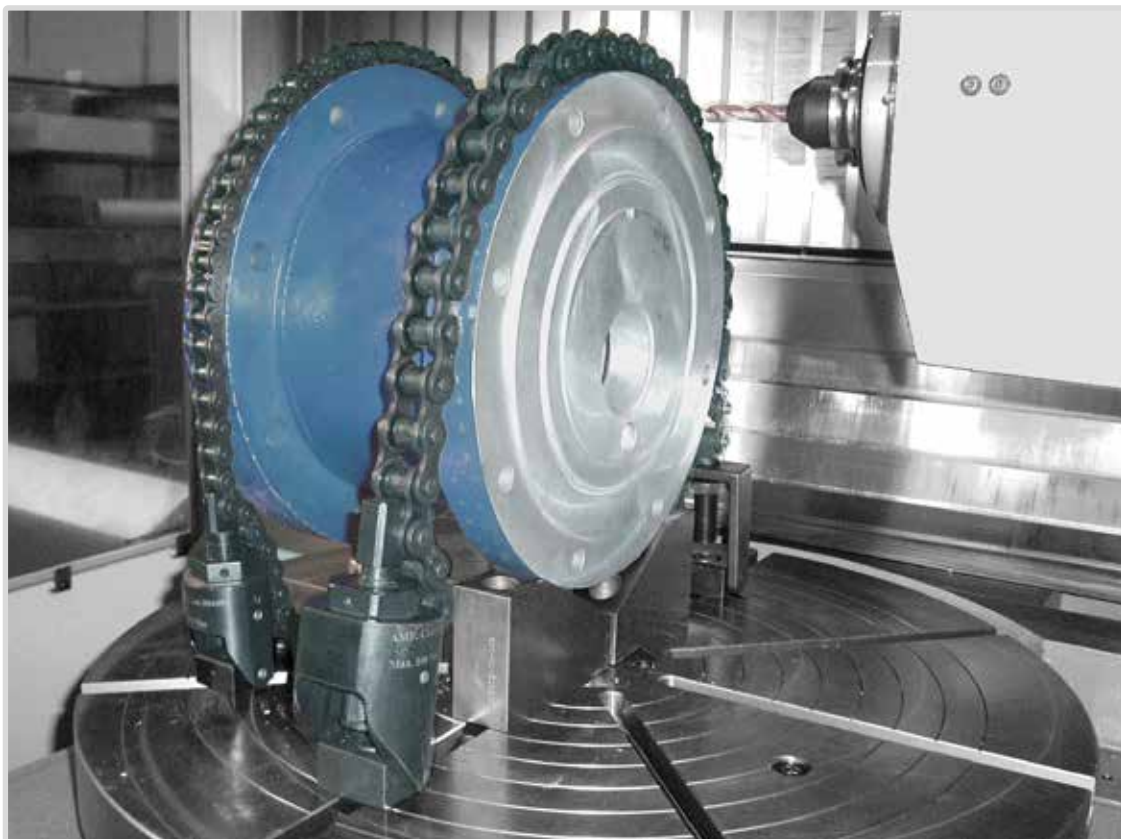
Przmy do zestawów napinaczy łańcuchowych służą do elastycznego pozycjonowania przedmiotu obrabianego. Przmy mogą być mocowane na stole maszynowym za pomocą nakrętek do rowków teowych.

Wposażenie:

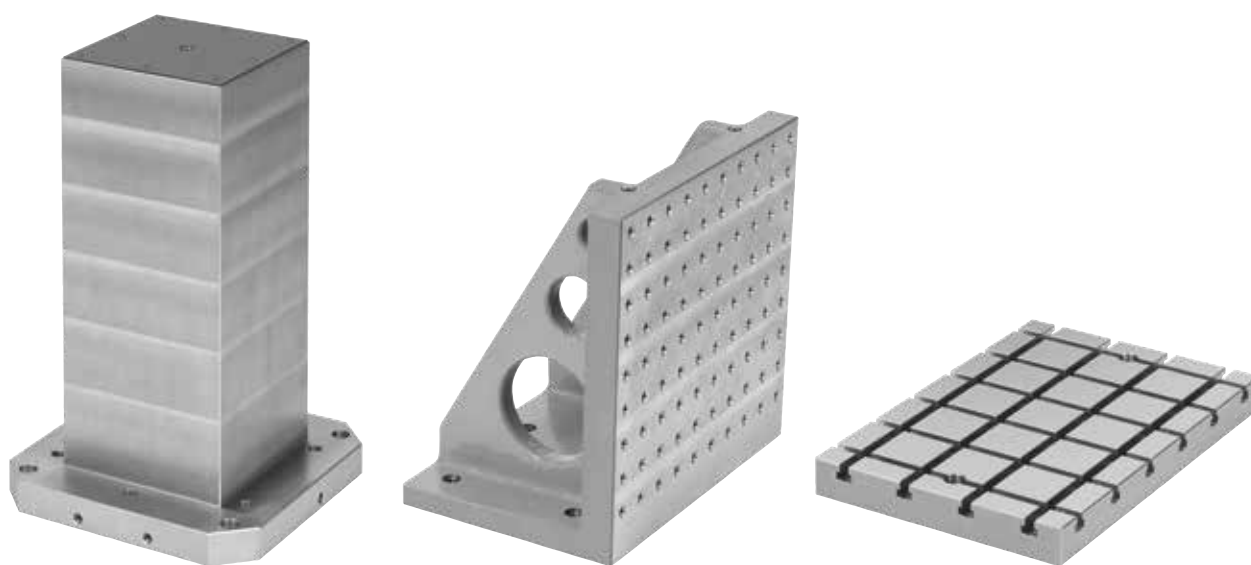
Nakrętki do rowków teowych DIN 508 rozszerzone, K0377.

**KIPP Przmy stalowe do zestawów napinaczy łańcuchowych**

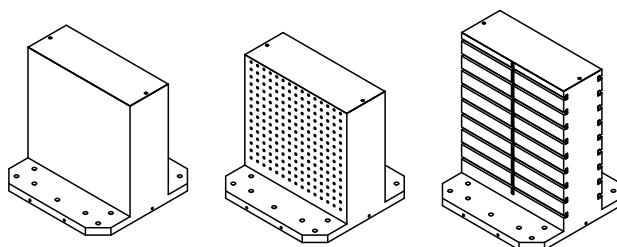
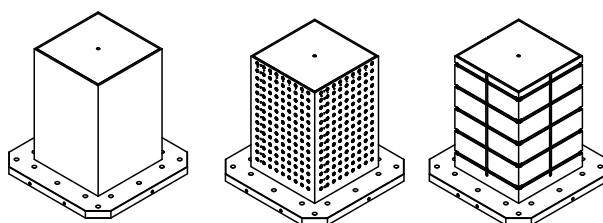
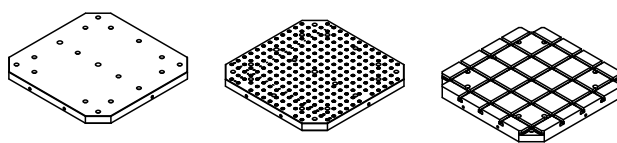
Nr Zamówienia	B	B1	D	D1	D2	H	H1	H2	H3	H4	L	L1	L2	L3	L4
K1662.11847080	47	20	13,5	20	M6	80	35	5,5	27	67	118	19	59	42	80
K1662.14847100	47	20	17,5	26	M6	100	44	5,5	33	33	148	24	74	44	100



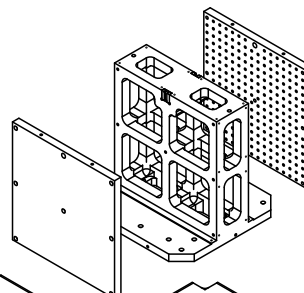
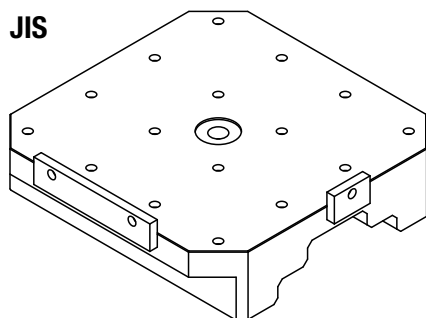
Elementy bazowe



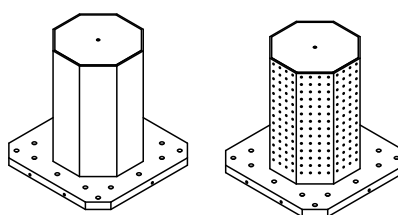
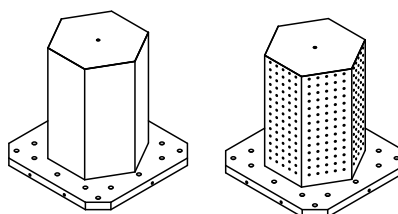
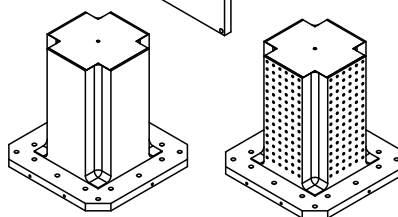
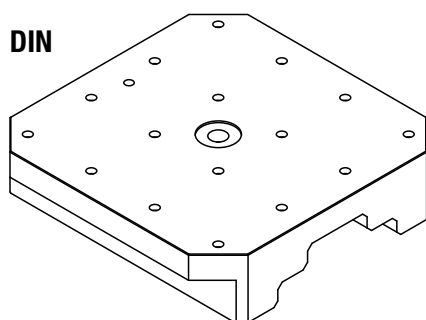




JIS



DIN



Pozycjonowanie płyt bazowych

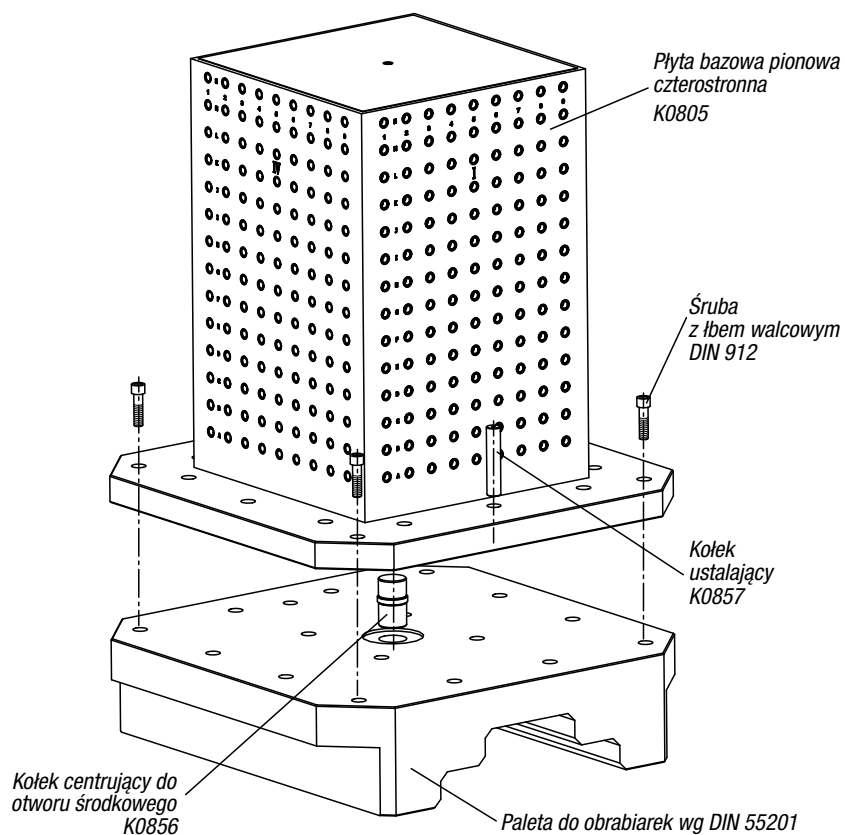


Płyta bazowa pionowa dwustronna K0803, płyta bazowa pionowa czterostronna K0805 oraz palety K0806 zapewniają dwa zakresy pozycjonowania.

a) Pozycjonowanie na paletach obrabiarek wg DIN 55 201.

Proces pozycjonowania:

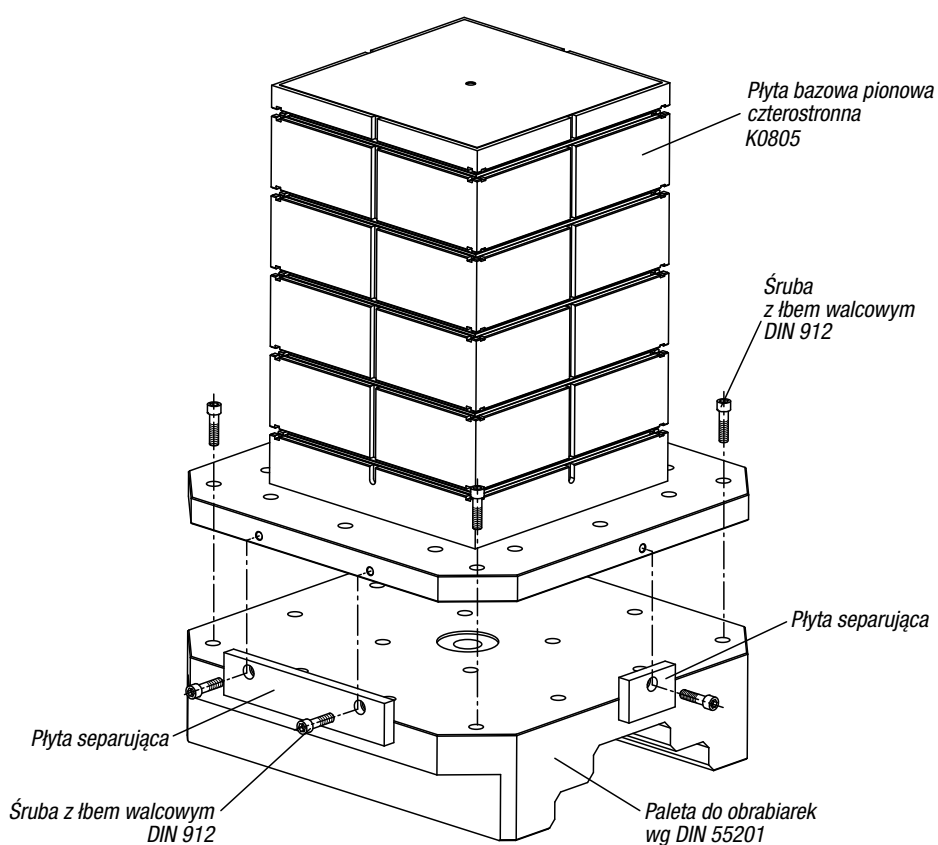
1. Włożyć sworznień centrujący w środkowy otwór palety maszyny.
2. Przez otwór środkowy wyosiować kątownik mocujący, kostkę mocującą i paletę.
3. Za pomocą sworznia centrującego otworu kierunkowego wyrównać elementy podstawowe.



b) Pozycjonowanie na paletach obrabiarek wg JIS 6337-1980.

Proces pozycjonowania:

1. Zamocować płytę separującą na stole maszynowym.
2. Za pomocą śrub z łbem walcowym połączyć punkty mocowania z powierzchniami ustalającymi (płytami separującymi).

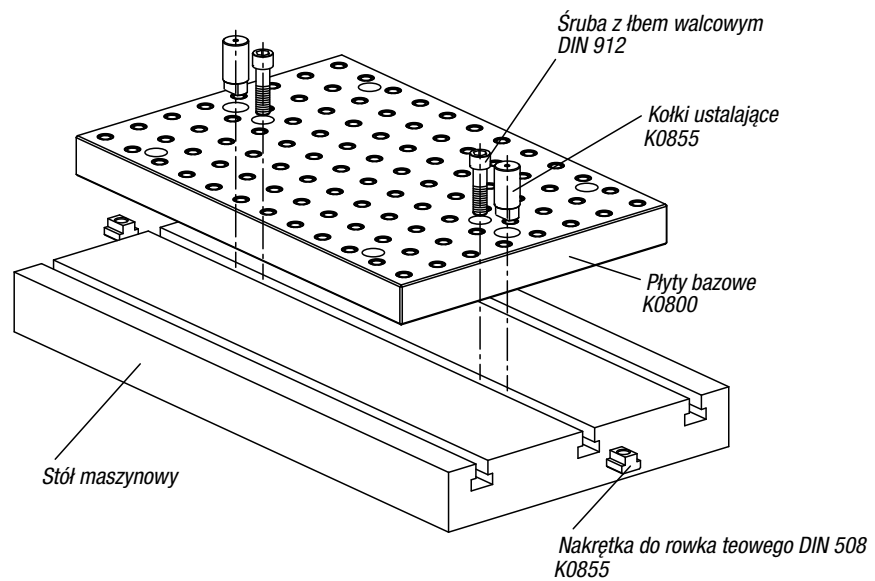


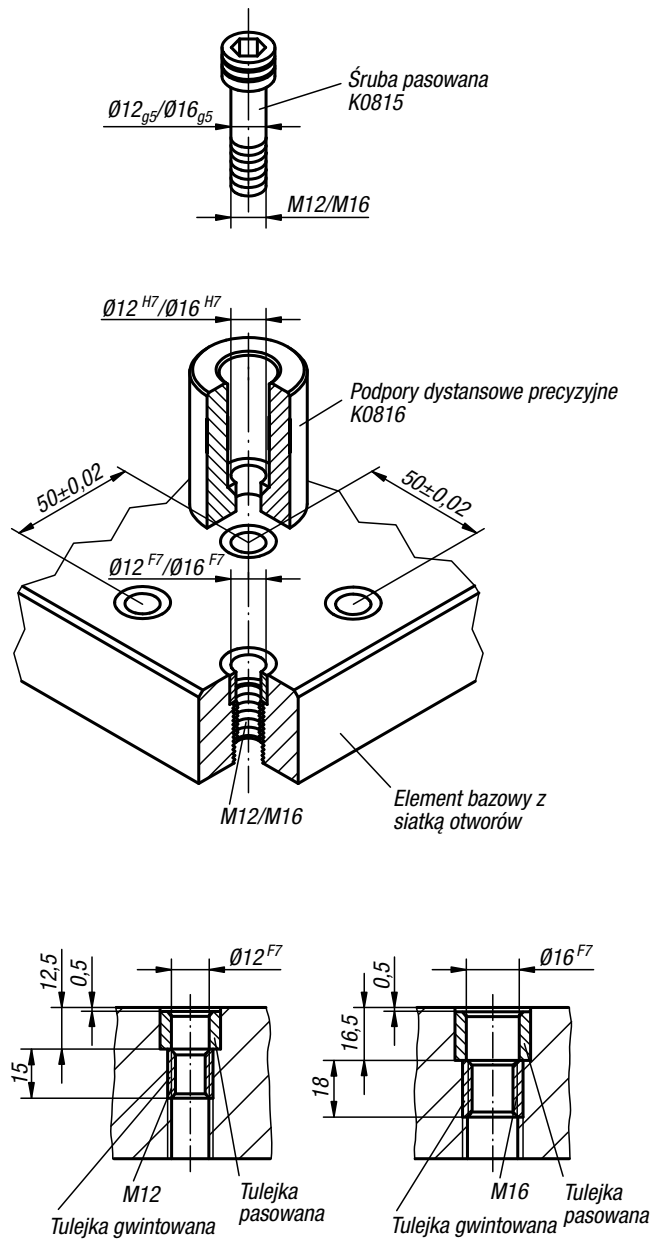
Pozycjonowanie elementów bazowych na stołach maszynowych



Do pozycjonowania płyt z otworami M.T.P K0800 stosowane są kołki ustalające. Płyty bazowe posiadają cztery precyzyjne otwory, w które wsuwane są kołki ustalające (w jednej osi ustawione są dwa otwory).

Poprzez wkręcenie śruby M6, kołek ustalający może być precyzyjnie wprowadzany w rowki teowe bądź wyciągany z nich.





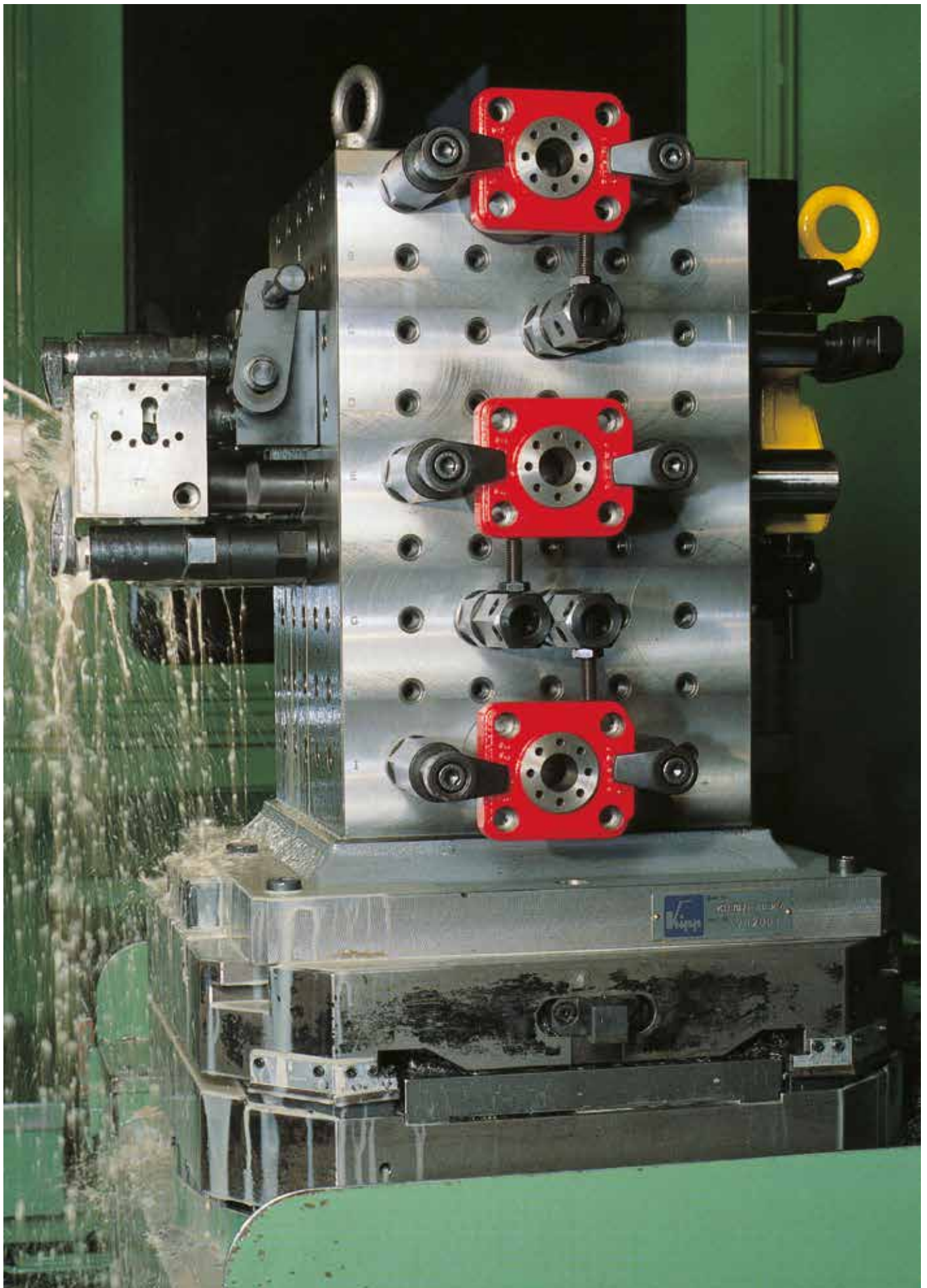
Siatka otworów:

Charakterystyczną cechą siatki otworów M.T.P jest jej podwójna funkcjonalność. Dzięki współosiowemu rozmieszczeniu tulejek pasowanych i gwintowanych siatka otworów M.T.P umożliwia zarówno pozycjonowanie, jak i mocowanie (zob. rysunki). Pozwala to na zredukowanie wielkości konstrukcyjnej elementów przyrządu do minimum i zwiększenie ich elastyczności.

Każdy otwór w siatce M.T.P składa się z 2 części:

- tulei z otworem pasowanym, materiał: stal narzędziowa hartowana,
- tulei gwintowanej, materiał: stal po ulepszeniu cieplnym do ok. 1100 – 1300 N/mm².

Ponieważ tuleje umieszczone w otworach pasowanych znajdują się około 0,5 mm poniżej powierzchni korpusu płyty, powierzchnie stykowe można dodatkowo obrobić w przypadku pojawienia się oznak zużycia.



„Płyty pionowe KIPPblock” stosowane są jako alternatywa sześciennych kolumn mocujących z żeliwa lub stali. Bardzo niewielki ciężar (lżejszy od aluminium) zapewnia zachowanie minimalnego możliwego obciążenia maszyn 4- i 5-osiowych. Idealne do zastosowania w maszynach o dużych przyspieszeniach oraz szybkim przesuwie.

Ogromnym atutem jest również elastyczność w nadawaniu formy. Dostępne są także wersje z pokryciem ze stali o różnych kształtach i wymiarach.

ZALETY:

- znakomite właściwości tłumiące, 6-10 razy lepsze niż żeliwo szare
- bardzo mały ciężar własny, lżejszy od aluminium
- niewielka przewodność cieplna
- dowolność w nadawaniu formy
- wydłużenie okresu eksploatacji narzędzi skrawających do 30%

Odlew mineralny od lat stanowi alternatywę dla żeliwa szarego i konstrukcji stalowych, a dzisiaj jest technologią dominującą w przypadku wielu zastosowań. Nowatorskie i innowacyjne rozwiązania w elektronice czy inżynierii medycznej są możliwe właśnie dzięki odlewowi mineralnemu.

TECHNOLOGIA ODLEWU MINERALNEGO

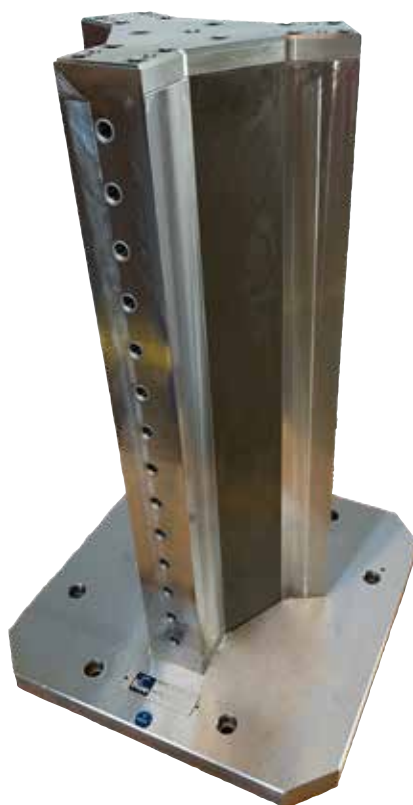
1. Odlew mineralny jest systemem bazującym na dwóch tworzywach, który składa się z mineralnych wypełniaczy i żywicy epoksydowej stosowanej jako spoiwo.
2. Minerale stanowią ok. 90 procent masy.
3. Odlew mineralny powstaje w procesie formowania na zimno, w temperaturze pokojowej, przy zastosowaniu form negatywnych o precyzyjnych wymiarach.
4. Ze względu na to, że kształtowanie dokładnie odwzorowuje formę i wymiary, możliwe jest umieszczenie w formie odlewniczej elementów montowanych takich jak płyty, wstawki gwintowane, prowadnice czy rury.



Piramida z odlewu mineralnego

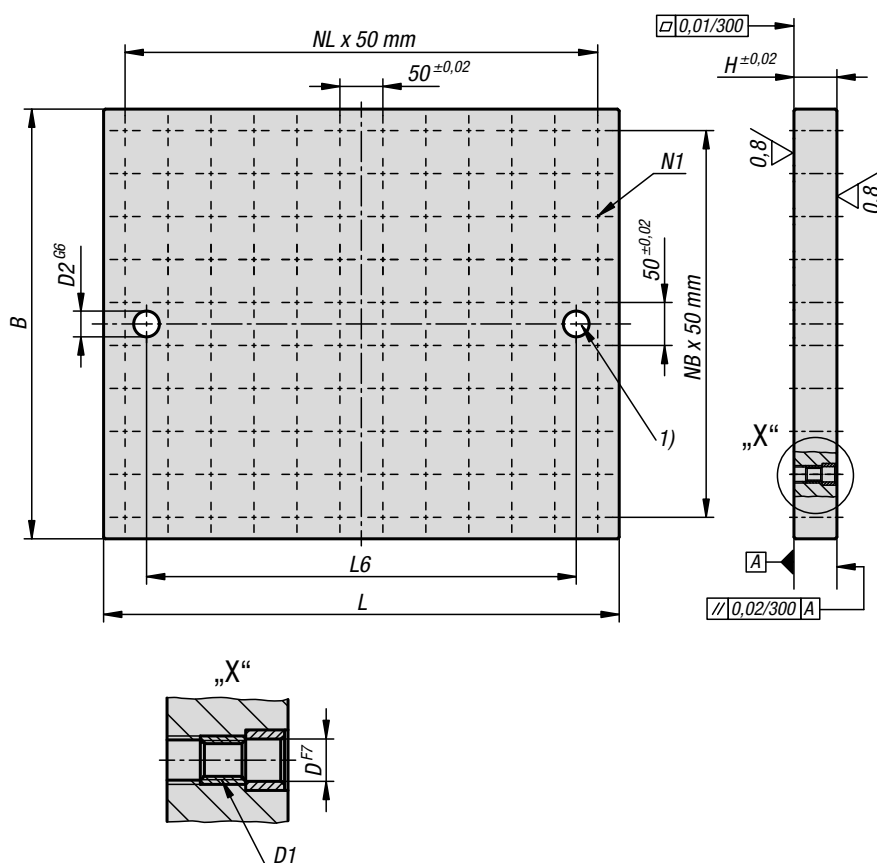
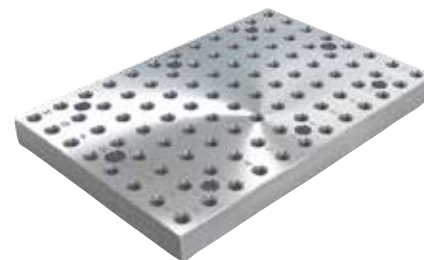


Płyta pionowa (kolumna) z odlewu mineralnego z pokryciem ze stali



Płyty bazowe z żeliwa szarego

z siatką otworów



Materiał:
G.JL 300.

Wersja:
Powierzchnie bazowe i mocujące szlifowane.

Przykład zamówienia:
K0800.21240060

Wskazówka:

Odstęp rastrowy $50 \pm 0,02$ mm.
Płyty bazowe z siatką otworów są wykorzystywane do montowania przyrządów modułowych. Te płyty bazowe są pozycjonowane i mocowane bezpośrednio na stołach maszynowych.
Dwa otwory kierunkowe służą do wyrównywania płyty bazowej na stole maszynowym.
Otwory mocujące są dostosowywane przez klienta do stołu maszynowego.
Otwory rastrowe opisane znakami alfanumerycznymi gwarantują zdefiniowane rozmieszczenie elementów mocujących na wypadek konieczności jego odtworzenia.
Kołki pozycjonujące do palikowania płyt bazowych należy zamówić osobno.
Zaślepki ochronne do zabezpieczenia otworów rastrowych należy zamówić osobno.
Dostawa obejmuje również śruby z uchem transportowym.
Inne wymiary na zapytanie.

Wskazówka dotycząca planu:

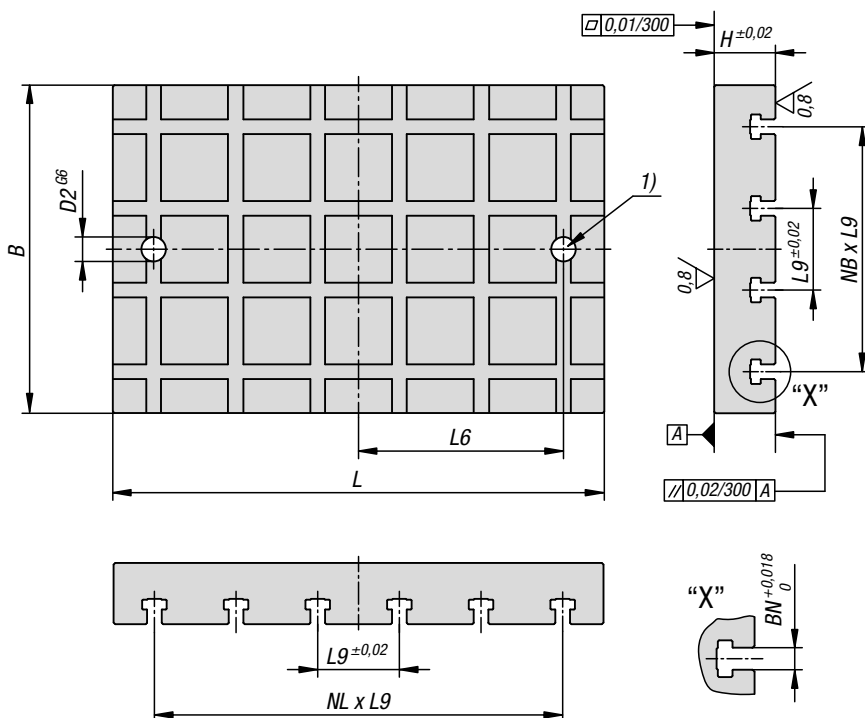
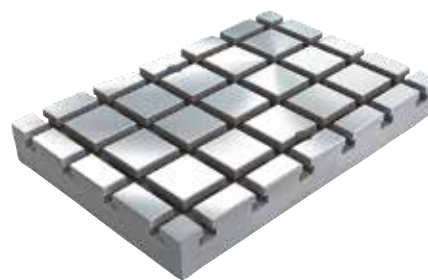
1) Pozycjonowanie otworu wierconego

KIPP Płyty bazowe z żeliwa szarego z siatką otworów

Nr Zamówienia	L	B	H	L6	D	D1	D2	N1=Liczba otworów	NL=Liczba w kierunku wzdłużnym	NB=Liczba w kierunku poprzecznym
K0800.21240060	600	400	50	500	12	M12	30	96	11	7
K0800.21250060	600	500	50	500	12	M12	30	120	11	9
K0800.21260060	600	600	50	500	12	M12	30	144	11	11
K0800.21240080	800	400	50	700	12	M12	30	128	15	7
K0800.21245090	900	450	50	800	12	M12	30	158	17	8
K0800.21250100	1000	500	50	900	12	M12	30	200	19	9
K0800.21260120	1200	600	50	1100	12	M12	30	288	23	11
K0800.21640060	600	400	50	500	16	M16	30	96	11	7
K0800.21650060	600	500	50	500	16	M16	30	120	11	9
K0800.21660060	600	600	50	500	16	M16	30	144	11	11
K0800.21640080	800	400	50	700	16	M16	30	128	15	7
K0800.21645090	900	450	50	800	16	M16	16	158	17	8
K0800.21650100	1000	500	50	900	16	M16	30	200	19	9
K0800.21660120	1200	600	50	1100	16	M16	30	288	23	11

Płyty bazowe z żeliwa szarego

z rowkami teowymi



Materiał:
GJL 300.

Wersja:
Powierzchnie bazowe i mocujące szlifowane.

Przykład zamówienia:
K0800.31440060

Wskazówka:
Płyty bazowe z rowkami teowymi są wykorzystywane do montowania przyrządów modułowych. Te płyty bazowe są pozycjonowane i mocowane bezpośrednio na stołach maszynowych. Dokładne odstępy między rowkami w kierunku wzdłużnym i poprzecznym gwarantują bardzo dużą powtarzalność mocowań. Dwa otwory kierunkowe służą do wyrównywania płyty bazowej na stole maszynowym. Otwory mocujące są dostosowywane przez klienta do stołu maszynowego. Kołki pozycjonujące do palikowania płyt bazowych należy zamówić osobno. Dostawa obejmuje również śruby z uchem transportowym i nakrętkami do rowków teowych. Inne wymiary na zapytanie.

Wskazówka dotycząca planu:

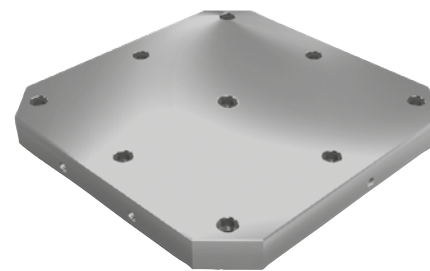
1) Pozycjonowanie otworu wierconego

KIPP Płyty bazowe z żeliwa szarego z rowkami teowymi

Nr Zamówienia BN=Szerokość rowka 14	Nr Zamówienia BN=Szerokość rowka 18	L	B	H	D2	L6	L9	NL=Liczba w kierunku wzdłużnym	NB=Liczba w kierunku poprzecznym
K0800.31440060	K0800.31840060	600	400	60/75	30	500	100	5	3
K0800.31450060	K0800.31850060	600	500	60/75	30	500	100	5	4
K0800.31460060	K0800.31860060	600	600	60/75	30	500	100	5	5
K0800.31440080	K0800.31840080	800	400	60/75	30	700	100	7	3
K0800.31445090	K0800.31845090	900	450	60/75	30	800	100	8	3
K0800.31450100	K0800.31850100	1000	500	60/75	30	900	100	9	4
K0800.31460120	K0800.31860120	1200	600	60/75	30	1100	100	11	5

Palety z żeliwa szarego

ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania



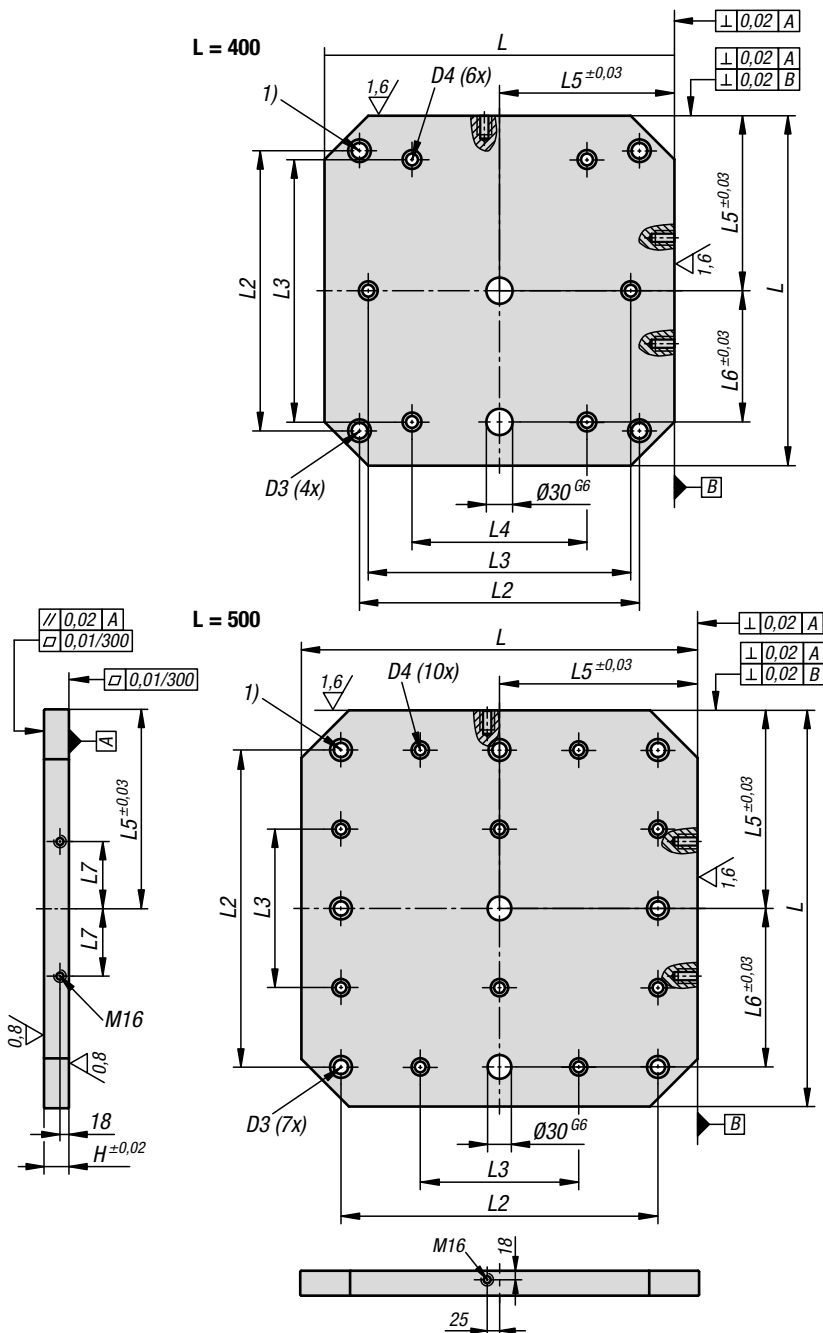
Materiał:
GJL 300.

Wersja:
Powierzchnie bazowe i mocujące szlifowane.

Przykład zamówienia:
K0806.1004040

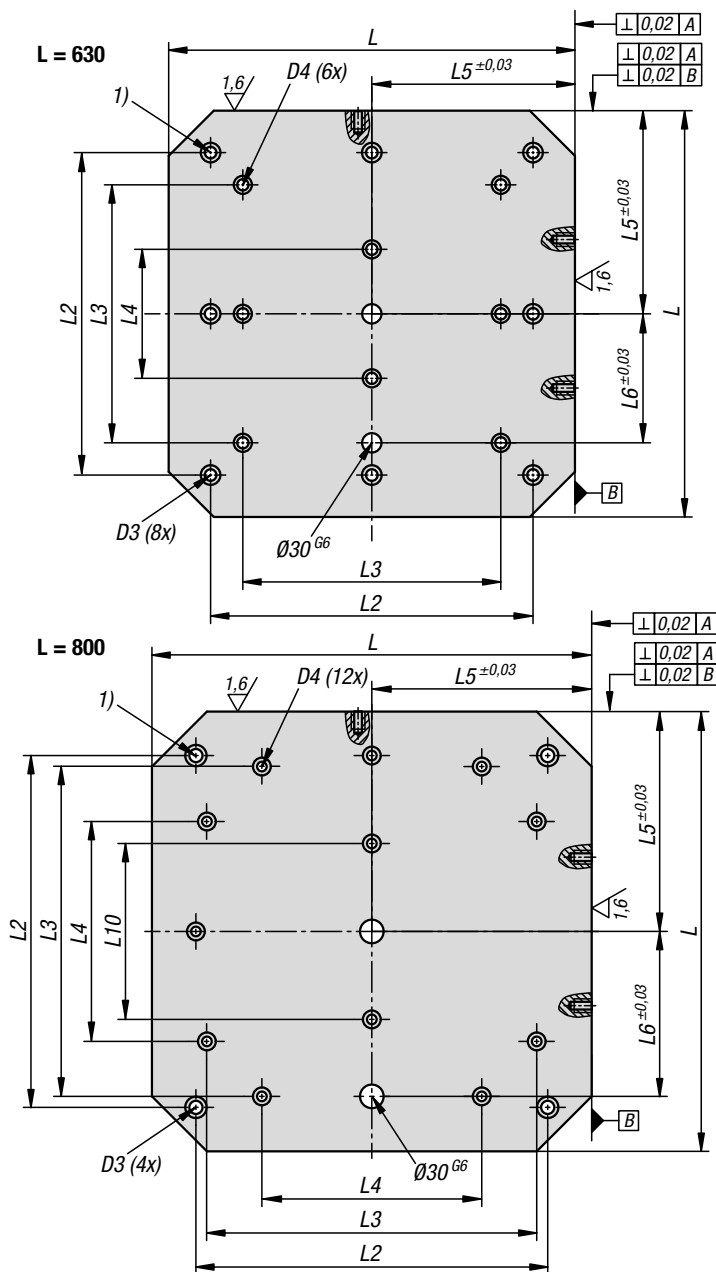
Wskazówka:
Palety ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania umożliwiają szybkie i ekonomiczne wykonywanie płyt bazowych z niestandardową siatką otworów lub otworami o indywidualnym układzie. Palety są przystosowane do stołów maszynowych obrabiarek zgodnych z DIN 55201 oraz JIS6337-1980. Kołki pozycjonujące do ustalania palet na stołach maszynowych zgodnych z DIN 55201 należy zamówić osobno. Dostawa obejmuje również śruby z uchem transportowym. Inne wymiary na zapytanie.

Wskazówka dotycząca planu:
1) Otwór przelotowy dla śruby z łbem walcowym DIN 912 (D3/D4)



Palety z żeliwa szarego

ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania

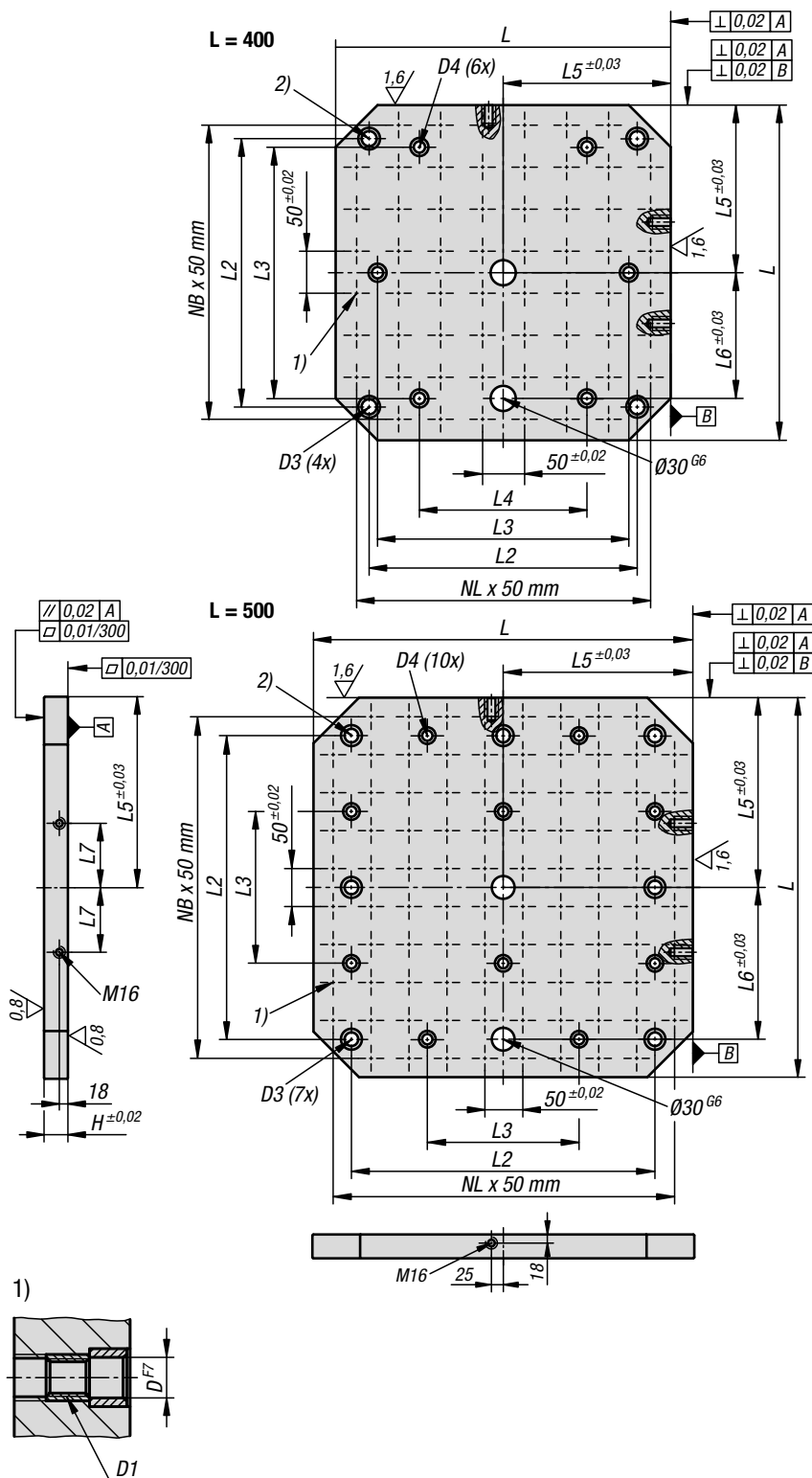
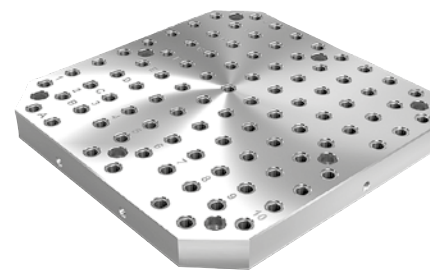


KIPP Palety z żeliwa szarego ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania

Nr Zamówienia	L	H	D3	D4	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L10
K0806.1004040	400	50	M16	M12	320	300	200	200	150	55	-
K0806.1005050	500	50	M16	M12	400	200	-	250	200	75	-
K0806.1006363	630	50	M16	M16	500	400	200	315	200	100	-
K0806.1008080	800	50	M16	M16	640	600	400	400	300	135	320

Palety z żeliwa szarego

z siatką otworów



Materiał:
GJL 300.

Wersja:
Powierzchnie bazowe i mocujące szlifowane.

Przykład zamówienia:
K0806.2124040

Wskazówka:
Odstęp rastrowy $50 \pm 0,02$ mm.
Palety z siatką otworów są wykorzystywane do montowania przyrządów modułowych. Te płyty są pozycjonowane i mocowane bezpośrednio na stołach maszynowych.

Otwory rastrowe opisane znakami alfanumerycznymi gwarantują zdefiniowane rozmieszczenie elementów mocujących na wypadek konieczności jego odtworzenia.

Palety są przystosowane do stołów maszynowych obrabiarek zgodnych z DIN 55201 oraz JIS6337-1980. Kołki pozycjonujące do ustalania palet na stołach maszynowych zgodnych z DIN 55201 należy zamówić osobno.

Zasłepki ochronne do zabezpieczania otworów rastrowych należy zamówić osobno.

Dostawa obejmuje również śruby z uchem transportowym.

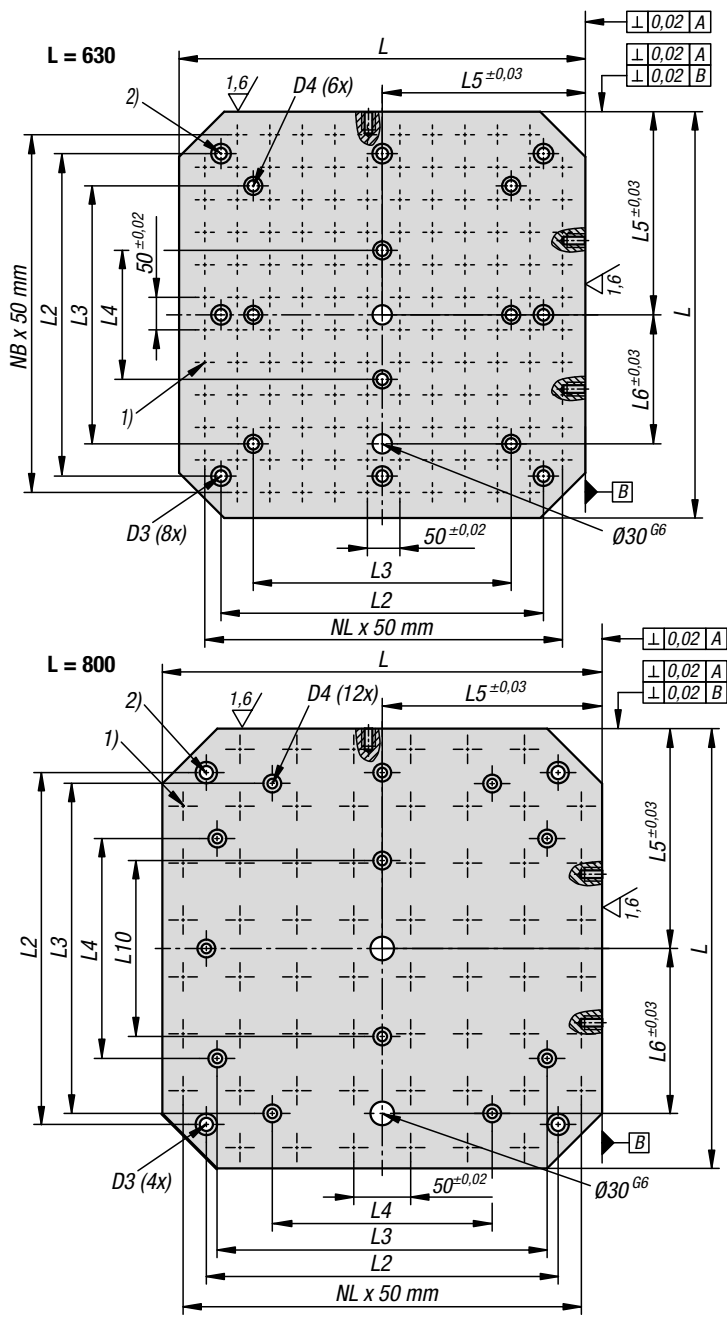
Inne wymiary na zapytanie.

Wskazówka dotycząca planu:

- 1) Siatka otworów
- 2) Otwór przelotowy dla śruby z łbem walcowym DIN 912 (D3/D4)

Palety z żeliwa szarego

z siatką otworów

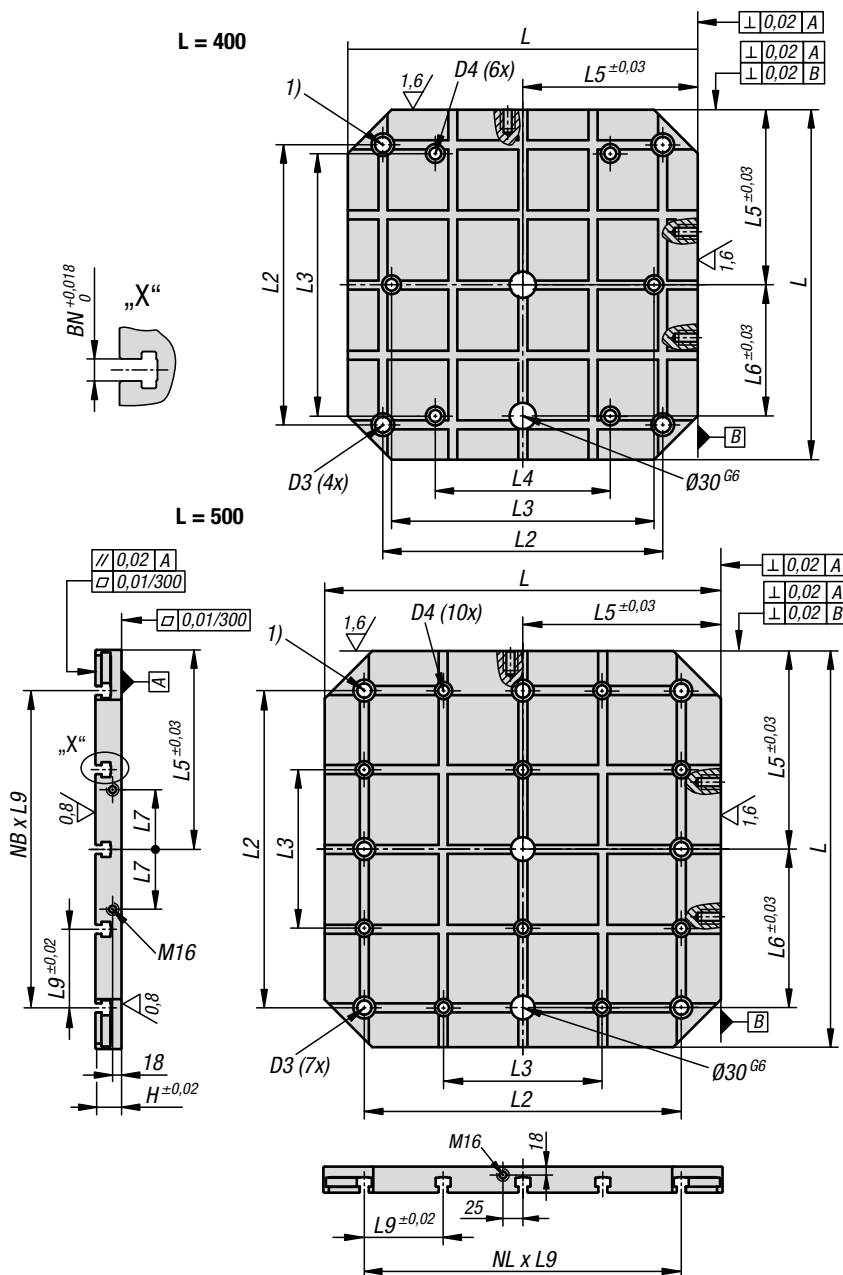
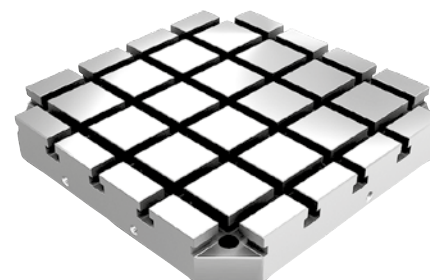


KIPP Palety z żeliwa szarego z siatką otworów

Nr Zamówienia	L	H	D	D1	D3	D4	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L10	N1=Liczba otworów	NL=Liczba w kierunku wzdłużnym	NB=Liczba w kierunku poprzecznym
K0806.2124040	400	50	12	M12	M16	M12	320	300	200	200	150	55	-	59	7	7
K0806.2125050	500	50	12	M12	M16	M12	400	200	-	250	200	75	-	93	9	9
K0806.2126363	630	50	12	M12	M16	M16	500	400	200	315	200	100	-	139	11	11
K0806.2128080	800	50	12	M12	M16	M16	640	600	400	400	300	135	320	237	15	15
K0806.2164040	400	50	16	M16	M16	M12	320	300	200	200	150	55	-	59	7	7
K0806.2165050	500	50	16	M16	M16	M12	400	200	-	250	200	75	-	93	9	9
K0806.2166363	630	50	16	M16	M16	M16	500	400	200	315	200	100	-	139	11	11
K0806.2168080	800	50	16	M16	M16	M16	640	600	400	400	300	135	320	237	15	15

Palety z żeliwa szarego

z rowkami teowymi



Materiał:
GJL 300.

Wersja:
Powierzchnie bazowe i mocujące szlifowane.

Przykład zamówienia:
K0806.3144040

Wskazówka:
Palety z rowkami teowymi są wykorzystywane do montowania przyrządów modułowych. Te palety są pozycjonowane i mocowane bezpośrednio na stołach maszynowych.

Dokładne odstępy między rowkami w kierunku wzdłużnym i poprzecznym gwarantują bardzo dużą powtarzalność mocowań. Palety są przystosowane do stołów maszynowych obrabiarek zgodnych z DIN 55201 oraz stołów maszynowych zgodnych z JIS6337-1980.

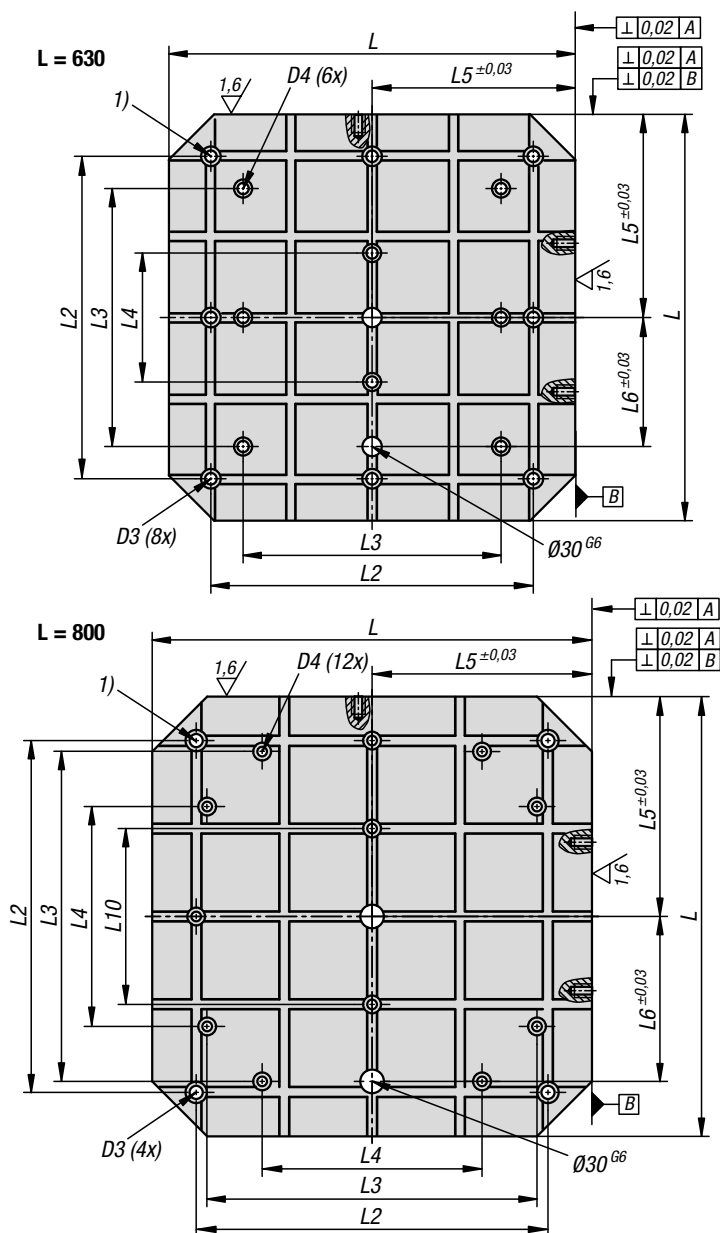
Kołki pozycjonujące do ustalania palet na stołach maszynowych zgodnych z DIN 55201 należy zamówić osobno.

Dostawa obejmuje również śruby z uchem transportowym i nakrętkami do rowków teowych. Inne wymiary na zapytanie.

Wskazówka dotycząca planu:
1) Otwór przelotowy dla śruby z łbem walcowym DIN 912 (D3/D4)

Palety z żeliwa szarego

z rowkami teowymi



KIPP Palety z żeliwa szarego z rowkami teowymi

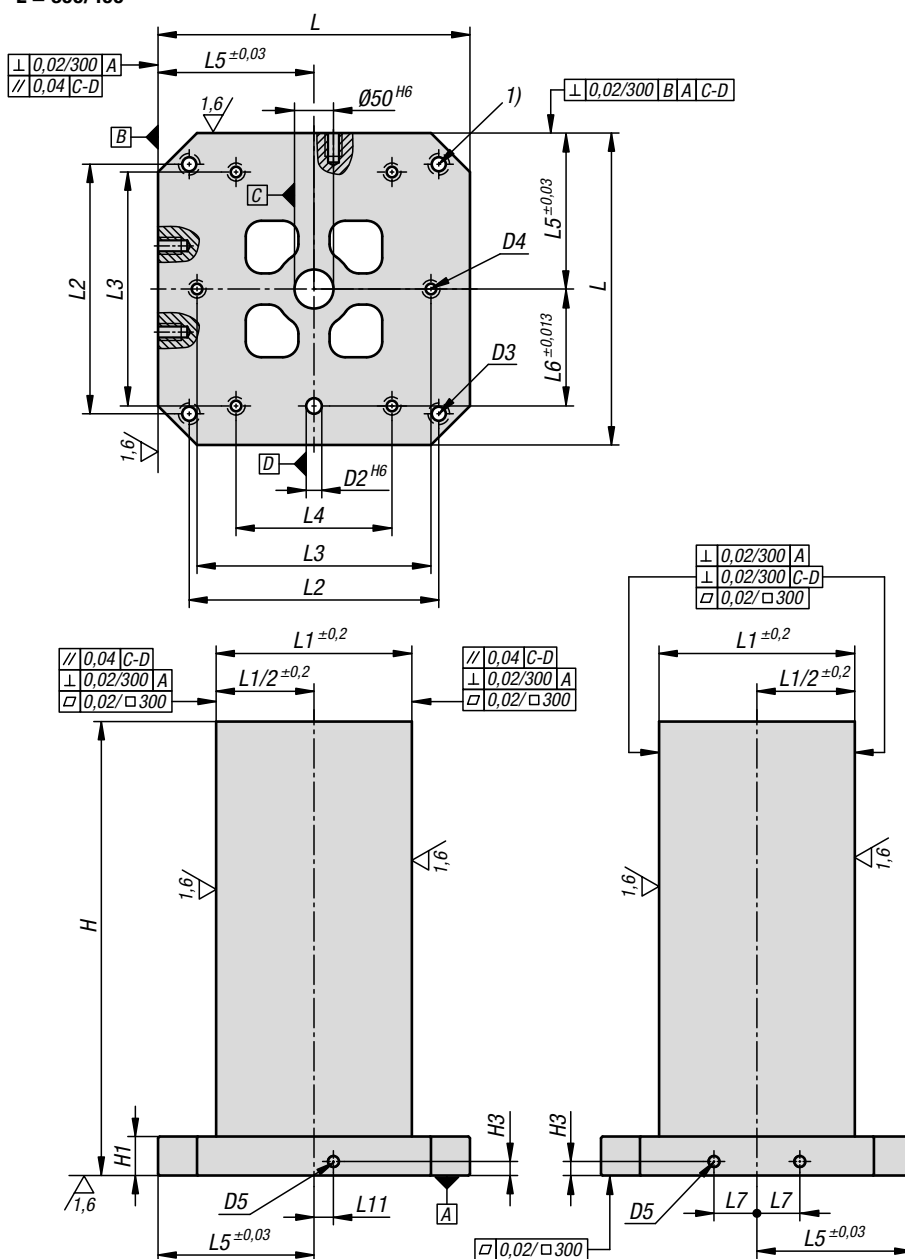
Nr Zamówienia	L	H	D3	D4	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L9	L10	Szerokość rowka	NL=Liczba w kierunku wzdłużnym	NB=Liczba w kierunku poprzecznym
K0806.3144040	400	60	M16	M12	320	300	200	200	150	55	80	-	14	4	4
K0806.3145050	500	60	M16	M12	400	200	-	250	200	75	100	-	14	4	4
K0806.3146363	630	60	M16	M16	500	400	200	315	200	100	125	-	14	4	4
K0806.3148080	800	60	M16	M16	640	600	400	400	300	135	160	320	14	4	4
K0806.3184040	400	75	M16	M12	320	300	200	200	150	55	80	-	18	4	4
K0806.3185050	500	75	M16	M12	400	200	-	250	200	75	100	-	18	4	4
K0806.3186363	630	75	M16	M16	500	400	200	315	200	100	125	-	18	4	4
K0806.3188080	800	75	M16	M16	640	600	400	400	300	135	160	320	18	4	4

Kolumna mocująca z żeliwa szarego

ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania



L = 300/400



Materiał:

GJL 300.

Wersja:

Powierzchnie podporowe i mocujące wykonane precyzyjnie. Powierzchnie mocujące poddane obróbce wstępnej na wymiar 0,5 mm.

Przykład zamówienia:

K0805.100030050

Wskazówka:

Kolumny mocujące ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania umożliwiają szybkie i ekonomiczne wykonywanie korpusów podstawowych z niestandardową siatką otworów lub otworami o indywidualnym układzie. Podstawa jest już przystosowana do zamontowania na stole maszynowym. Cztery powierzchnie mocowania mogą zostać poddane przez klienta obróbce w celu dostosowania na wymiar. Kolumny mocujące są przystosowane do stołów maszynowych obrabiarek zgodnych z DIN55201 oraz JIS6337-1980. Kołki ustalające do pozycjonowania palet na stołach maszynowych zgodnych z DIN 55201 należy zamówić osobno.

Dostawa obejmuje również śruby z uchem transportowym.

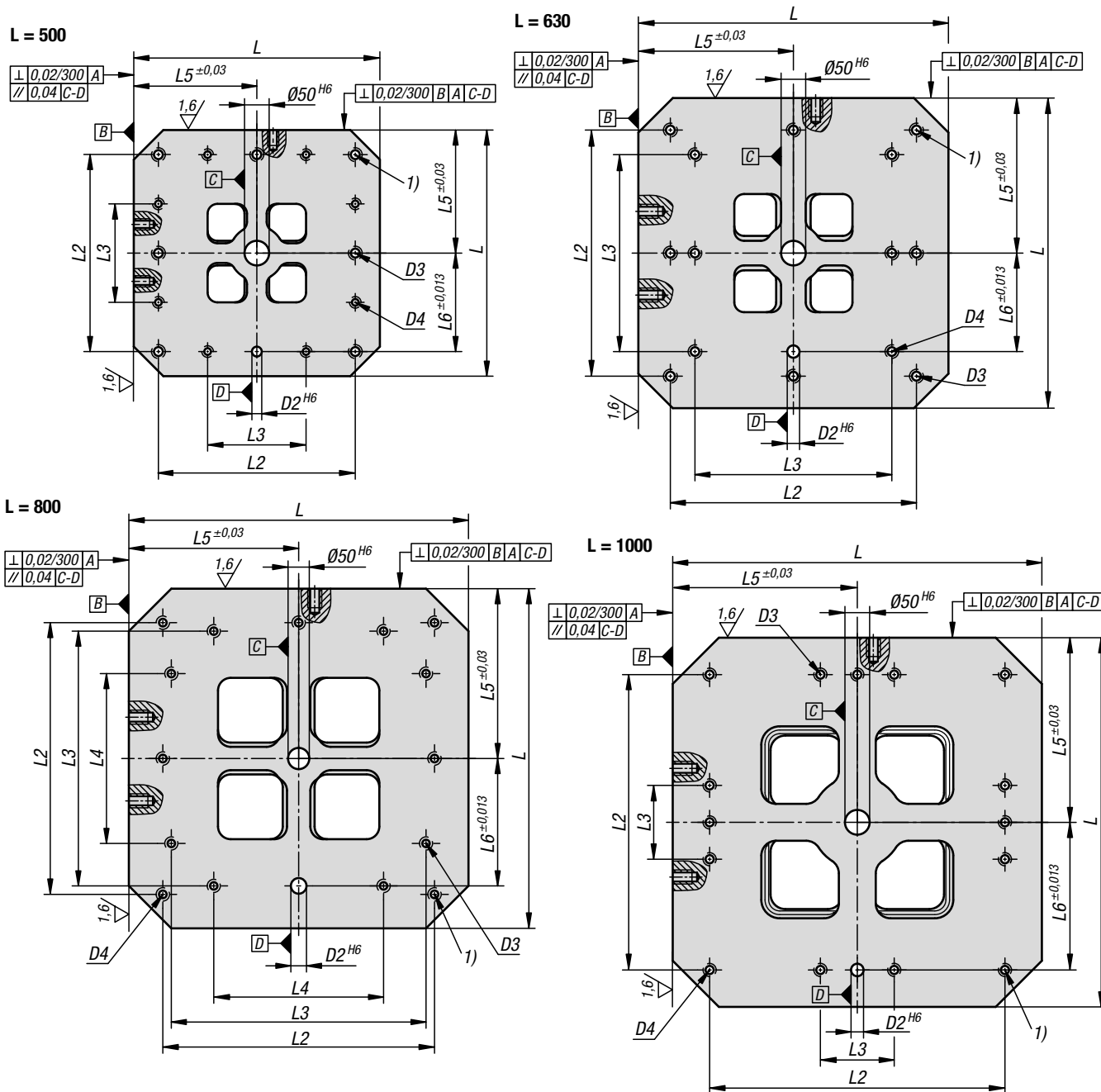
Inne wymiary na zapytanie.

Wskazówka dotycząca planu:

1) Otwór przelotowy dla śruby z łbem walcowym DIN 912 (D3/D4)

Kolumna mocująca z żeliwa szarego

ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania



KIPP Kolumna mocująca z żeliwa szarego ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania

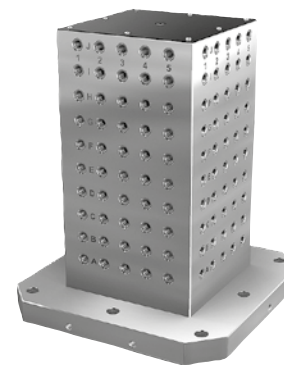
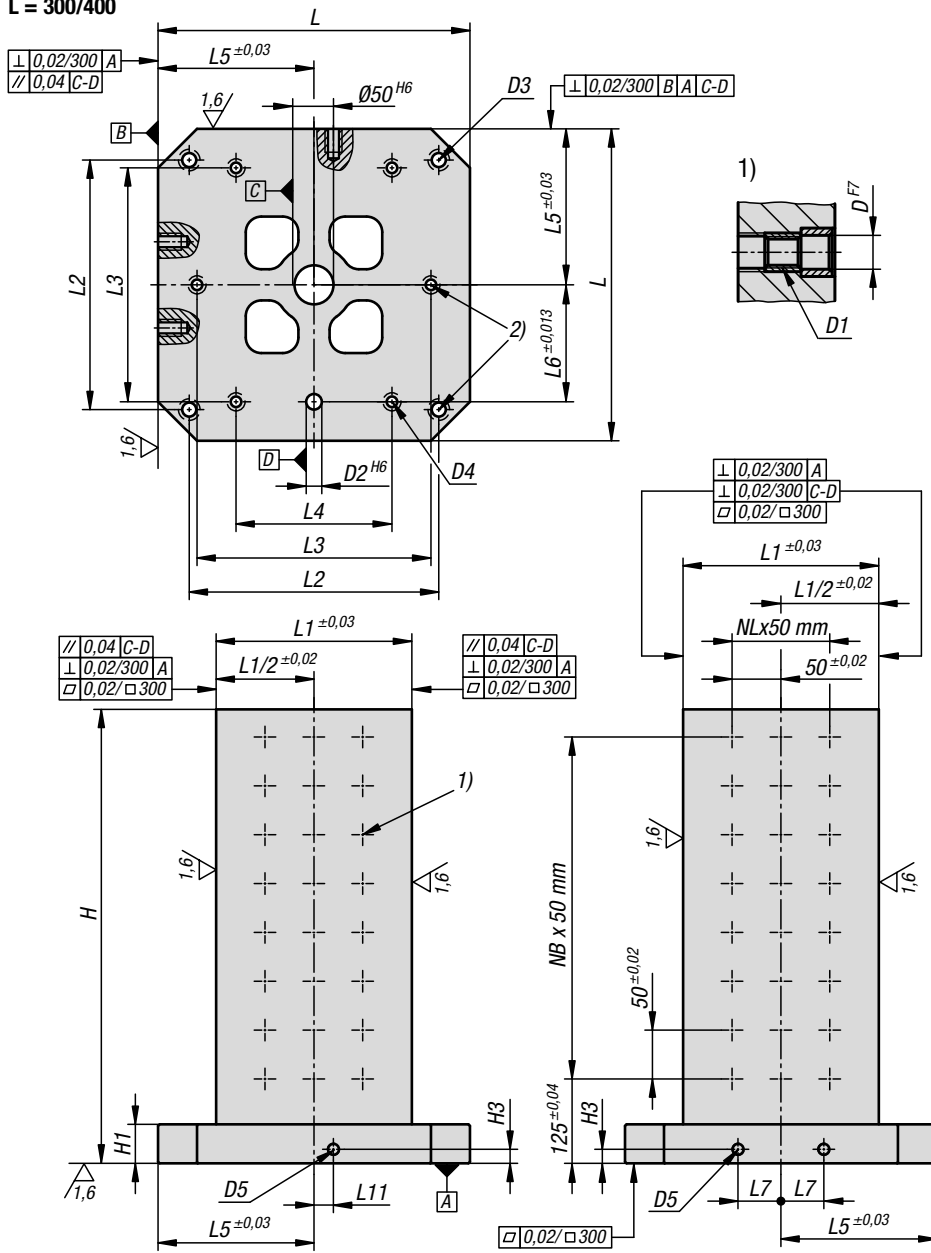
Nr Zamówienia	L	H	H1	D2	D3	D4	D5	H3	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L11
K0805.100030050	300	500	50	20	M12	M10	M12	15	151	250	200	-	150	100	40	0
K0805.100040050	400	500	50	20	M16	M12	M16	18	251	320	300	200	200	150	55	25
K0805.100040065	400	650	50	20	M16	M12	M16	18	251	320	300	200	200	150	55	25
K0805.100050060	500	600	50	20	M16	M12	M16	18	301	400	200	-	250	200	75	25
K0805.100050075	500	750	50	20	M16	M12	M16	18	301	400	200	-	250	200	75	25
K0805.100063070	630	700	50	25	M16	M16	M16	18	351	500	400	-	315	200	100	25
K0805.100063085	630	850	50	25	M16	M16	M16	18	351	500	400	-	315	200	100	25
K0805.100080080	800	800	50	25	M16	M16	M16	18	501	640	600	400	400	300	135	25
K0805.100080100	800	1000	50	25	M16	M16	M16	18	501	640	600	400	400	300	135	25
K0805.100100100	1000	1000	55	25	M20	M20	M16	18	601	800	200	-	500	400	165	25
K0805.100100125	1000	1250	55	25	M20	M20	M16	18	601	800	200	-	500	400	165	25

Kolumna mocująca z żeliwa szarego

z siatką otworów



L = 300/400



Materiał:
GJL 300.

Wersja:
Powierzchnie podporowe i mocujące wykonane precyzyjnie.

Przykład zamówienia:
K0805.212030050

Wskazówka:
Odstęp rastrowy $50 \pm 0,02$ mm.
Kolumny mocujące z siatką otworów są wykorzystywane w poziomych centrach obróbkowych.
Otwory rastrowe opisane znakami alfanumerycznymi gwarantują zdefiniowane rozmieszczenie elementów mocujących na wypadek konieczności jego odtworzenia.
Kolumny mocujące są przystosowane do stołów maszynowych obrabiarek zgodnych z DIN 55201 oraz JIS6337-1980.
Kołki ustalające do pozycjonowania palet na stołach maszynowych zgodnych z DIN 55201 należy zamówić osobno.
Zaślepki ochronne do zabezpieczania otworów rastrowych należy zamówić osobno.
Dostawa obejmuje również śruby z uchem transportowym.
Inne wymiary na zapytanie.

Wskazówka dotycząca planu:
1) Siatka otworów
2) Otwór przelotowy dla śruby z łbem walcowym DIN 912 (D3/D4)

KIPP Kolumna mocująca z żeliwa szarego z siatką otworów

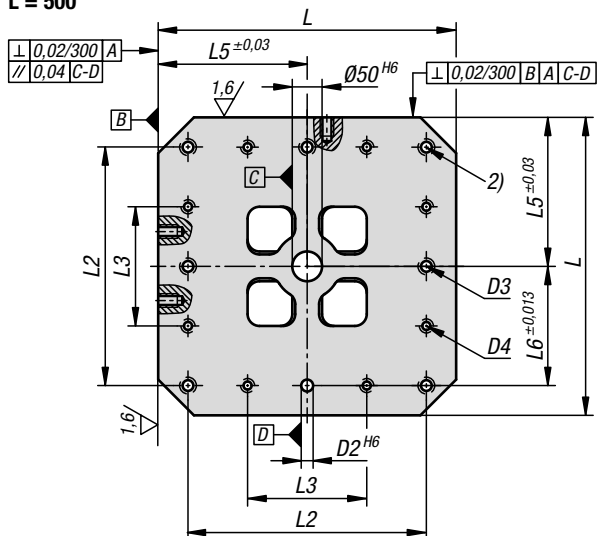
Nr Zamówienia	Nr Zamówienia	L	H	H1	D1	D2	D3	D4	D5	H3	L1	L2
D=Otwór pasowany 12D=Otwór pasowany 16												
K0805.212030050	K0805.216030050	300	500	50	M12/M16	20	M12	M10	M12	15	150	250
K0805.212040050	K0805.216040050	400	500	50	M12/M16	20	M16	M12	M16	18	250	320
K0805.212040065	K0805.216040065	400	650	50	M12/M16	20	M16	M12	M16	18	250	320
K0805.212050060	K0805.216050060	500	600	50	M12/M16	20	M16	M12	M16	18	300	400
K0805.212050075	K0805.216050075	500	750	50	M12/M16	20	M16	M12	M16	18	300	400
K0805.212063070	K0805.216063070	630	700	50	M12/M16	25	M16	M16	M16	18	350	500
K0805.212063085	K0805.216063085	630	850	50	M12/M16	25	M16	M16	M16	18	350	500
K0805.212080080	K0805.216080080	800	800	50	M12/M16	25	M16	M16	M16	18	500	640
K0805.212080100	K0805.216080100	800	1000	50	M12/M16	25	M16	M16	M16	18	500	640
K0805.212100100	K0805.216100100	1000	1000	55	M12/M16	25	M20	M20	M16	18	600	800
K0805.212100125	K0805.216100125	1000	1250	55	M12/M16	25	M20	M20	M16	18	600	800

Kolumna mocująca z żeliwa szarego

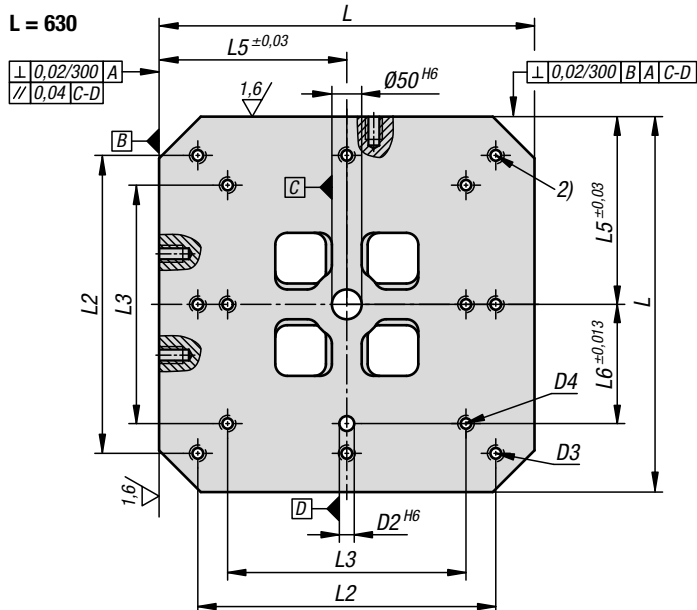
z siatką otworów



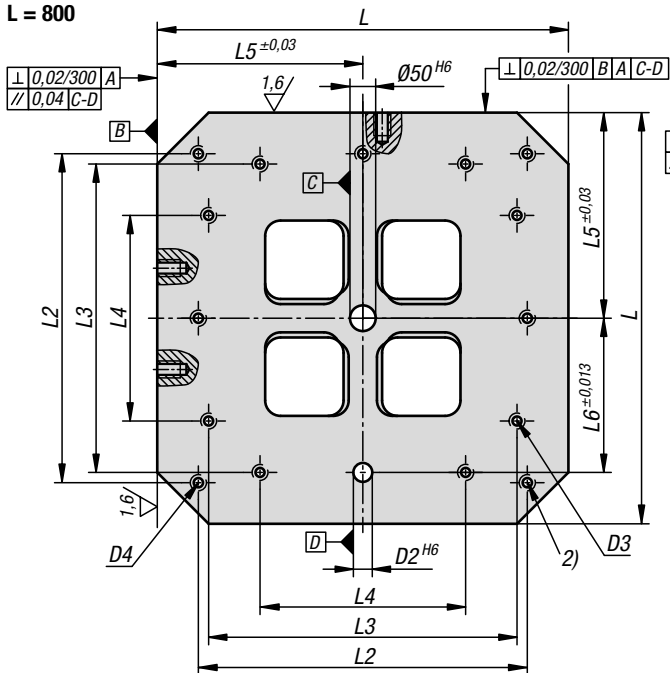
L = 500



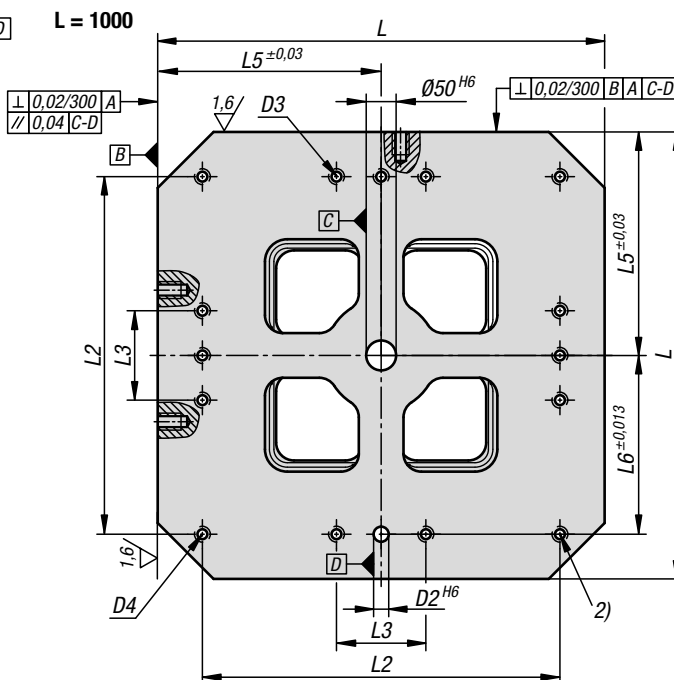
L = 630



L = 800



L = 1000



KIPP Kolumna mocująca z żeliwa szarego z siatką otworów

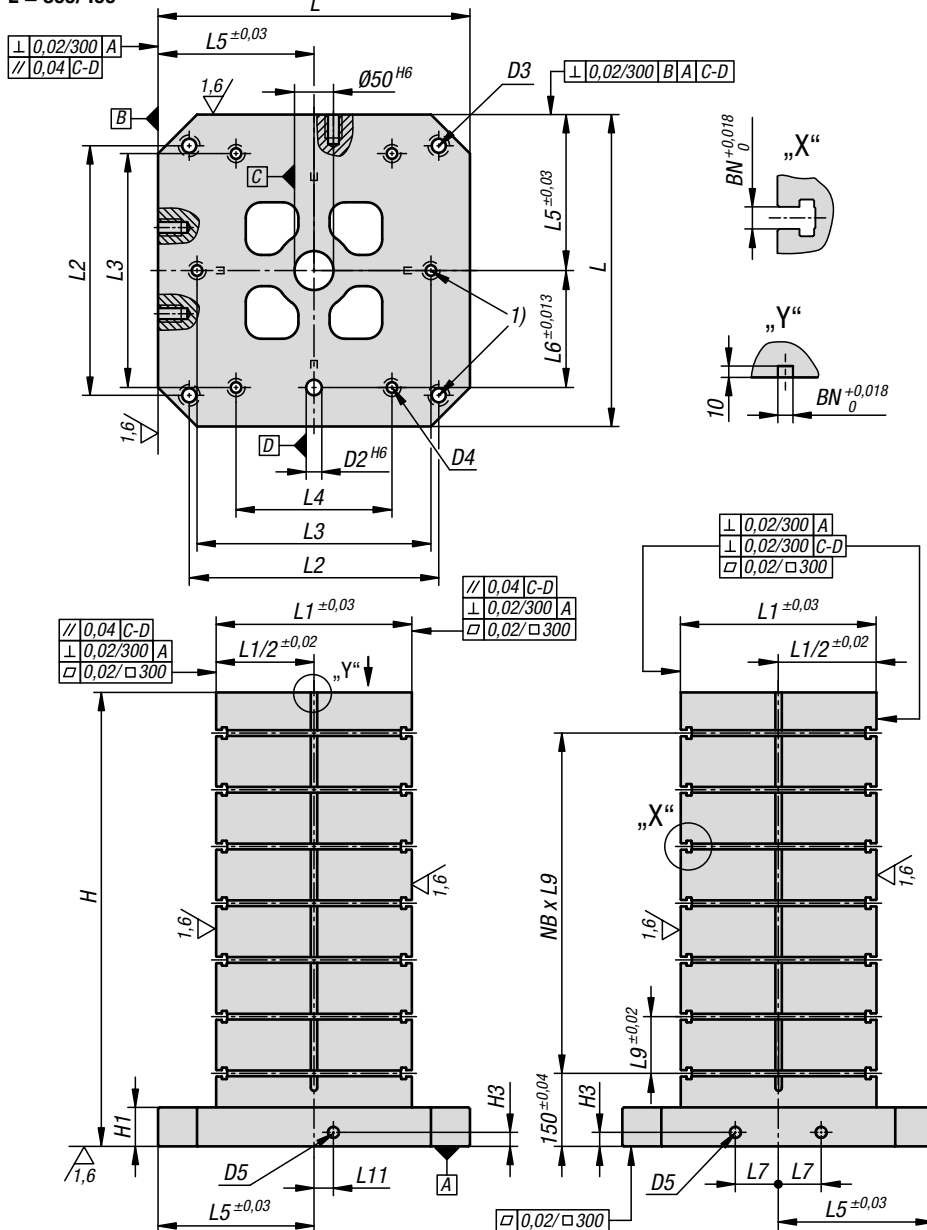
Nr Zamówienia D=Otwór pasowany 12D=Otwór pasowany 16	Nr Zamówienia	L3	L4	L5	L6	L7	L11	Liczba otworów M.T.P.	NL=Liczba w kierunku wzdłużnym	NB=Liczba w kierunku poprzecznym
K0805.212030050	K0805.216030050	200	-	150	100	40	0	64	1	7
K0805.212040050	K0805.216040050	300	200	200	150	55	25	128	3	7
K0805.212040065	K0805.216040065	300	200	200	150	55	25	176	3	10
K0805.212050060	K0805.216050060	200	-	250	200	75	25	200	4	9
K0805.212050075	K0805.216050075	200	-	250	200	75	25	260	4	12
K0805.212063070	K0805.216063070	400	-	315	200	100	25	288	5	11
K0805.212063085	K0805.216063085	400	-	315	200	100	25	360	5	14
K0805.212080080	K0805.216080080	600	400	400	300	135	25	504	8	13
K0805.212080100	K0805.216080100	600	400	400	300	135	25	648	8	17
K0805.212100100	K0805.216100100	200	-	500	400	165	25	792	10	17
K0805.212100125	K0805.216100125	200	-	500	400	165	25	1012	10	22

Kolumna mocująca z żeliwa szarego

z rowkami teowymi



L = 300/400



Materiał:
GJL 300.

Wersja:
Powierzchnie podporowe i mocujące wykonane precyzyjnie.

Przykład zamówienia:
K0805.314040050

Wskazówka:
Kolumny mocujące z rowkami teowymi są wykorzystywane do montowania przyrządów modułowych w maszynach poziomych. Dokładne odstępy między rowkami w kierunku wzdłużnym i poprzecznym gwarantują bardzo dużą powtarzalność mocowań. Kolumny mocujące są przystosowane do stołów maszynowych obrabiarek zgodnych z DIN 55201 oraz JIS6337-1980. Kołki ustalające do pozycjonowania palet na stołach maszynowych zgodnych z DIN 55201 należy zamówić osobno. Dostawa obejmuje również śruby z uchem transportowym. Inne wymiary na zapytanie.

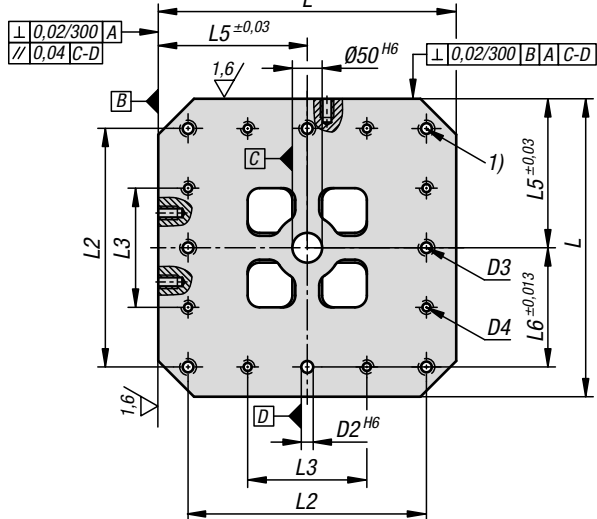
Wskazówka dotycząca planu:
1) Otwór przelotowy dla śruby z łbem walcowym DIN 912 (D3/D4)

Kolumna mocująca z żeliwa szarego

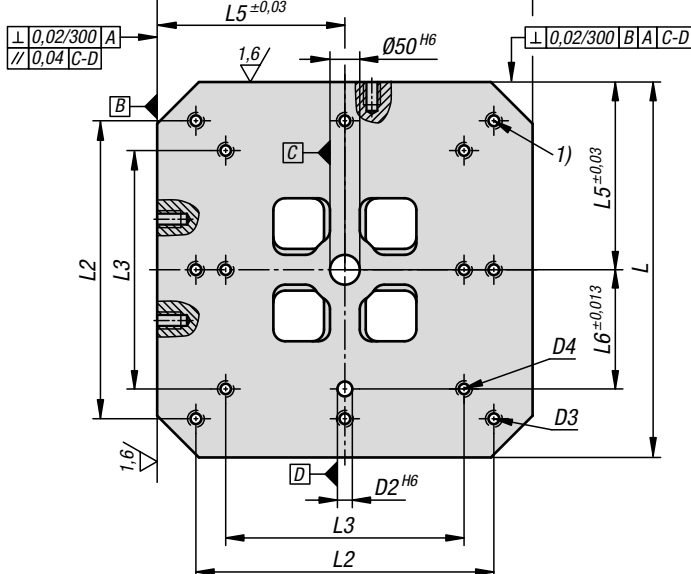
z rowkami teowymi



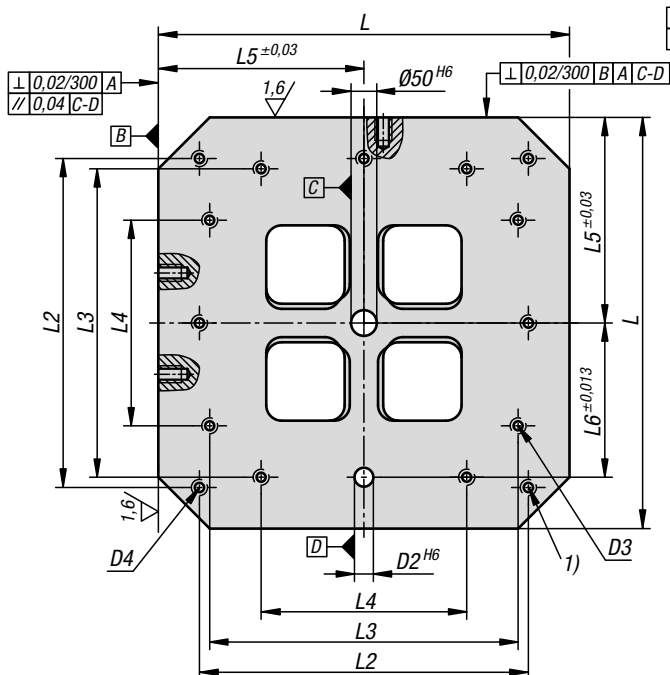
L = 500



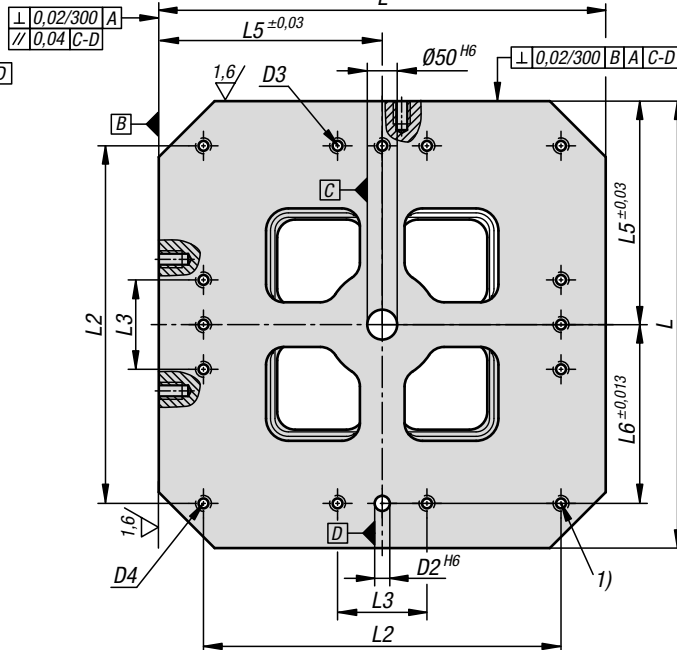
L = 630



L = 800



L = 1000

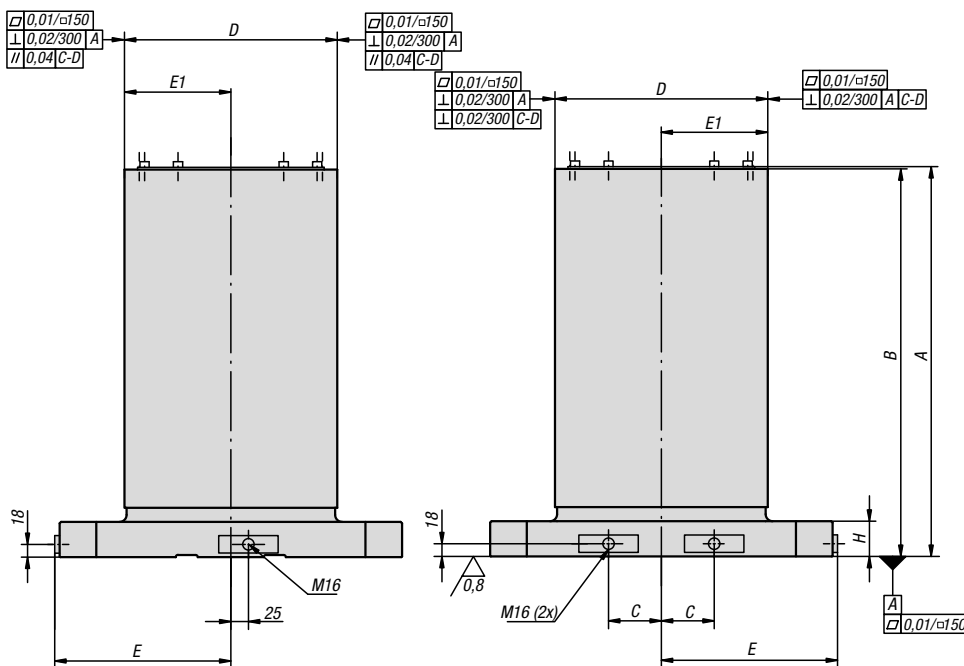


KIPP Kolumna mocująca z żeliwa szarego z rowkami teowymi

Nr Zamówienia BN=Szerokość rowka 14	Nr Zamówienia BN=Szerokość rowka 18	L	H	H1	D2	D3	D4	D5	H3	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L9	L11	NB=Liczba w kierunku poprzecznym
K0805.314040050	K0805.318040050	400	500	50	20	M16	M12	M16	18	250	320	300	200	200	150	55	100	25	3
K0805.314040065	K0805.318040065	400	650	50	20	M16	M12	M16	18	250	320	300	200	200	150	55	100	25	4
K0805.314050060	K0805.318050060	500	600	50	20	M16	M12	M16	18	300	400	200	-	250	200	75	100	25	4
K0805.314050075	K0805.318050075	500	750	50	20	M16	M12	M16	18	300	400	200	-	250	200	75	100	25	5
K0805.314063070	K0805.318063070	630	700	50	25	M16	M16	M16	18	350	500	400	-	315	200	100	125	25	4
K0805.314063085	K0805.318063085	630	850	50	25	M16	M16	M16	18	350	500	400	-	315	200	100	125	25	5
K0805.314080080	K0805.318080080	800	800	50	25	M16	M16	M16	18	500	640	600	400	400	300	135	150	25	4
K0805.314080100	K0805.318080100	800	1000	50	25	M16	M16	M16	18	500	640	600	400	400	300	135	150	25	5
K0805.314100100	K0805.318100100	1000	1000	55	25	M20	M20	M16	18	600	800	200	-	500	400	165	160	25	5
K0805.314100125	K0805.318100125	1000	1250	55	25	M20	M20	M16	18	600	800	200	-	500	400	165	160	25	6

Płyta bazowa pionowa czterostronna

bez siatki otworów M.T.P.



Materiał:
GJL 300.

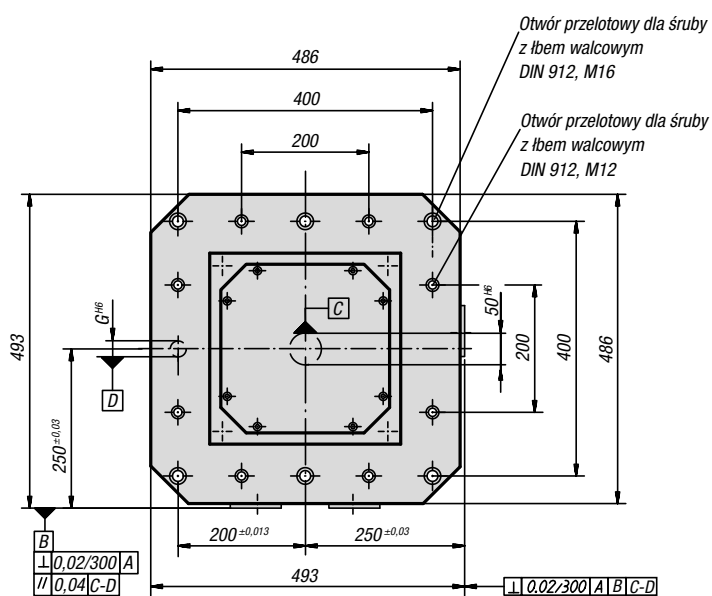
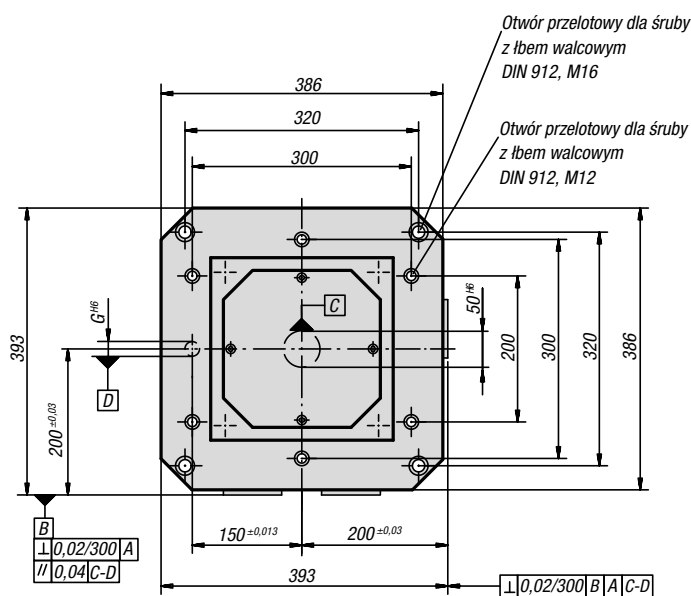
Wersja:
Precyzyjnie obrobione powierzchnie referencyjne.
Powierzchnie mocujące są obrabiane wstępnie z zapasem 0,5 mm.

Przykład zamówienia:
K0805.005030

Wskazówka:
Płyty bazowe pionowe są dostosowane do systemu paletowego obrabiarek według normy DIN 55201 oraz według normy JIS 6337-1980. Śruby z uchem do transportu wchodzą w skład zestawu. Zaślepka zapobiega przedostawianiu się wiórów do pustej przestrzeni w płycie.

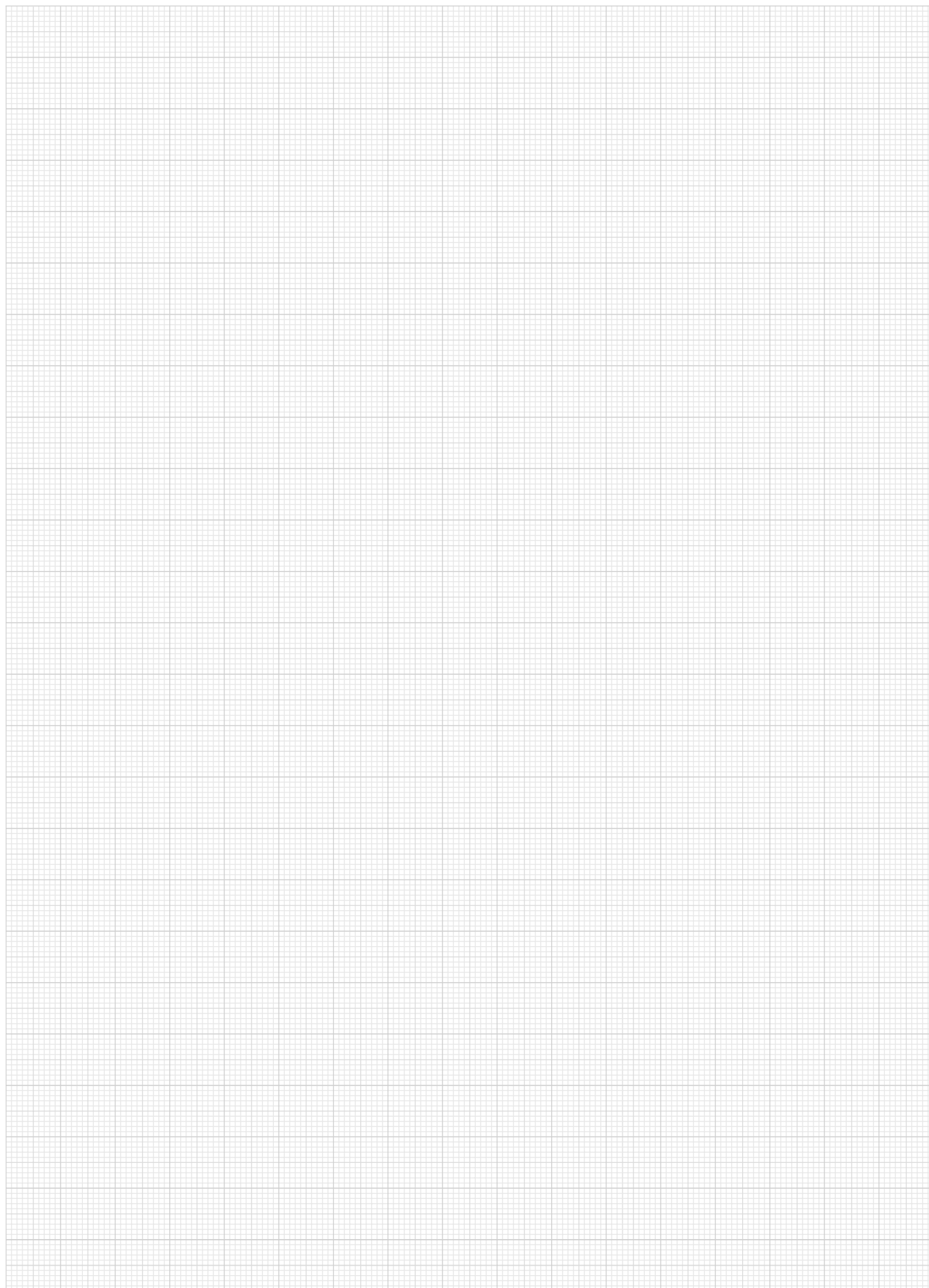
K0805.0040251

K0805.005030
K0805.0050301



KIPP Płyta bazowa pionowa czterostronna bez siatki otworów M.T.P.

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	E1	G	H	Ciężar ok. kg
K0805.0040251	553	550	55	251 ±0,2	200	125,5 ±0,2	20	50	183
K0805.005030	553	550	75	301 ±0,2	250	150,5 ±0,2	20	50	231
K0805.0050301	653	650	75	301 ±0,2	250	150,5 ±0,2	20	50	268

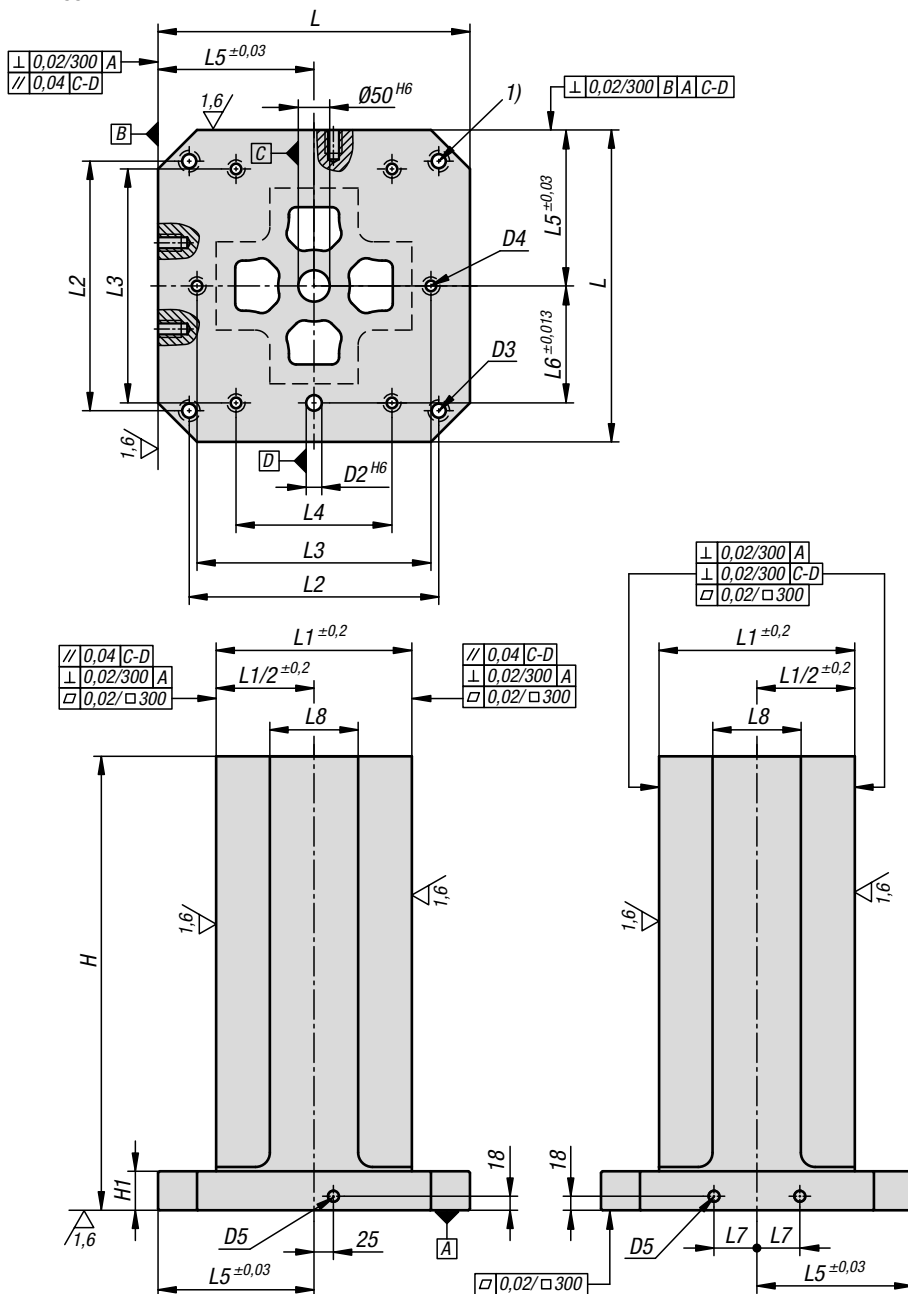


Wieże mocujące z żeliwa szarego 4-stronne

ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania



L = 400



Materiał:
GJL 300.

Wersja:
Powierzchnie podporowe i mocujące wykonane precyzyjnie.
Powierzchnie mocujące poddane obróbce wstępnej na wymiar 1 mm.

Przykład zamówienia:
K1533.10040050

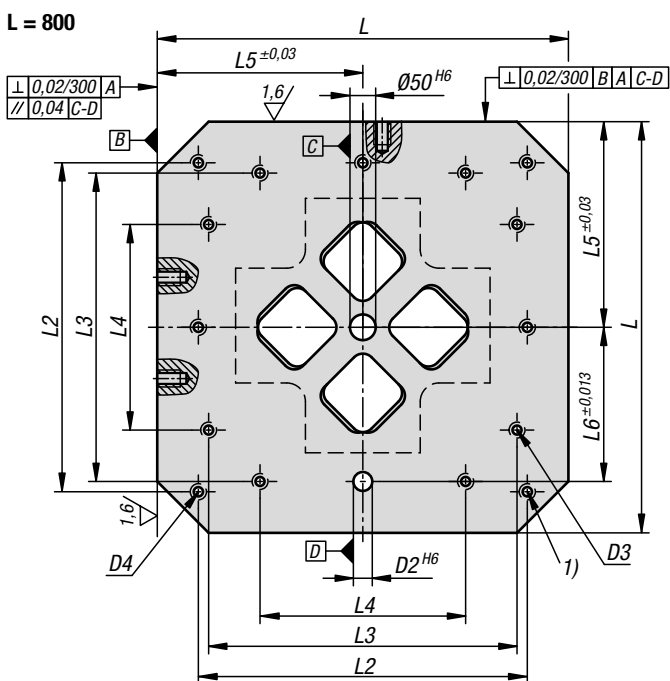
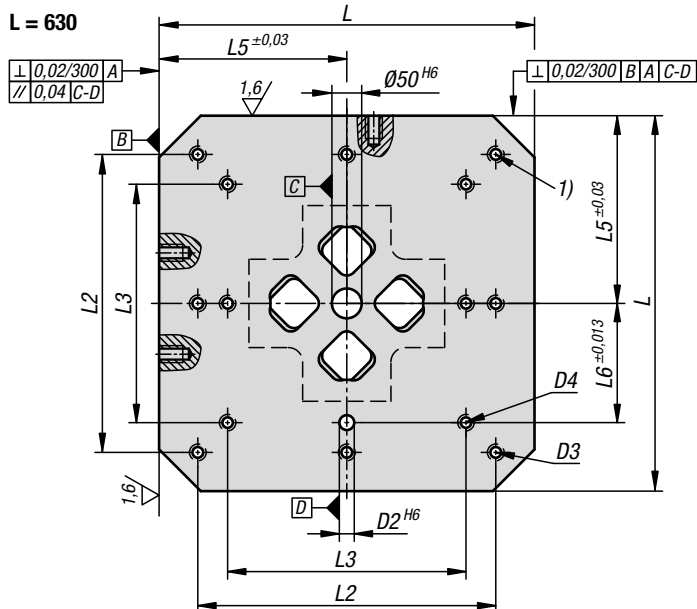
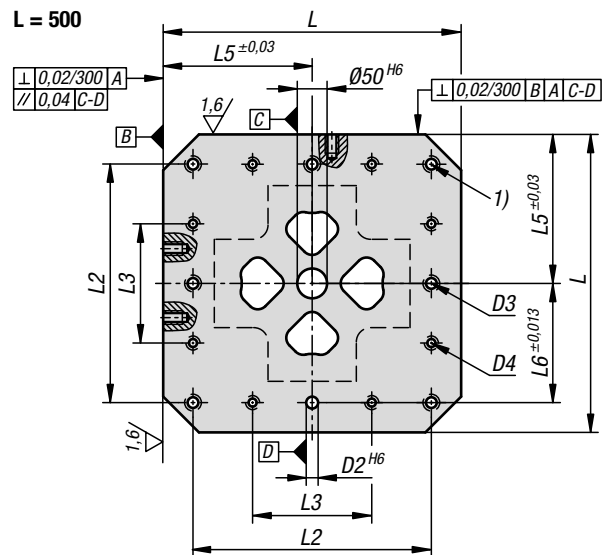
Wskazówka:
Wieże mocujące ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania umożliwiają szybkie i ekonomiczne wykonywanie korpusów podstawowych z niestandardową siatką otworów lub otworami o indywidualnym układzie. Stopa jest już przystosowana do zamontowania na stole maszynowym. Powierzchnie mocowania mogą zostać poddane przez klienta obróbce w celu dostosowania na wymiar. Wieże mocujące są dopasowane do stołów maszynowych obrabiarek zgodnie z DIN 55201 i JIS6337-1980. Kołki pozycjonujące do palikowania palet na stołach maszynowych, zgodnie z DIN 55201, należy zamówić osobno.
Dostawa obejmuje również śruby z uchem transportowym.
Inne wymiary na zapytanie.

Na zapytanie:
pozostałe wymiary.

Wskazówka dotycząca planu:
1) Otwór przelotowy dla śruby z łbem walcowym DIN 912 (D3/D4)

Wieże mocujące z żeliwa szarego 4-stronne

ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania

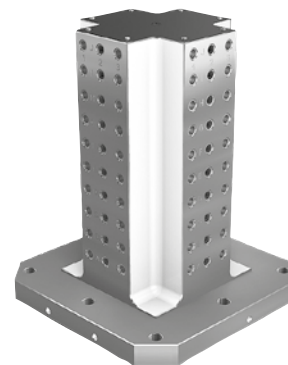


KIPP Wieże mocujące z żeliwa szarego 4-stronne, ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania

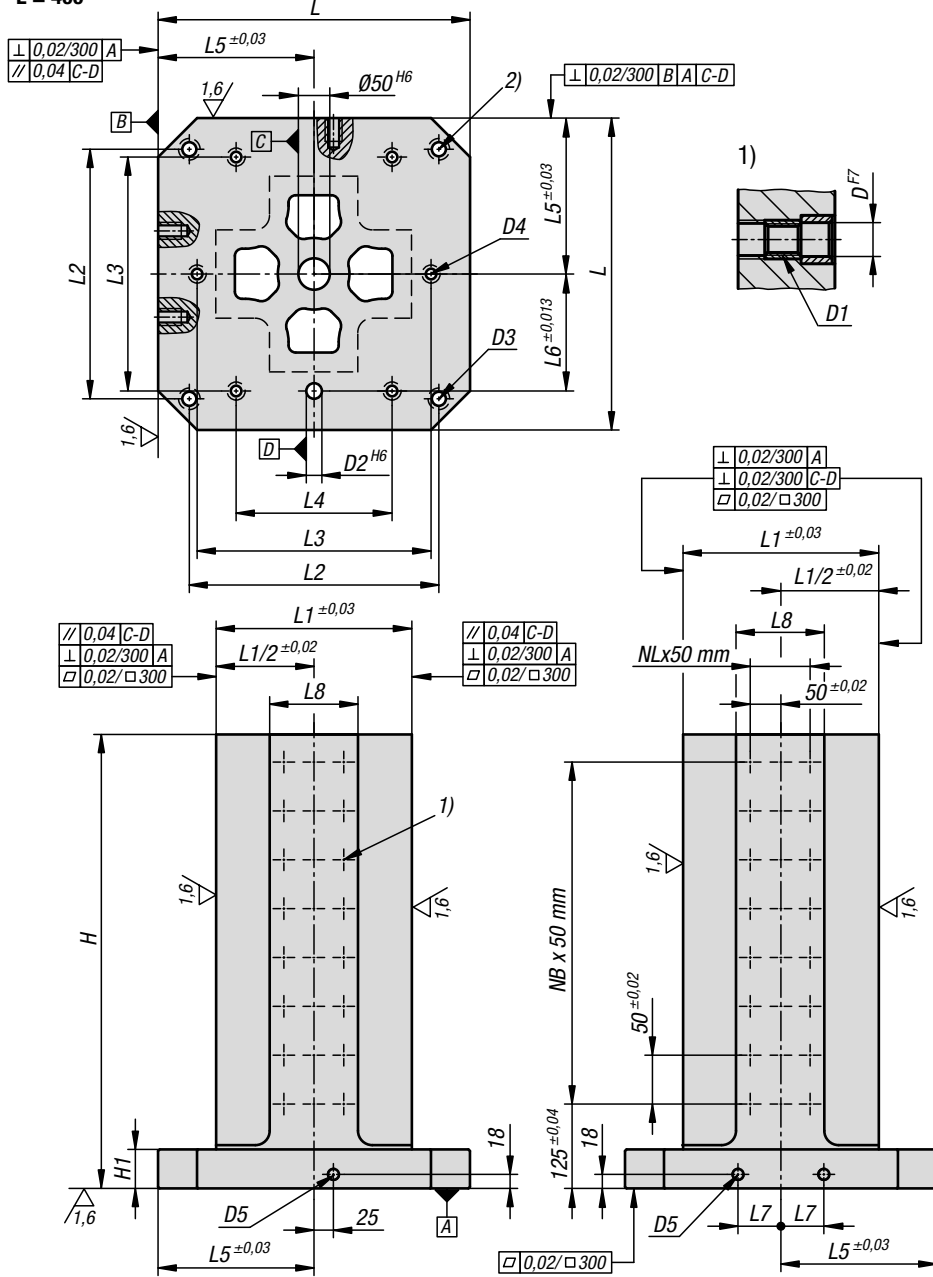
Nr Zamówienia	L	H	H1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8
K1533.10040050	400	500	50	20	M16	M12	M16	251	320	300	200	200	150	55	125
K1533.10040065	400	650	50	20	M16	M12	M16	251	320	300	200	200	150	55	125
K1533.10050060	500	600	50	20	M16	M12	M16	301	400	200	-	250	200	75	150
K1533.10050075	500	750	50	20	M16	M12	M16	301	400	200	-	250	200	75	150
K1533.10063070	630	700	50	25	M16	M16	M16	351	500	400	-	315	200	100	200
K1533.10063085	630	850	50	25	M16	M16	M16	351	500	400	-	315	200	100	200
K1533.10080080	800	800	50	25	M16	M16	M16	501	640	600	400	400	300	135	300
K1533.10080100	800	1000	50	25	M16	M16	M16	501	640	600	400	400	300	135	300

Wieże mocujące z żeliwa szarego 4-stronne

z siatką otworów



L = 400



Materiał:

GJL 300.

Wersja:

Powierzchnie podporowe i mocujące wykonane precyzyjnie.

Przykład zamówienia:

K1533.21240050

Wskazówka:

Odstęp rastrowy $50 \pm 0,02$ mm.

Wieże mocujące z siatką otworów są wykorzystywane w poziomych centrach obróbkowych.

Otwory rastrowe opisane znakami alfanumerycznymi gwarantują zdefiniowane rozmieszczenie elementów mocujących na wypadek konieczności jego odtworzenia. Wieże mocujące są dopasowane do stołów maszynowych obrabiarek zgodnie z DIN 55201 i JIS6337-1980.

Kołki pozycjonujące do palikowania palet na stołach maszynowych, zgodnie z DIN 55201, należy zamówić osobno.

Zaślepki ochronne do zabezpieczania otworów rastrowych należy zamówić osobno.

Dostawa obejmuje również śruby z uchem transportowym.

Inne wymiary na zapytanie.

Na zapytanie:

pozostałe wymiary.

Wskazówka dotycząca planu:

- 1) Siatka otworów
- 2) Otwór przelotowy dla śruby z łbem walcowym DIN 912 (D3/D4)

KIPP Wieże mocujące z żeliwa szarego 4-stronne, z siatką otworów

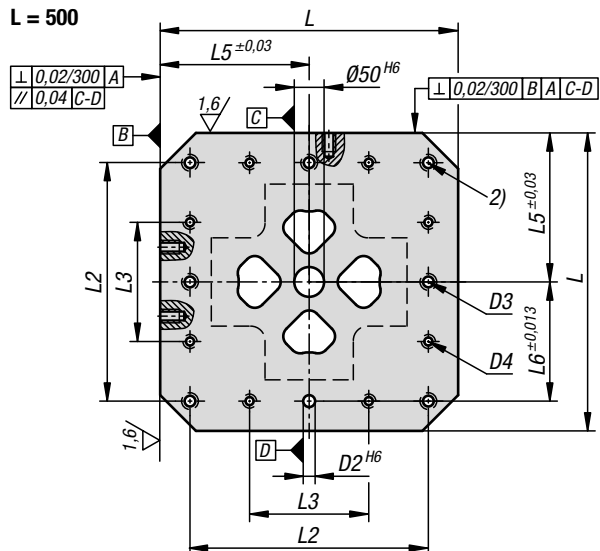
Nr Zamówienia D=Otwór pasowany 12	Nr Zamówienia D=Otwór pasowany 16	L	H	H1	D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2
K1533.21240050	K1533.21640050	400	500	50	M12/M16	20	M16	M12	M16	250	320
K1533.21240065	K1533.21640065	400	650	50	M12/M16	20	M16	M12	M16	250	320
K1533.21250060	K1533.21650060	500	600	50	M12/M16	20	M16	M12	M16	300	400
K1533.21250075	K1533.21650075	500	750	50	M12/M16	20	M16	M12	M16	300	400
K1533.21263070	K1533.21663070	630	700	50	M12/M16	25	M16	M16	M16	350	500
K1533.21263085	K1533.21663085	630	850	50	M12/M16	25	M16	M16	M16	350	500
K1533.21280080	K1533.21680080	800	800	50	M12/M16	25	M16	M16	M16	500	640
K1533.21280100	K1533.21680100	800	1000	50	M12/M16	25	M16	M16	M16	500	640

Wieże mocujące z żeliwa szarego 4-stronne

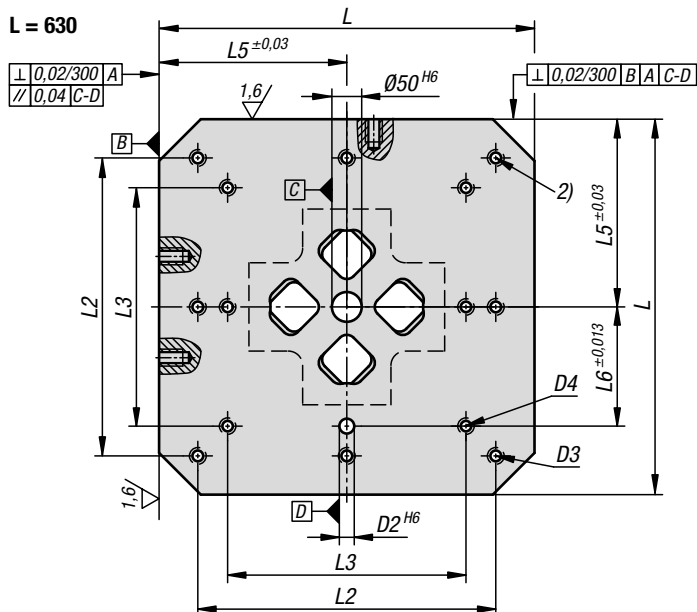
z siatką otworów



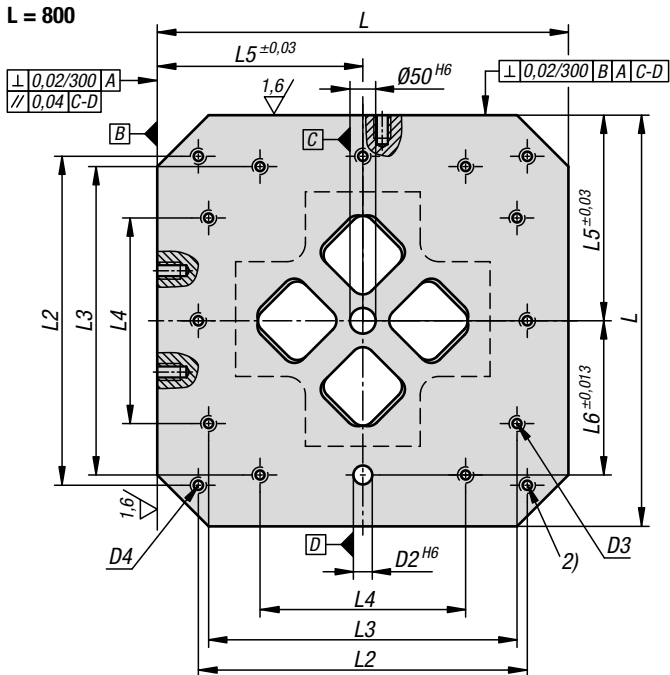
L = 500



L = 630



L = 800



KIPP Wieże mocujące z żeliwa szarego 4-stronne, z siatką otworów

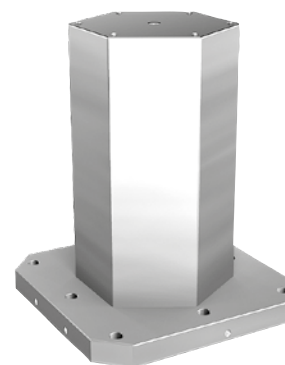
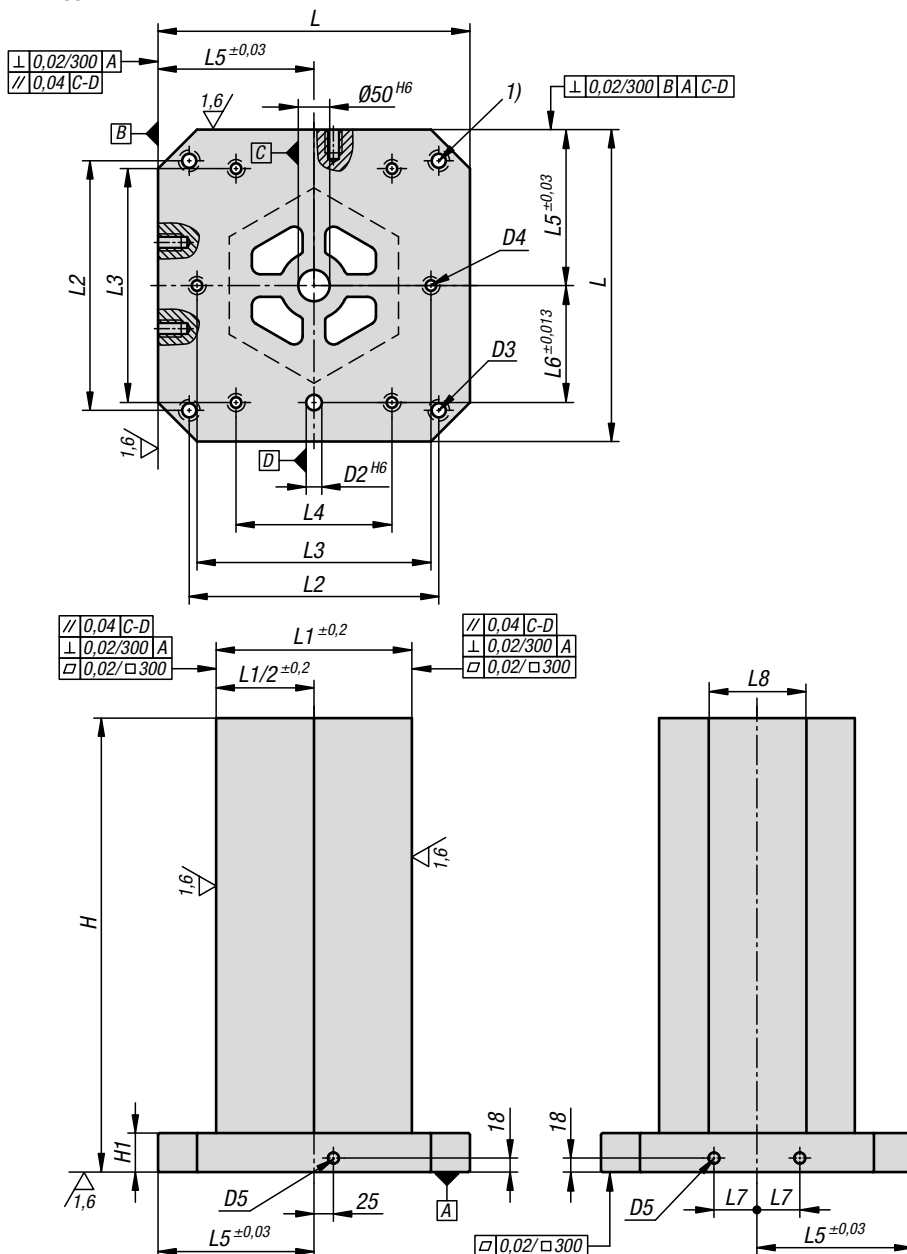
Nr Zamówienia D=Otwór pasowany 12	Nr Zamówienia D=Otwór pasowany 16	L3	L4	L5	L6	L7	L8	Liczba otworów M.T.P.	NL=Liczba w kierunku wzdłużnym	NB=Liczba w kierunku poprzecznym
K1533.21240050	K1533.21640050	300	200	200	150	55	125	64	1	7
K1533.21240065	K1533.21640065	300	200	200	150	55	125	88	1	10
K1533.21250060	K1533.21650060	200	-	250	200	75	150	120	2	9
K1533.21250075	K1533.21650075	200	-	250	200	75	150	156	2	12
K1533.21263070	K1533.21663070	400	-	315	200	100	200	192	3	11
K1533.21263085	K1533.21663085	400	-	315	200	100	200	240	3	14
K1533.21280080	K1533.21680080	600	400	400	300	135	300	336	5	13
K1533.21280100	K1533.21680100	600	400	400	300	135	300	432	5	17

Wieże mocujące z żeliwa szarego 6-stronne

ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania



L = 400



Materiał:

GJL 300.

Wersja:

Powierzchnie podporowe i mocujące wykonane precyzyjnie.

Powierzchnie mocujące poddane obróbce wstępnej na wymiar 1 mm.

Przykład zamówienia:

K1534.10040050

Wskazówka:

Wieże mocujące ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania umożliwiają szybkie i ekonomiczne wykonywanie korpusów podstawowych z niestandardową siatką otworów lub otworami o indywidualnym układzie. Stopa jest już przystosowana do zamontowania na stole maszynowym. Powierzchnie mocowania mogą zostać poddane przez klienta obróbce w celu dostosowania na wymiar. Wieże mocujące są dopasowane do stołów maszynowych obrabiarek zgodnie z DIN 55201 i JIS6337-1980. Kołki pozycjonujące do palikowania palet na stołach maszynowych, zgodnie z DIN 55201, należy zamówić osobno.

Dostawa obejmuje również śruby z uchem transportowym.

Inne wymiary na zapytanie.

Na zapytanie:

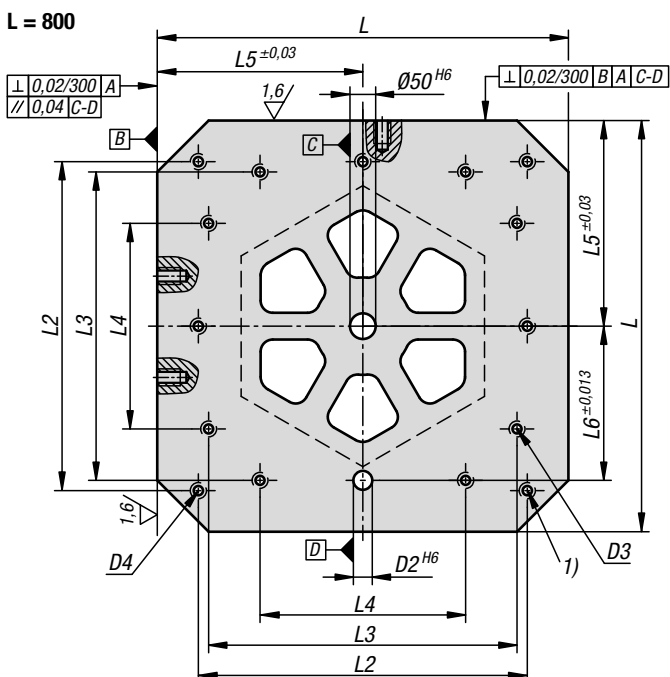
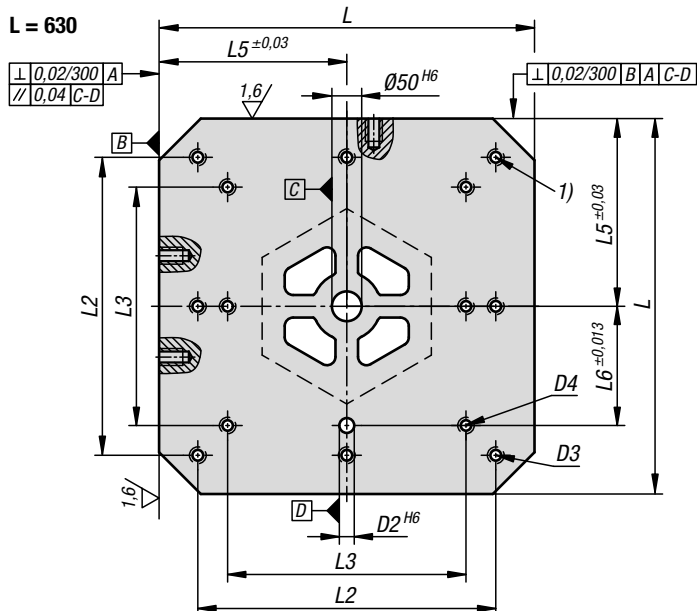
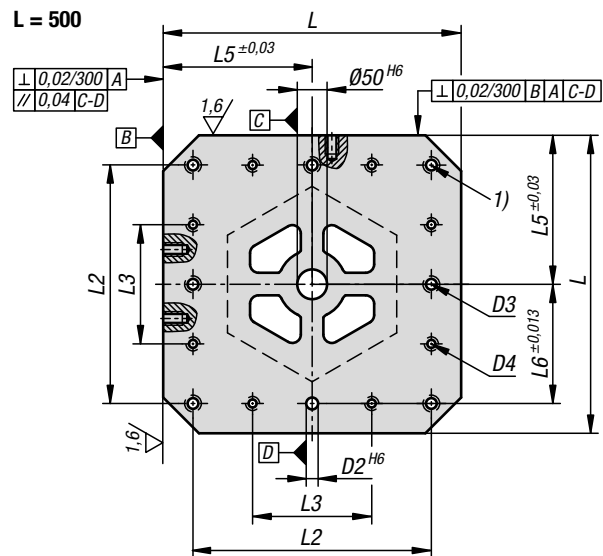
pozostałe wymiary.

Wskazówka dotycząca planu:

1) Otwór przelotowy dla śruby z łbem walcowym DIN 912 (D3/D4)

Wieże mocujące z żeliwa szarego 6-stronne

ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania

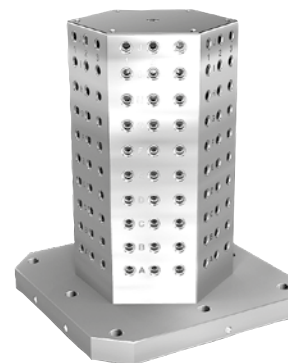


KIPP Wieże mocujące z żeliwa szarego 6-stronne, ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania

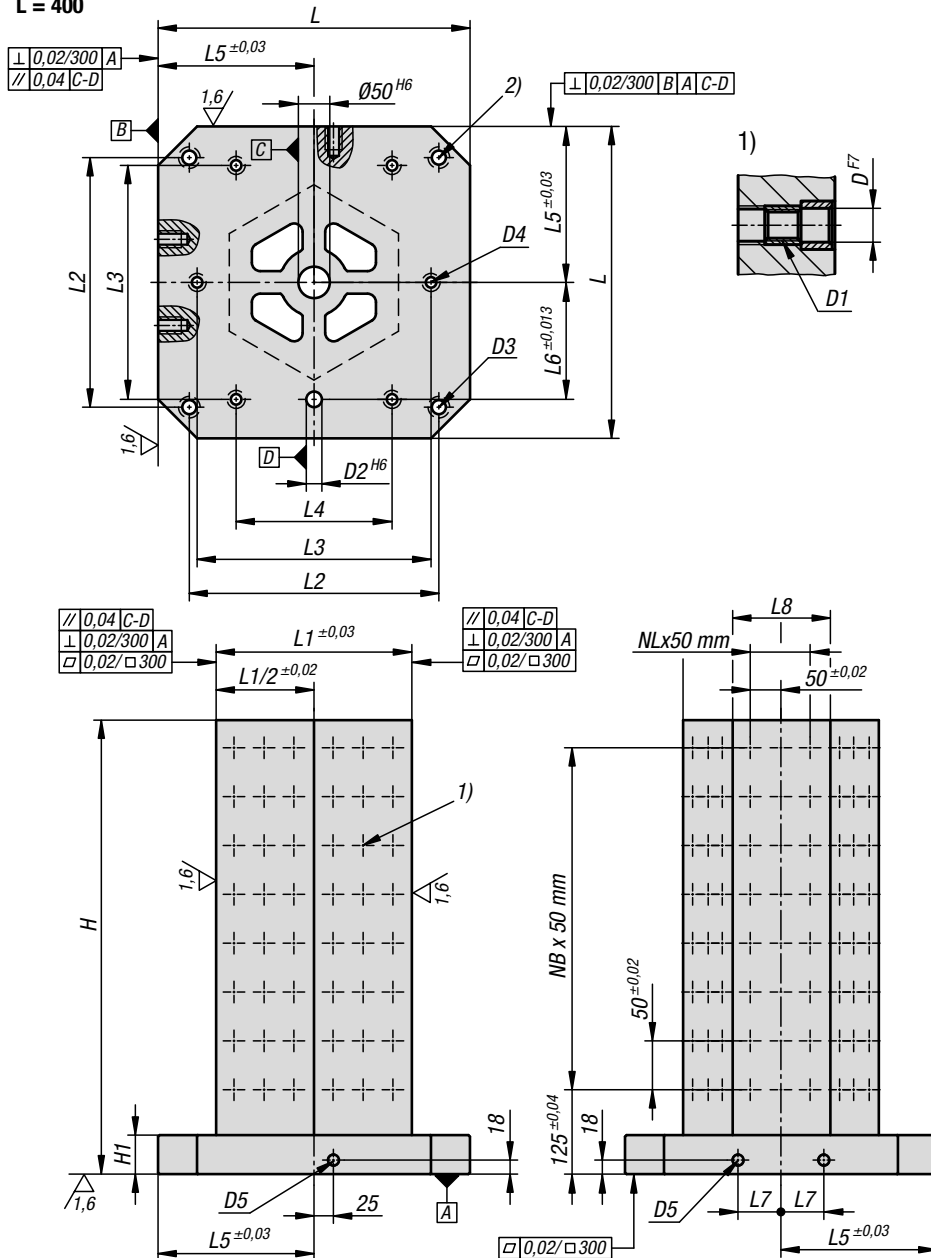
Nr Zamówienia	L	H	H1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8
K1534.10040050	400	500	50	20	M16	M12	M16	251	320	300	200	200	150	55	144,6
K1534.10040065	400	650	50	20	M16	M12	M16	251	320	300	200	200	150	55	144,6
K1534.10050060	500	600	50	20	M16	M12	M16	301	400	200	-	250	200	75	173,6
K1534.10050075	500	750	50	20	M16	M12	M16	301	400	200	-	250	200	75	173,6
K1534.10063070	630	700	50	25	M16	M16	M16	351	500	400	-	315	200	100	202,6
K1534.10063085	630	850	50	25	M16	M16	M16	351	500	400	-	315	200	100	202,6
K1534.10080080	800	800	50	25	M16	M16	M16	501	640	600	400	400	300	135	289,6
K1534.10080100	800	1000	50	25	M16	M16	M16	501	640	600	400	400	300	135	289,6

Wieże mocujące z żeliwa szarego 6-stronne

z siatką otworów



L = 400



Materiał:
GJL 300.

Wersja:
Powierzchnie podporowe i mocujące wykonane precyzyjnie.

Przykład zamówienia:
K1534.21240050

Wskazówka:
Odstęp rastrowy $50 \pm 0,02$ mm.
Wieże mocujące z siatką otworów są wykorzystywane w poziomych centrach obróbkowych.
Otwory rastrowe opisane znakami alfanumerycznymi gwarantują zdefiniowane rozmieszczenie elementów mocujących na wypadek konieczności jego odtworzenia.
Wieże mocujące są dopasowane do stołów maszynowych obrabiarek zgodnie z DIN 55201 i JIS6337-1980.
Kołki pozycjonujące do palikowania palet na stołach maszynowych, zgodnie z DIN 55201, należy zamówić osobno.
Zaślepki ochronne do zabezpieczania otworów rastrowych należy zamówić osobno.
Dostawa obejmuje również śruby z uchem transportowym.
Inne wymiary na zapytanie.

Na zapytanie:
pozostałe wymiary.

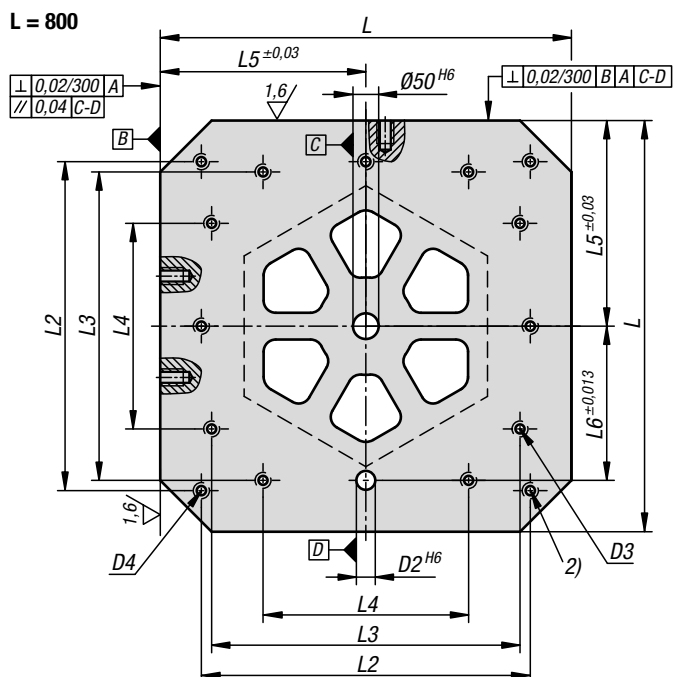
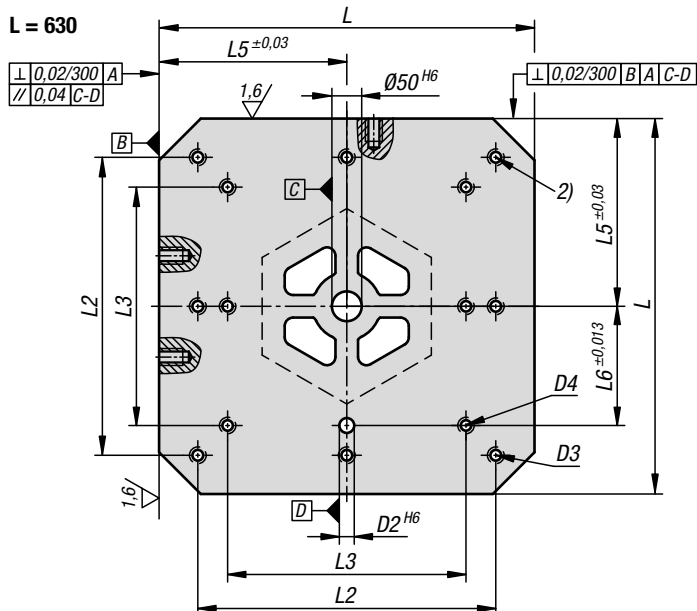
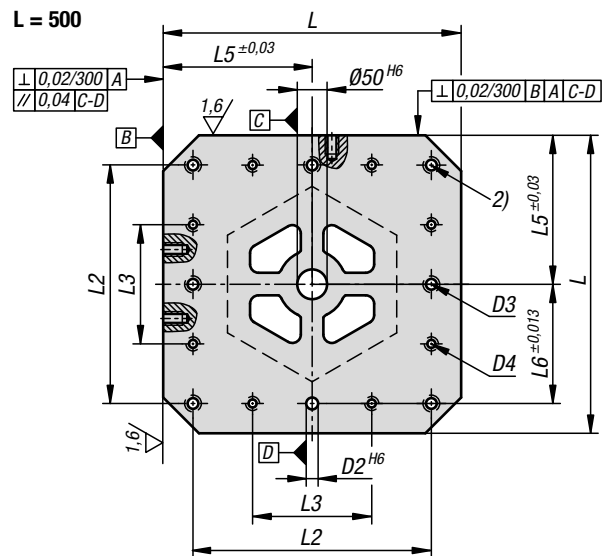
Wskazówka dotycząca planu:
1) Siatka otworów
2) Otwór przelotowy dla śruby z łbem walcowym DIN 912 (D3/D4)

KIPP Wieże mocujące z żeliwa szarego 6-stronne, z siatką otworów

Nr Zamówienia D=Otwór pasowany 12	Nr Zamówienia D=Otwór pasowany 16	L	H	H1	D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2
K1534.21240050	K1534.21640050	400	500	50	M12/M16	20	M16	M12	M16	250	320
K1534.21240065	K1534.21640065	400	650	50	M12/M16	20	M16	M12	M16	250	320
K1534.21250060	K1534.21650060	500	600	50	M12/M16	20	M16	M12	M16	300	400
K1534.21250075	K1534.21650075	500	750	50	M12/M16	20	M16	M12	M16	300	400
K1534.21263070	K1534.21663070	630	700	50	M12/M16	25	M16	M16	M16	350	500
K1534.21263085	K1534.21663085	630	850	50	M12/M16	25	M16	M16	M16	350	500
K1534.21280080	K1534.21680080	800	800	50	M12/M16	25	M16	M16	M16	500	640
K1534.21280100	K1534.21680100	800	1000	50	M12/M16	25	M16	M16	M16	500	640

Wieże mocujące z żeliwa szarego 6-stronne

z siatką otworów



KIPP Wieże mocujące z żeliwa szarego 6-stronne, z siatką otworów

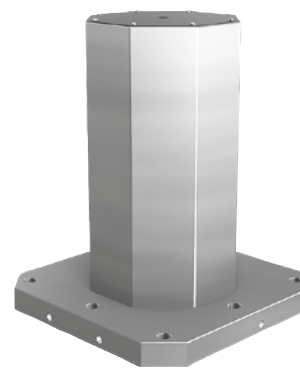
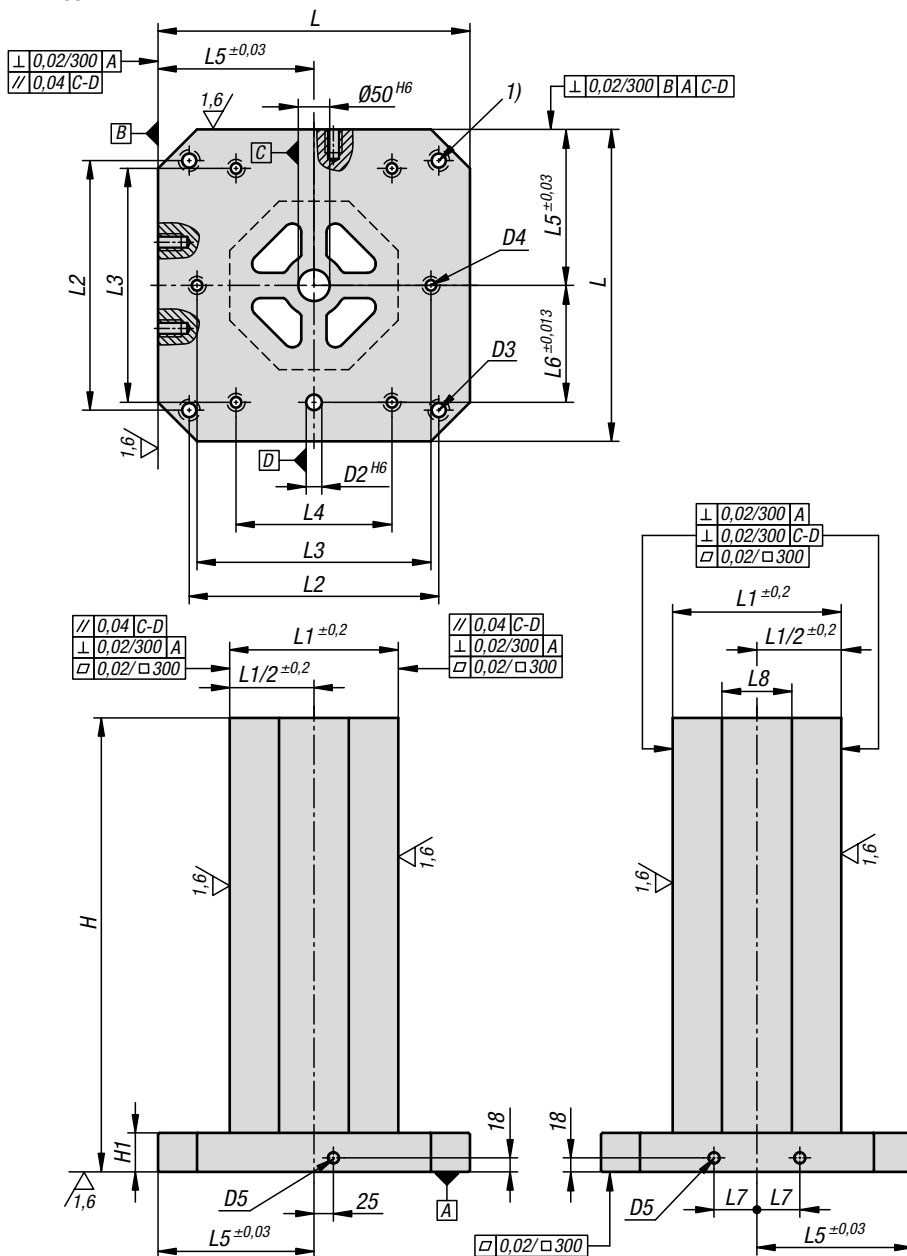
Nr Zamówienia D=Otwór pasowany 12	Nr Zamówienia D=Otwór pasowany 16	L3	L4	L5	L6	L7	L8	Liczba otworów M.T.P.	NL=Liczba w kierunku wzdłużnym	NB=Liczba w kierunku poprzecznym
K1534.21240050	K1534.21640050	300	200	200	150	55	144	96	1	7
K1534.21240065	K1534.21640065	300	200	200	150	55	144	132	1	10
K1534.21250060	K1534.21650060	200	-	250	200	75	-	180	2	9
K1534.21250075	K1534.21650075	200	-	250	200	75	-	234	2	12
K1534.21263070	K1534.21663070	400	-	315	200	100	202	216	2	11
K1534.21263085	K1534.21663085	400	-	315	200	100	202	270	2	14
K1534.21280080	K1534.21680080	600	400	400	300	135	-	420	4	13
K1534.21280100	K1534.21680100	600	400	400	300	135	-	540	4	17

Wieże mocujące z żeliwa szarego 8-stronne

ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania



L = 400



Materiał:

GJL 300.

Wersja:

Powierzchnie podporowe i mocujące wykonane precyzyjnie.

Powierzchnie mocujące poddane obróbce wstępnej na wymiar 1 mm.

Przykład zamówienia:

K1535.10040050

Wskazówka:

Wieże mocujące ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania umożliwiają szybkie i ekonomiczne wykonywanie korpusów podstawowych z niestandardową siatką otworów lub otworami o indywidualnym układzie. Stopa jest już przystosowana do zamontowania na stole maszynowym. Powierzchnie mocowania mogą zostać poddane przez klienta obróbce w celu dostosowania na wymiar. Wieże mocujące są dopasowane do stołów maszynowych obrabiarek zgodnie z DIN 55201 i JIS6337-1980. Kołki pozycjonujące do palikowania palet na stołach maszynowych, zgodnie z DIN 55201, należy zamówić osobno.

Dostawa obejmuje również śruby z uchem transportowym.

Inne wymiary na zapytanie.

Na zapytanie:

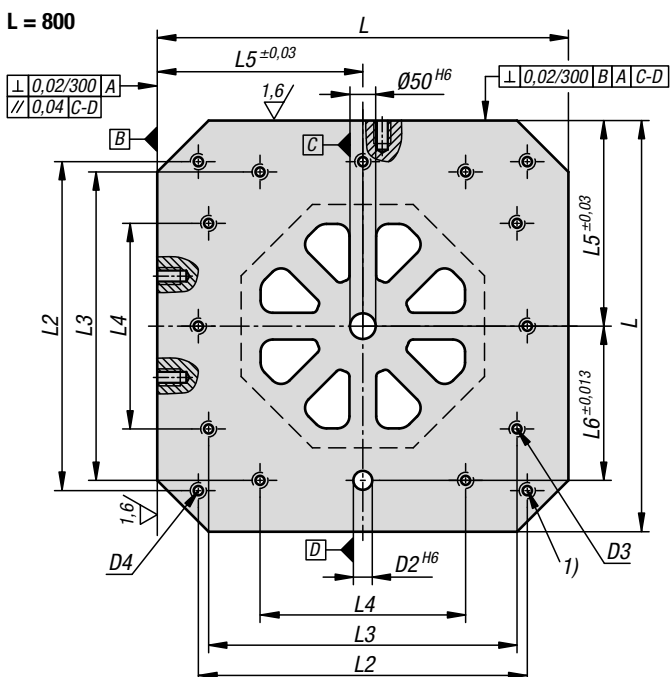
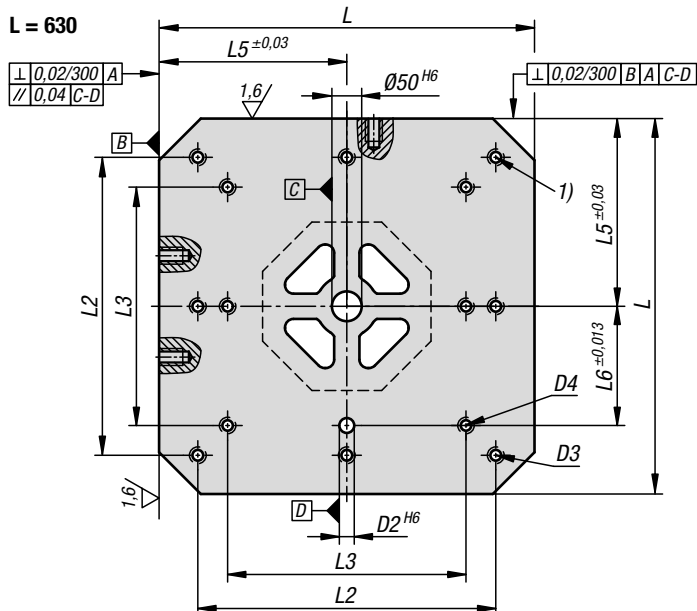
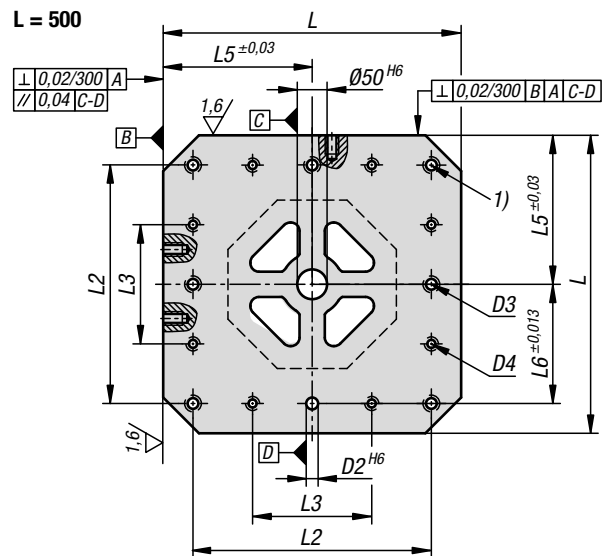
pozostałe wymiary.

Wskazówka dotycząca planu:

1) Otwór przelotowy dla śruby z łbem walcowym DIN 912 (D3/D4)

Wieże mocujące z żeliwa szarego 8-stronne

ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania

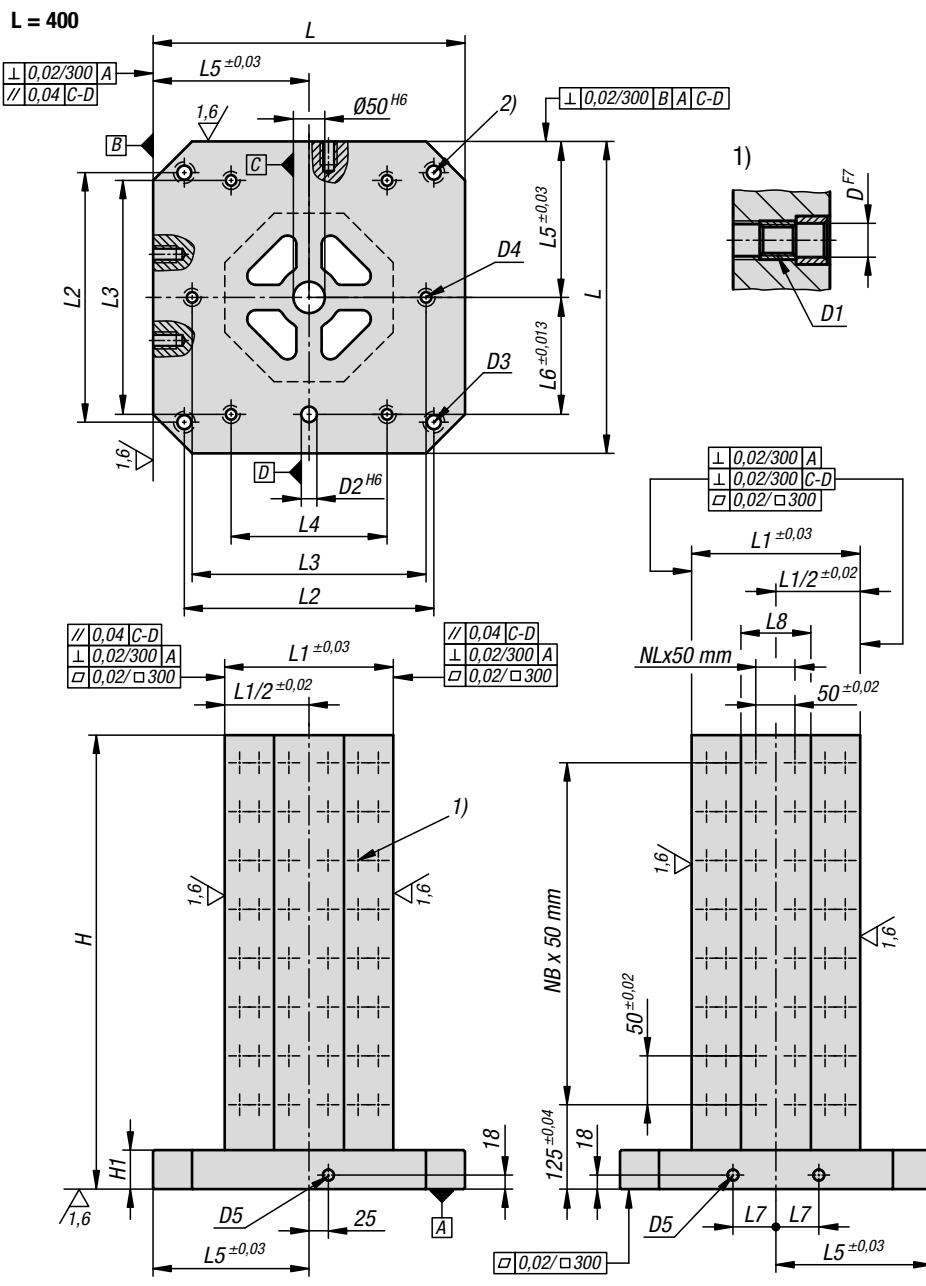
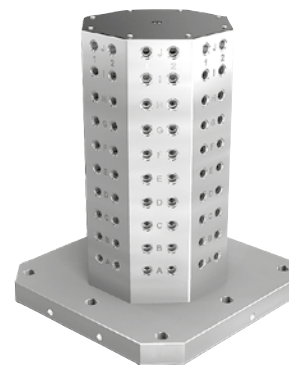


KIPP Wieże mocujące z żeliwa szarego 8-stronne, ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania

Nr Zamówienia	L	H	H1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8
K1535.10040050	400	500	50	20	M16	M12	M16	251	320	300	200	200	150	55	103,4
K1535.10040065	400	650	50	20	M16	M12	M16	251	320	300	200	200	150	55	103,4
K1535.10050060	500	600	50	20	M16	M12	M16	301	400	200	-	250	200	75	124,4
K1535.10050075	500	750	50	20	M16	M12	M16	301	400	200	-	250	200	75	124,4
K1535.10063070	630	700	50	25	M16	M16	M16	351	500	400	-	315	200	100	145,4
K1535.10063085	630	850	50	25	M16	M16	M16	351	500	400	-	315	200	100	145,4
K1535.10080080	800	800	50	25	M16	M16	M16	501	640	600	400	400	300	135	207,4
K1535.10080100	800	1000	50	25	M16	M16	M16	501	640	600	400	400	300	135	207,4

Wieże mocujące z żeliwa szarego 8-stronne

z siatką otworów



Materiał:
GJL 300.

Wersja:
Powierzchnie podporowe i mocujące wykonane precyzyjnie.

Przykład zamówienia:
K1535.21240050

Wskazówka:
Odstęp rastrowy $50 \pm 0,02$ mm.
Wieże mocujące z siatką otworów są wykorzystywane w poziomych centrach obróbkowych.
Otwory rastrowe opisane znakami alfanumerycznymi gwarantują zdefiniowane rozmieszczenie elementów mocujących na wypadek konieczności jego otworzenia.
Wieże mocujące są dopasowane do stołów maszynowych obrabiarek zgodnie z DIN 55201 i JIS6337-1980.
Kołki pozycjonujące do palikowania palet na stołach maszynowych, zgodnie z DIN 55201, należy zamówić osobno.
Zaślepki ochronne do zabezpieczania otworów rastrowych należy zamówić osobno.
Dostawa obejmuje również śruby z uchem transportowym.
Inne wymiary na zapytanie.

Na zapytanie:
pozostałe wymiary.

Wskazówka dotycząca planu:

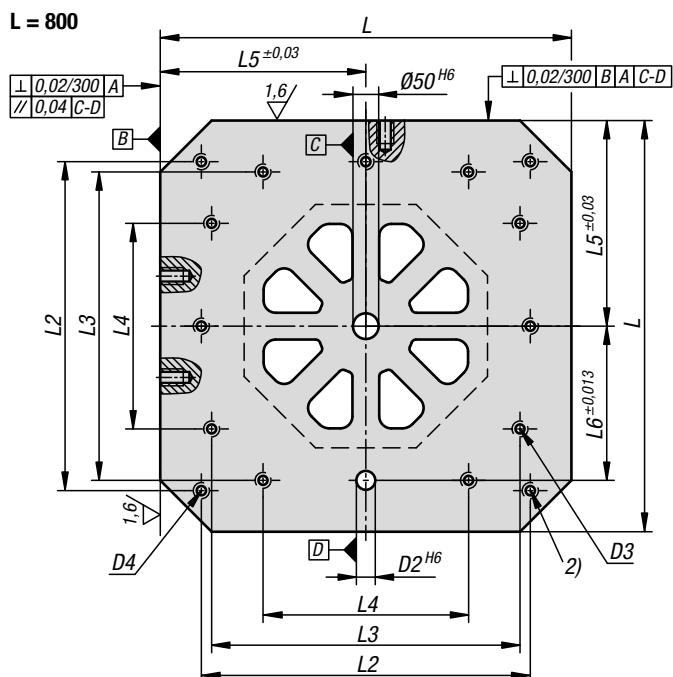
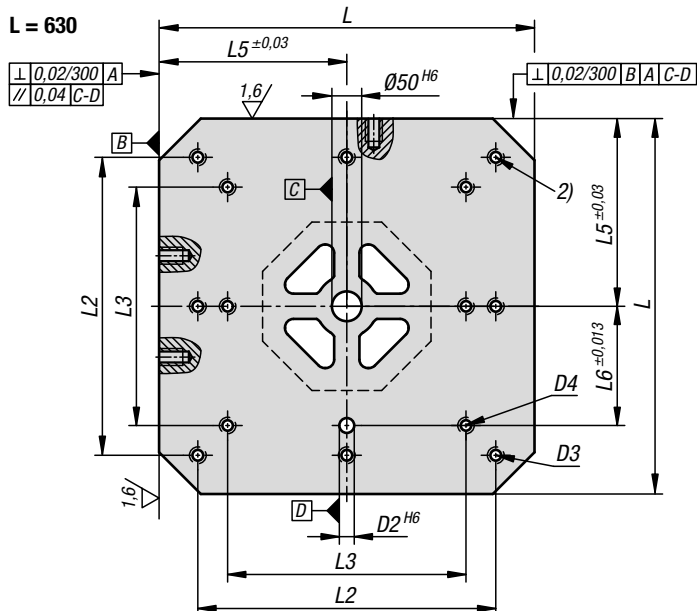
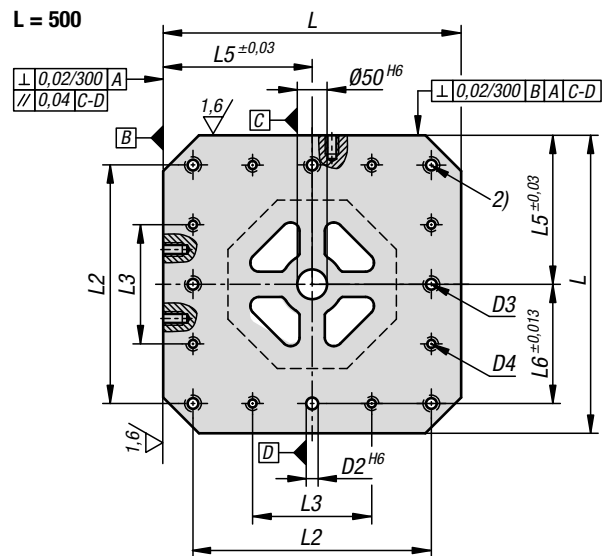
- 1) Siatka otworów
- 2) Otwór przelotowy dla śruby z łbem walcowym DIN 912 (D3/D4)

KIPP Wieże mocujące z żeliwa szarego 8-stronne, z siatką otworów

Nr Zamówienia	Nr Zamówienia	L	H	H1	D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2
D=Otwór pasowany 12D=Otwór pasowany 16											
K1535.21240050	K1535.21640050	400	500	50	M12/M16	20	M16	M12	M16	250	320
K1535.21240065	K1535.21640065	400	650	50	M12/M16	20	M16	M12	M16	250	320
K1535.21250060	K1535.21650060	500	600	50	M12/M16	20	M16	M12	M16	300	400
K1535.21250075	K1535.21650075	500	750	50	M12/M16	20	M16	M12	M16	300	400
K1535.21263070	K1535.21663070	630	700	50	M12/M16	25	M16	M16	M16	350	500
K1535.21263085	K1535.21663085	630	850	50	M12/M16	25	M16	M16	M16	350	500
K1535.21280080	K1535.21680080	800	800	50	M12/M16	25	M16	M16	M16	500	640
K1535.21280100	K1535.21680100	800	1000	50	M12/M16	25	M16	M16	M16	500	640

Wieże mocujące z żeliwa szarego 8-stronne

z siatką otworów

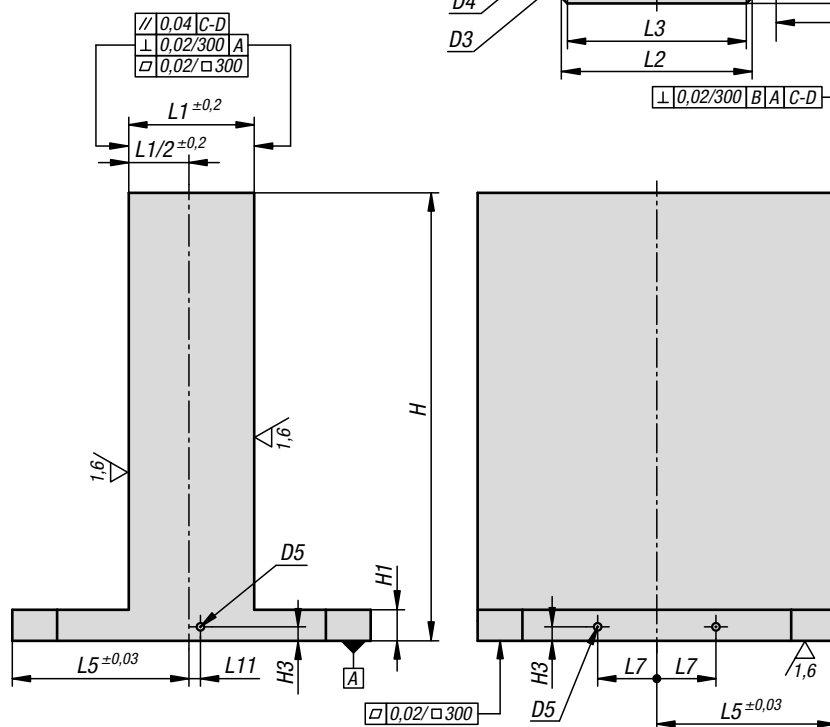
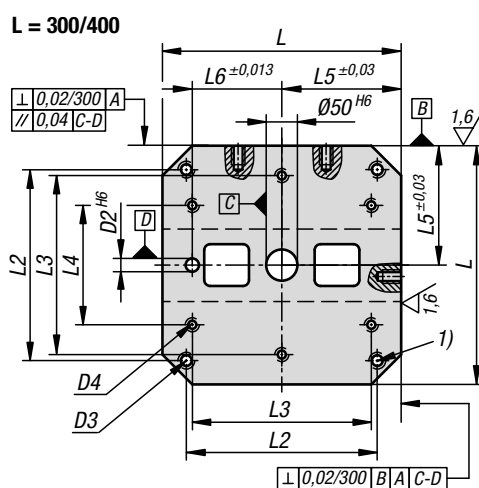


KIPP Wieże mocujące z żeliwa szarego 8-stronne, z siatką otworów

Nr Zamówienia D=Otwór pasowany 12D=Otwór pasowany 16	Nr Zamówienia	L3	L4	L5	L6	L7	L8	Liczba otworów M.T.P.	NL=Liczba w kierunku wzdłużnym	NB=Liczba w kierunku poprzecznym
K1535.21240050	K1535.21640050	300	200	200	150	55	103	128	1	7
K1535.21240065	K1535.21640065	300	200	200	150	55	103	176	1	10
K1535.21250060	K1535.21650060	200	-	250	200	75	124	160	1	9
K1535.21250075	K1535.21650075	200	-	250	200	75	124	208	1	12
K1535.21263070	K1535.21663070	400	-	315	200	100	145	192	1	11
K1535.21263085	K1535.21663085	400	-	315	200	100	145	240	1	14
K1535.21280080	K1535.21680080	600	400	400	300	135	207	448	3	13
K1535.21280100	K1535.21680100	600	400	400	300	135	207	576	3	17

Dwustronna płyta mocująca pionowa z żeliwa szarego,

ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania

**Materiał:**

GJL 300.

Wersja:

Powierzchnie podporowe i mocujące wykonane precyzyjnie.

Powierzchnie mocujące poddane obróbce wstępnej na wymiar 1 mm.

Przykład zamówienia:

K0803.100030050

Wskazówka:

Płyty mocujące pionowe, szerokie, ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania umożliwiają szybkie i ekonomiczne wykonywanie korpusów podstawowych z niestandardową siatką otworów lub otworami o indywidualnym układzie. Stopa jest już przystosowana do zamontowania na stole maszynowym. Dwie powierzchnie mocowania mogą zostać poddane przez klienta obróbce w celu dostosowania na wymiar. Płyty mocujące pionowe są dopasowane do stołów maszynowych obrabiarek zgodnie z DIN 55201 i JIS6337-1980.

Kółki pozycjonujące do palikowania palet na stołach maszynowych, zgodnie z DIN 55201, należy zamówić osobno.

Dostawa obejmuje również śruby z uchem transportowym.

Inne wymiary na zapytanie.

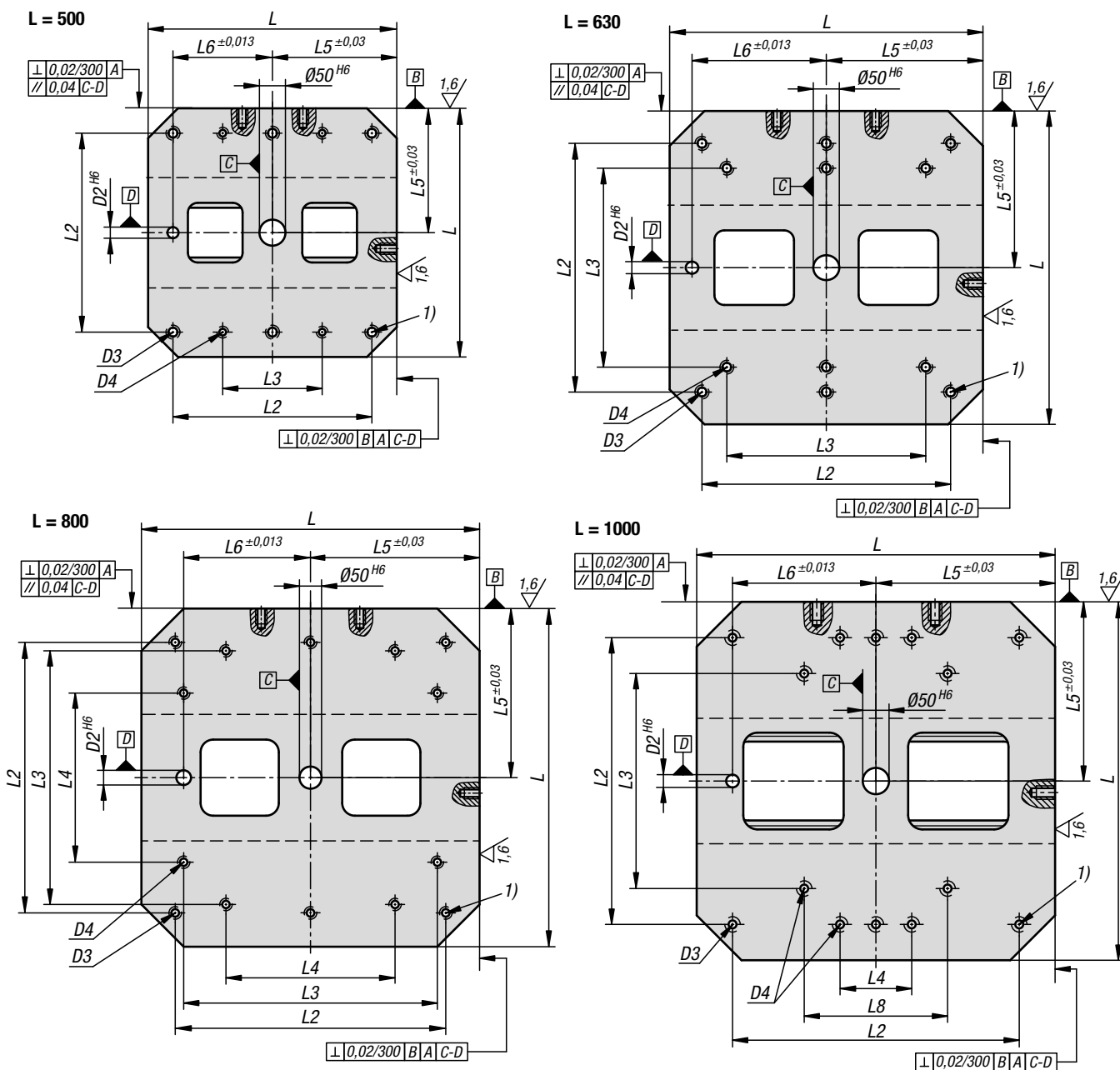
Wskazówka dotycząca planu:

1) Otwór przelotowy dla śruby z łbem walcowym DIN 912 (D3/D4)

Dwustronna płyta mocująca pionowa z żeliwa szarego,



ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania

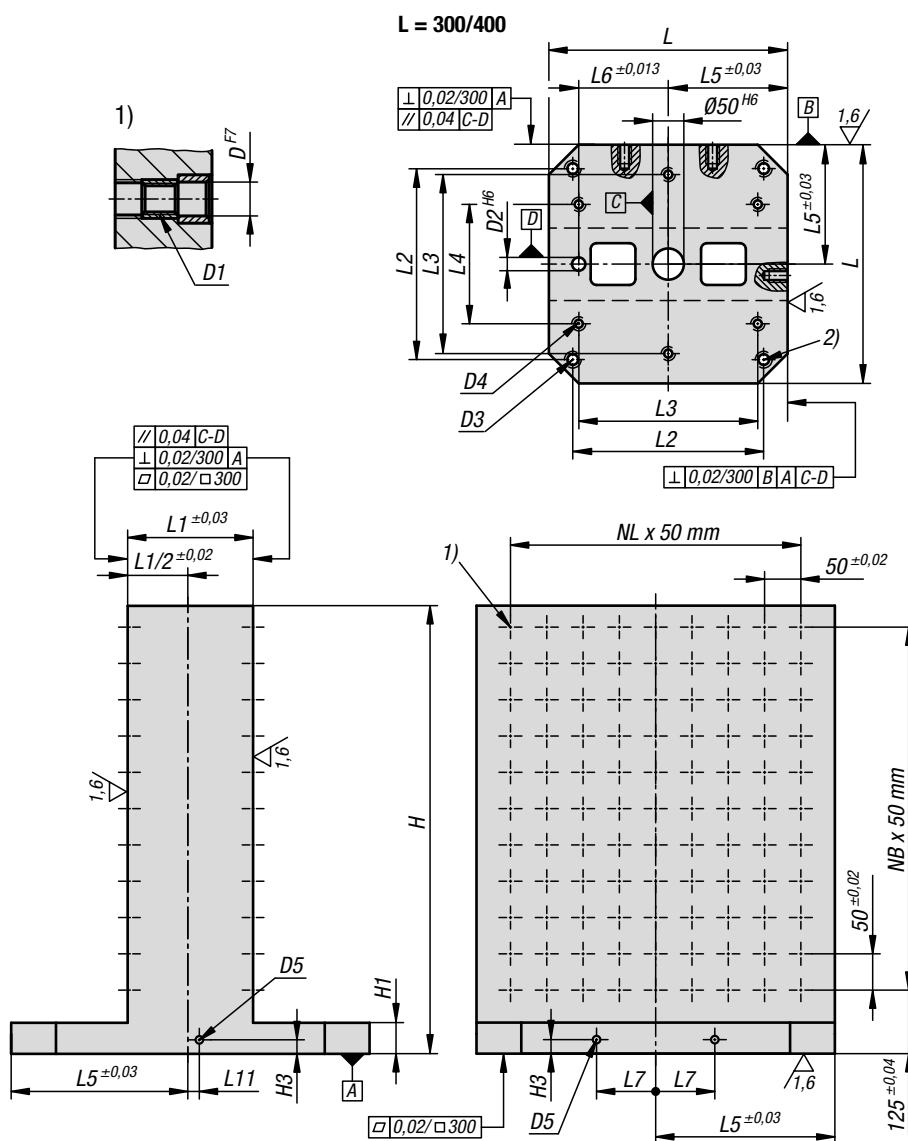
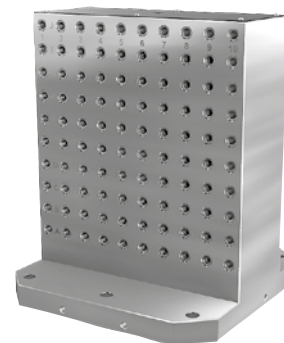


KIPP Dwustronna płyta mocująca pionowa z żeliwa szarego, ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania

Nr Zamówienia	L	H	H1	D2	D3	D4	D5	H3	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L11
K0803.100030050	300	500	50	20	M12	M10	M12	15	81	250	200	-	150	100	40	-	0
K0803.100040050	400	500	50	20	M16	M12	M16	18	151	320	300	200	200	150	55	-	25
K0803.100040065	400	650	50	20	M16	M12	M16	18	151	320	300	200	200	150	55	-	25
K0803.100050060	500	600	50	20	M16	M12	M16	18	201	400	200	-	250	200	75	-	25
K0803.100050075	500	750	50	20	M16	M12	M16	18	201	400	200	-	250	200	75	-	25
K0803.100063070	630	700	50	25	M16	M16	M16	18	251	500	400	-	315	200	100	-	25
K0803.100063085	630	850	50	25	M16	M16	M16	18	251	500	400	-	315	200	100	-	25
K0803.100080080	800	800	50	25	M16	M16	M16	18	301	640	600	400	400	300	135	-	25
K0803.100080100	800	1000	50	25	M16	M16	M16	18	301	640	600	400	400	300	135	-	25
K0803.100100100	1000	1000	55	25	M20	M20	M16	18	351	800	600	200	500	400	165	400	25
K0803.100100125	1000	1250	55	25	M20	M20	M16	18	351	800	600	200	500	400	165	400	25

Dwustronna płyta mocująca pionowa z żeliwa szarego

z siatką otworów



Materiał:
GJL 300.

Wersja:
Powierzchnie podporowe i mocujące wykonane precyzyjnie.

Przykład zamówienia:
K0803.212030050

Wskazówka:
Odstęp rastrowy $50 \pm 0,02$ mm.
Kolumny mocujące z siatką otworów są wykorzystywane w poziomych centrach obróbkowych. Otwory rastrowe opisane znakami alfanumerycznymi gwarantują zdefiniowane rozmieszczenie elementów mocujących na wypadek konieczności jego odtworzenia.
Kolumny mocujące są przystosowane do stołów maszynowych obrabiarek zgodnych z DIN 55201 oraz JIS6337-1980.
Kołki ustalające do pozycjonowania palet na stołach maszynowych zgodnych z DIN 55201 należy zamówić osobno.
Zaślepki ochronne do zabezpieczenia otworów rastrowych należy zamówić osobno.
Dostawa obejmuje również śruby z uchem transportowym.
Inne wymiary na zapytanie.

Wskazówka dotycząca planu:

- 1) Siatka otworów
- 2) Otwór przelotowy dla śruby z łbem walcowym DIN 912 (D3/D4)

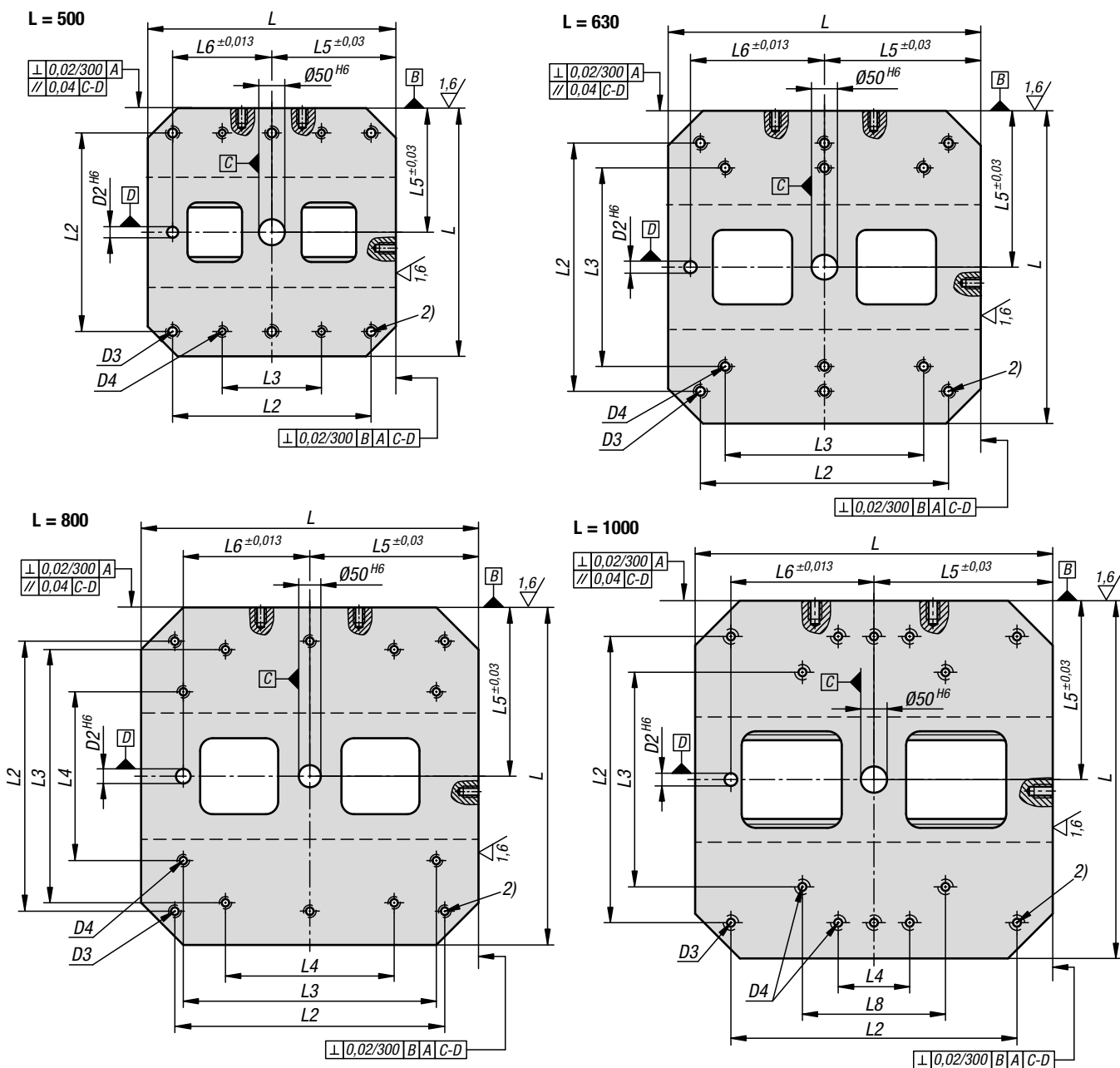
KIPP Dwustronna płyta mocująca pionowa z żeliwa szarego z siatką otworów

Nr Zamówienia	Nr Zamówienia	L	H	H1	D1	D2	D3	D4	D5	H3
K0803.212030050	K0803.216030050	300	500	50	M12/M16	20	M12	M10	M12	15
K0803.212040050	K0803.216040050	400	500	50	M12/M16	20	M16	M12	M16	18
K0803.212040065	K0803.216040065	400	650	50	M12/M16	20	M16	M12	M16	18
K0803.212050060	K0803.216050060	500	600	50	M12/M16	20	M16	M12	M16	18
K0803.212050075	K0803.216050075	500	750	50	M12/M16	20	M16	M12	M16	18
K0803.212063070	K0803.216063070	630	700	50	M12/M16	25	M16	M16	M16	18
K0803.212063085	K0803.216063085	630	850	50	M12/M16	25	M16	M16	M16	18
K0803.212080080	K0803.216080080	800	800	50	M12/M16	25	M16	M16	M16	18
K0803.212080100	K0803.216080100	800	1000	50	M12/M16	25	M16	M16	M16	18
K0803.212100100	K0803.216100100	1000	1000	55	M12/M16	25	M20	M20	M16	18
K0803.212100125	K0803.216100125	1000	1250	55	M12/M16	25	M20	M20	M16	18

Dwustronna płyta mocująca pionowa z żeliwa szarego



z siatką otworów

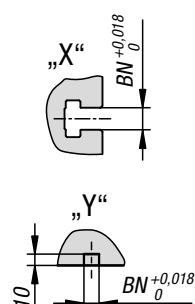


KIPP Dwustronna płyta mocująca pionowa z żeliwa szarego z siatką otworów

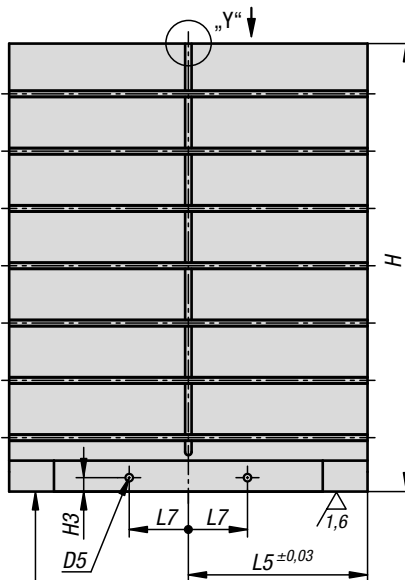
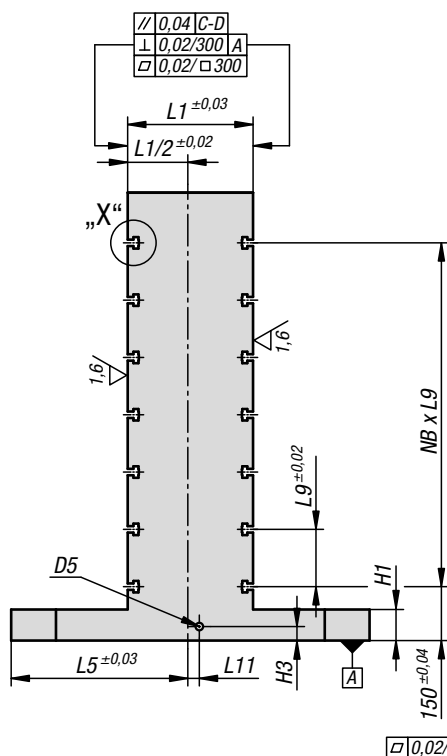
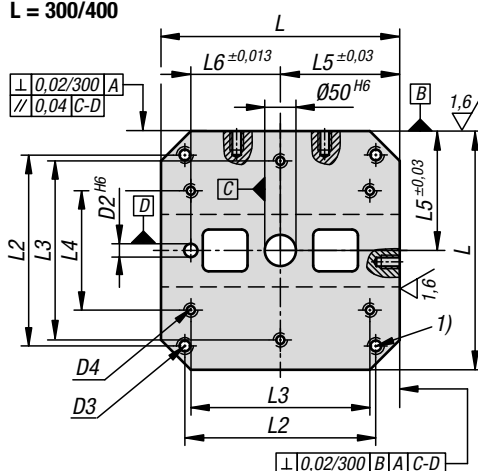
Nr Zamówienia D=Otwór pasowany 12D=Otwór pasowany 16	Nr Zamówienia	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L11	Liczba otworów M.T.P.	NL=Liczba w kierunku wzdłużnym	NB=Liczba w kierunku poprzecznym
K0803.212030050	K0803.216030050	80	250	200	-	150	100	40	-	0	96	5	7
K0803.212040050	K0803.216040050	150	320	300	200	200	150	55	-	25	128	7	7
K0803.212040065	K0803.216040065	150	320	300	200	200	150	55	-	25	176	7	10
K0803.212050060	K0803.216050060	200	400	200	-	250	200	75	-	25	200	9	9
K0803.212050075	K0803.216050075	200	400	200	-	250	200	75	-	25	260	9	12
K0803.212063070	K0803.216063070	250	500	400	-	315	200	100	-	25	288	11	11
K0803.212063085	K0803.216063085	250	500	400	-	315	200	100	-	25	360	11	14
K0803.212080080	K0803.216080080	300	640	600	400	400	300	135	-	25	420	14	13
K0803.212080100	K0803.216080100	300	640	600	400	400	300	135	-	25	540	14	17
K0803.212100100	K0803.216100100	350	800	600	200	500	400	165	400	25	684	18	17
K0803.212100125	K0803.216100125	350	800	600	200	500	400	165	400	25	874	18	22

Dwustronna płyta mocująca z żeliwa szarego,

z rowkami teowymi



L = 300/400

**Materiał:**

GJL 300.

Wersja:

Powierzchnie podporowe i mocujące wykonane precyzyjnie.

Przykład zamówienia:

K0803.314040050

Wskazówka:

Kolumny mocujące z rowkami teowymi są wykorzystywane do montowania przyrządów modułowych w maszynach poziomych. Dokładne odstępy między rowkami w kierunku wzdłużnym i poprzecznym gwarantują bardzo dużą powtarzalność mocowań.

Kolumny mocujące są przystosowane do stołów maszynowych obrabiarek zgodnych z DIN 55201 oraz JIS6337-1980.

Kółki ustalające do pozycjonowania palet na stołach maszynowych zgodnych z DIN 55201 należy zamówić osobno.

Dostawa obejmuje również śruby z uchem transportowym.

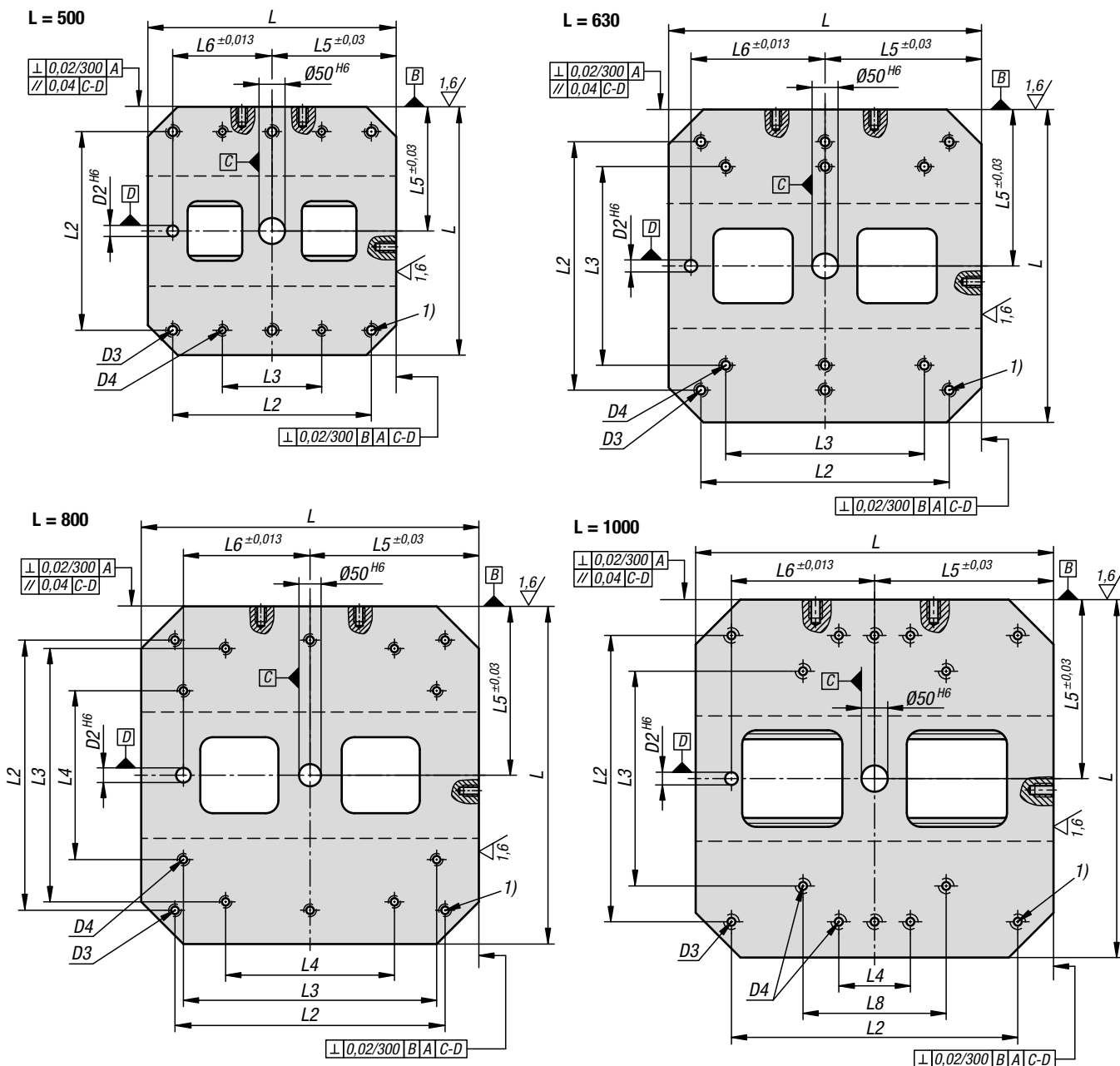
Inne wymiary na zapytanie.

Wskazówka dotycząca planu:

1) Otwór przelotowy dla śruby z łbem walcowym DIN 912 (D3/D4)

Dwustronna płyta mocująca z żeliwa szarego,

z rowkami teowymi

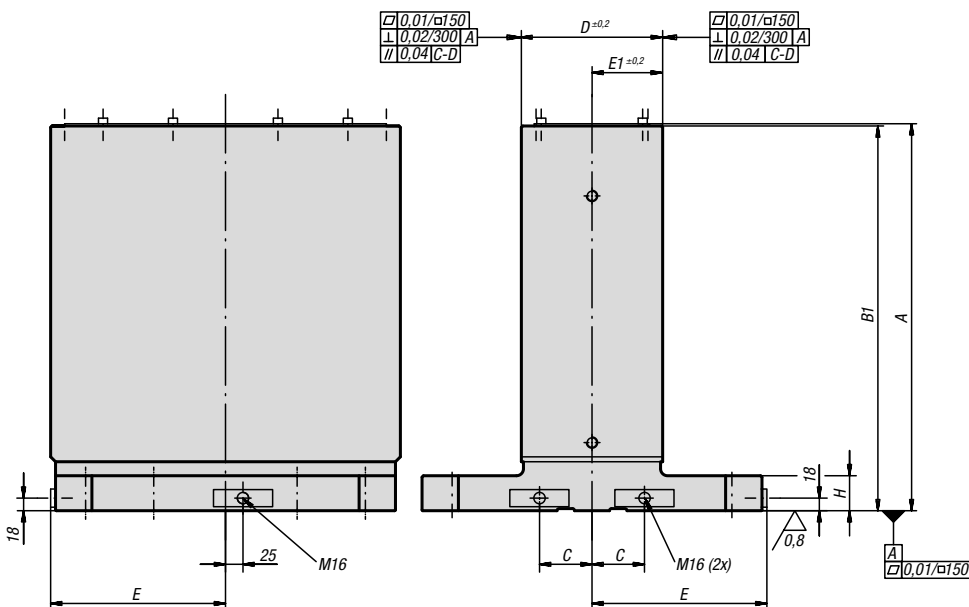


KIPP Dwustronna płyta mocująca z żeliwa szarego, z rowkami teowymi

Nr Zamówienia BN=Szerokość rowka 14	Nr Zamówienia BN=Szerokość rowka 18	L	H	H1	D2	D3	D4	D5	H3	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L11	NB=Liczba w kierunku poprzecznym
K0803.314040050	K0803.318040050	400	500	50	20	M16	M12	M16	18	150	320	300	200	200	150	55	-	100	25	3
K0803.314040065	K0803.318040065	400	650	50	20	M16	M12	M16	18	150	320	300	200	200	150	55	-	100	25	4
K0803.314050060	K0803.318050060	500	600	50	20	M16	M12	M16	18	200	400	200	-	250	200	75	-	100	25	4
K0803.314050075	K0803.318050075	500	750	50	20	M16	M12	M16	18	200	400	200	-	250	200	75	-	100	25	5
K0803.314063070	K0803.318063070	630	700	50	25	M16	M16	M16	18	250	500	400	-	315	200	100	-	125	25	4
K0803.314063085	K0803.318063085	630	850	50	25	M16	M16	M16	18	250	500	400	-	315	200	100	-	125	25	5
K0803.314080080	K0803.318080080	800	800	50	25	M16	M16	M16	18	300	640	600	400	400	300	135	-	150	25	4
K0803.314080100	K0803.318080100	800	1000	50	25	M16	M16	M16	18	300	640	600	400	400	300	135	-	150	25	5
K0803.314100100	K0803.318100100	1000	1000	55	25	M20	M20	M16	18	350	800	600	200	500	400	165	400	160	25	5
K0803.314100125	K0803.318100125	1000	1250	55	25	M20	M20	M16	18	350	800	600	200	500	400	165	400	160	25	6

Płyta bazowa pionowa dwustronna

bez siatki otworów M.T.P.



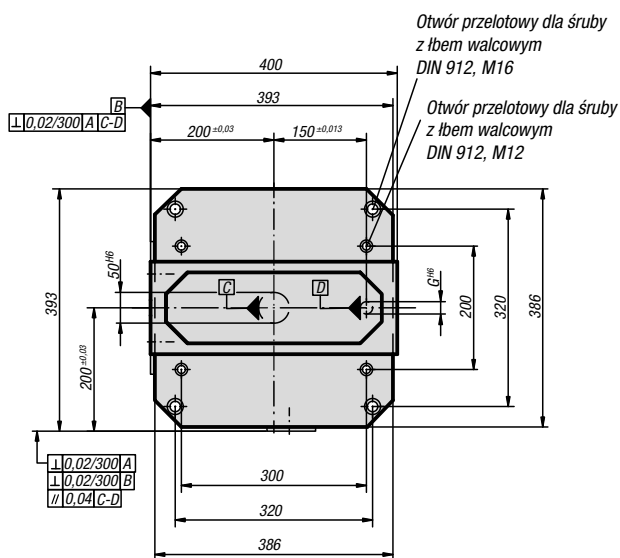
Materiał:
GJL 300.

Wersja:
Precyzyjnie obrobione powierzchnie referencyjne. Powierzchnie mocujące są obrabiane wstępnie z zapasem 0,5 mm.

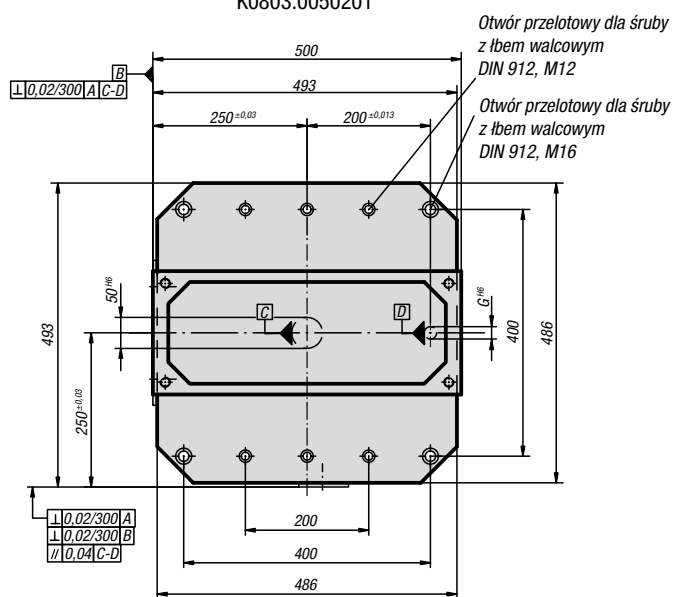
Przykład zamówienia:
K0803.0040151

Wskazówka:
Płyty bazowe pionowe dwustronne są dostosowane do systemu paletowego obrabiarek według normy DIN 55201 oraz według normy JIS 6337-1980. Śruby z uchem do transportu wchodzi w skład zestawu. Zaślepka zapobiega przedostawaniu się wiórów do pustej przestrzeni po obu stronach płyt mocujących.

K0803.0040151



K0803.0050201

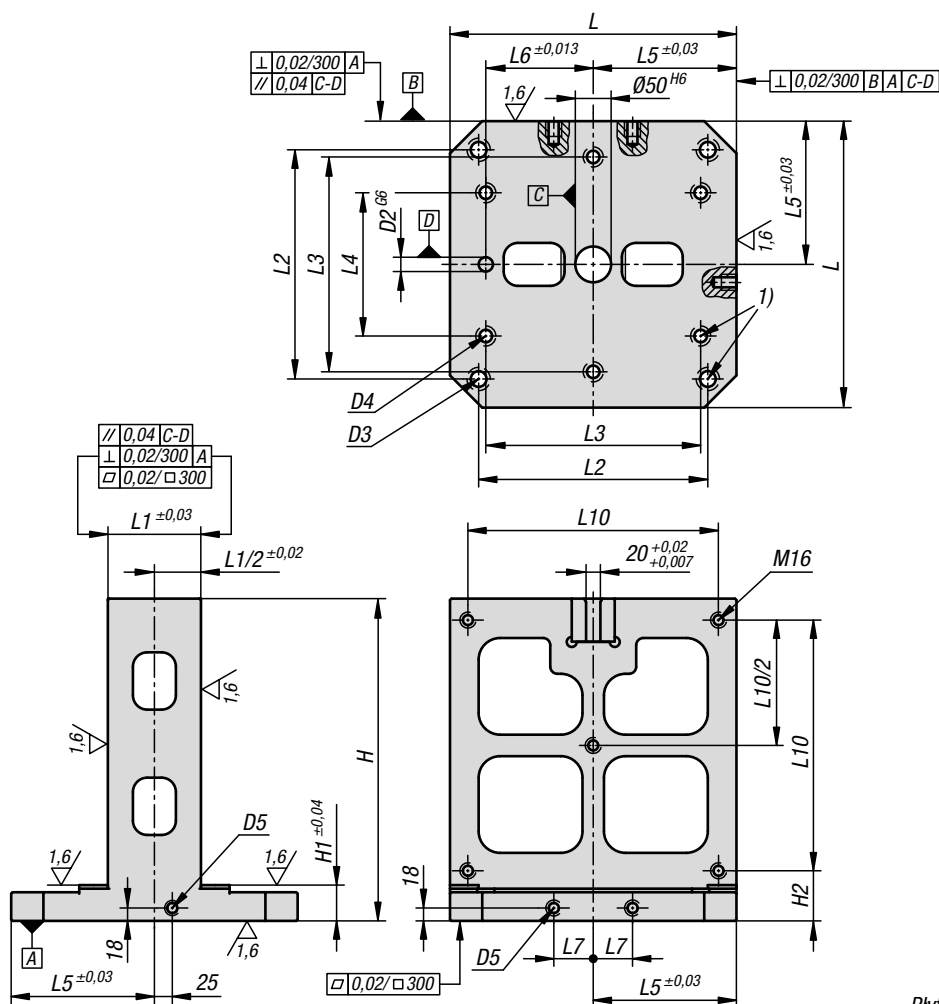


KIPP Płyta bazowa pionowa dwustronna bez siatki otworów M.T.P.

Nr Zamówienia	A	B1	C	D	E	E1	G	H	Ciężar ok. kg
K0803.0040151	553	550	55	151±0,2	200	75,5 ±0,2	20	50	202
K0803.0050201	653	650	75	201±0,2	250	101,5 ±0,2	20	50	317

Płyta bazowa z żeliwa szarego, dwustronna,

do płyt wymiennych



Materiał:

G.JL 300.

Wersja:

Powierzchnie podporowe i mocujące wykonane precyzyjnie.

Przykład zamówienia:

K0804.14045

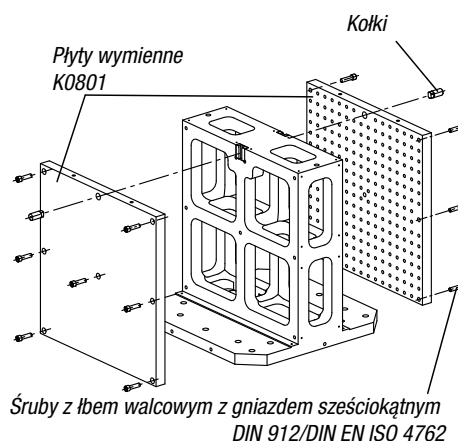
Wskazówka:

Na płycie mocującej pionowej z obu stron można pozycjonować i mocować palety wymienne. Pozwala to na racjonalną wymianę przyrządów mocujących. Płyty mocujące pionowe są dopasowane do stołów maszynowych obrabiarek zgodnie z DIN 55201 i JIS6337-1980. Kołki pozycjonujące do palikowania płyt mocujących pionowych na stołach maszynowych, zgodnie z DIN 55201, należy zamówić osobno.

Dostawa obejmuje również śruby z uchem transportowym, a także 2 sztuki trzpieni ustalających do pozycjonowania palet wymiennych.

Wskazówka dotycząca planu:

1) Otwór przelotowy dla śruby z łbem walcowym DIN 912

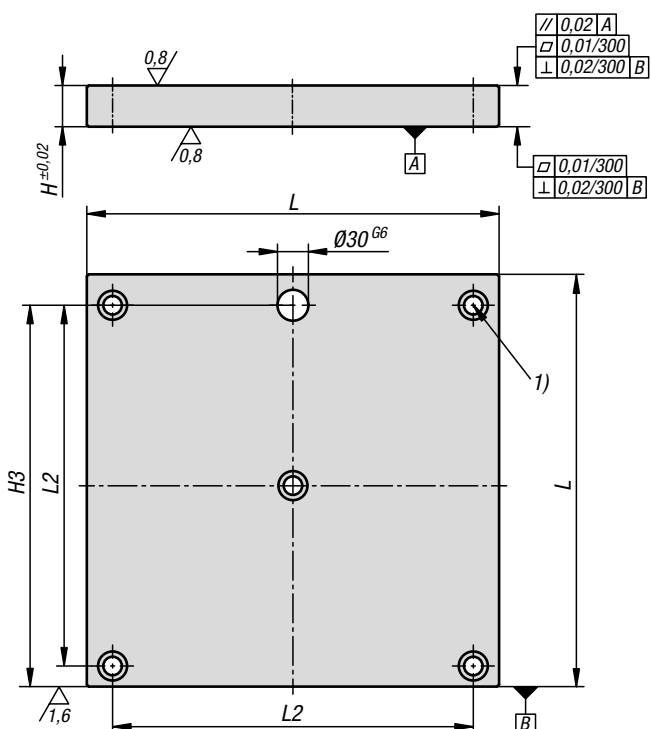
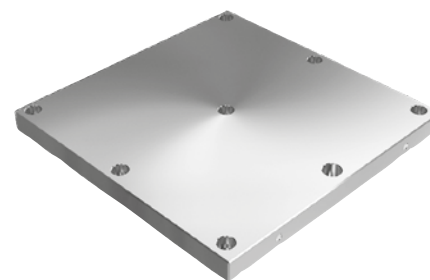


KIPP Płyta bazowa z żeliwa szarego, dwustronna, do płyt wymiennych

Nr Zamówienia	L	L1	H	D2	D3	D4	D5	H1	H2	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L10
K0804.14045	400	130	450	20	M16	M12	M16	50	70	320	300	200	200	150	55	350
K0804.15055	500	150	550	20	M16	M12	M16	55	75	400	200	-	250	200	75	450
K0804.16369	630	220	690	25	M16	M16	M16	60	80	500	400	-	315	200	100	580
K0804.18086	800	250	860	25	M16	M16	M16	60	80	640	600	400	400	300	135	750

Płyty wymienne z żeliwa szarego

ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania



Materiał:

GJL 300.

Wersja:

Powierzchnie bazowe i mocujące szlifowane.

Przykład zamówienia:

K0801.1004040

Wskazówka:

Płyty wymienne ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania są używane dwustronnie w połączeniu z płytą mocującą pionową. Płyty wymienne są obustronnie pozycjonowane i mocowane na płycie mocującej pionowej. Pozwala to na racjonalną wymianę przyrządów mocujących. Palety wymienne mogą być obrobione indywidualnie dla klienta.

Wskazówka dotycząca planu:

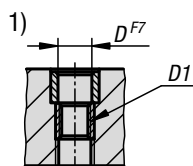
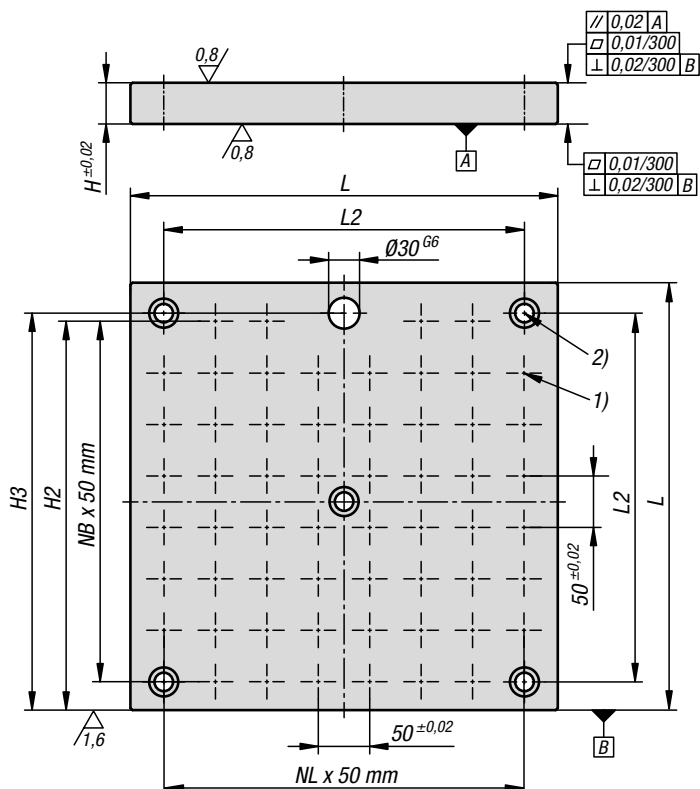
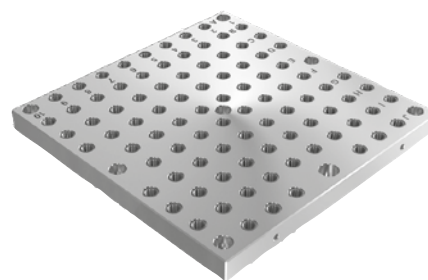
1) Otwór przelotowy dla śruby z łbem walcowym DIN 912, M16

KIPP Płyty wymienne z żeliwa szarego, ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania

Nr Zamówienia	L	H	H3	L2	Liczba otworów do umocowania
K0801.1004040	400	40	370	350	5
K0801.1005050	500	40	470	450	7
K0801.1006363	630	40	600	580	7
K0801.1008080	800	50	770	750	7

Płyty wymienne z żeliwa szarego

z siatką otworów



Materiał:

G.JL 300.

Wersja:

Powierzchnia mocująca szlifowana.

Przykład zamówienia:

K0801.2124040

Wskazówka:

Płyty wymienne z siatką otworów oraz płyta mocująca pionowa są dwustronne. Płyty wymienne są obustronnie pozycjonowane i mocowane na płycie mocującej pionowej. Pozwala to na racjonalną wymianę przyrządów mocujących. Otwory rastrowe opisane znakami alfanumerycznymi gwarantują zdefiniowane rozmieszczenie elementów mocujących na wypadek konieczności jego odtworzenia.

Zaślepki ochronne do zabezpieczenia otworów rastrowych należy zamówić osobno.

Wskazówka dotycząca planu:

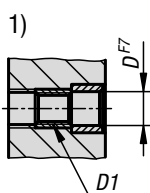
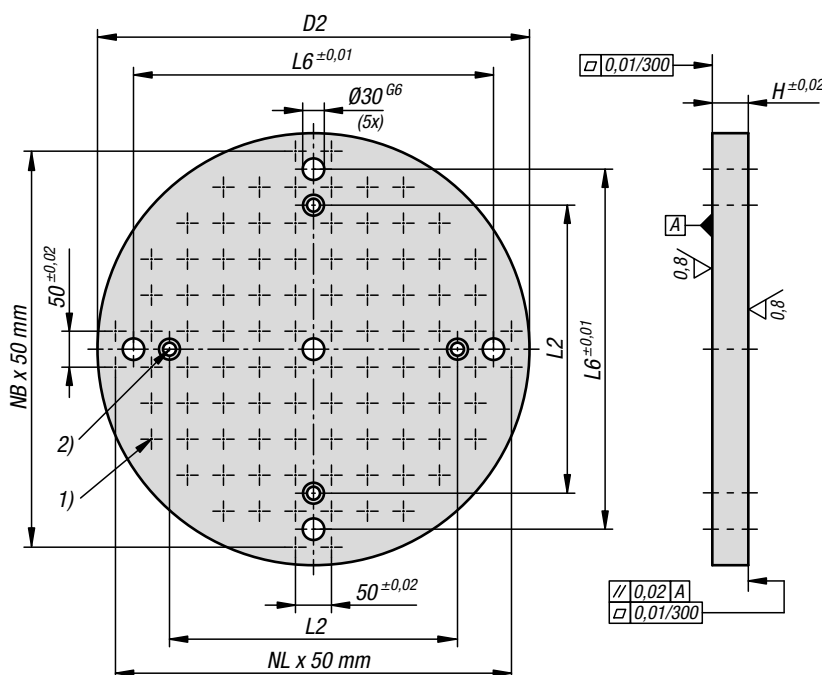
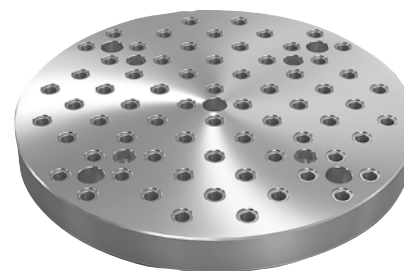
- 1) Siatka otworów
- 2) Otwór przelotowy dla śruby z łbem walcowym DIN 912, M16

KIPP Płyty wymienne z żeliwa szarego, z siatką otworów

Nr Zamówienia	L	H	D	D1	H2	H3	L2	N1=Liczba otworów	NL=Liczba w kierunku wzdłużnym	NB=Liczba w kierunku poprzecznym	Liczba otworów do umocowania
K0801.2124040	400	40	12	M12	370	370	350	58	7	7	5
K0801.2125050	500	40	12	M12	470	470	450	94	9	9	7
K0801.2126363	630	40	12	M12	585	600	580	138	11	11	7
K0801.2128080	800	50	12	M12	770	770	750	250	15	15	7
K0801.2164040	400	40	16	M16	370	370	350	58	7	7	5
K0801.2165050	500	40	16	M16	470	470	450	90	9	9	7
K0801.2166363	630	40	16	M16	585	600	580	138	11	11	7
K0801.2168080	800	50	16	M16	770	770	750	246	15	15	7

Płyty bazowe z żeliwa szarego okrągłe

z siatką otworów



Materiał:

GJL 300.

Wersja:

Powierzchnie bazowe i mocujące szlifowane.

Przykład zamówienia:

K1532.21230050

Wskazówka:

Odstęp rastrowy $50 \pm 0,02$ mm.

Płyty bazowe okrągłe z siatką otworów są wykorzystywane do montowania przyrządów modułowych. Te płyty podstawowe są pozycjonowane i mocowane bezpośrednio na stołach maszynowych. Otwory kierunkowe służą do wyrównywania płyty bazowej na stole maszynowym.

Kołki ustalające do pozycjonowania płyt bazowych należy zamówić osobno.

Zaślepki ochronne do zabezpieczania otworów rastrowych należy zamówić osobno.

Dostawa obejmuje również śruby z uchem transportowym.

Inne wymiary na zapytanie.

Na zapytanie:

pozostałe wymiary.

Wskazówka dotycząca planu:

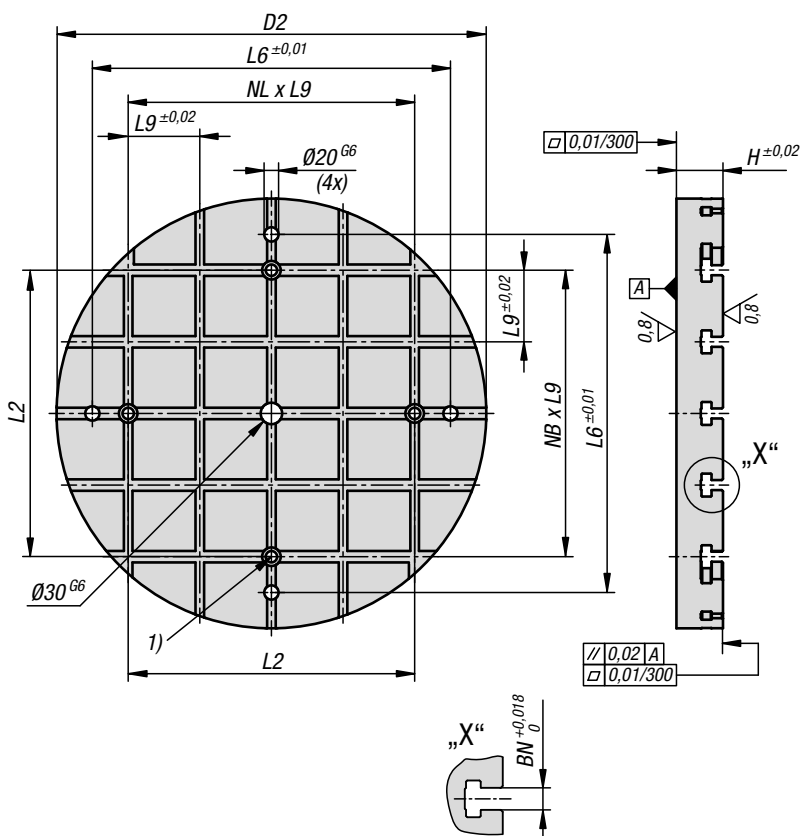
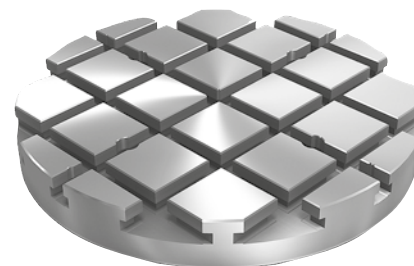
- 1) Siatka otworów
- 2) Otwór przelotowy dla śruby z łbem walcowym DIN 912 (D4)

KIPP Płyty bazowe z żeliwa szarego okrągłe, z siatką otworów

Nr Zamówienia	D2	H	D	D1	D4	L2	L6	N1=Liczba otworów	NL=Liczba w kierunku wzdłużnym	NB=Liczba w kierunku poprzecznym
K1532.21230050	300	50	12	M12	M12	150	220	24	5	5
K1532.21240050	400	50	12	M12	M12	250	320	44	7	7
K1532.21250050	500	50	12	M12	M16	300	400	68	9	9
K1532.21260050	600	50	12	M12	M16	400	500	96	11	11
K1532.21650050	500	50	16	M16	M16	300	400	68	9	9
K1532.21660050	600	50	16	M16	M16	400	500	96	11	11

Płyty bazowe z żeliwa szarego okrągłe

z rowkami teowymi



Materiał:

G.JL 300.

Wersja:

Powierzchnie bazowe i mocujące szlifowane.

Przykład zamówienia:

K1532.31430050

Wskazówka:

Płyty bazowe okrągłe z rowkami teowymi są wykorzystywane do montowania przyrządów modułowych. Te płyty podstawowe są pozycjonowane i mocowane bezpośrednio na stołach maszynowych. Dokładne odstępy między rowkami w kierunku wzdłużnym i poprzecznym gwarantują bardzo dużą powtarzalność mocowań.

Otwory kierunkowe służą do wyrównywania płyty bazowej na stole maszynowym.

Kołki ustalające do pozycjonowania płyt bazowych należy zamówić osobno.

Dostawa obejmuje również śruby z uchem transportowym i nakrętkami do rowków teowych. Inne wymiary na zapytanie.

Na zapytanie:

pozostałe wymiary.

Wskazówka dotycząca planu:

1) Otwór przelotowy dla śruby z łbem walcowym DIN 912 (D4)

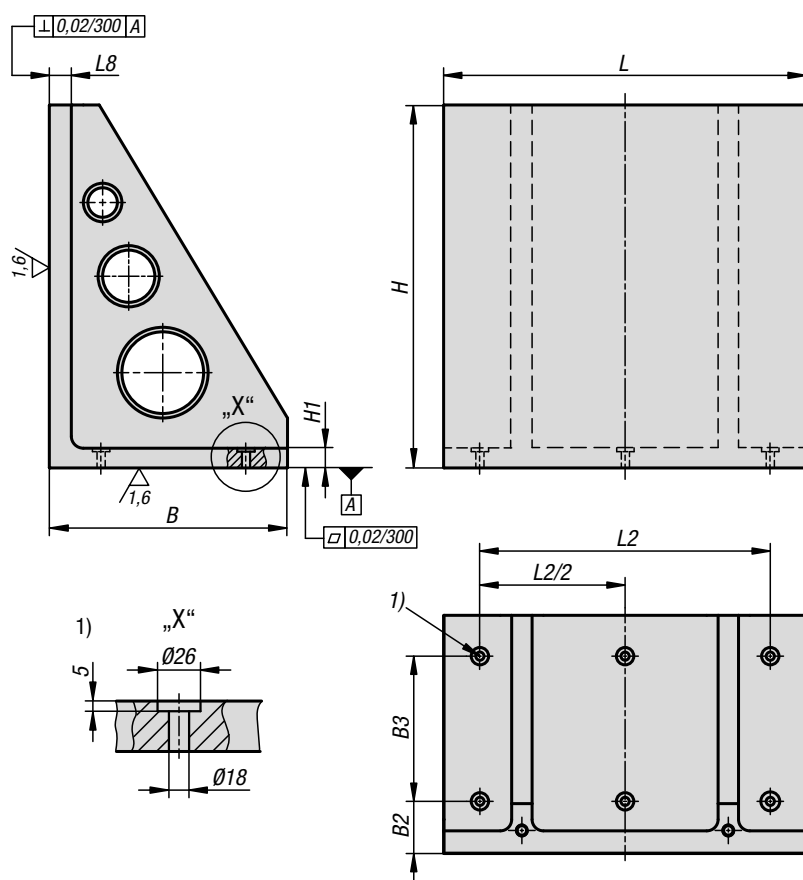
KIPP Płyty bazowe z żeliwa szarego okrągłe, z rowkami teowymi

Nr Zamówienia	D2	H	D4	L2	L6	L9	BN=Szerokość rowka	NL=Liczba w kierunku wzdłużnym	NB=Liczba w kierunku poprzecznym
K1532.31430050	300	50	M12	150	250	75	14	2	2
K1532.31440050	400	50	M12	250	350	75	14	4	4
K1532.31850065	500	65	M16	300	450	100	18	4	4
K1532.31860065	600	65	M16	400	550	100	18	4	4

Jednostronna płyta mocująca pionowa z żeliwa szarego



szeroka, ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania



Materiał:

GJL 300.

Wersja:

Powierzchnie podporowe i mocujące wykonane precyzyjnie.

Przykład zamówienia:

K1531.100302230

Wskazówka:

Płyty mocujące pionowe są odpowiednie do pozycjonowania i mocowania przedmiotów obrabianych i przyrządów w pionie. Płyty mocujące pionowe ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania umożliwiają szybkie i ekonomiczne wykonywanie korpusów podstawowych z niestandardową siatką otworów lub otworami o indywidualnym układzie.

Dostawa obejmuje również śruby z uchem transportowym.

Wskazówka dotycząca planu:

1) Otwór przelotowy dla śruby z łbem walcowym DIN 912

KIPP Jednostronna płyta mocująca pionowa z żeliwa szarego, szeroka, ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania

Nr Zamówienia	L	B	H	L2	B2	B3	H1	L8
K1531.100302230	300	220	300	250	90	100	30	40
K1531.100402840	400	280	400	320	90	160	30	40
K1531.100503450	500	340	500	400	90	200	35	50
K1531.100634363	630	435	630	500	100	250	40	50
K1531.100805280	800	525	800	640	115	320	45	50

Jednostronna płyta mocująca pionowa z żeliwa szarego

szeroka, z siatką otworów



Materiał:

GJL 300.

Wersja:

Powierzchnie podporowe i mocujące wykonane precyzyjnie.

Przykład zamówienia:

K1531.212302230

Wskazówka:

Odstęp rastrowy $50 \pm 0,02$ mm.

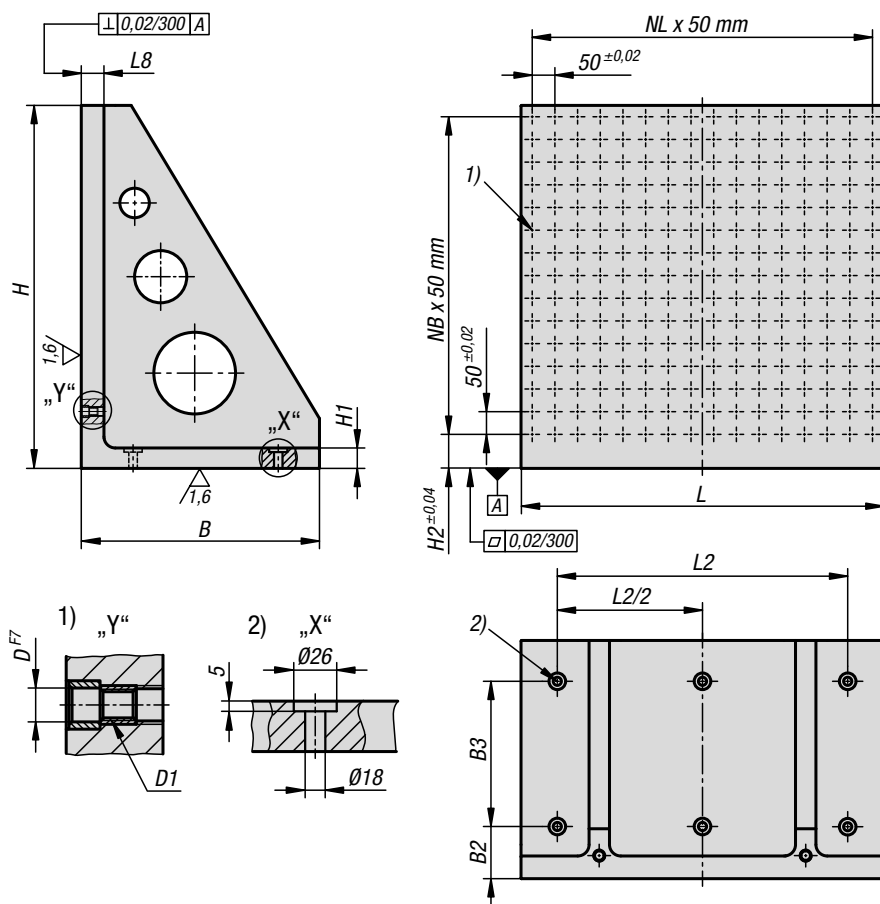
Płyty mocujące pionowe są odpowiednie do pozycjonowania i mocowania przedmiotów obrabianych i przyrządów w pionie. Płyty mocujące pionowe z siatką otworów umożliwiają szybkie i ekonomiczne mocowanie przedmiotów obrabianych przy użyciu ustandaryzowanych elementów mocujących. Otwory rastrowe opisane znakami alfanumerycznymi gwarantują zdefiniowane rozmieszczenie elementów mocujących na wypadek konieczności jego odtworzenia.

Dostawa obejmuje również śruby z uchem transportowym.

Zaślepki ochronne do zabezpieczania otworów rastrowych należy zamówić osobno.

Wskazówka dotycząca planu:

- 1) Siatka otworów
- 2) Otwór przelotowy dla śruby z łbem walcowym DIN 912

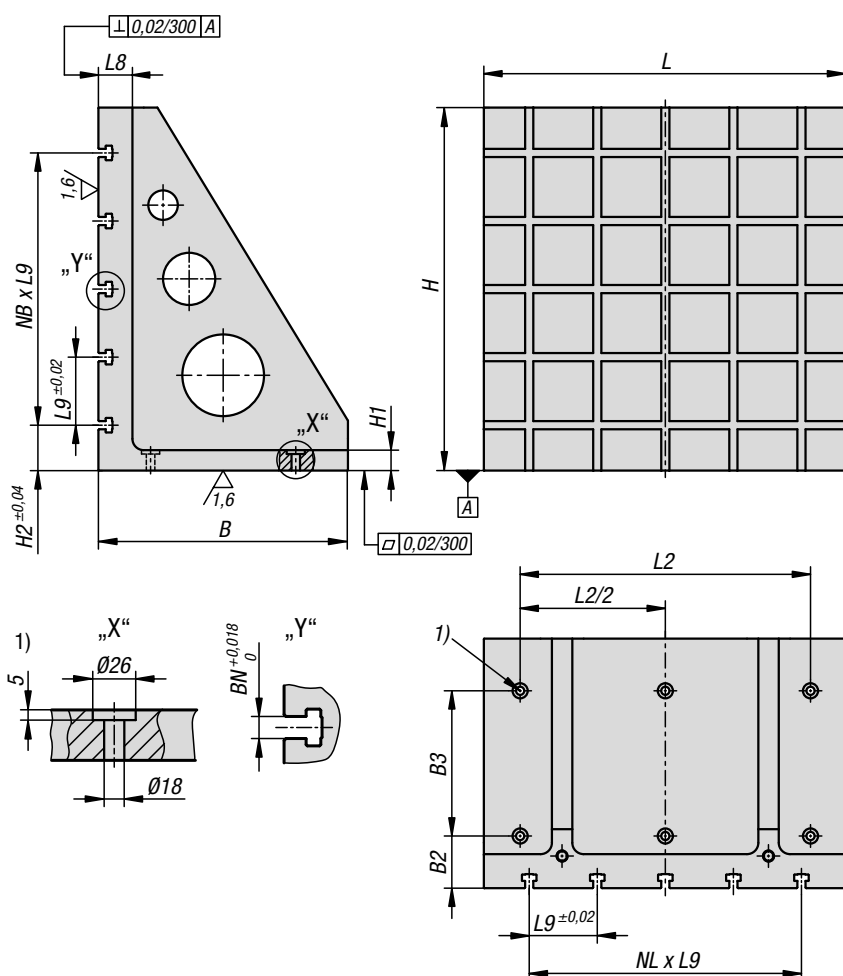


KIPP Jednostronna płyta mocująca pionowa z żeliwa szarego, szeroka, z siatką otworów

Nr Zamówienia	L	H	L2	B	B2	B3	H1	H2	L8	D	D1	N1=Liczba otworów	NL=Liczba w kierunku wzdłużnym	NB=Liczba w kierunku poprzecznym
K1531.212302230	300	300	250	220	90	100	30	75	40	12	M12	30	5	4
K1531.212402840	400	400	320	280	90	160	30	75	40	12	M12	56	7	6
K1531.212503450	500	500	400	340	90	200	35	75	50	12	M12	90	9	8
K1531.212634363	630	630	500	435	100	250	40	40	50	12	M12	144	11	11
K1531.212805280	800	800	640	525	115	320	45	75	50	12	M12	240	15	14
K1531.216302230	300	300	250	220	90	100	30	75	40	16	M16	30	5	4
K1531.216402840	400	400	320	280	90	160	30	75	40	16	M16	56	7	6
K1531.216503450	500	500	400	340	90	200	35	75	50	16	M16	90	9	8
K1531.216634363	630	630	500	435	100	250	40	40	50	16	M16	144	11	11
K1531.216805280	800	800	640	525	115	320	45	75	50	16	M16	240	15	14

Jednostronna płyta mocująca pionowa z żeliwa szarego

szeroka, z rowkami teowymi



Materiał:

GJL 300.

Wersja:

Powierzchnie podporowe i mocujące wykonane precyzyjnie.

Przykład zamówienia:

K1531.314302230

Wskazówka:

Jednostronne płyty mocujące pionowe są odpowiednie do pozycjonowania i mocowania przedmiotów obrabianych i przyrządów w pionie. Płyty mocujące pionowe z rowkami teowymi umożliwiają szybkie i ekonomiczne mocowanie przedmiotów obrabianych przy użyciu ustandaryzowanych elementów mocujących. Dokładne odstępy między rowkami w kierunku wzdłużnym i poprzecznym gwarantują dużą powtarzalność mocowań. Dostawa obejmuje również śruby z uchem transportowym.

Wskazówka dotycząca planu:

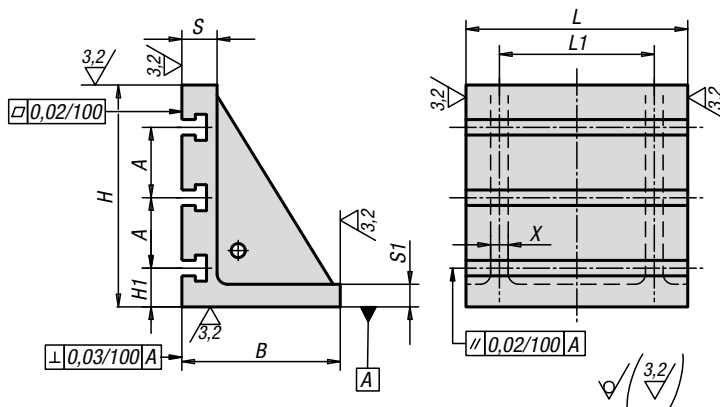
1) Otwór przelotowy dla śruby z łbem walcowym DIN 912

KIPP Jednostronna płyta mocująca pionowa z żeliwa szarego, szeroka, z rowkami teowymi

Nr Zamówienia	L	B	H	L2	B2	B3	H1	H2	L8	L9	BN=Szerokość rowka	NL=Liczba w kierunku wzdłużnym	NB=Liczba w kierunku poprzecznym
K1531.314302230	300	220	300	250	90	100	30	50	60	100	14	2	2
K1531.314402840	400	300	400	320	90	160	30	50	60	100	14	3	3
K1531.314503450	500	350	500	400	90	200	35	50	60	100	14	4	4
K1531.314634363	630	450	630	500	100	250	40	65	65	125	14	4	4
K1531.314805280	800	550	800	640	115	320	45	100	75	150	14	4	4
K1531.318302230	300	220	300	250	90	100	30	50	60	100	18	2	2
K1531.318402840	400	300	400	320	90	160	30	50	60	100	18	3	3
K1531.318503450	500	350	500	400	90	200	35	50	60	100	18	4	4
K1531.318634363	630	450	630	500	100	250	40	65	65	125	18	4	4
K1531.318805280	800	550	800	640	115	320	45	100	75	150	18	4	4

Kątownik mocujący z rowkami teowymi lub bez

żeliwo szare



Materiał:

GJL 250 wyżarzany.

Przykład zamówienia:

K1451.3203701

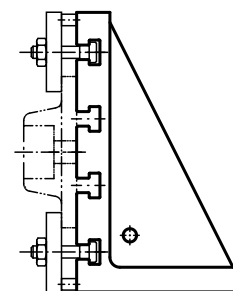
Na zapytanie:

Dalsze szerokości rowków.

Wskazówka dotycząca planu:

Obrobione powierzchnie: +0,2 mm/+0,5 mm

Nieobrobione powierzchnie: ±2 mm



KIPP Kątownik mocujący z rowkami teowymi lub bez, żeliwo szare

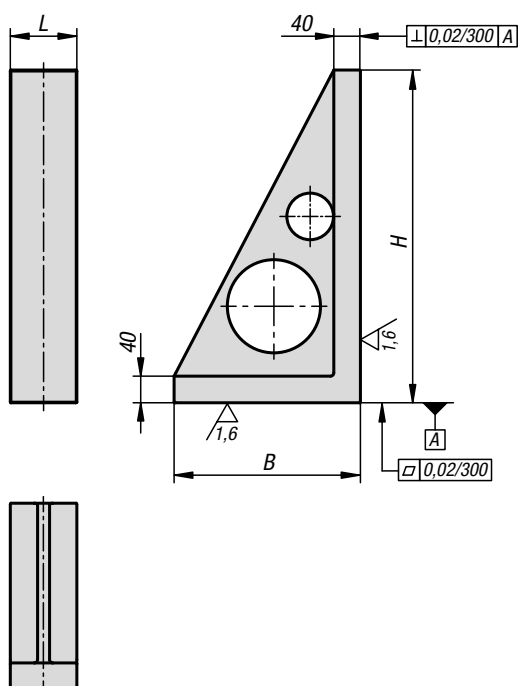
Nr Zamówienia bez rowka	Nr Zamówienia z rowkiem teowym	L	L1	B	H	H1	S	S1	A	X	Rowek teowy
K1451.100125	-	100	40	100	125	-	20	10	-	10	-
K1451.125160	-	125	100	100	160	-	20	10	-	10	-
K1451.200250	-	200	120	125	250	-	30	15	-	15	-
K1451.250300	-	250	200	150	300	-	40	20	-	20	-
K1451.320370	K1451.3203701	320	280	200	370	-/65	50	25	-/80	25	-/14
K1451.400450	K1451.4004501	400	280	265	450	-/75	60	30	-/100	30	-/18
K1451.500550	K1451.5005501	500	360	315	550	-/75	70	35	-/100	35	-/18

Elementy dodatkowe



Jednostronna płyta mocująca pionowa

z żeliwa szarego, wąska, ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania


Materiał:

GJL 300.

Wersja:

Powierzchnie podporowe i mocujące wykonane precyzyjnie.

Przykład zamówienia:

K0807.100181030

Wskazówka:

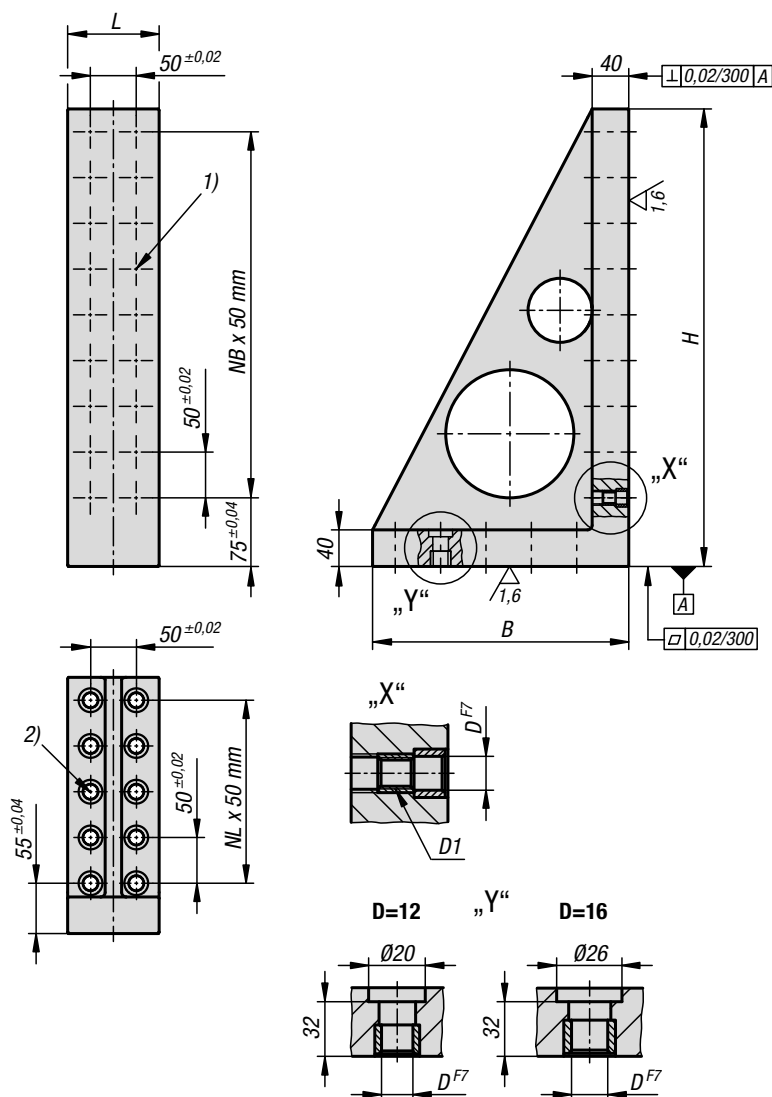
Płyty mocujące pionowe są odpowiednie do pozycjonowania i mocowania przedmiotów obrabianych i przyrządów w pionie. Płyty mocujące pionowe jednostronne ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania umożliwiają szybkie i ekonomiczne wykonywanie korpusów podstawowych z niestandardową siatką otworów lub otworami o indywidualnym układzie.

KIPP Jednostronna płyta mocująca pionowa z żeliwa szarego, wąska, ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania

Nr Zamówienia	L	B	H
K0807.100181030	100	180	300
K0807.100231040	100	230	400
K0807.100281050	100	280	500

Jednostronna płyta mocująca pionowa

z żeliwa szarego, wąska, z siatką otworów



Materiał:

GJL 300.

Wersja:

Powierzchnie podporowe i mocujące wykonane precyzyjnie.

Przykład zamówienia:

K0807.212181030

Wskazówka:

Odstęp rastrowy $50 \pm 0,02$ mm.

Płyty mocujące pionowe są odpowiednie do pozycjonowania i mocowania przedmiotów obrabianych i przyrządów w pionie. Do pozycjonowania i mocowania płyt mocujących pionowych na płytach z siatką otworów K0800 oraz paletach K0806 służą śruby pasowane K0815.

Płyty mocujące pionowe w rozmiarze systemowym M12 są mocowane śrubami pasowanymi K0815.112065.

Płyty mocujące pionowe w rozmiarze systemowym M16 są mocowane śrubami pasowanymi K0815.116065.

Zasłepki ochronne do zabezpieczenia otworów rastrowych należy zamówić osobno.

Wskazówka dotycząca planu:

1) Siatka otworów

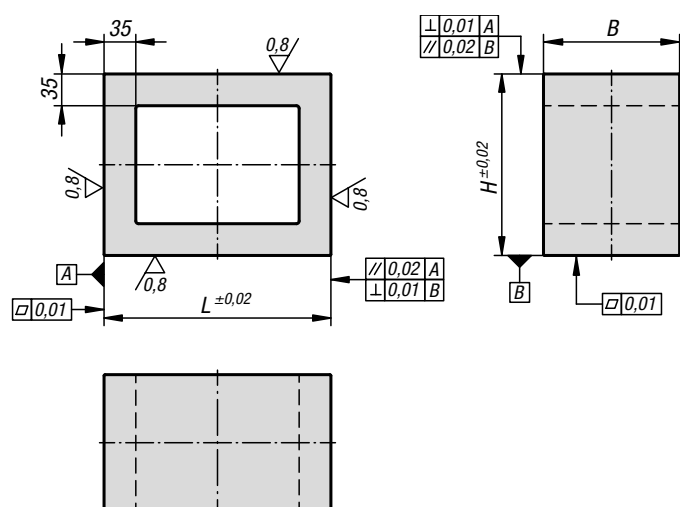
2) Otwór na śrubę pasowaną

KIPP Jednostronna płyta mocująca pionowa z żeliwa szarego, wąska, z siatką otworów

Nr Zamówienia	L	B	H	D	D1	N1=Liczba otworów	Liczba otworów do umocowania	NL=Liczba w kierunku wzdłużnym	NB=Liczba w kierunku poprzecznym
K0807.212181030	100	180	300	12	M12	10	6	2	4
K0807.212231040	100	230	400	12	M12	14	8	3	6
K0807.212281050	100	280	500	12	M12	18	10	4	8
K0807.216181030	100	180	300	16	M16	10	6	2	4
K0807.216231040	100	230	400	16	M16	14	8	3	6
K0807.216281050	100	280	500	16	M16	18	10	4	8

Wsporniki z żeliwa szarego

ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania



Materiał:

GJL 300.

Wersja:

Powierzchnie bazowe i mocujące szlifowane.

Przykład zamówienia:

K0809.100201515

Wskazówka:

Wsporniki ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania są wykorzystywane do montowania przyrządów. Umożliwiają one szybkie i ekonomiczne wykonywanie korpusów podstawowych z niestandardową siatką otworów lub otworami o indywidualnym układzie. Wsporniki pełnią również funkcję korpusów podstawowych do mocowania małych przedmiotów obrabianych.

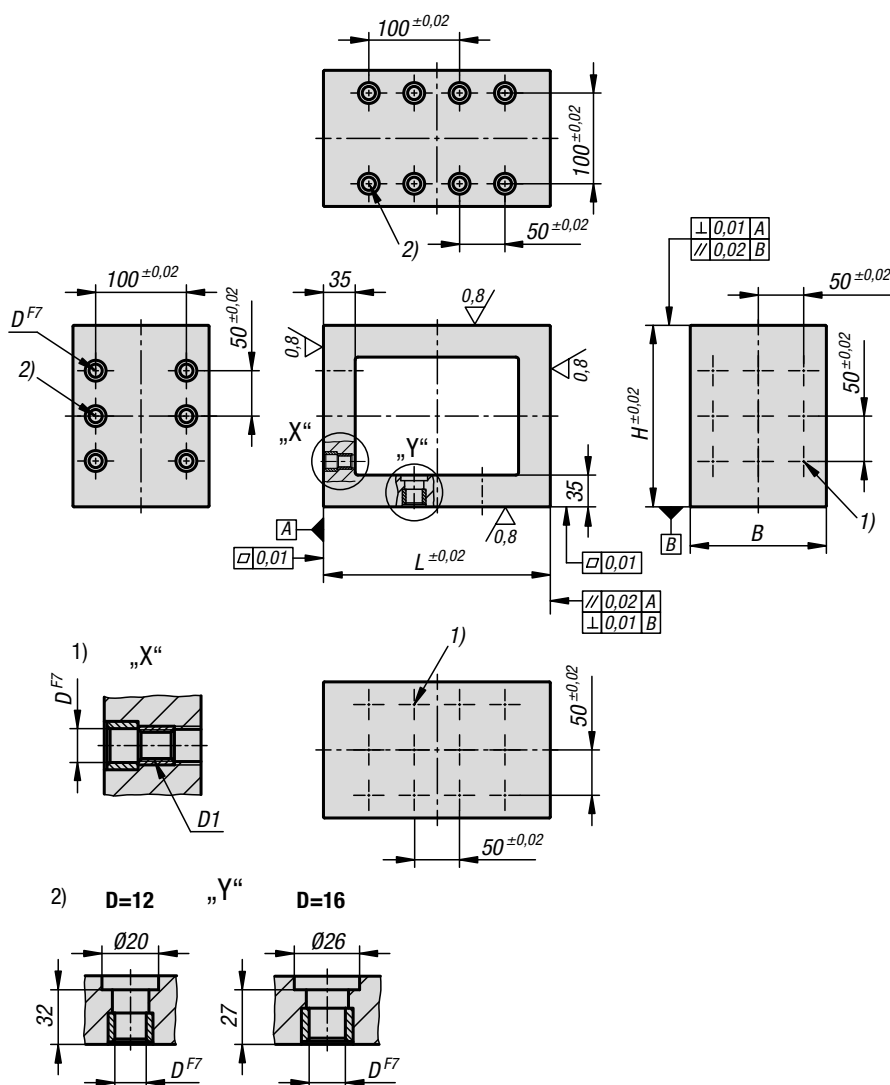
W przypadku długości L=300 należy pamiętać, że żeberko wzmacniające musi być umieszczone na środku.

KIPP Wsporniki z żeliwa szarego ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania

Nr Zamówienia	L	B	H
K0809.100201515	200	150	150
K0809.100251520	250	150	200
K0809.100302025	300	200	250

Wsporniki z żeliwa szarego

z siatką otworów

**Materiał:**

GJL 300.

Wersja:

Powierzchnie bazowe i mocujące szlifowane.

Przykład zamówienia:

K0809.212201515

Wskazówka:Odstęp rastrowy $50 \pm 0,02$ mm.

Wsporniki z siatką otworów są wykorzystywane do montowania przyrządów modułowych. Można je dokładnie ustawić w systemach rastrowych. Dzięki temu pozycję otworów rastrowych można przenieść na wyższe powierzchnie mocowania.

Wsporniki pełnią również funkcję korpusów podstawowych do mocowania małych przedmiotów obrabianych.

Wsporniki w rozmiarze systemowym M12 są mocowane śrubami pasowanymi K0815.112065.

Wsporniki w rozmiarze systemowym M16 są mocowane śrubami pasowanymi K0815.116065.

Zaślepki ochronne do zabezpieczenia otworów rastrowych należy zamówić osobno.

Wskazówka dotycząca planu:

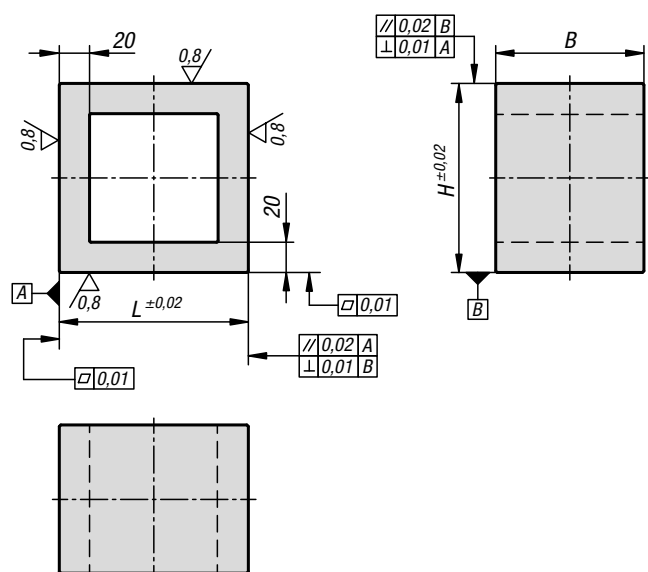
- 1) Siatka otworów
- 2) Otwór na śrubę pasowaną

KIPP Wsporniki z żeliwa szarego z siatką otworów

Nr Zamówienia	L	B	H	D	D1	N1=Liczba otworów	Liczba otworów do umocowania
K0809.212201515	200	150	150	12	M12	15	10
K0809.2122515201	250	150	200	12	M12	21	14
K0809.216201515	200	150	150	16	M16	15	10
K0809.2162515201	250	150	200	16	M16	21	14

Wsporniki z żeliwa szarego mini

ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania



Materiał:

GJL 300.

Wersja:

Powierzchnie bazowe i mocujące szlifowane.

Przykład zamówienia:

K0809.10012598125

Wskazówka:

Wsporniki ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania są wykorzystywane do montowania przyrządów. Umożliwiają one szybkie i ekonomiczne wykonywanie korpusów podstawowych z niestandardową siatką otworów lub otworami o indywidualnym układzie. Wsporniki pełnią również funkcję korpusów podstawowych do mocowania małych przedmiotów obrabianych.

KIPP Wsporniki z żeliwa szarego mini ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania

Nr Zamówienia	L	B	H
K0809.10012598125	125	98	125

Wsporniki z żeliwa szarego mini

z siatką otworów

**Materiał:**

GJL 300.

Wersja:

Powierzchnie bazowe i mocujące szlifowane.

Przykład zamówienia:

K0809.21212598125

Wskazówka:Odstęp rastrowy $50 \pm 0,02$ mm.

Wsporniki z siatką otworów są wykorzystywane do montowania przyrządów modułowych. Można je dokładnie ustawić w systemach rastrowych. Dzięki temu pozycję otworów rastrowych można przenieść na wyższe powierzchnie mocowania.

Wsporniki pełnią również funkcję korpusów podstawowych do mocowania małych przedmiotów obrabianych.

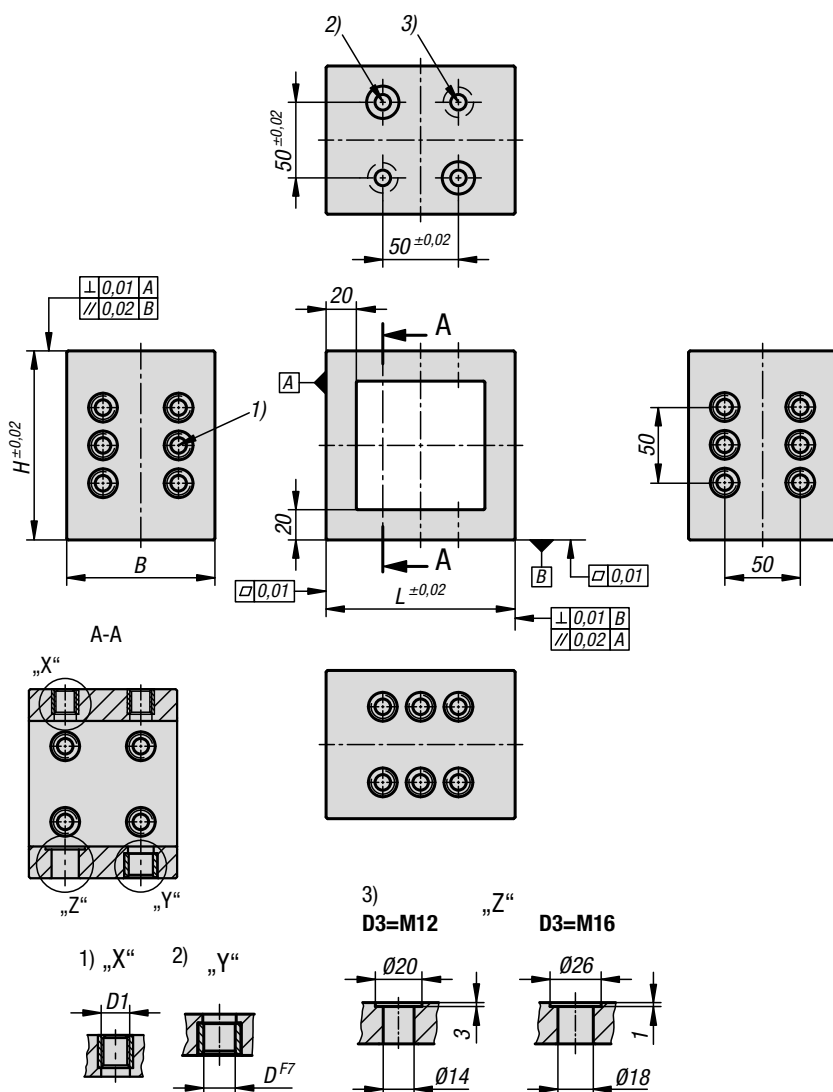
Wsporniki w rozmiarze systemowym M12 są mocowane śrubami pasowanymi K0815.112065.

Wsporniki w rozmiarze systemowym M16 są mocowane śrubami pasowanymi K0815.116065.

Zaślepki ochronne do zabezpieczenia otworów rastrowych należy zamówić osobno.

Wskazówka dotycząca planu:

- 1) Otwór gwintowany
- 2) Otwór na śrubę pasowaną
- 3) Otwór przelotowy dla śruby z łbem walcowym DIN 912

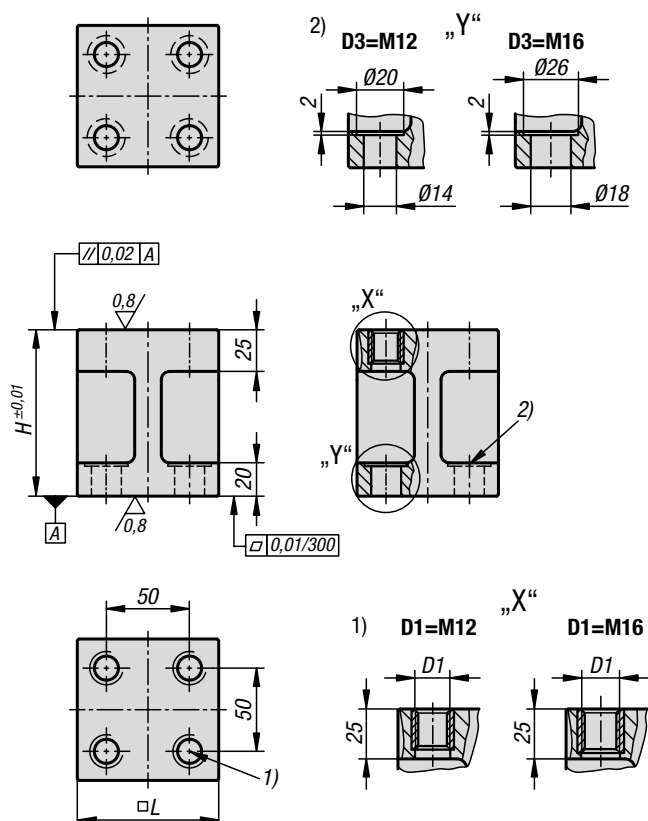
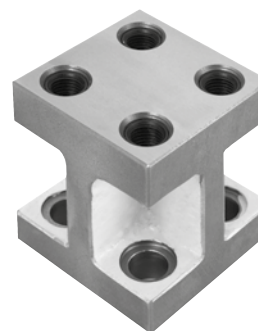


KIPP Wsporniki z żeliwa szarego mini z siatką otworów

Nr Zamówienia	L	B	H	D	D1	D3
K0809.21212598125	125	98	125	12	M12	M12
K0809.21612598125	125	98	125	16	M16	M16

Podpory dystansowe z żeliwa szarego

forma H, wersja krótka



Materiał:

GJL 300.

Wersja:

Powierzchnie bazowe i mocujące szlifowane.

Przykład zamówienia:

K1536.21208585100

Wskazówka:

Podpory dystansowe są wykorzystywane do montowania przyrządów modułowych. Można montować kilka podpór dystansowych jedna na drugiej. Na podporze dystansowej umieszczonej na samej górze montuje się elementy podporowe, mocujące oraz ograniczniki. Podpory dystansowe są mocowane za pomocą śrub z łbem walcowym DIN 912.

Wskazówka dotycząca planu:

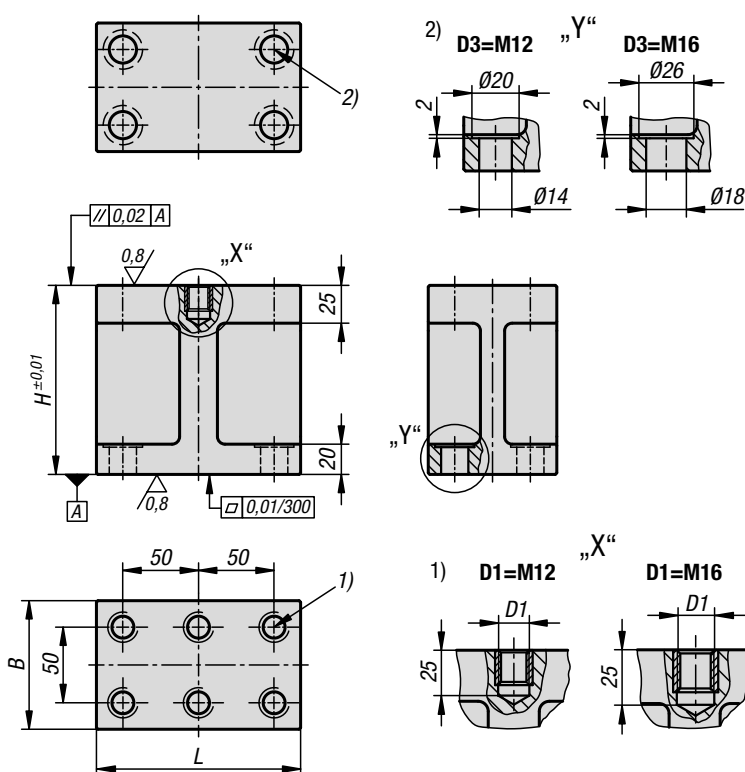
- 1) Otwór gwintowany
- 2) Otwór przelotowy dla śruby z łbem walcowym DIN 912

KIPP Podpory dystansowe z żeliwa szarego, forma H, wersja krótka

Nr Zamówienia	D1	D3	H	L
K1536.21208585100	M12	M12	100	85
K1536.21208585125	M12	M12	125	85
K1536.21608585100	M16	M16	100	85
K1536.91608585125	M16	M16	125	85

Podpory dystansowe z żeliwa szarego

forma H, wersja długa



Materiał:

GJL 300.

Wersja:

Powierzchnie bazowe i mocujące szlifowane.

Przykład zamówienia:

K1536.21213585100

Wskazówka:

Podpory dystansowe są wykorzystywane do montowania przyrządów modułowych. Można montować kilka podpór dystansowych jedna na drugiej. Na podporze dystansowej umieszczonej na samej górze montuje się elementy podporowe, mocujące oraz ograniczniki. Podpory dystansowe są mocowane za pomocą śrub z łbem walcowym DIN 912.

Wskazówka dotycząca planu:

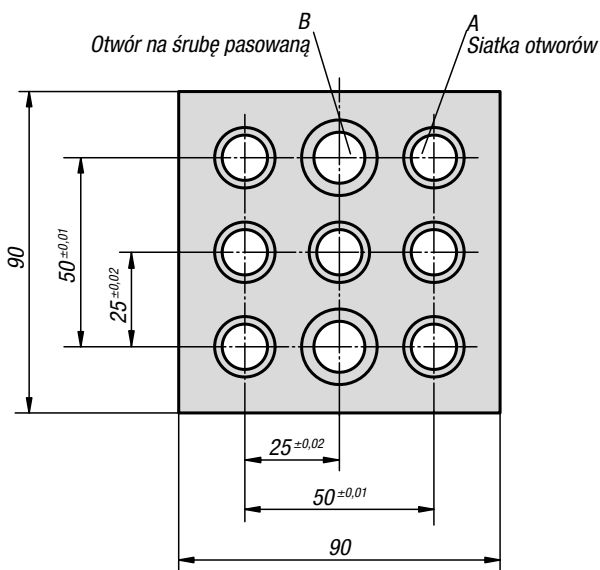
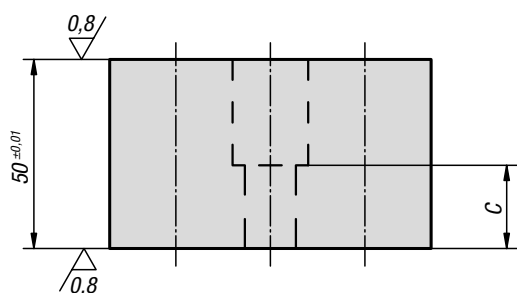
- 1) Otwór gwintowany
- 2) Otwór przelotowy dla śruby z łbem walcowym DIN 912

KIPP Podpory dystansowe z żeliwa szarego, forma H, wersja długa

Nr Zamówienia	L	B	H	D1	D3
K1536.21213585100	135	85	100	M12	M12
K1536.21213585125	135	85	125	M12	M12
K1536.21613585100	135	85	100	M16	M16
K1536.21613585125	135	85	125	M16	M16

Bloki montażowe

forma M

**Materiał:**

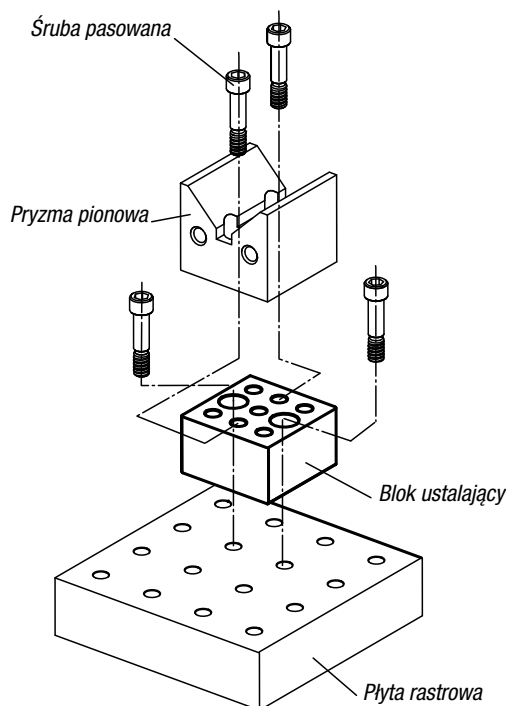
Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:oksydowana.
Powierzchnie stykowe szlifowane.**Przykład zamówienia:**

K0810.12112050

Wskazówka:

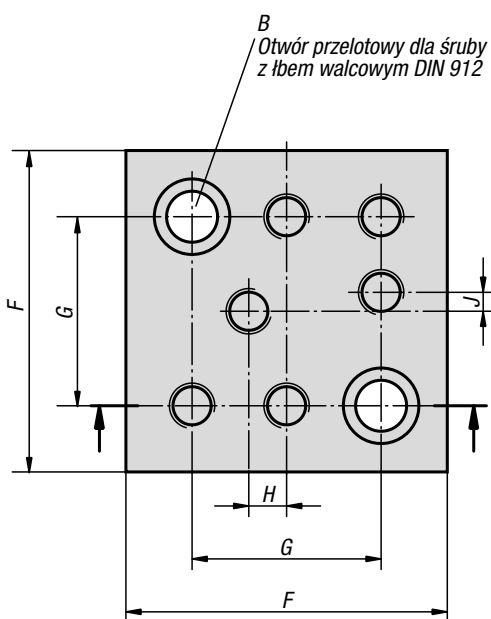
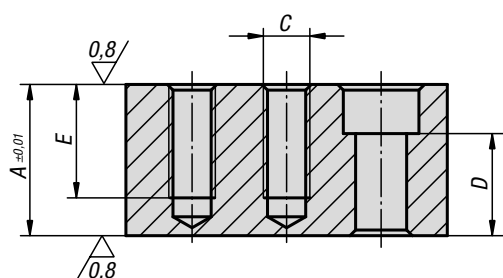
Bloki montażowe stosowane są jako element podwyższający do wszystkich elementów systemowych, które nie posiadają ruchomych powierzchni wsporczych i stykowych. Są to np. podpory dystansowe okrągłe K0816, pryzmy K0819.600. Ponadto umożliwiają one pozycjonowanie i mocowanie elementów w siatce otworów o rozstawie $50 \pm 0,01$ mm (zobacz przykład zastosowania).

**KIPP Bloki montażowe forma M**

Nr Zamówienia	A Otwór pasowany	A Gwint	B Ø dla śruby mocującej	C	Liczba otworów M.T.P.	Liczba otworów montażowych	Śruba dodatkowa	Ciężar kg
K0810.12112050	12 F7	M12	12 F7	22	7	2	K0815.112055	2,693
K0810.12116050	16 F7	M16	16 F7	26	7	2	K0815.116055	2,38

Podpory dystansowe

forma D



Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

oksydowana.

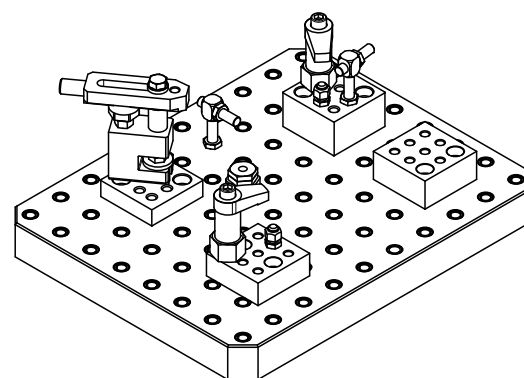
Powierzchnie stykowe szlifowane.

Przykład zamówienia:

K0811.14012025

Wskazówka:

Podpory dystansowe pozwalają na uzyskanie określonej wysokości podparcia. Dodatkowe otwory gwintowane w podporach dystansowych stosowane są jako mocowanie dla kolejnych elementów przyrządu.

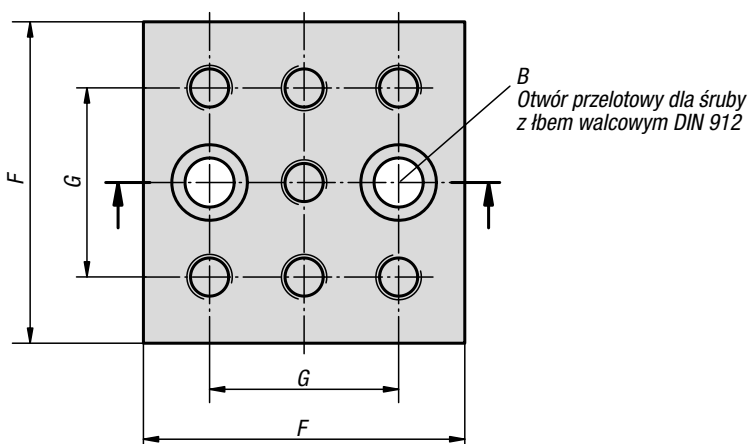
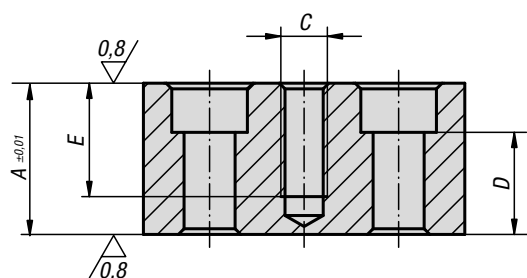


KIPP Podpora dystansowa forma D

Nr Zamówienia	A	B otwór przelotowy dla śruby DIN 912	C	D	E	F	G	H	J	Ciężar kg
K0811.14012025	25	M12	M12	12	25	85	50	10	5	1,218
K0811.14012032	32	M12	M12	19	32	85	50	10	5	1,56
K0811.14012040	40	M12	M12	27	30	85	50	10	5	1,97
K0811.14012050	50	M12	M12	37	30	85	50	10	5	2,5
K0811.14016025	25	M16	M16	8	25	85	50	10	5	1,039
K0811.14016032	32	M16	M16	15	32	85	50	10	5	1,33
K0811.14016040	40	M16	M16	23	35	85	50	10	5	1,7
K0811.14016050	50	M16	M16	33	35	85	50	10	5	2,123

Podpory dystansowe

forma M

**Materiał:**

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

oksydowana.

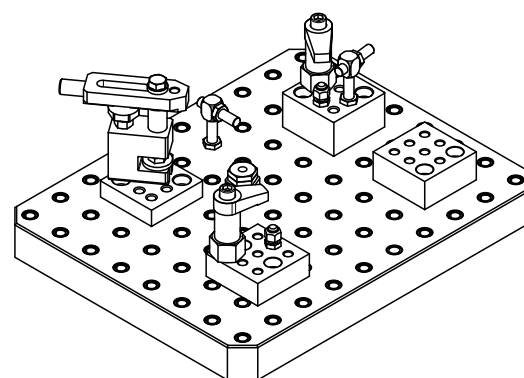
Powierzchnie stykowe szlifowane.

Przykład zamówienia:

K0811.14112025

Wskazówka:

Podpory dystansowe pozwalają na uzyskanie określonej wysokości podparcia. Dodatkowe otwory gwintowane w podporach dystansowych stosowane są jako mocowanie dla kolejnych elementów przyrządu.

**KIPP Podpora dystansowa forma M**

Nr Zamówienia	A	B otwór przelotowy dla śruby DIN 912	C	D	E	F	G	Ciężar kg
K0811.14112025	25	M12	M12	12	25	85	50	1,199
K0811.14112032	32	M12	M12	19	32	85	50	1,535
K0811.14112040	40	M12	M12	27	30	85	50	1,955
K0811.14112050	50	M12	M12	37	30	85	50	2,43
K0811.14116025	25	M16	M16	8	25	85	50	1,007
K0811.14116032	32	M16	M16	15	32	85	50	1,31
K0811.14116040	40	M16	M16	23	35	85	50	1,648
K0811.14116050	50	M16	M16	33	35	85	50	2,104

Podpory dystansowe

forma E

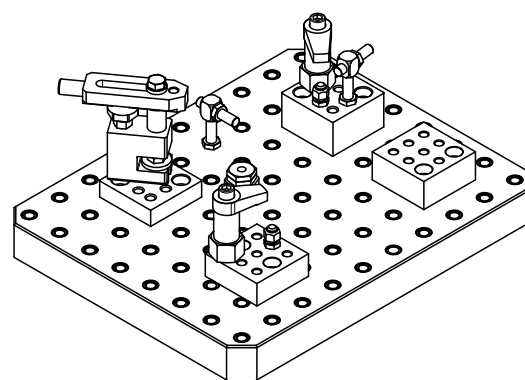
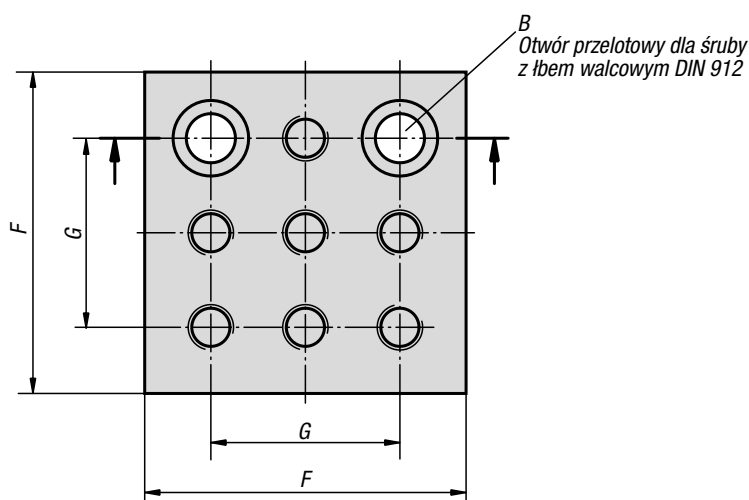
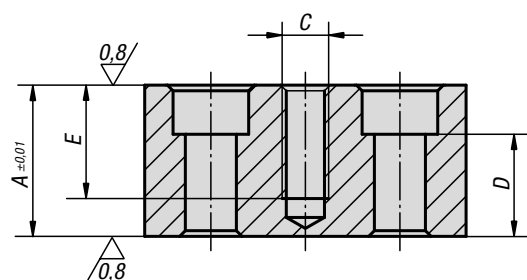


Materiał:
Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:
oksydowana.
Powierzchnie stykowe szlifowane.

Przykład zamówienia:
K0811.14212025

Wskazówka:
Podpory dystansowe pozwalają na uzyskanie określonej wysokości podparcia. Dodatkowe otwory gwintowane w podporach dystansowych stosowane są jako mocowanie dla kolejnych elementów przyrządu.

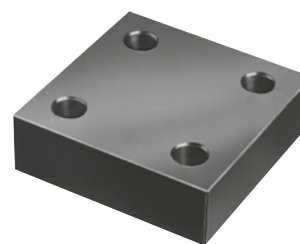


KIPP Podpora dystansowa forma E

Nr Zamówienia	A	B otwór przelotowy dla śruby DIN 912	C	D	E	F	G	Ciężar kg
K0811.14212025	25	M12	M12	12	25	85	50	1,208
K0811.14212032	32	M12	M12	19	25	85	50	1,52
K0811.14212040	40	M12	M12	27	30	85	50	1,95
K0811.14212050	50	M12	M12	37	30	85	50	2,454
K0811.14216025	25	M16	M16	8	25	85	50	1,005
K0811.14216032	32	M16	M16	15	32	85	50	1,289
K0811.14216040	40	M16	M16	23	35	85	50	1,68
K0811.14216050	50	M16	M16	33	35	85	50	2,18

Elementy złączne, wyposażenie



**Materiał:**

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

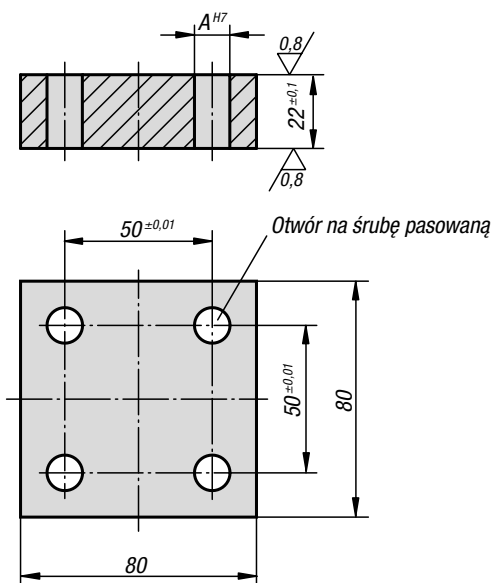
oksydowana.
Powierzchnie stykowe szlifowane.

Przykład zamówienia:

K0854.40012050

Wskazówka:

W przypadku zastosowania kilku płyt bazowych K0800, w celu zachowania właściwego rozstawu otworów pomiędzy dwiema płytami niezbędne są elementy łączące. Do zamocowania używa się 4 śrub pasowanych K0815.1....

**KIPP Podpora dystansowa**

Nr Zamówienia	A	Śruba dodatkowa
K0854.40012050	12	K0815.112055
K0854.40016050	16	K0815.116065



Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

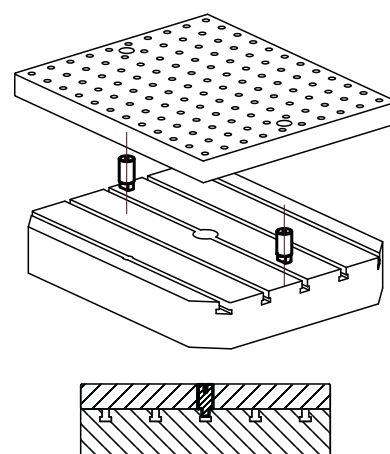
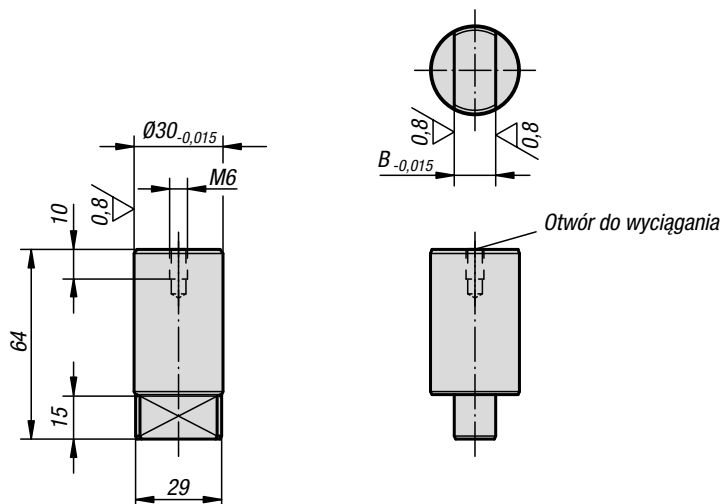
Hartowane i oksydowane.
Powierzchnie szlifowane.

Przykład zamówienia:

K0855.14030

Wskazówka:

Kołki ustalające stosuje się do pozycjonowania płyt bazowych K0800 na stołach maszynowych.

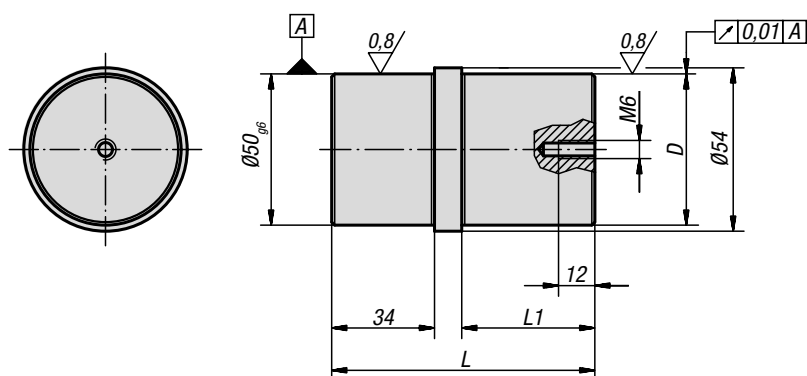


KIPP Kołki ustalające

Nr Zamówienia	B
K0855.14030	14
K0855.18030	18
K0855.20030	20
K0855.22030	22

Kolek ustalający

centrujący



Materiał:

Stal.

Wersja:

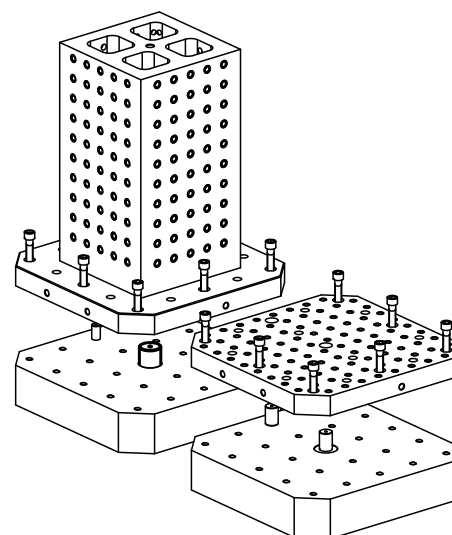
utwardzone dyfuzyjnie.
Średnica pasowana - szlifowana.

Przykład zamówienia:

K0856.5025

Wskazówka:

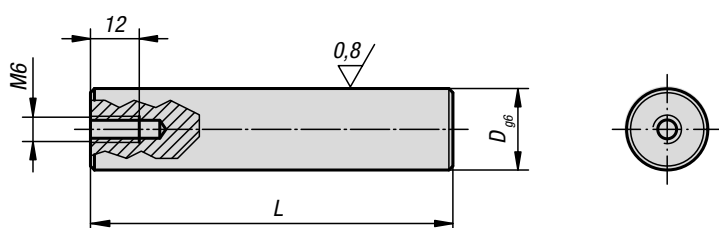
Kołki centrujące dla otworu środkowego są dostosowane do płyt bazowych K0806, K0803, K0804 i K0805.



KIPP Kolek centrujący do otworu środkowego

Nr Zamówienia	D	L	L1
K0856.5025	25 g6	77	34
K0856.5030	30 h6	87	44
K0856.5050	50 g6	87	44

Kołek ustalający

**Materiał:**

Stal.

Wersja:

utwardzone dyfuzyjnie.

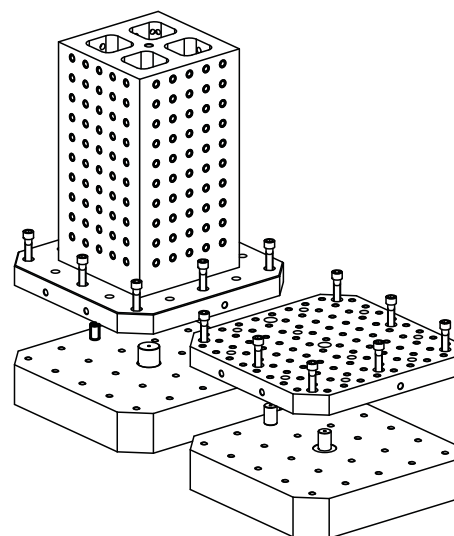
Średnica pasowana - szlifowana.

Przykład zamówienia:

K0857.25125

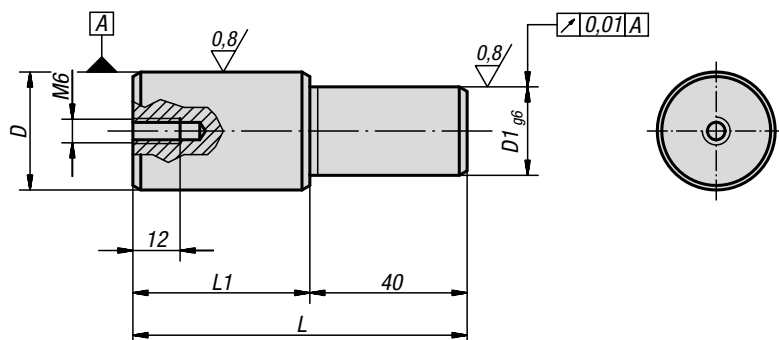
Wskazówka:

Kołki centrujące dostosowane są do płyt bazowych K0803, i K0805.

**KIPP Kołek ustalający**

Nr Zamówienia	D	L
K0857.20075	20	75
K0857.20089	20	89
K0857.25125	25	125

Kołek ustalający

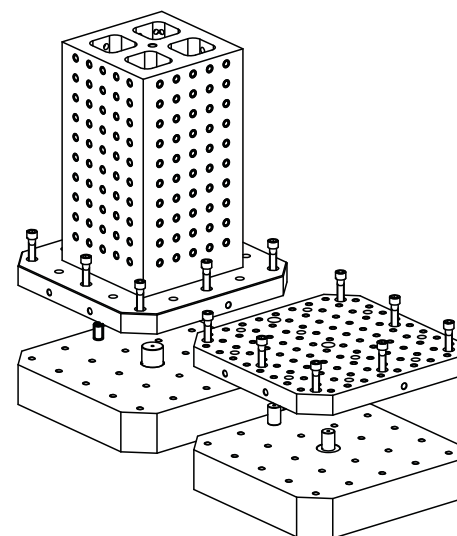


Materiał:
Stal.

Wersja:
utwardzone dyfuzyjnie.
Średnica pasowana - szlifowana.

Przykład zamówienia:
K0858.2520

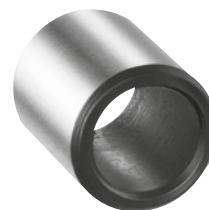
Wskazówka:
Kołki centrujące dla otworów bazowych są
dostosowane do palet K0806.



KIPP Kołek ustalający

Nr Zamówienia	D	D1	L	L1
K0858.2520	25 g6	20	75	35
K0858.3020	30 h6	20	85	45
K0858.3025	30 h6	25	85	45

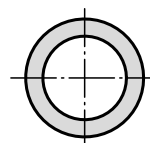
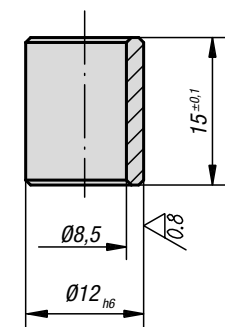
Tuleje ustalające



Materiał:
Stal narzędziowa.

Wersja:
Hartowane i oksydowane.
Średnica paswana - szlifowana.

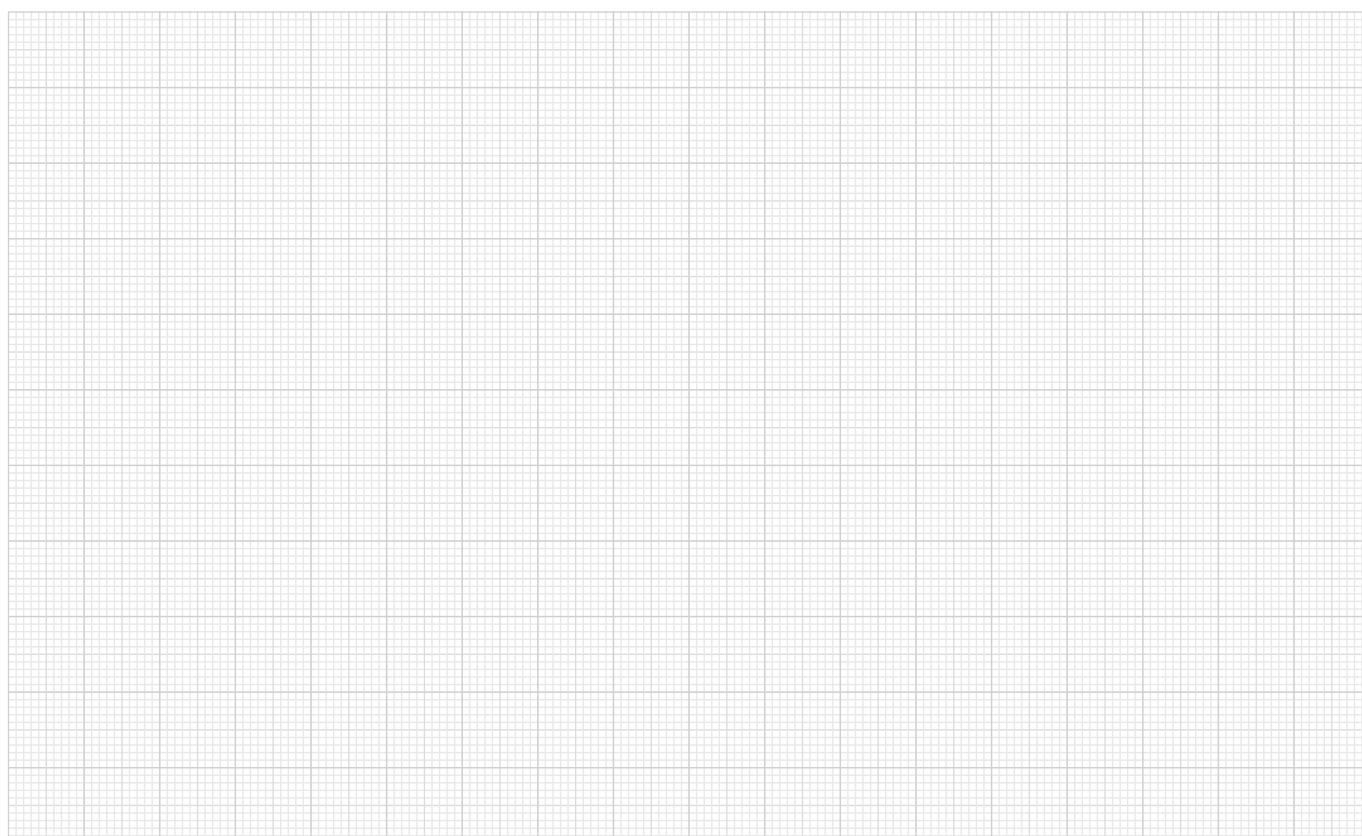
Przykład zamówienia:
K0814.44008012



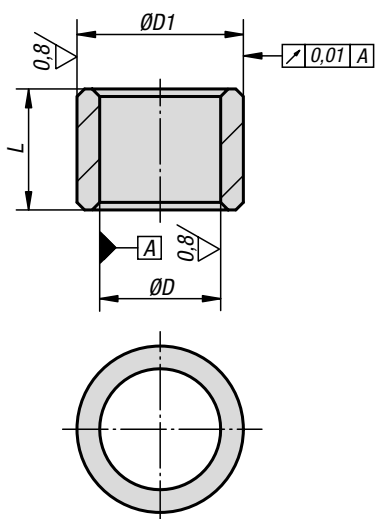
KIPP Tuleja ustalająca

Nr Zamówienia	Wymiary
K0814.44008012	zobacz rysunek

Notatki



Tulejki pozycjonujące

**Materiał:**

Stal do zastosowań specjalnych.

Wersja:

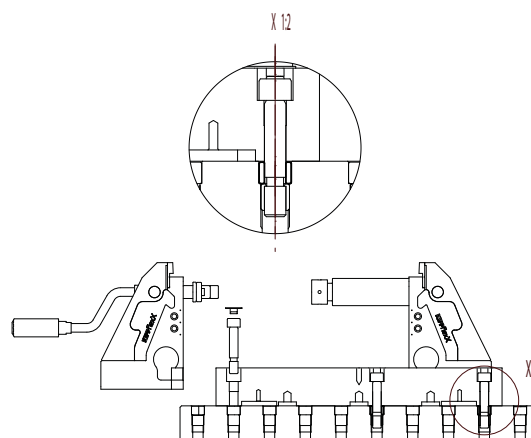
Hartowane i szlifowane.

Przykład zamówienia:

K0861.01508305002

Wskazówka:

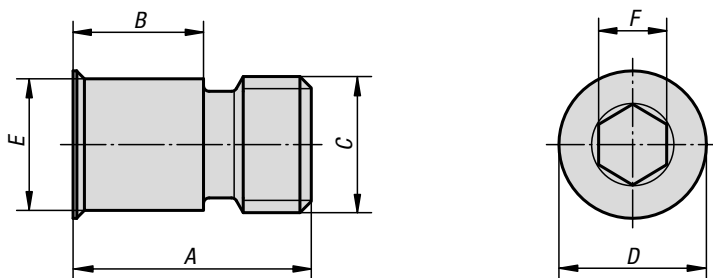
Instrukcja wymiany tulei pasowanych – patrz następna strona.



KIPP Tulejki pozycjonujące

Nr Zamówienia	D	D1	L
K0861.01508305002	12 H6	16 g5	8
K0861.01012304002	12 F7	18 g6	12
K0861.01016405002	16 F7	22 g6	16

Zaślepka ochronna aluminiowa

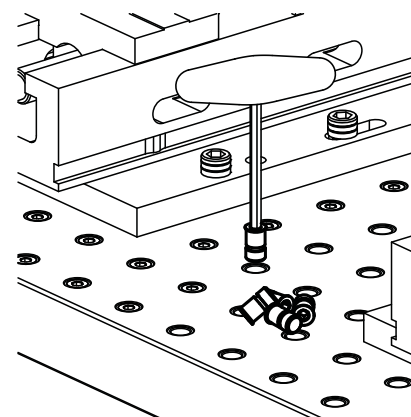


Materiał:
Aluminium.

Wersja:
Z połyskiem.

Przykład zamówienia:
K0862.60108015

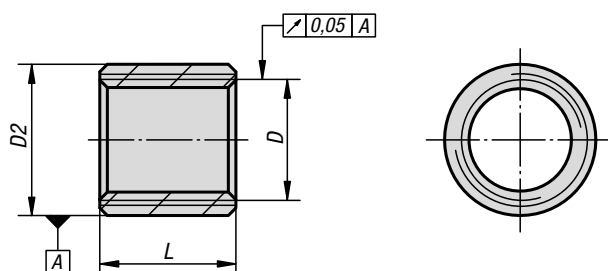
Wskazówka:
W celu ochrony przed zanieczyszczeniem wiórami i pyłem otwory palety należy zaślepić przy użyciu zaślepek ochronnych.
Pozostawić zaślepki ochronne w nieużywanych otworach palety! Aluminiowe zaślepki ochronne stosuje się w przypadku używania żrących emulsji chłodzących lub skrawania bez użycia środków chłodzących.



KIPP Zaślepki ochronne aluminiowe

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F
K0862.60108015	15	7,5	M8	12,6	11,8	5
K0862.60112021	21	11,5	M12	13	11,6	6
K0862.60116026	26	15	M16	17	15,6	8

Tulejka gwintowana

**Materiał:**

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

hartowane do 1100-1300 N/mm₂.

Przykład zamówienia:

K0863.01508305003

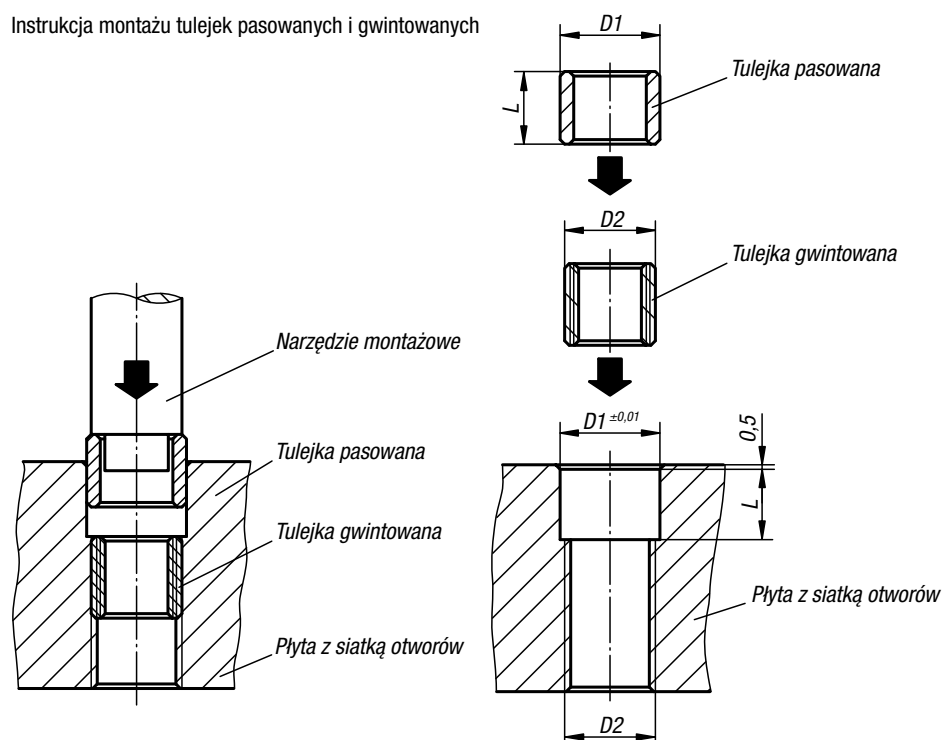
Wskazówka:

Instrukcja wymiany tulei gwintowanej.

Zakładanie tulei pasowanej i gwintowanej:

1. Nasmarować tuleję pasowaną i gwintowaną.
2. Nasmarować otwór klejem (Loctite 638).
3. Nasmarować tuleję gwintowaną klejem (Loctite 638) i wkręcić.
4. Nasmarować tuleję pasowaną klejem (Loctite 638) i założyć. Jeżeli tulei pasowanej nie będzie można założyć ręcznie, należy użyć odpowiedniego narzędzia montażowego, jak przedstawiono to w przykładzie.
5. Przed stwardnieniem usunąć klej, który został wyciśnięty podczas zakładania tulei pasowanej lub gwintowanej.

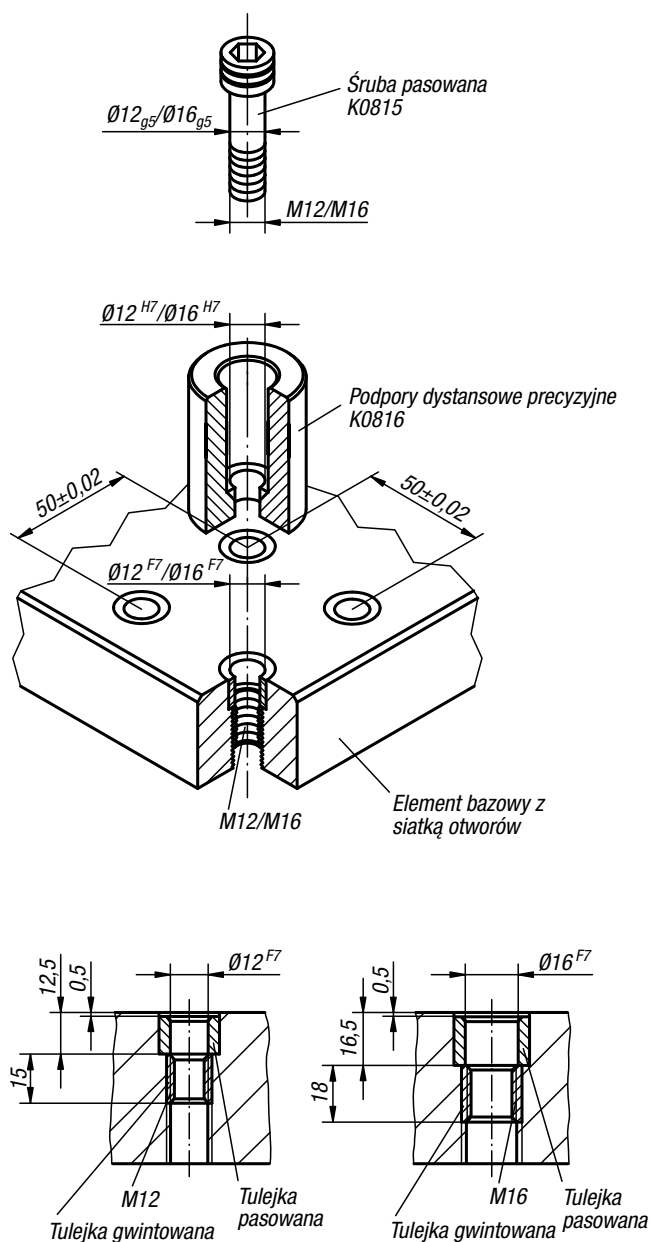
Instrukcja montażu tulejek pasowanych i gwintowanych



KIPP Tulejki gwintowane

Nr Zamówienia	D	D2	L
K0863.01508305003	M8	M12x1,75	12
K0863.01012304003	M12	M16x1,5	15
K0863.01016405003	M16	M20x1,5	18

Siatka otworów M.T.P.



Siatka otworów:

Charakterystyczną cechą siatki otworów M.T.P jest jej podwójna funkcjonalność. Dzięki współosiowemu rozmieszczeniu tulejek pasowanych i gwintowanych siatka otworów M.T.P umożliwia zarówno pozycjonowanie, jak i mocowanie (zob. rysunki). Pozwala to na zredukowanie wielkości konstrukcyjnej elementów przyrządu do minimum i zwiększenie ich elastyczności.

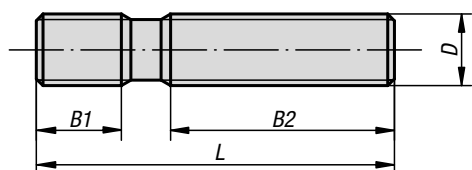
Każdy otwór w siatce M.T.P składa się z 2 części:

- tulei z otworem pasowanym, materiał: stal narzędziowa hartowana,
- tulei gwintowanej, materiał: stal po ulepszeniu cieplnym do ok. 1100 – 1300 N/mm².

Ponieważ tuleje umieszczone w otworach pasowanych znajdują się około 0,5 mm poniżej powierzchni korpusu płyty, powierzchnie stykowe można dodatkowo obrobić w przypadku pojawienia się oznak zużycia.

Śruby dwustronne

DIN 6379

**Materiał:**

Stal do ulepszania cieplnego.

Wersja:

Gwint walcowany.

M6–M12 ulepszone cieplnie do 10.9, czernione.

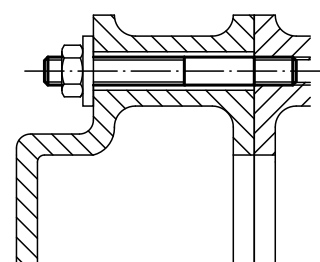
M14–M36 ulepszone cieplnie do 8.8, czernione.

KIPP Śruby dwustronne DIN 6379

Nr Zamówienia	D	L	B1	B2
K0697.0632	M6	32	9	16
K0697.0640	M6	40	9	20
K0697.0650	M6	50	9	30
K0697.0663	M6	63	9	40
K0697.0680	M6	80	9	50
K0697.06100	M6	100	9	63
K0697.0840	M8	40	11	20
K0697.0863	M8	63	11	40
K0697.0880	M8	80	11	50
K0697.08100	M8	100	11	63
K0697.08125	M8	125	11	75
K0697.08160	M8	160	11	100
K0697.1050	M10	50	13	25
K0697.1080	M10	80	13	50
K0697.10100	M10	100	13	75
K0697.10125	M10	125	13	75
K0697.10160	M10	160	13	100
K0697.10200	M10	200	13	125
K0697.1250	M12	50	15	25
K0697.1263	M12	63	15	32
K0697.1280	M12	80	15	50
K0697.12100	M12	100	15	63
K0697.12125	M12	125	15	75
K0697.12160	M12	160	15	100
K0697.12200	M12	200	15	125
K0697.1463	M14	63	17	32
K0697.1480	M14	80	17	50
K0697.14100	M14	100	17	63
K0697.14125	M14	125	17	75
K0697.14160	M14	160	17	100
K0697.14200	M14	200	17	125
K0697.14250	M14	250	17	160
K0697.1663	M16	63	19	32
K0697.1680	M16	80	19	50
K0697.16100	M16	100	19	63
K0697.16125	M16	125	19	75
K0697.16160	M16	160	19	100
K0697.16200	M16	200	19	125
K0697.16250	M16	250	19	160
K0697.16315	M16	315	19	180
K0697.16350	M16	350	19	200
K0697.16500	M16	500	20	315

Przykład zamówienia:

K0697.12125



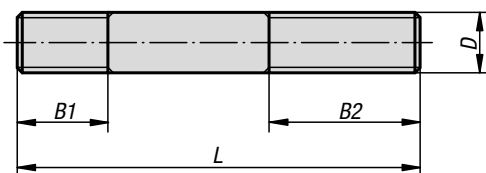
Śruby dwustronne

DIN 6379



Nr Zamówienia	D	L	B1	B2
K0697.1880	M18	80	23	50
K0697.18125	M18	125	23	75
K0697.18160	M18	160	23	100
K0697.18200	M18	200	23	125
K0697.18250	M18	250	23	150
K0697.18315	M18	315	23	180
K0697.2080	M20	80	27	32
K0697.20125	M20	125	27	70
K0697.20160	M20	160	27	100
K0697.20200	M20	200	27	125
K0697.20250	M20	250	27	160
K0697.20315	M20	315	27	200
K0697.20400	M20	400	27	250
K0697.20500	M20	500	27	315
K0697.22100	M22	100	31	45
K0697.22160	M22	160	31	100
K0697.22200	M22	200	31	125
K0697.22250	M22	250	31	160
K0697.22315	M22	315	31	180
K0697.22400	M22	400	31	250
K0697.24100	M24	100	35	45
K0697.24125	M24	125	35	63
K0697.24160	M24	160	35	100
K0697.24200	M24	200	35	125
K0697.24250	M24	250	35	160
K0697.24315	M24	315	35	200
K0697.24400	M24	400	35	250
K0697.24500	M24	500	35	315
K0697.24630	M24	630	35	315
K0697.27125	M27	125	39	56
K0697.27200	M27	200	39	125
K0697.27315	M27	315	39	200
K0697.27400	M27	400	39	250
K0697.27500	M27	500	39	315
K0697.30125	M30	125	43	56
K0697.30200	M30	200	43	125
K0697.30315	M30	315	43	200
K0697.30500	M30	500	43	315
K0697.30700	M30	700	43	400
K0697.301000	M30	1000	44	400
K0697.36160	M36	160	51	80
K0697.36200	M36	200	51	125
K0697.36250	M36	250	51	160
K0697.36315	M36	315	51	200
K0697.36400	M36	400	51	250
K0697.36500	M36	500	51	315
K0697.36700	M36	700	51	400

Śruby dwustronne

**Materiał:**

Stal do ulepszenia cieplnego 1.1181.

Wersja:

Ulepszone cieplnie do 8.8 i oksydowane.

Przykład zamówienia:

K1910.308

Wskazówka:

Dopuszczalne obciążenie – zobacz wskazówki techniczne.

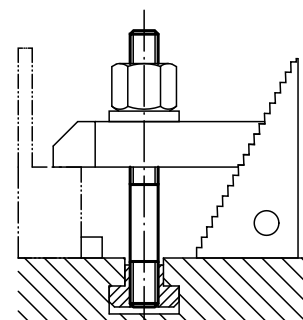
Dopuszczalna końcówka gwintowana z owalnym zakończeniem.

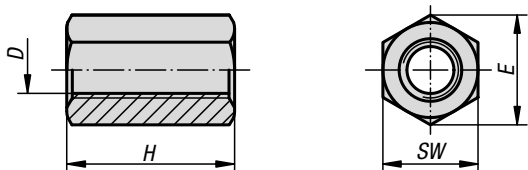
Na zapytanie:

Wersja ze stali nierdzewnej.

KIPP Śruby dwustronne

Nr Zamówienia	D	L	B1	B2
K1910.105	M5	20	7	10
K1910.205	M5	30	7	10
K1910.106	M6	25	10	12
K1910.206	M6	35	10	12
K1910.306	M6	45	10	12
K1910.406	M6	60	10	12
K1910.108	M8	40	12	25
K1910.208	M8	50	12	25
K1910.308	M8	70	12	25
K1910.408	M8	80	12	25
K1910.110	M10	50	15	30
K1910.210	M10	67	15	30
K1910.310	M10	80	15	30
K1910.410	M10	100	15	30
K1910.112	M12	56	18	30
K1910.212	M12	67	18	30
K1910.312	M12	80	18	30
K1910.412	M12	100	18	30
K1910.512	M12	125	18	30
K1910.114	M14	60	20	30
K1910.214	M14	80	20	30
K1910.314	M14	100	20	30
K1910.414	M14	125	20	30
K1910.514	M14	150	20	30
K1910.116	M16	75	25	30
K1910.216	M16	100	25	30
K1910.316	M16	125	25	30
K1910.416	M16	150	25	30
K1910.120	M20	100	30	40
K1910.220	M20	125	30	40
K1910.320	M20	150	30	40
K1910.420	M20	180	30	40



**Materiał:**

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Stal, klasa wytrzymałości 10, oksydowane.

Przykład zamówienia:

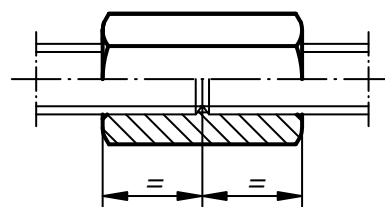
K0865.16

Wskazówka:

Z przyczyn funkcjonalnych oraz bezpieczeństwa śruby powinny być wkręcane z obu stron maks. do połowy wysokości nakrętek. Minimalna długość wkręcenia: 1x średnica.

Na zapytanie:

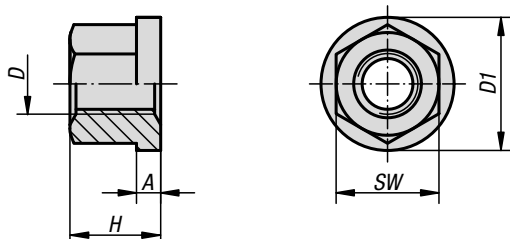
Rozmiar klucza wg DIN ISO 272.

**KIPP Nakrętki sześciokątne 3D wysokie**

Nr Zamówienia	D	H = 3 x D	SW	E
K0865.06	M6	18	10	11,5
K0865.08	M8	24	13	15
K0865.10	M10	30	17	19,6
K0865.12	M12	36	19	21,9
K0865.16	M16	48	24	27,7
K0865.20	M20	60	30	34,6

Nakrętki sześciokątne 1,5 D wysokie z kołnierzem

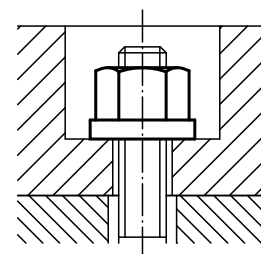
rozszerzone DIN 6331

**Materiał:**

Stal ulepszana cieplnie, stal nierdzewna A2 lub stal nierdzewna A4.

Wersja:Stal, klasa trwałości 10, niepowlekana (czarna).
Stal nierdzewna niepowlekana.**Przykład zamówienia:**

K0701.16

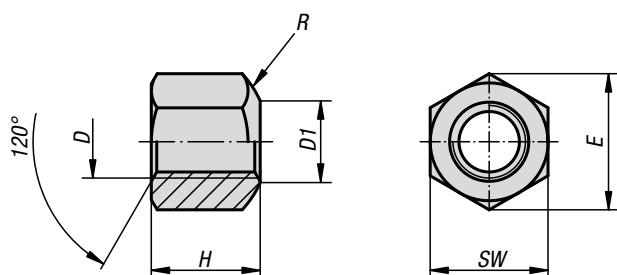
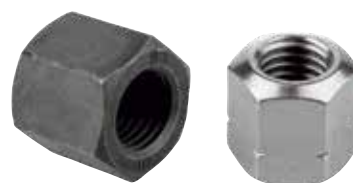


KIPP Nakrętki sześciokątne 1,5 D wysokie z kołnierzem DIN 6331

Nr Zamówienia stal po ulepszeniu cieplnym	Nr Zamówienia stal nierdzewna A2	Nr Zamówienia stal nierdzewna A4	D	H = 1,5 x D	A	D1	SW
K0701.05	-	-	M5	7,5	2	12	9
K0701.06	K0701.806	-	M6	9	3	14	10
K0701.08	K0701.808	K0701.908	M8	12	3,5	18	13
K0701.10	K0701.810	-	M10	15	4	22	16
K0701.101	K0701.811	K0701.910	M10	15	4	22	17
K0701.12	K0701.812	-	M12	18	4	25	18
K0701.121	K0701.8121	K0701.912	M12	18	4	25	19
K0701.14	-	-	M14	21	4,5	28	22
K0701.16	K0701.816	K0701.916	M16	24	5	31	24
K0701.18	-	-	M18	27	5	34	27
K0701.20	K0701.820	K0701.920	M20	30	6	37	30
K0701.22	-	-	M22	33	6	40	34
K0701.24	-	-	M24	36	6	45	36
K0701.30	-	-	M30	45	8	58	46
K0701.36	-	-	M36	54	10	68	55

Nakrętki sześciokątne 1,5 D wysokie

rozszerzone DIN 6330

**Materiał:**

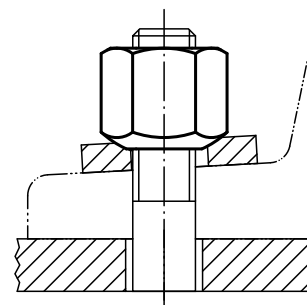
Stal do ulepszenia cieplnego lub stal nierdzewna A2.

Wersja:Stal, klasa trwałości 10, niepowlekana (czarna).
Stal nierdzewna A 2-70, niepowlekana.**Przykład zamówienia:**

K0702.12

Wskazówka:

Do nakrętek sześciokątnych można stosować panewki stożkowe K0729, forma D i G.

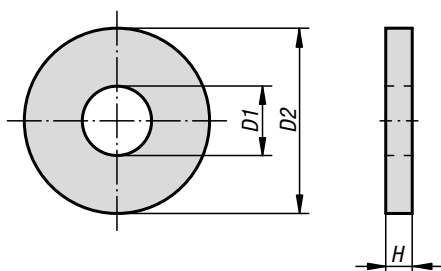


KIPP Nakrętki sześciokątne 1,5 D wysokie, rozszerzone DIN 6330

Nr Zamówienia	Materiał korpusu	D	H = 1,5 x D	D1	SW	E	R
K0702.05	stal po ulepszeniu cieplnym	M5	7,5	6,5	9	10,4	7
K0702.06	stal po ulepszeniu cieplnym	M6	9	7	10	11,5	9
K0702.08	stal po ulepszeniu cieplnym	M8	12	9	13	15	11
K0702.10	stal po ulepszeniu cieplnym	M10	15	11,5	16	18,4	15
K0702.101	stal po ulepszeniu cieplnym	M10	15	11,5	17	19,6	15
K0702.12	stal po ulepszeniu cieplnym	M12	18	14	18	20,7	17
K0702.121	stal po ulepszeniu cieplnym	M12	18	14	19	21,9	17
K0702.14	stal po ulepszeniu cieplnym	M14	21	16	22	25,4	20
K0702.16	stal po ulepszeniu cieplnym	M16	24	18	24	27,7	22
K0702.18	stal po ulepszeniu cieplnym	M18	27	20	27	31,2	24,5
K0702.20	stal po ulepszeniu cieplnym	M20	30	22	30	34,6	27
K0702.22	stal po ulepszeniu cieplnym	M22	33	24	32	36,9	29
K0702.24	stal po ulepszeniu cieplnym	M24	36	26	36	41,6	32
K0702.30	stal po ulepszeniu cieplnym	M30	45	32	46	53,1	41
K0702.36	stal po ulepszeniu cieplnym	M36	54	38	55	63,5	50
K0702.806	stal nierdzewna A2	M6	9	7	10	11,5	9
K0702.808	stal nierdzewna A2	M8	12	9	13	15	11
K0702.810	stal nierdzewna A2	M10	15	11,5	16	18,4	15
K0702.811	stal nierdzewna A2	M10	15	11,5	17	19,6	15
K0702.812	stal nierdzewna A2	M12	18	14	18	20,7	17
K0702.816	stal nierdzewna A2	M16	24	18	24	27,7	22
K0702.820	stal nierdzewna A2	M20	30	22	30	34,6	27

Podkładki

DIN 6340



Materiał:

Stal.

Wersja:

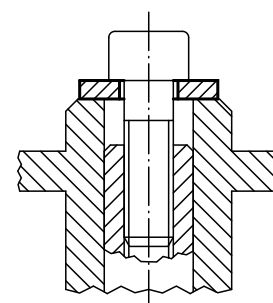
wytłaczane, prasowane i hartowane do twardości 1200-1400 N/mm², czarne.

Przykład zamówienia:

K0867.16

KIPP Podkładki DIN 6340

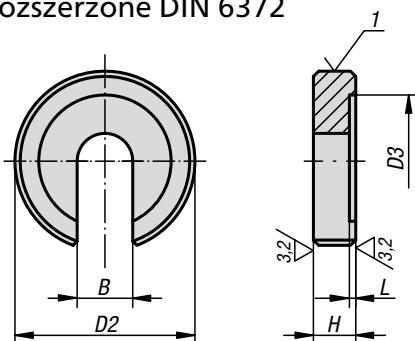
Nr Zamówienia Stal	D1	D2	H	dla śruby
K0867.06	6,4	17	3	M6
K0867.08	8,4	23	4	M8
K0867.10	10,5	28	4	M10
K0867.12	13	35	5	M12
K0867.16	17	45	6	M16
K0867.20	21	50	6	M20



K0730

Podkładki specjalne do przyrządów

rozszerzone DIN 6372



Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Ulepszone cieplnie i oksydowane.

KIPP Podkładki specjalne do przyrządów, rozszerzone DIN 6372

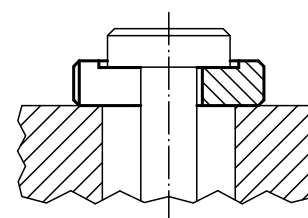
Nr Zamówienia	B	D2	D3	H	L
K0730.05	5,25	17	12	5	0,75
K0730.06	6,4	22	16	6	0,8
K0730.08	8,4	28	21	7	1
K0730.10	10,5	34	25	8	1,2
K0730.12	13	40	30	9	1,8
K0730.14	14,5	48	33	12	1,8
K0730.16	17	56	37	12	1,8
K0730.20	21	64	45	14	2
K0730.24	25	75	52	16	2
K0730.30	31	90	65	18	2
K0730.36	37	100	75	20	2,5

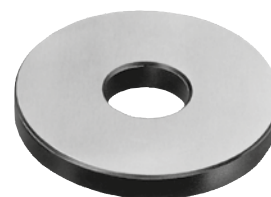
Przykład zamówienia:

K0730.12

Wskazówka dotycząca planu:

1) Radełkowanie śrubowo-krzyżowe



**Materiał:**

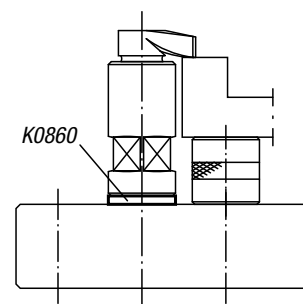
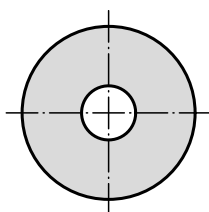
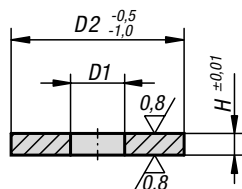
Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:Hartowane i oksydowane.
Powierzchnie stykowe szlifowane.**Przykład zamówienia:**

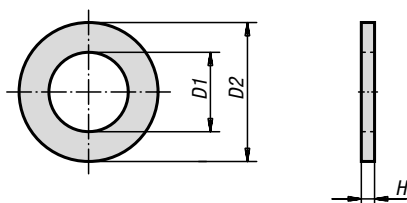
K0860.16005

Wskazówka:

Za pomocą podkładki dystansującej można zmieniać zakres mocowania łap hakowych i obsad łap. Wsuniecie podkładki dystansowej pomiędzy korpus a obsadę łapy mocującej pozwala zapobiec uszkodzeniu powierzchni stykowej.

**KIPP Podkładki dystansowe szlifowane**

Nr Zamówienia	D1	D2	H
K0860.08003	9	24	3
K0860.08005	9	24	5
K0860.08008	9	24	8
K0860.12001	12,5	40	1
K0860.12003	12,5	40	3
K0860.12005	12,5	40	5
K0860.16001	16,5	50	1
K0860.16003	16,5	50	3
K0860.16005	16,5	50	5
K0860.16105	16,5	60	5

**Materiał:**

Stal, stal nierdzewna A2 lub stal nierdzewna A4.

Wersja:

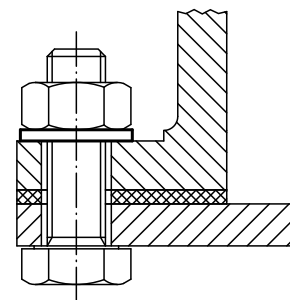
Stal niepowlekana.

Stal nierdzewna A2, niepowlekana.

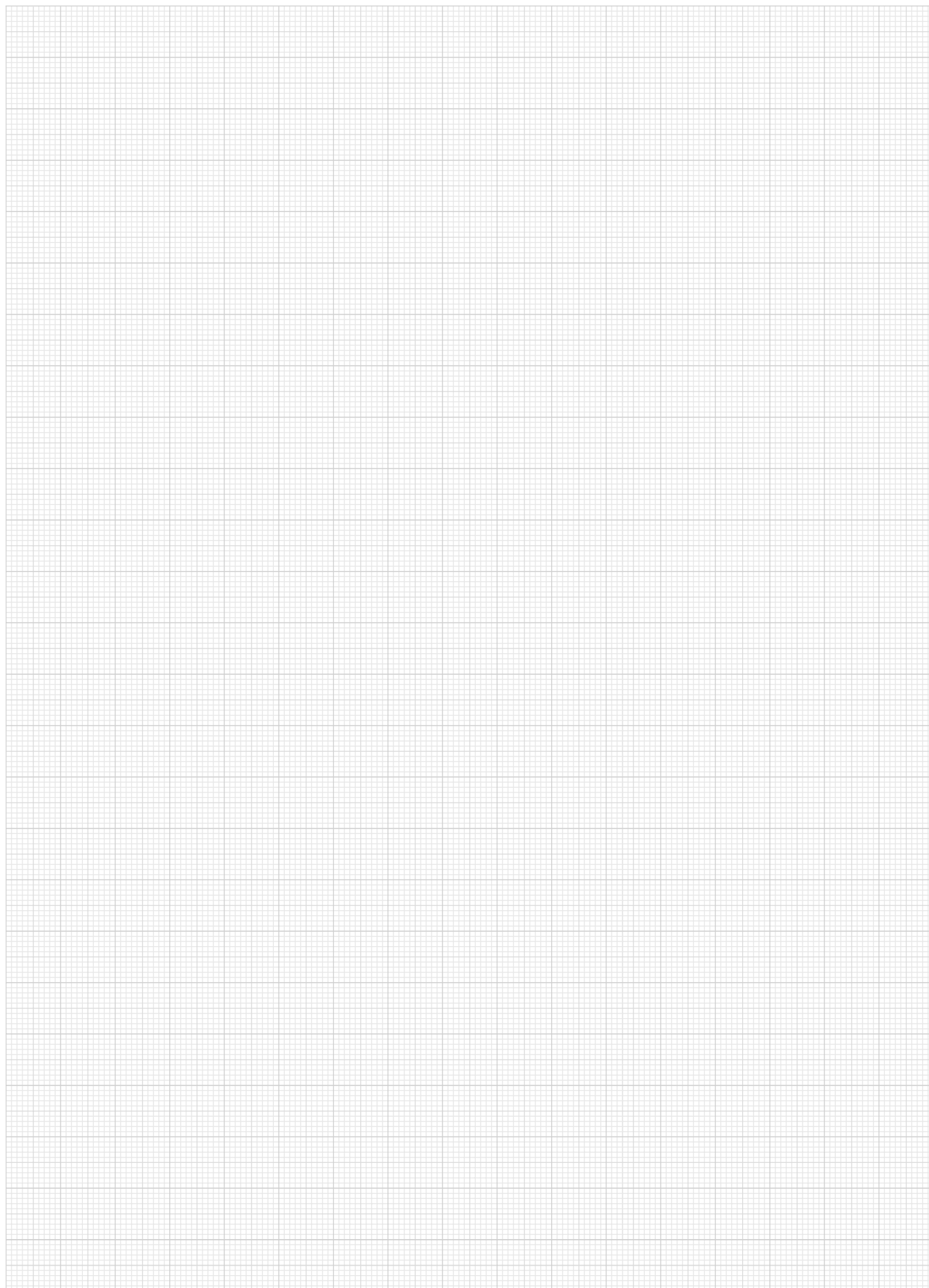
Stal nierdzewna A4, niepowlekana.

Przykład zamówienia:

K0868.10

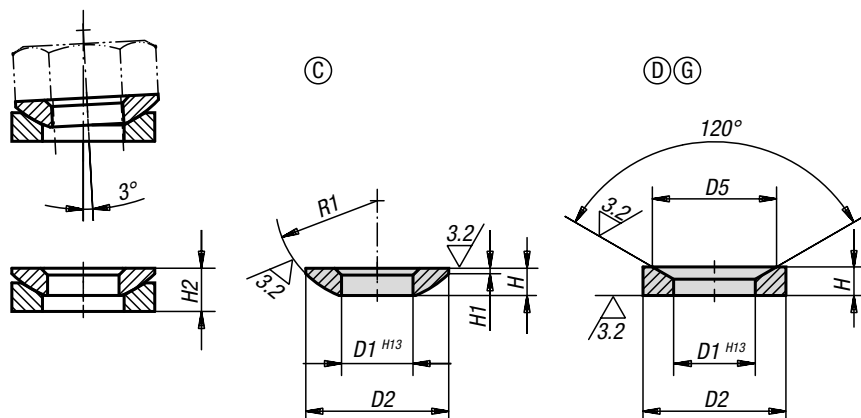
**KIPP Podkładki DIN EN ISO 7089 A**

Nr Zamówienia stal	Nr Zamówienia stal nierdzewna A2	Nr Zamówienia stal nierdzewna A4	dla śrub	D1	D2	H
K0868.03	K0868.103	K0868.603	M3	3,2	7	0,5
K0868.04	K0868.104	K0868.604	M4	4,3	9	0,8
K0868.05	K0868.105	K0868.605	M5	5,3	10	1
K0868.06	K0868.106	K0868.606	M6	6,4	12	1,6
K0868.08	K0868.108	K0868.608	M8	8,4	16	1,6
K0868.10	K0868.110	K0868.610	M10	10,5	20	2
K0868.12	K0868.112	K0868.612	M12	13	24	2,5
K0868.14	K0868.114	K0868.614	M14	15	28	2,5
K0868.16	K0868.116	K0868.616	M16	17	30	3
K0868.20	K0868.120	K0868.620	M20	21	37	3
K0868.24	K0868.124	K0868.624	M24	25	44	4
K0868.30	K0868.130	K0868.630	M30	31	56	4
K0868.36	K0868.136	K0868.636	M36	37	66	5



Podkładki kuliste, podkładki stożkowe wg normy

DIN 6319, wersja 10/01

**Materiał:**

Stal do nawęglania, stal ulepszona cieplnie lub stal nierdzewna.

Wersja:

Stal do nawęglania, utwardzona dyfuzyjnie, fosforanowana manganowo.
Stal ulepszona cieplnie, ulepszana (HV 390 ±40), fosforanowana manganowo.
Stal nierdzewna, niepowlekania.

Przykład zamówienia:

K0729.216

Wskazówka:

Przy montażu elementów o nierównoległych powierzchniach należy stosować podkładki stożkowe typu G.

Dane o wytrzymałości nie dotyczą wersji w wykonaniu ze stali nierdzewnej.

Wskazówka dotycząca planu:

Forma C: tarcza kulista

Forma D: panewka stożkowa

Forma G: panewka stożkowa

KIPP Podkładki kuliste forma C, DIN 6319, wersja 10/01

Nr Zamówienia stal do nawęglania	Nr Zamówienia stal nierdzewna	Forma	D1	D2	H	H1	R1	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0729.105	-	C	5,25	10,5	2	0,4	7,5	6,5
K0729.106	K0729.0106	C	6,4	12	2,3	0,7	9	9/6
K0729.108	K0729.0108	C	8,4	17	3,2	0,6	12	17/12
K0729.110	K0729.0110	C	10,5	21	4	0,8	15	26/16
K0729.112	K0729.0112	C	13	24	4,6	1,1	17	38/24
K0729.114	-	C	15	28	5	1,2	22	53
K0729.116	K0729.0116	C	17	30	5,3	1,3	22	73/45
K0729.120	K0729.0120	C	21	36	6,3	2	27	117/71
K0729.124	K0729.0124	C	25	44	8,2	2,4	32	168/105
K0729.130	K0729.0130	C	31	56	11,2	3,6	41	269/191
K0729.136	K0729.0136	C	37	68	14	4,6	50	394/-
K0729.142	K0729.0142	C	43	78	17	6,5	58	542/-
K0729.148	K0729.0148	C	50	92	21	8	67	714/-
K0729.156	-	C	58	103	23	9,5	79	960
K0729.164	-	C	66	120	27	12	93	1269

Podkładki kuliste, podkładki stożkowe wg normy



DIN 6319, wersja 10/01

KIPP Podkładki stożkowe forma D, DIN 6319, wersja 10/01

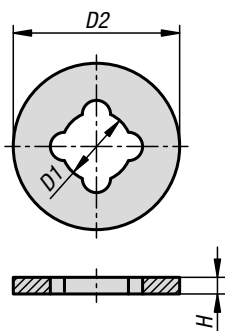
Nr Zamówienia stal do nawęglania	Nr Zamówienia stal nierdzewna	Forma	D1	D2	D5	H	H2	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0729.205	-	D	6	10,5	9,25	2,1	3,1	6,5
K0729.206	K0729.0206	D	7,1	12	11	2,8	4,2	9/6
K0729.208	K0729.0208	D	9,6	17	14,5	3,5	5,6	17/12
K0729.210	K0729.0210	D	12	21	18,5	4,2	6,5	26/16
K0729.212	K0729.0212	D	14,2	24	20	5	8	38/24
K0729.214	-	D	16,5	28	24,8	5,6	8,5	53
K0729.216	K0729.0216	D	19	30	26	6,2	9,5	73/45
K0729.220	K0729.0220	D	23,2	36	31	7,5	11,7	117/71
K0729.224	K0729.0224	D	28	44	37	9,5	15,2	168/105
K0729.230	K0729.0230	D	35	56	49	12	19,2	269/191
K0729.236	K0729.0236	D	42	68	60	15	23,5	394/-
K0729.242	K0729.0242	D	49	78	70	18	29	542/-
K0729.248	K0729.0248	D	56	92	82	22	35,5	714/-
K0729.256	-	D	65	103	92	25	39,7	960
K0729.264	-	D	75	120	110	30	46,5	1269

KIPP Podkładki stożkowe forma G, DIN 6319, wersja 10/01

Nr Zamówienia stal po ulepszeniu ciepłym	Nr Zamówienia stal nierdzewna	Forma	D1	D2	D5	H	H2	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0729.305	-	G	6	15	9,25	2,5	3,5	6,5
K0729.306	K0729.0306	G	7,1	17	11	4	5,4	9/6
K0729.308	K0729.0308	G	9,6	24	14,5	5	7,1	17/12
K0729.310	K0729.0310	G	12	30	18,5	5	7,3	26/16
K0729.312	K0729.0312	G	14,2	36	20	6	9	38/24
K0729.314	-	G	16,5	40	24,8	6	9,5	53
K0729.316	K0729.0316	G	19	44	26	7	10,4	73/45
K0729.320	K0729.0320	G	23,2	50	31	8	12,2	117/71
K0729.324	K0729.0324	G	28	60	37	10	15,7	168/105
K0729.330	K0729.0330	G	35	68	49	12	19,7	269/191
K0729.336	-	G	42	80	60	12	20,3	394

Podkładki z tworzywa sztucznego

zamontowane w sposób nierozierwalny



Materiał:
Poliamid.

Wersja:
biało.

Przykład zamówienia:
K1526.05

Wskazówka:
Podkładki amortyzują wibracje i zabezpieczają połączenie śrubowe m.in. na etapie montażu wstępnego.
Ponadto podkładki zabezpieczają powierzchnię przed uszkodzeniami.
Odpowiednie tylko do gwintów z podcięciem, jak np. w śrubach z uchem transportowym.

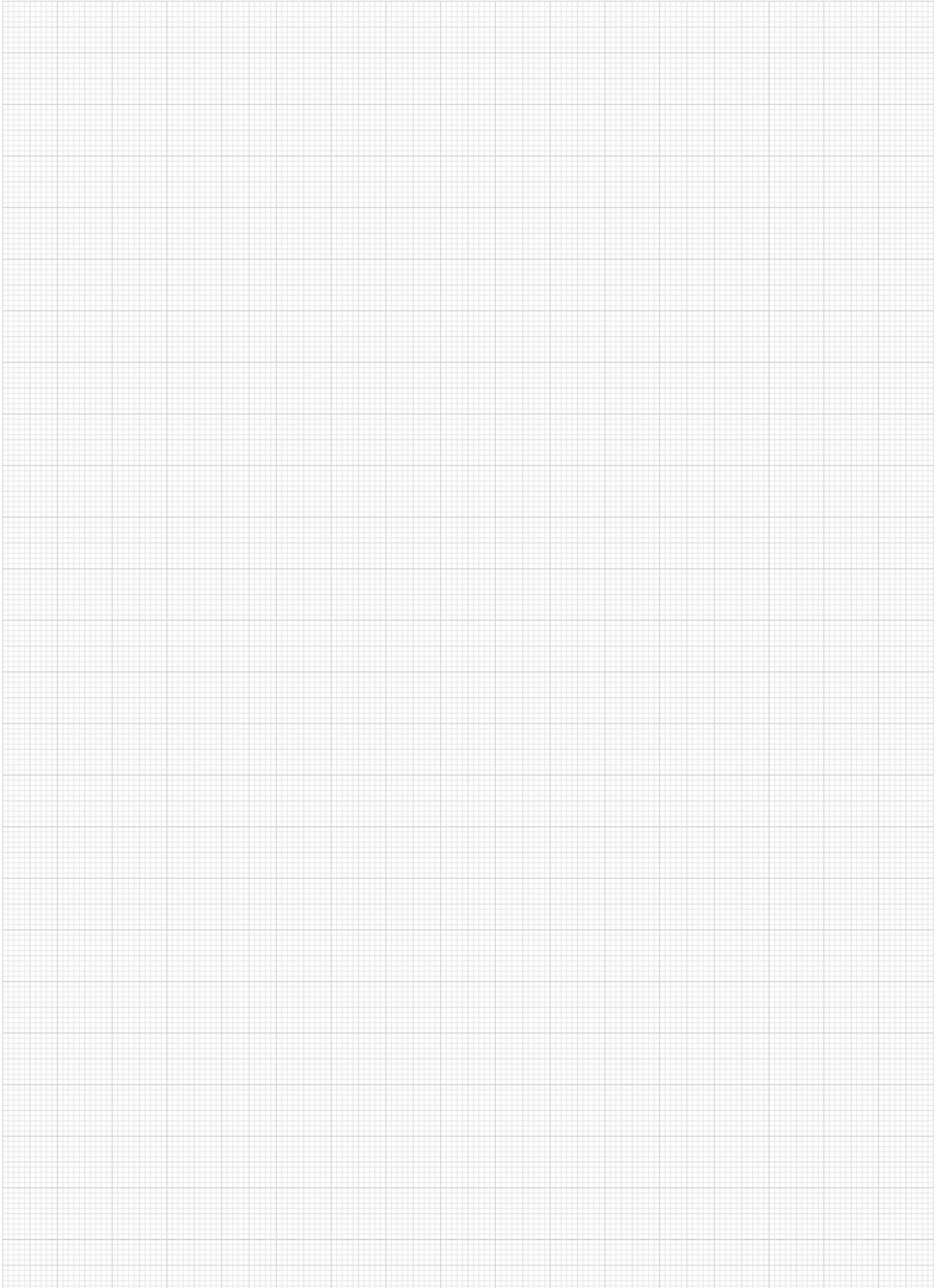
Zastosowanie:
Podkładki docisnąć lub obrócić za pośrednictwem gwintu.

Uwaga:
Jeśli używane są podkładki ze śrubami z uchem transportowym, nie można zagwarantować podanych wartości siły dla tych śrub.



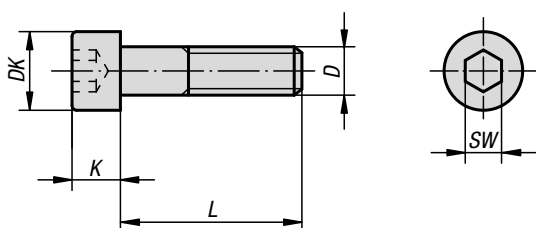
KIPP Podkładki z tworzywa sztucznego, zamontowane w sposób nierozierwalny

Nr Zamówienia	D1	D2	G	H
K1526.05	4,3	10	M5	0,5
K1526.06	5,1	12	M6	0,5
K1526.08	6,2	14	M8	0,5
K1526.10	8,4	20	M10	1
K1526.12	9,8	20	M12	1
K1526.16	13,5	28	M16	1



Śruby z łbem walcowym z gniazdem sześciokątnym

rozszerzona DIN EN ISO 4762, stal lub stal nierdzewna



Materiał:

Stal, stal nierdzewna A2 lub stal nierdzewna A4.

Wersja:

Stal, klasa wytrzymałości 8.8, niepowlekana (czarna) lub cynkowana galwanicznie.

Stal, klasa wytrzymałości 10.9, niepowlekana (czarna) lub cynkowana galwanicznie.

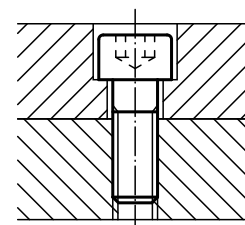
Stal, klasa wytrzymałości 12.9, niepowlekana (czarna).

Stal nierdzewna A2-70, niepowlekana.

Stal nierdzewna A4-70, niepowlekana.

Przykład zamówienia:

K0869.08X40 (podać długość L)



Śruby z łbem walcowym z gniazdem sześciokątnym

rozszerzona DIN EN ISO 4762, stal lub stal nierdzewna



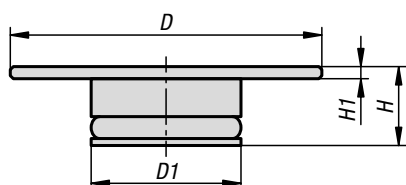
Nr Zamówienia stal z połyskiem (czarny)	Nr Zamówienia stal ocynkowany galwanicznie	Klasa wytrzymałości	D	L	DK	K	SW
K0869.304X	K0869.504X	10.9	M4	10/12/16/18/20/25	7	4	3
K0869.305X	K0869.505X	10.9	M5	10/12/16/18/20/25/30/40	8,5	5	4
K0869.306X	K0869.506X	10.9	M6	10/12/16/18/20/25/30/35/40/55/45/50/60	10	6	5
K0869.308X	K0869.508X	10.9	M8	16/18/20/25/30/35/40/45/50/60/70/80	13	8	6
K0869.310X	K0869.510X	10.9	M10	16/18/20/25/30/35/40/45/50/60/70/80/90/100	16	10	8
K0869.312X	K0869.512X	10.9	M12	20/25/30/35/40/45/50/60/70/80/90/100/110/120	18	12	10
K0869.314X	K0869.514X	10.9	M14	50/80/120	21	14	12
K0869.316X	K0869.516X	10.9	M16	30/35/40/45/50/60/70/80/90/100/110/120	24	16	14
K0869.320X	K0869.520X	10.9	M20	40/45/50/60/70/80/90/100/110/120	30	20	17

Nr Zamówienia stal z połyskiem (czarny)	Klasa wytrzymałości	D	DK	K	L	SW
K0869.206X	12.9	M6	10	6	18/20/25/30/35/40/45/50/55/60/65/70/80/90/100	5
K0869.208X	12.9	M8	13	8	20/25/30/35/40/45/50/55/60/65/70/80/90/100/120	6
K0869.210X	12.9	M10	16	10	30/35/40/45/50/55/60/65/70/75/80/90/100/110/120/130/140	8
K0869.212X	12.9	M12	18	12	30/35/40/45/50/55/60/65/70/75/80/90/100/110/120/130/140	10
K0869.216X	12.9	M16	24	16	35/40/45/50/55/60/65/70/75/80/90/100/110/120/130/140/150/160/170/180/200	14
K0869.218X	12.9	M18	27	18	35/40/45/50/55/60/65/70/75/80/90/100/110/120/130/140/150/160/170/180/200	14
K0869.220X	12.9	M20	30	20	40/45/50/55/60/65/70/75/80/90/100/110/120/130/140/150/160/170/180/200	17

Nr Zamówienia stal nierdzewna A2	Nr Zamówienia stal nierdzewna A4	D	L	DK	K	SW
K0869.104X	K0869.604X	M4	10/12/16/18/20/25	7	4	3
K0869.105X	K0869.605X	M5	10/12/16/18/20/25/30/40	8,5	5	4
K0869.106X	K0869.606X	M6	10/12/16/18/20/25/30/35/40/45/50/55/60	10	6	5
K0869.108X	K0869.608X	M8	16/18/20/25/30/35/40/45/50/60/70/80	13	8	6
K0869.110X	K0869.610X	M10	16/18/20/25/30/35/40/45/50/60/70/80/90/100	16	10	8
K0869.112X	K0869.612X	M12	20/25/30/35/40/45/50/60/70/80/90/100/110/120	18	12	10
K0869.114X	K0869.614X	M14	50/80/120	21	14	12
K0869.116X	K0869.616X	M16	30/35/40/45/50/60/70/80/90/100/110/120	24	16	14
K0869.120X	K0869.620X	M20	40/45/50/60/70/80/90/100/110/120	30	20	17

Aluminiowe zaślepki

do otworów i śrub z gniazdem sześciokątnym



Dzięki zastosowaniu zaślepek otworów w komorze obróbkowej skróciły się czasy przebrojenia, ponieważ potrzeba mniej czasu na czyszczenie np. w przypadku nagromadzenia się chłodziwa w łbach śrub.

Materiał:

Pokrywa aluminiowa.
Śruba ze stali nierdzewnej.
O-ring NBR.

Wersja:

Pokrywa czarna anodowana.

Przykład zamówienia:

K1798.02310

Montaż:

Wprowadzić zaślepkę do otworu lub sześciokąta i dokręcić śrubokrętem aż łeb śruby zrówna się z powierzchnią czołową pokrywy.

Zalety:

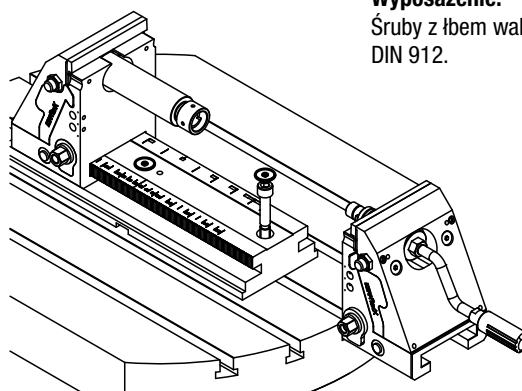
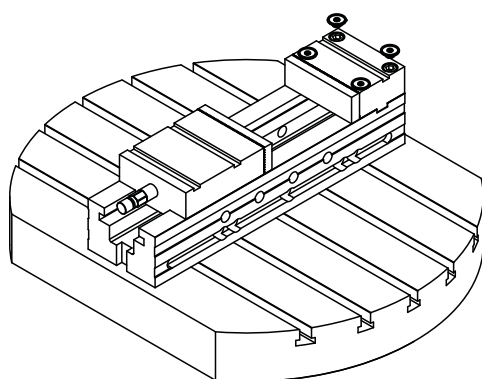
Możliwość ponownego zastosowania systemu bez zniszczeń.
Zapobiega zakleszczeniu i nagromadzeniu się wiórów oraz chłodziwa w łbach i zagłębieniach śrub.
Łatwy i szybki montaż i demontaż. Minimalizuje rozpryskiwanie chłodziwa podczas przedmuchiwania sprężonym powietrzem.

Na zapytanie:

Indywidualne wersje wykonania i kolory.

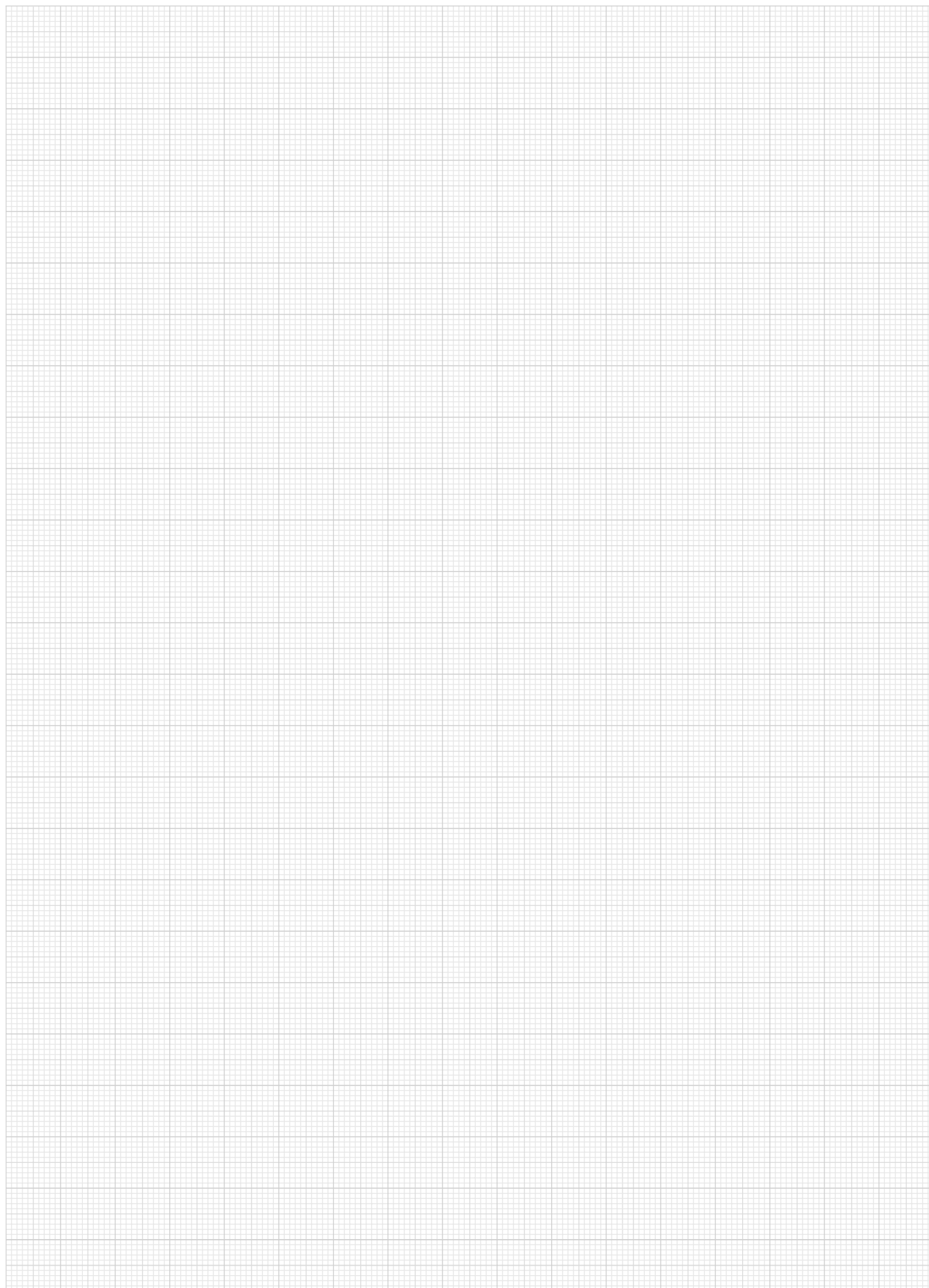
Wyposażenie:

Śruby z łbem walcowym z gniazdem sześciokątnym DIN 912.



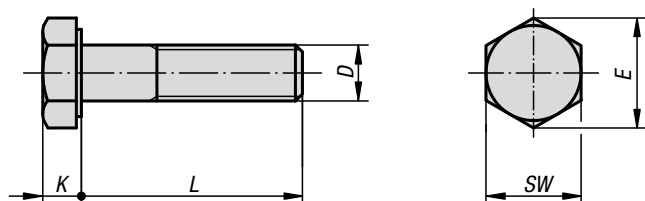
KIPP Aluminiowe zaślepki do otworów i śrub z gniazdem sześciokątnym

Nr Zamówienia	D	D1	H	H1	Pasują do otworu/gniazda sześciokątnego
K1798.02108	21	7,9	6,5	1	8
K1798.02310	23	9,9	8,3	1	10
K1798.02914	29	13,9	9	1,2	14
K1798.03717	37	16,9	10,6	1,5	17



Śruby z łbem sześciokątnym

DIN 931/ISO 4014

**Materiał:**

Stal, stal nierdzewna A2 lub stal nierdzewna A4.

Wersja:

Stal, klasa wytrzymałości 8.8, niepowlekana (czarna) lub cynkowana galwanicznie.

Stal, klasa wytrzymałości 10.9, niepowlekana (czarna) lub cynkowana galwanicznie.

Stal, klasa wytrzymałości 12.9, niepowlekana (czarna).

Stal nierdzewna A2-70, niepowlekana.

Stal nierdzewna A4-70, niepowlekana.

Przykład zamówienia:

K0870.110X50 (podać długość L)

Na zapytanie:

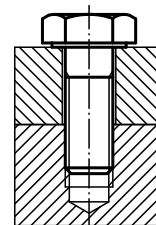
Rozmiar klucza wg DIN ISO 272.

KIPP Śruby z łbem sześciokątnym DIN 931/ISO 4014

Nr Zamówienia stal	Nr Zamówienia stal	Powierzchnia korpusu	D	E	K	L	SW
Klasa wytrzymałości 8.8		Klasa wytrzymałości 10.9					
K0870.04X	-	z połyskiem (czarny)	M4	7,66	2,8	25/30/35/40/45/50	7
K0870.05X	-	z połyskiem (czarny)	M5	8,79	3,5	25/30/35/40/45/50/60	8
K0870.06X	K0870.306X	z połyskiem (czarny)	M6	11,05	4	30/35/40/45/50/60/70	10
K0870.08X	K0870.308X	z połyskiem (czarny)	M8	14,38	5,3	35/40/45/50/60/70/80	13
K0870.10X	K0870.310X	z połyskiem (czarny)	M10	18,9	6,4	40/45/50/60/70/80/90/100	17
K0870.12X	K0870.312X	z połyskiem (czarny)	M12	21,1	7,5	45/50/60/70/80/90/100/110/120	19
K0870.16X	K0870.316X	z połyskiem (czarny)	M16	26,75	10	60/70/80/90/100/110/120	24
K0870.20X	K0870.320X	z połyskiem (czarny)	M20	33,53	12,5	70/80/90/100/110/120	30
K0870.404X	-	ocynkowany galwanicznie	M4	7,66	2,8	25/30/35/40/45/50	7
K0870.405X	-	ocynkowany galwanicznie	M5	8,79	3,5	25/30/35/40/45/50/60	8
K0870.406X	K0870.506X	ocynkowany galwanicznie	M6	11,05	4	30/35/40/45/50/60/70	10
K0870.408X	K0870.508X	ocynkowany galwanicznie	M8	14,38	5,3	35/40/45/50/60/70/80	13
K0870.410X	K0870.510X	ocynkowany galwanicznie	M10	18,9	6,4	40/45/50/60/70/80/90/100	17
K0870.412X	K0870.512X	ocynkowany galwanicznie	M12	21,1	7,5	45/50/60/70/80/90/100/110/120	19
K0870.416X	K0870.516X	ocynkowany galwanicznie	M16	26,75	10	60/70/80/90/100/110/120	24
K0870.420X	K0870.520X	ocynkowany galwanicznie	M20	33,53	12,5	70/80/90/100/110/120	30

Śruby z łbem sześciokątnym

DIN 931/ISO 4014

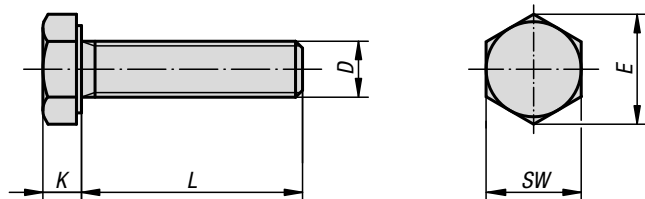


Nr Zamówienia stal	Powierzchnia korpusu	D	E	K	L	SW
Klasa wytrzymałości 12.9						
K0870.210X	z połyskiem (czarny)	M10	18,9	6,4	40/45/50/60/70/80/90/100	17
K0870.212X	z połyskiem (czarny)	M12	21,1	7,5	45/50/60/70/80/90/100/120	19
K0870.216X	z połyskiem (czarny)	M16	26,75	10	60/70/80/90/100/120	24
K0870.220X	z połyskiem (czarny)	M20	33,53	12,5	70/80/90/100/120	30

Nr Zamówienia stal nierdzewna A2	Nr Zamówienia stal nierdzewna A4	Powierzchnia korpusu	D	E	K	L	SW
K0870.105X	K0870.605X	z połyskiem	M5	8,79	3,5	25/30/35/40/45/50/60	8
K0870.106X	K0870.606X	z połyskiem	M6	11,05	4	30/35/40/45/50/60/70	10
K0870.108X	K0870.608X	z połyskiem	M8	14,38	5,3	35/40/45/50/60/70/80	13
K0870.110X	K0870.610X	z połyskiem	M10	18,9	6,4	100/40/45/50/60/70/80/90	17
K0870.112X	K0870.612X	z połyskiem	M12	21,1	7,5	100/110/120/45/50/60/70/80/90	19
K0870.116X	K0870.616X	z połyskiem	M16	26,75	10	100/110/120/60/70/80/90	24

Śruby z łbem sześciokątnym

DIN 933

**Materiał:**

Stal, stal nierdzewna A2 lub stal nierdzewna A4.

Wersja:

Stal, klasa wytrzymałości 8.8, niepowlekana (czarna) lub cynkowana galwanicznie.

Stal, klasa wytrzymałości 10.9, niepowlekana (czarna) lub cynkowana galwanicznie.

Stal, klasa wytrzymałości 12.9, niepowlekana (czarna).

Stal nierdzewna A2-70, niepowlekana.

Stal nierdzewna A4-70, niepowlekana.

Przykład zamówienia:

K0871.05X40 (podać długość L)

KIPP Śruby z łbem sześciokątnym DIN 933/ISO 4017

Nr Zamówienia stal	Nr Zamówienia stal	Powierzchnia korpusu	D	E	K	L	SW
Klasa wytrzymałości 8.8	Klasa wytrzymałości 10.9						
K0871.04X	-	z połyskiem (czarny)	M4	7,66	2,8	10/12/16/18/20/25	7
K0871.05X	-	z połyskiem (czarny)	M5	8,79	3,5	10/12/16/18/20/25/30/35/40	8
K0871.06X	K0871.306X	z połyskiem (czarny)	M6	11,05	4	10/12/16/18/20/25/30/35/40/45/50/55/60	10
K0871.08X	K0871.308X	z połyskiem (czarny)	M8	14,38	5,3	16/18/20/25/30/35/40/45/50/60/70/80/90/100	13
K0871.10X	K0871.310X	z połyskiem (czarny)	M10	18,9	6,4	16/18/20/25/30/35/40/45/50/60/70/80/90/100	17
K0871.12X	K0871.312X	z połyskiem (czarny)	M12	21,1	7,5	20/25/30/35/40/45/50/60/70/80/90/100/110/120	19
K0871.14X	-	z połyskiem (czarny)	M14	24,49	8,8	30/35/40/45/50/60/70/80/90/100/110/120	22
K0871.16X	K0871.316X	z połyskiem (czarny)	M16	26,75	10	30/35/40/45/50/60/70/80/90/100/110/120	24
K0871.20X	K0871.320X	z połyskiem (czarny)	M20	33,53	12,5	40/45/50/60/70/80/90/100/110/120	30
K0871.404X	-	ocynkowany galwanicznie	M4	7,66	2,8	10/12/16/18/20/25	7
K0871.405X	-	ocynkowany galwanicznie	M5	8,79	3,5	10/12/16/18/20/25/30/35/40	8
K0871.406X	K0871.506X	ocynkowany galwanicznie	M6	11,05	4	10/12/16/18/20/25/30/35/40/45/50/55/60	10
K0871.408X	K0871.508X	ocynkowany galwanicznie	M8	14,38	5,3	16/18/20/25/30/35/40/45/50/60/70/80/90/100	13
K0871.410X	K0871.510X	ocynkowany galwanicznie	M10	18,9	6,4	16/18/20/25/30/35/40/45/50/60/70/80/90/100	17
K0871.412X	K0871.512X	ocynkowany galwanicznie	M12	21,1	7,5	20/25/30/35/40/45/50/60/70/80/90/100/110/120	19
K0871.414X	-	ocynkowany galwanicznie	M14	24,49	8,8	30/35/40/45/50/60/70/80/90/100/110/120	22
K0871.416X	K0871.516X	ocynkowany galwanicznie	M16	26,75	10	30/35/40/45/50/60/70/80/90/100/110/120	24
K0871.420X	K0871.520X	ocynkowany galwanicznie	M20	33,53	12,5	40/45/50/60/70/80/90/100/110/120	30

Śruby z łbem sześciokątnym

DIN 933

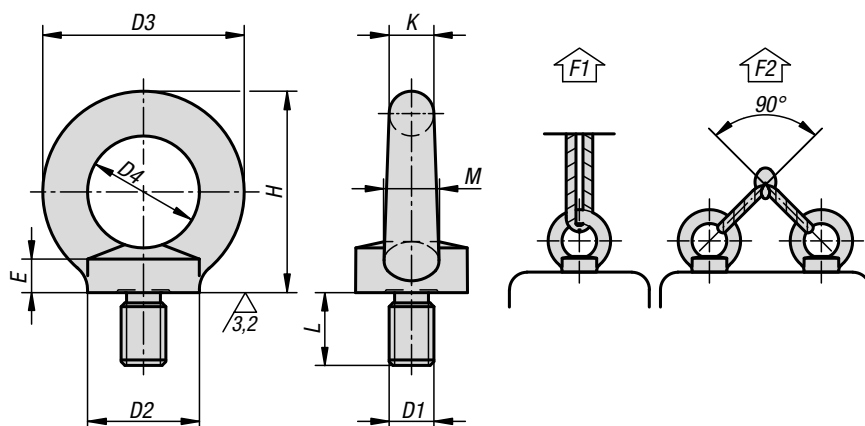


Nr Zamówienia	Materiał korpusu	Klasa wytrzymałości	Powierzchnia korpusu	D	E	K	L	SW
K0871.206X	stal	12.9	z połyskiem (czarny)	M6	11,05	4	12/16/20/25/30	10
K0871.208X	stal	12.9	z połyskiem (czarny)	M8	14,38	5,3	16/20/25/30/35/40/45/50/60	13
K0871.210X	stal	12.9	z połyskiem (czarny)	M10	18,9	6,4	20/25/30/35/40/45/50/60	17
K0871.212X	stal	12.9	z połyskiem (czarny)	M12	21,1	7,5	25/30/35/40/45/50/60	19
K0871.216X	stal	12.9	z połyskiem (czarny)	M16	26,75	10	30/35/40/45/50/60/70/80/90/100	24
K0871.220X	stal	12.9	z połyskiem (czarny)	M20	33,53	12,5	40/45/50/60/70/80/90/100	30

Nr Zamówienia stal nierdzewna A4	Nr Zamówienia stal nierdzewna A2	Klasa wytrzymałości	Powierzchnia korpusu	D	E	K	L	SW
K0871.603X	-	70	z połyskiem	M3	6,01	2	6/8/10	5,5
K0871.604X	K0871.104X	70	z połyskiem	M4	7,66	2,8	10/12/16/18/20/25/8	7
K0871.605X	K0871.105X	70	z połyskiem	M5	8,79	3,5	10/12/16/18/20/25/30/35/40	8
K0871.606X	K0871.106X	70	z połyskiem	M6	11,05	4	10/12/16/18/20/25/30/35/40/45/50/55/60	10
K0871.608X	K0871.108X	70	z połyskiem	M8	14,38	5,3	16/18/20/25/30/35/40/45/50/60/70/80/90/100	13
K0871.610X	K0871.110X	70	z połyskiem	M10	18,9	6,4	16/18/20/25/30/35/40/45/50/60/70/80/90/100	17
K0871.612X	K0871.112X	70	z połyskiem	M12	21,1	7,5	20/25/30/35/40/45/50/60/70/80/90/100/110/120	19
K0871.616X	K0871.116X	70	z połyskiem	M16	26,75	10	30/35/40/45/50/60/70/80/90/100/110/120	24
K0871.620X	K0871.120X	70	z połyskiem	M20	33,53	12,5	40/45/50/60/70/80/90/100/110/120	30

Śruby z uchem transportowym

DIN 580

**Materiał:**

Stal do nawęglania 1.1141, stal nierdzewna 1.4301 lub stal nierdzewna 1.4401.

Wersja:

Kucie matrycowe.
Stal niepowlekana.
Stal ocynkowana galwanicznie. Kucie matrycowe.
Stal niepowlekana.
Stal ocynkowana galwanicznie.

Przykład zamówienia:

K0767.20

Wskazówka:

Przeznaczone do prostych zastosowań związanych z podnoszeniem i przenoszeniem wymagających wysokiego poziomu bezpieczeństwa (przemysł maszynowy, osprzęt do podnoszenia, elementy chwytające).

Znacznik CE jest wytłoczony na śrubie z uchem transportowym.

Nośność F2 poniżej maks. 45° na jedną śrubę z uchem transportowym.

Na zapytanie:

Świadectwo zgodności.

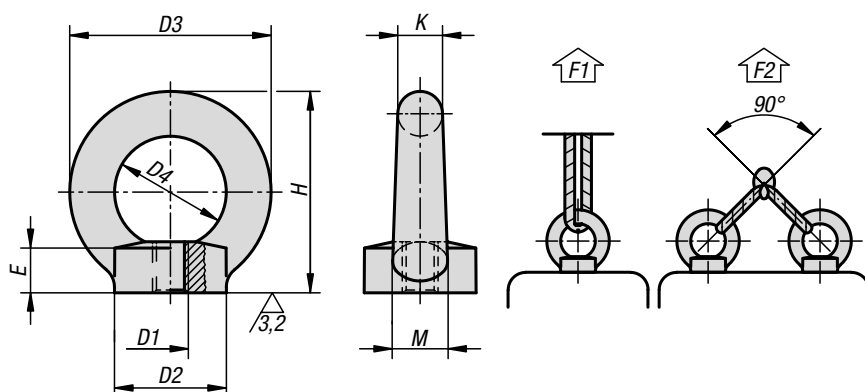
KIPP Śruby z uchem transportowym DIN 580

Nr Zamówienia stal z połyskiem	Nr Zamówienia stal ocynkowany galwanicznie	D1	L	D2	D3	D4	E	H	K	M	F1 maks. kN	F2 maks. kN
K0767.08	K0767.008	M8	13	20	36	20	6	36	8	10	1,4	0,95
K0767.10	K0767.010	M10	17	25	45	25	8	45	10	12	2,3	1,7
K0767.12	K0767.012	M12	20,5	30	54	30	10	53	12	14	3,4	2,4
K0767.16	K0767.016	M16	27	35	63	35	12	62	14	16	7	5
K0767.20	K0767.020	M20	30	40	72	40	14	71	16	19	12	8,3
K0767.24	K0767.024	M24	36	50	90	50	18	90	20	24	18	12,7

Nr Zamówienia stal nierdzewna 1.4301	Nr Zamówienia stal nierdzewna 1.4401	D1	L	D2	D3	D4	E	H	K	M	F1 maks. kN	F2 maks. kN
K0767.108	K0767.208	M8	13	20	36	20	6	36	8	10	1,4	0,95
K0767.110	K0767.210	M10	17	25	45	25	8	45	10	12	2,3	1,7
K0767.112	K0767.212	M12	20,5	30	54	30	10	53	12	14	3,4	2,4
K0767.116	K0767.216	M16	27	35	63	35	12	62	14	16	7	5
K0767.120	K0767.220	M20	30	40	72	40	14	71	16	19	12	8,3
K0767.124	K0767.224	M24	36	50	90	50	18	90	20	24	18	12,7

Nakrętki z uchem transportowym

DIN 582

**Materiał:**

Stal do nawęglania 1.1141, stal nierdzewna 1.4301 lub stal nierdzewna 1.4401.

Wersja:

Kucie matrycowe.
Stal niepowlekana.
Stal ocynkowana galwanicznie.

Przykład zamówienia:

K0768.10

Wskazówka:

Przeznaczone do prostych zastosowań związanych z podnoszeniem i przenoszeniem wymagających wysokiego poziomu bezpieczeństwa (przemysł maszynowy, osprzęt do podnoszenia, elementy chwytające).

Znacznik CE jest wytłoczony na śrubie z uchem transportowym.

Nośność F2 poniżej maks. 45° na jedną śrubę z uchem transportowym.

Na zapytanie:

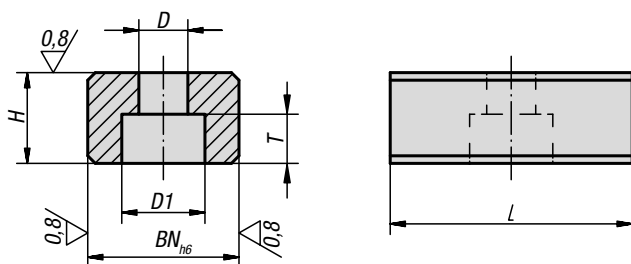
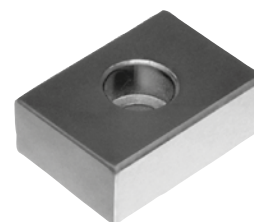
Świadectwo zgodności.

KIPP Nakrętki z uchem transportowym DIN 582

Nr Zamówienia stal z połyskiem	Nr Zamówienia stal ocynkowany galwanicznie	D1	D2	D3	D4	E	H	K	M	F1 maks. kN	F2 max. kN
K0768.08	K0768.008	M8	20	36	20	8,5	36	8	10	1,4	0,95
K0768.10	K0768.010	M10	25	45	25	10	45	10	12	2,3	1,7
K0768.12	K0768.012	M12	30	54	30	11	53	12	14	3,4	2,4
K0768.16	K0768.016	M16	35	63	35	13	62	14	16	7	5
K0768.20	K0768.020	M20	40	72	40	16	71	16	19	12	8,3
K0768.24	K0768.024	M24	50	90	50	20	90	20	24	18	12,7

Nr Zamówienia stal nierdzewna 1.4301	Nr Zamówienia stal nierdzewna 1.4401	D1	D2	D3	D4	E	H	K	M	F1 maks. kN	F2 max. kN
K0768.108	K0768.208	M8	20	36	20	8,5	36	8	10	1,4	0,95
K0768.110	K0768.210	M10	25	45	25	10	45	10	12	2,3	1,7
K0768.112	K0768.212	M12	30	54	30	11	53	12	14	3,4	2,4
K0768.116	K0768.216	M16	35	63	35	13	62	14	16	7	5
K0768.120	K0768.220	M20	40	72	40	16	71	16	19	12	8,3
K0768.124	K0768.224	M24	50	90	50	20	90	20	24	18	12,7

Kamienie do rowków teowych

**Materiał:**

Stal do nawęglania.

Wersja:

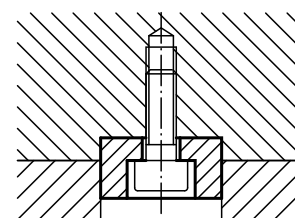
Utwardzone dyfuzyjnie, oksydowane i szlifowane.

Przykład zamówienia:

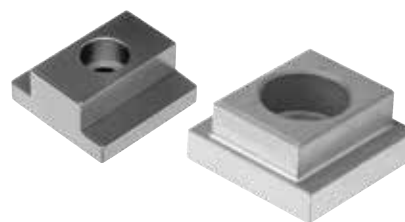
K0864.16

Wskazówka:

Płaskie kamienie ustalające służą do pozycjonowania przyrządów oraz elementów mocujących na stołach maszynowych z rowkami teowymi zgodnie z normą DIN 650. Są wkręcane w rowki przyrządów. Płaskie kamienie ustalające mogą być stosowane wtedy, gdy przyrządy są mocowane na stołach maszynowych z identyczną szerokością rowka.

**KIPP Kamienie do rowków teowych**

Nr Zamówienia	BN=Szerokość rowka	D	D1	H	L	T	dla śrub DIN 84 lub 912
K0864.10	10	4,5	8	8	20	4,3	M4x10
K0864.12	12	5,3	10	8	20	5,3	M5x12
K0864.14	14	6,6	11	10	22	6,3	M6x16
K0864.16	16	6,6	11	10	22	6,3	M6x16
K0864.18	18	6,6	11	10	22	6,3	M6x16
K0864.20	20	6,6	11	10	22	6,3	M6x16
K0864.22	22	6,6	11	12	32	6,3	M6x16



Materiał:

Stal do ulepszania ciepłego 1.1191.

Wersja:

Oksydowane.

Przykład zamówienia:

K0954.08X8 (podać także wymiar BN)

Wskazówka:

Kamienie ustalające są stosowane do szybkiego i dokładnego pozycjonowania elementów do przyrządów. Wymagające wyrównywanie elementów nie jest już konieczne.

Wersję B można zamocować pod kątem 90° w celu dalszego wymiaru mocowania. W ten sposób kamień ustalający może być wykorzystywany do dwóch różnych szerokości rowka.

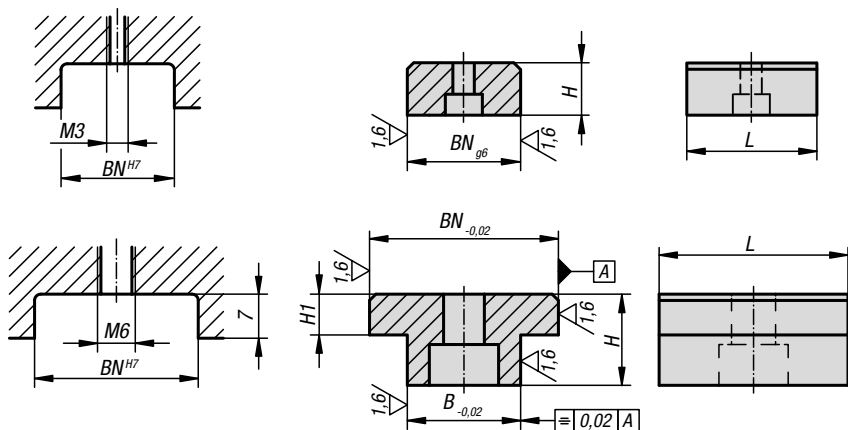
Zastosowanie:

Kamienie ustalające są przykręcone do elementu przyrządu w jednym rowku, a następnie zamocowane na odpowiedniku.

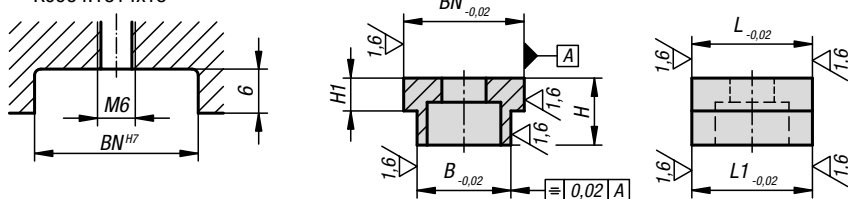
Zalety:

Duża oszczędność czasu podczas montażu elementów do przyrządów.

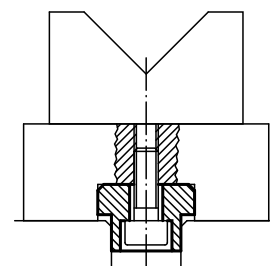
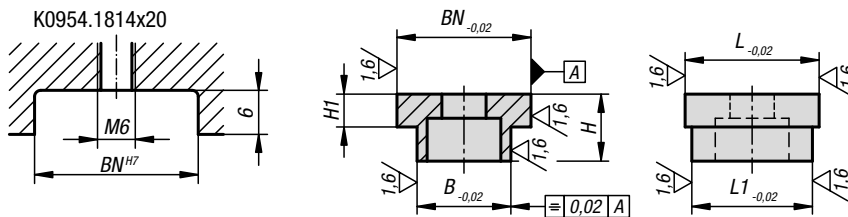
Ⓐ K0954.08x8



Ⓑ K0954.1814x18



K0954.1814x20

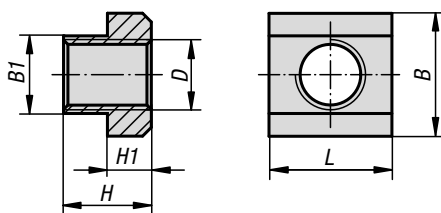


KIPP Kamienie ustalające

Nr Zamówienia	Forma	Typ formy	BN=Szerokość rowka	B	H	H1	L	L1
K0954.08X	A	pojedynczy	8	8	8	-	20	-
K0954.12X	A	pojedynczy	20/22/30	12	14	6	30	-
K0954.14X	A	pojedynczy	20/22/30	14	14	6	30	-
K0954.16X	A	pojedynczy	20/22/30	16	14	6	30	-
K0954.18X	A	pojedynczy	20/22/30	18	14	6	30	-
K0954.22X	A	pojedynczy	20/22/30	22	14	6	30	-
K0954.1814X	B	z obu stron	18	14	10	4,9	18	18
K0954.1814X	B	z obu stron	20	14	10	4,9	20	18

Nakrętki do rowków teowych

rozszerzona DIN 508



KIPP Nakrętki do rowków teowych rozszerzona DIN 508

Nr Zamówienia	Materiał korpusu	Szerokość rowka	B	B1	D	H	H1	L
K0377.05	stal po ulepszeniu cieplnym	6	10	5,6	M5	8	4	10
K0377.06	stal po ulepszeniu cieplnym	8	13	7,6	M6	10	6	13
K0377.061	stal po ulepszeniu cieplnym	10	15	9,6	M6	12	6	15
K0377.08	stal po ulepszeniu cieplnym	10	15	9,6	M8	12	6	15
K0377.081	stal po ulepszeniu cieplnym	12	18	11,6	M8	14	7	18
K0377.082	stal po ulepszeniu cieplnym	14	22	13,6	M8	16	8	22
K0377.10	stal po ulepszeniu cieplnym	12	18	11,6	M10	14	7	18
K0377.101	stal po ulepszeniu cieplnym	14	22	13,6	M10	16	8	22
K0377.12	stal po ulepszeniu cieplnym	14	22	13,6	M12	16	8	22
K0377.121	stal po ulepszeniu cieplnym	16	25	15,6	M12	18	9	25
K0377.122	stal po ulepszeniu cieplnym	18	28	17,6	M12	20	10	28
K0377.123	stal po ulepszeniu cieplnym	20	32	19,6	M12	24	12	32
K0377.124	stal po ulepszeniu cieplnym	22	35	21,6	M12	28	14	35
K0377.14	stal po ulepszeniu cieplnym	16	25	15,6	M14	18	9	25
K0377.141	stal po ulepszeniu cieplnym	18	28	17,6	M14	20	10	28
K0377.16	stal po ulepszeniu cieplnym	18	28	17,6	M16	20	10	28
K0377.161	stal po ulepszeniu cieplnym	20	32	19,6	M16	24	12	32
K0377.163	stal po ulepszeniu cieplnym	24	40	23,6	M16	32	16	40
K0377.164	stal po ulepszeniu cieplnym	28	44	27,6	M16	36	18	44
K0377.18	stal po ulepszeniu cieplnym	20	32	19,6	M18	24	12	32
K0377.181	stal po ulepszeniu cieplnym	22	35	21,6	M18	28	14	35
K0377.20	stal po ulepszeniu cieplnym	22	35	21,6	M20	28	14	35
K0377.201	stal po ulepszeniu cieplnym	24	40	23,6	M20	32	16	40
K0377.202	stal po ulepszeniu cieplnym	28	44	27,6	M20	36	18	44
K0377.22	stal po ulepszeniu cieplnym	24	40	23,6	M22	32	16	40
K0377.24	stal po ulepszeniu cieplnym	28	44	27,6	M24	36	18	44
K0377.241	stal po ulepszeniu cieplnym	36	54	35,5	M24	44	22	54
K0377.27	stal po ulepszeniu cieplnym	32	50	31,5	M27	40	20	50
K0377.30	stal po ulepszeniu cieplnym	36	54	35,5	M30	44	22	54
K0377.36	stal po ulepszeniu cieplnym	42	65	41,5	M36	52	26	65
K0377.204	aluminium	6	10	5,6	M4	8	4	10
K0377.206	aluminium	8	13	7,6	M6	10	6	13
K0377.2061	aluminium	10	15	9,6	M6	12	6	15
K0377.208	aluminium	12	18	11,6	M8	14	7	18
K0377.210	aluminium	14	22	13,6	M10	16	8	22
K0377.216	aluminium	22	35	21,6	M16	28	14	35
K0377.806	stal nierdzewna A4	8	13	7,6	M6	10	6	13
K0377.808	stal nierdzewna A4	10	15	9,6	M8	12	6	15
K0377.810	stal nierdzewna A4	12	18	11,6	M10	14	7	18
K0377.812	stal nierdzewna A4	14	22	13,6	M12	16	8	22
K0377.814	stal nierdzewna A4	16	25	15,6	M14	18	9	25
K0377.816	stal nierdzewna A4	18	28	17,6	M16	20	10	28

Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego, klasa 10, EN AW-7075 lub stal nierdzewna 1.4571.

Wersja:

Stal ulepszona (czarna).
Aluminium i stal nierdzewna niepowlekana. Stal ulepszona (czarna).
Aluminium i stal nierdzewna niepowlekana.

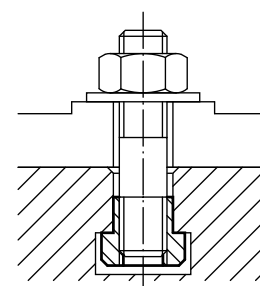
Przykład zamówienia:

K0377.20

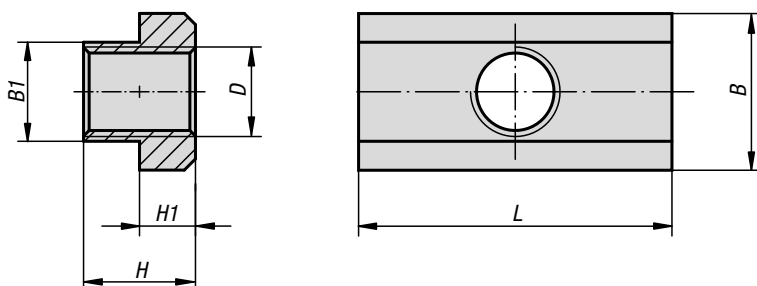
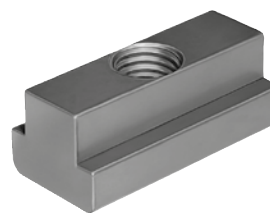
Wskazówka:

Aluminiowe nakrętki do rowków teowych są wyposażone w stalowe wstawki gwintowe.

Trwałość wersji ze stali nierdzewnej:
 $R_m = 700 \text{ N/mm}^2$, $R_{p0,2} = 450 \text{ N/mm}^2$.



Nakrętki do rowków teowych, długie

**Materiał:**

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

ulepszona cieplnie do klasy 10.

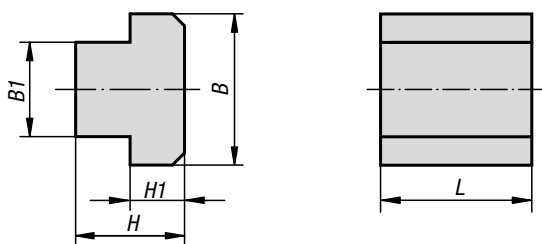
Przykład zamówienia:

K1911.12

KIPP Nakrętki do rowków teowych długie

Nr Zamówienia	Szerokość rowka	B	B1	D	H	H1	L
K1911.08	10	15	9,7	M8	12	6	30
K1911.10	12	18	11,7	M10	14	7	36
K1911.12	14	22	13,7	M12	16	8	44
K1911.14	16	25	15,7	M14	18	9	50
K1911.16	18	28	17,7	M16	20	10	56
K1911.18	20	32	19,7	M18	24	12	64
K1911.20	22	35	21,7	M20	28	14	70
K1911.24	28	44	27,7	M24	36	18	88
K1911.30	36	54	35,6	M30	44	22	108

Teowy kamień żłobkowy stal lub stal nierdzewna

**Materiał:**

Stal do ulepszenia cieplnego lub stal nierdzewna 1.4305.

Przykład zamówienia:

K0378.16

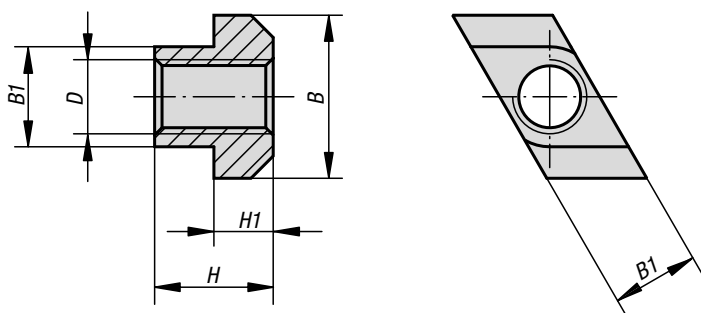
Wskazówka:

Z tych nieobrobionych elementów można niewielkim nakładem kosztów wykonać nakrętki do rowków teowych z gwintem specjalnym.

KIPP Teowy kamień żłobkowy stal lub stal nierdzewna

Nr Zamówienia stal po ulepszeniu cieplnym	Nr Zamówienia stal nierdzewna	Szerokość rowka	B	B1	H	H1	L
K0378.06	-	6	10	5,6	8	4	10
K0378.08	K0378.808	8	13	7,6	10	6	13
K0378.10	K0378.810	10	15	9,6	12	6	15
K0378.12	K0378.812	12	18	11,5	14	7	18
K0378.14	K0378.814	14	22	13,5	16	8	22
K0378.16	-	16	25	15,6	18	9	25
K0378.18	-	18	28	17,5	20	10	28
K0378.20	-	20	32	19,6	24	12	32
K0378.22	-	22	35	21,6	28	14	35
K0378.24	-	24	40	23,6	32	16	40
K0378.28	-	28	44	27,6	36	18	44
K0378.36	-	36	54	35,5	44	22	54
K0378.42	-	42	65	41,6	52	26	65

Nakrętki rombowe do rowków teowych

**Materiał:**

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Ulepszone cieplnie do klasy 8 i oksydowane.

Przykład zamówienia:

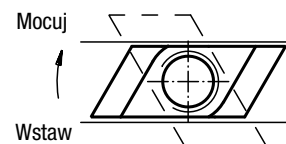
K0379.114

Wskazówka:

Zaletą nakrętek rombowych jest to, że można je montować od góry. Są bardzo przydatne przy długich rowkach teowych albo jeśli obłożenie stołu obrabiarki nie pozwala z boku wprowadzać śrub mocujących lub nakrętek do rowków teowych.

Zastosowanie:

Najpierw wprowadzić, potem obrócić zważając na opór w rowku.

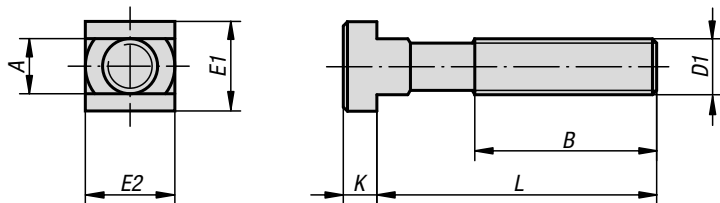


KIPP Nakrętki rombowe do rowków teowych

Nr Zamówienia	Szerokość rowka	B	B1	D	H	H1
K0379.105	6	10	5,6	M5	8	4
K0379.106	8	13	7,6	M6	10	6
K0379.108	10	15	9,7	M8	12	6
K0379.110	12	18	11,7	M10	14	7
K0379.210	14	22	13,5	M10	16	8
K0379.310	18	28	17,5	M10	20	10
K0379.112	14	22	13,7	M12	16	8
K0379.114	16	25	15,7	M14	18	9
K0379.116	18	28	17,7	M16	20	10
K0379.216	20	32	19,7	M16	24	12
K0379.316	22	35	21,5	M16	28	14
K0379.416	28	44	27,5	M16	36	18
K0379.118	20	32	19,7	M18	24	12
K0379.120	22	35	21,7	M20	28	14
K0379.124	28	44	27,7	M24	36	18
K0379.130	36	54	35,6	M30	44	22
K0379.136	42	65	41,5	M36	52	26

Śruby do rowków teowych

DIN 787



KIPP Śruby do rowków teowych DIN 787

Nr Zamówienia	Szerokość rowka	D1	L	A	B	E1/E2	K
K0698.0625	6	M6	25	5,7	15	10	4
K0698.0640	6	M6	40	5,7	28	10	4
K0698.0663	6	M6	63	5,7	40	10	4
K0698.0832	8	M8	32	7,7	22	13	6
K0698.0850	8	M8	50	7,7	35	13	6
K0698.0880	8	M8	80	7,7	50	13	6
K0698.1040	10	M10	40	9,7	30	15	6
K0698.1063	10	M10	63	9,7	45	15	6
K0698.10100	10	M10	100	9,7	60	15	6
K0698.1250	12	M12	50	11,7	35	18	7
K0698.1263	12	M12	63	11,7	40	18	7
K0698.1280	12	M12	80	11,7	55	18	7
K0698.12100	12	M12	100	11,7	65	18	7
K0698.12125	12	M12	125	11,7	75	18	7
K0698.12160	12	M12	160	11,7	100	18	7
K0698.12200	12	M12	200	11,7	120	18	7
K0698.1450	14	M12	50	13,7	35	22	8
K0698.1463	14	M12	63	13,7	45	22	8
K0698.1480	14	M12	80	13,7	55	22	8
K0698.14100	14	M12	100	13,7	65	22	8
K0698.14125	14	M12	125	13,7	75	22	8
K0698.14160	14	M12	160	13,7	100	22	8
K0698.14200	14	M12	200	13,7	120	22	8
K0698.16631	16	M14	63	15,7	45	25	9
K0698.16801	16	M14	80	15,7	55	25	9
K0698.161001	16	M14	100	15,7	65	25	9
K0698.161251	16	M14	125	15,7	75	25	9
K0698.161601	16	M14	160	15,7	100	25	9
K0698.162501	16	M14	250	15,7	150	25	9
K0698.1663	16	M16	63	15,7	45	25	9
K0698.1680	16	M16	80	15,7	55	25	9
K0698.16100	16	M16	100	15,7	65	25	9
K0698.16125	16	M16	125	15,7	85	25	9
K0698.16160	16	M16	160	15,7	100	25	9
K0698.16200	16	M16	200	15,7	125	25	9
K0698.16250	16	M16	250	15,7	150	25	9
K0698.1863	18	M16	63	17,7	45	28	10

Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

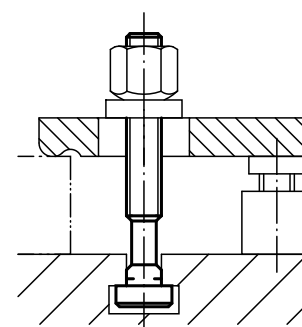
Kuta, frezowany rowek, gwint walcowany.

M6–M12 ulepszona cieplnie do 10.9, czarna.

M14–M36 ulepszona cieplnie do 8.8, czarna.

Przykład zamówienia:

K0698.1263



Śruby do rowków teowych

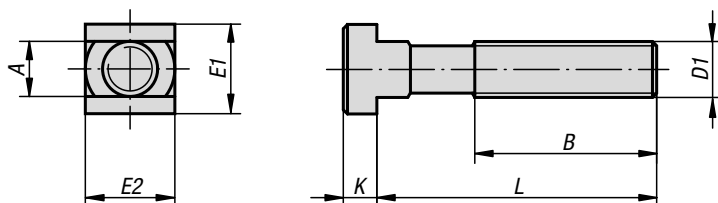
DIN 787



Nr Zamówienia	Szerokość rowka	D1	L	A	B	E1/E2	K
K0698.1880	18	M16	80	17,7	55	28	10
K0698.18100	18	M16	100	17,7	65	28	10
K0698.18125	18	M16	125	17,7	85	28	10
K0698.18160	18	M16	160	17,7	100	28	10
K0698.18200	18	M16	200	17,7	125	28	10
K0698.18250	18	M16	250	17,7	150	28	10
K0698.2080	20	M20	80	19,7	55	32	12
K0698.20100	20	M20	100	19,7	65	32	12
K0698.20125	20	M20	125	19,7	85	32	12
K0698.20160	20	M20	160	19,7	110	32	12
K0698.20200	20	M20	200	19,7	125	32	12
K0698.20250	20	M20	250	19,7	150	32	12
K0698.20315	20	M20	315	19,7	190	32	12
K0698.2280	22	M20	80	21,7	55	35	14
K0698.22100	22	M20	100	21,7	65	35	14
K0698.22125	22	M20	125	21,7	85	35	14
K0698.22160	22	M20	160	21,7	110	35	14
K0698.22200	22	M20	200	21,7	125	35	14
K0698.22250	22	M20	250	21,7	150	35	14
K0698.22315	22	M20	315	21,7	190	35	14
K0698.24100	24	M24	100	23,7	70	40	16
K0698.24125	24	M24	125	23,7	85	40	16
K0698.24160	24	M24	160	23,7	110	40	16
K0698.24200	24	M24	200	23,7	125	40	16
K0698.24250	24	M24	250	23,7	150	40	16
K0698.24315	24	M24	315	23,7	190	40	16
K0698.24400	24	M24	400	23,7	240	40	16
K0698.28100	28	M24	100	27,7	70	44	18
K0698.28125	28	M24	125	27,7	85	44	18
K0698.28160	28	M24	160	27,7	110	44	18
K0698.28200	28	M24	200	27,7	125	44	18
K0698.28250	28	M24	250	27,7	150	44	18
K0698.28315	28	M24	315	27,7	190	44	18
K0698.28400	28	M24	400	27,7	240	44	18
K0698.36125	36	M30	125	35,6	80	54	22
K0698.36160	36	M30	160	35,6	110	54	22
K0698.36200	36	M30	200	35,6	135	54	22
K0698.36250	36	M30	250	35,6	150	54	22
K0698.36315	36	M30	315	35,6	200	54	22
K0698.36500	36	M30	500	35,6	300	54	22
K0698.42160	42	M36	160	41,6	100	65	26
K0698.42250	42	M36	250	41,6	175	65	26
K0698.42400	42	M36	400	41,6	250	65	26

Śruby do rowków teowych

DIN 787, 12.9



KIPP Śruby do rowków teowych DIN 787, 12.9

Nr Zamówienia	Szerokość rowka	D1	L	A	B	E1/E2	K
K0699.11250	12	M12	50	11,7	35	18	7
K0699.11280	12	M12	80	11,7	55	18	7
K0699.112100	12	M12	100	11,7	65	18	7
K0699.112125	12	M12	125	11,7	75	18	7
K0699.112160	12	M12	160	11,7	100	18	7
K0699.112200	12	M12	200	11,7	120	18	7
K0699.11450	14	M12	50	13,7	35	22	8
K0699.11480	14	M12	80	13,7	55	22	8
K0699.114100	14	M12	100	13,7	65	22	8
K0699.114125	14	M12	125	13,7	75	22	8
K0699.114160	14	M12	160	13,7	100	22	8
K0699.114200	14	M12	200	13,7	120	22	8
K0699.11663	16	M16	63	15,7	45	25	9
K0699.116100	16	M16	100	15,7	65	25	9
K0699.116125	16	M16	125	15,7	85	25	9
K0699.116160	16	M16	160	15,7	100	25	9
K0699.116250	16	M16	250	15,7	150	25	9
K0699.11863	18	M16	63	17,7	45	28	10
K0699.118100	18	M16	100	17,7	65	28	10
K0699.118125	18	M16	125	17,7	85	28	10
K0699.118160	18	M16	160	17,7	100	28	10
K0699.118250	18	M16	250	17,7	150	28	10
K0699.12080	20	M20	80	19,7	55	32	12
K0699.120125	20	M20	125	19,7	85	32	12
K0699.120200	20	M20	200	19,7	125	32	12
K0699.120315	20	M20	315	19,7	190	32	12
K0699.12280	22	M20	80	21,7	55	35	14
K0699.122125	22	M20	125	21,7	85	35	14
K0699.122200	22	M20	200	21,7	125	35	14
K0699.122315	22	M20	315	21,7	190	35	14
K0699.124100	24	M24	100	23,7	70	40	16
K0699.124160	24	M24	160	23,7	110	40	16
K0699.124250	24	M24	250	23,7	150	40	16
K0699.124400	24	M24	400	23,7	240	40	16
K0699.128100	28	M24	100	27,7	70	44	18
K0699.128160	28	M24	160	27,7	110	44	18
K0699.128250	28	M24	250	27,7	150	44	18
K0699.128400	28	M24	400	27,7	240	44	18

Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

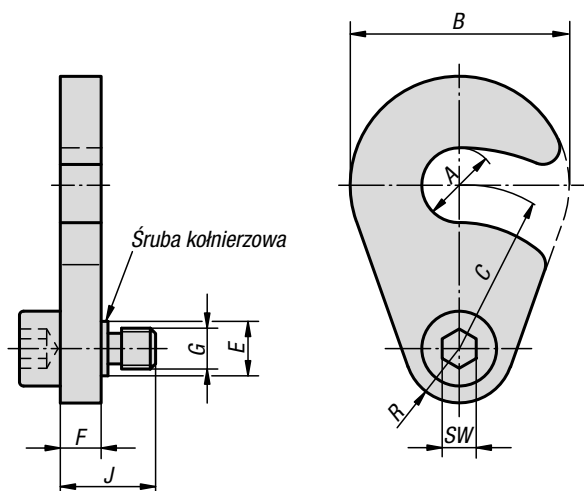
kute, frezowany rowek, gwint walcowy, ulepszone cieplnie do 12.9, czernione.

Przykład zamówienia:

K0699.112125

Podkładki obrotowe

ze śrubą kołnierzową



Materiał:

Podkładka obrotowa ze stali do nawęglania.
Śruba kołnierzowa ze stali ulepszonej.

Wersja:

Podkładka obrotowa utwardzana dyfuzyjnie i oksydowana.
Śruba kołnierzowa ulepszonej i oksydowana.

Przykład zamówienia:

K0872.90010

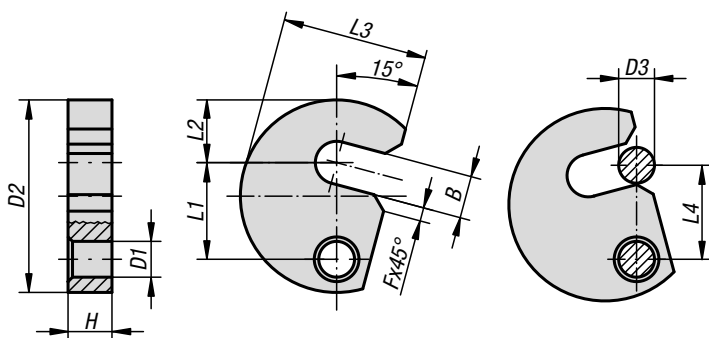
KIPP Podkładki obrotowe ze śrubą kołnierzową

Nr Zamówienia	B	C	D	E	F	G	SW	J
K0872.90010	32	24	8	8	6	M6	5	14
K0872.90012	40	27	10	10	8	M8	6	19
K0872.90016	50	33	10	10	8	M8	6	19

K0703

Podkładki obrotowe do przyrządów

DIN 6371



Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego 1.0760.

Wersja:

azotowana i oksydowana.

Przykład zamówienia:

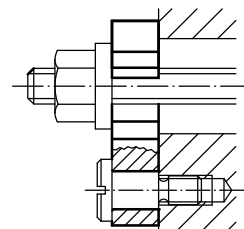
K0703.12

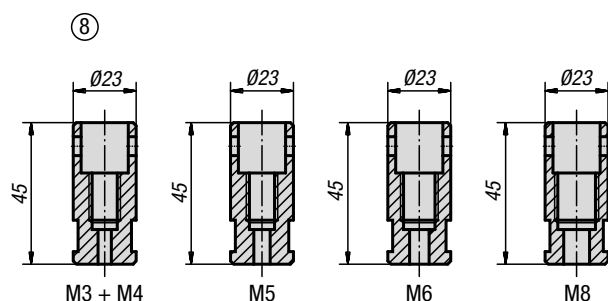
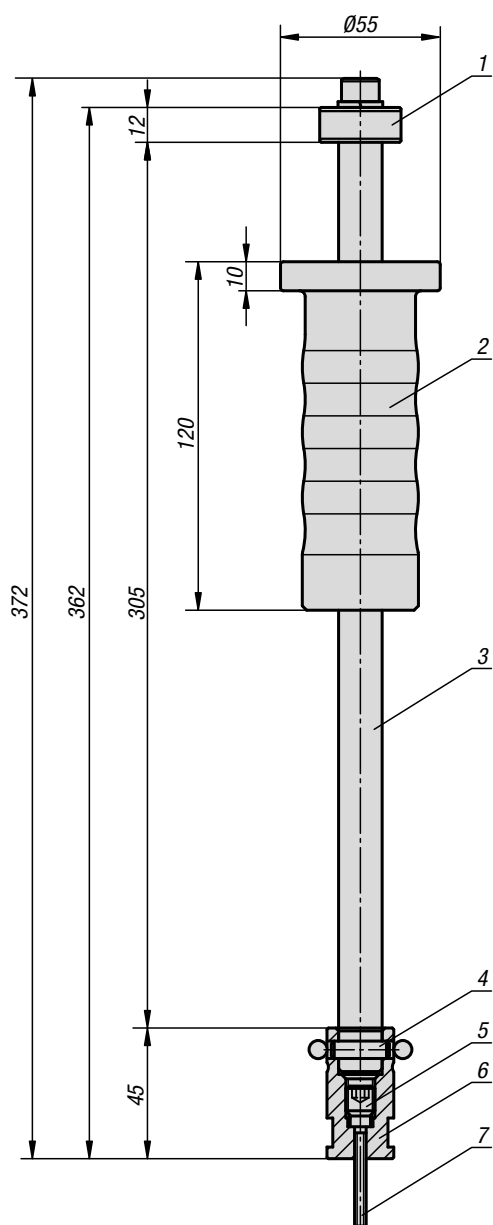
Wskazówka:

Artykuł K0703.14 nie jest przewidziany w urzędowym arkuszu norm. Odpowiednie śruby z łbem płaskim patrz K0704.

KIPP Podkładki obrotowe do przyrządów DIN 6371

Nr Zamówienia	B	D1	D2	D3	F	H	L1	L2	L3	L4
K0703.06	7,5	9	38	6	3	9,8	19,6	11	29	19
K0703.08	9,5	9	43	8	3	9,8	21,6	14	32,5	21
K0703.10	11,5	9	48	10	3	9,8	23,6	17	36,5	23
K0703.12	13,5	11	61	12	3	11,8	29,6	22	45	29
K0703.14	15,5	11	65	14	3	11,8	31,6	23	49	31
K0703.16	17,5	11	68	16	3	11,8	33,6	25	50	33
K0703.20	21,5	11	74	20	4	11,8	36,6	28	55	36



**Materiał:**

Uchwyt – stal ulepszona cieplnie.

Trzpień, odbój i tulejka prowadząca ze stali narzędziowej.

Wersja:

Uchwyt ulepszony cieplnie i chromowany.

Trzpień, odbój i tulejka prowadząca ze stali nierdzewnej, hartowanej i chromowanej.

Przykład zamówienia:

K0873.40

Wskazówka:

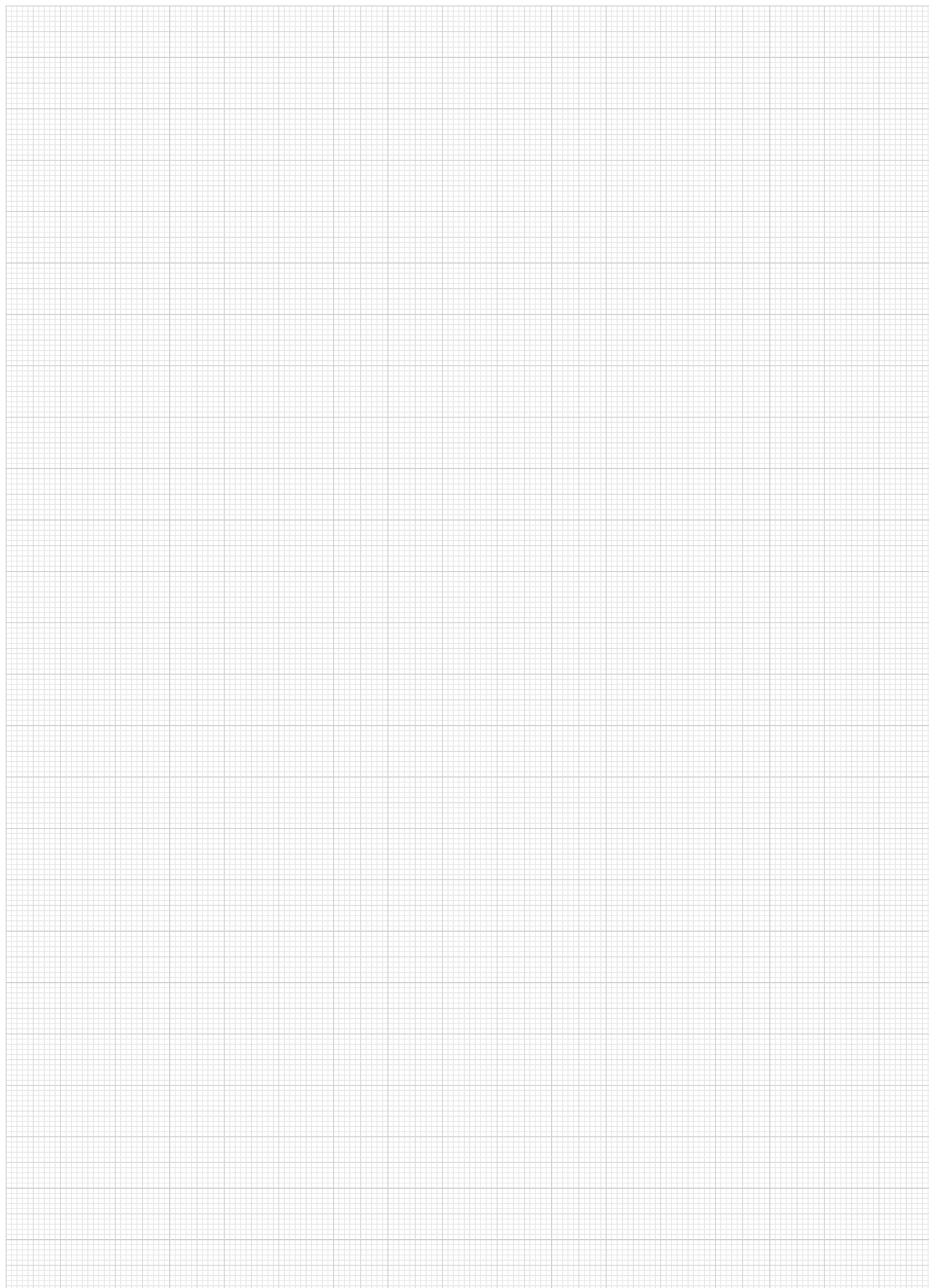
Ściągacz przeznaczony jest do demontażu kołków ustalających (K0817, K0818, K0350, K0351) oraz kołków posiadających gwint wewnętrzny M3–M8.

Wyposażenie:

Skrzyneczka do przechowywania tulejek prowadzących.

Wskazówka dotycząca planu:

- 1) Ogranicznik
- 2) Trzonek uderzający
- 3) Trzpień
- 4) Trzpień poprzeczny
- 5) Śruba zaciskowa
- 6) Tuleja prowadząca
- 7) Śruba z łbem walcowym
- 8) 1 zestaw tulei prowadzących



System mocowania z punktem zerowym



Wskazówka techniczna dot. systemu mocującego z punktami zerowymi



Zastosowanie

Modułowy system mocowania z punktami zerowymi opracowano specjalnie do stosowania w obróbce skrawaniem oraz obróbce bezwiórowej. Zastosowanie tego systemu umożliwia szybkie i precyzyjne pozycjonowanie oraz mocowanie przyrządów lub obrabianych detali na wszelkiego rodzaju obrabiarkach skrawających, centrach obróbczych, jak również maszynach kontrolno-pomiarowych. Przy użyciu tego systemu możliwa jest błyskawiczna wymiana palety, przyrządu, imadła lub obrabianego detalu przy zdefiniowanym punkcie zerowym, z powtarzalnością mniejszą niż 0,005 mm.

Zalety





- Modułowy system
- Kompaktowa, płaska konstrukcja
- Błyskawiczna wymiana przedmiotów obrabianych lub przyrządów
- System pneumatyczny
- Blokada kształtowa
- Siły mocujące do 75 kN i siły docisku do 25 kN
- Funkcja turbo
- Pozycjonowanie za pomocą stożka krótkiego
- Niezawodne działanie przy montażu w każdej pozycji
- Funkcja powietrza blokującego

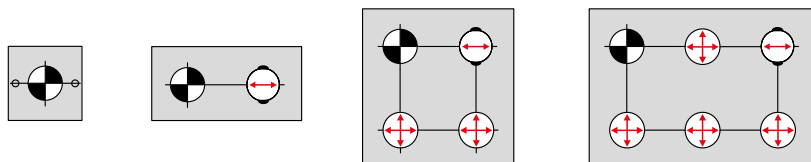
Korzyści

- Możliwość łączenia z pozostałymi modułowymi systemami mocującymi
- Zwiększenie produktywnego czasu pracy maszyn, znaczne skrócenie czasu przezbrajania
- Niezawodny system
- Możliwość uzyskania bardzo wysokich sił skrawających
- Bardzo wysoki poziom bezpieczeństwa obsługi i procesów
- Standardowo podwyższone siły docisku
- Bardzo wysoka powtarzalność
- Możliwość montażu gniazd mocujących w pozycji pionowej i poziomej
- Możliwość aktywacji funkcji przedmuchiwania przy wymianie palet

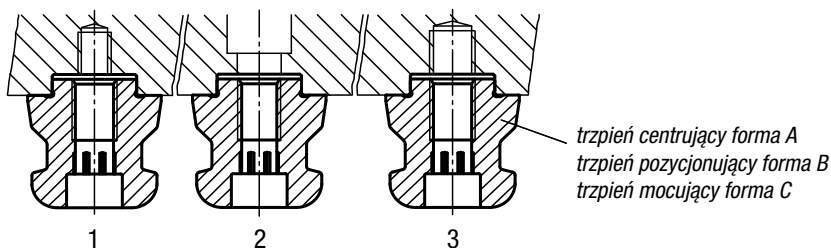
Rozmieszczenia trzpieni

Pozycjonowanie i mocowanie detali obrabianych, przyrządów i palet odbywa się za pomocą specjalnych trzpieni. Istnieją trzy różne rodzaje trzpieni.

-  Trzpień centrujący ustala w kierunku y
-  Trzpień pozycjonujący ustala swobodną oś
-  Trzpień mocujący Trzpień z naddatkiem na obróbkę (nie służy do centrowania, tylko do mocowania)
-  Kołek walcowy W przypadku pojedynczego mocowania pozycjonowanie wykonywane jest za pomocą trzpienia centrującego oraz 2 kołków walcowych.



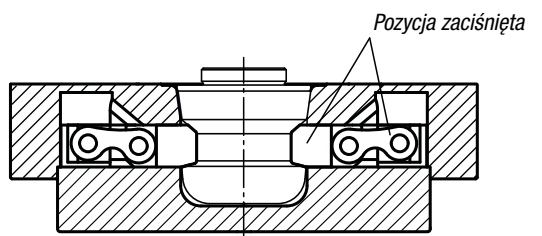
- 1 = mocowanie za pomocą śruby DIN 912 przez pin mocujący
- 2 = mocowanie za pomocą śruby DIN 912 przez przyrząd wzgl. obrabiany detal
- 3 = mocowanie za pomocą wkrętu bez łba DIN 913



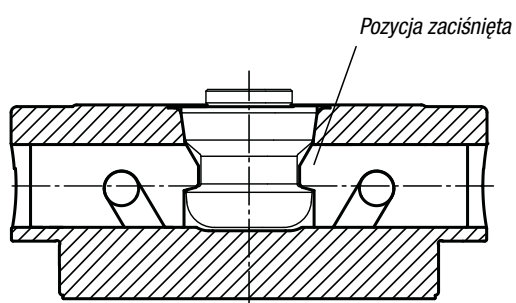
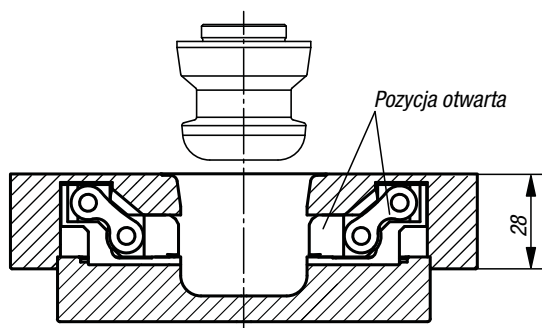
Wskazówka techniczna dot. systemu mocującego z punktami zerowymi



Działanie



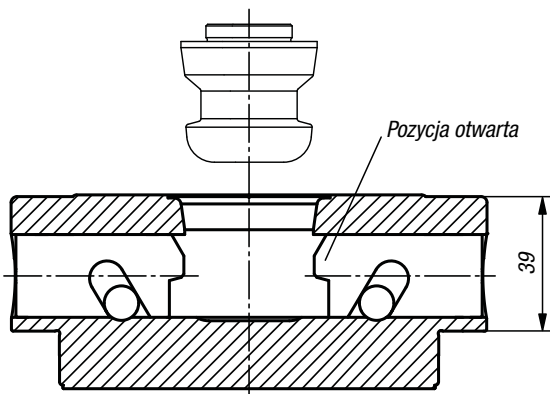
Moduł mocujący UNILOCK ERGO 138



Moduł mocujący UNILOCK ESM 138-C

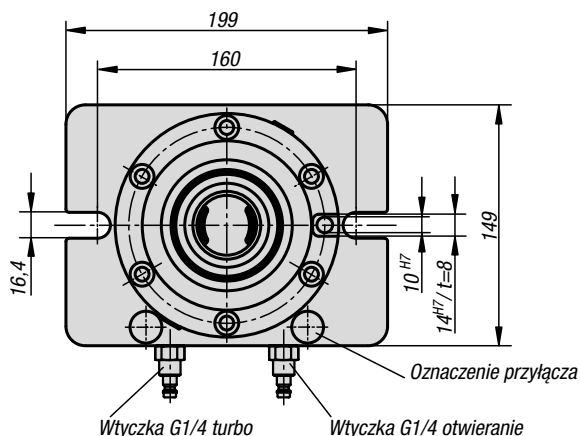
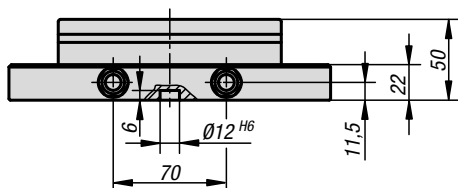
Moduł mocujący UNILOCK ESM 176

Moduł mocujący UNILOCK EFM 138

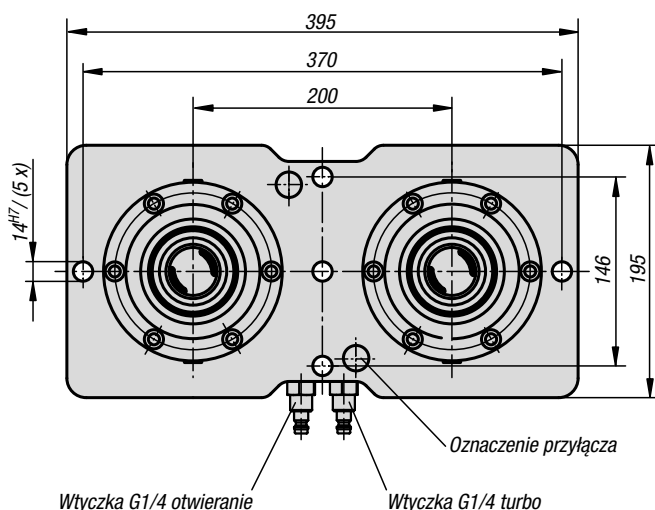
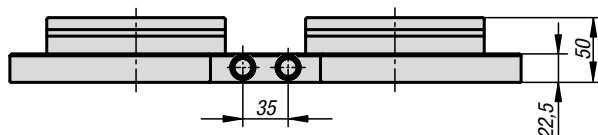




1-gniazdowy



2-gniazdowy

**Materiał:**

Moduł mocujący ze stali ulepszonej cieplnie.
Płyta podstawowa – stal 1.1730.

Wersja:

Powierzchnie referencyjne modułu mocującego hartowane i szlifowane.
Płyta podstawowa szlifowana obustronnie.

Przykład zamówienia:

K1009.1000149199

Wskazówka:

Gotowe stanowiska mocowania wielokrotnego ze zintegrowanymi modułami mocującymi UNILOCK ERGO 138. Stanowiska mocowania są montowane na stole maszyny za pomocą łap dociskowych lub poprzez bezpośrednie przykręcenie.

Po stronie tylnej ze wstępnym centrowaniem do typowych schematów otworów.

Za pomocą otworów referencyjnych 14H7 można wyrównywać stanowiska mocowania.

Moduły mocujące są uruchamiane centralnie, przez przyłącze pneumatyczne.

Wysokie siły mocujące uzyskiwane są dzięki zintegrowanemu pakietowi sprężyn (jednostka mocowana jest bezciśnieniowo). Luzowanie odbywa się pneumatycznie.

Za pomocą sworzni mocujących UNILOCK ze śrubami mocującymi M10, M12, M16 możliwe są poniższe siły mocujące:

- siła mocująca (M10) 35 000 N/moduł
- siła mocująca (M12) 50 000 N/moduł
- siła mocująca (M16) 75 000 N/moduł
- siła mocująca ze śrubą z łbem walcowym
DIN EN ISO 4762 – 12.9.

Sworznie mocujące mogą być mocowane tylko w połączeniu z zamontowaną jednostką wymienną w module mocującym.

Na zapytanie:

Stanowisko mocowania o wymiarach specjalnych.

Dane techniczne:

- siła wciągania z turbo od 18 kN/moduł.
- ciśnienie otwarcia: 6 barów, powietrze oliwione.
- ciśnienie turbo: 6 barów.
- przyłącze powietrza: G1/4.
- powtarzalność $\leq 0,005$ mm.
- otwory referencyjne 14H7 do wyrównywania płyty mocującej.

KIPP Stanowisko mocowania UNILOCK

Nr Zamówienia	Wersja 2	Forma	Typ formy	Ciężar kg
K1009.1000149199	1-gniazdowy	A	bez zabezpieczenia przed przekręceniem	7,08
K1009.10001491991	1-gniazdowy	B	z zabezpieczeniem przed przekręceniem	7,2
K1009.2200395195	2-gniazdowy	A	bez zabezpieczenia przed przekręceniem	17,62

**Materiał:**

Moduł mocujący ze stali ulepszonej cieplnie.
Płyta podstawowa – stal 1.1730.

Wersja:

Powierzchnie referencyjne modułu mocującego hartowane i szlifowane.

Płyta podstawowa szlifowana obustronnie.

Przykład zamówienia:

K1009.4200395395

Wskazówka:

Gotowe stanowiska mocowania wielokrotnego ze zintegrowanymi modułami mocującymi UNILOCK ERGO 138. Stanowiska mocowania są montowane na stole maszyny za pomocą łap dociskowych lub poprzez bezpośrednie przykręcenie.

Po stronie tylnej ze wstępnym centrowaniem do typowych schematów otworów.

Za pomocą otworów referencyjnych 14H7 można wyrównywać stanowiska mocowania.

Moduły mocujące są uruchamiane centralnie, przez przyłącze pneumatyczne.

Wysokie siły mocujące uzyskiwane są dzięki zintegrowanemu pakietowi sprężyn (jednostka mocowana jest beciśnieniowo).

Luzowanie odbywa się pneumatycznie.

Za pomocą sworzni mocujących UNILOCK ze śrubami mocującymi M10, M12, M16 możliwe są poniższe siły mocujące:

- siła mocująca (M10) 35 000 N/moduł
 - siła mocująca (M12) 50 000 N/moduł
 - siła mocująca (M16) 75 000 N/moduł
- siła mocująca ze śrubą z łbem walcowym
DIN EN ISO 4762 – 12.9.

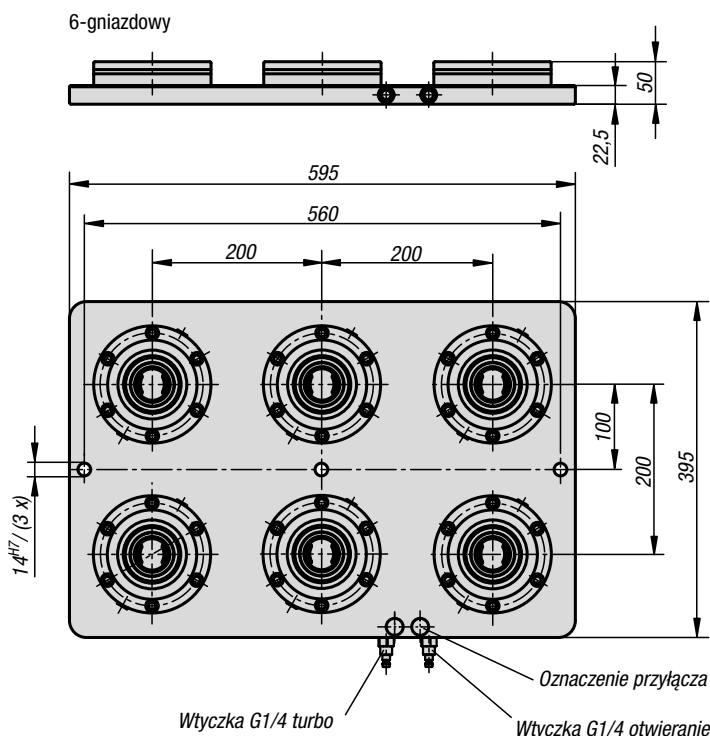
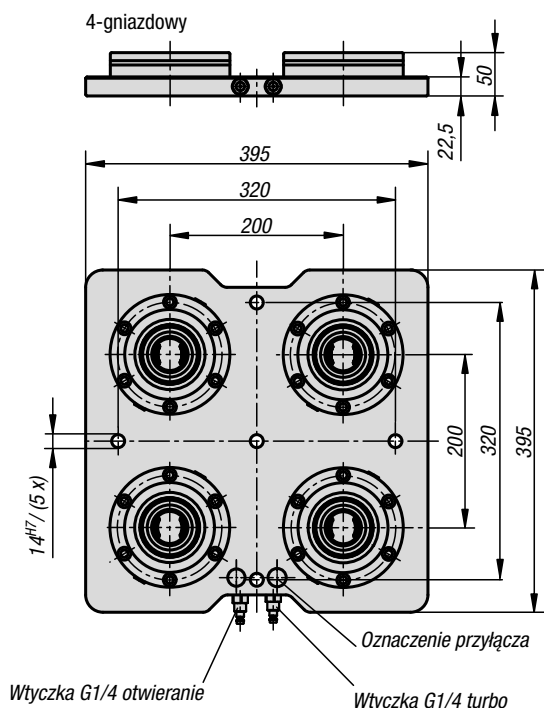
Sworznie mocujące mogą być mocowane tylko w połączeniu z zamontowaną jednostką wymienną w module mocującym.

Na zapytanie:

Stanowisko mocowania o wymiarach specjalnych.

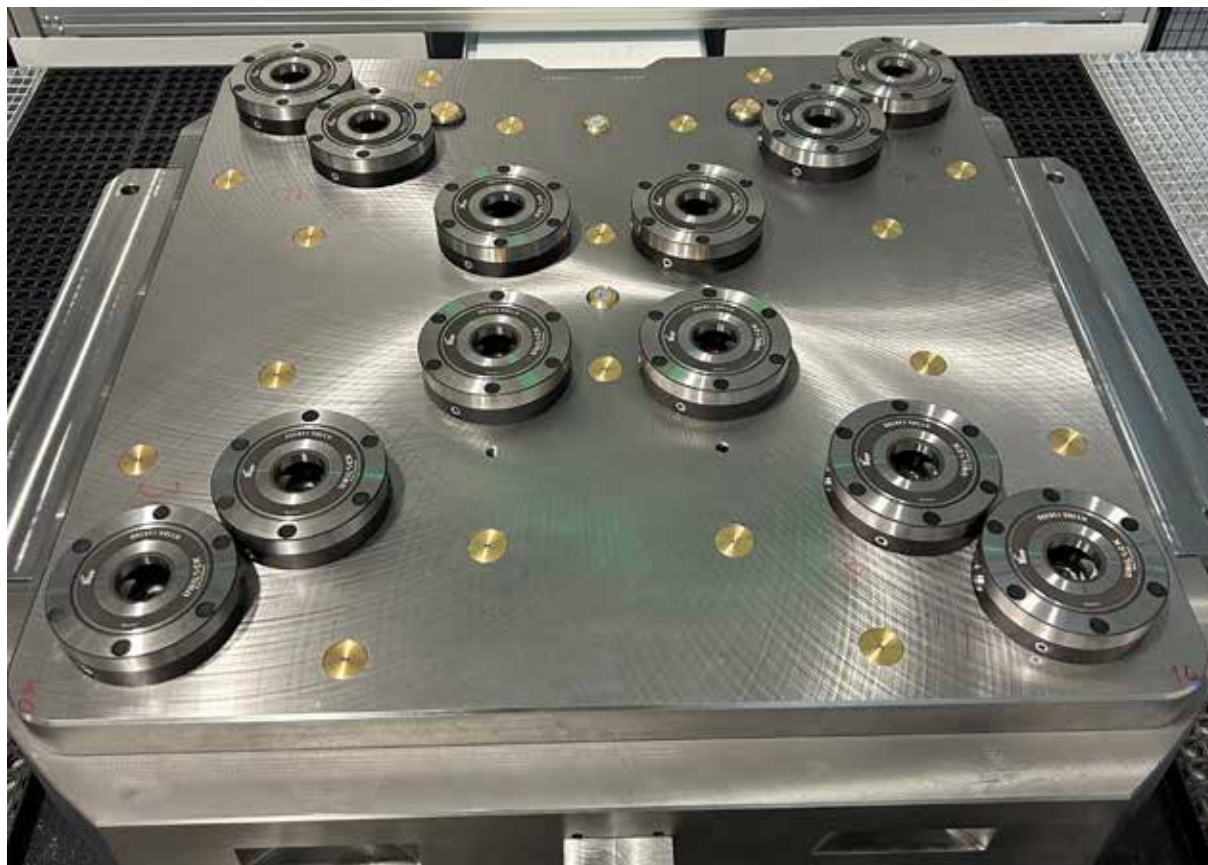
Dane techniczne:

- siła wciągania z turbo od 18 kN/moduł.
- ciśnienie otwarcia: 6 barów, powietrze oliwione.
- ciśnienie turbo: 6 barów.
- przyłącze powietrza: G1/4.
- powtarzalność $\leq 0,005$ mm.
- otwory referencyjne 14H7 do wyrównywania płyty mocującej.

**KIPP Stanowisko mocowania UNILOCK**

Nr Zamówienia	Wersja 2	Forma	Typ formy	Ciężar kg
K1009.4200395395	4-gniazdowy	A	bez zabezpieczenia przed przekręceniem	35
K1009.6200595395	6-gniazdowy	A	bez zabezpieczenia przed przekręceniem	52,2





Notatki



Moduł mocujący UNILOCK

ERGO 138



Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Powierzchnie referencyjne hartowane i szlifowane.

Przykład zamówienia:

K1003.138280

Wskazówka:

Moduły mocujące UNILOCK mogą być montowane na stołach maszynowych, w przyrządach (płytkach, kostkach, kolumnach itd.) we wszystkich pozycjach, z występnem lub bez. Załączanie pneumatyczne modułów mocujących może następować pojedynczo lub razem.

W ten sposób można indywidualnie wykonać system mocowania z punktem zerowym.

Dzięki modułowej konstrukcji można optymalnie dostosować liczbę i odstępów modułów mocujących do danego procesu mocowania. Czasy zbrojenia zostają znacznie skrócone, co przekłada się na dłuższy czas pracy maszyn.

Ze względu na kompaktową konstrukcję płaskich zasuw mocujących uzyskuje się bardzo niską wysokość montażową modułów mocujących.

Wysokie siły mocujące uzyskiwane są dzięki zintegrowanemu pakietowi sprężyn (jednostka mocowana jest bezciśnieniowo). Luzowanie odbywa się pneumatycznie. Również w przypadku spadku ciśnienia lub wahań doprowadzanego sprężonego powietrza cała siła wciągania zostaje zachowana.

Wszystkie moduły mocujące mają standardowo funkcję turbo. Ze względu na krótki impuls powietrzny na przyłączy powietrza „Turbo” znacznie zwiększa się normalna siła wciągania, uzyskiwana przez sprężynę. Dzięki temu moduły mocujące mogą być również bardzo skutecznie stosowane do ciężkiej obróbki skrawaniem.

Korzystanie z funkcji turbo do maksymalnej siły wciągania jest zalecane.

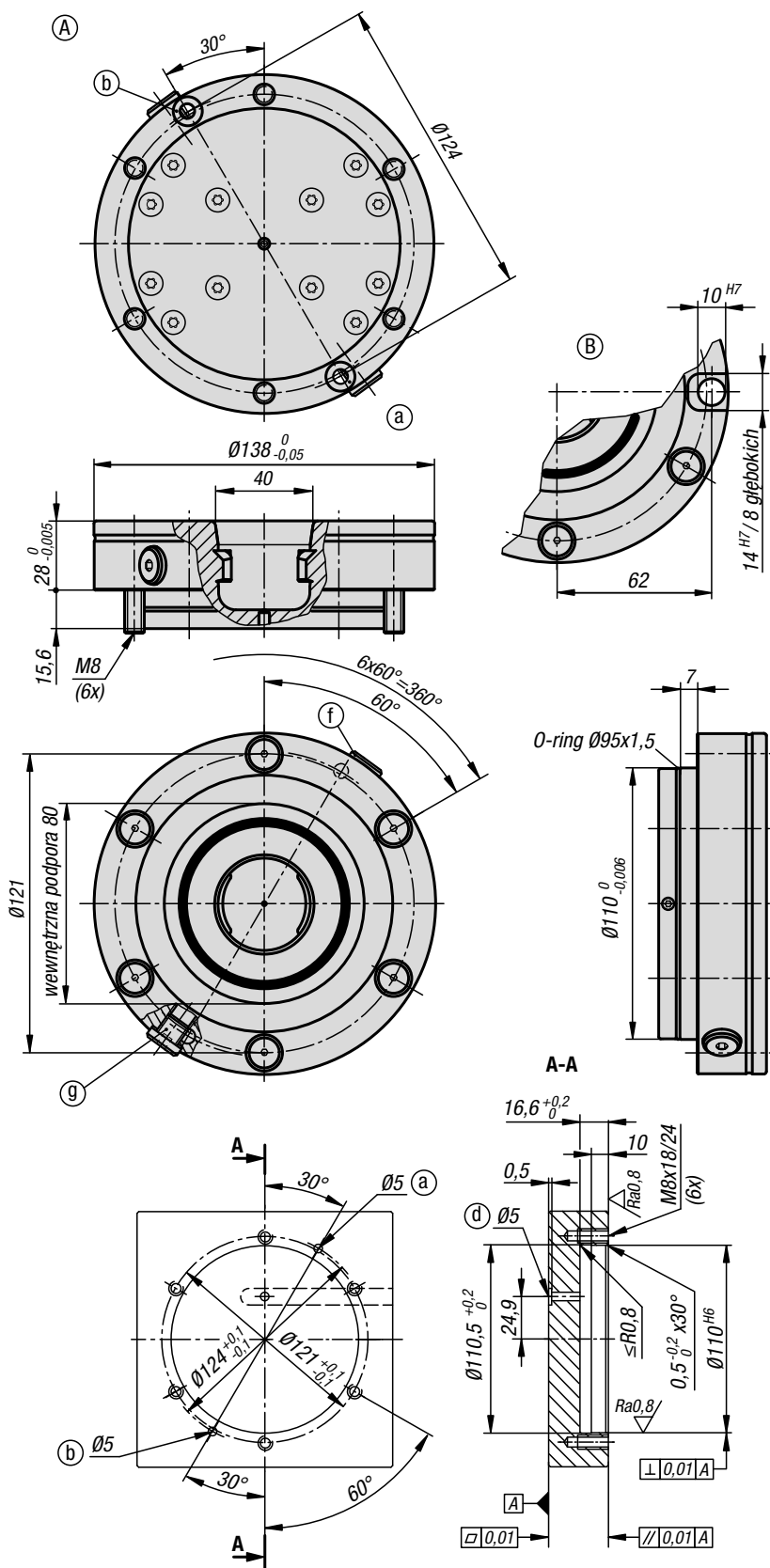
Za pomocą sworzni mocujących UNILOCK ze śrubami mocującymi M10, M12, M16 możliwe są poniższe siły mocujące:

- siła mocująca (M10) 35 000 N
- siła mocująca (M12) 50 000 N
- siła mocująca (M16) 75 000 N

Siła mocująca ze śrubą z łbem walcowym
DIN EN ISO 4762 –12.9.

Sworznie mocujące mogą być mocowane tylko w połączeniu z zamontowaną jednostką wymienną w module mocującym.

Stała wielkość sworzni mocujących we wszystkich modułach mocujących i zgodność z modułowym 5-osiowym systemem mocowania 80 zapewniają różnorodne kombinacje możliwości zastosowań.

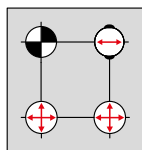





KIPP Moduł mocujący UNILOCK ERGO 138

Nr Zamówienia	Forma	Typ formy	Ciśnienie robocze bar	Siła wciągania z turbo kN	Ciężar kg
K1003.138280	A	bez zabezpieczenia przed przekręceniem	6	18	3,56
K1003.138281	B	z zabezpieczeniem przed przekręceniem	6	18	3,52

Moduł mocujący UNILOCK

ERGO 138



-  trzpień centrujący forma A ustala w kierunku x oraz y (punkt odniesienia)
-  trzpień pozycjonujący forma B ustala swobodną oś
-  trzpień mocujący forma C trzpień z nadlatkiem na obróbkę
(nie służy do centrowania, tylko do mocowania)

Moduły mocujące ERGO są dostarczane z zabezpieczeniem przed przekręceniem i bez.

Zalety:

- kompaktowa płaska konstrukcja przez zasuwę płaską.
- funkcja turbo w standardzie.
- dokładność powtarzania $\leq 0,005$ mm.
- pozycjonowanie przez stożek krótki.
- wysokie siły wciągania.
- optymalizacja czasów zbrojenia.

Zakres dostawy:

- 1x moduł mocujący.
- 1x O-ring $\varnothing 95 \times 1,5$.
- 2x o-ring $\varnothing 8 \times 2$ do doprowadzania mediów.
- 6x śruby mocujące.
- 6x zaślepki do śrub mocujących.

Wyposażenie:

- Sworzeń mocujący K0967.
- Trzpień ochronny do modułów mocujących K1010.
- Ośłona do modułów mocujących K1010.

Pamiętaj:

- Zalecana średnica znamionowa węża:
- Do czterech modułów mocujących średnica znamionowa węża 6 mm.
- Od pięciu modułów mocujących średnica znamionowa węża 8 mm.

Zasada działania:

Moduły mocujące można według wyboru podłączać przez przyłącza do płyty bazowej lub na złączu gwintowanym bezpośrednio na module mocującym.

Aby zapewnić działanie zasuw mocujących, odpowietrzanie górnej komory tłoka musi odbywać się przez przyłącze powietrza „turbo”.



Można to wykonać na jeden z czterech sposobów:

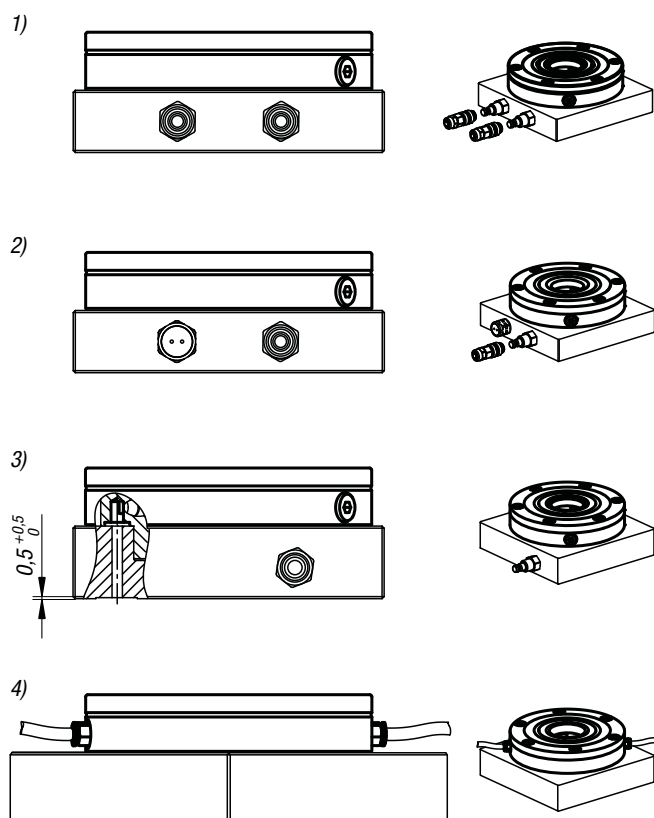
- 1) Podłączenie i zastosowanie funkcji turbo w płycie bazowej obok przyłącza „Otwieranie”. W ten sposób w razie potrzeby moduł mocujący można jeszcze zamocować dodatkowo krótkim impulsem powietrznym. (Zalecane)
- 2) Zwykły otwór do uchodzenia powietrza w płycie bazowej, która jest połączona z przyłączem turbo. W celu zamknięcia otworu przed brudem nie wolno stosować przyłącza z funkcją blokowania, lecz należy użyć korka odpowietrzającego.
- 3) W trzecim przypadku komorę tłoka należy odpowietrzyć przez otwór, który jest połączony pod płytą bazową przez wpust poprzeczny. Otwór musi spotykać się z przyłączem turbo, aby nastąpiło odpowietrzanie.
- 4) W przypadku załączania bocznego modułu mocującego trzeba w tym miejscu również stosować korek odpowietrzający.

Dane techniczne:

- siła wciągania z turbo 18 kN.
- ciśnienie systemowe: 6 barów, powietrze oliwione.
- dokładność powtarzania $\leq 0,005$ mm.
- zakres temperatury od 5° do 60° C.
- opcjonalne przyłącze powietrza czyszczącego.

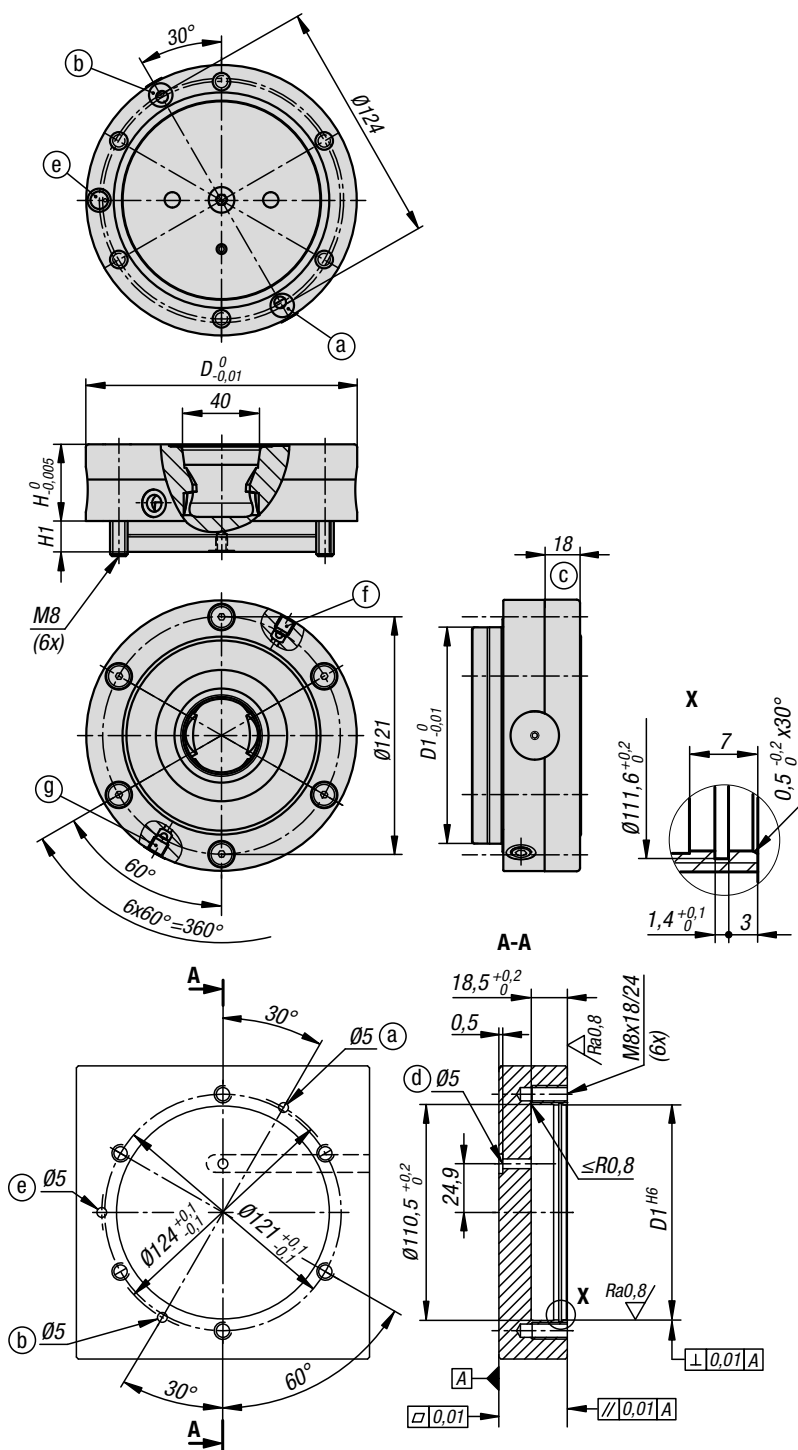
Wskazówka dotycząca planu:

- a) przyłącze bez węża podłogowe (otwieranie)
o-ring $\varnothing 8 \times 2$
- b) przyłącze bez węża podłogowe (turbo)
o-ring $\varnothing 8 \times 2$
- c) krawędź centrująca
- d) odpowietrzenie
- f) przyłącze boczne G1/8 (uruchamianie otwierania)
- g) przyłącze boczne G1/8 (Turbo)



Moduł mocujący UNILOCK

ESM 138-C

**Materiał:**

Stal do nawęglania.

Wersja:

Powierzchnie referencyjne utwardzone dyfuzyjnie i szlifowane.

Przykład zamówienia:

K1385.138390

Wskazówka:

Moduły mocujące UNILOCK mogą być montowane na stołach mocujących maszynowych, w przyrządach (płytkach, kostkach, kolumnach itd.) we wszystkich pozycjach, z występem lub bez. Załączanie pneumatyczne modułów mocujących może następować pojedynczo lub razem.

W ten sposób można indywidualnie wykonać system mocowania z punktem zerowym.

Dzięki modułowej konstrukcji można optymalnie dostosować liczbę i odstępów modułów mocujących do danego procesu mocowania. Czasy zbrojenia zostają znacznie skrócone, co przekłada się na dłuższy czas pracy maszyn.

Wysokie siły mocujące uzyskiwane są dzięki zintegrowanemu pakietowi sprężyn (jednostka mocowana jest bezciśnieniowo). Luzowanie odbywa się pneumatycznie.

Również w przypadku spadku ciśnienia lub wahań doprowadzanego sprężonego powietrza cała siła wciągania zostaje zachowana.

Wszystkie moduły mocujące mają standardowo funkcję turbo. Ze względu na krótki impuls powietrzny na przyłączy powietrza „Turbo” znacznie zwiększa się normalna siła wciągania, uzyskiwana przez sprężyny. Dzięki temu moduły mocujące mogą być również bardzo skutecznie stosowane do ciężkiej obróbki skrawaniem.

Korzystanie z funkcji turbo do maksymalnej siły wciągania jest zalecane.

Za pomocą sworzni mocujących UNILOCK ze śrubami mocującymi M10, M12, M16 możliwe są poniższe siły mocujące:

- siła mocująca (M10) 35 000 N
- siła mocująca (M12) 50 000 N
- siła mocująca (M16) 75 000 N

Siła mocująca ze śrubą z łbem walcowym
DIN EN ISO 4762 – 12.9.

Sworznie mocujące mogą być mocowane tylko w połączeniu z zamontowaną jednostką wymienną w module mocującym.

Stała wielkość sworzni mocujących we wszystkich modułach mocujących i zgodność z modułowym 5-osiowym systemem mocowania 80 zapewniają różnorodne kombinacje możliwości zastosowań.

Zalety:

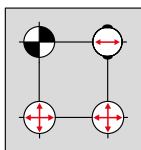
- przystosowanie do automatyzacji ze względu na różne możliwości sprawdzania.
- funkcja turbo w standardzie.




KIPP Moduł mocujący UNILOCK ESM 138-C

Nr Zamówienia	Forma	Typ formy	D	D1	H	H1	Ciśnienie robocze bar	Siła wciągania z turbo kN
K1385.138390	A	bez zabezpieczenia przed przekręceniem	138	110	39	16,7	6	25

Moduł mocujący UNILOCK

ESM 138-C



-  trzpień centrujący forma A ustala w kierunku x oraz y (punkt odniesienia)
-  trzpień pozycjonujący forma B ustala swobodną oś
-  trzpień mocujący forma C trzpień z nadatkiem na obróbkę (nie służy do centrowania, tylko do mocowania)

- dokładność powtarzania $\leq 0,005$ mm.
- pozycjonowanie przez stożek krótki.
- wysokie siły wciągania.
- optymalizacja czasów zbrojenia.

Zakres dostawy:

- 1x moduł mocujący.
- 1x o-ring $\varnothing 110 \times 1$.
- 3x o-ring $\varnothing 9 \times 1,5$ do doprowadzania mediów.
- 6x śruby mocujące.
- 6x zaślepki do śrub mocujących.

Wyposażenie:

- Sworzeń mocujący K0967.
- Trzpień ochronny do modułów mocujących K1010.
- Ostona do modułów mocujących K1010.

Pamiętaj:

- Zalecana średnica znamionowa węża:
 - Do czterech modułów mocujących średnica znamionowa węża 6 mm.
 - Od pięciu modułów mocujących średnica znamionowa węża 8 mm.

Zasada działania:

Moduły mocujące można według wyboru podłączyć przez przyłącza do płyty bazowej lub na złączu gwintowanym bezpośrednio na module mocującym.

Aby zapewnić działanie zasuw mocujących, odpowietrzanie górnej komory tłoka musi odbywać się przez przyłącze powietrza „turbo”.

Można to wykonać na jeden z czterech sposobów:

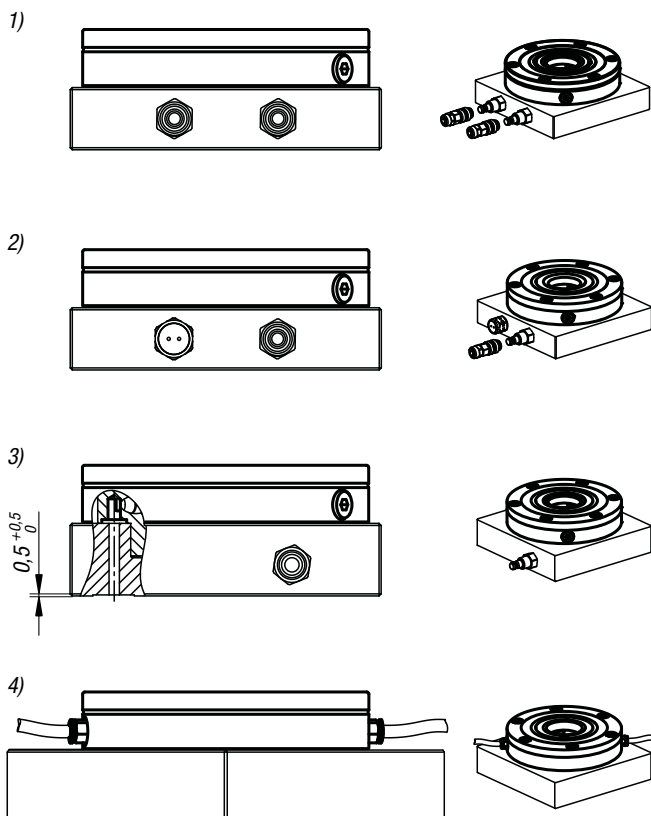
- 1) Podłączenie i zastosowanie funkcji turbo w płycie bazowej obok przyłącza „Otwieranie”. W ten sposób w razie potrzeby moduł mocujący można jeszcze zamocować dodatkowo krótkim impulsem powietrznym. (Zalecane)
- 2) Zwykły otwór do uchodzenia powietrza w płycie bazowej, która jest połączona z przyłączem turbo. W celu zamknięcia otworu przed brudem nie wolno stosować przyłącza z funkcją blokowania, lecz należy użyć korka odpowietrzającego.
- 3) W trzecim przypadku komorę tłoka należy odpowietrzyć przez otwór, który jest połączony pod płytą bazową przez wpust poprzeczny. Otwór musi spotykać się z przyłączem turbo, aby nastąpiło odpowietrzanie.
- 4) W przypadku załączania bocznego modułu mocującego trzeba w tym miejscu również stosować korek odpowietrzający.

Dane techniczne:

- siła wciągania z turbo 25 kN.
- ciśnienie systemowe: 6 barów, powietrze oliwione.
- dokładność powtarzania $\leq 0,005$ mm.
- zakres temperatury od 5° do 60° C.
- opcjonalne przyłącze powietrza czyszczącego.
- Trzecie przyłącze powietrza można stosować jako funkcja sprawdzania otwartej lub zamkniętej zasuw mocującej.

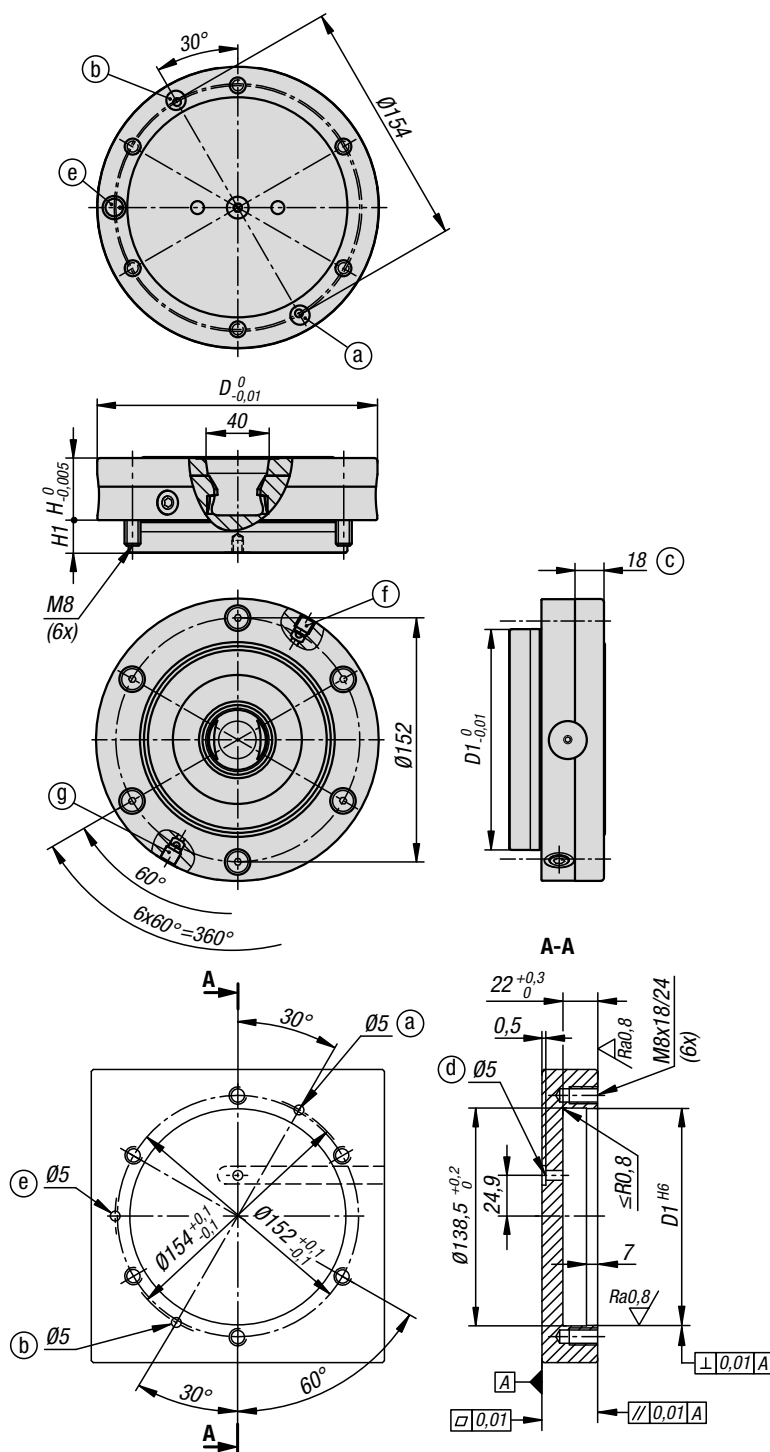
Wskazówka dotycząca planu:

- a) przyłącze bez węża podłogowe (otwieranie) o-ring $\varnothing 9 \times 1,5$
- b) przyłącze bez węża podłogowe (turbo) o-ring $\varnothing 9 \times 1,5$
- c) krawędź centrująca
- d) odpowietrzenie
- e) przyłącze bez węży od strony podłogi (sprawdzanie ciśnienia spiętrzenia / położenia zasuw mocujących) o-ring $\varnothing 9 \times 1,5$
- f) przyłącze boczne G1/8 (uruchamianie otwierania)
- g) przyłącze boczne G1/8 (Turbo)



Moduł mocujący UNILOCK

ESM 176

**Materiał:**

Stal do nawęglania.

Wersja:

Powierzchnie referencyjne utwardzone dyfuzyjnie i szlifowane.

Przykład zamówienia:

K1389.176390

Wskazówka:

Moduły mocujące UNILOCK mogą być montowane na stołach maszynowych, w przyrządach (płytkach, kostkach, kolumnach itd.) we wszystkich pozycjach, z występnem lub bez. Załączanie pneumatyczne modułów mocujących może następować pojedynczo lub razem.

W ten sposób można indywidualnie wykonać system mocowania z punktem zerowym.

Dzięki modułowej konstrukcji można optymalnie dostosować liczbę i odstępy modułów mocujących do danego procesu mocowania. Czasy zbrojenia zostają znacznie skrócone, co przekłada się na dłuższy czas pracy maszyn.

Wysokie siły mocujące uzyskiwane są dzięki zintegrowanemu pakietowi sprężyn (jednostka mocowana jest beźciśnieniowo). Luzowanie odbywa się pneumatycznie.

Również w przypadku spadku ciśnienia lub wahań doprowadzanego sprężonego powietrza cała siła wciągania zostaje zachowana.

Wszystkie moduły mocujące mają standardowo funkcję turbo.

Ze względu na krótki impuls powietrzny na przyłączy powietrza „Turbo” znacznie zwiększa się normalna siła wciągania, uzyskiwana przez sprężyny. Dzięki temu moduły mocujące mogą być również bardzo skutecznie stosowane do ciężkiej obróbki skrawaniem.

Korzystanie z funkcji turbo do maksymalnej siły wciągania jest zalecane.

Za pomocą sworzni mocujących UNILOCK ze śrubami mocującymi M10, M12, M16 możliwe są poniższe siły mocujące:

- siła mocująca (M10) 35 000 N
- siła mocująca (M12) 50 000 N
- siła mocująca (M16) 75 000 N

Siła mocująca ze śrubą z łbem walcowym DIN EN ISO 4762 – 12.9.

Sworznie mocujące mogą być mocowane tylko w połączeniu z zamontowaną jednostką wymienną w module mocującym.

Stała wielkość sworzni mocujących we wszystkich modułach mocujących i zgodność z modułowym 5-osiowym systemem mocowania 80 zapewniają różnorodne kombinacje możliwości zastosowań.

Zalety:

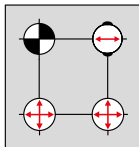
- przystosowanie do automatyzacji ze względu na różne możliwości sprawdzania.
- funkcja turbo w standardzie.
- dokładność powtarzania $\leq 0,005$ mm.
- pozycjonowanie przez stożek krótki.
- wysokie siły wciągania.
- optymalizacja czasów zbrojenia.

KIPP Moduł mocujący UNILOCK ESM 176

Nr Zamówienia	Forma	Typ formy	D	D1	H	H1	Ciśnienie robocze bar	Siła wciągania z turbo kN
K1389.176390	A	bez zabezpieczenia przed przekręceniem	176	138	39	20,8	6	40

Moduł mocujący UNILOCK

ESM 176



- trzpień centrujący forma A ustala w kierunku x oraz y (punkt odniesienia)
- trzpień pozycjonujący forma B ustala swobodną oś
- trzpień mocujący forma C trzpień z naddekiem na obróbkę (nie służy do centrowania, tylko do mocowania)

Na zapytanie:

Gniazda mocujące z zabezpieczeniem przed przekręceniem.

Zakres dostawy:

1x moduł mocujący.
3x o-ring Ø9x1,5 do doprowadzania mediów.
6x śruby mocujące.
6x zaślepki do śrub mocujących.

Wyposażenie:

Sworzeń mocujący K0967.
Trzpień ochronny do modułów mocujących K1010.
Osłona do modułów mocujących K1010.

Pamiętaj:

Zalecana średnica znamionowa węża:
- Do czterech modułów mocujących średnica znamionowa węża 6 mm.
- Od pięciu modułów mocujących średnica znamionowa węża 8 mm.

Zasada działania:

Moduły mocujące można według wyboru podłączać przez przyłącza do płyty bazowej lub na złączu gwintowanym bezpośrednio na module mocującym.

Aby zapewnić działanie zasuw mocujących, odpowietrzanie górnej komory tłoka musi odbywać się przez przyłącze powietrza „turbo”.

Można to wykonać na jeden z czterech sposobów:

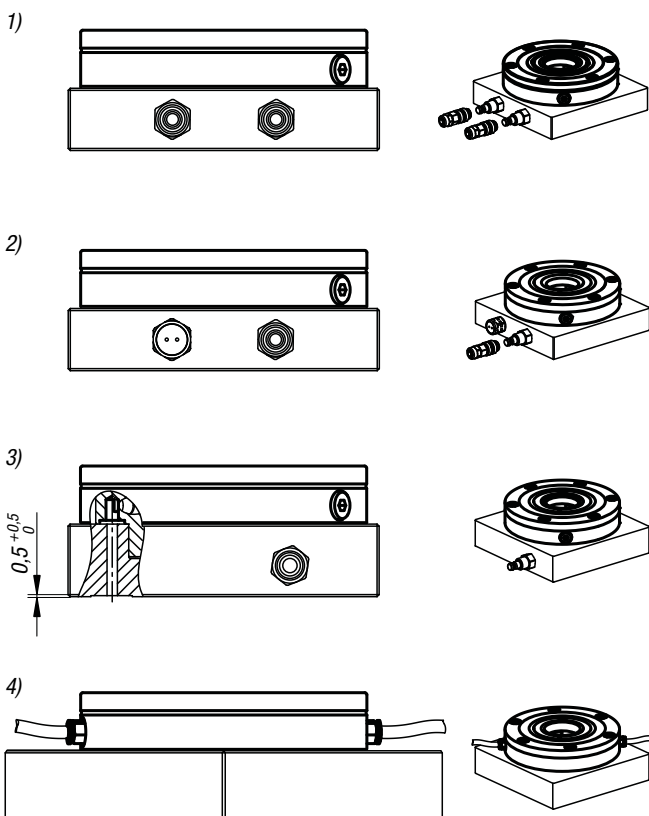
- 1) Podłączenie i zastosowanie funkcji turbo w płycie bazowej obok przyłącza „Otwieranie”. W ten sposób w razie potrzeby moduł mocujący można jeszcze zamocować dodatkowo krótkim impulsem powietrznym. (Zalecane)
- 2) Zwykły otwór do uchodzenia powietrza w płycie bazowej, która jest połączona z przyłączem turbo. W celu zamknięcia otworu przed brudem nie wolno stosować przyłącza z funkcją blokowania, lecz należy użyć korka odpowietrzającego.
- 3) W trzecim przypadku komorę tłoka należy odpowietrzyć przez otwór, który jest połączony pod płytą bazową przez wpust poprzeczny. Otwór musi spotykać się z przyłączem turbo, aby nastąpiło odpowietrzanie.
- 4) W przypadku załączania bocznego modułu mocującego trzeba w tym miejscu również stosować korek odpowietrzający.

**Dane techniczne:**

- siła wciągania z turbo 25 kN.
- ciśnienie systemowe: 6 barów, powietrze oliwione.
- dokładność powtarzania $\leq 0,005$ mm.
- zakres temperatury od 5° do 60° C.
- opcjonalne przyłącze powietrza czyszczącego.
- Trzecie przyłącze powietrza można stosować jako funkcja sprawdzania otwartej lub zamkniętej zasuw mocującej.

Wskazówka dotycząca planu:

- a) przyłącze bez węży podłogowe (otwieranie)
o-ring Ø9x1,5
- b) przyłącze bez węży podłogowe (turbo)
o-ring Ø9x1,5
- c) krawędź centrująca
- d) odpowietrzenie
- e) przyłącze bez węży od strony podłogi
(sprawdzanie ciśnienia spiętrzania / położenia zasuw mocujących)
o-ring Ø9x1,5
- f) przyłącze boczne G1/8 (uruchamianie otwierania)
- g) przyłącze boczne G1/8 (Turbo)



Moduł mocujący

UNILOCK EFM 138

**Materiał:**

Stal do nawęglania.

Wersja:

Powierzchnie referencyjne hartowane i szlifowane.

Przykład zamówienia:

K1866.138110

Wskazówka:

Moduły mocujące UNILOCK EFM 138 mogą być montowane na stołach maszynowych, w przyrządach (płytkach, kostkach, kolumnach itd.) we wszystkich pozycjach, z występem lub bez.

Moduł mocujący UNILOCK EFM 138 szczególnie nadaje się do montażu w wieżach mocujących, w które moduły mocujące są głęboko wpuszczane.

Dzięki maksymalnemu występowi 11 mm ponad powierzchnię montażową nie powstają kontury zakłócające. Dzięki temu można przeprowadzić optymalną obróbkę przedmiotu w poziomie.

Załączanie pneumatyczne modułów mocujących może następować pojedynczo lub razem.

W ten sposób można indywidualnie wykonać system mocowania z punktem zerowym.

Dzięki modułowej konstrukcji można optymalnie dostosować liczbę i odstępów modułów mocujących do danego procesu mocowania. Czasy zbrojenia zostają znacznie skrócone, co przekłada się na dłuższy czas pracy maszyn.

Duże siły mocujące uzyskiwane są dzięki zintegrowanemu pakietowi sprężyn (jednostka mocowana jest beczciśnieniowo).

Luzowanie odbywa się pneumatycznie.

Również w przypadku spadku ciśnienia lub wahań doprowadzanego sprężonego powietrza cała siła wciągania zostaje zachowana.

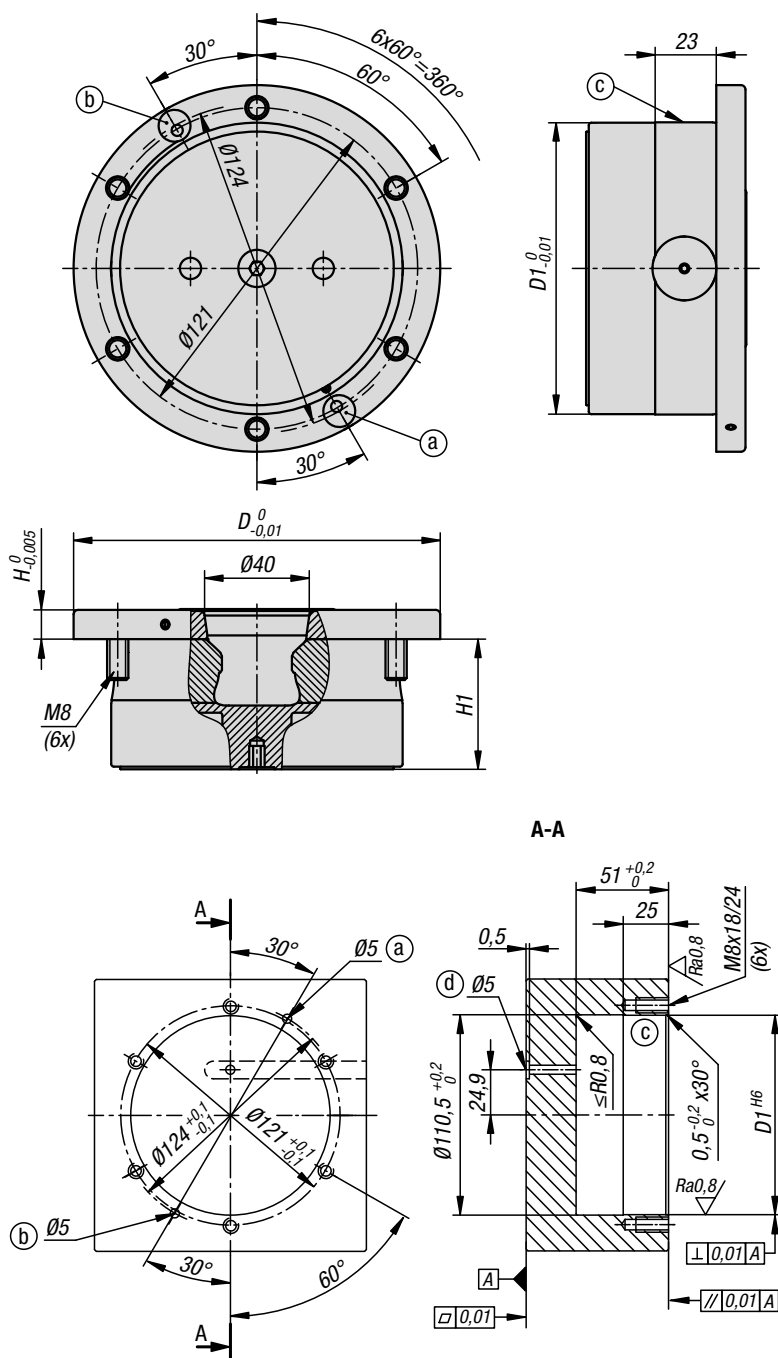
Wszystkie moduły mocujące mają standardowo funkcję turbo. Ze względu na krótki impuls powietrzny na przyłączy powietrza „Turbo” znacznie zwiększa się normalna siła wciągania, uzyskiwana przez sprężyny. Dzięki temu moduły mocujące mogą być bardzo skutecznie stosowane do ciężkiej obróbki skrawaniem.

Korzystanie z funkcji turbo do maksymalnej siły wciągania jest zalecane.

Za pomocą sworzni mocujących UNILOCK ze śrubami mocującymi M10, M12, M16 możliwe są poniższe siły mocujące:

- siła mocująca (M10) 35 000 N
- siła mocująca (M12) 50 000 N
- siła mocująca (M16) 75 000 N

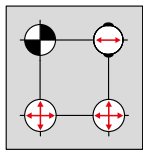
Siła mocująca ze śrubą z łbem walcowym
DIN EN ISO 4762 – 12.9.




**KIPP Moduł mocujący UNILOCK EFM 138**

Nr Zamówienia	D	D1	H	H1	Ciśnienie robocze bar	Siła wciągania z turbo kN
K1866.138110	138	110	11	49	6	20

Moduł mocujący

UNILOCK EFM 138



-  trzpień centrujący forma A ustala w kierunku x oraz y (punkt odniesienia)
-  trzpień pozycjonujący forma B ustala swobodną oś
-  trzpień mocujący forma C trzpień z nadlatkiem na obróbkę
(nie służy do centrowania, tylko do mocowania)

Sworznie mocujące mogą być mocowane tylko w połączeniu z zamontowaną jednostką wymienną w module mocującym. Stała wielkość sworzni mocujących we wszystkich modułach mocujących i zgodność z modułowym 5-osiowym systemem mocowania 80 zapewniają różnorodne możliwości zastosowań.

Zalety:

- Idealis alacsony, 11 mm-es beépítési m agasságú felfogótornyokba.
- Funkcja turbo w standardzie.
- Dokładność powtarzania $\leq 0,005$ mm.
- Pozycjonowanie za pomocą stożka krótkiego.
- Duże siły wciągania.
- Optymalizacja czasu zbrojenia.

Zakres dostawy:

- 1x moduł mocujący.
- 6x śruby mocujące.
- 6x zaślepek do śrub.
- 2x o-ringi $\varnothing 9 \times 1,5$ do przyłącza powietrza.

Wyposażenie:

- Sworznie mocujący K0967.
- Trzpień ochronny do modułów mocujących K1010.
- Ośłona do modułów mocujących K1010.

Pamiętaj:

- Zalecana średnica znamionowa węży:
 - Do czterech modułów mocujących średnica znamionowa węży 6 mm.
 - Od pięciu modułów mocujących średnica znamionowa węży 8 mm.

Zasada działania:

Moduły mocujące można załączać przez przyłącza na płycie bazowej.

Aby zapewnić działanie zasuw mocujących, odpowietrzanie górnej komory tłoka musi odbywać się przez przyłącze powietrza „turbo”.

Można to wykonać na jeden z trzech sposobów:

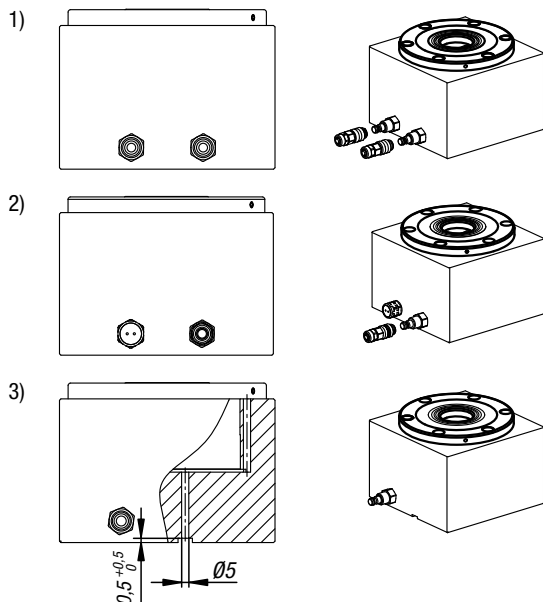
- 1) Podłączenie i zastosowanie funkcji turbo w płycie bazowej lub w wieży mocującej obok przyłącza „Otwieranie”. W ten sposób w razie potrzeby moduł mocujący można jeszcze zamocować dodatkowo krótkim impulsem powietrznym. (Zalecane)
- 2) Zwykły otwór do uchodzenia powietrza w płycie bazowej/wieży mocującej, która jest połączona z przyłączem turbo. W celu zamknięcia otworu przed brudem nie wolno stosować przyłącza z funkcją blokowania, lecz należy użyć korka odpowietrzającego.
- 3) W trzecim przypadku komorę tłoka można odpowietrzyć przez otwór, który jest połączony pod płytą bazową przez wpust poprzeczny. Otwór musi stykać się z przyłączem turbo, aby nastąpiło odpowietrzanie.

Dane techniczne:

- Siła wciągania z turbo 20 kN.
- Ciśnienie systemowe: 6 barów, powietrze oliwione.
- Dokładność powtarzania $\leq 0,005$ mm.
- Zakres temperatury od 5° do 60°C .
- Opcjonalne przyłącze powietrza czyszczącego.

Wskazówka dotycząca planu:

- a) przyłącze bez węży podłogowe (otwieranie)
o-ring $\varnothing 9 \times 1,5$
- b) przyłącze bez węży podłogowe (turbo)
o-ring $\varnothing 9 \times 1,5$
- c) krawędź centrująca
- d) odpowietrzanie



Moduły mocujące UNILOCK

**Materiał:**

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Powierzchnie referencyjne hartowane i szlifowane.

Przykład zamówienia:

K1123.1605050

Wskazówka:

Ręczne moduły mocujące UNILOCK można po odpowiedniej adaptacji stosować bezpośrednio na stołach maszynowych z siatką otworów lub rowkami teowymi, jak również na płytach z siatką otworów o rozstawie 50 mm, rozmiar systemowy M12/M16. Ręczne moduły mocujące UNILOCK H 50 nadają się szczególnie do stołów maszynowych o małej drodze przesuwu w osi Z. Niewielka wysokość konstrukcyjna ręcznego modułu mocującego umożliwia optymalne wykorzystanie drogi przesuwu w osi Z. Ręczny moduł mocujący UNILOCK H 50 może być montowany w dowolnym położeniu.

Za pomocą sworzni mocujących UNILOCK ze śrubami mocującymi M10, M12, M16 możliwe są poniższe siły mocujące:

- siła mocująca (M10) 35 000 N
- siła mocująca (M12) 50 000 N
- siła mocująca (M16) 75 000 N

Siła mocująca ze śrubą z łbem walcowym DIN EN ISO 4762 – 12.9.

Sworznie mocujące mogą być mocowane tylko w połączeniu z zamontowaną jednostką wymienną w module mocującym.

Mocowanie modułów mocujących UNILOCK można wykonać za pomocą śrub z łbem walcowym M12 lub M16 DIN EN ISO 4762 – 10.9.

Umieszczanie modułów mocujących UNILOCK jest możliwe z wykorzystaniem dwóch otworów wyrównujących D1 lub środkowego otworu wyrównującego D. Dodatkowo w modułach mocujących UNILOCK znajdują się dwa otwory ustalające B1 do wyrównania urządzeń wymiany na powierzchni przyłożenia.

Zakres dostawy:

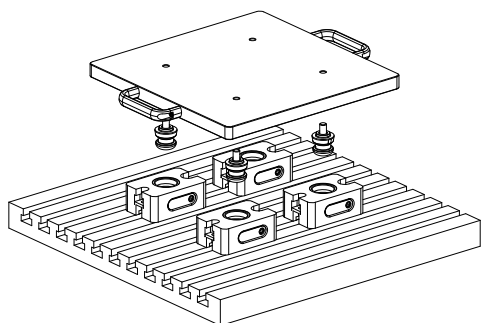
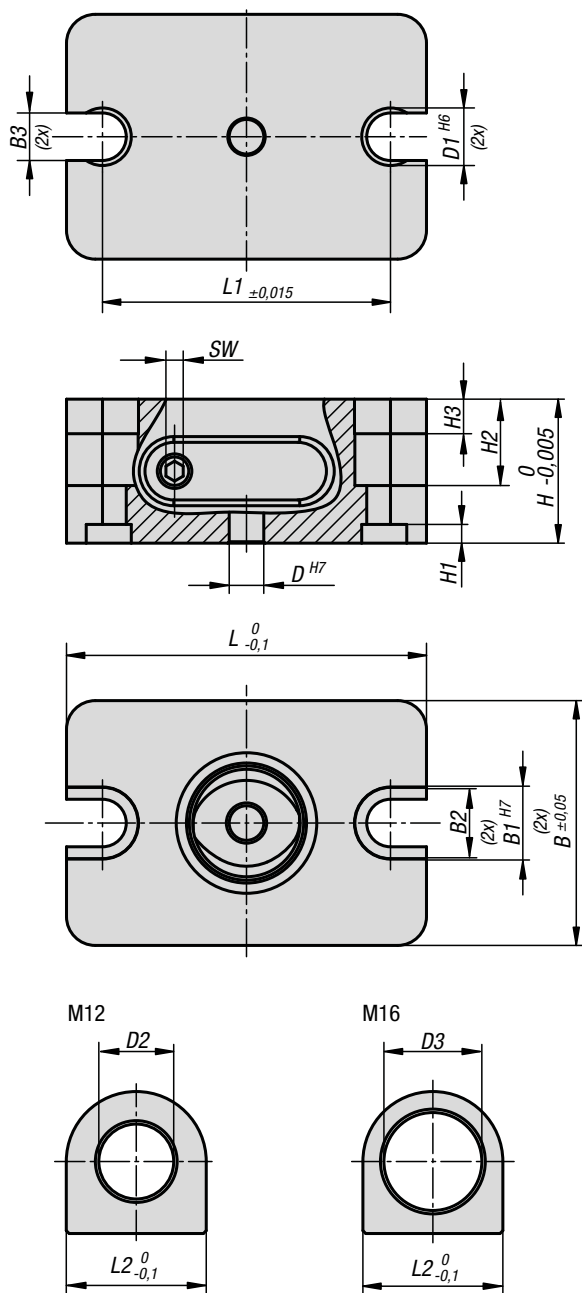
1 moduł mocujący, z osprzętem mocującym.

Dane techniczne:

Maks. moment załączenia: 15 Nm.

Maks. siła wciągania: 15 Nm.

Dokładność powtarzania $\leq 0,005$ mm

**KIPP Moduły mocujące UNILOCK**

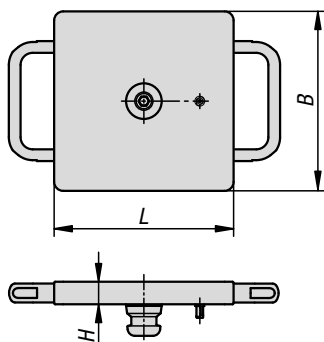
Nr Zamówienia	B	B1	B2	B3	D	D1	D2	D3	H	H1	H2	H3	L	L1	L2	SW	Ciężar kg
K1123.1605050	85	25	24,75	16,5	12	20	13	17	50	6,5	30	12	125	100	24,3	6	3,52

UNILOCK palety wymienne

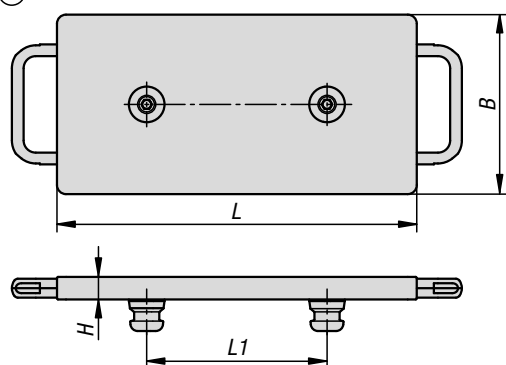
do systemu mocowania z punktami zerowymi



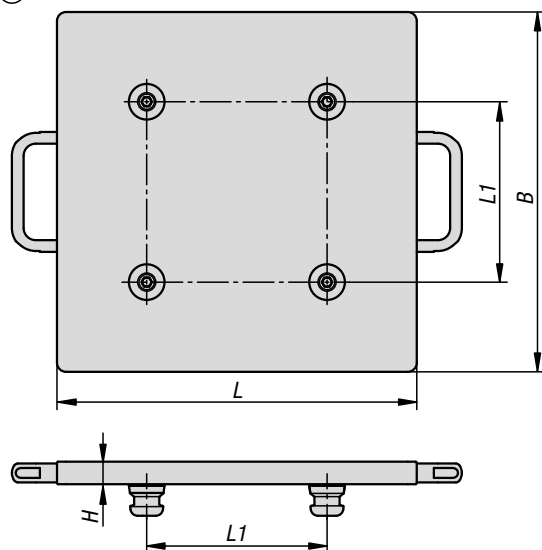
Ⓐ



Ⓑ



Ⓒ



Materiał:

Bardzo wytrzymałe aluminium.

Przykład zamówienia:

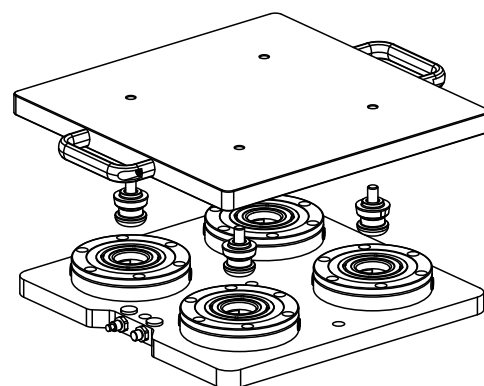
K1218.1000200200

Wskazówka:

Palety wymienne szczególnie dobrze nadają się do szybkiej wymiany przyrządów na paletach mocujących z punktem zerowym. Szlifowane z obu stron, rozstaw trzpieni mocujących standardowo 200 mm. Komplet z trzpieniami mocującymi i uchwytami.

Na zapytanie:

Pozostała rozmiarówka i wymiary specjalne.

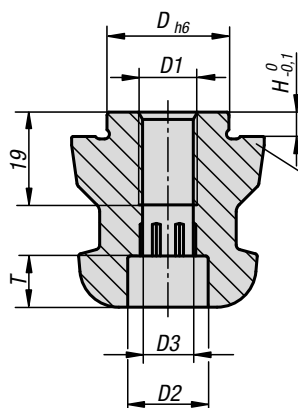
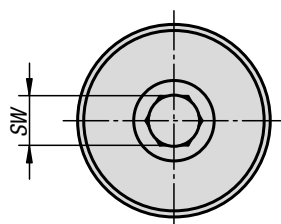


KIPP UNILOCK palety wymienne do systemu mocowania z punktami zerowymi

Nr Zamówienia	Forma	B	H	L	L1	Ciężar ok. kg
K1218.1000200200	A	199	25	199	-	2,95
K1218.2200200200	B	199	25	399	200	6,02
K1218.4200400400	C	399	25	399	200	11,88

Trzpień mocujące UNILOCK

rozmiar systemowy 80 mm



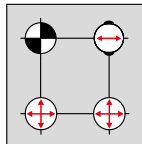
trzpień centrujący forma A
trzpień pozycjonujący forma B
trzpień mocujący forma C

- trzpień centrujący forma A
- trzpień pozycjonujący forma B
- trzpień mocujący forma C

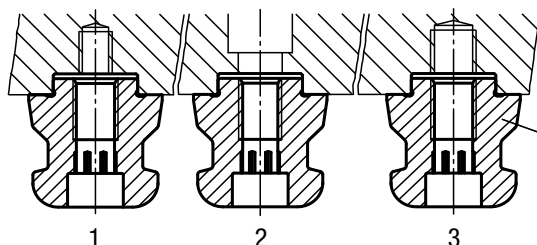
ustala w kierunku x oraz y (punkt odniesienia)

ustala swobodną oś

trzpień z nadładkiem na obróbkę (nie służy do centrowania, tylko do mocowania)



- 1 = mocowanie za pomocą śruby DIN 912 przez pin mocujący
- 2 = mocowanie za pomocą śruby DIN 912 przez przyrząd wzgl. obrabiany detal
- 3 = mocowanie za pomocą wkrętu bez łba DIN 913



trzpień centrujący forma A
trzpień pozycjonujący forma B
trzpień mocujący forma C

Materiał:

Stal do nawęglania.

Wersja:

Hartowane i oksydowane.

Powierzchnie referencyjne szlifowane.

Przykład zamówienia:

K0967.140160512

Wskazówka:

Sworznie mocujące UNILOCK nadają się do mocowania i pozycjonowania przedmiotów obrabianych i przyrządów. Trzpień mocujący przykręca się do elementu wymiennego i dopasowuje do różnych modułów podstawowych.

Za pomocą sworzni mocujących UNILOCK ze śrubami mocującymi M10, M12, M16

możliwe są poniższe siły mocujące:

- siła mocująca (M10) 35 000 N

- siła mocująca (M12) 50 000 N

- siła mocująca (M16) 75 000 N

Siła mocująca ze śrubą z łbem walcowym

DIN EN ISO 4762 –12.9.

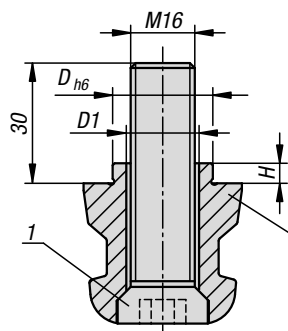
Inne sworznie mocujące o tej samej wielkości systemowej dostępne są w K1471, K0968 i K0967 z trzpieniem gwintowanym.

KIPP Trzpień mocujące UNILOCK

Nr Zamówienia Forma A	Nr Zamówienia Forma B	Nr Zamówienia Forma C	D	D1	D2	D3	H	T	SW
K0967.140160512	K0967.240160512	K0967.340160512	16	M12	16,5	10,3	5	10,5	10
K0967.140180512	K0967.240180512	K0967.340180512	18	M12	16,5	10,3	5	10,5	10
K0967.140220516	K0967.240220516	K0967.340220516	22	M16	18,5	14,2	5	12,5	17
K0967.140250512	K0967.240250512	K0967.340250512	25	M12	16,5	10,3	5	10,5	10
K0967.140250516	K0967.240250516	K0967.340250516	25	M16	18,5	14,2	5	12,5	17

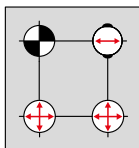
Sworznie mocujące UNILOCK

z otworem przelotowym, rozmiar systemowy 80 mm



trzcpięć centrujący forma A
trzcpięć pozycjonujący forma B
trzcpięć mocujący forma C

- trzcpięć centrujący forma A ustala w kierunku x oraz y (punkt odniesienia)
- ⊖ trzcpięć pozycjonujący forma B ustala swobodną oś
- ⊕ trzcpięć mocujący forma C trzcpięć z nadłatką na obróbkę (nie służy do centrowania, tylko do mocowania)



Materiał:

Stal do nawęglania.

Wersja:

Hartowane i oksydowane.
Powierzchnie referencyjne szlifowane.
Śruba mocująca wahlowa M16x65 ulepszona cieplnie i oksydowana.

Przykład zamówienia:

K1471.140250516

Wskazówka:

Trzcpięć mocujące UNILOCK są odpowiednie do mocowania i pozycjonowania przedmiotów obrabianych i przyrządów.
Trzcpięć mocujące przykręca się do elementu wymiennego i dopasowuje do różnych modułów podstawowych.

Wskazówka dotycząca planu:

- 1) Śruba mocująca wahlowa M16x65.
Klasa wytrzymałości 10.9.



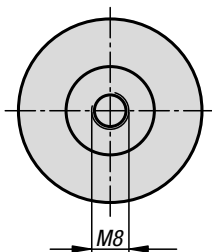
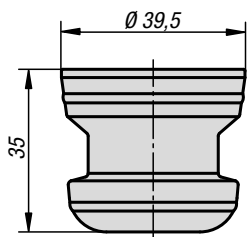
KIPP Sworznie mocujące UNILOCK z otworem przelotowym

Nr Zamówienia	Forma	D	D1	H	Maks. moment dokręcania Nm
K1471.140250516	A	25	16,5	5	120
K1471.240250516	B	25	16,5	5	120
K1471.340250516	C	25	16,5	5	120

K1010

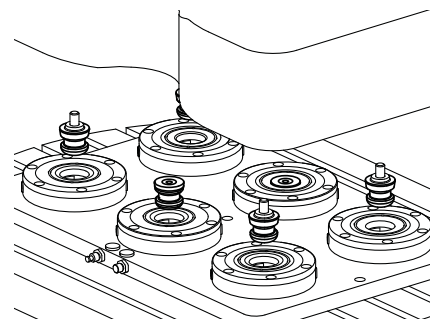
UNILOCK trzpień ochronny

do modułu mocującego



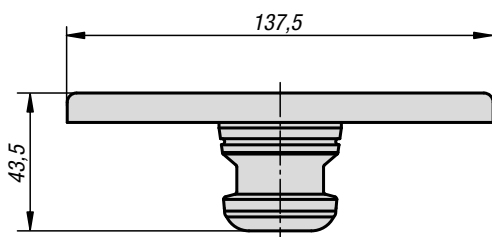
KIPP UNILOCK trzpień ochronny do modułu mocującego

Nr Zamówienia	Wymiary
K1010.040	zobacz rysunek

**Materiał:**
Aluminium.**Wersja:**
anodowany.**Przykład zamówienia:**
K1010.040**Wskazówka:**
Zaślepki ochronne do zabezpieczenia otworu.**K1010**

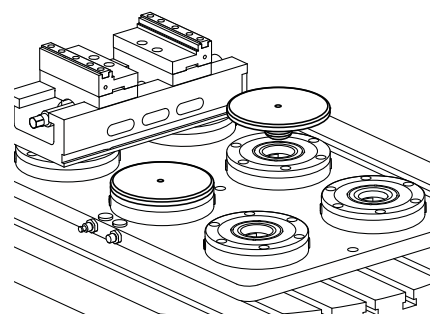
UNILOCK zaślepka ochronna

do modułu mocującego

**Materiał:**
Aluminium.**Wersja:**
anodowany.**Przykład zamówienia:**
K1010.138**Wskazówka:**
Zaślepka ochronna do modułu mocującego D=138.

KIPP UNILOCK zaślepka ochronna do modułu mocującego

Nr Zamówienia	Wymiary
K1010.138	zobacz rysunek



Łapa mocująca UNILOCK

do stanowisk mocowania UNILOCK



Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Korpus oksydowany.

Przykład zamówienia:

K1869.482212

Wskazówka:

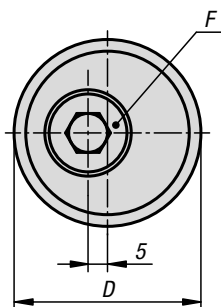
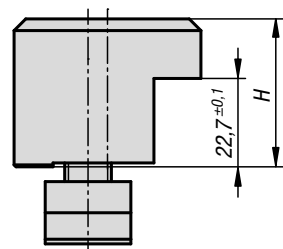
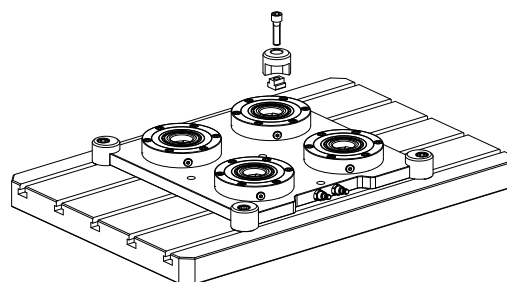
Łapy mocujące UNILOCK są stosowane do szybkiego mocowania stanowisk mocowania na wszystkich powszechnie stosowanych stołach maszynowych. Łapy mocujące można mocować z boku na stanowiskach mocowania lub w czterech zaokrąglonych narożnikach.

Zalety:

Szybkie mocowanie stanowisk mocowania UNILOCK. Otwory mocujące przez stanowiska mocowania nie są konieczne. Bez krawędzi zakłóceńowych ze względu na płaską konstrukcję. Mniej wiórów ze względu na zamknięty kształt łapy mocującej. Dostarczona osłona na łby śrub zapobiega gromadzeniu się wiórów i cieczy chłodząco-smarującej.

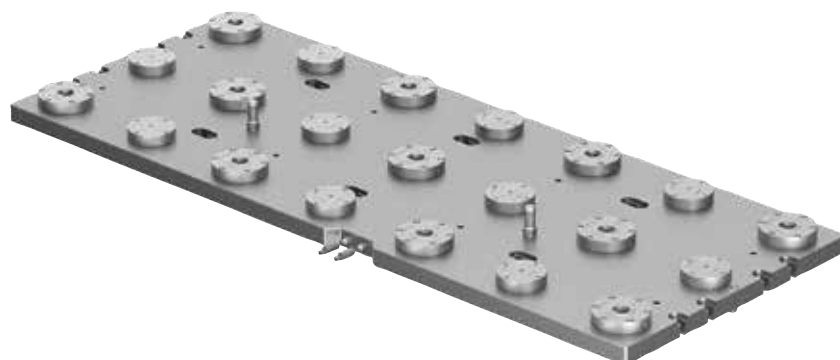
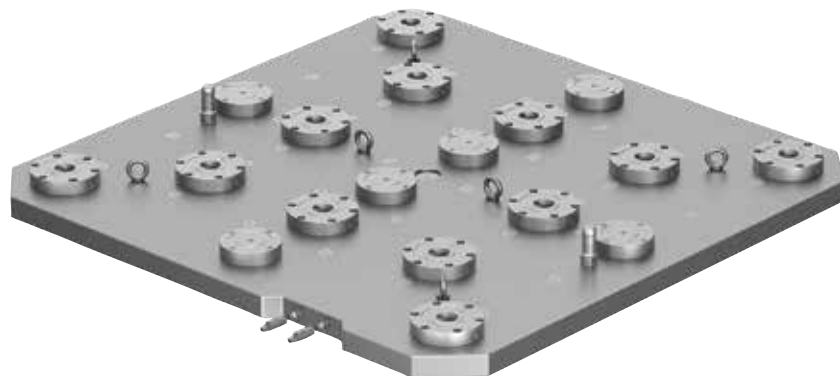
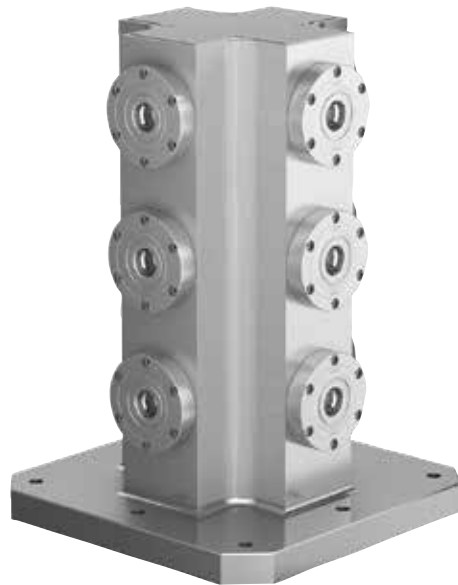
Zakres dostawy:

Obejma mocująca
Osłona na łby śrub z gniazdem sześciokątnym
Śruba z łbem walcowym
Nakrętka do rowków teowych (M12 = szerokość rowka 14 mm; M16 = szerokość rowka 18 mm)



KIPP Łapa mocująca UNILOCK do stanowisk mocowania UNILOCK

Nr Zamówienia	D	H	F otwór przelotowy dla śruby z łbem walcowym ISO 4762
K1869.482212	48	38	M12
K1869.482216	48	38	M16





5-osiowy modułowy system 80 mm



Działanie



System UNILOCK został opracowany specjalnie na potrzeby obróbki 5-stronnej. Idealnie nadaje się do mocowania skomplikowanych przedmiotów. Możliwa jest kompletna obróbka przy jednym zamocowaniu. Przedmiot może być obrabiany również od 6. strony. Obrabiane detale łączone są z 5-osiowym systemem modułowym za pomocą połączenia gwintowego.

Rozmiar systemowy 80 mm

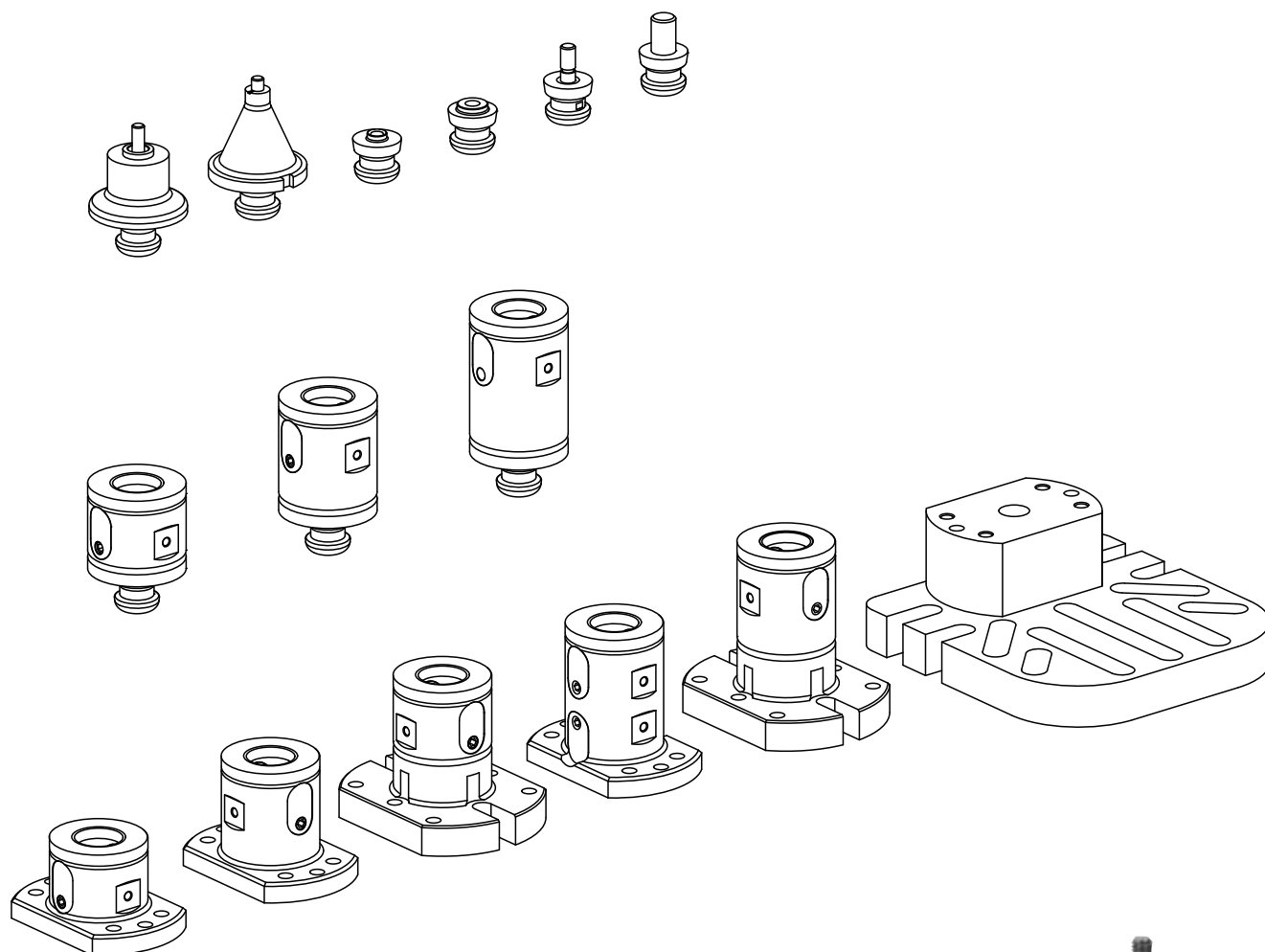


ZALETY:

- **Obróbka 5-stronna bez ryzyka kolizji**
- **Modułowa konstrukcja gwarantuje maksymalną elastyczność**
- **Możliwość łączenia z tradycyjnymi systemami**
- **Różnorodne mocowanie obrabianych detali**
- **Przedmiot obrabiany zostaje połączony kształtowo z systemem mocującym**
- **Przedmiot obrabiany jest w prosty sposób pozycjonowany za pomocą gwintu lub gniazda pasowanego**
- **Punkt zerowy przenoszony jest na przedmiot obrabiany**
- **Wysoka siła mocująca modułów**
- **Bardzo wysoka powtarzalność**

Dzięki modułowej konstrukcji i dużej liczbie modułów możliwe jest indywidualne skomponowanie systemu pod kątem różnych zastosowań i jego ewentualna przebudowa w późniejszym czasie.

Dostępnych jest ponad 70 elementów: moduły podstawowe, moduły do nadbudowy i akcesoria. W połączeniu elementy te zapewniają elastyczność montażu na różnych wysokościach, podłączenia poprzez złącza i możliwość obróbki skomplikowanych detali.



Szeroki wybór modułów mocujących podstawowych i do nadbudowy pozwala na elastyczne dostosowanie wysokości.

Czas przetwarzania



Bez KIPP UNILOCK:

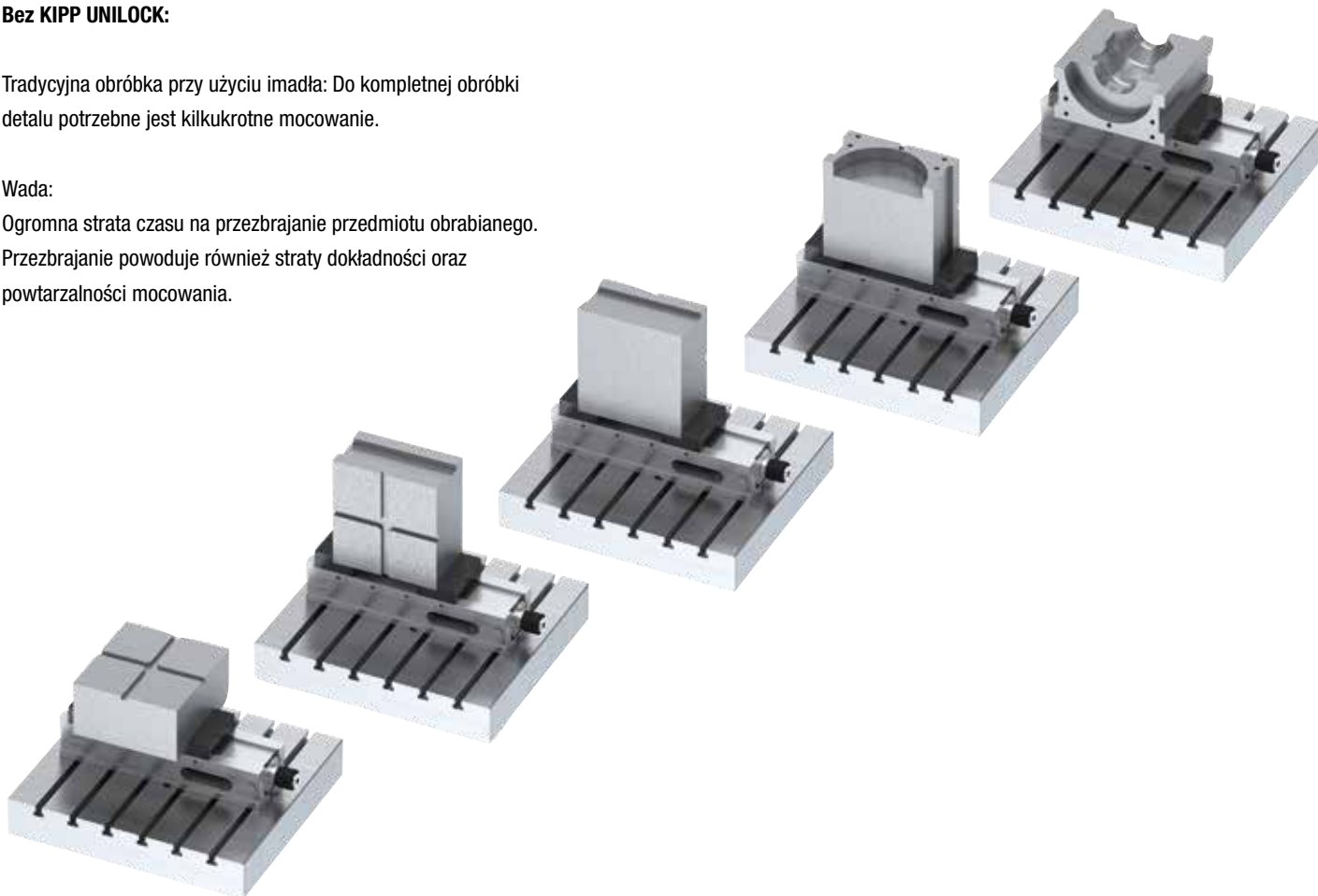
Tradycyjna obróbka przy użyciu imadła: Do kompletnej obróbki detalu potrzebne jest kilkukrotne mocowanie.

Wada:

Ogromna strata czasu na przetwarzanie przedmiotu obrabianego.

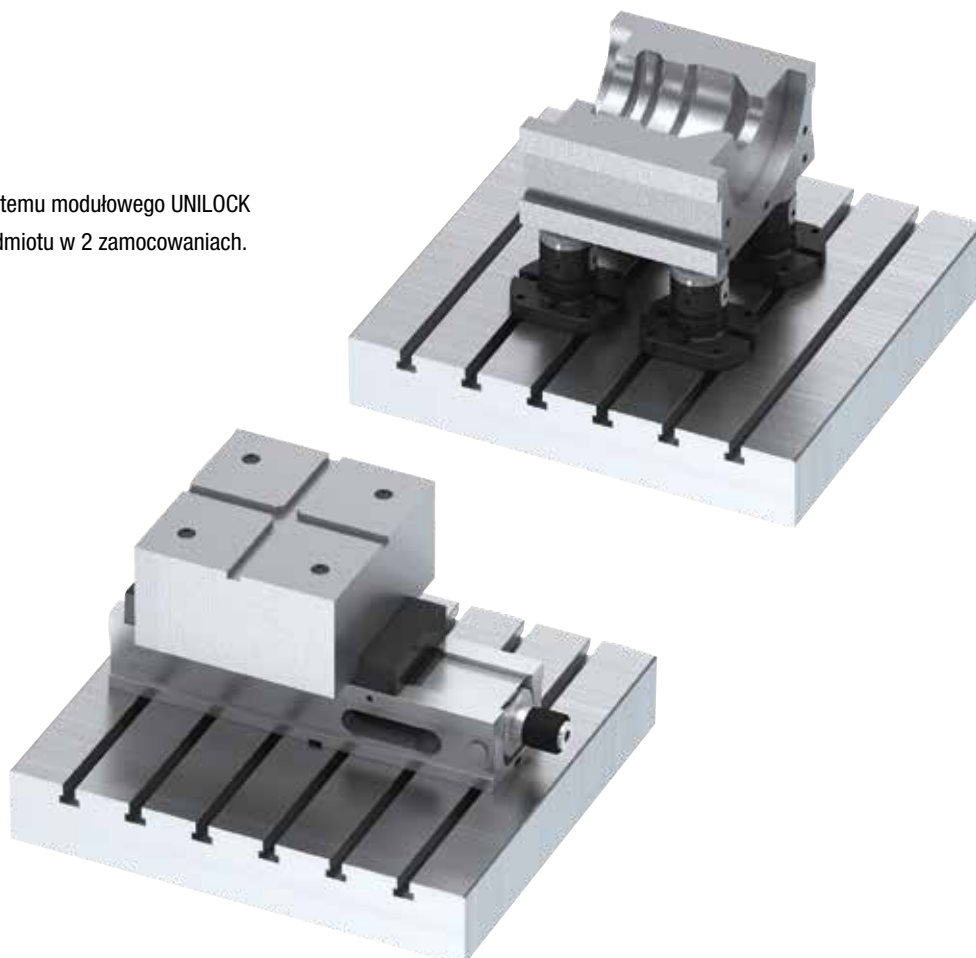
Przetwarzanie powoduje również straty dokładności oraz

powtarzalności mocowania.



Z KIPP UNILOCK:

Obróbka przy użyciu 5-osiowego systemu modułowego UNILOCK firmy KIPP: Kompletna obróbka przedmiotu w 2 zamocowaniach.



Złącza



5-osiowy system modułowy może być montowany na paletach z rowkami teowymi, siatką otworów lub bezpośrednio na stołach maszynowych. Ponadto moduły bazowe można zaadaptować do większości systemów mocujących punktu zerowego.

Stoły z rowkami teowymi



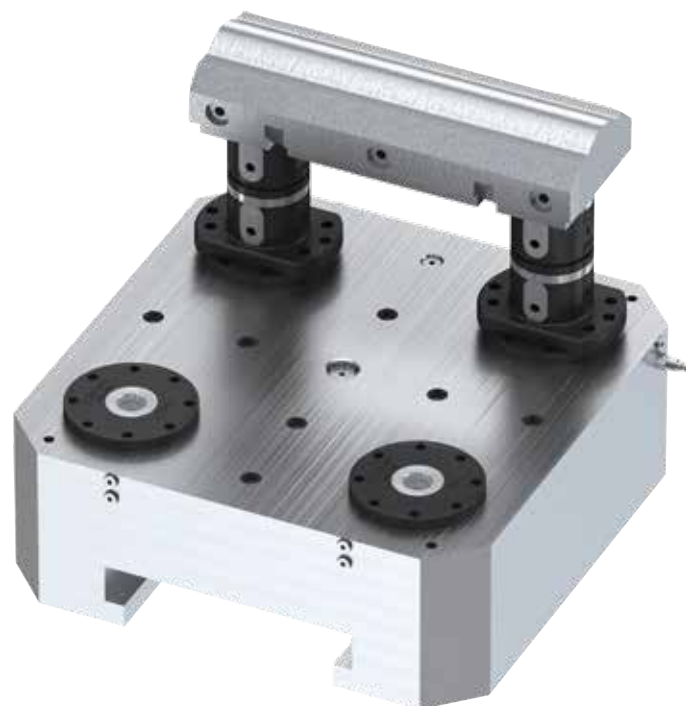
Systemy z siatką otworów



Stoły maszynowe



Systemy mocowania punktu zerowego



Wskazówka techniczna dotycząca 5-osiowy modułowy system 80 mm



Cechy	Opis
Sposób działania	Zasuwy funkcyjne są zamykane poprzez ręczny obrót trzpienia z gwintem prawoskrętny i lewoskrętnym, a sworznie mocujące blokują się samoczynnie.
Samohamujące	Po zamknięciu sworzni mocujący pozostaje w zamocowanym module mocującym, również gdy zewnętrzna siła ciągnąca przekracza siłę wciągania.
Moment załączenia	15 Nm
Dokładność powtarzania: ze sworzniem mocującym forma A	< 0,005 mm
Centrowanie ze stożkiem krótkim	Dokładne centrowanie z łatwym łączeniem za pomocą promieni wprowadzających
Zastosowanie frezowania	Moduły mocujące zasadniczo nie są przeznaczone do użycia w toczeniu.
Zakres temperatury	+5°C do +60°C

Siła wciągania w kierunku osiowym

Siła wciągania przy momencie załączenia 15 Nm = 15.000 N



Obciążenie osiowe i droga wciągania

Obciążenie osiowe $F_{Axial} = 30.000 \text{ N}$ (3 t)

Droga wciągania = 0,5 mm

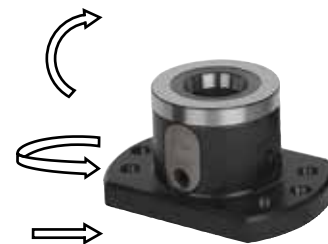


Moment przechyłowy/obrotowy modułu pojedynczego

Moduł przechyłowy $M = 400 \text{ Nm}$ (ustalono na podstawie doświadczeń)

Moduł obrotowy $M = 60 \text{ Nm}$

$F_{\text{siła poprzeczna}} = 1.500 \text{ N}$ [siła poprzeczna bez ruchu względnego]*



* Do siły poprzecznej 1.500 N zapewnione jest prawidłowe działanie modułów mocujących, w szczególności dokładność powtarzania. Do wartości krytycznej siły poprzecznej 14.000 N moduły mocujące gwarantują zabezpieczenie przed awarią i bezpieczeństwo osób.

Przykłady zastosowania



Przedmiot obrabiany mocuje się na jednej, dwóch lub trzech stabilnych kolumnach zbudowanych z modułów. W przypadku przedmiotów o dużych gabarytach można dodać większą liczbę kolumn. System mocowania uruchamiany jest ręcznie bez doprowadzania mediów i możliwe jest jego szybkie przebrojenie na inne przedmioty obrabiane lub przyrządy.

Montaż modułów odbywa się bardzo szybko: wystarczy zamocować moduł podstawowy (przykręcić od góry lub od spodu), nasadzić moduły do nadbudowy, założyć adapter redukcyjny z przykręconym przedmiotem obrabianym, a następnie ręcznie dokręcić kluczem dynamometrycznym. System jest wówczas stabilny i gotowy do obróbki 5-osiowej.



Przykłady zastosowania



4x Moduł bazowy H=100 montowany bezpośrednio na stole maszynowym. Nałożenie 4x modułu redukcyjnego H=50 umożliwia wygodny dostęp do obrabianego przedmiotu.

Wysokość mocowania 150 mm



4x Moduł bazowy z mocowaniem podwójnym, montowany na płycie z siatką otworów. Umożliwia wygodną obróbkę 5-stronną.

Wysokość mocowania 125 mm



Przykłady zastosowania



Masywny detal zamocowany na 4 modułach podstawowych i 4 modułach do nadbudowy.

Wysokość mocowania 150 mm



2 moduły podstawowe z imadłem centrującym zaadaptowane bezpośrednio w systemie mocującym z punktami zerowymi.

Wysokość mocowania 125 mm



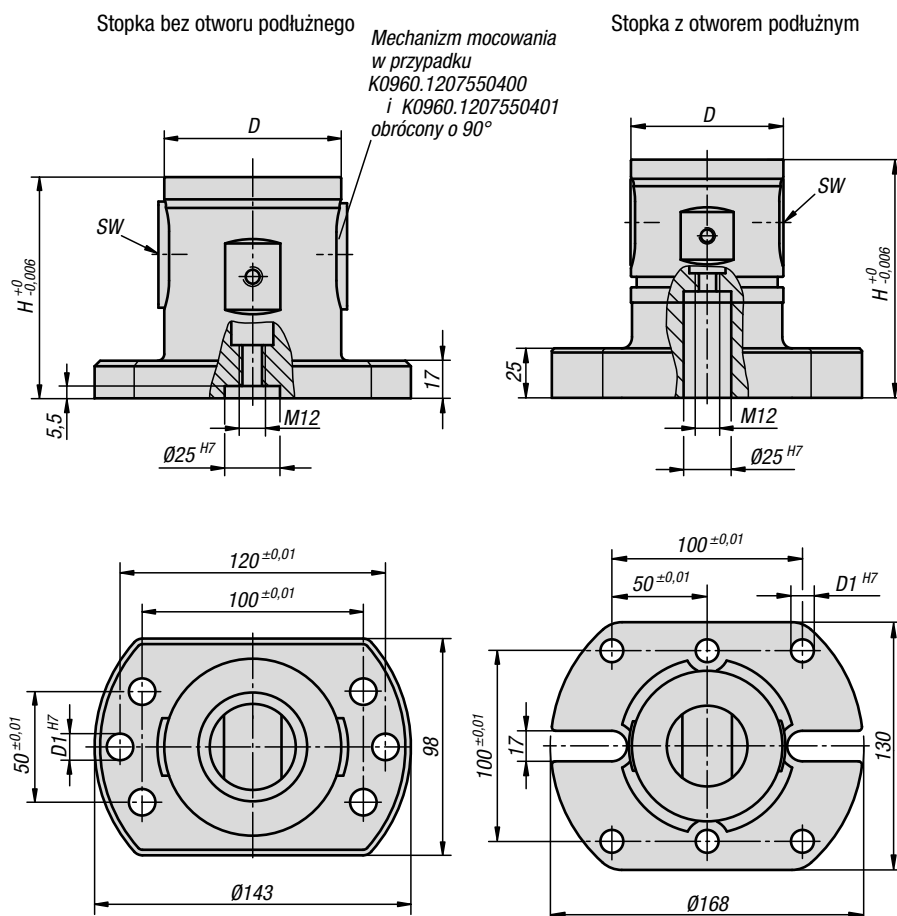
Proces instalacji obrabianego przedmiotu o dużej długości i masie, zamocowanego na 3 modułach podstawowych. Trzpień mocujący został zamontowany bezpośrednio na przedmiocie obrabianym. Pozycjonowanie przedmiotu następuje podczas procesu mocowania.

Wysokość mocowania 100 mm



5-osiowy moduł bazowy UNILOCK

Rozmiar systemowy 80 mm



Materiał:
Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:
Korpus podstawowy oksydowany.
Powierzchnie referencyjne hartowane i szlifowane.

Przykład zamówienia:
K0960.1207550400

Wskazówka:
5-osiowe moduły bazowe UNILOCK można po odpowiedniej adaptacji stosować bezpośrednio na stołach maszynowych z siatką otworów lub rowkami teowymi, jak również na płytach z siatką otworów o rozstawie 40/50 mm, rozmiar systemowy M12. Moduły te są odpowiednie do systemów mocowania punktu zerowego UNILOCK ze sworzniami mocującymi UNILOCK. Przy zastosowaniu odpowiedniego adaptacyjnego sworzni mocującego możliwy jest również bezpośredni montaż w połączeniu z innymi systemami mocującymi.

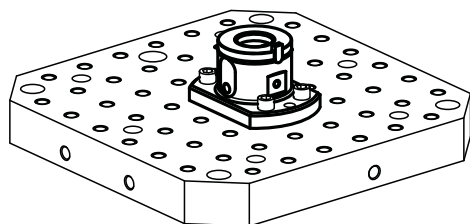
Za pomocą sworzni mocujących UNILOCK ze śrubami mocującymi M10, M12, M16 możliwe są poniższe siły mocujące:

- siła mocująca (M10) 35 000 N
- siła mocująca (M12) 50 000 N
- siła mocująca (M16) 75 000 N

Siła mocująca ze śrubą z łbem walcowym
DIN EN ISO 4762 – 12.9.

Sworznie mocujące mogą być mocowane tylko w połączeniu z zamontowaną jednostką wymienną w module mocującym.

Na zapytanie:
Z zabezpieczeniem przed przekręceniem



KIPP 5-osiowy moduł bazowy UNILOCK

Nr Zamówienia	Wersja 2	Forma	Typ formy	H	D	D1	SW	Maks. moment dokręcania Nm	Ciężar kg
K0960.1207550400	stopka bez otworu podłużnego	A	bez zabezpieczenia przed przekręceniem	75	80	12	6	15	3,64
K0960.1210050400	stopka bez otworu podłużnego	A	bez zabezpieczenia przed przekręceniem	100	80	12	6	15	4,6
K0960.12125500	stopka z otworem podłużnym	A	bez zabezpieczenia przed przekręceniem	125	80	12	6	15	6,8
K0960.12150500	stopka z otworem podłużnym	A	bez zabezpieczenia przed przekręceniem	150	80	12	6	15	7,8
K0960.12175500	stopka z otworem podłużnym	A	bez zabezpieczenia przed przekręceniem	175	80	12	6	15	9,26
K0960.16125500	stopka z otworem podłużnym	A	bez zabezpieczenia przed przekręceniem	125	80	16	6	15	6,55
K0960.16150500	stopka z otworem podłużnym	A	bez zabezpieczenia przed przekręceniem	150	80	16	6	15	7,6
K0960.16175500	stopka z otworem podłużnym	A	bez zabezpieczenia przed przekręceniem	175	80	16	6	15	8,45

5-osiowy moduł bazowy UNILOCK

mocowanie podwójne, rozmiar systemowy 80 mm



Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Korpus podstawowy oksydowany.
Powierzchnie referencyjne hartowane i szlifowane.

Przykład zamówienia:

K0961.1212550400

Wskazówka:

5-osiowe moduły bazowe UNILOCK można po odpowiedniej adaptacji stosować bezpośrednio na stołach maszynowych z siatką otworów lub rowkami teowymi, jak również na płytach z siatką otworów o rozstawie 40/50 mm, rozmiar systemowy M12. Moduły te są odpowiednie do systemów mocowania punktu zerowego UNILOCK ze sworzniami mocującymi UNILOCK. Przy zastosowaniu odpowiedniego adaptacyjnego sworznia mocującego możliwy jest również bezpośredni montaż w połączeniu z innymi systemami mocującymi. Moduł podstawowy bez stopy nadaje się szczególnie do mocowania z oszczędnością miejsca.

Za pomocą sworzni mocujących UNILOCK ze śrubami mocującymi M10, M12, M16 możliwe są poniższe siły mocujące:

- siła mocująca (M10) 35 000 N
- siła mocująca (M12) 50 000 N
- siła mocująca (M16) 75 000 N

Siła mocująca ze śrubą z łbem walcowym
DIN EN ISO 4762 – 12.9.

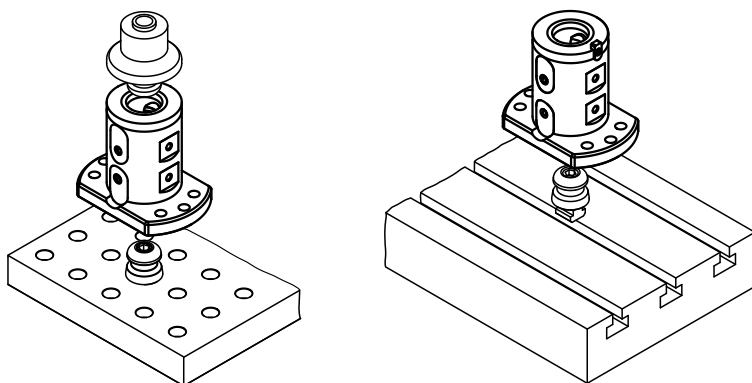
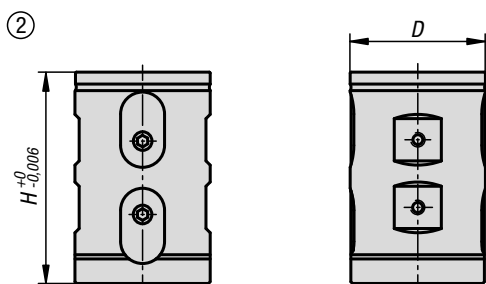
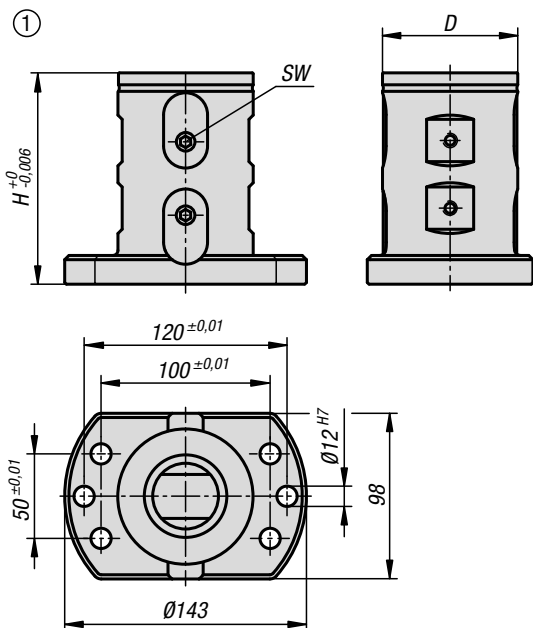
Sworznie mocujące mogą być mocowane tylko w połączeniu z zamontowaną jednostką wymienną w module mocującym.

Na zapytanie:

Z zabezpieczeniem przed przekręceniem

Wskazówka dotycząca planu:

- 1) ze stopką
- 2) bez stopy

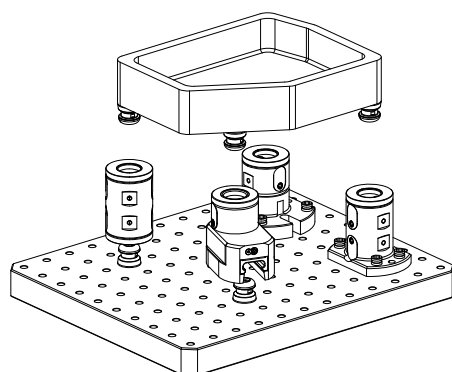
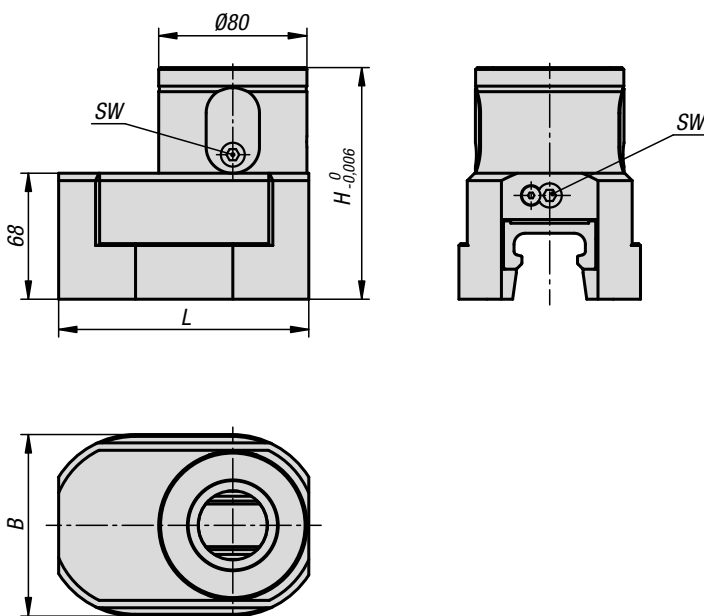


KIPP 5-osiowy moduł bazowy UNILOCK – mocowanie podwójne

Nr Zamówienia	Typ produktu	Forma	Typ formy	D	H	SW	Maks. moment dokręcania Nm	Ciężar kg
K0961.1212550400	ze stopką	A	bez zabezpieczenia przed przekręceniem	80	125	6	15	4,96
K0961.12500	bez stopy	A	bez zabezpieczenia przed przekręceniem	80	125	6	15	4,31

5-osiowy moduł bazowy VARIO UNILOCK

wielkość systemu 80 mm



Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Korpus podstawowy oksydowany.
Powierzchnie referencyjne hartowane i szlifowane.

Przykład zamówienia:

K1868.135981250

Wskazówka:

5-osiowy moduł bazowy VARIO UNILOCK umożliwia uzyskanie elastycznych pozycji podczas mocowania przedmiotów obrabianych i przyrządów. Moduł bazowy VARIO można mocować na szynie w stopce za pomocą jednego lub dwóch sworzni mocujących UNILOCK. Jeśli stosowane są dwa sworznie mocujące, szyna jest poprowadzona między sworzniami mocującymi i może być przesuwana tylko wzdłuż kierunku sworzni mocujących do przodu lub do tyłu. W przypadku stosowania tylko jednego sworznia mocującego UNILOCK moduł bazowy VARIO może się swobodnie obracać. Pozycja jest zaciskana za pomocą tylnej śruby z łbem sześciokątnym. W ten sposób można uzyskać zmienne wymiary średnicowe. Ten moduł bazowy jest często stosowany jako trzeci lub czwarty punkt mocowania.

Za pomocą sworzni mocujących UNILOCK ze śrubami mocującymi M10, M12, M16 możliwe są poniższe siły mocujące:

- siła mocująca (M10) 35 000 N

- siła mocująca (M12) 50 000 N

- siła mocująca (M16) 75 000 N

siła mocująca ze śrubą z łbem walcowym
DIN EN ISO 4762 - 12.9.

Sworznie mocujące mogą być mocowane tylko w połączeniu z zamontowaną jednostką wymienną w module mocującym.

Stała wielkość sworzni mocujących w modułowym 5-osiowym systemie mocowania 80 i zgodność z pneumatycznym systemem mocowania w punkcie zerowym zapewniają różnorodne kombinacje możliwości zastosowań.

Zalety:

- Regulowany, elastycznie stosowany moduł bazowy.
- Uruchamianie mechaniczne.
- Pozycjonowanie za pomocą stożka krótkiego.
- Duże siły zaciskania.
- Optymalizacja czasu przezbrajania.

Wyposażenie:

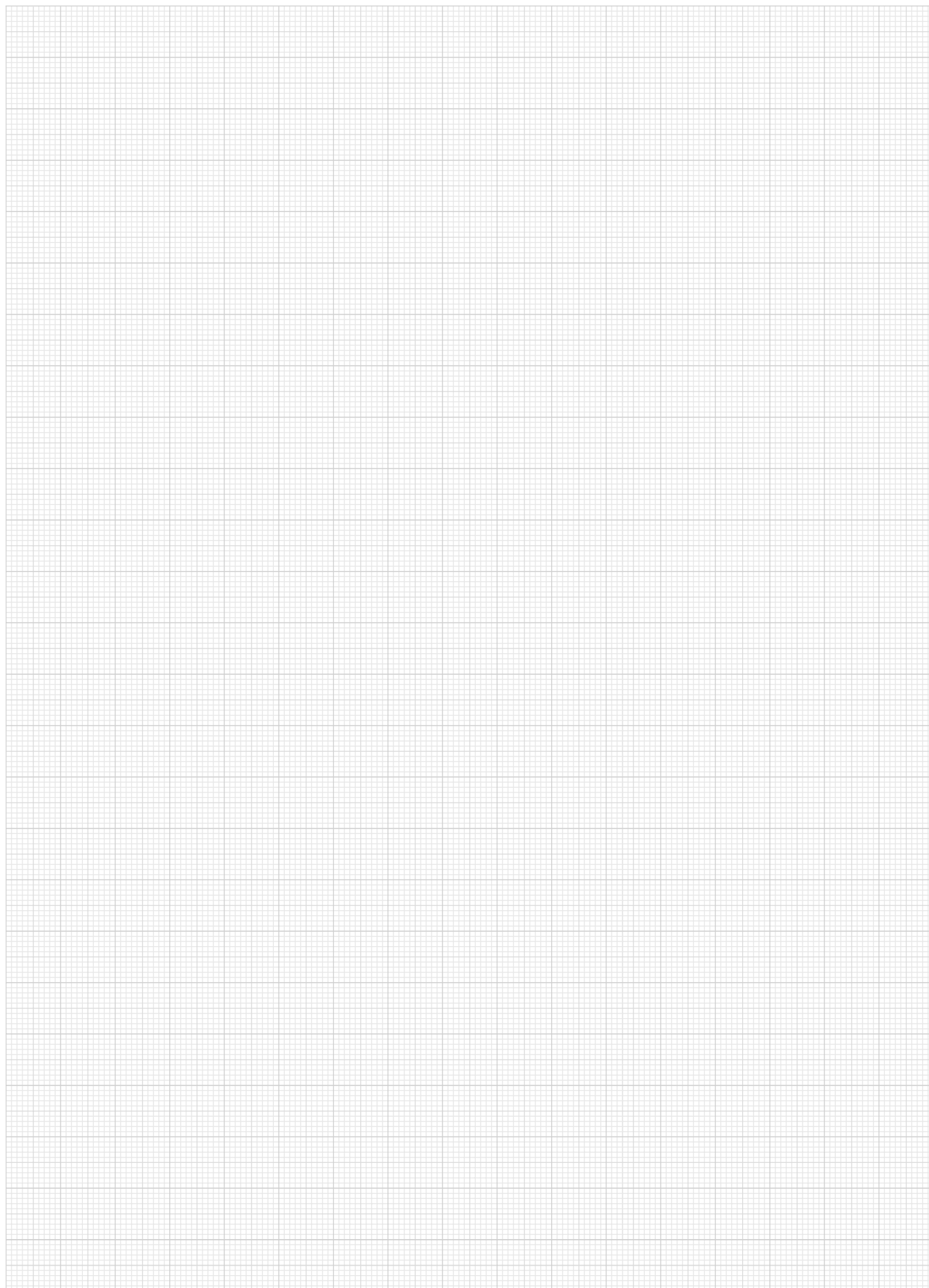
Sworznie mocujące K0967, K0968, K0969, K1471.

Dane techniczne:

- Siła zacisku 15 kN.
- Moment dokręcania 15 Nm.
- Dokładność powtarzania $\leq 0,005$ mm.

KIPP 5-osiowy moduł bazowy VARIO UNILOCK wielkość systemu 80 mm

Nr Zamówienia	L	B	H	SW	Maks. moment dokręcania Nm	Siła wciągania kN
K1868.135981250	135	98	125	6	15	15



5-osiowy moduł bazowy DUO UNILOCK

wielkość systemu 80 mm

**Materiał:**

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:Korpus podstawowy oksydowany.
Powierzchnie referencyjne hartowane i szlifowane.**Przykład zamówienia:**

K1867.12100500

Wskazówka:

5-osiowe moduły bazowe DUO UNILOCK z trzema złączami na sworznie mocujące są stosowane do stabilnych, wysokich konstrukcji montażowych.

W porównaniu do okrągłych modułów bazowych większe wymiary powodują większą powierzchnię przyłożenia.

Moduły bazowe DUO można stosować ze złączem podwójnym do dołu lub do góry.

Przez dwustronne otwory przelotowe w przypadku wersji A możliwe jest dodatkowe mocowanie za pomocą śrub z łbem walcowym.

Wersja B może być mocowana z podwójnym złączem alternatywnie przez sworznię mocującą do dołu.

Na bocznej krawędzi mocującej można mocować łapy dociskowe.

Otwory dokładne umożliwiają dodatkowe pozycjonowanie.

Do stabilnych podwyższeń imadła dwa 5-osiowe moduły bazowe DUO UNILOCK są mocowane na stole maszynowym podwójnym złączem w dół. Mocowanie imadeł jest wykonywane ze złączem pojedynczym do góry.

Za pomocą sworzni mocujących UNILOCK ze śrubami mocującymi M10, M12, M16 możliwe są poniższe siły mocujące:

- siła mocująca (M10) 35 000 N

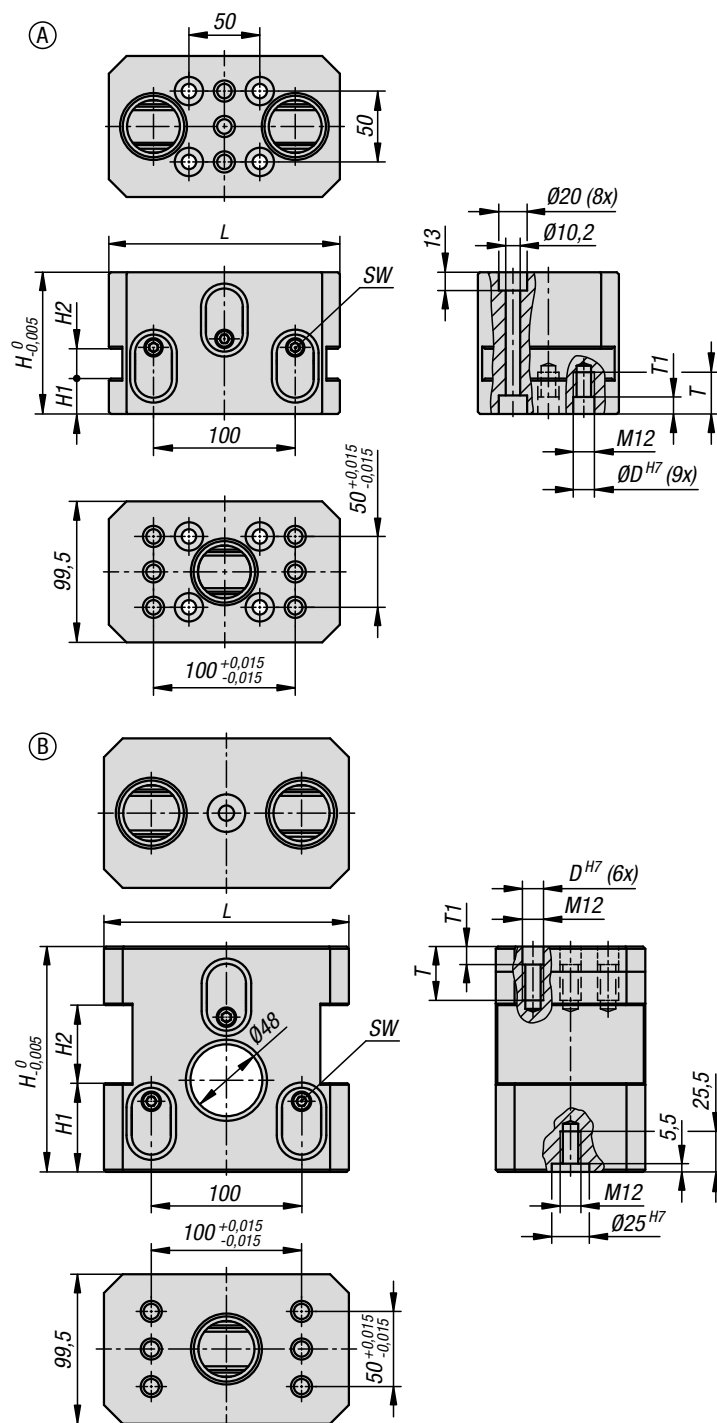
- siła mocująca (M12) 50 000 N

- siła mocująca (M16) 75 000 N

Siła mocująca ze śrubą z łbem walcowym
DIN EN ISO 4762 -12.9.

Sworznie mocujące mogą być mocowane tylko w połączeniu z zamontowaną jednostką wymienną w module mocującym.

Stała wielkość sworzni mocujących w modułowym 5-osiowym systemie mocowania 80 i zgodność z pneumatycznym systemem mocowania w punkcie zerowym zapewniają różnorodne możliwości zastosowań.



KIPP 5-osiowy moduł bazowy DUO UNILOCK wielkość systemu 80 mm

Nr Zamówienia	Forma	L	H	D	H1	H2	SW	T	T1	Maks. moment dokręcania Nm	Siła wciągania kN
K1867.12075500	A	149,5	75	12	25	25	6	16,5	5,5	15	15
K1867.12100500	A	162,5	100	12	25	21	6	30	12	15	15
K1867.12150500	B	162,5	150	12	59	52	6	35	12	15	15

5-osiowy moduł bazowy DUO UNILOCK

wielkość systemu 80 mm

**Zalety:**

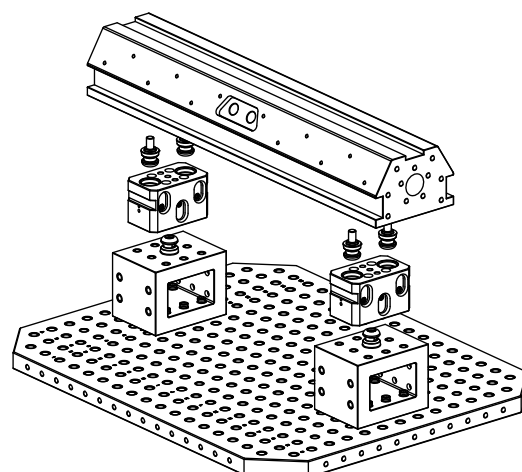
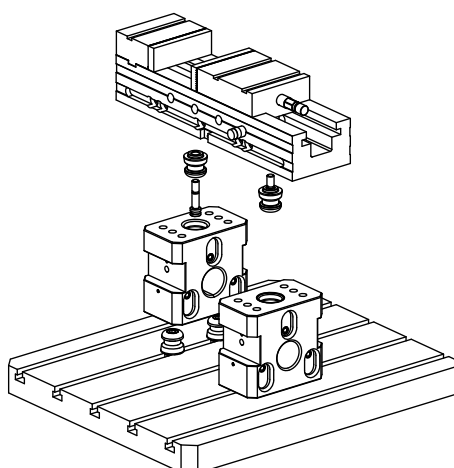
- Stabilny moduł bazowy.
- Trzy złącza na sworznie mocujące.
- Elastyczne możliwości mocowania.
- Uruchamianie mechaniczne.
- Pozycjonowanie za pomocą stożka krótkiego.
- Duże siły zacisku.
- Optymalizacja czasu zbrojenia.

Wyposażenie:

Sworznie mocujące K0967, K0968, K0969, K1471.

Dane techniczne:

- Siła zacisku 15 kN.
- Moment dokręcania 15 Nm.
- Dokładność powtarzania $\leq 0,005$ mm.



UNILOCK 5-osiowa podpora montażowa

do mocowania uniwersalnego, rozmiar systemowy 80 mm



Materiał:

Stal do nawęglania.

Wersja:

Korpus podstawowy oksydowany.
Powierzchnie referencyjne utwardzone dyfuzyjnie i szlifowane.

Przykład zamówienia:

K0962.25027005021

Wskazówka:

5-osiowe płyty bazowe UNILOCK do mocowania uniwersalnego pasują do stołów maszynowych z systemem rastra otworów lub w wersji z wpustem teowym, a także na płyty rastrowe. Ze względu na stabilną konstrukcję te podwyższenia nadają się idealnie jako element bazowy do dużych i ciężkich przedmiotów obrabianych. Ze względu na rozmieszczenie wpustów mocujących możliwe jest uniwersalne dostosowanie do obrabianego przedmiotu i stołu maszynowego.

W przypadku większej wersji można uzyskać większe odstępy między wpustami teowymi.

W przypadku małej wersji wpusty mocujące są otwarte, umożliwiając lepsze usuwanie wiórów.

Zalety:

Stabilna budowa podstawowa do mocowania 5-osiowych modułów bazowych do mocowania dużych i ciężkich przedmiotów obrabianych.

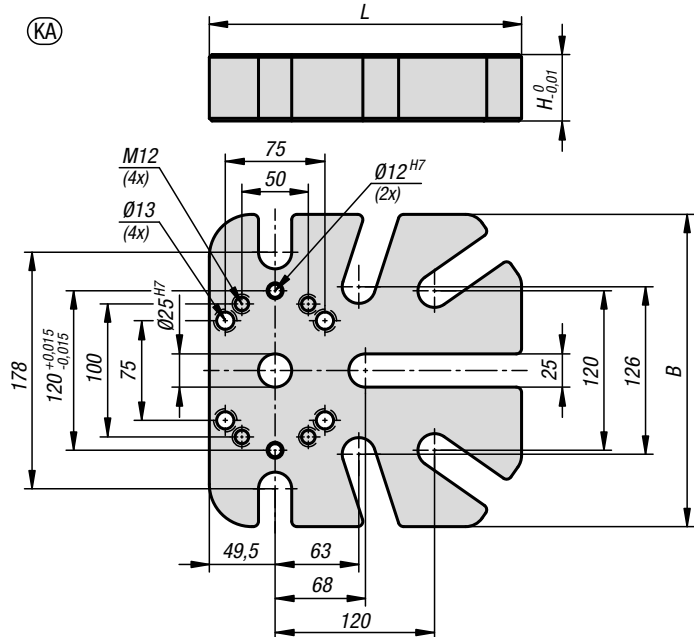
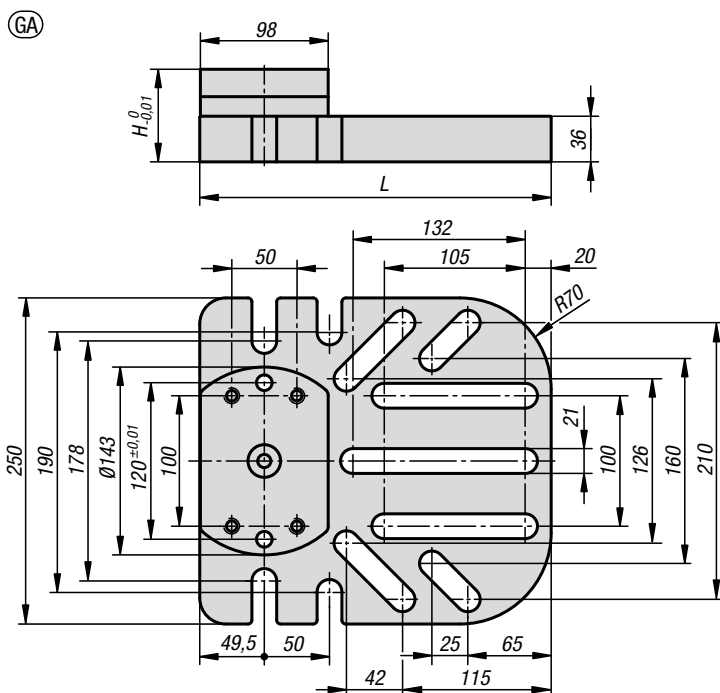
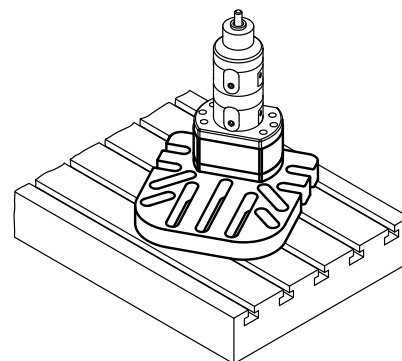
Szybkie mocowanie płyt bazowych ze względu na dużą liczbę wpustów mocujących na stole maszynowym.

Elastyczne pozycjonowanie przedmiotów obrabianych na stole maszynowym.

Wskazówka dotycząca planu:

Forma GA: wersja duża

Forma KA: wersja mała

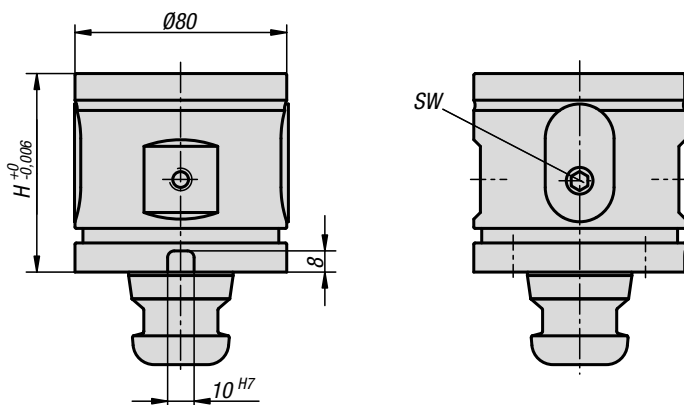


KIPP UNILOCK 5-osiowa podpora montażowa do mocowania uniwersalnego

Nr Zamówienia	Wersja 2	L	B	H	Otwór mocujący	Ciężar kg
K0962.25027005021	wersja duża	269,5	250	50	maks. M20	14,7
K0962.23523505025	wersja mała	235	235	50	maks. M24	15,3

5-osiowy moduł mocujący

do nadbudowania UNILOCK rozmiar systemowy 80 mm



Materiał:

Korpus ze stali ulepszonej cieplnie.
Trzpienie mocujące ze stali do nawęglania.

Wersja:

Korpus podstawowy i trzpienie mocujące oksydowane, powierzchnie referencyjne hartowane i szlifowane.

Przykład zamówienia:

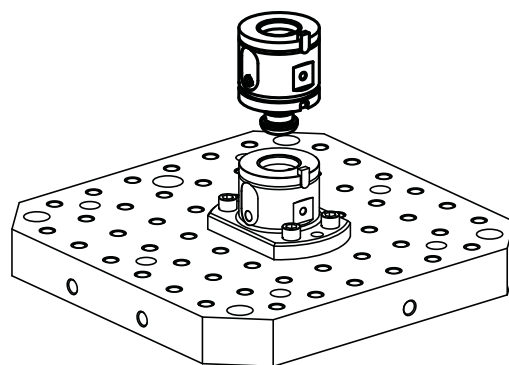
K0963.120750

Wskazówka:

5-osiowe moduły do nadbudowania UNILOCK służą do podwyższania modułów bazowych i adapterów montażowych. W zależności od sytuacji, za pomocą kombinacji modułu bazowego i modułu do nadbudowania można uzyskać optymalną wysokość zamocowania.

Na zapytanie:

Z zabezpieczeniem przed przekręceniem

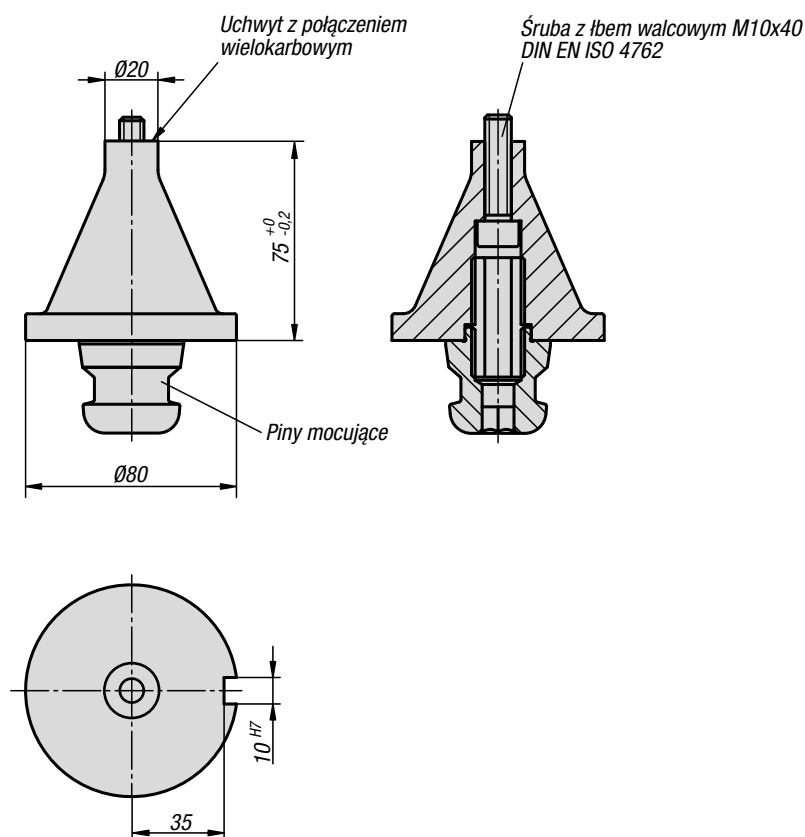


KIPP 5-osiowy moduł mocujący do nadbudowania UNILOCK

Nr Zamówienia	Typ formy	H	SW	Maks. moment dokręcania Nm	Ciężar kg
K0963.120750	bez zabezpieczenia przed przekręceniem	75	6	15	2,64
K0963.121000	bez zabezpieczenia przed przekręceniem	100	6	15	3,78
K0963.121250	bez zabezpieczenia przed przekręceniem	125	6	15	4,625

5-osiowy adapter do uchwytów płaskich UNILOCK

rozmiar systemowy 80 mm



Materiał:

Korpus podstawowy z nierdzewnej stali narzędziowej. Trzpień mocujący ze stali nierdzewnej.

Wersja:

Korpus podstawowy – powierzchnie referencyjne hartowane i szlifowane.

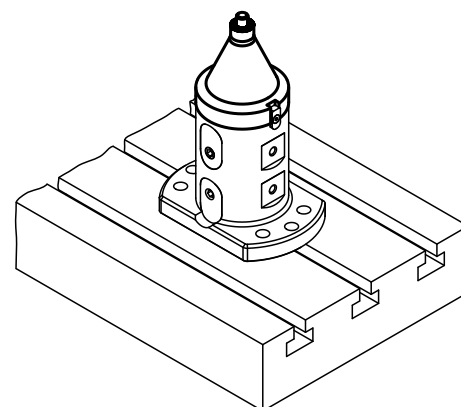
Trzpień mocujący oksydowany. Powierzchnie referencyjne hartowane i szlifowane.

Przykład zamówienia:

K0965.2007510

Wskazówka:

5-osiowy adapter stożkowy UNILOCK jest odpowiedni do mocowania przedmiotów, które muszą zostać obrabiane na całej powierzchni. Dostęp do przedmiotu obrabianego nie jest utrudniony przez elementy mocujące. Przedmioty obrabiane przykręcane są od spodu za pomocą śruby z łbem walcowym do powierzchni ząbkowanej uchwytu. Adapter stożkowy można montować bezpośrednio na modułach bazowych z zabezpieczeniem przed przekręceniem lub dodatkowo na module do nadbudowania H 75 mm z zabezpieczeniem przed przekręceniem.



KIPP 5-osiowy adapter stożkowy UNILOCK

Nr Zamówienia

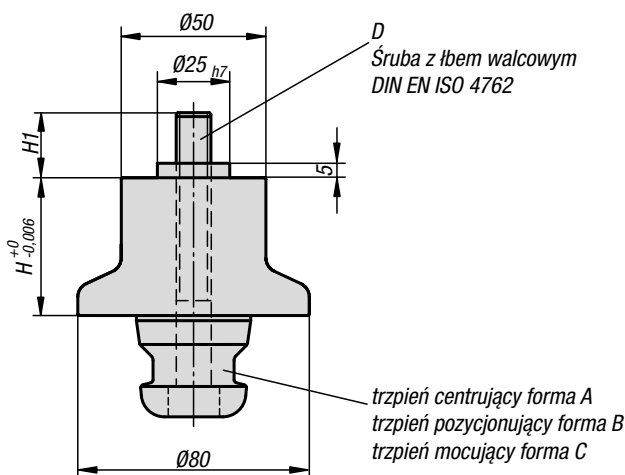
Wymiary

K0965.2007510

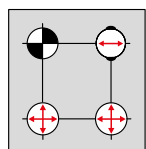
zobacz rysunek

5-osiowy adapter redukcyjny UNILOCK

rozmiar systemowy 80 mm



- trzpień centrujący = forma A
- trzpień pozycjonujący = forma B
- trzpień mocujący = forma C



ustala w kierunku x oraz y (punkt odniesienia)
 ustala swobodną oś
 trzpień z naddatkiem na obróbkę (nie służy do centrowania,
 tylko do mocowania)

Materiał:

Korpus podstawowy z nierdzewnej stali narzędziowej.
 Trzpień mocujący ze stali nierdzewnej.

Wersja:

Korpus podstawowy – powierzchnie referencyjne hartowane i szlifowane.
 Trzpień mocujący oksydowany. Powierzchnie referencyjne hartowane i szlifowane.

Przykład zamówienia:

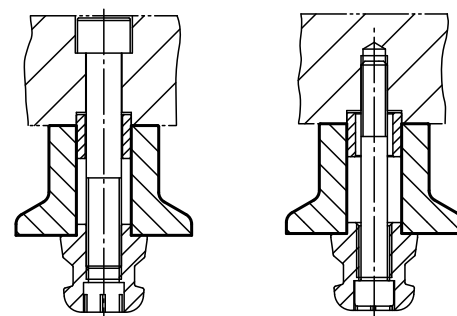
K0966.501120

Wskazówka:

5-osiowy adapter redukcyjny UNILOCK jest odpowiedni do mocowania i pozycjonowania przedmiotu obrabianego. Adapter redukcyjny można połączyć z przedmiotem obrabianym i wraz z nim zamontować na module bazowym lub module do nadbudowania. Adaptery redukcyjne dostępne są w wersji twardej.

Na zapytanie:

- wersja miękka
- wysokość 25 mm

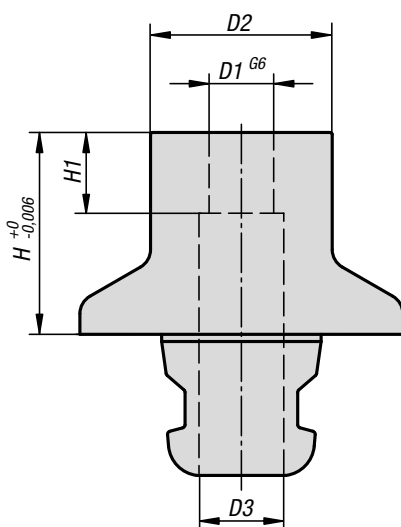


KIPP 5-osiowy adapter redukcyjny UNILOCK

Nr Zamówienia	Forma	Typ formy	D	H	H1
K0966.501101	A	Sworzeń Centrujący	M10 x 100	50	25,5
K0966.502101	B	Sworzeń wyrównawczy	M10 x 100	50	25,5
K0966.503101	C	Trzpień Mocujący	M10 x 100	50	25,5
K0966.501121	A	Sworzeń Centrujący	M12 x 100	50	27,5
K0966.502121	B	Sworzeń wyrównawczy	M12 x 100	50	27,5
K0966.503121	C	Trzpień Mocujący	M12 x 100	50	27,5

5-osiowy adapter redukcyjny UNILOCK

rozmiar systemowy 80 mm

**Materiał:**

Nierdzewna stal narzędziowa.

Wersja:

jednoczęściowe.

Powierzchnie referencyjne hartowane i szlifowane.

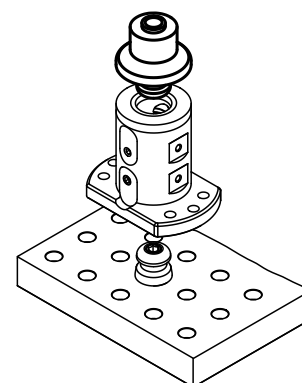
Przykład zamówienia:

K0966.5011611

Wskazówka:

5-osiowe adaptory redukcyjne UNILOCK przeznaczone są do mocowania i pozycjonowania przedmiotów obrabianych.

Śruby pasowane UNILOCK wykorzystuje się do mocowania przedmiotów obrabianych, pozycjonowanie odbywa się za pomocą adaptera redukcyjnego.

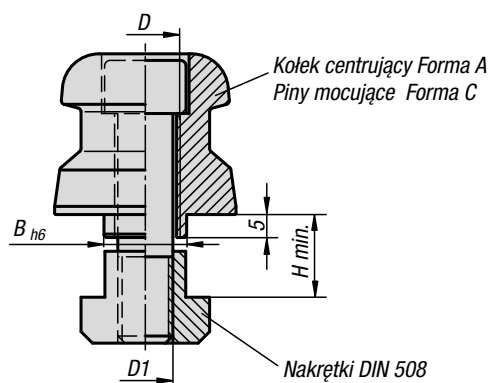


KIPP 5-osiowy adapter redukcyjny UNILOCK

Nr Zamówienia	D1	D2	D3	H	H1
K0966.5011611	16	40	21	50	20

5-osiowy trzpień mocująco-centrujący UNILOCK

do rowków teowych, rozmiar systemowy 80 mm



Materiał:

Stal do nawęglania.

Wersja:

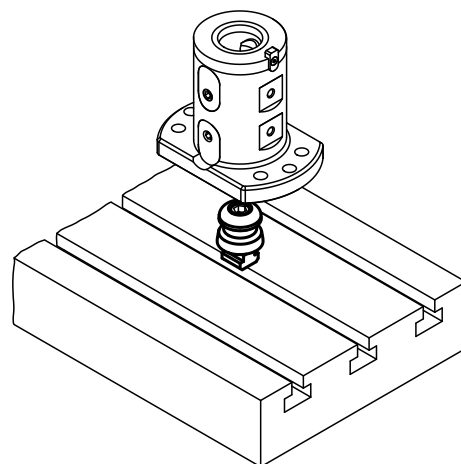
Hartowane i oksydowane.
Powierzchnie referencyjne szlifowane.

Przykład zamówienia:

K0969.114

Wskazówka:

5-osiowy trzpień mocująco-centrujący UNILOCK do rowków teowych jest odpowiedni do mocowania i pozycjonowania modułu bazowego z systemem mocowania obustronnego. Trzpień mocująco-centrujący do rowków teowych pozycjonuje się i mocuje na stołach maszynowych z rowkami teowymi.

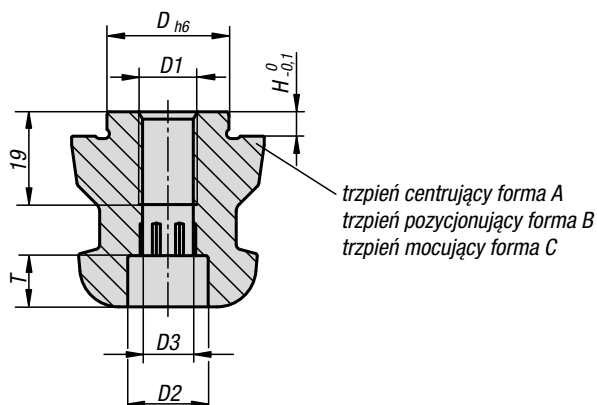
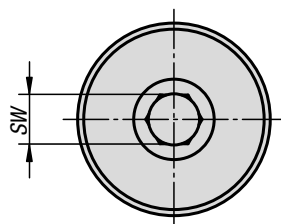


KIPP 5-osiowy trzpień mocująco-centrujący UNILOCK do rowków teowych

Nr Zamówienia	Forma	D	D1	B	H min.
K0969.114	A	M12	M10	14	14
K0969.118	A	M16	M12	18	18

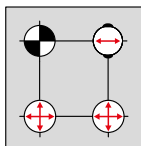
Trzpień mocujące UNILOCK

rozmiar systemowy 80 mm



trzpień centrujący forma A
trzpień pozycjonujący forma B
trzpień mocujący forma C

- trzpień centrujący forma A ustala w kierunku x oraz y (punkt odniesienia)
- trzpień pozycjonujący forma B ustala swobodną oś
- trzpień mocujący forma C trzpień z nadładkiem na obróbkę (nie służy do centrowania, tylko do mocowania)



Materiał:

Stal do nawęglania.

Wersja:

Hartowane i oksydowane.
Powierzchnie referencyjne szlifowane.

Przykład zamówienia:

K0967.140160512

Wskazówka:

Sworznie mocujące UNILOCK nadają się do mocowania i pozycjonowania przedmiotów obrabianych i przyrządów. Trzpień mocujący przykręca się do elementu wymiennego i dopasowuje do różnych modułów podstawowych.

Za pomocą sworzni mocujących UNILOCK ze śrubami mocującymi M10, M12, M16

możliwe są poniższe siły mocujące:

- siła mocująca (M10) 35 000 N

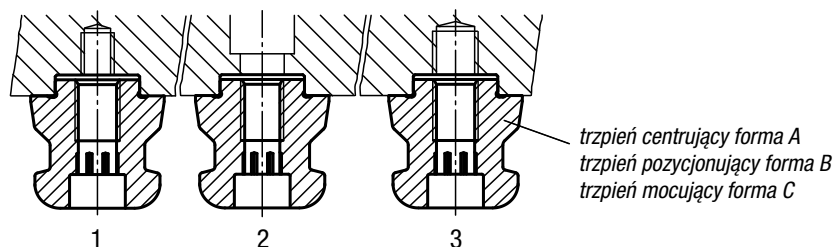
- siła mocująca (M12) 50 000 N

- siła mocująca (M16) 75 000 N

Siła mocująca ze śrubą z łbem walcowym
DIN EN ISO 4762 -12.9.

Inne sworznie mocujące o tej samej wielkości systemowej dostępne są w K1471, K0968 i K0967 z trzpieniem gwintowanym.

- 1 = mocowanie za pomocą śruby DIN 912 przez pin mocujący
- 2 = mocowanie za pomocą śruby DIN 912 przez przyrząd wzgl. obrabiany detal
- 3 = mocowanie za pomocą wkrętu bez łba DIN 913



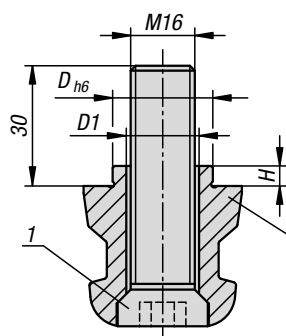
trzpień centrujący forma A
trzpień pozycjonujący forma B
trzpień mocujący forma C

KIPP Trzpień mocujące UNILOCK

Nr Zamówienia Forma A	Nr Zamówienia Forma B	Nr Zamówienia Forma C	D	D1	D2	D3	H	T	SW
K0967.140160512	K0967.240160512	K0967.340160512	16	M12	16,5	10,3	5	10,5	10
K0967.140180512	K0967.240180512	K0967.340180512	18	M12	16,5	10,3	5	10,5	10
K0967.140220516	K0967.240220516	K0967.340220516	22	M16	18,5	14,2	5	12,5	17
K0967.140250512	K0967.240250512	K0967.340250512	25	M12	16,5	10,3	5	10,5	10
K0967.140250516	K0967.240250516	K0967.340250516	25	M16	18,5	14,2	5	12,5	17

Sworznie mocujące UNILOCK

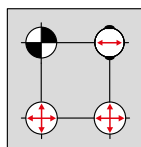
z otworem przelotowym, rozmiar systemowy 80 mm



trzcpien centrujący forma A
trzcpien pozycjonujący forma B
trzcpien mocujący forma C

- trzcpien centrujący forma A
- trzcpien pozycjonujący forma B
- trzcpien mocujący forma C

ustala w kierunku x oraz y (punkt odniesienia)
ustala swobodną oś
trzcpien z nadatkiem na obróbkę (nie służy do centrowania, tylko do mocowania)



Materiał:

Stal do nawęglania.

Wersja:

Hartowane i oksydowane.

Powierzchnie referencyjne szlifowane.

Śruba mocująca wahlowa M16x65 ulepszona cieplnie i oksydowana.

Przykład zamówienia:

K1471.140250516

Wskazówka:

Trzpienie mocujące UNILOCK są odpowiednie do mocowania i pozycjonowania przedmiotów obrabianych i przyrządów.

Trzpienie mocujące przykręca się do elementu wymiennego i dopasowuje do różnych modułów podstawowych.

Wskazówka dotycząca planu:

1) Śruba mocująca wahlowa M16x65.

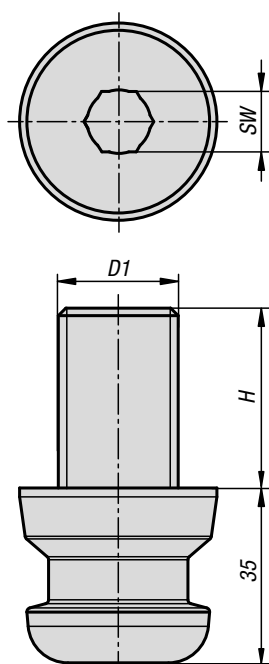
Klasa wytrzymałości 10.9.

KIPP Sworznie mocujące UNILOCK z otworem przelotowym

Nr Zamówienia	Forma	D	D1	H	Maks. moment dokręcania Nm
K1471.140250516	A	25	16,5	5	120
K1471.240250516	B	25	16,5	5	120
K1471.340250516	C	25	16,5	5	120

Trzpień mocujące UNILOCK

z trzpieniem gwintowanym, rozmiar systemowy 80 mm



Materiał:

Stal do nawęglania.

Wersja:

Hartowane i oksydowane.
Powierzchnie referencyjne szlifowane.

Przykład zamówienia:

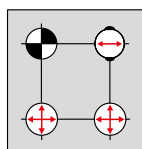
K0967.140003020

Wskazówka:

Trzpień mocujące UNILOCK są odpowiednie do mocowania i pozycjonowania przedmiotów obrabianych i przyrządów.

Trzpień mocujące przykręca się do elementu wymiennego i dopasowuje do różnych modułów podstawowych.

- trzpień centrujący forma A ustala w kierunku x oraz y (punkt odniesienia)
- trzpień pozycjonujący forma B ustala swobodną oś
- trzpień mocujący forma C trzpień z nadładkiem na obróbkę (nie służy do centrowania, tylko do mocowania)

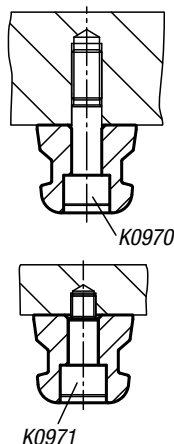
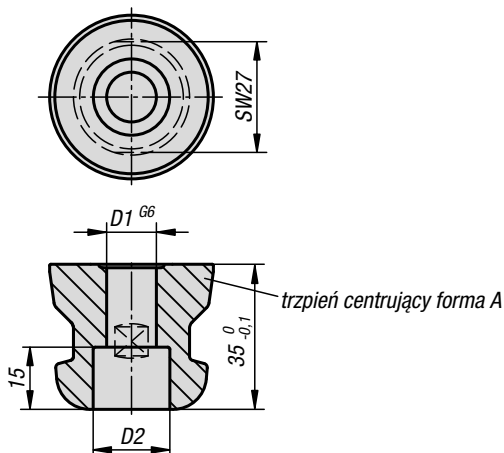


KIPP Trzpień mocujące UNILOCK, z trzpieniem gwintowanym

Nr Zamówienia	Forma	D1	H	SW
K0967.140002416	A	M16	24	17
K0967.140003020	A	M20	30	17
K0967.140003624	A	M24	36	17

5-osiowy sworzeń mocujący UNILOCK

do mocowania przedmiotu obrabianego, rozmiar systemowy 80 mm



Materiał:
Stal do nawęglania.

Wersja:
Hartowane i oksydowane.
Powierzchnie referencyjne szlifowane.

Przykład zamówienia:
K0968.12

Wskazówka:
5-osiowy trzcień mocujący UNILOCK jest odpowiedni do mocowania i pozycjonowania przedmiotu obrabianego. Trzcień mocujący przykręca się do przedmiotu obrabianego i wraz z nim mocuje się na module bazowym lub module do nadbudowania. Trzpienie mocujące łączy się z obrabianym detalem za pomocą śrub pasowanych (K0970, K0971).

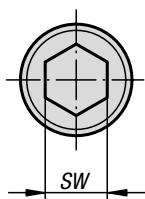
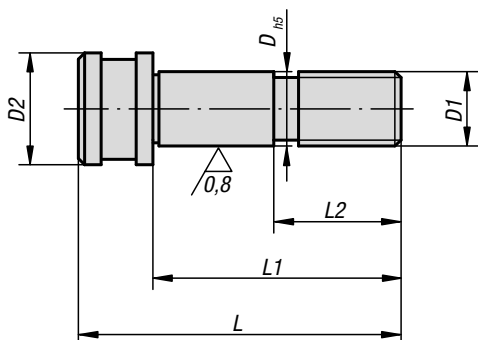
KIPP 5-osiowy sworzeń mocujący UNILOCK do mocowania przedmiotu obrabianego

Nr Zamówienia	Forma	D1	D2
K0968.12	A	12	18,4
K0968.16	A	16	21,1

K0970

Śruby pasowane UNILOCK

rozmiar systemowy 80 mm



Materiał:
Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:
Powierzchnia hartowana.
Gniazdo pasowane szlifowane.

Przykład zamówienia:
K0970.12050

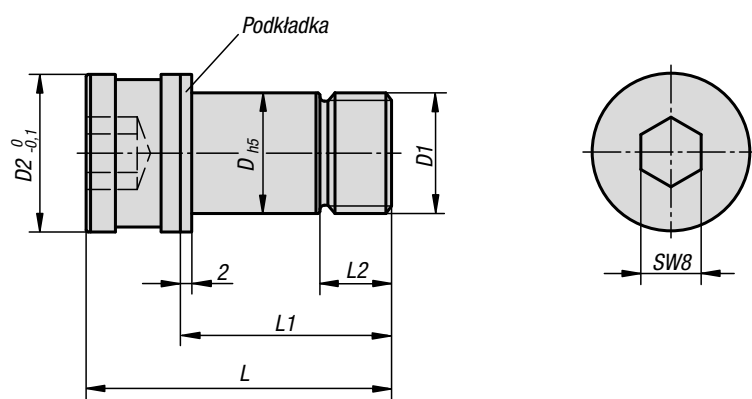
Wskazówka:
Śruby pasowane UNILOCK są odpowiednie do mocowania i pozycjonowania pinów mocujących obrabiane detale. Dodatkowo przeznaczone są one do pozycjonowania i mocowania modułów bazowych.

KIPP Śruby pasowane UNILOCK

Nr Zamówienia	D	D1	D2	L	L1	L2	SW
K0970.12050	12	M12	18	62	50	22	10
K0970.16055	16	M16	20,9	71	55	25	14

Śruby pasowane UNILOCK

do mocowania przedmiotu obrabianego, rozmiar systemowy 80 mm



Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

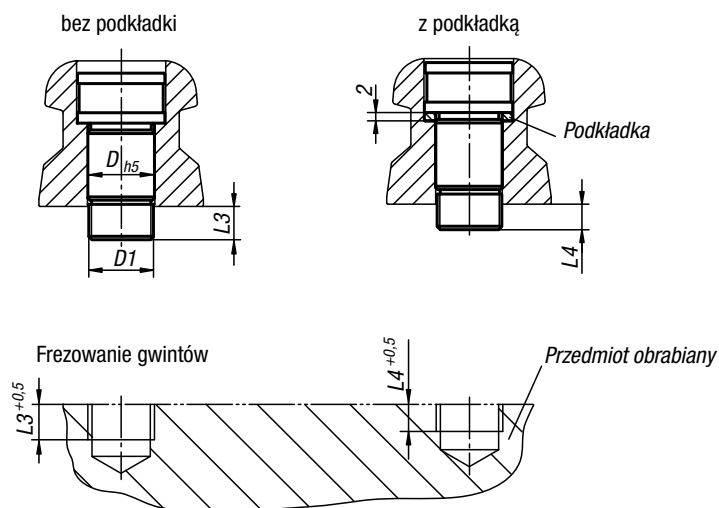
Powierzchnia hartowana.
Gniazdo pasowane szlifowane.

Przykład zamówienia:

K0971.16121040

Wskazówka:

Śruby pasowane UNILOCK są odpowiednie do mocowania i pozycjonowania obrabianych detali. Przy użyciu trzpieni do mocowania przedmiotów obrabianych śruby pasowane przykręca się bezpośrednio do obrabianego detalu, po czym mocuje się na module bazowym lub module do nadbudowania. Gwint służy do mocowania oraz pozycjonowania przedmiotu obrabianego.

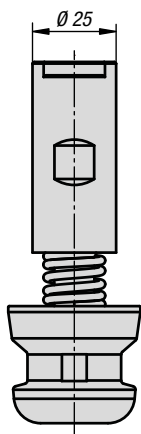


KIPP Śruby pasowane 5-osiego systemu UNILOCK do mocowania przedmiotu obrabianego

Nr Zamówienia	Wersja	D	D1	D2	L	L1	L2	L3	L4	Maks. moment dokręcania Nm
K0971.16101040	bez podkładki	16	M10x1,5	20,9	40,5	28	9,5	8	6	47
K0971.16121040	z podkładką	16	M12x1,75	20,9	40,5	28	9,5	8	6	63
K0971.16121049	bez podkładki	16	M12x1,75	20,9	50	37,5	18	17,5	15,5	80
K0971.16161055	bez podkładki	16	M16x2	20,9	56	43,5	24	23,5	21,5	100

Centrujący pin mocujący UNILOCK

rozmiar systemowy 80 mm



Materiał:

Stal do nawęglania.

Wersja:

Hartowane i oksydowane.
Powierzchnie referencyjne szlifowane.

Przykład zamówienia:

K1012.1240

Wskazówka:

Za pomocą sworzni mocująco-centrujących można pozycjonować moduły bazowe na stołach maszynowych.

Sworznie mocująco-centrujące można mocować w uchwytach tulei zaciskowej. Za pomocą wrzeciona/sterowania maszyny definiuje się pozycję modułu.

Możliwość zastosowania w Weldon, Whistle Notch i uchwytach tulei zaciskowej.

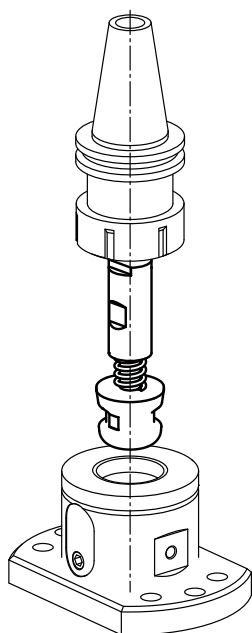
Dokładność powtarzania: < 0,021 mm

Dokładność pozycjonowania: < 0,049 mm

Funkcja amortyzatora w celu ochrony wrzeciona maszyny

Skok amortyzacji: 5,4 mm

Uwaga: W przypadku przekroczenia skoku amortyzacji 5,4 mm może dojść do uszkodzeń maszyny.



KIPP Centrujący pin mocujący UNILOCK, rozmiar systemowy 80 mm

Nr Zamówienia

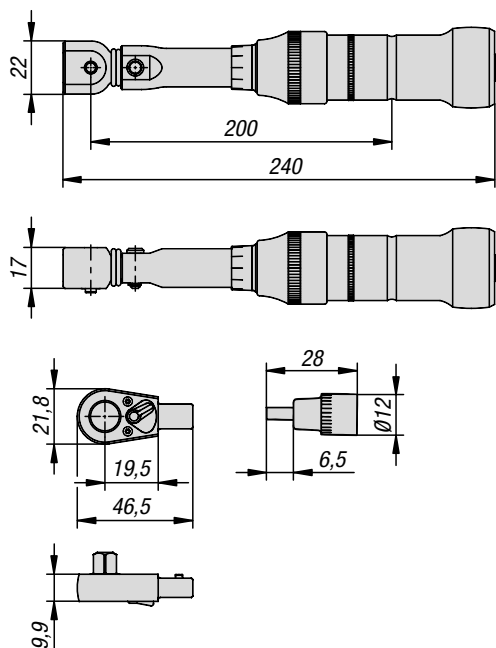
Wymiary

K1012.1240

zobacz rysunek

Klucz dynamometryczny

do 5-osiowych systemów mocujących



Zalecenia:

Roczny interwał przeglądów dla kluczy dynamometrycznym z uwzględnieniem górnego limitu 5000 cykli zmiany obciążenia.

Zakres dostawy:

Zestaw zawiera następujące elementy:

- Klucz dynamometryczny
- Grzechotka obustronna nasadowa
- Wkładka śrubokręta SW4
- Wkładka śrubokręta SW6
- Wkładka śrubokręta SW8

Zasada działania:

Sposób działania uchwytów z kluczem dynamometrycznym

W celu odblokowania pociągnąć uchwyt ok. 8 mm do tyłu.

Obrócić uchwyt z żądanym momentem obrotowym.

Następnie nieco obrócić uchwyt z powrotem, aby zablokować.

Odpowiedni do:

- 5-osiowy modułowy system 80 mm
- 5-osiowy modułowy system 50 mm
- 5-osiowy modułowy system 138 mm

Materiał:

Stal.

Wersja:

Powierzchnia: chromowana na twardo

Przykład zamówienia:

K1488.01

Wskazówka:

Zestaw klucza dynamometrycznego 4-40:

+/- 2% dokładności wyzwalaenia w odniesieniu do wartości podziałki (w kierunku uruchamiania)

Wysoce precyzyjny instrument pomiarowy klasy premium – dla najbardziej wymagających

Wytrzymała, odporna i smukła konstrukcja ze stali chromowanej na twardo

Zabezpieczenia: - dotykowe (wyzwalanie cząstkowe)
- Akustisch (Knickelement)

Łatwa w użyciu grzechotka obustronna.

Łatwy w obsłudze (zestawy do naprawy grzechotki, przeznaczone do samodzielnego montażu przez klienta)

Wbudowana dźwignia przełączająca

Pewne i szybkie ustawianie żądanego momentu obrotowego poprzez obrót uchwytu

Pokrętko umożliwiające dodatkowe zablokowanie nastawy

Uchwyt o ergonomicznym kształcie z kołnierzem zmniejsza ryzyko ześlizgnięcia lub obrażeń

Dokładna, drobnoskalowa podziałka

Posiada certyfikat kalibracji i numer seryjny

Powierzchnia: chromowana na twardo

DIN EN ISO 6789-2:2017, przekrój czworokątny wg

DIN 3120, ISO 1174-1

Grzechotka obustronna nasadowa, szczegóły:

20 zębów, maks. 40 Nm

Odbiór napędu 6,3 = 1/4 cala

O przekroju czworokątnym wg DIN 3120, ISO 1174-1

Kute matrycowo

Powierzchnie chromowane

Wskazówka dotycząca grzechotki obustronnej nasadowej:

Szybkie przestawianie grzechotki obustronnej nasadowej w kluczu dynamometrycznym pozwala zagwarantować dokładność 2% w obu kierunkach.

Wkładka śrubokręta/klucza nasadowego:

Powierzchnia TiN

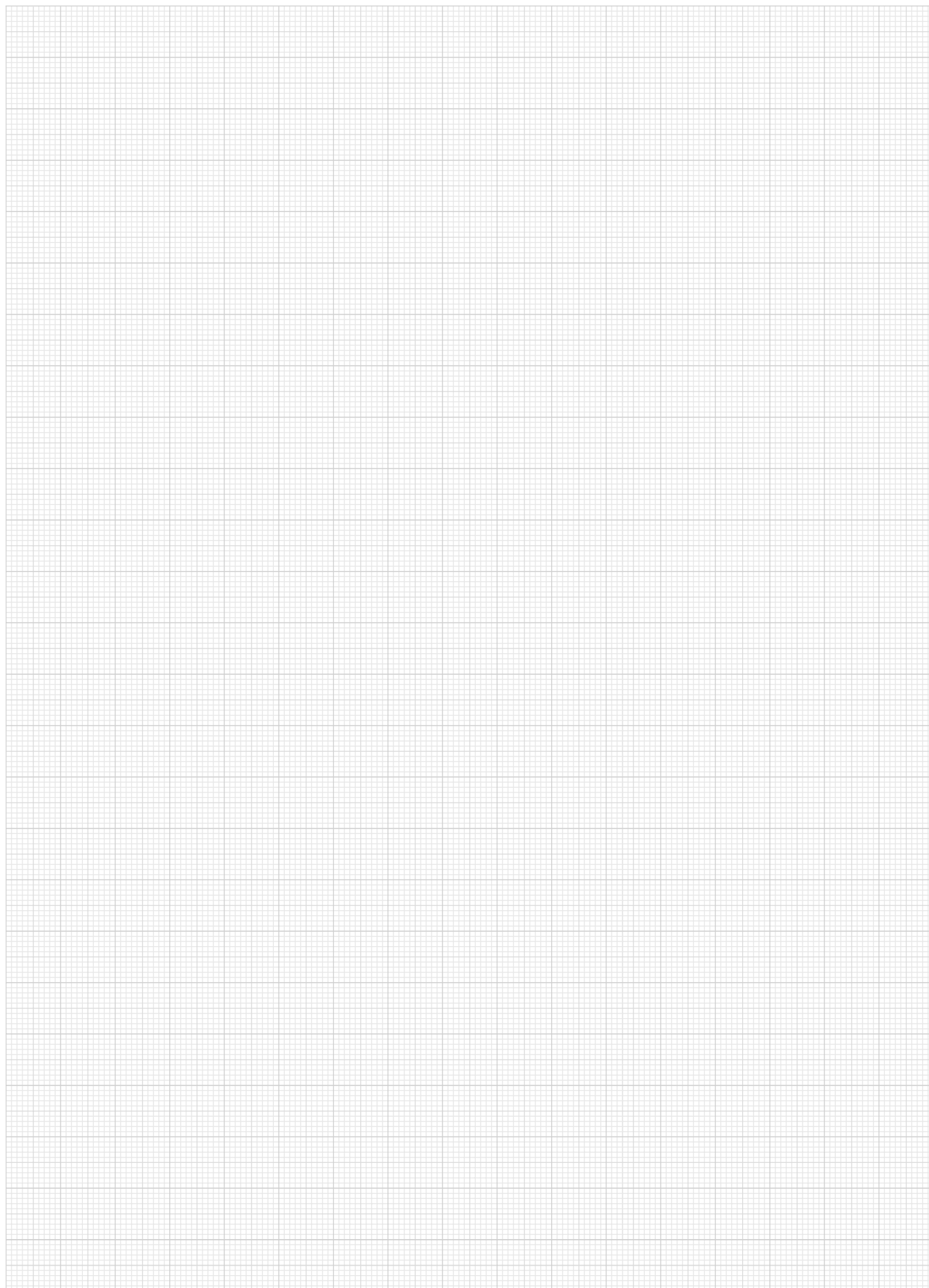
DIN 7422

Przekrój czworokątny 1/4 cala

Pasuje do grzechotki obustronnej

KIPP Klucz dynamometryczny do 5-osiowych systemów mocujących

Nr Zamówienia	Nazwa	Wersja 1	Typ produktu	Moment obrotowy Nm
K1488.01	Klucz Dynamometryczny	zestaw	rękojeścią obrotową	4 - 40



5-osiowy modułowy system 50 mm



Wskazówka techniczna dotycząca 5-osiowego modułowego systemu 50



Cechy	Opis
Sposób działania	Zasuwy funkcyjne są zamykane poprzez ręczny obrót trzpienia z gwintem prawoskrętny i lewoskrętny, a sworznie mocujące blokują się samoczynnie.
Samohamujące	Po zamknięciu sworzni mocujący pozostaje w zamocowanym module mocującym, również gdy zewnętrzna siła ciągnąca przekracza siłę wciągania.
Moment załączenia	10 Nm
Dokładność powtarzania: ze sworzniem mocującym forma A	< 0,005 mm
Centrowanie ze stożkiem krótkim	Dokładne centrowanie z łatwym łączeniem za pomocą promieni wprowadzających
Zastosowanie frezowania	Moduły mocujące zasadniczo nie są przeznaczone do użycia w toczeniu.
Zakres temperatury	+5°C do +60°C

Siła wciągania w kierunku osiowym

Siła wciągania przy momencie załączenia 10 Nm = 10.000 N



Obciążenie osiowe i droga wciągania

Obciążenie osiowe $F_{Axial} = 25.000 \text{ N (2,5 t)}$

Droga wciągania = 0,3 mm



Moment przechyłowy/obrotowy modułu pojedynczego

Moduł przechyłowy $M = 150 \text{ Nm}$ (ustalono na podstawie doświadczeń)

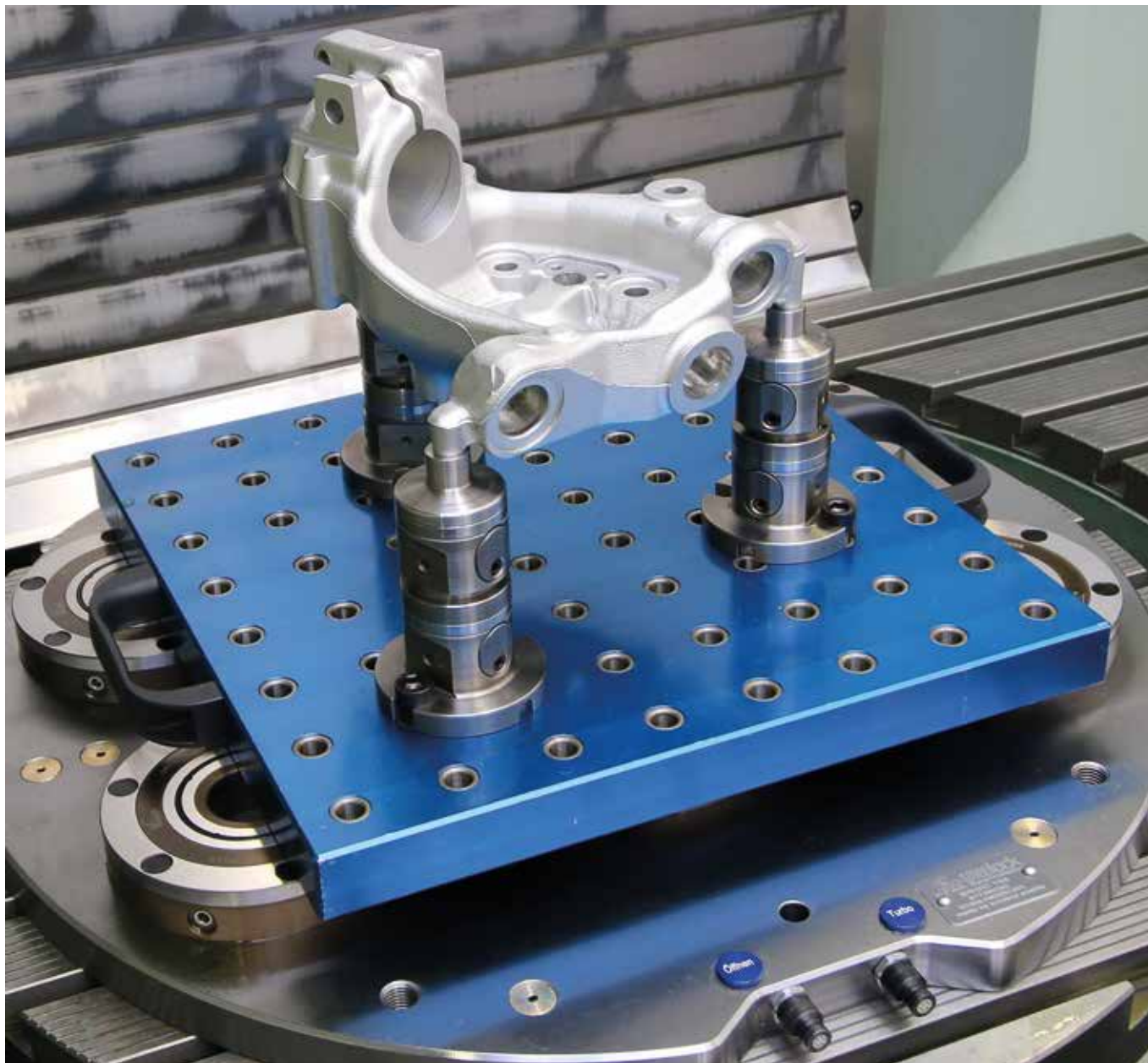
Moduł obrotowy $M = 25 \text{ Nm}$

$F_{\text{siła poprzeczna}} = 1.000 \text{ N}$ [siła poprzeczna bez ruchu względnego]*



* Do siły poprzecznej 1.000 N zapewnione jest prawidłowe działanie modułów mocujących, w szczególności dokładność powtarzania. Do wartości krytycznej siły poprzecznej 7.000 N moduły mocujące gwarantują zabezpieczenie przed awarią i bezpieczeństwo osób.

System mocujący UNILOCK 50 mm został stworzony w celu umożliwienia 5-stronnej obróbki mniejszych elementów.



Zalety:

- Bezkolizyjna obróbka 5-stronna
- Konstrukcja modułowa dla maksymalnej wszechstronności
- Kompatybilny z systemem modułowym UNILOCK 80 mm
- Możliwość mocowania na małej głębokości modułów od 40 mm
- Mały trzpień mocujący D25 mm dla elementów o mniejszych gabarytach
- Wszechstronne mocowanie przedmiotów obrabianych
- Pozycjonowanie obrabianego przedmiotów za pomocą gwintów lub otworów pasowanych
- Duża siła zaciskowa modułów
- Bardzo wysoka powtarzalność

5-osiowy moduł bazowy UNILOCK

rozmiar systemowy 50 mm

**Materiał:**

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:Korpus podstawowy oksydowany.
Powierzchnie referencyjne hartowane i szlifowane.**Przykład zamówienia:**

K1117.12050601

Wskazówka:

5-osiowe moduły bazowe UNILOCK, rozmiar systemowy 50, można po odpowiedniej adaptacji stosować bezpośrednio na stołach maszynowych z siatką otworów lub rowkami teowymi, jak również na płytach z siatką otworów. Ponadto moduł bazowy rozmiar systemowy 50 można połączyć z rozmiarem systemowym 80. Umożliwia to łatwe mocowanie mniejszych przedmiotów obrabianych za pomocą systemu modułowego.

Odpowiednie do systemu mocowania z punktem zerowym UNILOCK ze sworzniem mocującym UNILOCK D=18 mm.

Przy zastosowaniu odpowiedniego trzpienia mocującego możliwy jest również bezpośredni montaż w powszechnie stosowanych systemach mocowania z punktami zerowymi.

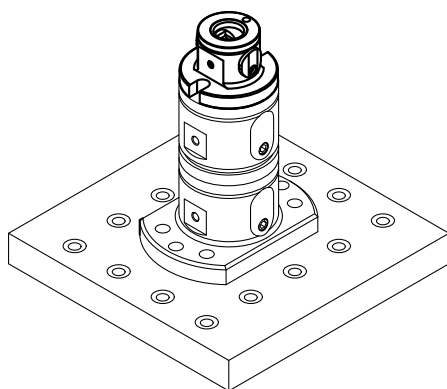
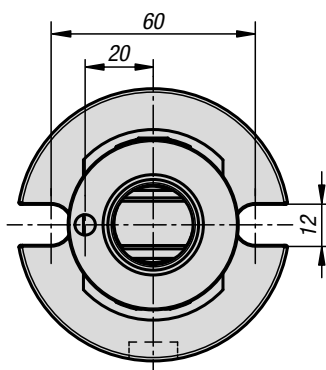
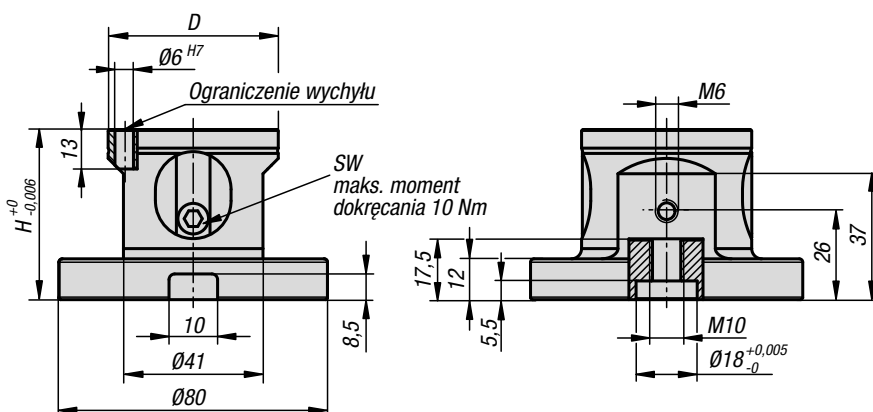
Za pomocą sworzni mocujących UNILOCK ze śrubami mocującymi M8, M10 możliwe są poniższe siły mocujące:

- siła mocująca (M8) 15 000 N

- siła mocująca (M10) 25 000 N

siła mocująca ze śrubą z łbem walcowym
DIN EN ISO 4762 -12.9.

Sworznie mocujące mogą być mocowane tylko w połączeniu z zamontowaną jednostką wymienną w module mocującym.

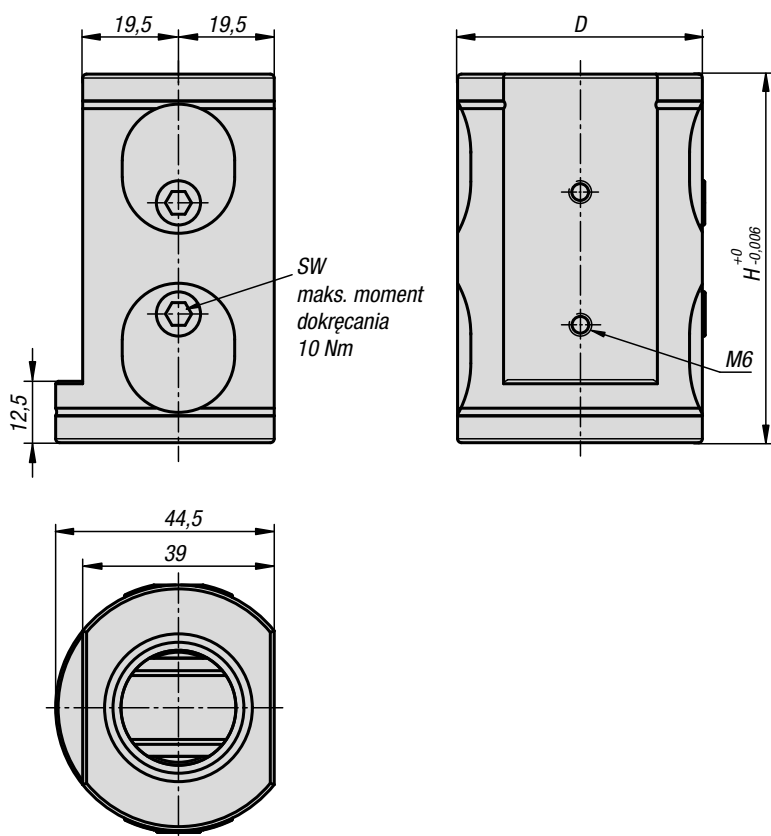
**KIPP 5-osiowy moduł bazowy UNILOCK, rozmiar systemowy 50 mm**

Nr Zamówienia	Forma	Typ formy	D	H	SW	Siła wciągania kN	Maks. moment dokręcania Nm
K1117.12050601	B	z zabezpieczeniem przed przekręceniem	50	50	4	10	10

5-osiowy moduł bazowy UNILOCK mocowanie podwójne



rozmiar systemowy 50 mm

**Materiał:**

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:Korpus podstawowy oksydowany.
Powierzchnie referencyjne hartowane i szlifowane.**Przykład zamówienia:**

K1118.000750

Wskazówka:

5-osiowe moduły bazowe UNILOCK z mocowaniem podwójnym można po odpowiedniej adaptacji stosować bezpośrednio na stołach maszynowych z siatką otworów lub rowkami teowymi, jak również na płytach z siatką otworów.

Dzięki małej szerokości modułu bazowego możliwe jest mocowanie przy odstępach otworów od 20 mm.

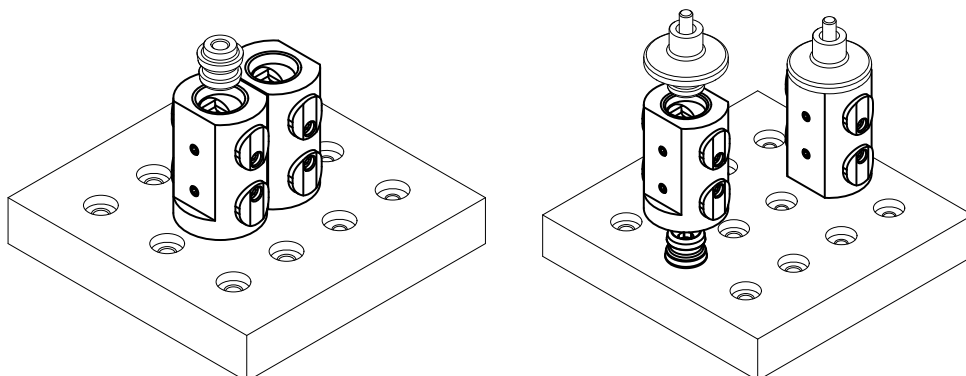
Za pomocą sworzni mocujących UNILOCK ze śrubami mocującymi M8, M10 możliwe są poniższe siły mocujące:

- siła mocująca (M8) 15 000 N

- siła mocująca (M10) 25 000 N

siła mocująca ze śrubą z łbem walcowym
DIN EN ISO 4762 -12.9.

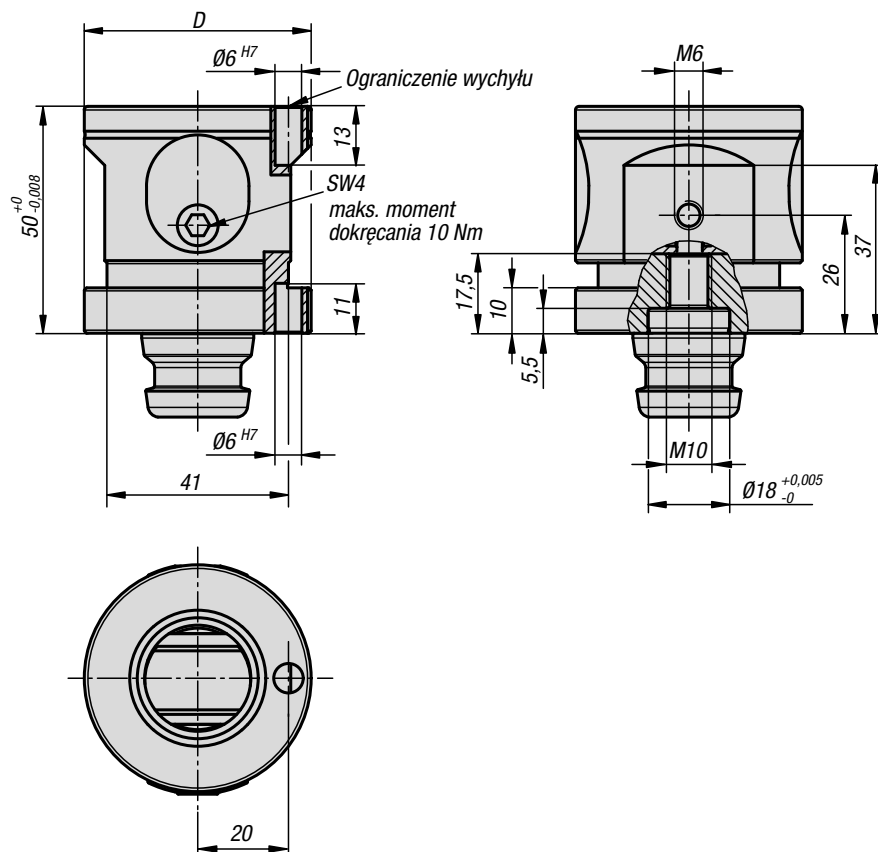
Sworznie mocujące mogą być mocowane tylko w połączeniu z zamontowaną jednostką wymienną w module mocującym.

**KIPP 5-osiowy moduł bazowy UNILOCK, mocowanie podwójne, rozmiar systemowy 50 mm**

Nr Zamówienia	D	H	SW	Siła wciągania kN	Maks. moment dokręcania Nm
K1118.000750	50	75	4	10	10

5-osiowy moduł do nadbudowania UNILOCK

rozmiar systemowy 50 mm

**Materiał:**

Korpus ze stali ulepszonej cieplnie.
Trzpienie mocujące ze stali do nawęglania.

Wersja:

Korpus podstawowy oksydowany.
Powierzchnie referencyjne hartowane i szlifowane.

Przykład zamówienia:

K1119.0501

Wskazówka:

5-osiowe moduły mocujące do nadbudowania UNILOCK służą do podwyższania modułów bazowych i adapterów montażowych.

W zależności od sytuacji, za pomocą kombinacji modułu bazowego i modułu do nadbudowania można uzyskać optymalną wysokość zamocowania. Ponadto moduł do nadbudowania rozmiar systemowy 50 można połączyć z rozmiarem systemowym 80.

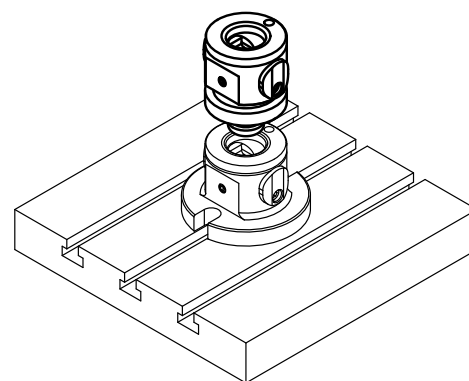
Za pomocą sworzni mocujących UNILOCK ze śrubami mocującymi M8, M10 możliwe są poniższe siły mocujące:

- siła mocująca (M8) 15 000 N

- siła mocująca (M10) 25 000 N

siła mocująca ze śrubą z łbem walcowym
DIN EN ISO 4762 - 12.9.

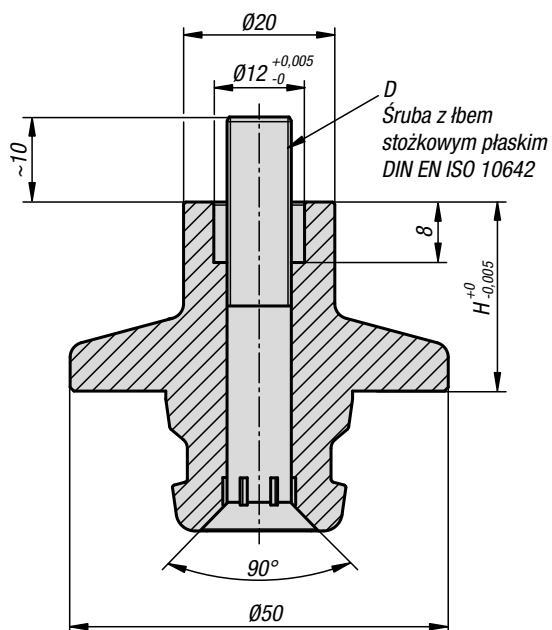
Sworznie mocujące mogą być mocowane tylko w połączeniu z zamontowaną jednostką wymienną w module mocującym.

**KIPP 5-osiowy moduł do nadbudowania UNILOCK, rozmiar systemowy 50 mm**

Nr Zamówienia	Forma	Typ formy	D	H	SW	Siła wciągania kN	Maks. moment dokręcania Nm
K1119.0501	B	z zabezpieczeniem przed przekręceniem	50	50	4	10	10

5-osiowy adapter redukcyjny UNILOCK

rozmiar systemowy 50 mm

**Materiał:**

Nierdzewna stal narzędziowa.

Wersja:Powierzchnie referencyjne hartowane i szlifowane.
Korpus i trzpienie mocujące jednoczęściowe.**Przykład zamówienia:**

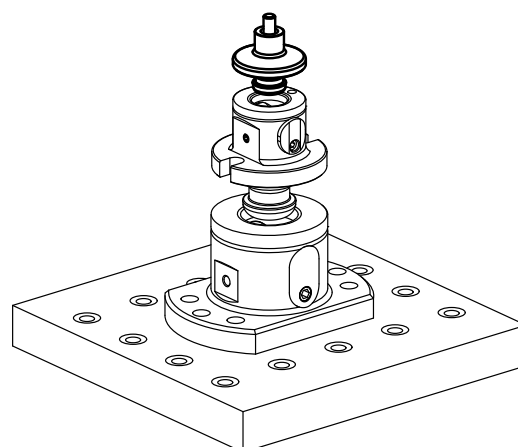
K1120.251081

Wskazówka:

5-osiowe adaptory redukcyjne UNILOCK przeznaczone są do mocowania i pozycjonowania przedmiotów obrabianych.

Adaptory redukcyjne można połączyć z przedmiotem obrabianym i wraz z nim zamontować na module bazowym lub module do nadbudowania.

Ponadto moduły o rozmiarze systemowym 50 można łączyć z modułami o rozmiarze systemowym 80.

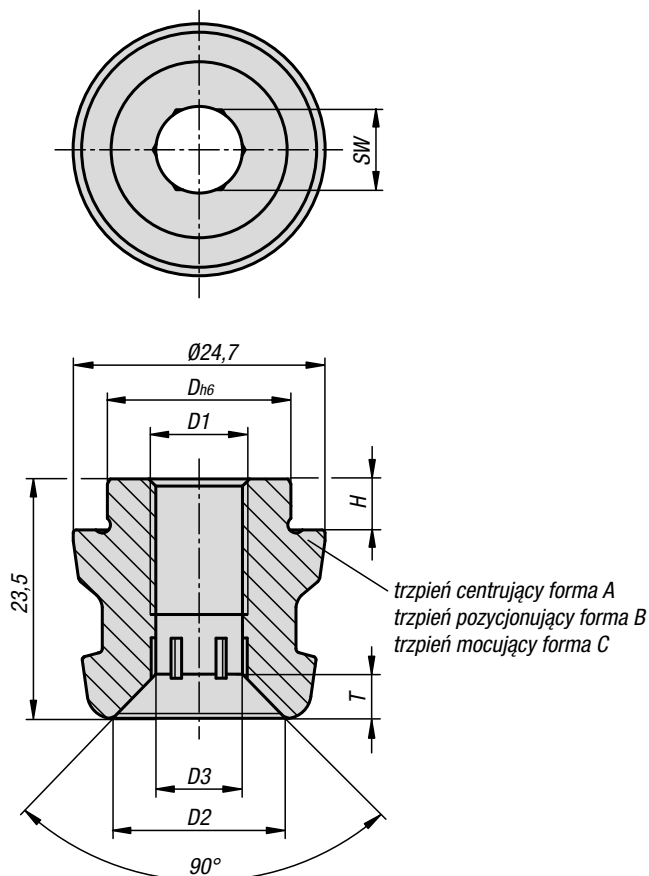


KIPP 5-osiowy adapter redukcyjny UNILOCK, rozmiar systemowy 50 mm

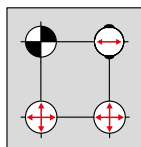
Nr Zamówienia	Forma	D	H
K1120.251081	A	M8	25
K1120.501081	A	M8	50

Trzpień mocujące UNILOCK

rozmiar systemowy 50 mm



- trzpień centrujący forma A ustala w kierunku x oraz y (punkt odniesienia)
- trzpień pozycjonujący forma B ustala swobodną oś
- trzpień mocujący forma C trzpień z nadatkiem na obróbkę (nie służy do centrowania, tylko do mocowania)



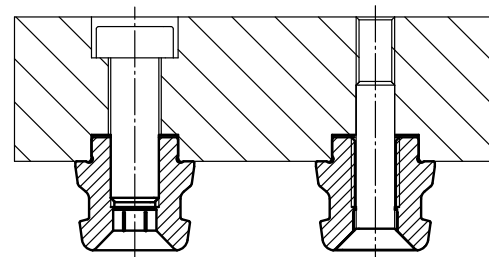
Materiał:
Stal do nawęglania.

Wersja:
Korpus podstawowy oksydowany.
Powierzchnie referencyjne hartowane i szlifowane.

Przykład zamówienia:
K1121.125180510

Wskazówka:
Trzpień mocujące UNILOCK są odpowiednie do mocowania i pozycjonowania przedmiotów obrabianych i przyrządów.
Trzpień mocujące przykręca się do elementu wymiennego i dopasowuje do różnych modułów podstawowych.

Za pomocą sworzni mocujących UNILOCK ze śrubami mocującymi M8, M10 możliwe są poniższe siły mocujące:
- siła mocująca (M8) 15 000 N
- siła mocująca (M10) 25 000 N
siła mocująca ze śrubą z łbem walcowym DIN EN ISO 4762 -12.9.



KIPP Trzpień mocujące UNILOCK, rozmiar systemowy 50 mm

Nr Zamówienia	Forma	D1	D	D2	D3	H	T	SW
K1121.125180510	A	M10	18	16,5	9	5	5	8
K1121.225180510	B	M10	18	16,5	9	5	5	8
K1121.325180510	C	M10	18	16,5	9	5	5	8

Przykład zastosowania



Notatki

5-osiowy modułowy system 138



Wskazówka techniczna dotycząca 5-osiowy modułowy system 138



Cechy	Opis
Sposób działania	Zasuwy funkcyjne są zamykane poprzez ręczny obrót trzpienia z gwintem prawoskrętny i lewoskrętnym, a sworznie mocujące blokują się samoczynnie.
Samohamujące	Po zamknięciu sworzni mocujący pozostaje w zamocowanym module mocującym, również gdy zewnętrzna siła ciągnąca przekracza siłę wciągania.
Moment załączenia	30 Nm
Dokładność powtarzania: ze sworzniem mocującym forma A	< 0,005 mm
Centrowanie ze stożkiem krótkim	Dokładne centrowanie z łatwym łączeniem za pomocą promieni wprowadzających
Zastosowanie frezowania	Moduły mocujące zasadniczo nie są przeznaczone do użycia w toczeniu.
Zakres temperatury	+5°C do +60°C

Siła wciągania w kierunku osiowym

Siła wciągania przy momencie załączenia 30 Nm = 30.000 N

Obciążenie osiowe i droga wciągania

Obciążenie osiowe $F_{Axial} = 45.000 \text{ N (4,5 t)}$

Droga wciągania = 0,7 mm

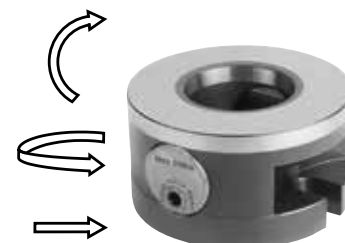


Moment przechyłowy/obrotowy modułu pojedynczego

Moduł przechyłowy $M = 1.000 \text{ Nm}$ (ustalono na podstawie doświadczeń)

Moduł obrotowy $M = 200 \text{ Nm}$

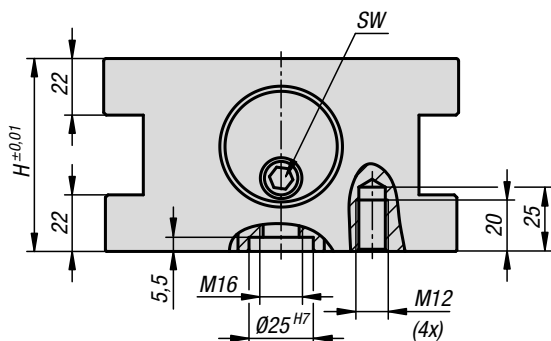
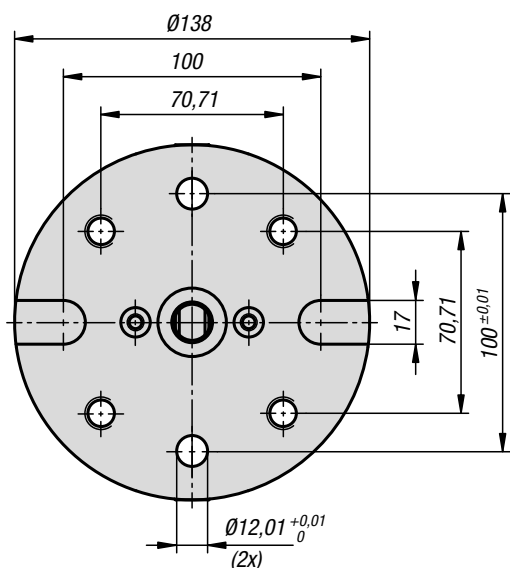
$F_{\text{siła poprzeczna}} = 3.000 \text{ N}$ [siła poprzeczna bez ruchu względnego]*



* Do siły poprzecznej 3.000 N zapewnione jest prawidłowe działanie modułów mocujących, w szczególności dokładność powtarzania. Do wartości krytycznej siły poprzecznej 20.000 N moduły mocujące gwarantują zabezpieczenie przed awarią i bezpieczeństwo osób.

5-osiowy moduł bazowy UNILOCK

rozmiar systemowy 138 mm

**Materiał:**

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:Korpus podstawowy oksydowany.
Powierzchnie referencyjne hartowane i szlifowane.**Przykład zamówienia:**

K1419.1380750

Wskazówka:

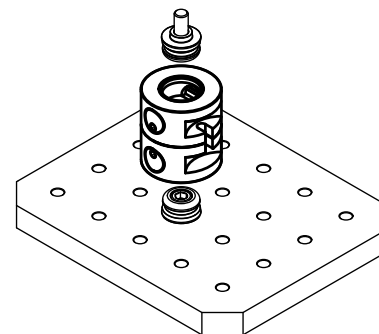
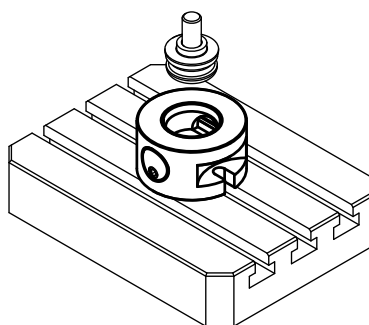
5-osiowe moduły bazowe UNILOCK w rozmiarze systemowym 138 nadają się do mocowania dużych i ciężkich przedmiotów obrabianych. Detale można wkładać w moduł bazowy za pomocą sworznia mocującego lub adaptera redukcyjnego. Moduły bazowe są przykręcane przez przynależne płyty bazowe lub bezpośrednio do stołu maszynowego. Możliwe jest elastyczne pozycjonowanie. Poprzez zestawienie dwóch modułów, spodem do spodu, można również utworzyć i włożyć podwójny moduł mocujący.

Za pomocą sworzni mocujących UNILOCK ze śrubami mocującymi M16, M20, M24 możliwe są poniższe siły mocujące:

- siła mocująca (M16) 75 000 N
- siła mocująca (M20) 160 000 N
- siła mocująca (M24) 230 000 N

siła mocująca ze śrubą z łbem walcowym
DIN EN ISO 4762 -12.9.

Sworznie mocujące mogą być mocowane tylko w połączeniu z zamontowaną jednostką wymienną w module mocującym.



KIPP 5-osiowy moduł bazowy UNILOCK, rozmiar systemowy 138 mm

Nr Zamówienia	Forma	Typ formy	H	SW	Maks. moment dokręcania Nm
K1419.1380750	A	bez zabezpieczenia przed przekręceniem	75	8	30

5-osiowa płyta montażowa UNILOCK

do mocowania uniwersalnego, rozmiar systemowy 138 mm



Materiał:

Stal do nawęglania.

Wersja:

Korpus podstawowy oksydowany.

Powierzchnie referencyjne hartowane i szlifowane.

Przykład zamówienia:

K1420.23523505025

Wskazówka:

Płyty montażowe UNILOCK można adaptować do stołów maszynowych z rowkami teowymi lub z siatką otworów. Ze względu na zróżnicowaną konstrukcję płyty te można elastycznie pozycjonować na stole maszynowym. Dzięki temu każdą pozycję na stole maszynowym można pokryć płytami montażowymi.

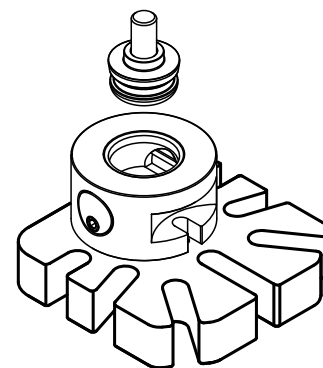
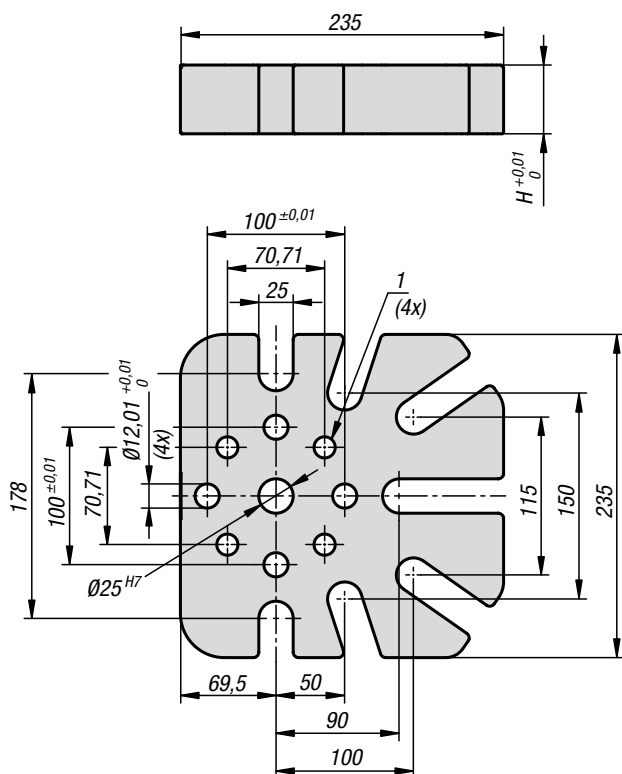
Ze względu na stabilną konstrukcję płyty te idealnie nadają się do stosowania jako elementy bazowe dla detali ciężkich oraz o wielkich gabarytach.

Na zapytanie:

Dodatkowe wersje.

Wskazówka dotycząca planu:

1) Otwór przelotowy dla śruby z łbem walcowym DIN 912, M12



KIPP 5-osiowa płyta montażowa UNILOCK do mocowania uniwersalnego, rozmiar systemowy 138 mm

Nr Zamówienia

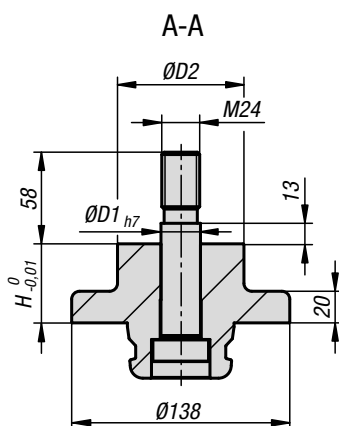
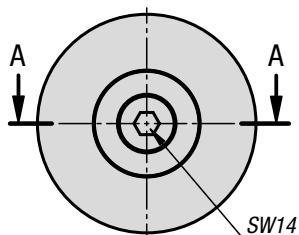
H

K1420.23523505025

50

5-osiowy adapter redukcyjny UNILOCK

rozmiar systemowy 138 mm



Materiał:

Stal do nawęglania.

Wersja:

Korpus podstawowy oksydowany.
Powierzchnie referencyjne utwardzone dyfuzyjnie i szlifowane.

Przykład zamówienia:

K1422.0501241080

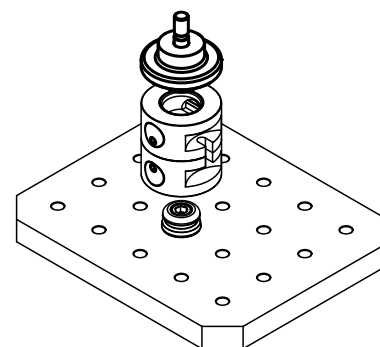
Wskazówka:

5-osiowe adaptery redukcyjne UNILOCK przeznaczone są do mocowania i pozycjonowania przedmiotów obrabianych.

Adaptery redukcyjne można połączyć z przedmiotem obrabianym i wraz z nim zamontować na module bazowym lub module do nadbudowania.

Na zapytanie:

Dodatkowe wersje.

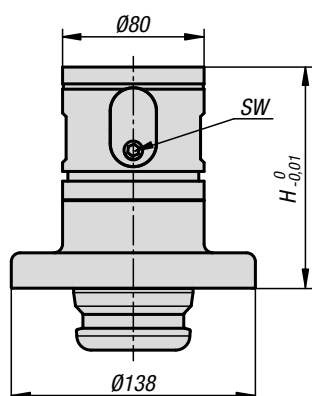


KIPP 5-osiowy adapter redukcyjny UNILOCK, rozmiar systemowy 138 mm

Nr Zamówienia	D1	D2	H
K1422.0501241080	25	80	50

5-osiowy adapter redukcyjny UNILOCK

rozmiar systemowy 138 mm

**Materiał:**

Stal do nawęglania.

Wersja:Korpus podstawowy oksydowany.
Powierzchnie referencyjne utwardzone dyfuzyjnie i szlifowane.**Przykład zamówienia:**

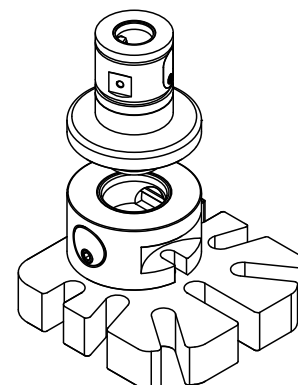
K1423.1251

Wskazówka:

5-osiowy adapter redukcyjny UNILOCK służy do zmiany wielkości systemowej z 80 na 138. Tym samym można założyć elementy rozmiaru systemowego 80.

Na zapytanie:

Dodatkowe wersje.

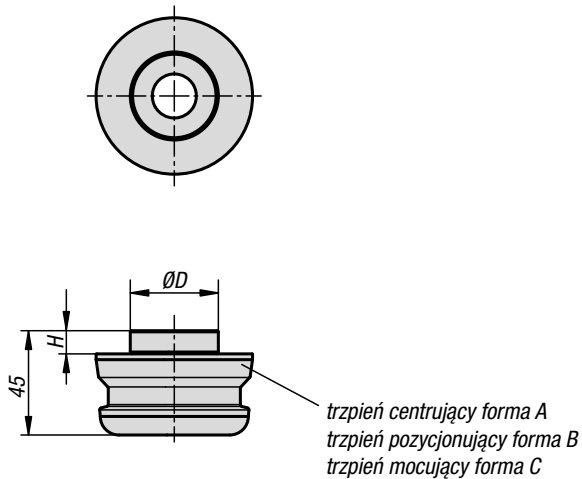


KIPP 5-osiowy adapter redukcyjny UNILOCK, rozmiar systemowy 138 mm

Nr Zamówienia	H	SW	Siła trzymająca F kN	Maks. moment dokręcania Nm
K1423.1251	125	6	50	15

Trzpień mocujące UNILOCK

rozmiar systemowy 138 mm



Materiał:

Stal do nawęglania.

Wersja:

Korpus podstawowy oksydowany.
Powierzchnie referencyjne hartowane i szlifowane.

Przykład zamówienia:

K1424.168381025

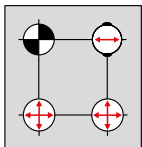
Wskazówka:

Trzpień mocujący UNILOCK są odpowiednie do mocowania i pozycjonowania przedmiotów obrabianych i przyrządów. Trzpień skręca się z elementem wymiennym.

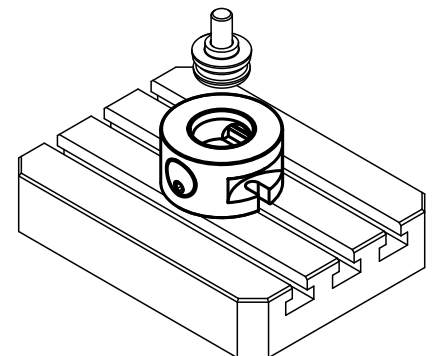
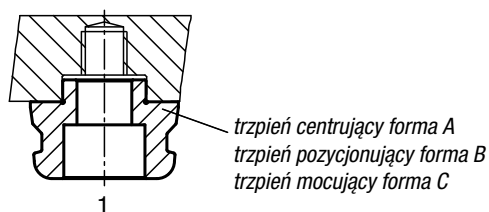
Na zapytanie:

Dodatkowe wersje.

- trzpień centrujący forma A ustala w kierunku x oraz y (punkt odniesienia)
- trzpień pozycjonujący forma B ustala swobodną oś
- trzpień mocujący forma C trzpień z nadatkiem na obróbkę (nie służy do centrowania, tylko do mocowania)



1 = mocowanie za pomocą śruby DIN 912 przez sworzeń mocujący

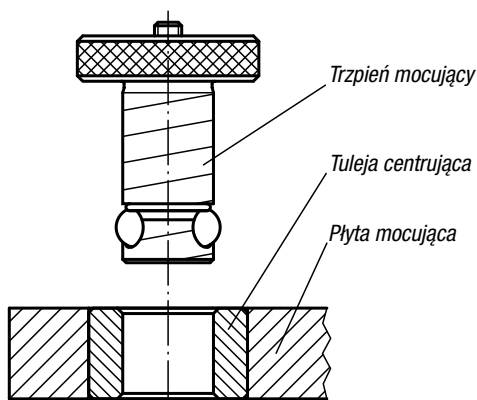


KIPP Trzpień mocujące UNILOCK, rozmiar systemowy 138 mm

Nr Zamówienia	Forma	D	H
K1424.168381025	A	38	10
K1424.268381025	B	38	10
K1424.368381025	C	38	10

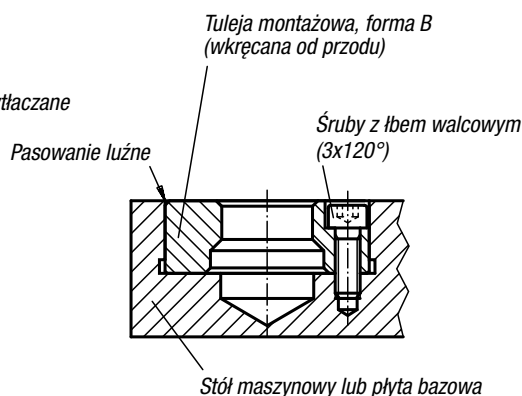
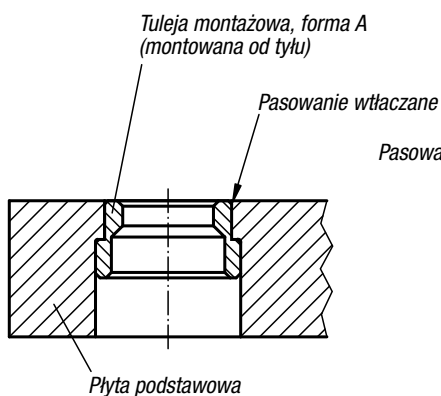
System pozycjonowania i mocowania





Zalecany sposób montażu

Alternatywny sposób montażu



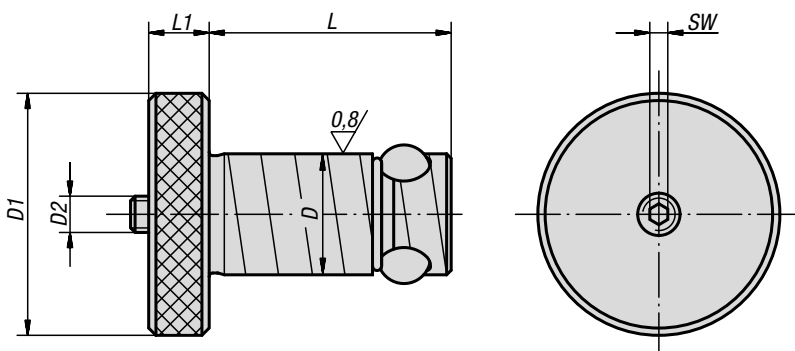
Informacje ogólne

- System pozycjonująco-mocujący Ball lock umożliwia dokładne pozycjonowanie i mocowanie płyt montażowych i bazowych w bardzo krótkim czasie. System składa się z trzpienia mocującego, tulei centrującej oraz tulei ustalającej.
- Użycie systemu pozycjonująco-mocującego Ball lock polega na wykonaniu trzech prostych czynności:
Zabudować dwie tuleje ustalające w stół maszynowy lub płytę bazową oraz dwie tuleje centrujące w paletę przyrządu.
Wprowadzić trzpień mocujący poprzez tuleje centrujące i ustalające, aby uzyskać dokładne pozycjonowanie.
Wykonać około dwa obroty śrubą mocującą w każdym z trzpieni mocujących, aby uzyskać właściwe zamocowanie.
Użytkownik ma do dyspozycji osiemnaście różnych rozmiarów trzpieni mocujących, dwa rodzaje tulei centrujących oraz tuleje ustalające o dwóch kształtach.
- W każdej z płyt montażowych należy zabudować w możliwie największej odległości od siebie jedną tuleję centrującą w klasie I (po stronie lewej u dołu) i jedną tuleję centrującą w klasie I lub II (po stronie prawej u góry).
Instalowanie dodatkowych punktów pozycjonowania nie przynosi żadnej korzyści. Jeśli zachodzi potrzeba zastosowania większej liczby trzpieni mocujących niż dwa celem uzyskania większej siły mocującej (zależnej od zastosowania), należy wywiercić w płycie montażowej otwory o średnicy większej o 0,4 – 0,8 mm od wybranej średnicy trzpieni mocujących.
- Jeśli odstęp między osiami obu otworów pozycjonujących (np. w stole maszynowym oraz płycie montażowej) zachowuje tolerancję $\pm 0,005$ mm i stosowane są dwie tuleje centrujące w klasie I, można uzyskać dokładność powtarzalności w zakresie $\pm 0,013$ mm.
Przy nieco mniejszej powtarzalności w zakresie $\pm 0,04$ mm stosowana jest tuleja centrująca w klasie I i jedna w klasie II, jeśli tolerancja odstępu między osiami wynosi $\pm 0,03$ mm.
- Różnica między tuleją centrującą w klasie I a tuleją centrującą w klasie II polega na tym, że tuleja centrująca w klasie II posiada większą średnicę wewnętrzną, aby mogła być dostosowana do większej tolerancji odstępu pomiędzy osiami na stole maszynowym lub płycie montażowej.



Trzpień mocujący

Ball Lock

**Materiał:**

Trzpień mocujący ze stali utwardzonej.
Stalowe łożysko toczne.

Wersja:

Trzpień mocujący hartowany, oksydowany.
Kulki hartowane, z polyskiem.

Przykład zamówienia:

K0935.16020

Wskazówka:

Poprzez dokręcenie śruby (D2) środkowa kula jest dociskana w dół i w ten sposób wyciska na zewnątrz trzy mniejsze kulki w trzpieniu mocującym.

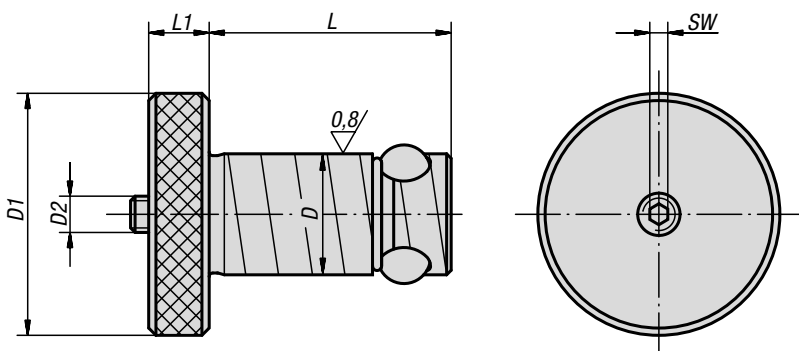
Za pomocą tego prostego w obsłudze systemu można skrócić czas wymiany palety lub przyrządu nawet dwunastokrotnie w stosunku do standardowych metod.

KIPP Trzpień mocujący Ball lock

Nr Zamówienia	Grubość płyty do mocowania $\pm 0,05$	D	D1	D2	L	L1	SW	Siła trzymająca F kN	Maks. moment dokręcania Nm	Nr zamówienia Zestawu naprawczego
K0935.13013	13	13	22	M5	27,6	6	2,5	3,3	1	K0935.913013
K0935.13020	20	13	22	M5	34,6	6	2,5	3,3	1	K0935.913020
K0935.16020	20	16	32	M6	36,5	8	3	5,3	3	K0935.916020
K0935.16025	25	16	32	M6	41,5	8	3	5,3	3	K0935.916025
K0935.20020	20	20	40	M6	39,5	10	3	13,3	4	K0935.920020
K0935.20025	25	20	40	M6	44,5	10	3	13,3	4	K0935.920025
K0935.25020	20	25	45	M8	44	10	4	30	9	K0935.925020
K0935.25025	25	25	45	M8	49	10	4	30	9	K0935.925025
K0935.30020	20	30	50	M10	49	13	5	44	15	K0935.930020
K0935.30025	25	30	50	M10	54	13	5	44	15	K0935.930025
K0935.35020	20	35	60	M12	51	13	6	68	25	K0935.935020
K0935.35025	25	35	60	M12	56	13	6	68	25	K0935.935025
K0935.35040	40	35	60	M12	71	13	6	68	25	K0935.935040
K0935.35050	50	35	60	M12	81	13	6	68	25	K0935.935050
K0935.50020	20	50	75	M20	64	20	10	88	50	K0935.950020
K0935.50025	25	50	75	M20	69	20	10	88	50	K0935.950025
K0935.50040	40	50	75	M20	84	20	10	88	50	K0935.950040
K0935.50050	50	50	75	M20	94	20	10	88	50	K0935.950050

Trzpień mocujący nierdzewne

Ball Lock

**Materiał:**

Trzpień mocujący i kulki ze stali nierdzewnej 1.4542

Wersja:

Trzpień mocujący i kulki hartowane min. 40 HRC, niepowlekane.

Przykład zamówienia:

K1474.16020

Wskazówka:

Poprzez dokręcenie śruby (D2) środkowa kula jest dociskana w dół i w ten sposób wyciska na zewnątrz trzy mniejsze kulki w trzpieniu mocującym.

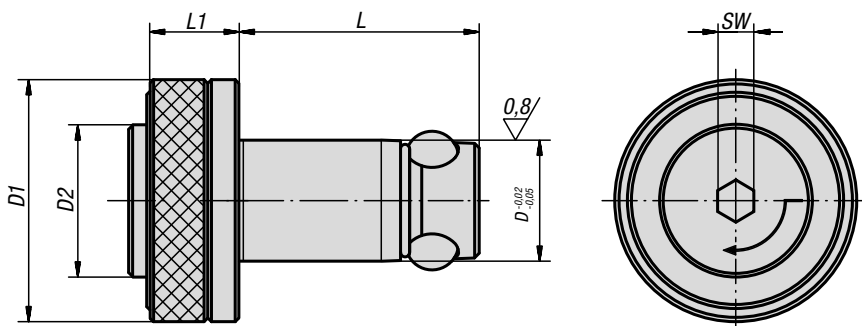
Za pomocą tego prostego w obsłudze systemu można skrócić czas wymiany palety lub przyrządu nawet dwunastokrotnie w stosunku do standardowych metod.

KIPP Trzpień mocujący nierdzewne Ball Lock

Nr Zamówienia	Grubość płyty do mocowania $\pm 0,13$	D	D1	D2	L	L1	SW	Siła trzymająca F kN	Maks. moment dokręcania Nm	Nr zamówienia Zestawu naprawczego
K1474.13013	13	13	22	M5	27,6	6	2,5	3,3	1,2	K1474.913013
K1474.13020	20	13	22	M5	34,6	6	2,5	3,3	1,2	K1474.913020
K1474.16020	20	16	32	M6	36,5	8	3	5,3	4,5	K1474.916020
K1474.16025	25	16	32	M6	41,5	8	3	5,3	4,5	K1474.916025
K1474.20020	20	20	40	M6	39,5	10	3	13,3	5,3	K1474.920020
K1474.20025	25	20	40	M6	44,4	10	3	13,3	5,3	K1474.920025
K1474.25020	20	25	45	M8	44	10	4	30	11	K1474.925020
K1474.25025	25	25	45	M8	49	10	4	30	11	K1474.925025
K1474.30020	20	30	50	M10	49	13	5	44	18	K1474.930020
K1474.30025	25	30	50	M10	54	13	5	44	18	K1474.930025
K1474.35020	20	35	60	M12	51	13	6	68	33	K1474.935020
K1474.35025	25	35	60	M12	56	13	6	68	33	K1474.935025
K1474.35040	40	35	60	M12	71	13	6	68	33	K1474.935040
K1474.35050	50	35	60	M12	81	13	6	68	33	K1474.935050
K1474.50020	20	50	75	M20	64	20	10	88	65	K1474.950020
K1474.50025	25	50	75	M20	69	20	10	88	65	K1474.950025
K1474.50040	40	50	75	M20	84	20	10	88	65	K1474.950040
K1474.50050	50	50	75	M20	94	20	10	88	65	K1474.950050

Trzpień mocujący

z systemem szybkiego pozycjonowania



Materiał:

Trzpień mocujący ze stali utwardzonej.
Stalowe łożysko toczne.

Wersja:

Trzpień mocujący hartowany, oksydowany.
Kulki hartowane, z połyskiem.

Przykład zamówienia:

K0935.112013

Wskazówka:

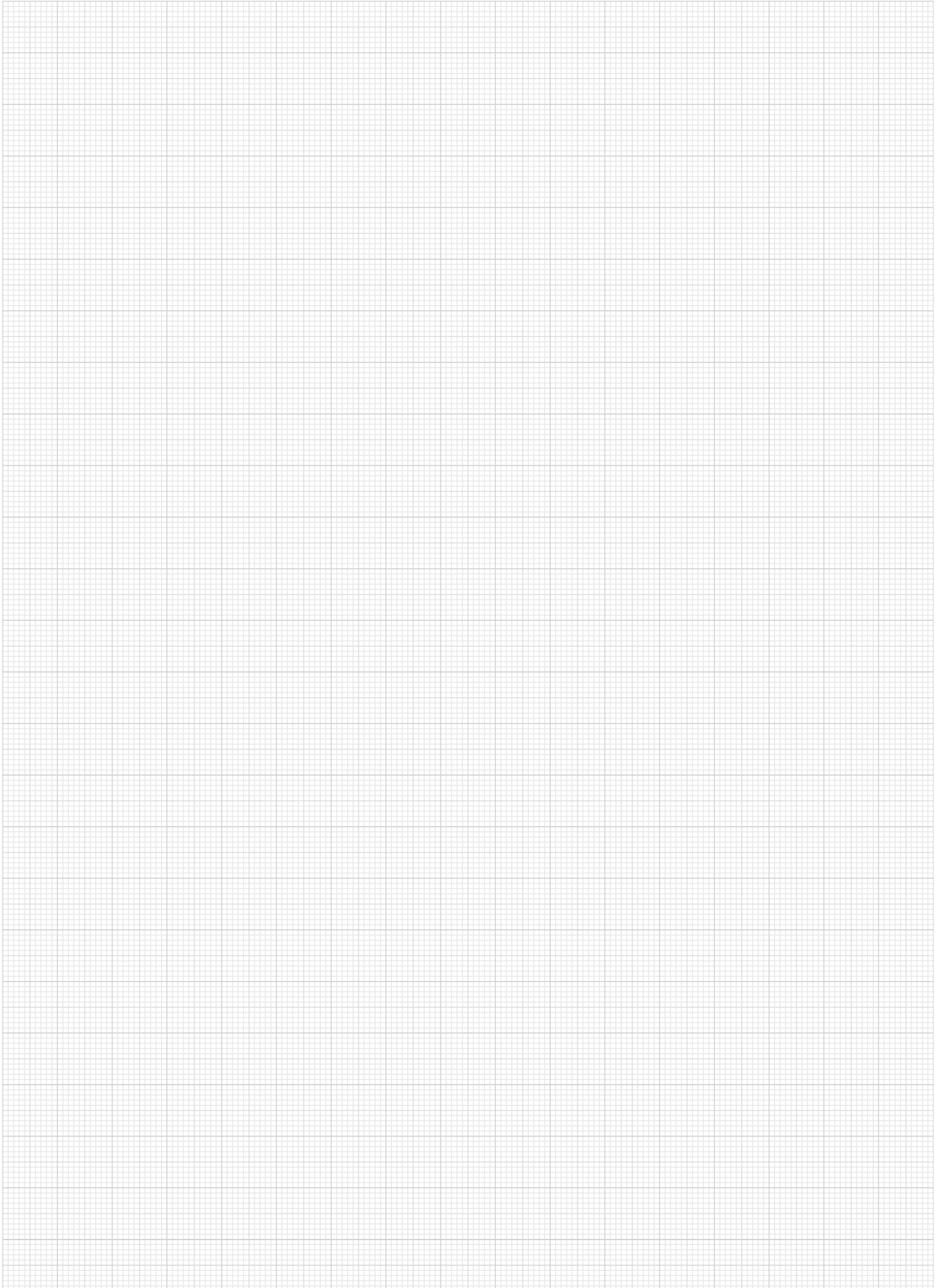
Trzpień mocujący z systemem szybkiego pozycjonowania zapewniający dodatkową oszczędność czasu podczas przezbrajania.

Trzpień pozycjonujący należy umieścić w otworze ustalającym i wcisnąć przycisk. W ten sposób trzy kulki są rozsuwane do zewnątrz w celu wyzycjonowania komponentów. Następnie należy dociągnąć śrubę mocującą kluczem imbusowym o 1/4 obrotu, aby uzyskać bezpieczne i dopasowane kształtowo zaciśnięcie komponentów.

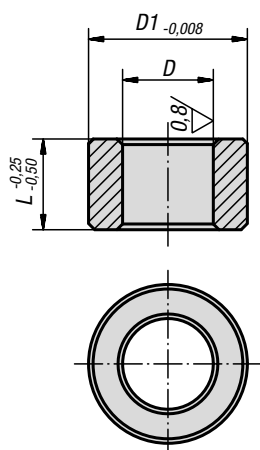


KIPP Trzpień mocujący z systemem szybkiego pozycjonowania

Nr Zamówienia	Grubość płyty do mocowania $\pm 0,05$	D	D1	D2	L	L1	SW	Siła trzymająca F kN	Maks. moment dokręcania Nm
K0935.116025	25	16	32	20	41,5	15	6	8	2
K0935.113013	13	13	25	16	27,6	12	4	4	1
K0935.116020	20	16	32	20	36,5	15	6	8	2
K0935.120020	20	20	40	25	39,5	15	6	8	2
K0935.113020	20	13	25	16	34,6	12	4	4	1
K0935.120025	25	20	40	25	44,5	15	6	8	2



Tuleje centrujące

**Materiał:**

Stalowe łożysko toczne.

Wersja:

Hartowane i oksydowane.

Przykład zamówienia:

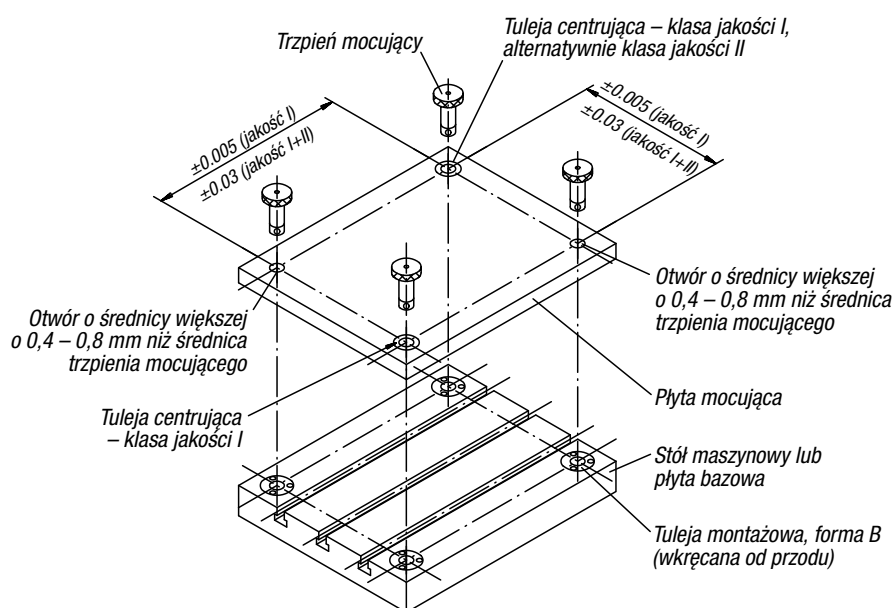
K0936.113020

Wskazówka:

W przypadku tolerancji odległości osi w zakresie $\pm 0,005$ mm oraz zastosowania 2 tulei centrujących w klasie I można osiągnąć powtarzalność w zakresie $\pm 0,013$ mm.

W przypadku tolerancji odległości osi w zakresie $\pm 0,03$ mm oraz zastosowania po jednej tulei centrującej w klasie I i klasie II można osiągnąć powtarzalność w zakresie $\pm 0,04$ mm.

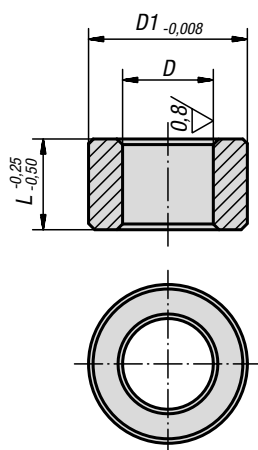
Tuleje centrujące wciska się lekko w otwory ustalające na paletach wymiennych. Dodatkowe wskazówki znajdują się w części zawierającej informacje ogólne.



KIPP Tuleje centrujące

Nr Zamówienia klasa dokładności I	T=Tolerancja klasa dokładności I	Nr Zamówienia klasa dokładności II	T=Tolerancja klasa dokładności II	D	D1	L	Otwór ustalający dla tulejki centrującej $\varnothing +0,010$
K0936.113013	+0,005 - +0,018	K0936.213013	+0,025 - +0,050	13	19,04	13	19,016
K0936.113020	+0,005 - +0,018	K0936.213020	+0,025 - +0,050	13	19,04	20	19,016
K0936.116020	+0,005 - +0,018	K0936.216020	+0,025 - +0,050	16	25,042	20	25,016
K0936.116025	+0,005 - +0,018	K0936.216025	+0,025 - +0,050	16	25,042	25	25,016
K0936.120020	+0,005 - +0,018	K0936.220020	+0,025 - +0,050	20	35,042	20	35,018
K0936.120025	+0,005 - +0,018	K0936.220025	+0,025 - +0,050	20	35,042	25	35,018
K0936.125020	+0,005 - +0,018	K0936.225020	+0,025 - +0,050	25	35,042	20	35,018
K0936.125025	+0,005 - +0,018	K0936.225025	+0,025 - +0,050	25	35,042	25	35,018
K0936.130020	+0,005 - +0,018	K0936.230020	+0,025 - +0,050	30	45,042	20	45,018
K0936.130025	+0,005 - +0,018	-	-	30	45,042	25	45,018
K0936.135020	+0,005 - +0,018	-	-	35	45,042	20	45,018
K0936.135025	+0,005 - +0,018	K0936.235025	+0,025 - +0,050	35	45,042	25	45,018
K0936.135040	+0,005 - +0,018	K0936.235040	+0,025 - +0,050	35	45,042	40	45,018
K0936.135050	+0,005 - +0,018	K0936.235050	+0,025 - +0,050	35	45,042	50	45,018
K0936.150020	+0,005 - +0,018	-	-	50	63,546	20	63,521
-	-	K0936.250025	+0,025 - +0,050	50	63,546	25	63,521
K0936.150040	+0,005 - +0,018	K0936.250040	+0,025 - +0,050	50	63,546	40	63,521
K0936.150050	+0,005 - +0,018	K0936.250050	+0,025 - +0,050	50	63,546	50	63,521

Tuleje centrujące nierdzewne

**Materiał:**

Stal nierdzewna 1.4548.

Wersja:

hartowane min. 40 HRC, niepowlekanie.

Przykład zamówienia:

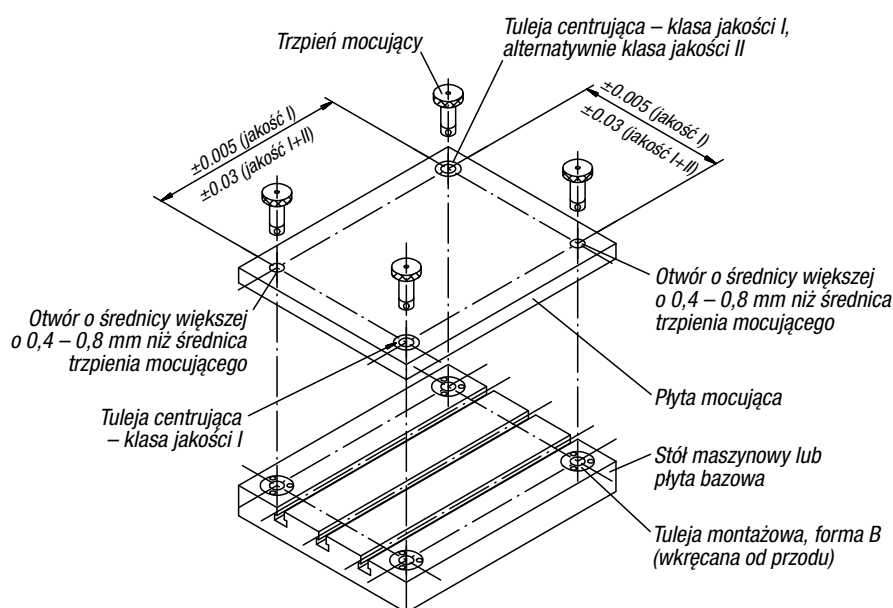
K1475.113020

Wskazówka:

W przypadku tolerancji odległości osi w zakresie $\pm 0,005$ mm oraz zastosowania 2 tulei centrujących w klasie I można osiągnąć powtarzalność w zakresie $\pm 0,013$ mm.

W przypadku tolerancji odległości osi w zakresie $\pm 0,03$ mm oraz zastosowania po jednej tulei centrującej w klasie I i klasie II można osiągnąć powtarzalność w zakresie $\pm 0,04$ mm.

Tuleje centrujące wciska się lekko w otwory ustalające na paletach wymiennych. Dodatkowe wskazówki znajdują się w części zawierającej informacje ogólne.



KIPP Tuleje centrujące nierdzewne

Nr Zamówienia klasa dokładności I	T=Tolerancja klasa dokładności I	Nr Zamówienia klasa dokładności II	T=Tolerancja klasa dokładności II	D	D1	L	Otwór ustalający dla tulejki centrującej $\varnothing +0,010$
K1475.113013	+0,005 - +0,018	K1475.213013	+0,025 - +0,050	13	19,04	13	19,016
K1475.113020	+0,005 - +0,018	K1475.213020	+0,025 - +0,050	13	19,04	20	19,016
K1475.116020	+0,005 - +0,018	K1475.216020	+0,025 - +0,050	16	25,042	20	25,016
K1475.116025	+0,005 - +0,018	K1475.216025	+0,025 - +0,050	16	25,042	25	25,016
K1475.120020	+0,005 - +0,018	K1475.220020	+0,025 - +0,050	20	35,042	20	35,018
K1475.120025	+0,005 - +0,018	K1475.220025	+0,025 - +0,050	20	35,042	25	35,018
K1475.125020	+0,005 - +0,018	K1475.225020	+0,025 - +0,050	25	35,042	20	35,018
K1475.125025	+0,005 - +0,018	K1475.225025	+0,025 - +0,050	25	35,042	25	35,018
K1475.130020	+0,005 - +0,018	K1475.230020	+0,025 - +0,050	30	45,042	20	45,018
K1475.130025	+0,005 - +0,018	K1475.230025	+0,025 - +0,050	30	45,042	25	45,018
K1475.135020	+0,005 - +0,018	K1475.235020	+0,025 - +0,050	35	45,042	20	45,018
K1475.135025	+0,005 - +0,018	K1475.235025	+0,025 - +0,050	35	45,042	25	45,018
K1475.135040	+0,005 - +0,018	K1475.235040	+0,025 - +0,050	35	45,042	40	45,018
K1475.135050	+0,005 - +0,018	K1475.235050	+0,025 - +0,050	35	45,042	50	45,018
K1475.150020	+0,005 - +0,018	K1475.250020	+0,025 - +0,050	50	63,546	20	63,521
K1475.150025	+0,005 - +0,018	K1475.250025	+0,025 - +0,050	50	63,546	25	63,521
K1475.150040	+0,005 - +0,018	K1475.250040	+0,025 - +0,050	50	63,546	40	63,521
K1475.150050	+0,005 - +0,018	K1475.250050	+0,025 - +0,050	50	63,546	50	63,521

Tuleje pozycjonujące

forma A (montowane od tyłu)



Materiał:

Stal do ulepszania cieplnego.

Wersja:

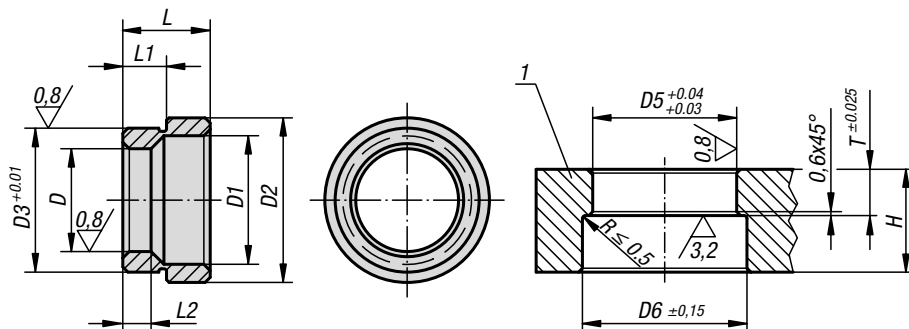
Ulepszone cieplnie i oksydowane.

Przykład zamówienia:

K0937.20

Wskazówka dotycząca planu:

1) Płyta podstawowa



KIPP Tuleje pozycjonujące forma A (montowane od tyłu)

Nr Zamówienia	D	D1	D2	D3	L	L1	L2	D5	D6	T	Min. grubość płyty podstawowej H
K0937.13	13	17,3	25	20,03	12,1	6,6	5,58	20	26	6,92	20
K0937.16	16	20,7	28,6	22,03	12,1	6,9	6,6	22	29	7,24	20
K0937.20	20	24,8	32,2	28,03	17,1	8,42	8,13	28	33	8,74	25
K0937.25	25	30,4	40,2	35,03	21	10,22	10,16	35	41	10,54	25
K0937.30	30	36,2	48,2	42,03	21,8	10,63	11,18	42	49	10,95	30
K0937.35	35	41,3	54,2	48,03	25,1	12,18	14,78	48	55	12,5	32
K0937.50	50	58,4	75,2	67,03	31,1	15,43	18,67	67	76	15,75	45

K1476

Tuleje pozycjonujące nierdzewne

forma A (montowane od tyłu)



Materiał:

Stal nierdzewna 1.4548.

Wersja:

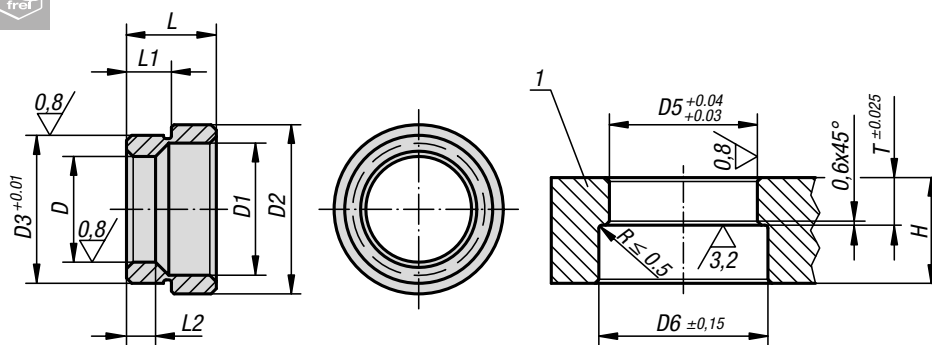
hartowane min. 40 HRC, niepowlekanie.

Przykład zamówienia:

K1476.20

Wskazówka dotycząca planu:

1) Płyta podstawowa

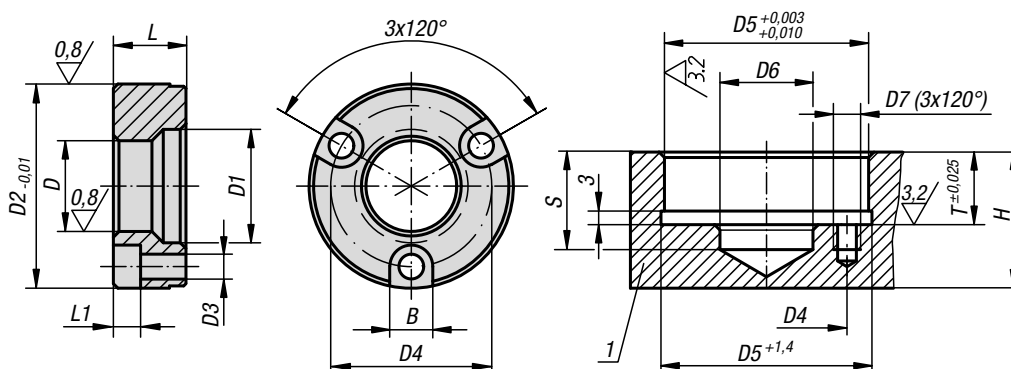


KIPP Tuleje pozycjonujące nierdzewne forma A (montowane od tyłu)

Nr Zamówienia	D	D1	D2	D3	L	L1	L2	D5	D6	T	Min. grubość płyty podstawowej H
K1476.13	13	17,3	25	20,03	12,1	6,6	5,58	20	26	6,92	20
K1476.16	16	20,7	28,6	22,03	12,1	6,9	6,6	22	29	7,24	20
K1476.20	20	24,8	32,2	28,03	17,1	8,42	8,13	28	33	8,74	25
K1476.25	25	30,4	40,2	35,03	21	10,22	10,16	35	41	10,54	25
K1476.30	30	36,2	48,2	42,03	21,8	10,63	11,18	42	49	10,95	30
K1476.35	35	41,3	54,2	48,03	25,1	12,18	14,78	48	55	12,5	32
K1476.50	50	58,4	75,2	67,03	31,1	15,43	18,67	67	76	15,75	45

Tuleje pozycjonujące

forma B (montowane od przodu)

**Materiał:**

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Ulepszone cieplnie i oksydowane.

Przykład zamówienia:

K0938.13

Wskazówka:

W komplecie znajdują się śruby mocujące.

Wskazówka dotycząca planu:

1) Płyta podstawowa

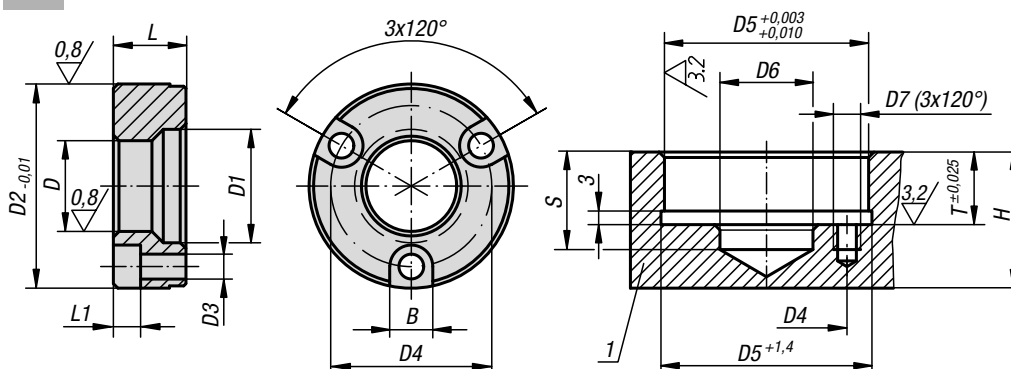
KIPP Tuleje pozycjonujące forma B (montowane od przodu)

Nr Zamówienia	D	D1	D2	D3	D4	L	L1	B	D5	D6	D7	S	T	Min. grubość płyty podstawowej H
K0938.13	13	17,3	34,99	4,4	25	11,56	4,5	7,6	35	13,5	M4x7	20	11,91	20
K0938.16	16	20,7	36,99	4,4	29	11,56	4,5	7,6	37	21	M4x7	20	11,91	20
K0938.20	20	24,8	44,99	5,4	35	15,82	6	9,5	45	21	M5x9	25	16,21	25
K0938.25	25	30,4	54,99	6,4	42	19,94	7	11	55	25,5	M6x10	25	20,32	25
K0938.30	30	36,2	59,99	6,4	48	21,77	7	11	60	30,5	M6x11	30	22,15	30
K0938.35	35	41,3	69,99	8,4	56	22,61	9	14	70	40	M8x17	32	22,99	32
K0938.50	50	58,4	91,99	10,4	75	31,12	11	17	92	55	M10x18	45	31,5	45

K1477

Tuleje pozycjonujące nierdzewne

forma B (montowane od przodu)

**Materiał:**

Stal nierdzewna 1.4548.

Wersja:

hartowane min. 40 HRC, niepowlekanie.

Przykład zamówienia:

K1477.13

Wskazówka:

W komplecie znajdują się śruby mocujące.

Wskazówka dotycząca planu:

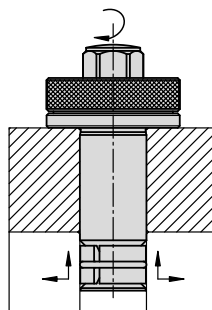
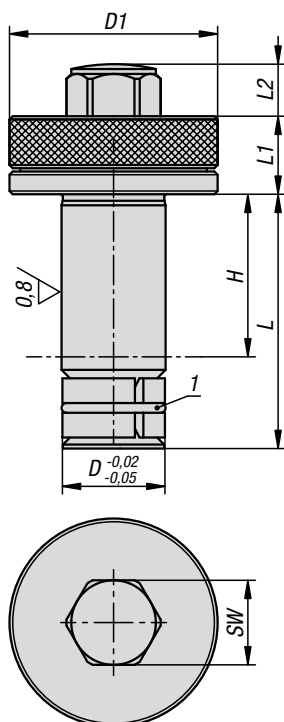
1) Płyta podstawowa

KIPP Tuleje pozycjonujące nierdzewne forma B (montowane od przodu)

Nr Zamówienia	D	D1	D2	D3	D4	L	L1	B	D5	D6	D7	S	T	Min. grubość płyty podstawowej H
K1477.13	13	17,3	34,99	4,4	25	11,56	4,5	7,6	35	13,5	M4x7	20	11,91	20
K1477.16	16	20,7	36,99	4,4	29	11,56	4,5	7,6	37	21	M4x7	20	11,91	20
K1477.20	20	24,8	44,99	5,4	35	15,82	6	9,5	45	21	M5x9	25	16,21	25
K1477.25	25	30,4	54,99	6,4	42	19,94	7	11	55	25,5	M6x10	25	20,32	25
K1477.30	30	36,2	59,99	6,4	48	21,77	7	11	60	30,5	M6x11	30	22,15	30
K1477.35	35	41,3	69,99	8,4	56	22,61	9	14	70	40	M8x17	32	22,99	32
K1477.50	50	58,4	91,99	10,4	75	31,12	11	17	92	55	M10x18	45	31,5	45

Trzpień mocujący

z systemowym napinaczem kolinowym



Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Oksydowane.

Przykład zamówienia:

K1802.1625

Wskazówka:

Dzięki trzpieniowi mocującemu można łatwo mocować i wyśrodkować przedmiot obrabiany w otworze.

Dzięki zintegrowanemu osiowemu łożysku igielkowemu, które wytwarza małe tarcie powierzchniowe, można osiągnąć wyższą siłę mocującą.

Łożysko z dużą nośnością gwarantuje długi okres użytkowania.

Cylinder dociskowy z efektem dociągania.

Montaż:

Wprowadzić trzpień mocujący w otwór montażowy przez przedmiot obrabiany przeznaczony do mocowania. Najpierw dokręć śrubę ręcznie za pomocą śruby radełkowej, a następnie za pomocą odpowiedniego klucza.

Część radełkową można również umieścić w przeznaczonym do tego otworze.

Zalety:

Łatwo ustawiany zasięg naciągający

Niezależnie od średnicy i wykończenia powierzchni otworu (do H12)

Efekt dociągania

Znaczne zwiększenie siły zacisku przy tym samym momencie dokręcania

Wysokiej jakości osiowe łożysko igielkowe z dużą nośnością i długim okresem użytkowania

Użycie:

Idealne do mocowania elementów standardowych o różnych grubościach. Cylinder dociskowy może być również wykorzystywany do systemów szybkiej wymiany.

Wskazówka dotycząca planu:

Wymiar H odnosi się do zakresu zaciskania.

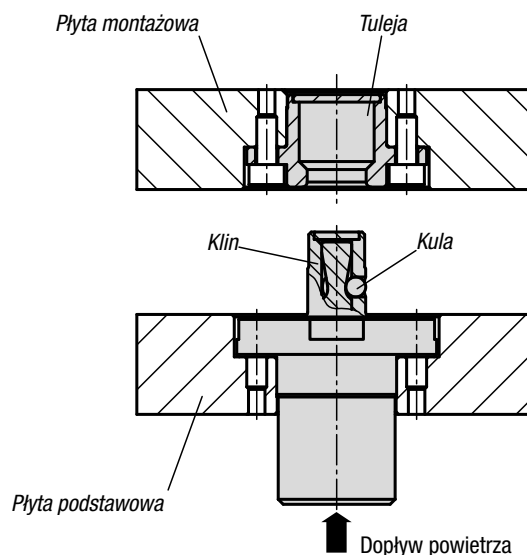
1) O-ring

KIPP Trzpień mocujący z systemowym napinaczem kolinowym

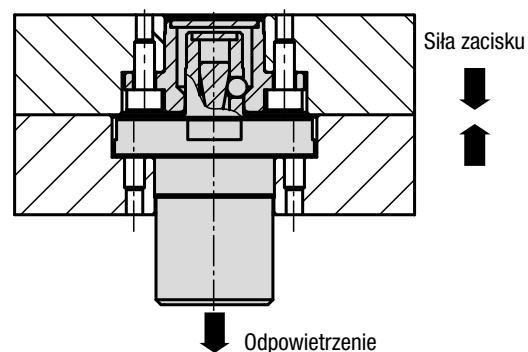
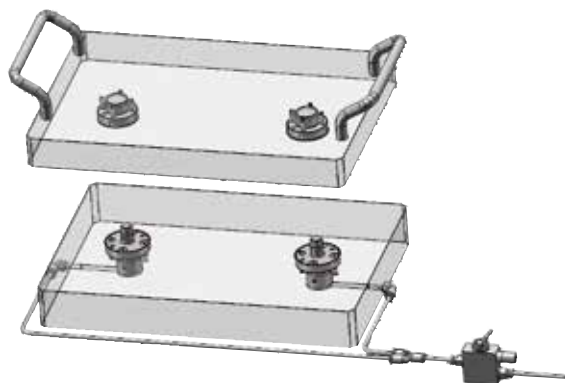
Nr Zamówienia	D	D1	H zakres mocowania	L	L1	L2	SW	Siła trzymająca F kN	Moment dokręcania Nm	Nr zamówienia Zestawu naprawczego
K1802.1010	10	20	0-10	20	8	5	8	5,4	4,4	K1802.91010
K1802.1215	12	26	0-15	27	10	6	10	8,8	10,5	K1802.91215
K1802.1625	16	32	0-25	39	12	8	13	16,8	22	K1802.91625
K1802.2030	20	38	0-30	49,5	15	9	17	22,6	31	K1802.92030

Informacje ogólne

1. Pneumatyczny system pozycjonująco - mocujący umożliwia błyskawiczne i dokładne ustawienie i przytwierdzenie płyt montażowych oraz płyt podstawowych.
2. Trzpień mocujący jest obsługiwany pneumatycznie.
3. Użycie systemu pozycjonująco - mocującego odbywa się w trzech prostych krokach.
Zamontować dwa trzpienie mocujące do płyty podstawowej lub do stołu warsztatowego. Tuleje montażowe umieścić w palecie wymiennej zgodnie z podanymi wymiarami.
Doprowadzić powietrze w celu otwarcia mechanizmu mocującego. Spowoduje to wsunięcie się kulek trzpieni do wewnątrz. Założyć paletę wymienną z tulejami na trzpieniu i ponownie zamknąć zawór powietrza. W ten sposób paleta wymienna jest ustawiona i zamocowana.
4. System jest zamocowany bez konieczności dopływu powietrza. Za mocowanie odpowiadają trzpienie mocujące dzięki sile sprężyny. Poluzowanie systemu wymaga podłączenia powietrza pod ciśnieniem 6 barów.
5. Do wyboru są dwa różne warianty instalacji.



Przykłady zastosowania



Trzpień pozycjonujący

pneumatyczny

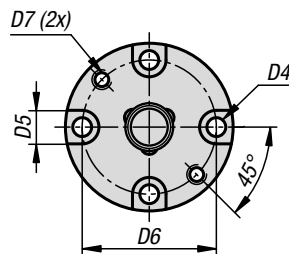
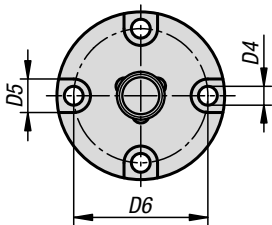
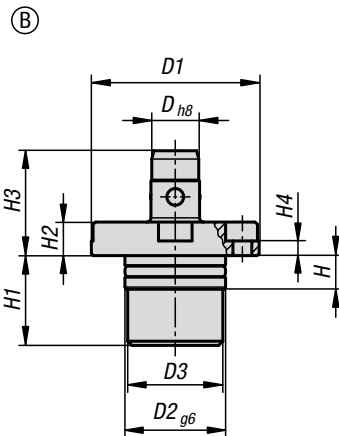
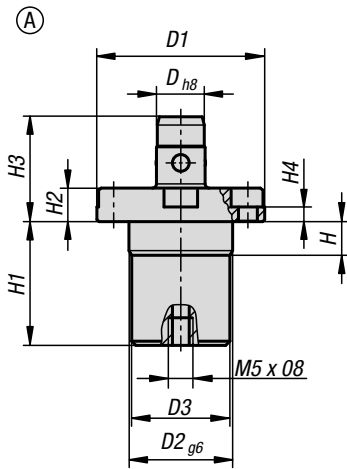


Materiał:
Stal do ulepszenia cieplnego.

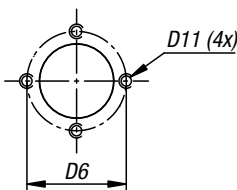
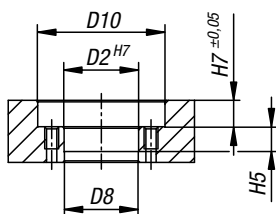
Wersja:
Niklowana

Przykład zamówienia:
K1219.112

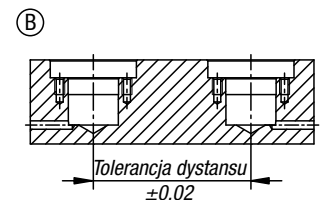
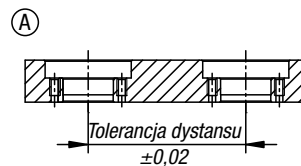
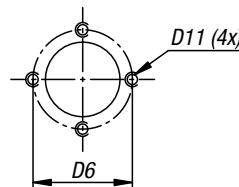
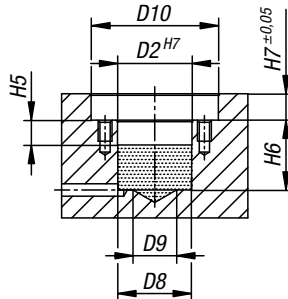
Wskazówka:
Sprężone powietrze zwalnia 3 kulki mocujące. 3 kulki mocujące wsuwają się do środka, a przyrząd może zostać wymieniony. Po wypuszczeniu powietrza 3 kulki mocujące wysuwają się do zewnątrz, w wyniku czego przyrząd jest mocowany. Ten łatwy w obsłudze system pozwala znacznie skrócić czas przeobrażenia.



Wskazówki dot. montażu:



Wskazówki dot. montażu:



KIPP Trzpień pozycjonujący

Nr Zamówienia	Forma	D	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	Siła trzymająca F1 N
K1219.112	A	12	40	24	23,4	4,5	8	32	-	23,8	-	41	M4	8	29,5	8	25	3,5	8,5	-	8,5	250
K1219.116	A	16	51	32	31,4	5,5	9,5	41	-	31,8	-	52	M5	8,5	31,7	9,5	28,5	4	9	-	10	350
K1219.212	B	12	40	24	23,4	4,5	8	32	M4	23,8	14	41	M4	8	24,5	8	25	3,5	8,5	25,5	8,5	250
K1219.216	B	16	51	32	31,4	5,5	9,5	41	M5	31,8	20	52	M5	8,5	25,5	9,5	28,5	4	9	26,5	10	350

Tuleje mocujące

do pneumatycznych trzpieni pozycjonujących

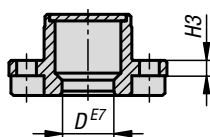
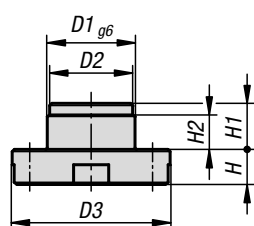
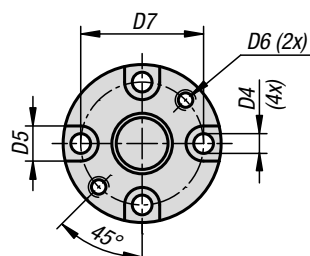


Materiał:
Stal do ulepszenia cieplnego.

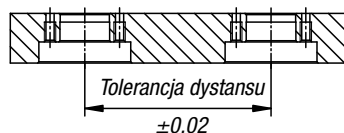
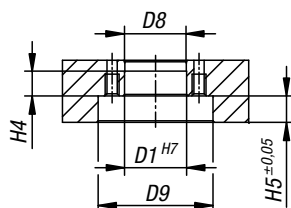
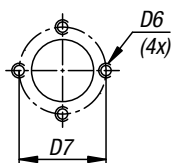
Wersja:
Niklowana

Przykład zamówienia:
K1220.12

Wskazówka:
Tuleje mocujące umieszczone są w płytach przyrządów i stanowią element współpracujący z trzpieniem pozycjonującym. Tuleje mocujące centrowane są w otworze pasowanym, a następnie mocowane 4 śrubami. W typowym zastosowaniu kulki trzpienia pozycjonującego sięgają do tylnego nacięcia tulei mocującej, tworząc szybką, bezpieczną i bardzo precyzyjną jednostkę mocującą. Czas przezbierania i wymiany jest dzięki temu znacznie skrócony



Wskazówki dot. montażu:



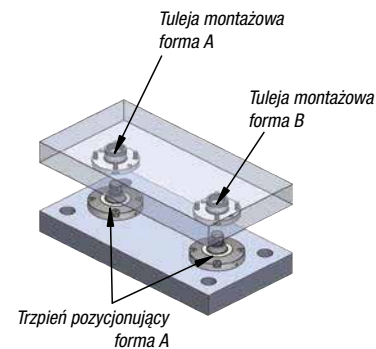
KIPP Tuleje mocujące do trzpieni pozycjonujących

Nr Zamówienia	D	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	H	H1	H2	H3	H4	H5
K1220.12	12,1	20	19,6	36	4,5	8	M4	28	19,8	37	8	10,5	7,5	3,5	8	8,5
K1220.16	16,1	25	24,6	44	5,5	9,5	M5	34	24,8	45	9,5	11	7	4	7,5	10

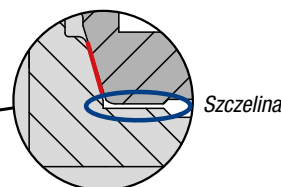
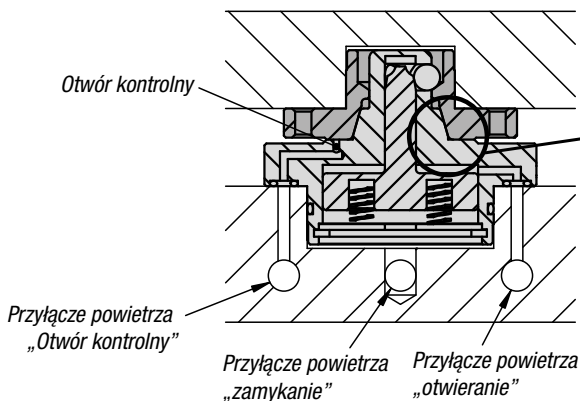
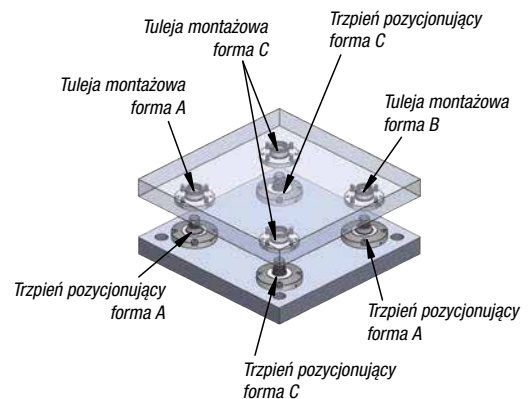
Informacje ogólne

1. Pneumatyczny system pozycjonowania i mocowania umożliwia dokładne pozycjonowanie i mocowanie płyt montażowych i bazowych w czasie liczonego w sekundach. System składa się z trzpienia mocującego i tulei mocującej.
2. Trzpień pozycjonujący jest obsługiwany pneumatycznie.
3. Użycie systemu pozycjonowania i mocowania polega na wykonaniu trzech prostych czynności:
Zabudować 2 (lub 4) trzpienie mocujące w stole maszynowym lub płycie bazowej.
W ten sam sposób zamontować tuleje mocujące wraz z paletami wymiennymi, zgodnie z podanymi wymiarami.
W celu zwolnienia mechanizmu trzpieni mocujących wprowadzić powietrze do obiegu otwierania. W ten sposób kulki mocujące poruszają się do wewnątrz.
Wprowadzić paletę wymienną wraz z tulejami mocującymi i użyć zaworu powietrznego obiegu zamykania.
W obiegu otwierania teraz nie może się już znajdować powietrze. Tym samym paleta wymienna jest wyzycjonowana i zamocowana.
Do otwierania mechanizmu potrzebne jest przyłącze powietrza o ciśnieniu co najmniej 4,5 bara.
4. System w stanie napiętym musi pozostawać podłączony do powietrza z przyłącza „zamykania”. Zawór powietrzny pozostaje otwarty. Jeśli ciśnienie powietrza spadnie, trzpień mocujący wciąż napina sprężyny naciągające ze zmniejszoną siłą.
5. Dostępne są 2 różne wielkości systemu.

Przykład zastosowania na 2-krotnym stanowisku mocowania:

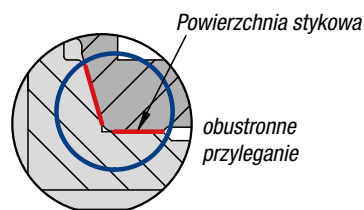


Przykład zastosowania na 4-krotnym stanowisku mocowania:



stan pozbawiony napięcia:

Przyleganie trzpienia mocującego forma A (stożek) do tulei mocującej forma A. Szczelina między powierzchnią styku.



stan napięty:

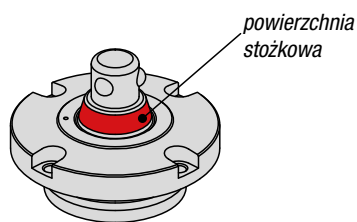
powierzchnia stożka i powierzchnia styku przylegają do siebie.

- Jeśli dojdzie do nagłego spadku ciśnienia, mechanizm klinowy i sprężyny trzpienia mocującego zapobiegają szybkiemu zmniejszeniu się siły zacisku.
- Siła zacisku trzpieni mocujących przy braku podłączonego powietrza (tylko siła zacisku sprężyn):
 - D1 = 70: ... 1,2 kN
 - D1 = 85: ... 1,8 kN
- Przyłącze powietrza służy do kontroli poprawności przylegania tulei mocującej do trzpienia mocującego.
- Dokładność powtarzania przy 3 μm.

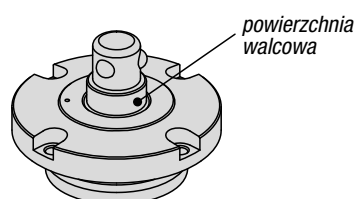
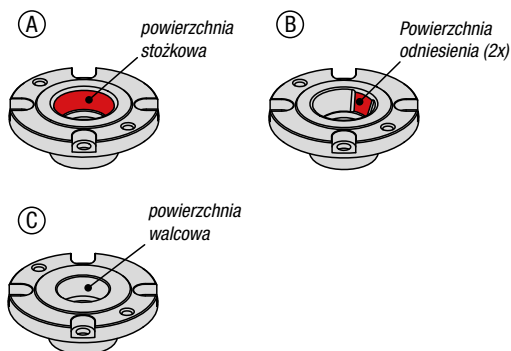
Pneumatyczny moduł pozycjonująco-mocujący



Działanie:

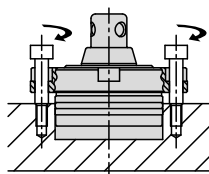


Pozycjonowanie za pomocą stożkowego trzpienia mocującego forma A

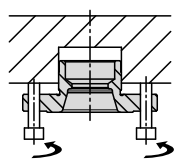


Mocowanie walcowym trzpieniem mocującym forma C

Demontaż trzpienia mocującego:

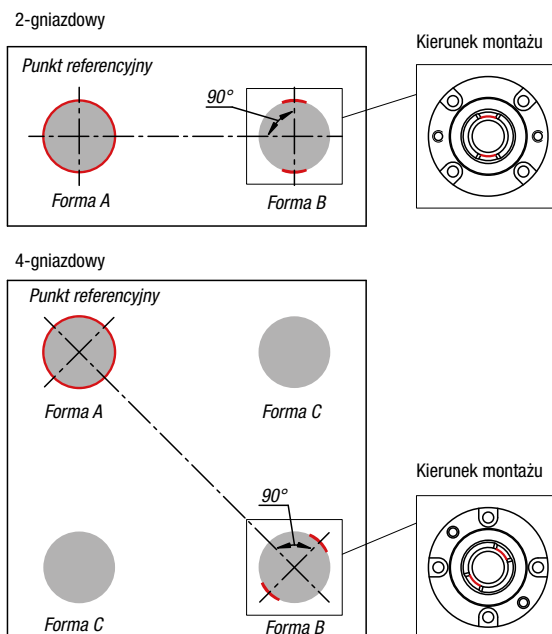


Usuwanie tulei montażowych:



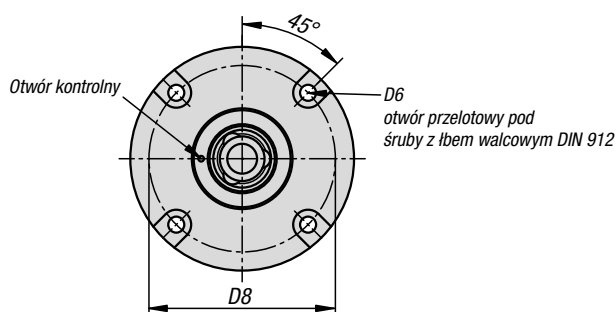
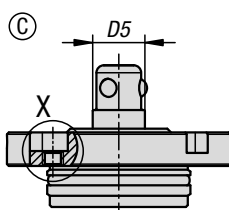
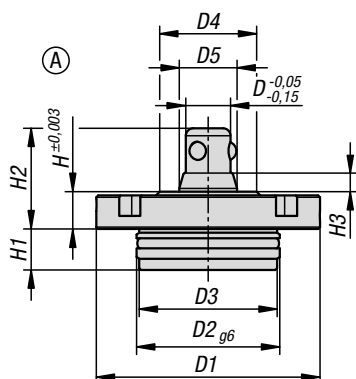
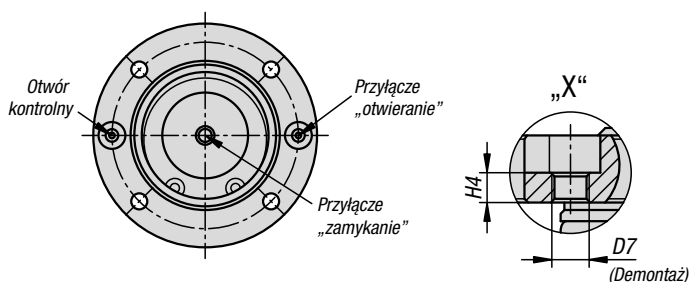
Roźmieszczenie tulei mocujących:

Zamontować tuleję mocującą o formie A (środkowanie) oraz tuleję mocującą o formie B (wyrównanie), jak pokazano na ilustracjach. Zwracać uwagę na kąt montażu tulei mocującej o formie B (wyrównanie), ponieważ różni się on dla stanowiska 2-krotnego i 4-krotnego.

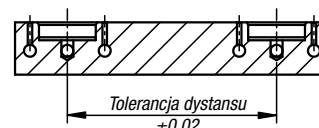
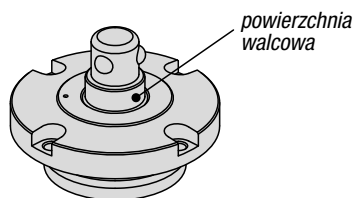
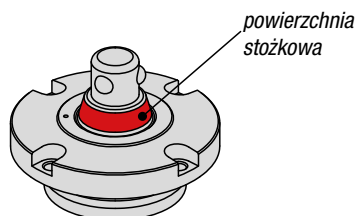
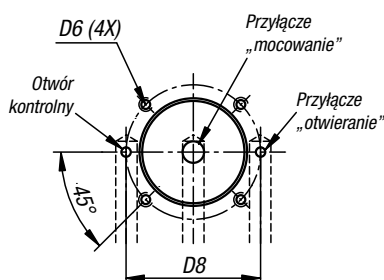
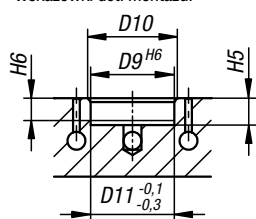


Trzpień pozycjonujący

pneumatyczny



Wskazówki dot. montażu:



Materiał:

Obudowa i trzpień zaciskowy ze stali ulepszonej cieplnie.

Kulki ze stali nierdzewnej 1.0503.

Wersja:

Obudowa hartowana i oksydowana.

Powierzchnie referencyjne szlifowane.

Przykład zamówienia:

K1486.11670

Wskazówka:

System pozycjonowania i mocowania nadaje się zwłaszcza do zabudowy w przyrządach (płytkach, kostkach wień mocujących itp.) we wszystkich położeniach montażowych. Dzięki modułowej budowie ilość i odstępów trzpieni mocujących można optymalnie dopasować do konkretnego zastosowania. Mała średnica trzpieni mocujących umożliwia zmniejszenie odległości między nimi.

Wysterowanie trzpienia pozycjonującego za pośrednictwem przyłącza „otwierania” powoduje mechaniczne przesuwanie 3 kulek mocujących. 3 kulki mocujące przesuwają się do wewnątrz, co pozwala na szybką wymianę przyrządu. Podczas napinania powietrze z przyłącza „otwierania” jest usuwane, a przyłącze „mocowania” otrzymuje powietrze dla trzpienia mocującego. 3 kulki mocujące są ponownie mechanicznie przesuwane na zewnątrz, a przyrząd wymienny zostaje zamocowany.

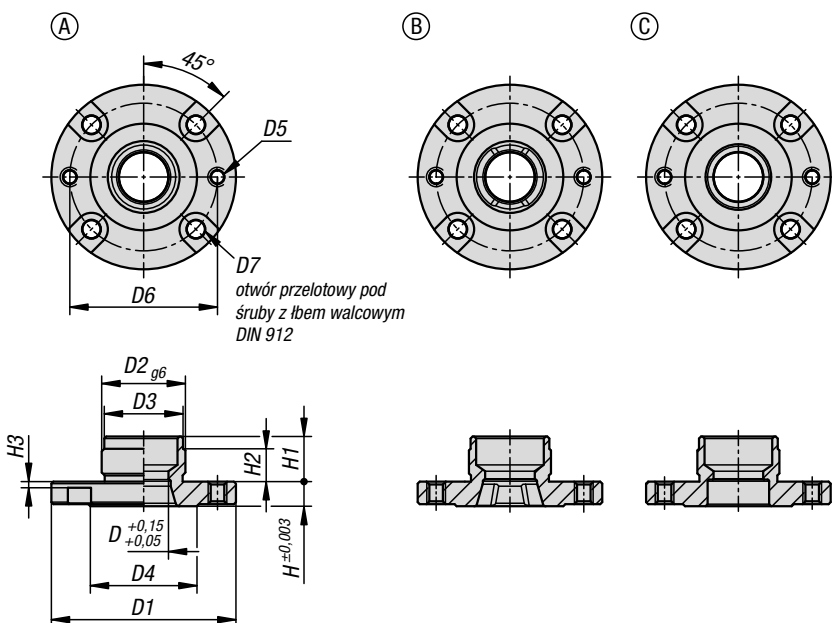
Aby uzyskać optymalną siłę zacisku, trzpień pozycjonujący pozostaje podłączony do powietrza.

KIPP Trzpień pozycjonujący

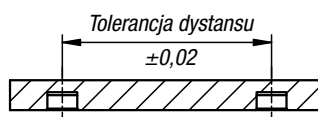
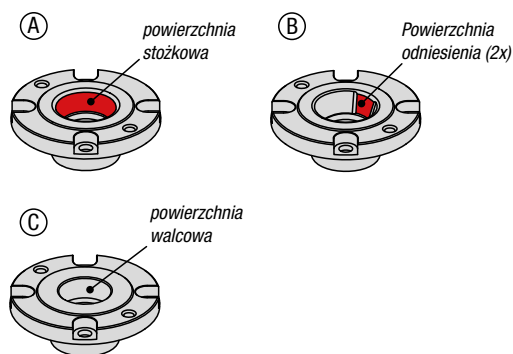
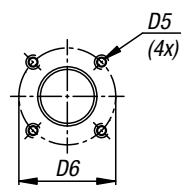
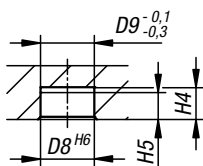
Nr Zamówienia	Wersja 2	Forma	D	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	Siła trzymająca F1 N
K1486.11670	stożkowy	A	16	70	48	47,5	38	24,5	M5	M6	60	48	50	48	12	15	35	8	5	16	12	4000
K1486.31670	cylintryczny	C	16	70	48	47,5	38	20	M5	M6	60	48	50	48	12	15	35	8	5	16	12	4000
K1486.12085	stożkowy	A	20	85	58	57,5	48	31,5	M6	M8	72	58	60	58	15	19	44	10	6	20	16	6300
K1486.32085	cylintryczny	C	20	85	58	57,5	48	26	M6	M8	72	58	60	58	15	19	44	10	6	20	16	6300

Tuleje mocujące

do pneumatycznych trzpieni pozycjonujących



Wskazówki dot. montażu:



Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Obudowa hartowana i oksydowana.
Powierzchnie referencyjne szlifowane.

Przykład zamówienia:

K1487.11660

Wskazówka:

Tuleje mocujące umieszczane są w płytach przyrządów i stanowią element współpracujący z trzpieniem pozycjonującym.

Tuleje mocujące centrowane są w otworze pasowanym, a następnie mocowane 4 śrubami.

W typowym zastosowaniu kulki trzpienia pozycjonującego sięgają do tylnego nacięcia tulei mocującej, tworząc szybką, bezpieczną i bardzo precyzyjną jednostkę mocującą.

Czas przezbrajania i wymiany jest dzięki temu znacznie skrócony

Uwaga:

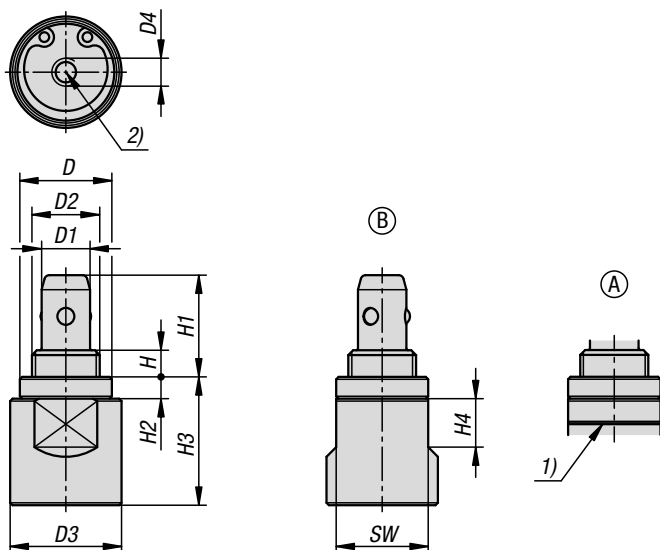
Postępować zgodnie ze wskazówkami montażowymi dla tulei mocujących.

KIPP Tuleje mocujące do trzpieni pozycjonujących

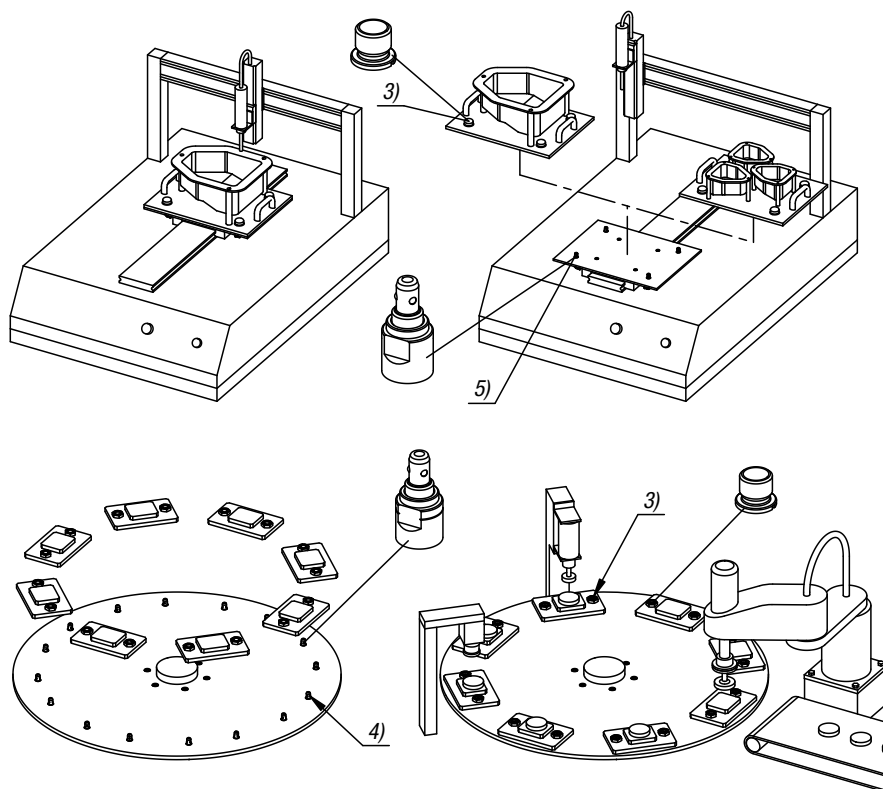
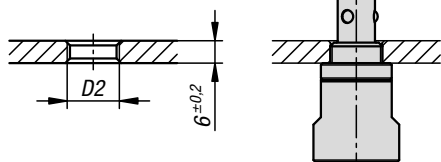
Nr Zamówienia Forma A	Nr Zamówienia Forma B	Nr Zamówienia Forma C	D	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	H	H1	H2	H3	H4	H5
K1487.11660	K1487.21660	K1487.31660	16	60	28	27,5	38	M5	50	M5	28	28	8	15	10	2,5	16	12
K1487.12075	K1487.22075	K1487.32075	20	75	36	35,5	48	M6	62	M6	36	36	10	19	14	3,5	20	16

Trzpień mocujące pneumatyczne

stal nierdzewna



Wskazówka montażowa:



Forma A: trzpień w stanie wyjściowym jest zaciśnięty dzięki wbudowanej sprężynie. Pod wpływem działania sprężonego powietrza trzpień zostaje poluzowany.

Forma B: trzpień w stanie wyjściowym jest niezaciśnięty (poluzowany). Pod wpływem działania sprężonego powietrza trzpień zostaje zaciśnięty.

Materiał:

Korpus ze stali nierdzewnej.
Uszczelka z NBR.

Wersja:

Stal nierdzewna z połyskiem.

Przykład zamówienia:

K1738.10140

Wskazówka do zamówienia:

Forma A oznaczona jest na korpusie dodatkowym rowkiem.

Wskazówka:

Podane siły mocujące i zacisku odnoszą się do ciśnienia roboczego 0,5 MPa.
W przypadku stosowania kilku dźwigni pozycjonujących nie należy przekraczać tolerancji odstępów $\pm 0,1$ mm.
Dokładność powtarzalności wynosi $\pm 0,2$ mm.

Montaż:

Wymiary montażowe do grubości płytki 6 mm.

Wyposażenie:

K1739 tuleje montażowe ze stali nierdzewnej.

Wskazówka dotycząca planu:

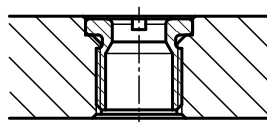
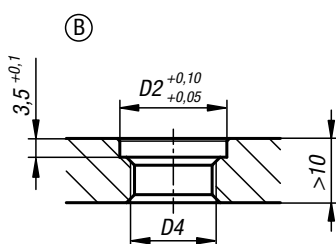
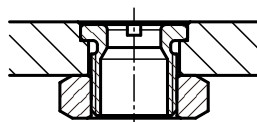
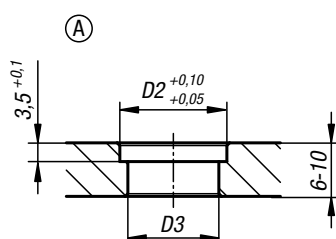
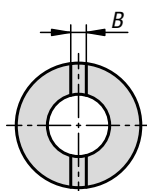
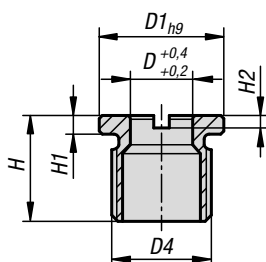
- 1) Identyfikacja formy A lub B
- 2) Przyłącze pneumatyczne
- 3) Tuleja mocująca do trzpienia mocującego
- 4) Trzpień mocujący forma A
- 5) Trzpień mocujący forma B

KIPP Trzpień mocujące pneumatyczne, stal nierdzewna

Nr Zamówienia	Forma	Typ formy	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	H3	H4	SW	Cisnienie robocze MPa	F N	Siła trzymająca N
K1738.10140	A	sprężynowy	19	10	M14x1	23	M5	5,5	21	4,5	26,5	10	19	0,3 - 0,7	50	150
K1738.10141	B	pneumatycznie mocowany	19	10	M14x1	23	M5	5,5	21	4,5	26,5	10	19	0,3 - 0,7	150	300

Tuleje do trzpieni mocujących pneumatycznych

stal nierdzewna

**Materiał:**

Stal nierdzewna.

Wersja:

Hartowane.

Przykład zamówienia:

K1739.101

Wskazówka:

Wymiary montażowe forma A:
mocowanie z nakrętką, maks. grubość płyty 10 mm.
Wymiary montażowe forma B:
nakręcana, do płyt o grubości powyżej 10 mm lub
w otworach nieprzelotowych.

Kolor może odbiegać od ilustracji wskutek utwardzenia.

Na zapytanie:

Odpowiednia nakrętka i narzędzie montażowe.

Wyposażenie:

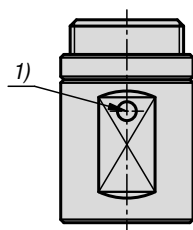
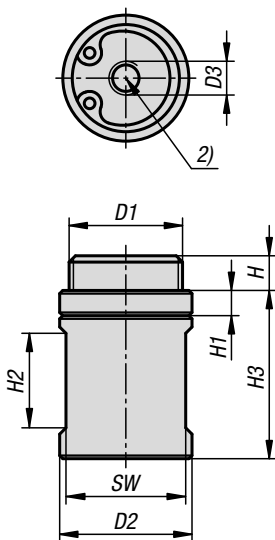
K1738 Trzpień mocujące pneumatyczne, stal nierdzewna.

KIPP Tuleje do trzpieni mocujących pneumatycznych, stal nierdzewna

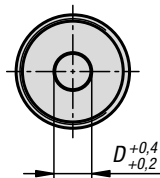
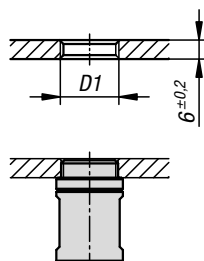
Nr Zamówienia	B	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2
K1739.101	2,5	10	20	20	17	M16x1,5	17	3	2

Adaptory pozycjonujące okrągłe, pneumatyczne

stal nierdzewna



Wskazówka montażowa:



Mocowanie odbywa się pod wpływem działania sprężonego powietrza.

Luzowanie mechanizmu odbywa się poprzez działanie zintegrowanej sprężyny.

Materiał:

Korpus ze stali nierdzewnej.
Uszczelka z NBR.

Wersja:

Stal nierdzewna z polyskiem.

Przykład zamówienia:

K1740.0618

Wskazówka:

Wymiary montażowe do grubości płytki 6 mm.
Podane siły mocujące i zacisku odnoszą się do ciśnienia roboczego 0,5 Mpa.

W przypadku stosowania kilku dźwigni pozycjonujących nie należy przekraczać tolerancji odstępu $\pm 0,1$ mm.

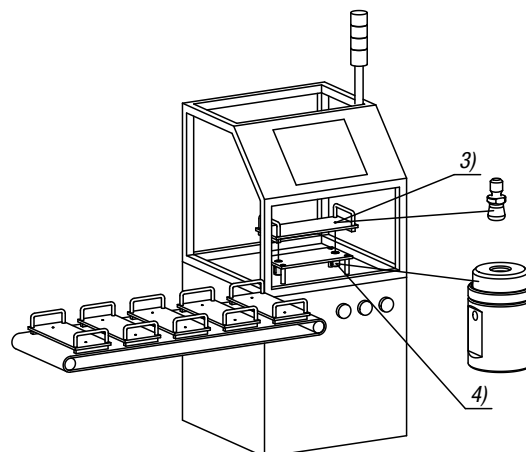
Dokładność powtarzalności wynosi $\pm 0,2$ mm.

Wyposażenie:

Sworznie mocujące K1564.

Wskazówka dotycząca planu:

- 1) Zawór powietrza (jednostronny)
- 2) Przyłącze pneumatyczne
- 3) Sworznie mocujący
- 4) Adapter pozycjonujący



KIPP Adaptory pozycjonujące okrągłe, pneumatyczne, stal nierdzewna

Nr Zamówienia	D	D1	D2	D3	H	H1	H2	H3	SW	Cisnienie robocze MPa	F N	Siła trzymająca N
K1740.0618	6	M18x1	21	M5	5,5	4	15	26,7	19	0,3 - 0,7	30	75

Adaptory pozycjonujące kołnierzowe, pneumatyczne

stal nierdzewna



Mocowanie odbywa się poprzez działanie sprężonego powietrza. Jeżeli ciśnienie się zmniejszy, mocowanie zostanie utrzymane dzięki zintegrowanej sprężynie.
W celu odblokowania adaptera pozycjonującego za pomocą sprężonego powietrza należy pokonać siłę sprężyny 6 N.

Materiał:
 Korpus ze stali nierdzewnej.
 Uszczelka z NBR.

Wersja:
 Stal nierdzewna z połyskiem.

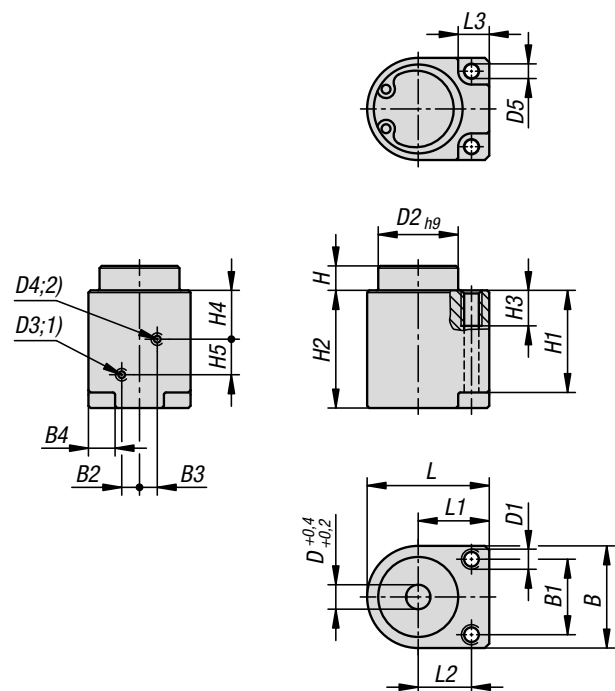
Przykład zamówienia:
 K1741.0618

Wskazówka do zamówienia:
 Śruby z łbem walcowym M3x28 do mocowania od dołu znajdują się w zakresie dostawy.
 Śruby z łbem walcowym M4 do mocowania od góry nie znajdują się w zakresie dostawy.

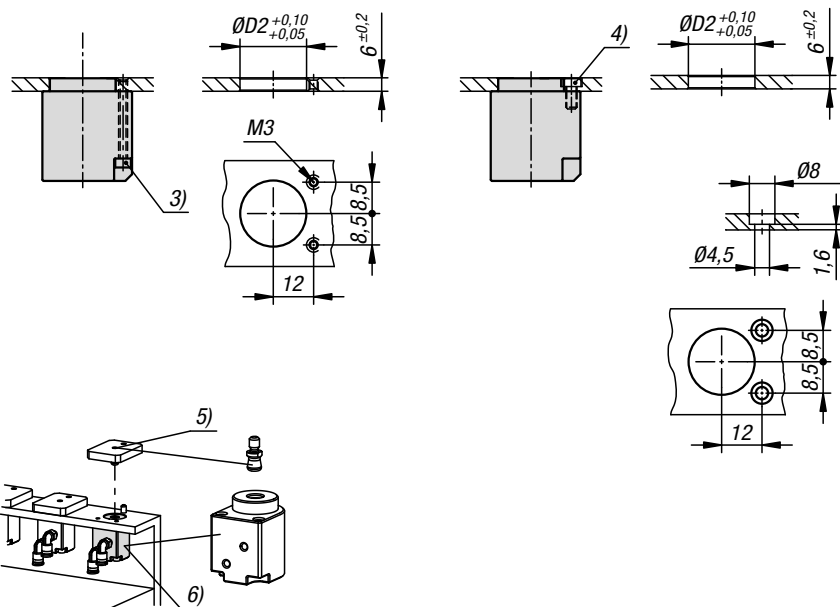
Wskazówka:
 Wymiary montażowe do grubości płytki 6 mm.
 Podane siły mocujące i zacisku odnoszą się do ciśnienia roboczego 0,5 Mpa.
 W przypadku stosowania kilku dźwigni pozycjonujących nie należy przekraczać tolerancji odstępów ±0,1 mm.
 Dokładność powtarzalności wynosi ± 0,2 mm.

Wyposażenie:
 Sworznie mocujące K1564.

Wskazówka dotycząca planu:
 1) Przyłącze „Mocowanie”
 2) Przyłącze „Luzowanie”
 3) Śruba z łbem walcowym M3
 4) Śruba z łbem walcowym M4
 5) Sworznie mocujący
 6) Adaptory pozycjonujące



Wskazówka montażowa:

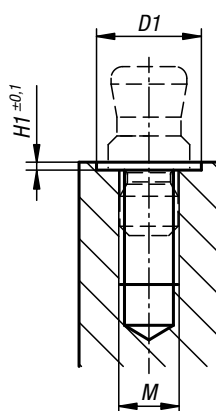
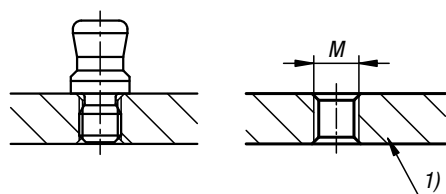
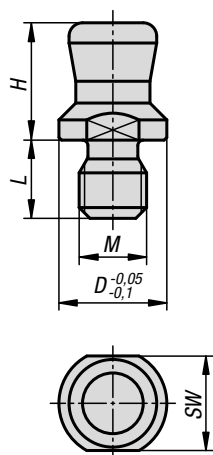


KIPP Adaptory pozycjonujące kołnierzowe, pneumatyczne, stal nierdzewna

Nr Zamówienia	B	B1	B2	B3	B4	D	D1	D2	D3	D4	D5	H	H1	H2
K1741.0618	23	17	4	4	6	6	M4	18	M3	M3	3,3	5,5	23	26,5

Nr Zamówienia	H3	H4	H5	L	L1	L2	L3	Cisnienie robocze MPa	F=siła mocująca N (zamocowanie pneum.)	F1=Siła zacisku N (sprężynowy)	Siła trzymająca N
K1741.0618	8	11	8	27,5	16	12	7	0,3 - 0,7	40	6	100

Sworznie mocujące ze stali nierdzewnej

**Materiał:**

Stal nierdzewna.

Wersja:

Hartowane.

Przykład zamówienia:

K1564.16

Wskazówka:

Kolor może odbiegać od ilustracji wskutek utwardzenia.

Wskazówki obsługowe:

Wkręcić sworznie mocujący do gwintu i dokręcić. Patrz rysunek montażowy.

Wyposażenie:

Mocowania pozycjonujące okrągłe K1740.

Mocowania pozycjonujące kołnierzone K1741.

Wskazówka dotycząca planu:

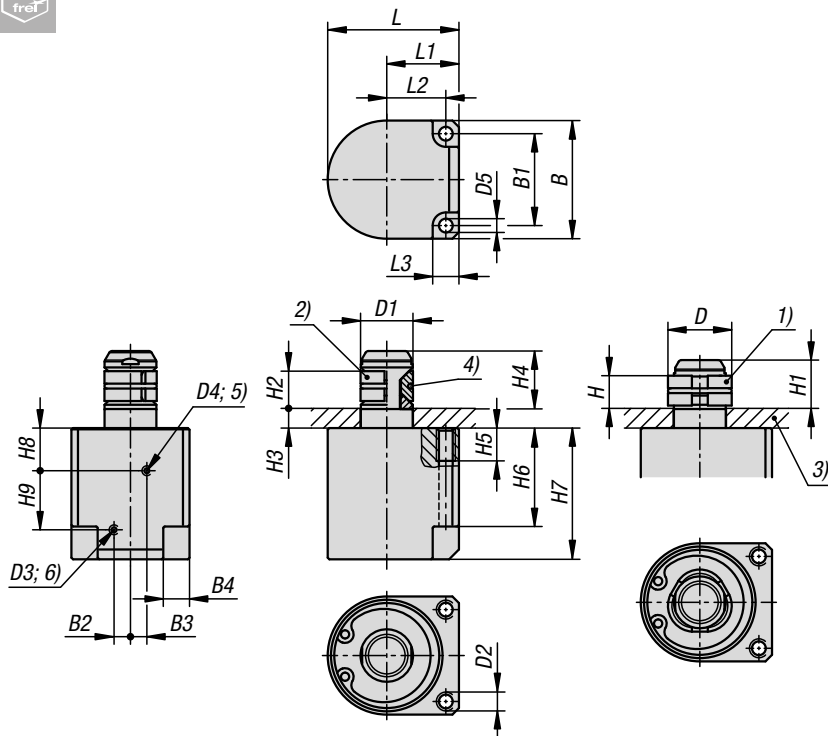
1) Płyta

KIPP Sworznie mocujące ze stali nierdzewnej

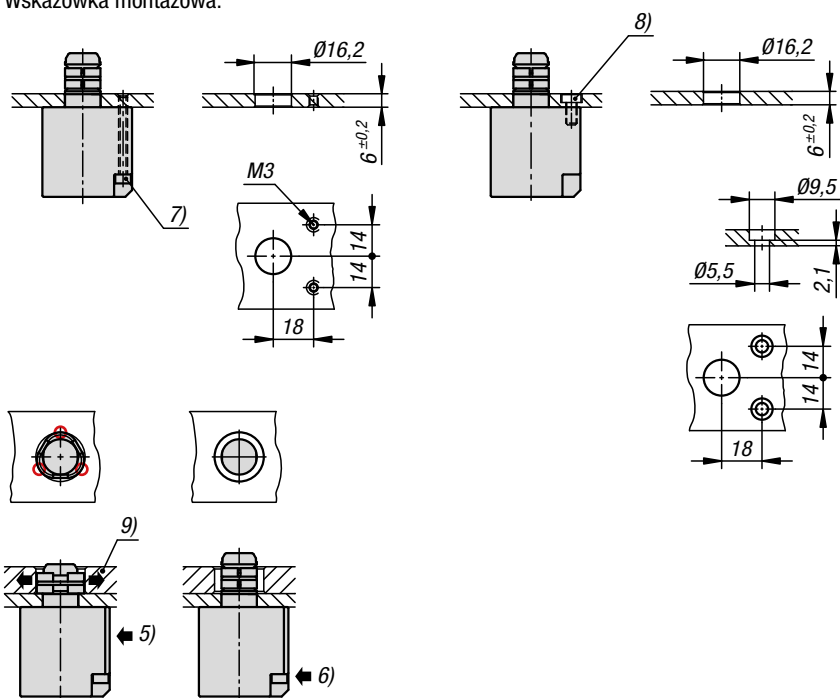
Nr Zamówienia	D	D1	H	H1	L	M	SW
K1564.16	6	7	7,6	0,5	5,8	M04X0,7	5
K1564.18	8	9	8,7	0,5	5,8	M05X0,8	7

Dociskacz centrujący

pneumatyczny, stal nierdzewna



Wskazówka montażowa:



Mocowanie i luzowanie przedmiotu obrabianego następuje poprzez działanie sprężonego powietrza. Dopuszczalna średnica mocowania w zakresie 16 - 20 mm.

Materiał:

Korpus ze stali nierdzewnej.
Uszczelka z NBR.

Wersja:

Stal nierdzewna z połyskiem.

Przykład zamówienia:

K1742.16

Wskazówka do zamówienia:

Śruby z łbem walcowym M4x35 do mocowania od dołu znajdują się w zakresie dostawy.

Śruby z niskim łbem walcowym M5 do mocowania od góry nie znajdują się w zakresie dostawy.

Wskazówka:

Wymiary montażowe do grubości płytki 6 mm.

Podane siły zacisku odnoszą się do ciśnienia roboczego 0,5 Mpa oraz jakości powierzchni 1,6 μm.

Dokładność powtarzania wynosi ok. ± 0,2 mm.

Wskazówka dotycząca planu:

1) Pozycja „Mocowanie”

2) Pozycja „Luzowanie”

3) Płyta mocująca

4) O-ring

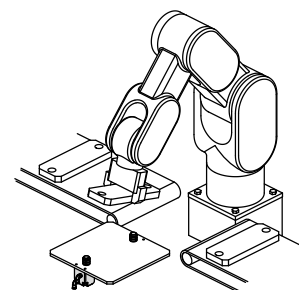
5) Przyłącze „Mocowanie”

6) Przyłącze „Luzowanie”

7) Śruba z łbem walcowym M4

8) Śruba z niskim łbem walcowym M5

9) Przedmiot obrabiany



KIPP Dociskacz centrujący pneumatyczny, stal nierdzewna

Nr Zamówienia	B	B1	B2	B3	B4	D	D1	D2	D3	D4	D5	H	H1	H2
K1742.16	36	28	5	5	7,5	20	16	M5	M3	M3	4,2	10	14,7	11,3
Nr Zamówienia	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	L	L1	L2	L3	Siła trzymająca N	Cisnienie robocze MPa	
K1742.16	6	17,5	10	30	40	13	18	40	22	18	8	77	0,3 - 0,7	

Imadło 5-osiowe KIPPflexX Imadło 5-osiowe kompaktowe



Imadło 5-osiowe KIPPflexX

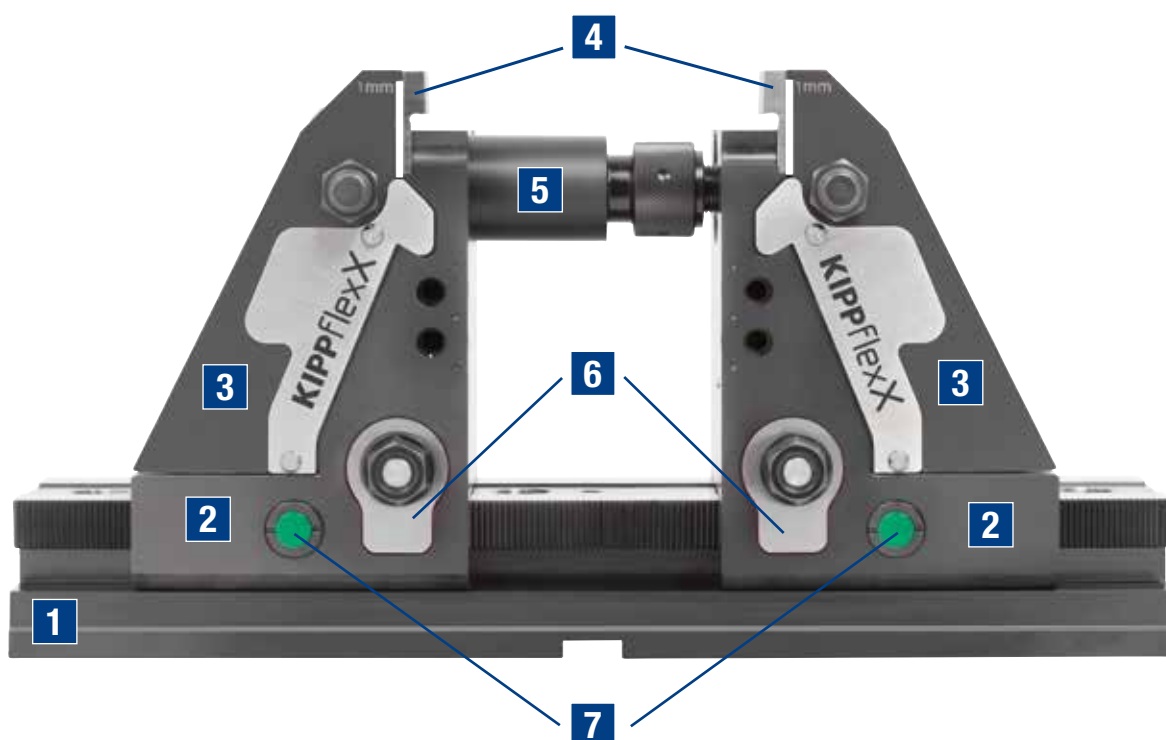


Działanie

Imadło 5-osiowe KIPPflexX jest już 3. generacją imadeł do frezarek 5-osiowych.

Zaletą nowej generacji KIPPflexX jest znacznie łatwiejsza obsługa za pomocą korbki oraz sprawdzony mechanizm mocowania, stosowany w serii kompaktowych imadeł 5-osiowych.

Imadło 5-osiowe KIPPflexX można wykorzystywać do mocowania części surowych oraz do mocowania z zastosowaniem siły dociskającej w dół. Bardzo duża siła mocująca wynosząca 52 kN, optymalny dostęp dla krótkich narzędzi oraz niezwykle duża stateczność to kolejne korzyści, jakie zyskują użytkownicy frezarek.



- 1** Płyta podstawowa
- 2** Element pozycjonujący
- 3** Element mocujący
- 4** Szczęki mocujące
- 5** Tuleje wydłużające i wrzeciono gwintowane
- 6** Docisk z nakrętką
- 7** Trzpień dociskowy do centrowania wstępnego

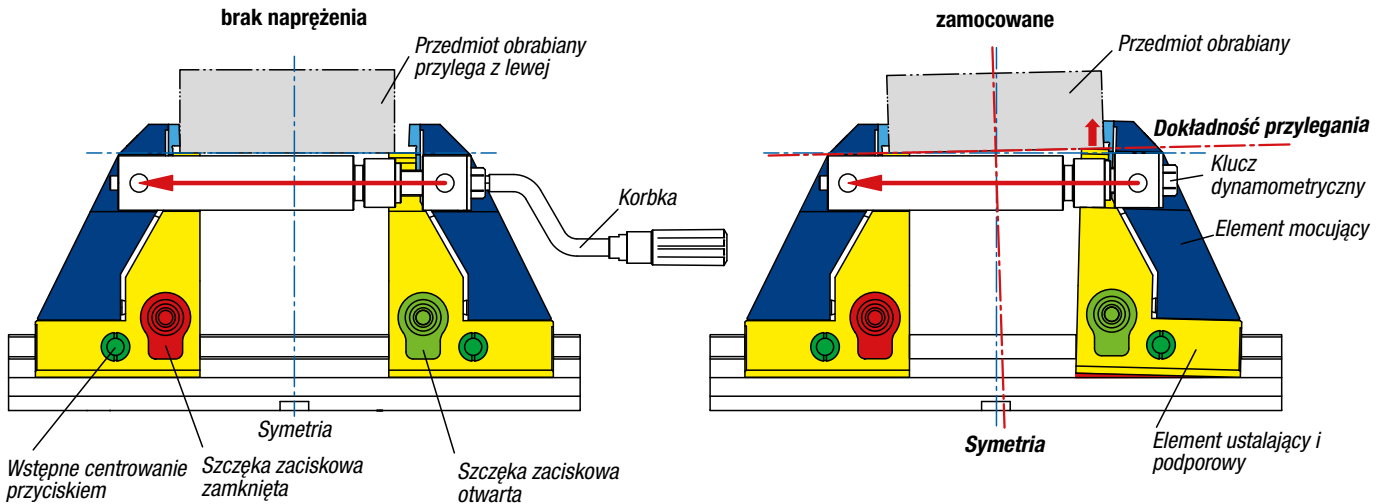
ZALETY:

- 2 w 1 – imadło i mechanizm centrujący
- Mocowanie ze zintegrowaną funkcją dociskania w dół
- Szybka regulacja za pomocą korbki
- Bardzo duża siła mocująca bezpośrednio przy przedmiocie obrabianym
- Maksymalna sztywność w systemie
- Swobodny dostęp dla narzędzi

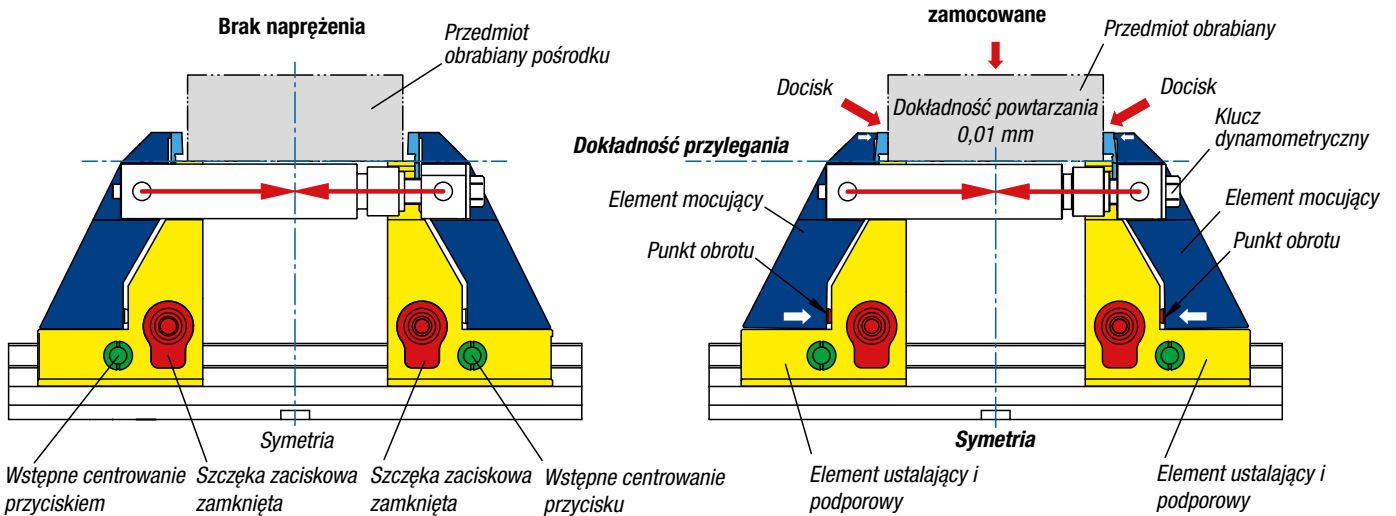
Techniczna różnica pomiędzy mocowaniem z zastosowaniem siły dociskającej w dół a mocowaniem części surowych



Mocowanie części nieobrobionych / zasada imadła



Szczęki dociskające w dół



Szczęka zaciskowa (czerwona) otwierana jednostronnie
-> zastosowanie jako imadło



Szczęka zaciskowa zamykana obustronnie
-> zastosowanie jako imadło samocentrujące z dociskiem w dół

Przykłady zastosowania



Imadło 5-osiowe KIPPflexX użyte do mocowania części nieobrobionych. Lewa, czerwona szczęką zaciskowa jest otwarta. Szybka regulacja następuje za pomocą korbki.



KIPPflexX – mocowanie z efektem dociągania w dół. Obie szczęki zaciskowe są zamknięte, dzięki czemu uzyskuje się efekt mocnego dociskania w kierunku podkładki przedmiotu obrabianego.



Obróbka 5-stronna na frezarce 5-osiowej. Optymalny dostęp dla narzędzi, umożliwiający obróbkę bezpośrednio nad imadłem 5-osiowym KIPPflexX.





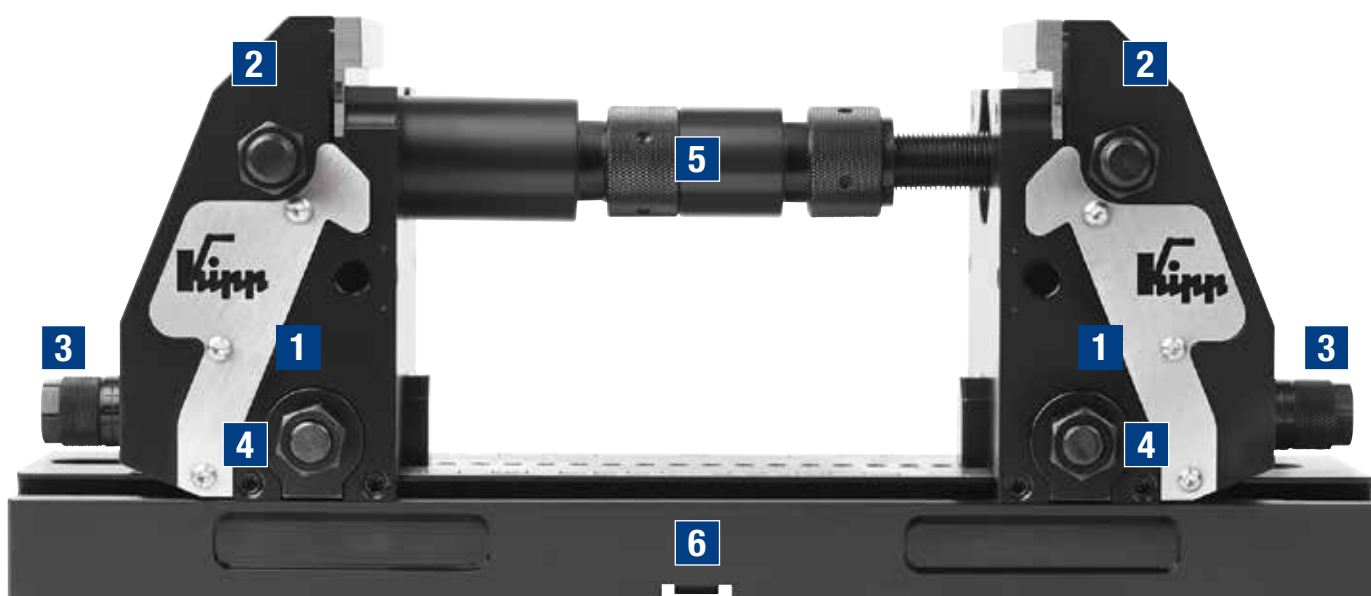
Imadło 5-osiowe KOMPAKTOWE



Działanie

Nowatorskie rozwiązanie w systemach mocowania 5-osiowego KIPP. System został zaprojektowany do optymalnej obróbki skomplikowanych przedmiotów obrabianych na nowoczesnych maszynach 5-osiowych.

Zastosowanie inteligentnej technologii zwiększa sztywność mocowania, umożliwiając tym samym wykorzystanie większej siły skrawania i prędkości posuwu. Możliwość optymalnego dostępu do obrabianego przedmiotu pozwala na zastosowanie krótszych narzędzi skrawających. Koszty narzędzi zostają znacznie obniżone.



- 1 Element pozycjonujący ze szczękami mocującymi
- 2 Element mocujący
- 3 Dokładna regulacja za pomocą śruby radełkowej
- 4 Śruba zaciskowa
- 5 Tuleje dystansowe
- 6 Płyta podstawowa

ZALETY:

- Bardzo duża siła zacisku
- Wysoka sztywność systemu
- Obustronna funkcja dociskania w dół poprzez szczęki mocujące
- Optymalne, precyzyjne dostosowanie szczęk mocujących do przedmiotu obrabianego
- Zwiększony okres trwałości narzędzi
- Dzięki symetrycznej budowie obrabiany detal jest zawsze idealnie wycentrowany
- Duży rozstaw szczęk mocujących – w zakresie od 20 do 320 mm
- Możliwość regulacji głębokości mocowania za pomocą listew bazowych w zakresie od 3 do 20 mm
- Swobodny dostęp do narzędzi
- Łatwość czyszczenia

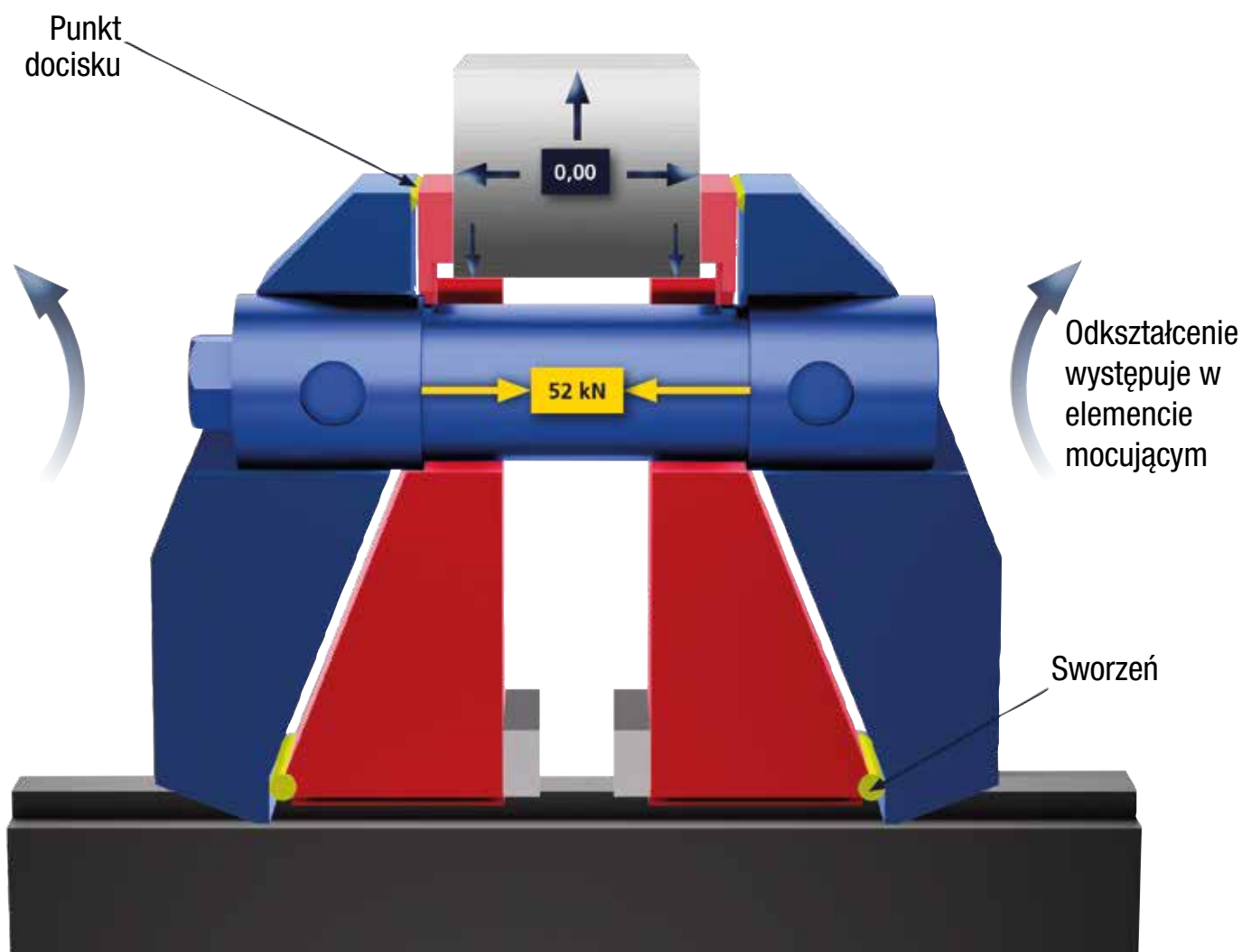
Siły

Nowatorskie rozwiązanie polega na oddzieleniu strumienia siły i pozycjonowania przedmiotu obrabianego. W wyniku inteligentnego rozkładu sił, na stół maszynowy oddziałują tylko niewielkie siły.

NOWATORSKIE ROZWIĄZANIE W SYSTEMACH MOCOWANIA

OPATENTOWANE

- Oddzielenie strumienia siły i pozycjonowania
- Bardzo wysoka siła mocująca
- Maksymalna sztywność
- Mocowanie z centrowaniem



- Elementy mocujące
- Elementy pozycjonujące

Przykłady zastosowania



Imadło 5-osiowe kompaktowe posiada w zestawie szczęki mocujące z pinami do detali surowych oraz przykręcone listwy bazowe, przy czym głębokość mocowania może być regulowana poprzez samodzielne przefrezowanie.



Przedmiot obrabiany w stanie zamocowanym. Pewne zamocowanie kształtowe za pomocą pinów.



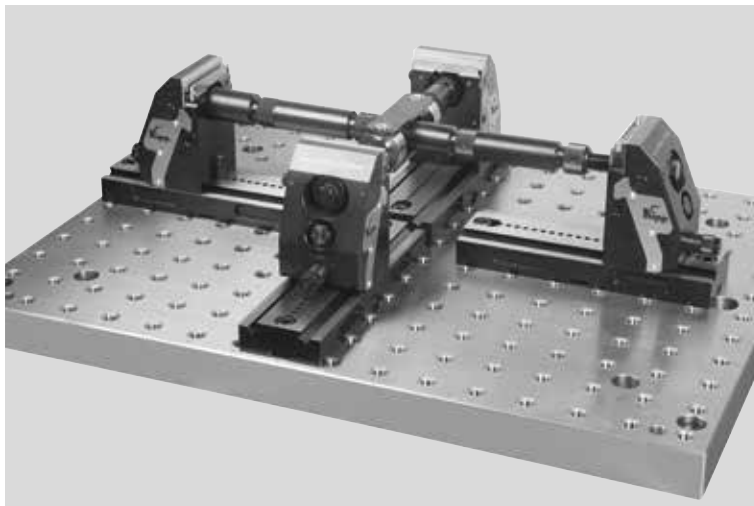
Przedmiot obrabiany po zamocowaniu. Odcisk pinu mocującego jest widoczny na krawędzi detalu.



Przykłady zastosowania



Sprzęgło do mocowania krzyżowego umożliwia połączenie ze sobą dwóch kompaktowych imadeł 5-osiowych z przesunięciem o 90 stopni. Możliwe jest mocowanie 4-stronne przedmiotów o różnych wymiarach.



Kompaktowe imadło 5-osiowe KIPP bezpośrednio na stole maszynowym.
Użycie szczęki ruchomej jako dodatkowej szczęki stałej.
Mocowanie przedmiotów obrabianych szczękami gładkimi.



Imadło zainstalowane bezpośrednio w systemie modułowym z punktami zerowymi.

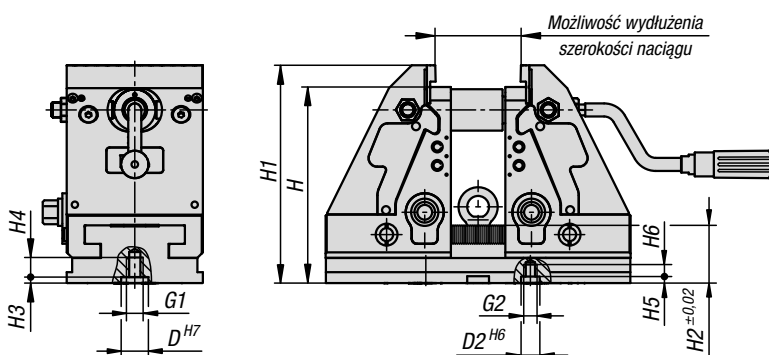
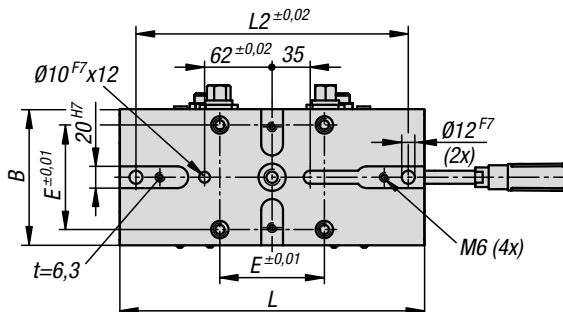


Imadło 5-osiowe KIPPflexX

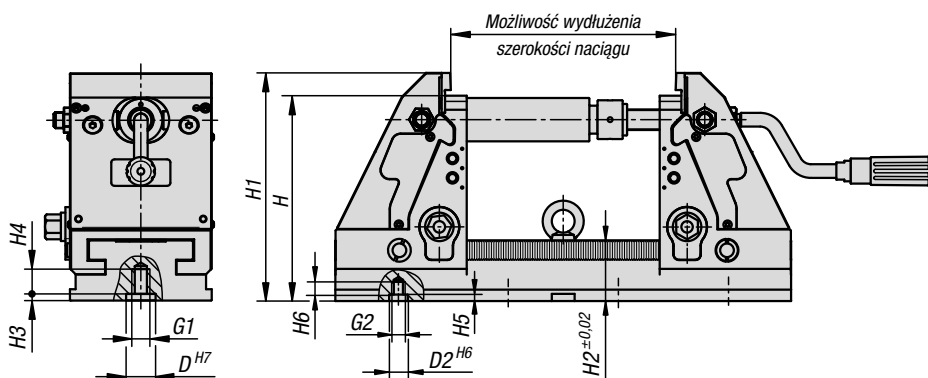
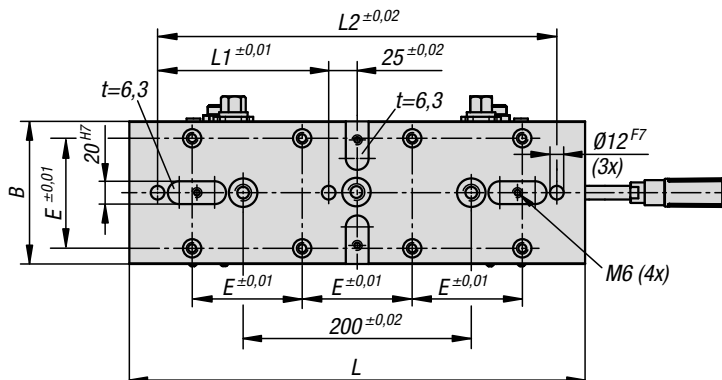
szczęki mocujące gładkie



L = 280



L = 400



Imadło 5-osiowe KIPPflexX wyróżnia się wysoką stabilnością, elastycznością i prostotą obsługi. Imadło 5-osiowe KIPPflexX może być używane zarówno jako docisk boczny, jak i do mocowania części nieobrobionych. W przypadku użycia funkcji docisku można mocować przedmiot obrabiany z dokładnością powtarzania $\pm 0,01$ mm. Wysokość mocowania przedmiotu obrabianego 155/180 mm zapewnia bardzo dobrą dostępność podczas obróbki. Rozpiętość mocowania wstępnie ustala się za pomocą korbki, co skraca czasy zbrojenia. Ponadto dzięki zamkniętej geometrii i związanej z nią odporności na zanieczyszczenia redukuje się do minimum czasy konserwacji i utrzymania w dobrym stanie.

Materiał:

Stal.

Wersja:

Płyta bazowa i podpora przedmiotu obrabianego hartowane.

Przykład zamówienia:

K1555.124001251800

Wskazówka:

Dalsze informacje o produkcie są zawarte w instrukcji obsługi.

Wskazówki obsługowe:

Szybka regulacja za pomocą korbki.

Zalety:

Zastosowanie jako urządzenie mocujące centryczne z funkcją docisku lub jako imadło. Proste i bezstopniowe ustawianie rozpiętości mocowania za pomocą korbki. Optymalna wysokość zamocowania do obróbki 5-osiowej. Wszechstronne możliwości łączenia ze stołami maszynowymi.

Na zapytanie:

Różnorodne części zamienne, większe rozpiętości mocowania.

Zakres dostawy:

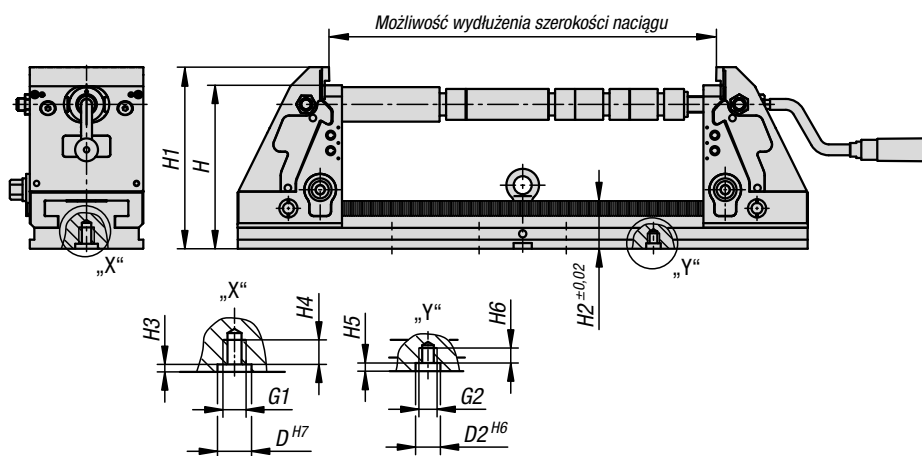
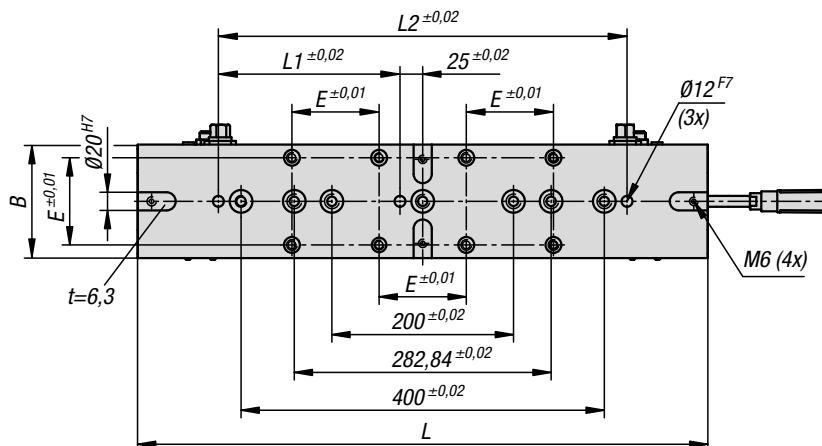
Zależnie od długości płyt podstawowych, patrz instrukcja obsługi.

Imadło 5-osiowe KIPPflexX

szczęki mocujące gładkie



L = 630



Wyposażenie:

- Płyty bazowe K1556
- Szczęki mocujące z pinami K1557
- Szczęka mocująca kombi gładka / z pinami K1557
- Szczęki mocujące z nadładkiem obróbkowym K0975
- Podpory K0974
- Tuleje dystansowe K0990
- Zestaw elementów mocujących okrągłych K0989
- Blokada boczna - zderzak K0993
- Sworznie mocujące K0967.140250516, K0967.240250516
- Zestaw łap mocujących K1008
- Nakrętki do rowków teowych K0954.1814X20
- Śruby pasowane K0815.12065
- Śruby cylindryczne K0869.12X60
- Klucz dynamometryczny K1489.01

Siła zacisku:

patrz wykres

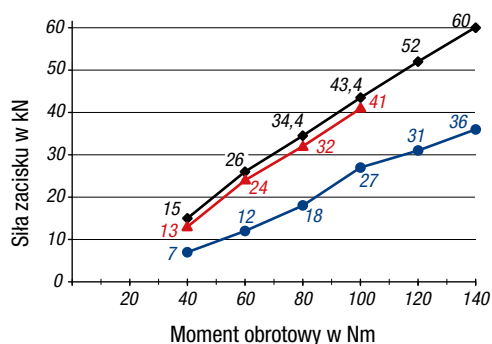
Użycie:

Pasuje do stołów z rowkami teowymi oraz systemów mocowania z siatką otworów i z punktem zerowym. Wymiar 282,84 mm do ukośnego umieszczenia w systemach mocowania z punktem zerowym z wymiarem 52/96/200 mm.

Tolerancje:

Przy głębokości zamocowania >5 mm dokładność powtarzania w przypadku funkcji docisku ±0,01.

Wykres siły mocującej imadła 5-osiowego KIPPflexX



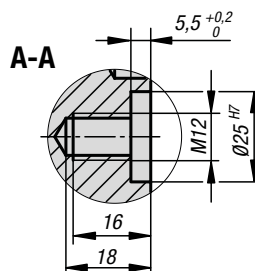
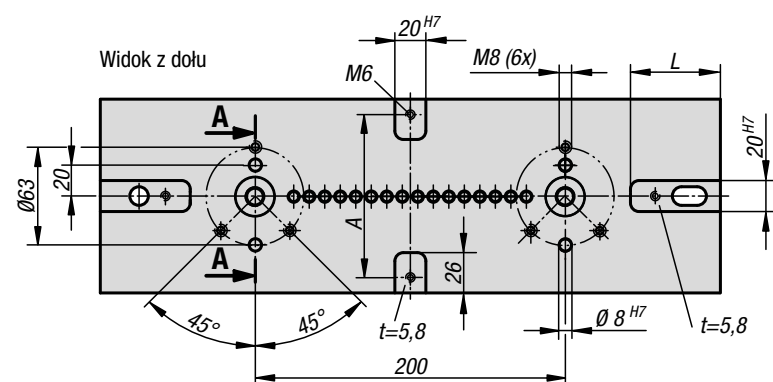
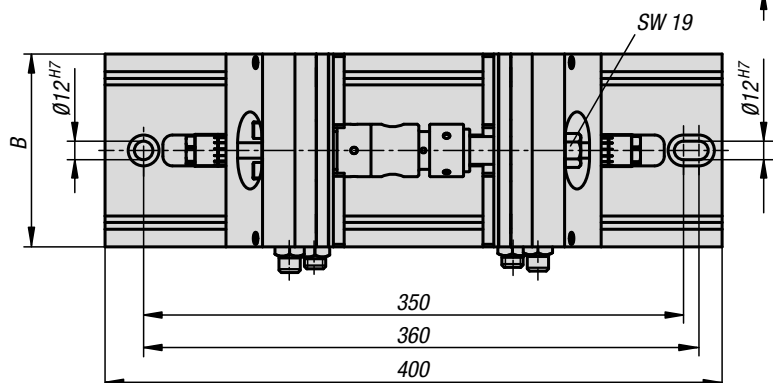
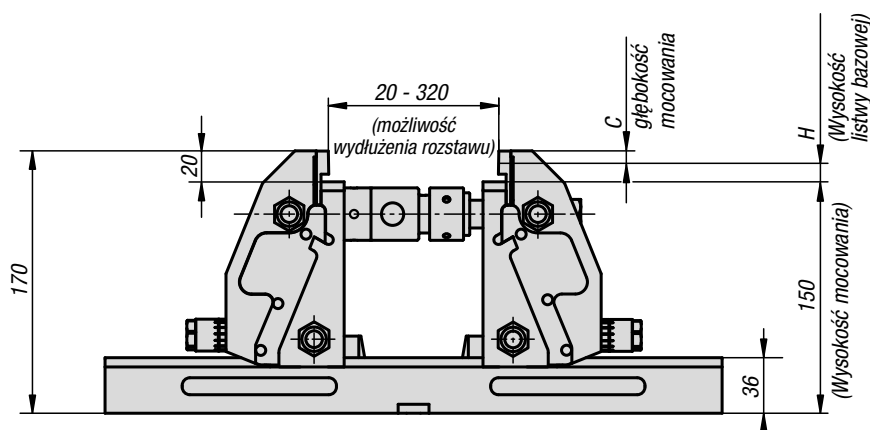
- Siła ściągnięta wrzeciona
- ▲ Imadło/mocowanie części surowych
- Mocowanie z dociskaniem w dół przy 1 mm skok zacisku

KIPP Imadło 5-osiowe KIPPflexX szczęki mocujące gładkie

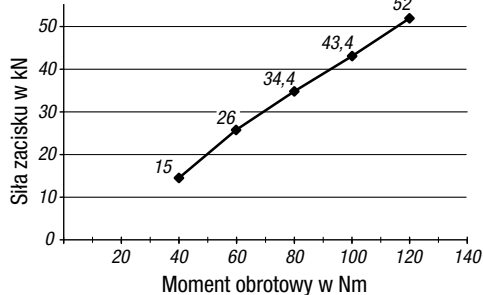
Nr Zamówienia	B	L	H	L1	L2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	D	D2	E	G1	G2	Możliwość wydłużenia szerokości naciągu	Maks. siła zacisku kN
K1555.122800901550	90	280	155	-	250	175	53	5,5	18	6	11	25H7	12H6	52	M12	M8	28-180	patrz wykres
K1555.124000901550	90	400	155	150	350	175	53	5,5	18	6	11	25H7	12H6	52	M12	M8	28-300	patrz wykres
K1555.122801251800	125	280	180	-	250	200	53	5,5	18	6	11	25H7	16H6	96	M12	M10	28-180	patrz wykres
K1555.124001251800	125	400	180	150	350	200	53	5,5	18	6	11	25H7	16H6	96	M12	M10	28-300	patrz wykres
K1555.126301251800	125	630	180	200	450	200	53	5,5	18	6	11	25H7	16H6	96	M12	M10	28-528	patrz wykres

Imadło 5-osiowe kompaktowe

szczęki mocujące gładkie



Siła zacisku – imadło 5-osiowe kompaktowe



Materiał:

Płyty bazowe i szczęki – stal do nawęglania.
Szczęki mocujące – stal narzędziowa.

Wersja:

Szczęki oksydowane.
Szczęki mocujące niepowlekanie.

Przykład zamówienia:

K0973.124000901500

Wskazówka:

Łatwość obsługi oraz funkcja szybkiej regulacji za pomocą skali pozwala na pewne i dokładne dopasowanie szczęk mocujących do mocowanego detalu.

Dodatkowo dzięki symetrycznej budowie imadła 5-osiowego, obrabiany detal jest zawsze idealnie wycentryowany. Możliwość optymalnego dostępu do obrabianego detalu pozwala na zastosowanie krótszych narzędzi skrawających. Pozwala to na znaczne zredukowanie kosztów.

Rozstaw szczęk od 20 mm do 320 mm.

Montaż:

Imadło 5-osiowe kompaktowe można zamontować na stole z rowkami teowymi, palecie z siatką otworów lub za pomocą kołnierza adaptacyjnego na systemie punktu zerowego.

Zakres dostawy:

Płyta podstawowa K0994
Szczęki mocujące K0976
Tuleja dystansowa K0990.060
Tuleja dystansowa K0990.120
Tuleja dystansowa K0991.060
Tuleja dystansowa K0991.120
Trzpień gwintowany K0940.999.002
Nakrętka wrzeciona K0940.999.003

Wyposażenie:

Listwy bazowe K0974
Nakładki mocujące K0975
Szczeka wahliwa K0988
Szczeka wewnętrzna K0987
Sprzęgło do mocowania krzyżowego K0992

Listwę bazową i szczęki mocujące z pinami należy zamówić osobno.

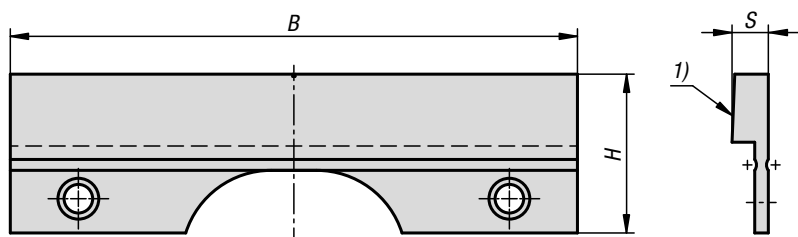
KIPP Imadło 5-osiowe kompaktowe szczęki mocujące gładkie

Nr Zamówienia	A	B	C	H	L	Maks. siła zacisku kN	Sruby montażowe	Ciężar kg
K0973.124000901500	70	90	8/3	12/17	57,5	patrz wykres	K0815.12055	21,96
K0973.124001251500	105	125	8/3	12/17	58	patrz wykres	K0815.12055	30,16

K1557

Szczęki mocujące gładkie

powlekane węglikiem spiekanym



60	50	40	30	20	10	10	20	30	40	50	60
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

KIPP Szczęki mocujące gładkie, powlekane węglikiem spiekanym

Nr Zamówienia	B	H	S
K1557.0900	90	35	8
K1557.1250	125	35	8,5



Szczęki mocujące gładkie są stosowane do dociskania wstępnie obrabianych i szlifowanych powierzchni przedmiotów obrabianych.

Materiał:
Stal.

Wersja:
hartowana, niepowlekana. Skala zapisana laserowo. Powierzchnia mocowania pokryta węglikiem spiekanym.

Przykład zamówienia:
K1557.1250

Wskazówka:
Dalsze informacje o produkcie są zawarte w instrukcji obsługi.

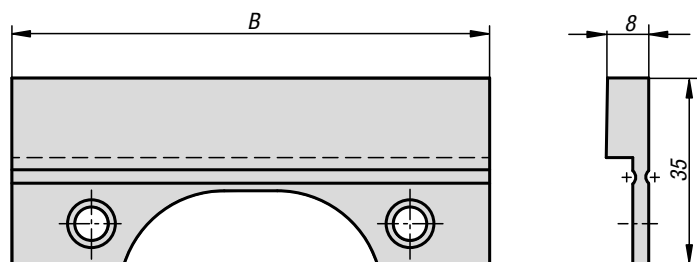
Wyposażenie:
Śruby Torx M6x10

Użycie:
Do wstępnie obrobionych i szlifowanych powierzchni przedmiotów.

Wskazówka dotycząca planu:
1) Powierzchnia mocowania pokryta węglikiem spiekanym

K0975

Szczęki mocujące gładkie



Materiał:
Stal narzędziowa.

Wersja:
hartowana, niepowlekana.

Przykład zamówienia:
K0975.0900

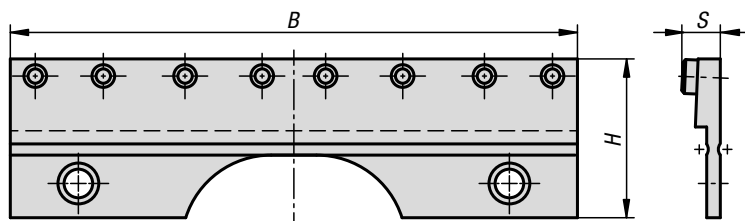
Wskazówka:
Do mocowania przedmiotów obrabianych po obróbce wstępnej oraz dla obróbki wykańczającej.

Produkty sprzedawane są na sztuki.

KIPP Szczęki mocujące gładkie

Nr Zamówienia	B
K0975.0900	90
K0975.1250	125

Szczęki mocujące z pinami



Szczęki mocujące z pinami są stosowane do mocowania kształtowego bez wstępnego formowania, np. do surowych detali, obróbki wysokowydajnej, odlewów itd.

Materiał:

Stal.

Wersja:

Szczęki mocujące hartowane, niepowlekane.
Piny mocujące hartowane, oksydowane.
Skala zapisana laserowo.

Przykład zamówienia:

K1557.1251

Wskazówka:

Dalsze informacje o produkcie są zawarte w instrukcji obsługi.

Wyposażenie:

Śruby Torx M6x10

Użycie:

Dopasowane kształtowo mocowanie bez wstępnego formowania.

KIPP Szczęki mocujące z pinami

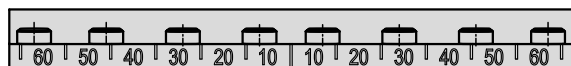
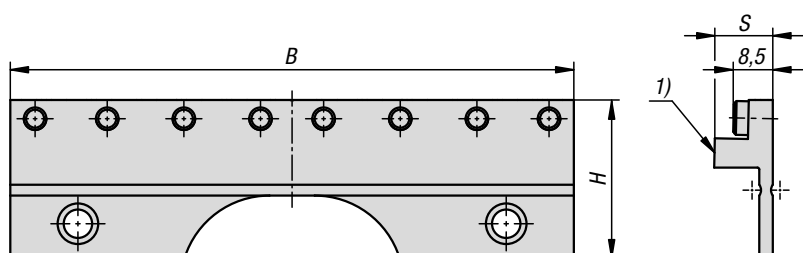
Nr Zamówienia	B	H	S	Liczba pinów
K1557.0901	90	35	8,5	6
K1557.1251	125	35	8,5	8

Przykład zastosowania



Szczęka mocująca kombi

z powierzchnią gładką i z pinami



Szczęki mocujące kombi są stosowane do mocowania kształtowego bez wstępnej obróbki, np. do elementów surowych, obróbki wysokowydajnej, odlewów itd. oraz do dociskania wstępnie obrobionych i szlifowanych powierzchni przedmiotów obrabianych.

Materiał:

Stal.

Wersja:

Szczęki mocujące hartowane, niepowlekane.
Piny mocujące hartowane, oksydowane.
Powierzchnia mocowania pokryta węglikiem spiekany.
Skala zapisana laserowo.

Przykład zamówienia:

K1557.1252

Wskazówka:

Przy zastosowaniu szczęk mocujących łączonych gładkich i z pinami detale należy ułożyć w celu zamocowania w obszarze pinów mocujących na listwie nakładanej o wysokości 12 mm.

Wyposażenie:

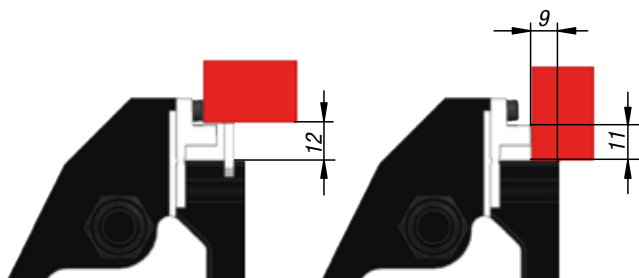
Śruby Torx M6x10

Użycie:

Dopasowane kształtowo mocowanie bez wstępnej obróbki.
Do wstępnie obrobionych i szlifowanych powierzchni przedmiotów.

Wskazówka dotycząca planu:

1) Powierzchnia mocowania pokryta węglikiem spiekany

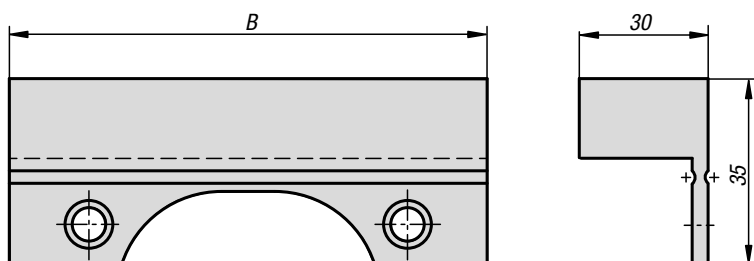


KIPP Szczęka mocująca kombi z powierzchnią gładką i z pinami

Nr Zamówienia	B	H	S	Liczba pinów
K1557.0902	90	35	13	6
K1557.1252	125	35	13	8

Szczęki mocujące

z nadatkiem obróbkowym



Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Oksydowane.

Przykład zamówienia:

K0975.0902

Wskazówka do zamówienia:

Produkty sprzedawane są na sztuki.

Wskazówka:

Szczęki mocujące z nadatkiem obróbkowym szczególnie dobrze nadają się do przedmiotów o skomplikowanych i nieregularnych kształtach.

KIPP Szczęki mocujące z nadatkiem obróbkowym

Nr Zamówienia	B
K0975.0902	90
K0975.1252	125

Zestaw elementów mocujących okrągłych

**Materiał:**

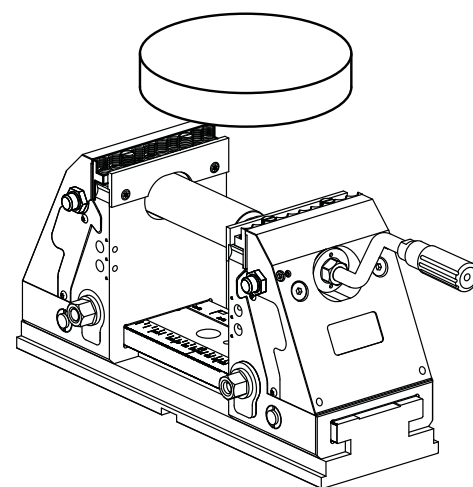
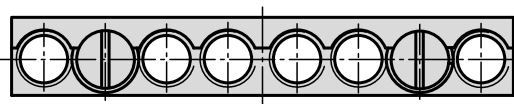
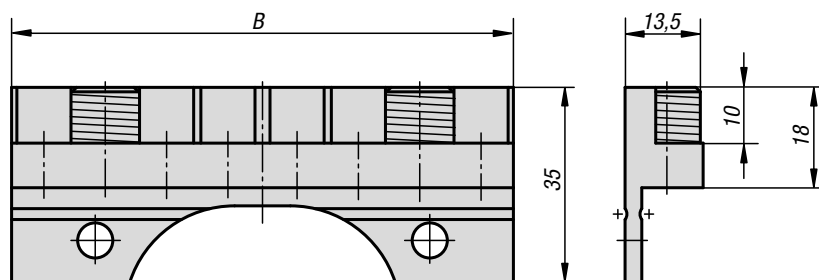
Stal narzędziowa.

Wersja:Szczęka mocująca hartowana, niepowlekana.
Piny hartowane, oksydowane.**Przykład zamówienia:**

K0989.09035

Wskazówka:Do mocowania detali okrągłych.
Maksymalny skok szczęk mocujących wynosi 1 mm.

Elementy są sprzedawane parami.



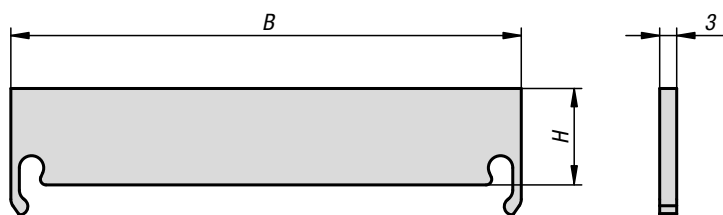
KIPP Zestaw elementów mocujących okrągłych

Nr Zamówienia	B	Zakres mocowania min. - mak.
K0989.09035	90	20 mm - 250 mm
K0989.12535	125	20 mm - 320 mm

K0974

Podpory

do zaciskania



Materiał:
Stal hartowana.

Wersja:
Z polyskiem.

Przykład zamówienia:
K0974.0900312

Wskazówka:
Listwy bazowe są przeznaczone do ustawiania głębokości mocowania obrabianego przedmiotu w imadle 5-osiowym kompaktowym/ KIPPflexX.
Przy listwie bazowej 12 mm.
Przy listwie bazowej 17 mm.

Elementy są sprzedawane parami.

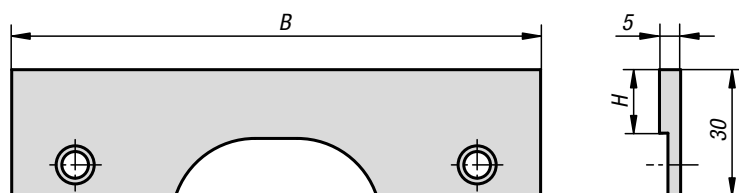
Wyposażenie:
do K0973, K1555

KIPP Podpory do zaciskania

Nr Zamówienia	B	H
K0974.0900312	90	12
K0974.0900317	90	17
K0974.1250312	125	12
K0974.1250317	125	17

K0974

Listwy bazowe przykręcane



Materiał:
Stal do nawęglania.

Wersja:
Z polyskiem.

Przykład zamówienia:
K0974.0900515

Wskazówka:
Listwy bazowe przykręcane są przeznaczone do ustawiania wysokości podpory obrabianego przedmiotu.
Poprzez sfrezowanie przykręconych listew można osiągnąć żądaną głębokość mocowania obrabianego przedmiotu. Umożliwia to osiągnięcie bardzo wysokiej dokładności względem stołu maszynowego.

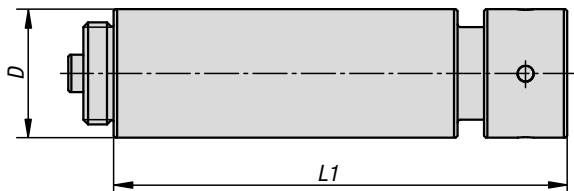
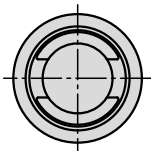
Elementy są sprzedawane parami.

Wyposażenie:
do K0973, K1555

KIPP Listwy bazowe, przykręcane

Nr Zamówienia	B	H
K0974.0900515	90	15
K0974.1250515	125	15

Tuleje dystansowe

**Materiał:**

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Oksydowane.

Przykład zamówienia:

K0990.060

Wskazówka:

Do ustawiania rozstawu szczęk mocujących.

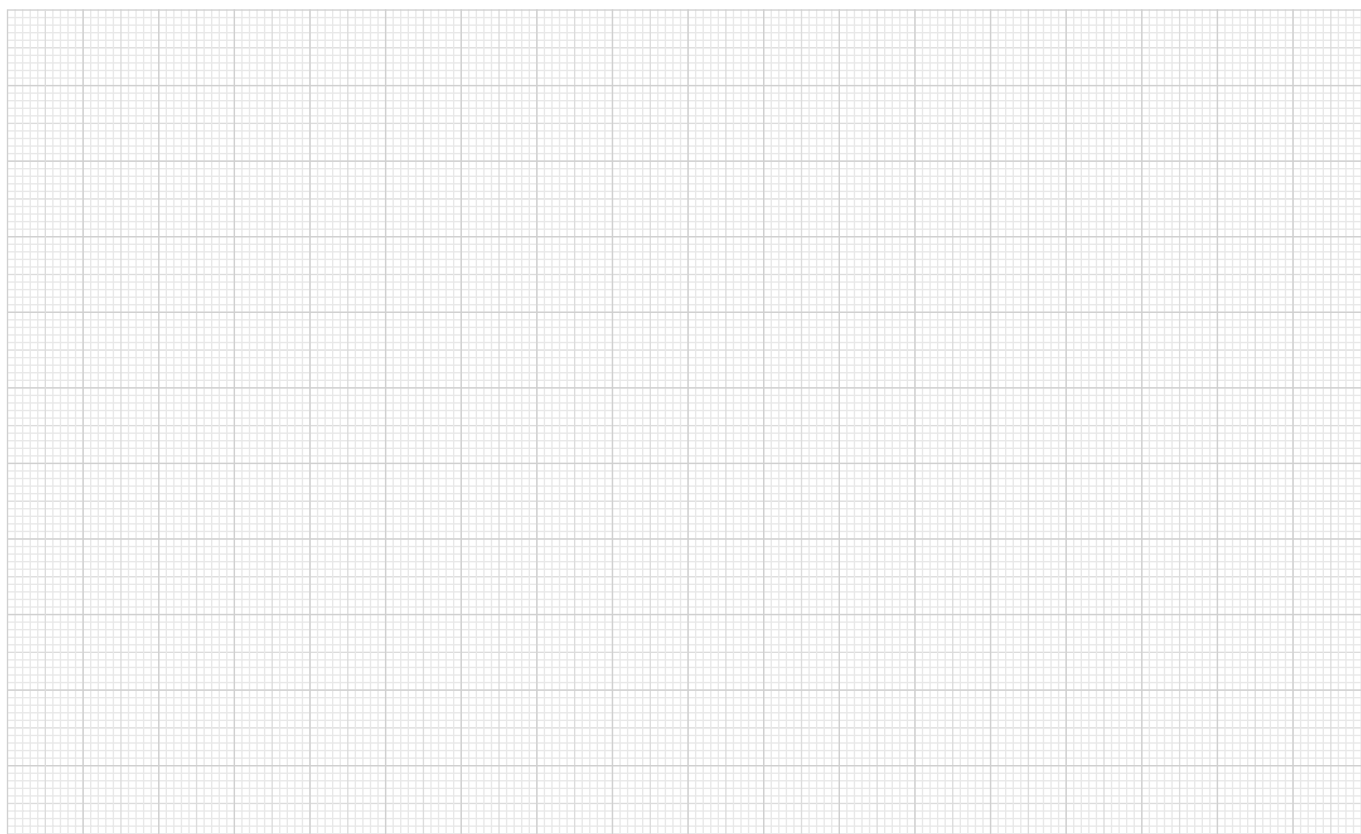
Dostawa wraz z nakrętką.

Tuleje dystansowe można dowolnie łączyć ze sobą.

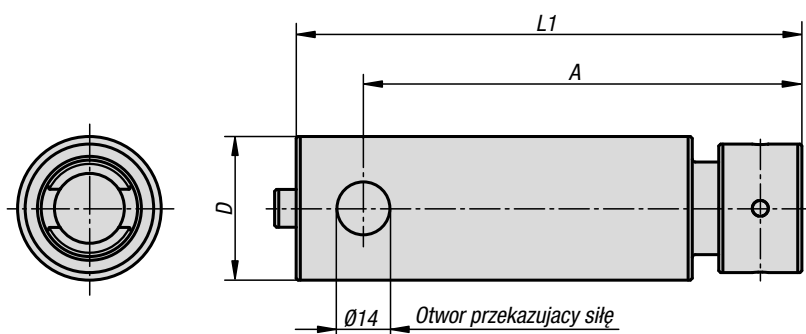
KIPP Tuleje dystansowe

Nr Zamówienia	D	L1	Zakres mocowania
K0990.060	34	60	przedłużenie o 60 mm
K0990.120	34	120	przedłużenie o 120 mm
K0990.240	34	240	przedłużenie o 240 mm
K0990.480	34	480	przedłużenie o 480 mm

Notatki



Tuleje dystansowe

**Materiał:**

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Oksydowane.

Przykład zamówienia:

K0991.060

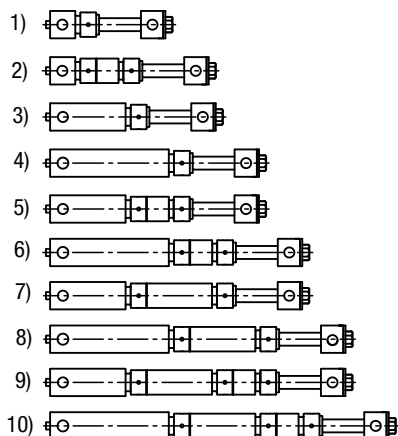
Wskazówka:

Do ustawiania rozstawu szczęk mocujących.

Dostawa wraz z nakrętką.

Tuleje dystansowe są łączone poprzez boczne otwory ze szczękami mocującymi.

W każdym imadle 5-osiowym kompaktowym/KIPPflexX musi być zamontowana tuleja dystansowa.

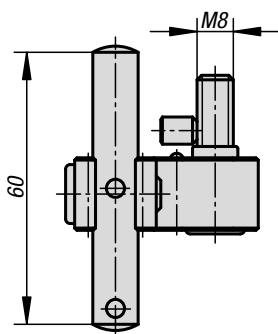
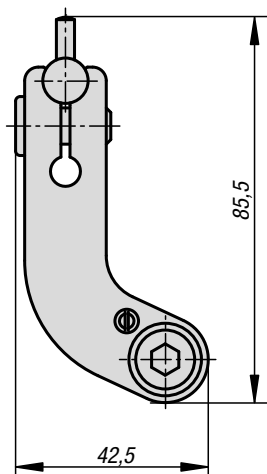
**Wskazówka dotycząca planu:**

- 1) Szerokość mocowania 20-72 mm, tuleja adaptacyjna 60 mm + wałek z gwintem
- 2) Szerokość mocowania 72-135 mm, tuleja adaptacyjna 60 mm + tuleja wydłużająca 60 mm + wałek z gwintem
- 3) Szerokość mocowania 80-140 mm, tuleja adaptacyjna 120 mm + wałek z gwintem
- 4) Szerokość mocowania 140-200 mm, tuleja adaptacyjna 180 mm + wałek z gwintem
- 5) Szerokość mocowania 140-200 mm, tuleja adaptacyjna 120 mm + tuleja wydłużająca 60 mm + wałek z gwintem
- 6) Szerokość mocowania 200-260 mm, tuleja adaptacyjna 180 mm + tuleja wydłużająca 60 mm + wałek z gwintem
- 7) Szerokość mocowania 200-260 mm, tuleja adaptacyjna 120 mm + tuleja wydłużająca 120 mm + wałek z gwintem
- 8) Szerokość mocowania 260-320 mm, tuleja adaptacyjna 180 mm + tuleja wydłużająca 120 mm + wałek z gwintem
- 9) Szerokość mocowania 260-320 mm, tuleja adaptacyjna 120 mm + tuleja wydłużająca 120 mm + tuleja wydłużająca 60 mm + wałek z gwintem
- 10) Szerokość mocowania 320-380 mm, tuleja adaptacyjna 180 mm + tuleja wydłużająca 120 mm + tuleja wydłużająca 60 mm + wałek z gwintem

KIPP Tuleje dystansowe

Nr Zamówienia	A	D	L1	Zakres mocowania
K0991.060	56	38	74	20-80
K0991.120	116	38	134	80-140
K0991.180	176	38	194	140-200

Blokada boczna - zderzak

**Materiał:**

Stal do nawęglania.

Wersja:

Ramię wychylne, oksydowane.
Kołek oporowy nielakierowany.

Przykład zamówienia:

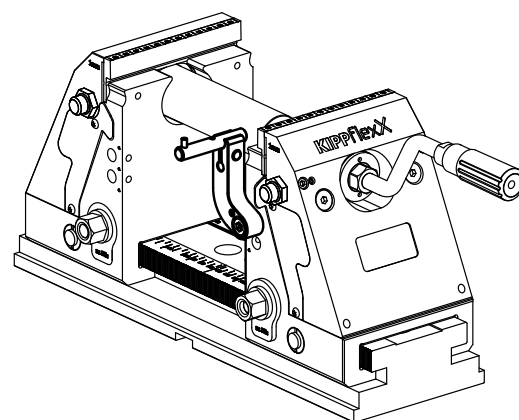
K0993.150

Wskazówka:

Zestaw ograniczników (zderzaków) do bezpośrednio mocowania na szczękach.

Ogranicznik można odchylić w celu obróbki przedmiotu obrabianego bez straty wymiaru ogranicznika.

Dostawa w komplecie z elementami dodatkowymi.



KIPP Blokada boczna - zderzak

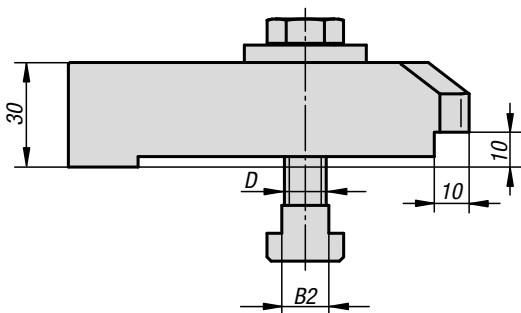
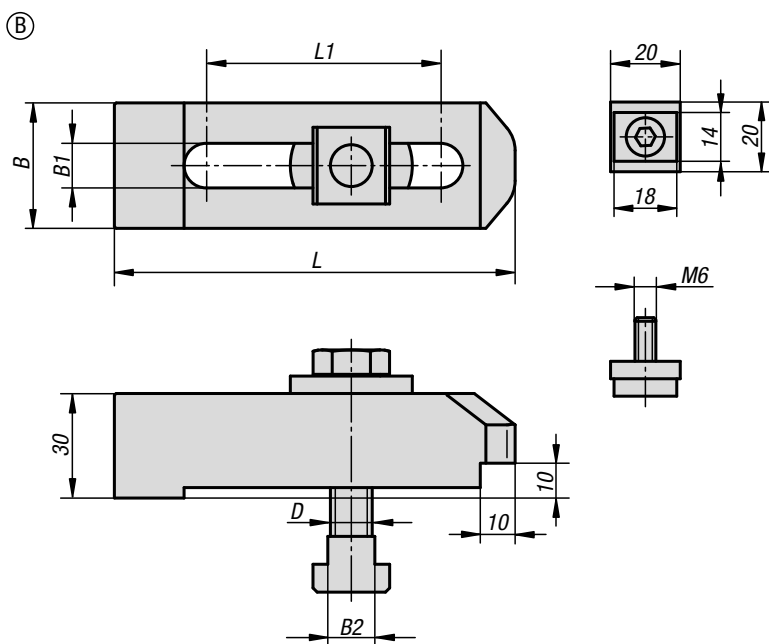
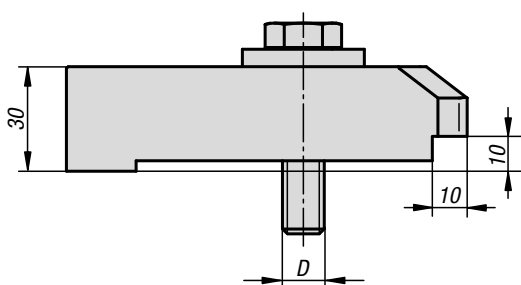
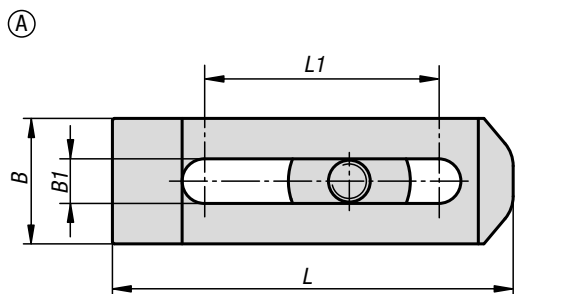
Nr Zamówienia

Odpowiedni do

K0993.150

Imadło 5-osiowe kompaktowe i KIPPflexX

Zestaw łap mocujących



Materiał:
Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:
Oksydowane.

Przykład zamówienia:
K1008.0012

Zakres dostawy:

Forma A
K1008.0012
4x łapy dociskowe M12
4x śruby z łbem sześciokątnym M12x55,
klasa wytrzymałości 12.9
4x podkładki do zacisków, do M12

K1008.0016
4x łapy dociskowe M16
4x śruby z łbem sześciokątnym M16x60,
klasa wytrzymałości 12.9
4x podkładki do zacisków, do M16

Forma B
K1008.1412
4x łapy dociskowe M12
4x śruby z łbem sześciokątnym M12x55,
klasa wytrzymałości 12.9
4x podkładki do zacisków, do M12
4x nakrętki do rowków teowych, wymiar rowka 14
2x prowadniki do rowków
2x śruby z łbem walcowym M6x12

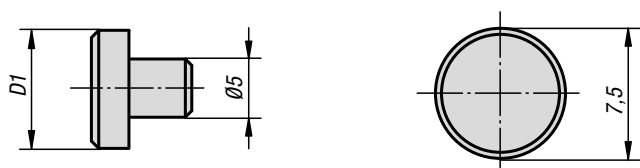
K1008.1816
4x łapy dociskowe M16
4x śruby z łbem sześciokątnym M16x60,
klasa wytrzymałości 12.9
4x podkładki do zacisków, do M16
4x nakrętki do rowków teowych, wymiar rowka 18
2x prowadniki do rowków
2x śruby z łbem walcowym M6x12

KIPP Zestaw łap mocujących

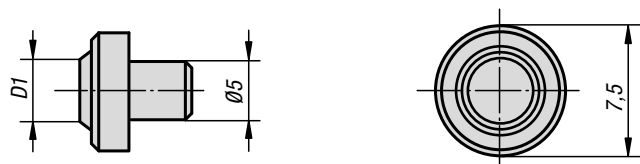
Nr Zamówienia	Forma	Typ formy	B	B1	B2	D	L	L1
K1008.0012	A	bez nakrętki	40	12,8	-	M12	115	67,2
K1008.0016	A	bez nakrętki	40	16,8	-	M16	115	67,2
K1008.1412	B	z nakrętką do rowków teowych	40	12,8	13,5	M12	115	67,2
K1008.1816	B	z nakrętką do rowków teowych	40	16,8	17,5	M16	115	67,2



Powierzchnia gładka



Powierzchnia ryflowana

**Materiał:**

Stal narzędziowa.

Wersja:

Hartowane.

Przykład zamówienia:

K0946.05600

Wskazówka:

Odpowiednie do szczęki mocującej standardowej i adapterów do obróbki detali okrągłych.

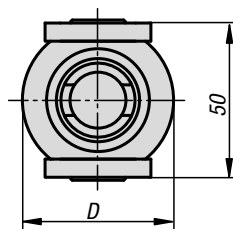
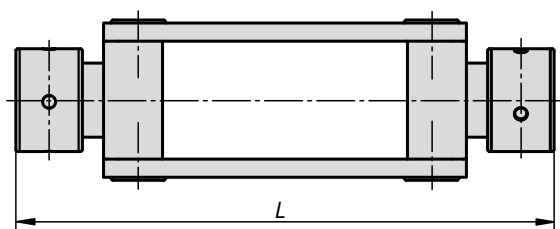
Montaż odbywa się poprzez wciśnięcie.

KIPP Piny mocujące

Nr Zamówienia	Wersja 1	D1	Zastosowanie
K0946.05000	spłaszczony	7,5	materiał o wytrzymałości na rozciąganie ponad 1000 N/mm ²
K0946.05400	powierzchnia ryflowana	4	materiał o wytrzymałości na rozciąganie do ok. 1000 N/mm ²
K0946.05600	powierzchnia ryflowana	6	materiał o wytrzymałości na rozciąganie do ok. 1000 N/mm ²

Sprzęgło

do mocowania krzyżowego

**Materiał:**

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Oksydowane.

Przykład zamówienia:

K0992.178

Wskazówka:

Za pomocą sprzęgła do mocowania krzyżowego można połączyć ze sobą dwa imadła 5-osiowe kompakt/ KIPPflexX.

Dzięki temu można zamocować przedmiot obrabiany z czterech stron.

Aby sprzęgło mocowania krzyżowego wyrównać dokładnie na środku względem wrzeciona poprzecznego, na obydwu końcach potrzeba po jednym trzpieniu gwintowanym i po jednej nakrętce wrzecionowej.

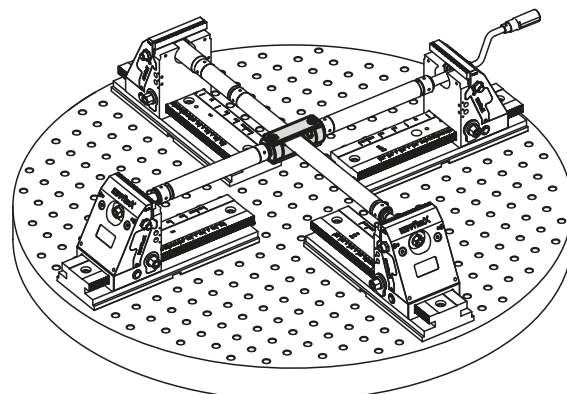
Te artykuły muszą zostać zamówione dodatkowo jako osprzęt z poniższymi numerami:

trzcienie gwintowane K1555.999.008

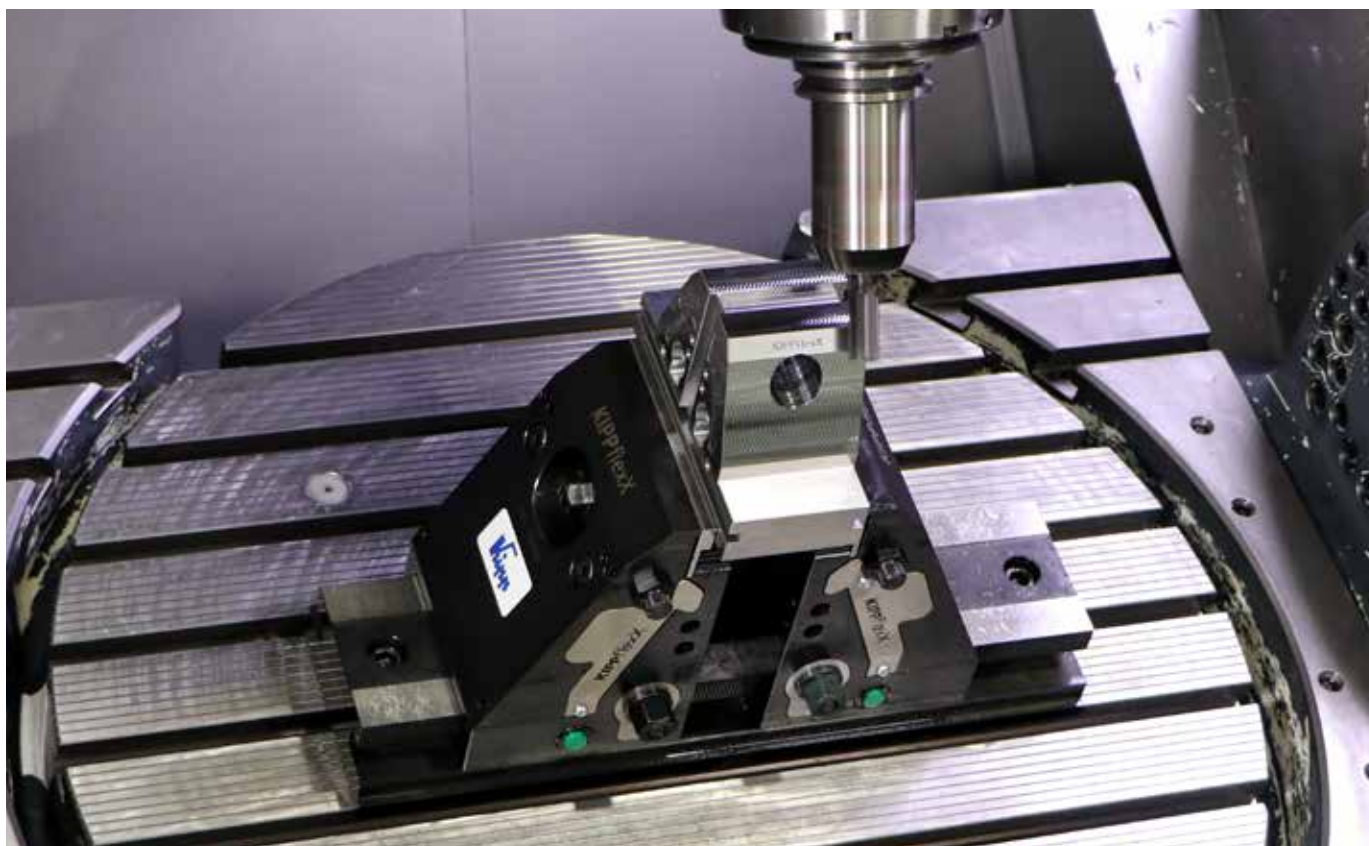
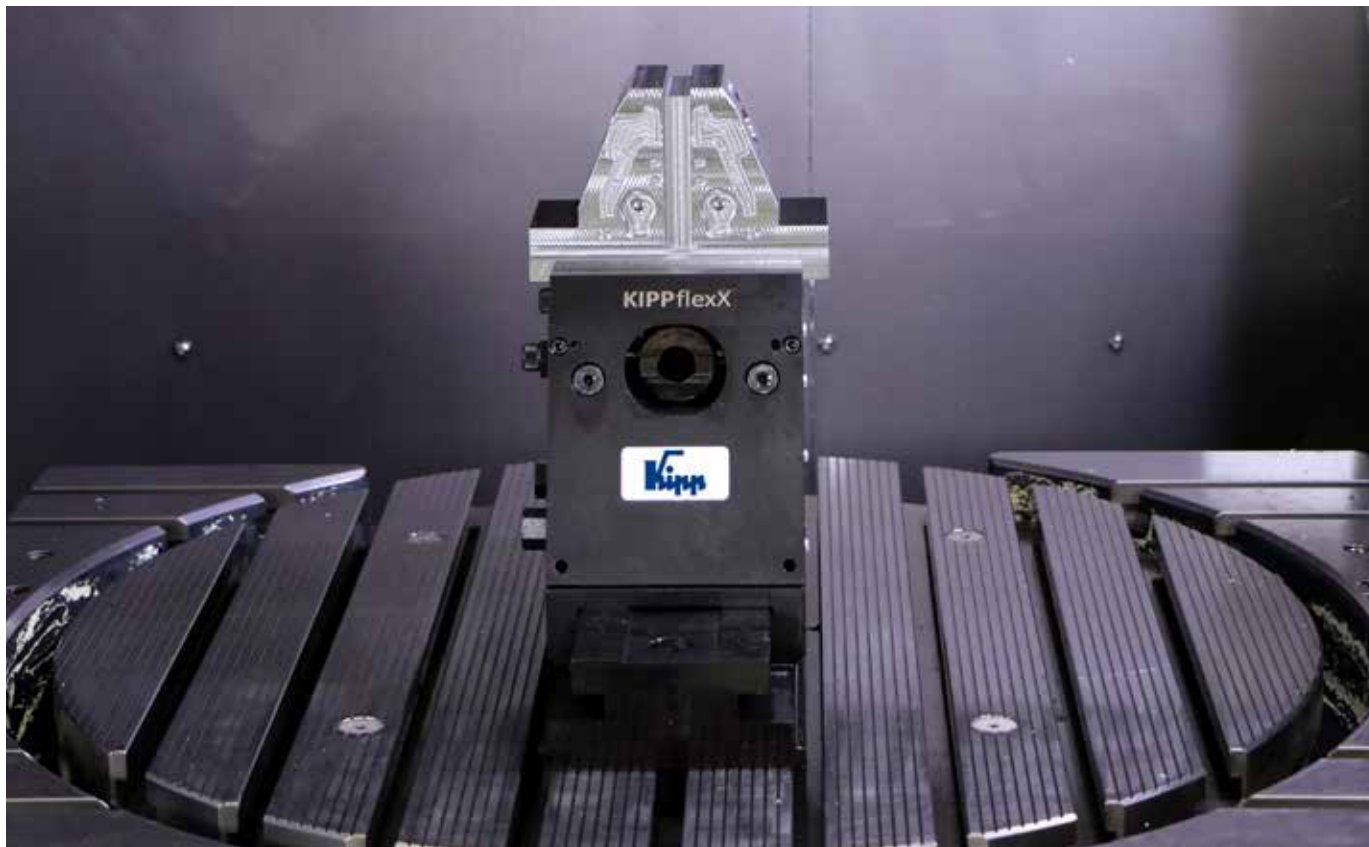
nakrętka wrzecionowa K0940.999.003

Uwaga:

Maksymalna głębokość zamocowania w przypadku mocowania krzyżowego wynosi ze względu na konstrukcję złącza 12 mm.

**KIPP Sprzęgło do mocowania krzyżowego**

Nr Zamówienia	D	L
K0992.178	50	178

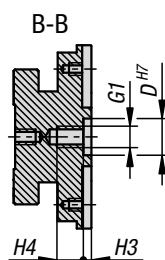
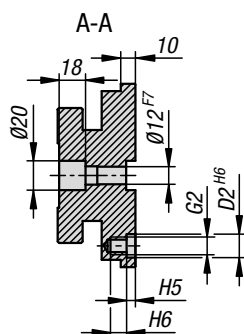
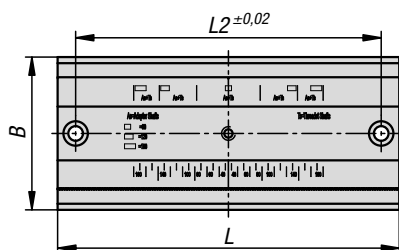
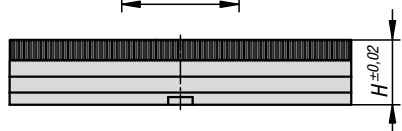
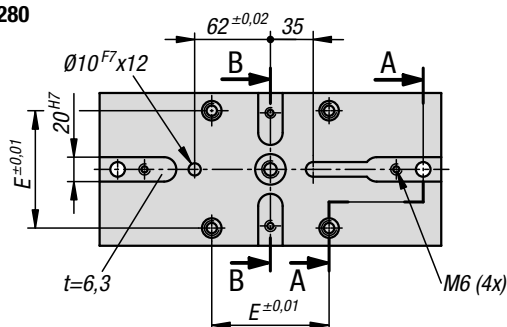


Płyty bazowe

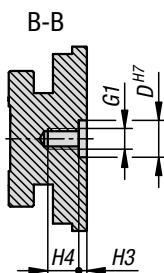
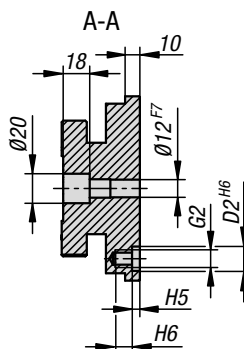
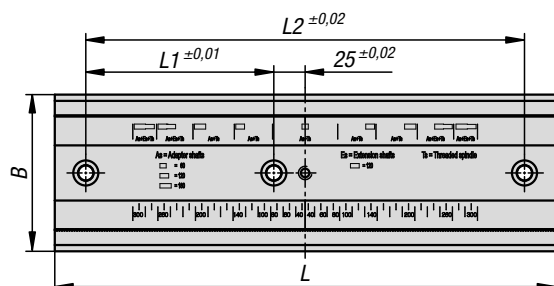
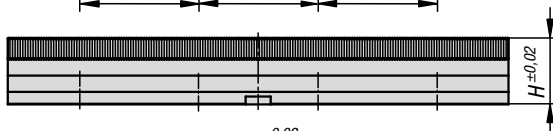
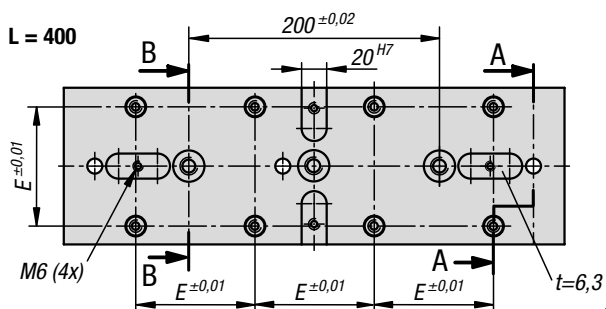
imadło 5-osiowe KIPPFlexX



L = 280



L = 400



Płyty bazowe oferują wszechstronne możliwości łączenia. Za pomocą rowków pasowanych na spodzie można, korzystając z nakrętek do rowków pasowanych, przeprowadzać wyrównanie bezpośrednio do stołu maszynowego. Możliwe jest również mocowanie w otworach M.T.P. 12F7 przy rozstawie rastra 50 mm. Na wcięciu bocznym można stosować łapy dociskowe lub osobne elementy mocujące. Płyta bazowa pasuje również do wszystkich powszechnych systemów mocowania z punktem zerowym o wymiarze standardowym 52/96/200 mm.

Dalszą możliwość wyrównania zapewnia zintegrowany otwór środkowy. W tym miejscu za pomocą specyficznego sworzniá środkowego następuje wycentrowanie do stołu maszynowego.

Materiał:

Stal do nawęglania.

Wersja:

Hartowane i oksydowane.
Powierzchnie referencyjne szlifowane.

Przykład zamówienia:

K1556.125400

Wskazówka:

Dalsze informacje o produkcie są zawarte w instrukcji obsługi.

Na zapytanie:

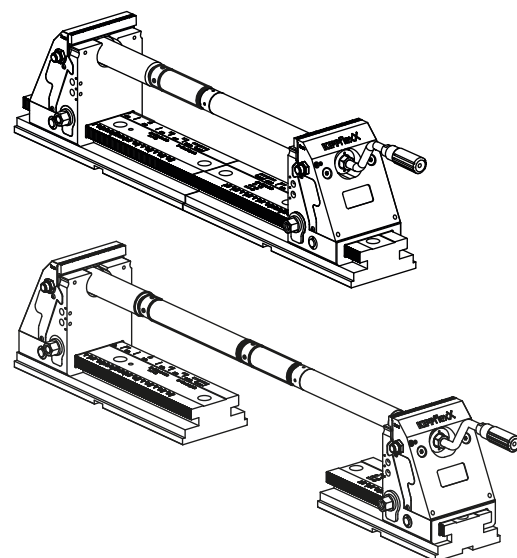
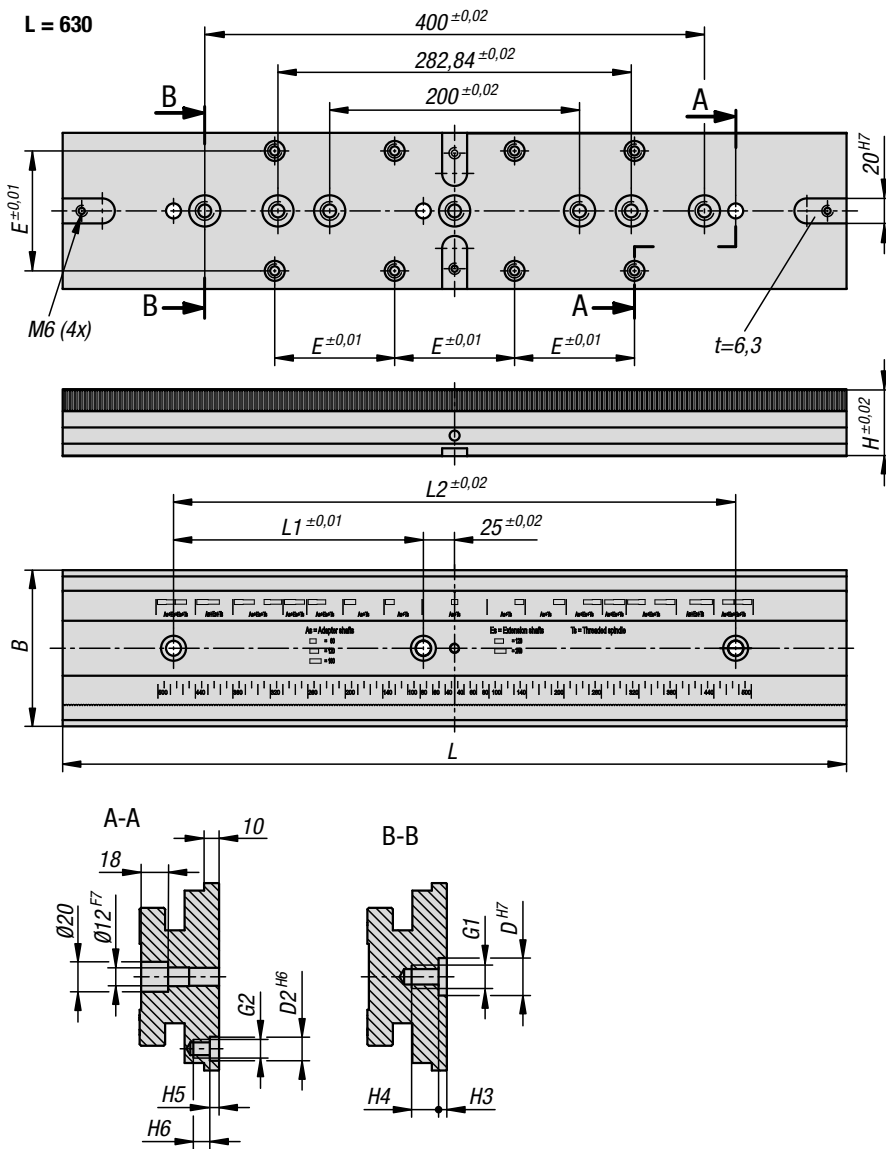
pozostałe wymiary.

Użycie:

Pasuje do stołów z rowkami teowymi, elementów bazowych z siatką otworów i systemów mocowania z punktem zerowym.

Płyty bazowe

imadło 5-osiowe KIPPflexX

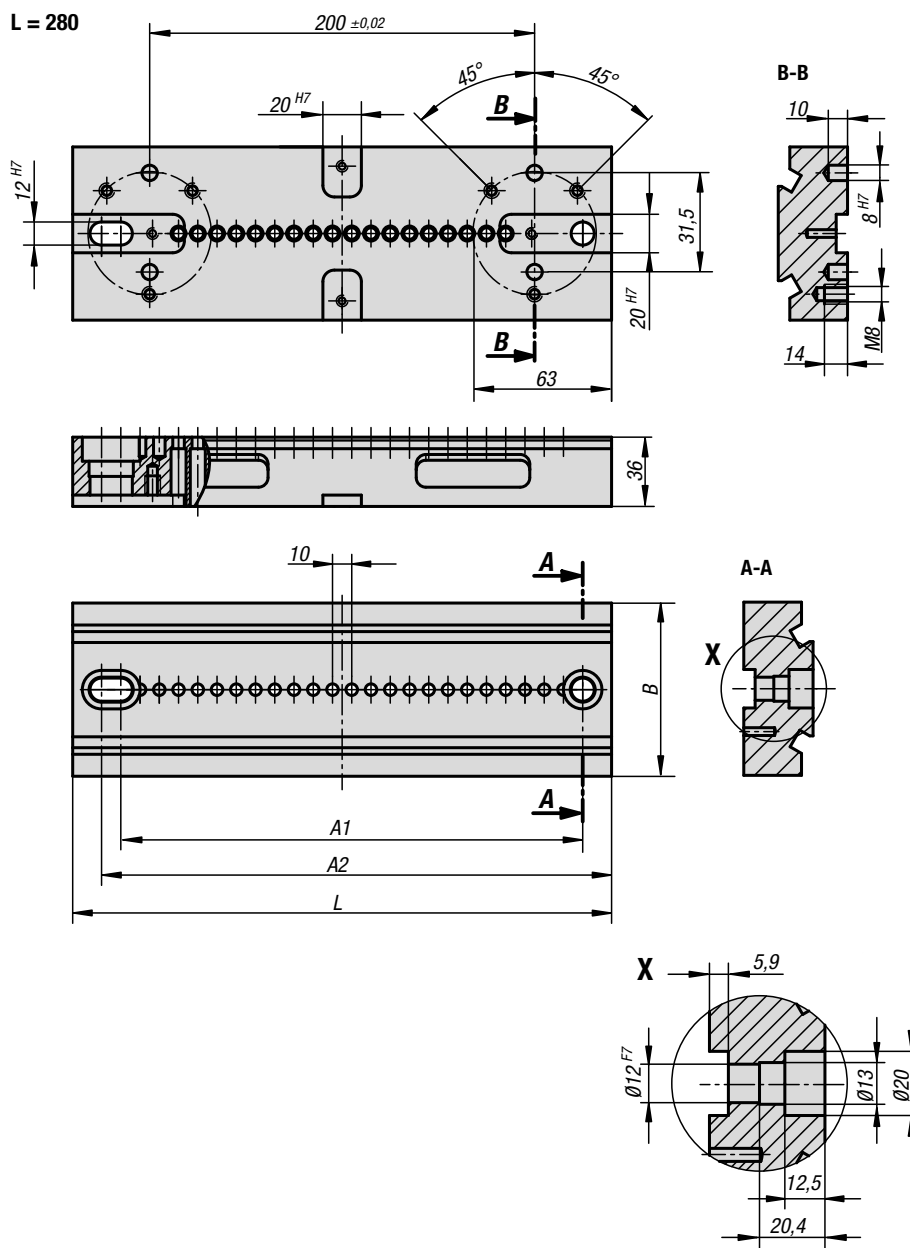


KIPP Płyty bazowe, imadło 5-osiowe KIPPflexX

Nr Zamówienia	B	H	L	L1	L2	H3	H4	H5	H6	D	D2	E	G1	G2
K1556.090280	90	53	280	-	250	5,5	18	6	11	25H7	12H6	52	M12	M8
K1556.090400	90	53	400	150	350	5,5	18	6	11	25H7	12H6	52	M12	M8
K1556.125280	125	53	280	-	250	5,5	18	6	11	25H7	16H6	96	M12	M10
K1556.125400	125	53	400	150	350	5,5	18	6	11	25H7	16H6	96	M12	M10
K1556.125630	125	53	630	200	450	5,5	18	6	11	25H7	16H6	96	M12	M10

Płyty bazowe

Imadła 5-osiowe kompaktowe



Materiał:

Stal do nawęglania.

Wersja:

Oksydowane.

Powierzchnia robocza szlifowana.

Przykład zamówienia:

K0994.090280

Wskazówka:

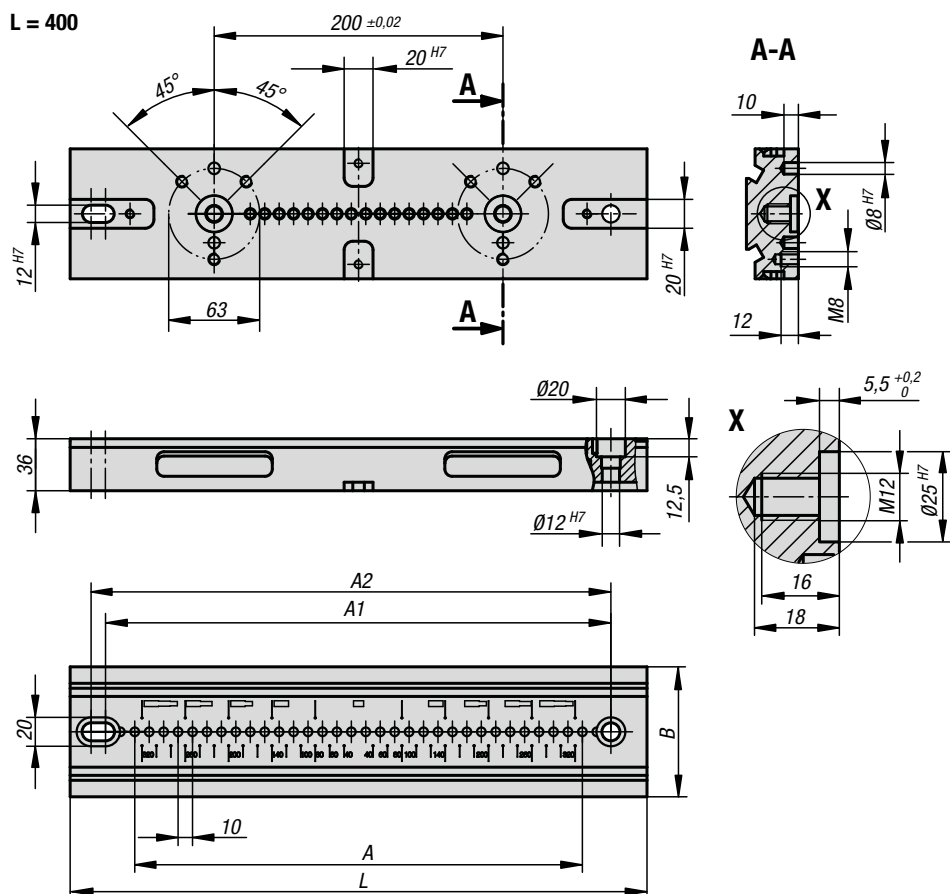
Płyty bazowe z rowkami na spodzie umożliwiają łatwe ustawienie i montaż imadła na stole maszynowym.

Możliwe mocowanie w otworach M.T.P. 12F7 przy rozstawie rastra 40 mm i 50 mm.

Przewidziano boczne wyźłobienia na osobne elementy mocujące.

Płyty bazowe

Imadła 5-osiowe kompaktowe

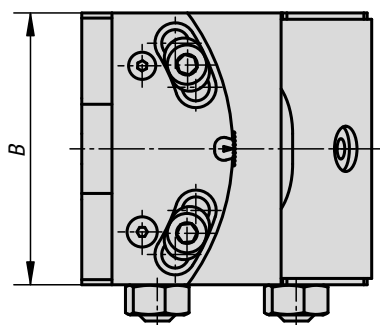
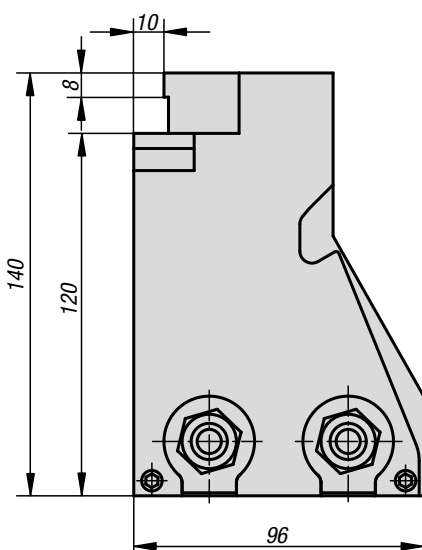


KIPP Płyty bazowe, imadła 5-osiowe kompaktowe

Nr Zamówienia	A	A1	A2	B	L	Śruby montażowe	Ciężar kg
K0994.090280	20x10	240	250	90	280	K0815.12055	6,14
K0994.090400	31x10	350	360	90	400	K0815.12055	8,58
K0994.125280	20x10	240	250	125	280	K0815.12055	8,86
K0994.125400	31x10	350	360	125	400	K0815.12055	12,24

Szczęki wahliwe

Imadła 5-osiowe kompaktowe



Materiał:

Korpus: stal nawęglana.

Szczęki mocujące: stal narzędziowa.

Wersja:

Korpus oksydowany.

Szczęki mocujące hartowane, niepowlekane.

Przykład zamówienia:

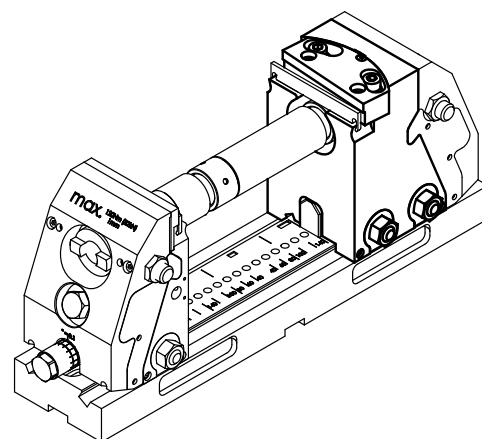
K0988.09015010

Wskazówka:

Szczęki wahliwe stosuje się do mocowania ukośnych przedmiotów obrabianych.

Nakładki mocujące szczęk wahlowych można wychylić o $\pm 4^\circ$. Szczęki wahlowej można dodatkowo użyć jako szczęki stałej.

Stabilne wykonanie z 2 śrubami mocującymi.

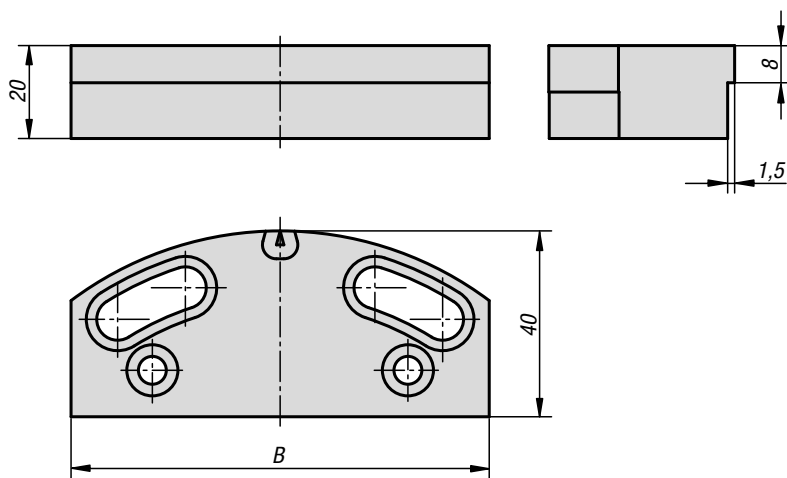


KIPP Szczęki wahliwe, Imadła 5-osiowe kompaktowe

Nr Zamówienia	B	Ciężar kg
K0988.09015010	90	6
K0988.12515010	125	8,77

Nakładki mocujące gładkie do szczęka wahliwa

Imadła 5-osiowe kompaktowe



Materiał:
Stal narzędziowa.

Wersja:
hartowana, niepowlekana.

Przykład zamówienia:
K1001.0900

Wskazówka:
Do mocowania przedmiotów obrabianych po obróbce wstępnej i po szlifowaniu.

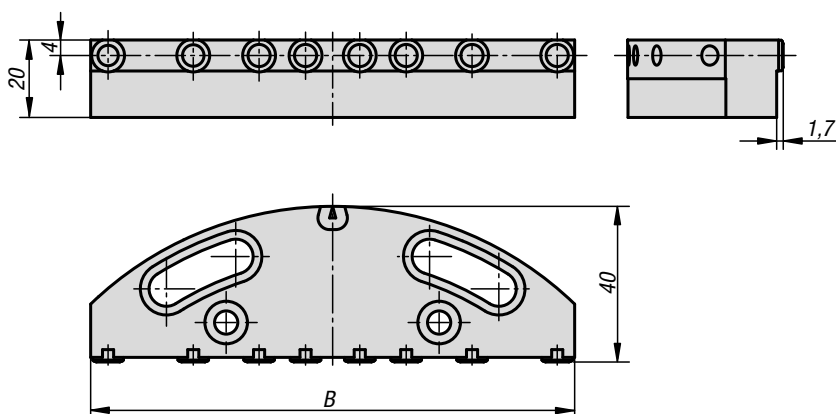
Produkty sprzedawane są na sztuki.

KIPP Nakładki mocujące gładkie do szczęka wahliwa, imadła 5-osiowe kompaktowe

Nr Zamówienia	B
K1001.1250	125
K1001.0900	90

Nakładki mocujące z pinami do szczęka wahliwa

Imadła 5-osiowe kompaktowe



Materiał:
Stal narzędziowa.

Wersja:
Szczęka mocująca hartowana, niepowlekana.
Piny hartowane, oksydowane.

Przykład zamówienia:
K1001.0901

Wskazówka:
Do kształtowego mocowania, np. surowych detali, odlewów itp.

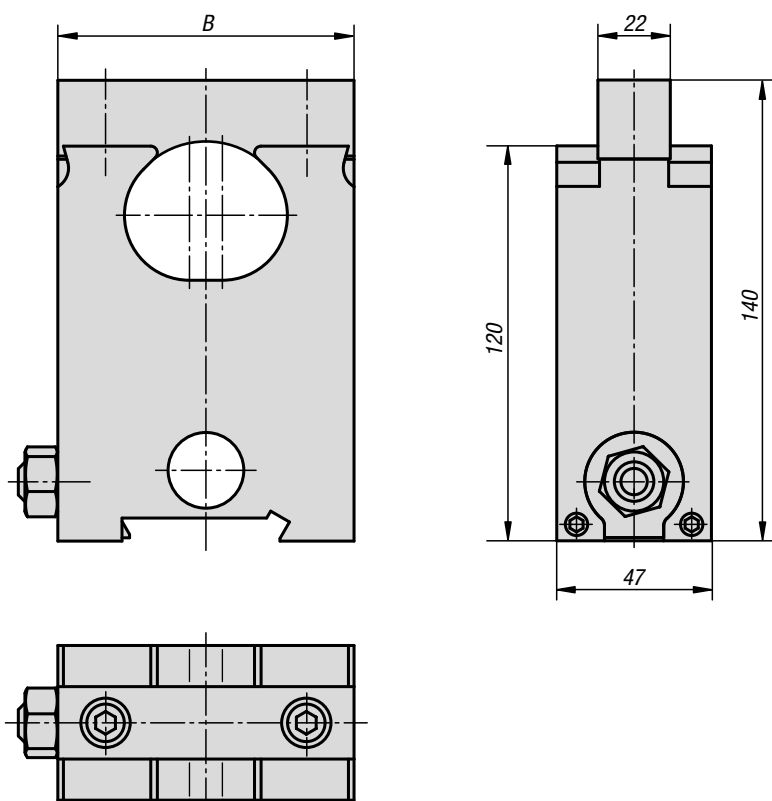
Produkty sprzedawane są na sztuki.

KIPP Nakładki mocujące z pinami do szczęka wahliwa, imadła 5-osiowe kompaktowe

Nr Zamówienia	B	Liczba pinów
K1001.1251	125	8
K1001.0901	90	6

Szczęki wewnętrzne

Imadła 5-osiowe kompaktowe



Materiał:

Korpus: stal nawęglana.

Szczęki mocujące: stal narzędziowa.

Wersja:

Korpus oksydowany.

Szczęki mocujące hartowane, niepowlekane.

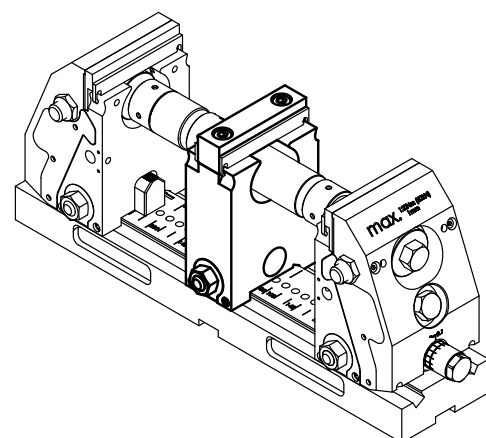
Przykład zamówienia:

K0987.0901500

Wskazówka:

Szczęki wewnętrzne stosuje się do jednoczesnego mocowania 2 przedmiotów obrabianych.

Szczęki wewnętrzne można przesuwac odpowiednio do wymiarów obrabianych przedmiotów. Dzięki czemu można zamocować 2 przedmioty obrabiane o różnych gabarytach.

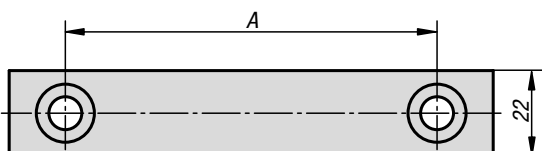
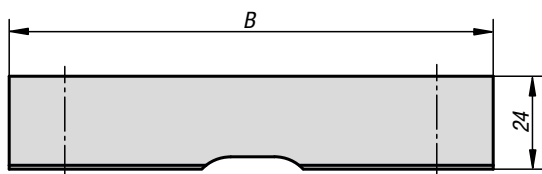


KIPP Szczęki wewnętrzne, imadła 5-osiowe kompaktowe

Nr Zamówienia	B	Ciężar kg
K0987.0901500	90	3,38
K0987.1251500	125	5,1

Szczęki mocujące gładkie do szczęka wewnętrzna

Imadła 5-osiowe kompaktowe



Materiał:
Stal narzędziowa.

Wersja:
hartowana, niepowlekana.

Przykład zamówienia:
K1002.0900

Wskazówka:
Do mocowania przedmiotów obrabianych po obróbce wstępnej i po szlifowaniu.

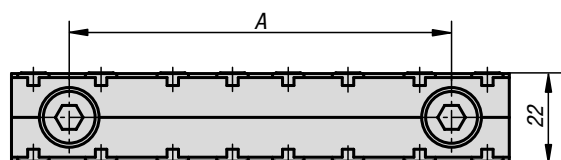
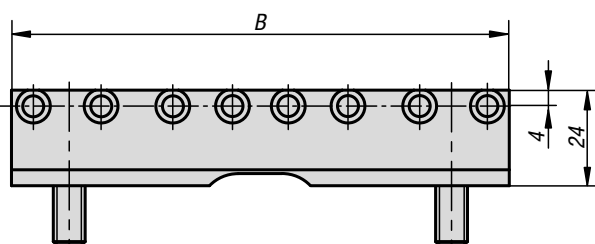
Produkty sprzedawane na sztuki

KIPP Szczęki mocujące gładkie do szczęka wewnętrzna, imadła 5-osiowe kompaktowe

Nr Zamówienia	A	B
K1002.0900	61	90
K1002.1250	96	125

Szczęki mocujące z pinami do szczęka wewnętrzna

imadła 5-osiowe kompaktowe



Materiał:
Stal narzędziowa.

Wersja:
Szczęka mocująca hartowana, niepowlekana.
Piny hartowane, oksydowane.

Przykład zamówienia:
K1002.0901

Wskazówka:
Do kształtowego mocowania, np. surowych detali, odlewów itp.

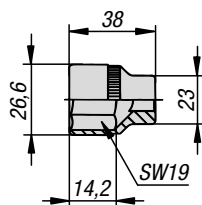
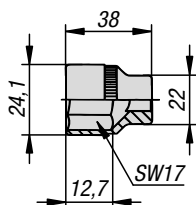
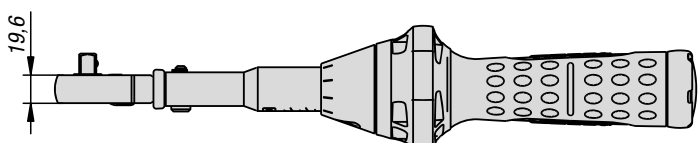
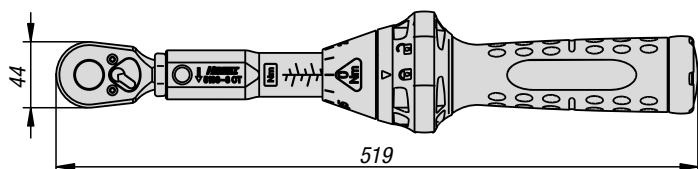
Produkty sprzedawane są na sztuki.

KIPP Szczęki mocujące z pinami do szczęka wewnętrzna, imadła 5-osiowe kompaktowe

Nr Zamówienia	A	B	Liczba pinów
K1002.0901	61	90	6
K1002.1251	96	125	8

Klucz dynamometryczny

do imadeł 5-osiowych



Zakres dostawy:

Zestaw zawiera następujące elementy:

Klucz dynamometryczny

Nasadka klucza nasadowego SW17

Nasadka klucza nasadowego SW19

Zasada działania:

Sposób działania uchwytów z kluczem dynamometrycznym

Odblokować.

Nacisnąć uchwyt o ok. 8 mm do przodu i obrócić w żądanym kierunku.

Obrócić uchwyt z żądanym momentem obrotowym.

Nieco obrócić uchwyt z powrotem.

Zablokować.

Odpowiedni do:

Imadło 3-osiowe

Imadło 5-osiowe

Imadło 5-osiowe kompaktowe

Imadło 5-osiowe KIPPflexX

Materiał:

Stal.

Wersja:

Powierzchnia: chromowana na twardo

Przykład zamówienia:

K1489.01

Wskazówka:

Zestaw klucza dynamometrycznego 40-200:

Dokładność +/- 3% wartości podziałki (w kierunku uruchamiania)

(5107-3 CT +/- 4% dokładności wyzwalań)

Zabezpieczenia: - dotykowe (wyzwalanie cząstkowe)

- akustyczne (element zatraskujący)

Zaprojektowano pod kątem wymagających zastosowań w warsztacie.

Szeroki zakres zastosowań przy kontrolowanym dokręcaniu śrub.

Zastosowania w przemyśle i rzemiośle.

Zoptymalizowany pierścień uszczelniający zapewniający ochronę przed zanieczyszczeniami.

Zestaw do naprawy grzechotki, przeznaczony do samodzielnego montażu przez klienta, daje możliwość wieloletniego użytkowania.

Uchwyt z zabezpieczeniem przed zsuwaniem dla łatwego przenoszenia siły poprzez pewniejszy chwyt.

Pomoc regulacyjna w postaci punktów blokady dla optymalnej obsługi gwarantuje pewne i szybkie ustawianie żądanego momentu obrotowego poprzez obrót uchwytu.

Bezpieczne blokowanie wartości nastawczych poprzez funkcję zatrasku na wianuszkę obrotowym.

Symbole zamka wskazują poszczególne stany blokady.

Możliwość mocowania pętli linowej poprzez otwory w blokującym wianuszkę obrotowym.

Czytelna i trwała podziałka, wykonana laserowo.

Wbudowana dźwignia przełączająca.

Poświadczony na zgodność z DIN EN ISO 6789-2:2017.

Posiada certyfikat kalibracji i numer seryjny.

Dostawa w stabilnym opakowaniu (Hexa-Drehpack).

Przekrój czworokątny wg DIN 3120, ISO 1174-1,

DIN EN ISO 6789-2:2017.

Nasadka klucza nasadowego (6-kątna):

Z radełkowaniem

Powierzchnia: chromowana, polerowana

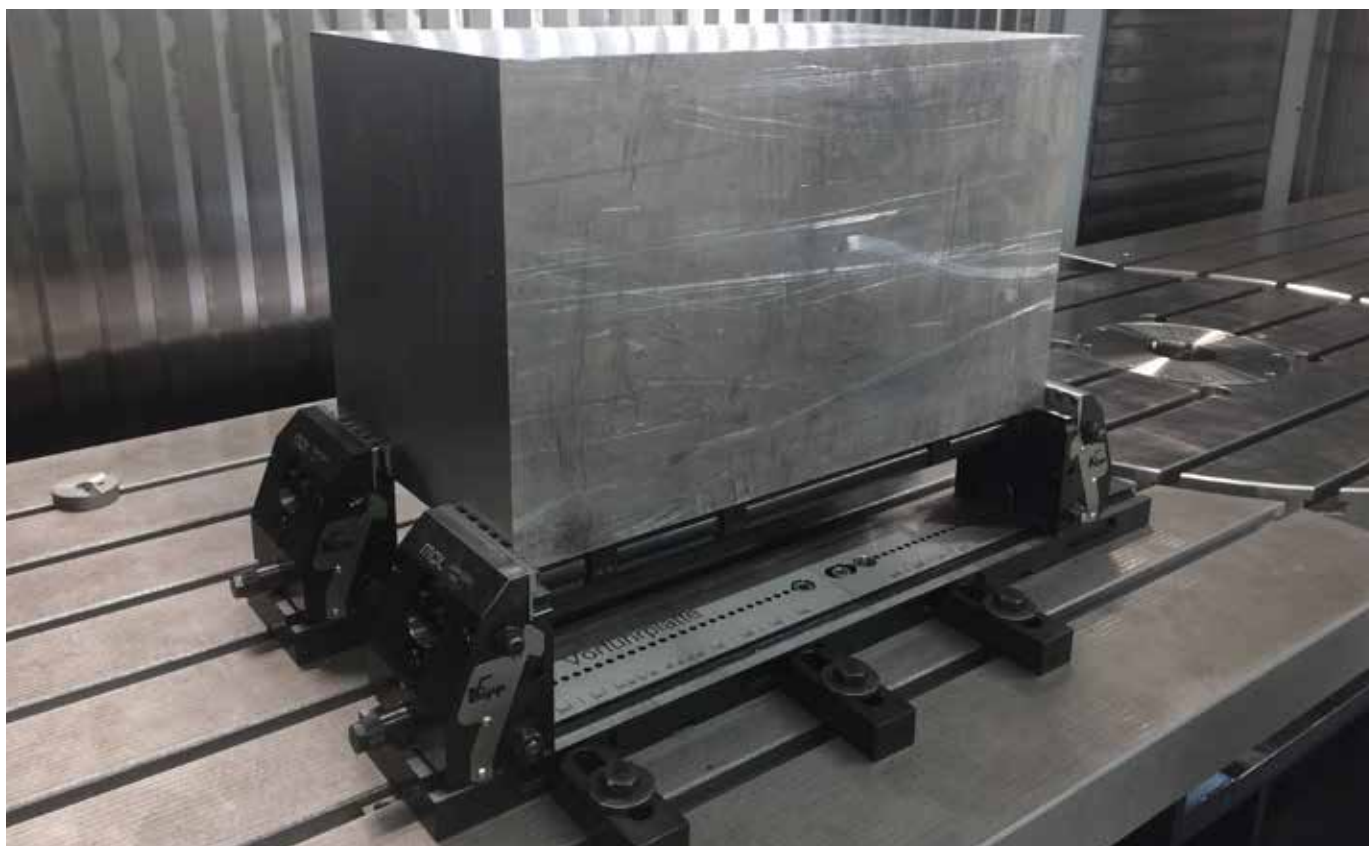
DIN 3124, ISO 2725-1

Zalecenia:

Roczny interwał przeglądów dla kluczy dynamometrycznych z uwzględnieniem górnego limitu 5000 cykli zmiany obciążenia.

KIPP Klucz dynamometryczny do imadeł 5-osiowych

Nr Zamówienia	Nazwa	Wersja 1	Typ produktu	Moment obrotowy Nm
K1489.01	Klucz Dynamometryczny	zestaw	rękojeścią obrotową	40 - 200



Imadło 3-osiowe Imadło 5-osiowe



Nowatorskie rozwiązanie mocowania do obróbki 5-osiowej

Imadła 5-osiowe stanowią dodatkowy element nowoczesnych centrów frezarskich, dzięki któremu ich konstrukcja przybiera niespotykaną dotychczas formę.

W wielu produktach stopień złożoności stale zwiększa się, zaś ich produkcja musi być realizowana w coraz krótszym czasie i z najwyższą precyzją. Celem spełnienia tych kryteriów detale coraz częściej obrabiane są kompleksowo. Z tego powodu producenci obrabiarek, opracowując nowoczesne technologie produkcji, biorą pod uwagę trend zmierzający do stosowania obróbki 5-osiowej. W toku całościowej obróbki wykonywanej przy użyciu 5-osiowych centrów, dokładność tych maszyn przekłada się całkowicie na wysoką jakość obrobionego przedmiotu.

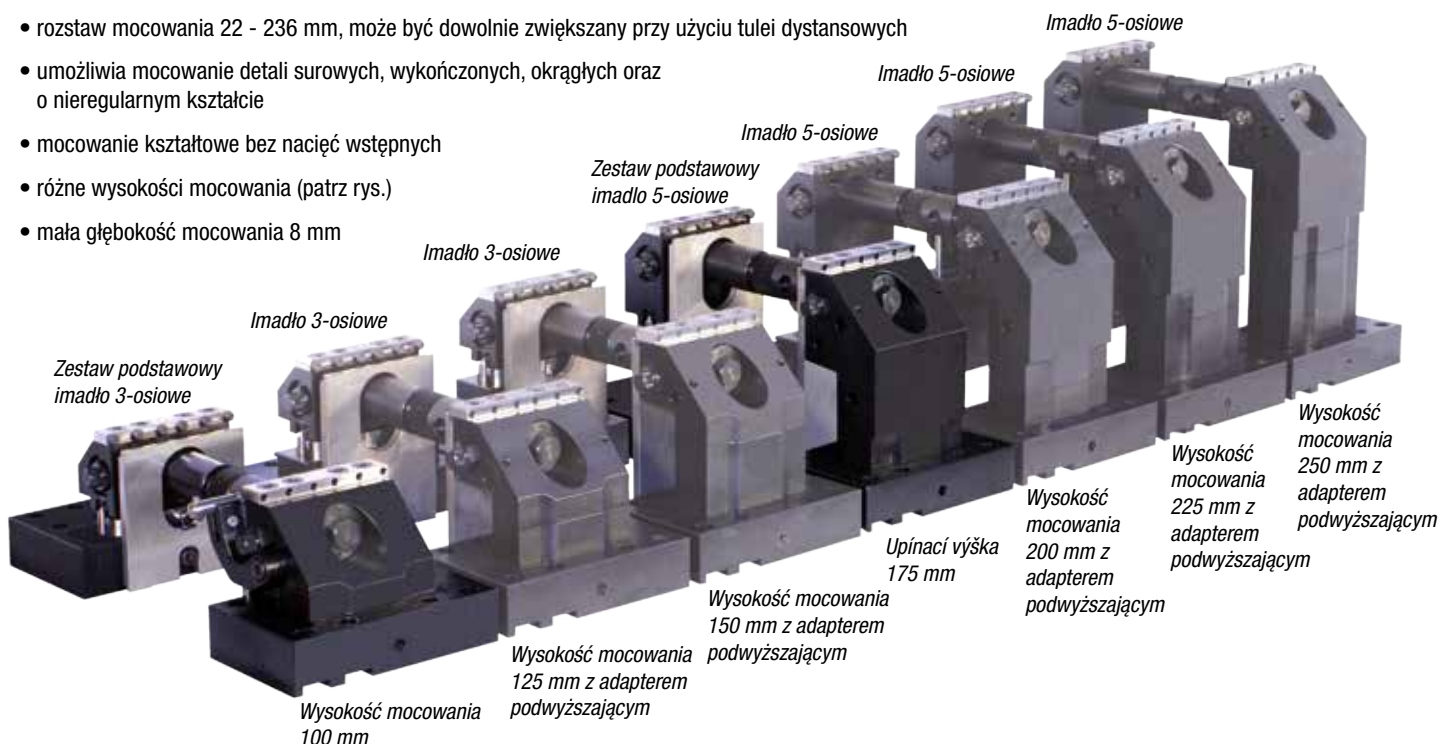
Ze względu na większe możliwości kształtowania przedmiotów obrabianych przy użyciu technologii obróbki 5-osiowej warunkiem wstępnym efektywnego wykorzystania tych maszyn jest zaimplementowanie w nich optymalnego systemu mocowania. Zastosowanie optymalnego systemu mocowania zapewnia między innymi możliwość bardzo dokładnej obróbki detali realizowanej przez maszynę bez przeszkód i w sposób kompleksowy.

Imadła 5-osiowe zapewniają obróbkę eliminującą uszkodzenia krawędzi i generowanie drgań, podczas której stosowane są siły tnące i posuwowe siły skrawania o bardzo wysokich wartościach. Dopuszczają one stosowanie niezwykle krótkich narzędzi, które gwarantują uzyskanie wymaganych tolerancji oraz jakości powierzchni.



Imadła 5-osiowe umożliwiające obróbkę 5-stronną w jednym zamocowaniu

- możliwość montażu na płytach z siatką otworów, płytach z rowkami teowymi oraz na własnych przyrządach
- siła mocująca do 42 kN dzięki montażowi tulei mocującej bezpośrednio pod obrabianym detałem
- rozstaw mocowania 22 - 236 mm, może być dowolnie zwiększany przy użyciu tulei dystansowych
- umożliwia mocowanie detali surowych, wykończonych, okrągłych oraz o nieregularnym kształcie
- mocowanie kształtowe bez nacięć wstępnych
- różne wysokości mocowania (patrz rys.)
- mała głębokość mocowania 8 mm



Informacja techniczna – proces mocowania



przed zamocowaniem

Proces mocowania polega na wprowadzeniu hartowanego wymiennego pinu mocującego w przedmiot obrabiany. Czynność ta zapewnia mocowanie kształtowe przy jednoczesnym wyeliminowaniu wstępnego wyłaczania powierzchniowego. Spłaszczone piny mocujące stosowane są opcjonalnie do mocowania detali w przypadku których nie jest możliwe mocowanie kształtowe. Elastyczność procesów technologicznych zwiększają specjalne szczęki mocujące oraz okrągłe adaptory mocujące przeznaczone do mocowania detali o okrągłym kształcie, wchodzące w skład wyposażenia dodatkowego.



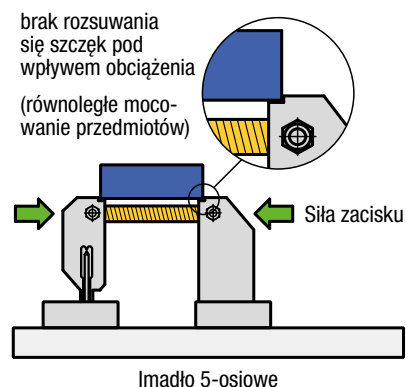
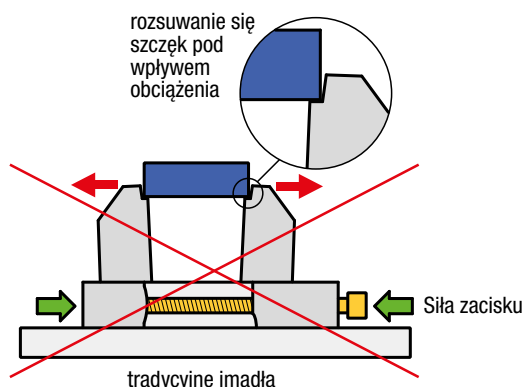
po zamocowaniu

Kupując imadło 5-osiowe Kipp otrzymują Państwo uniwersalny element mocujący, w którym można mocować detale o gabarytach w zakresie 22 – 236 mm. Zastosowanie elementów przedłużających umożliwi swobodne zwiększanie rozstawu mocowania.

Ogromna siła zaciskowa o wartości do 42 kN nie jest wówczas tracona w wyniku zginania

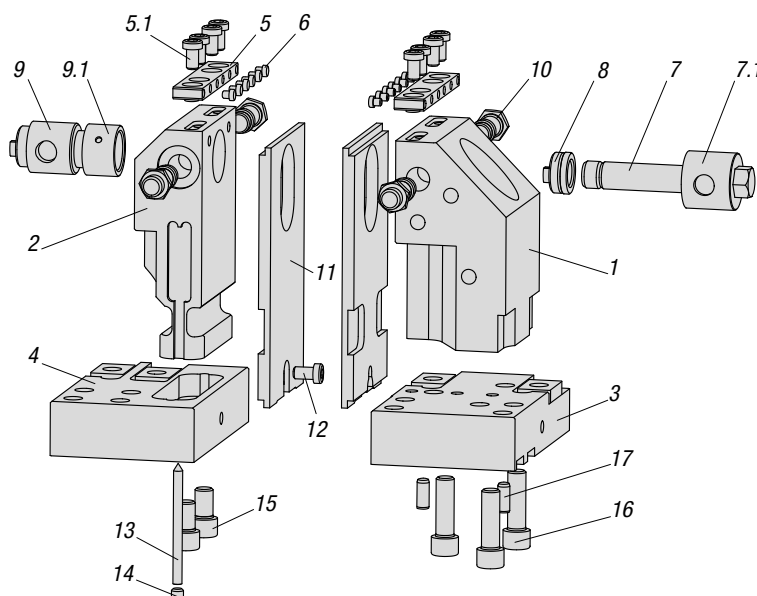
Siła docisku jest generowana dokładnie w tym punkcie, w którym zostaje przyłożona. Dzieje się tak dzięki zastosowaniu tulei mocującej bezpośrednio pod obrabianym przedmiotem.

- szczęki zaciskowe nie rozwierają się pod obciążeniem
- brak naprężeń stołu maszynowego
- możliwość uzyskania sił skrawania o najwyższej wartości dzięki niezwykle wysokiej sztywności

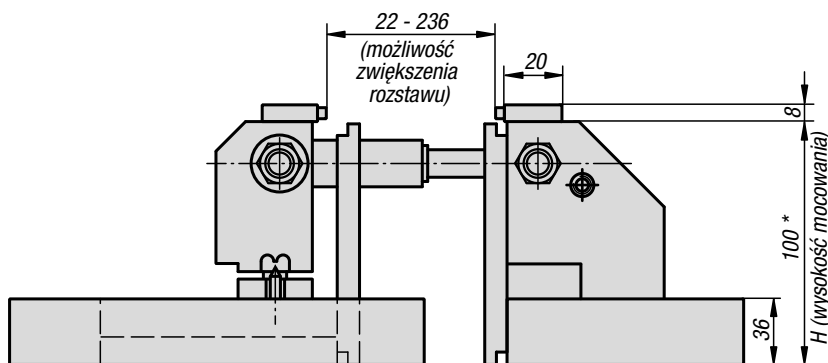


Imadło 5-osiowe – konstrukcja systemu

Poz.	Nazwa	Sztuk
1	Szczęki stałe	1
2	Szczęki ruchome	1
3	Płyta podstawowa do szczęk stałych	1
4	Płyta podstawowa do szczęk ruchomych	1
5	Szczęki mocujące standardowe ze śrubą z łbem walcowym (5.1)	2
6	Pin mocujący	12
7	Tuleja mocująca (7) z obsadą (7.1)	1
8	Nakrętka	1
9	Tuleja dystansowa (9) z nakrętką (9.1)	1
10	Śruba mocująca	4
11	Listwa podporowa	2
12	Śruba z łbem walcowym DIN 6912 M8x12	2
13	Wskaźówka	1
14	Śruba z łbem walcowym DIN 913 M8x8	1
15	Śruba z łbem walcowym DIN 912 M12x20	2
16	Śruba z łbem walcowym DIN 912 M12x40	3
17	Kolek walcowy DIN 7979 8x20	2



Imadło 3-osiowe do siatki otworów M.T.P



Materiał:

Płyty bazowe i szczęki ze stali do nawęglania.
Listwy podporowe ze stali.
Szczęki mocujące ze stali specjalnej.
Pin mocujący ze stali narzędziowej.

Wersja:

Płyty bazowe i szczęki oksydowane.
Listwy podporowe hartowane, z polyskiem.
Szczęki mocujące z polyskiem. Pin mocujący hartowany, z polyskiem.

Przykład zamówienia:

K0939.4012100

Wskazówka:

Imadło 3-osiowe do montażu na płytach z siatką otworów. Imadło umożliwia swobodną obróbkę z 3-stron bez ryzyka wystąpienia kolizji z narzędziem przy głębokości mocowania 8 mm. System ten pozwala na uzyskanie rozstawu mocowania w zakresie 22-236 mm, a przy użyciu opcjonalnych tulei dystansowych K0947 możliwe jest jej zwiększenie o dowolną długość.

Montaż tulei mocującej bezpośrednio pod detalem obrabianym sprawia, że na detal oddziałuje siła mocująca o wartości do 22 kN, która nie jest tracona w wyniku zginania. Zastosowanie ryflowanych pinów mocujących 4 mm zapewnia mocowanie kształtowe bez nacięć wstępnych.

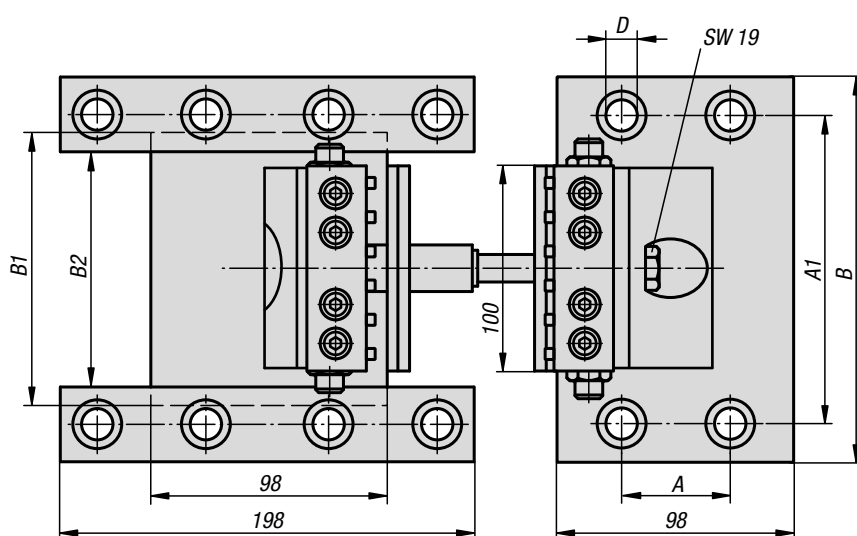
Do mocowania imadła na płytach z siatką otworów zaleca się śruby pasowane K0815.

Do zestawu imadła dołączona jest 1 tuleja dystansowa o wymiarze L = 60 mm oraz 1 o wymiarze L = 120 mm.

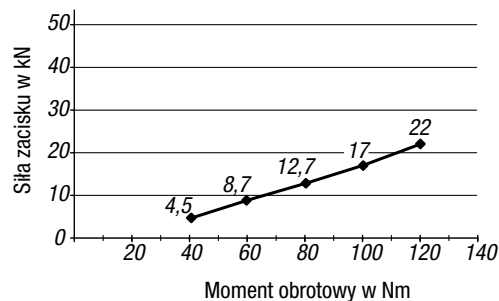
* Wysokość mocowania można zwiększyć za pomocą adapterów podwyższających K0941 i listew bazowych K0942.

Wposażenie:

Blokada K0948
Śruby pasowane K0815



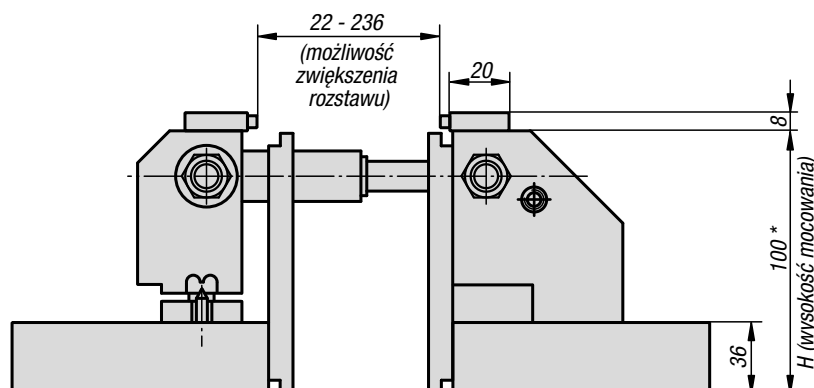
Siła zacisku – imadło 3-osiowe



KIPP Imadło 3-osiowe do siatki otworów M.T.P

Nr Zamówienia	Rozstaw otworów	A	A1	B	B1	B2	D	H	maks. siła zacisku kN	Ciężar kg
K0939.4012100	40x40 (M12)	40	160	190	148	124	12	100 *	22	18,88
K0939.5012100	50x50 (M12)	50	150	190	138	114	12	100 *	22	19,445
K0939.5016100	50x50 (M16)	50	150	190	134	110	16	100 *	22	18,74

Imadło 3-osiowe do rowków teowych



Materiał:

Płyty bazowe i szczęki ze stali do nawęglania.
Listwy podporowe ze stali.
Szczęki mocujące ze stali specjalnej.
Pin mocujący ze stali narzędziowej.

Wersja:

Płyty bazowe i szczęki oksydowane.
Listwy podporowe hartowane, z połyskiem.
Szczęki mocujące z połyskiem. Pin mocujący hartowany, z połyskiem.

Przykład zamówienia:

K0940.063100

Wskazówka:

Imadło 3-osiowe do montażu na stołach maszynowych z rowkami teowymi. Imadło umożliwia swobodną obróbkę z 3-stron bez ryzyka wystąpienia kolizji z narzędziem przy głębokości mocowania 8 mm. System ten pozwala na uzyskanie rozstawu mocowania w zakresie 22-236 mm, a przy użyciu opcjonalnych tulei dystansowych K0947 możliwe jest jej zwiększenie o dowolną długość.

Montaż tulei mocującej bezpośrednio pod detalem obrabianym sprawia, że na detal oddziałuje siła mocująca o wartości do 22 kN, która nie jest tracona w wyniku zginania. Zastosowanie ryflowanych pinów mocujących 4 mm zapewnia mocowanie kształtowe bez nacięć wstępnych.

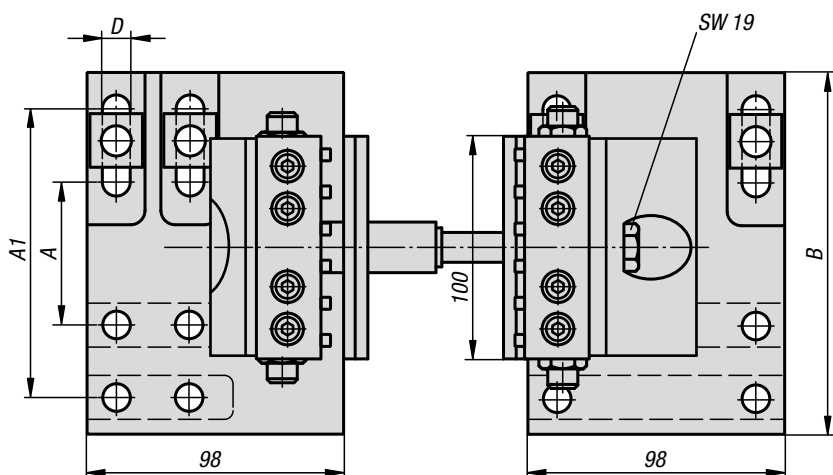
Do mocowania imadła na stołach z rowkami teowymi zaleca się zestaw mocujący K0951.

Do zestawu imadła dołączona jest 1 tuleja dystansowa o wymiarze $L = 60$ mm oraz 1 o wymiarze $L = 120$ mm.

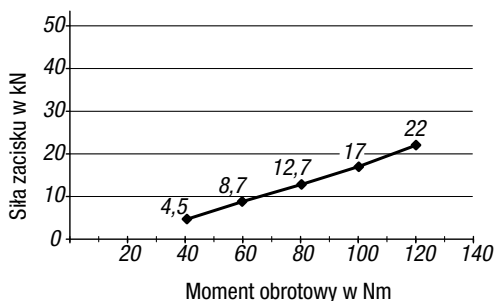
* Wysokość mocowania można zwiększyć za pomocą adapterów podwyższających K0941 i listew bazowych K0942.

Wypożyczenie:

Blokada K0948
Zestaw mocujący K0951



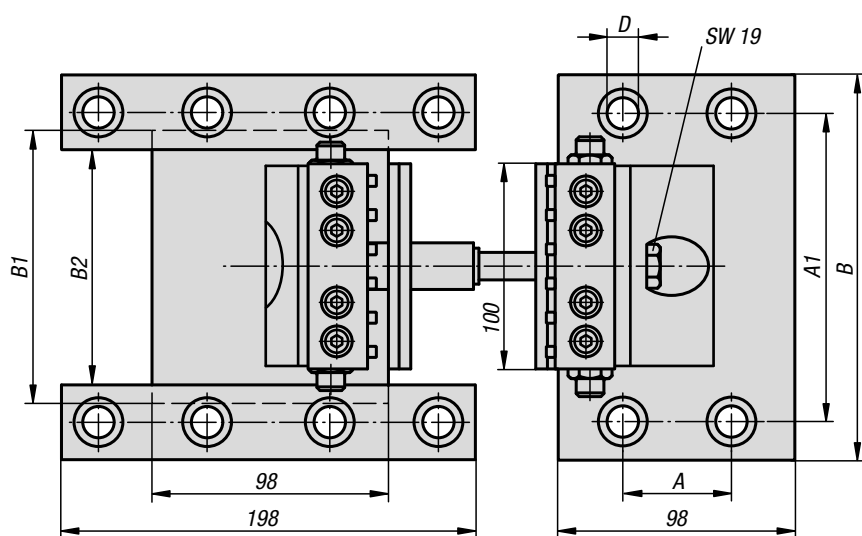
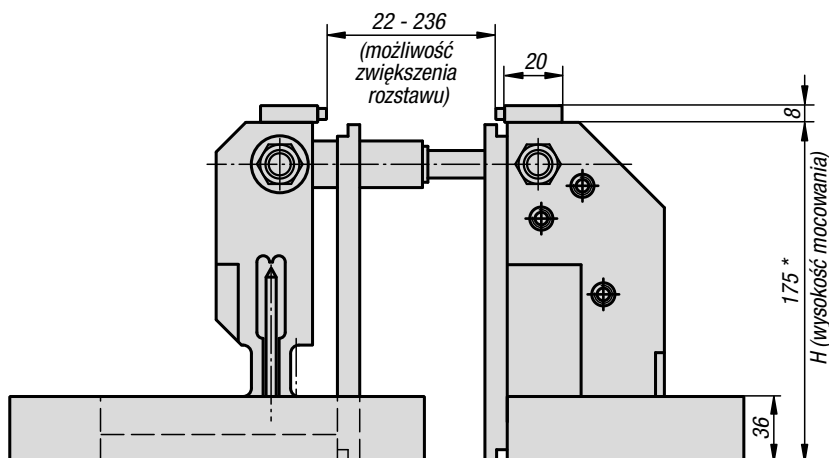
Siła zacisku – imadło 3-osiowe



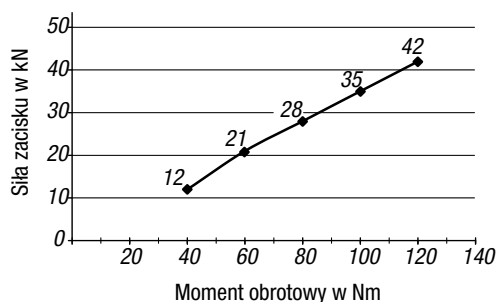
KIPP Imadło 3-osiowe do rowków teowych

Nr Zamówienia	Odpowiedni do	A	A1	B	D	H	maks. siła zacisku kN	Ciężar kg
K0940.063100	rozstaw pomiędzy rowkami 63 - 126	63	126	158	12,5	100 *	22	14,8

Imadło 5-osiowe do siatki otworów M.T.P



Siła zacisku – imadło 5-osiowe



Materiał:

Płyty bazowe i szczęki ze stali do nawęglania.
Listwy podporowe ze stali.
Szczęki mocujące ze stali specjalnej.
Pin mocujący ze stali narzędziowej.

Wersja:

Płyty bazowe i szczęki oksydowane.
Listwy podporowe hartowane, z polyskiem.
Szczęki mocujące z polyskiem. Pin mocujący hartowany, z polyskiem.

Przykład zamówienia:

K0939.4012175

Wskazówka:

Imadło 5-osiowe do montażu na płytach z siatką otworów. Imadło umożliwia swobodną obróbkę z 5-stron bez ryzyka wystąpienia kolizji z narzędziem przy głębokości mocowania 8 mm. System ten pozwala na uzyskanie rozstawu mocowania w zakresie 22-236 mm, a przy użyciu opcjonalnych tulei dystansowych K0947 możliwe jest jej zwiększenie o dowolną długość.

Montaż tulei mocującej bezpośrednio pod detalem obrabianym sprawia, że na detal oddziałuje siła mocująca o wartości do 42 kN, która nie jest tracona w wyniku zginania. Zastosowanie ryflowanych pinów mocujących 4 mm zapewnia mocowanie kształtowe bez nacięć wstępnych.

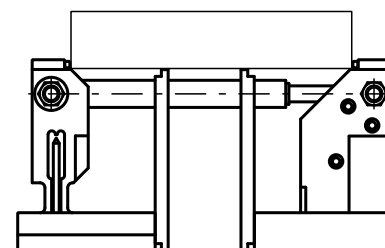
Do mocowania imadła na płytach z siatką otworów zaleca się śruby pasowane K0815.

Do zestawu imadła dołączona jest 1 tuleja dystansowa o wymiarze L = 60 mm oraz 1 o wymiarze L = 120 mm.

* Wysokość mocowania można zwiększyć za pomocą adapterów podwyższających K0941 i listew bazowych K0942.

W wyposażeniu:

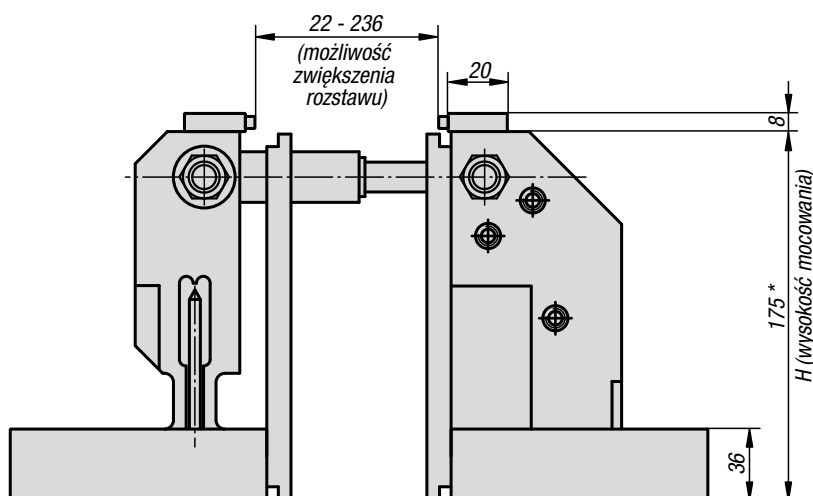
Blokada K0948
Śruby pasowane K0815



KIPP Imadło 5-osiowe do siatki otworów M.T.P

Nr Zamówienia	Rozstaw otworów	A	A1	B	B1	B2	D	H	maks. siła zacisku kN	Ciężar kg
K0939.4012175	40x40 (M12)	40	160	190	148	124	12	175*	42	25,095
K0939.5012175	50x50 (M12)	50	150	190	138	114	12	175*	42	25,232
K0939.5016175	50x50 (M16)	50	150	190	134	110	16	175*	42	25

Imadło 5-osiowe do rowków teowych



Materiał:

Płyty bazowe i szczęki ze stali do nawęglania.
Listwy podporowe ze stali.
Szczęki mocujące ze stali specjalnej.
Pin mocujący ze stali narzędziowej.

Wersja:

Płyty bazowe i szczęki oksydowane.
Listwy podporowe hartowane, z polyskiem.
Szczęki mocujące z polyskiem. Pin mocujący hartowany, z polyskiem.

Przykład zamówienia:

K0940.063175

Wskazówka:

Imadło 5-osiowe do montażu na stołach maszynowych z rowkami teowymi. Imadło umożliwia swobodną obróbkę z 5-stron bez ryzyka wystąpienia kolizji z narzędziem przy głębokości mocowania 8 mm. System ten pozwala na uzyskanie rozstawu mocowania w zakresie 22–236 mm, a przy użyciu opcjonalnych tulei dystansowych K0947 możliwe jest jej zwiększenie o dowolną długość.

Montaż tulei mocującej bezpośrednio pod detalem obrabianym sprawia, że na detalu oddziałuje siła mocująca o wartości do 42 kN, która nie jest tracona w wyniku zginania. Zastosowanie ryflowanych pinów mocujących 4 mm zapewnia mocowanie kształtowe bez nacięć wstępnych.

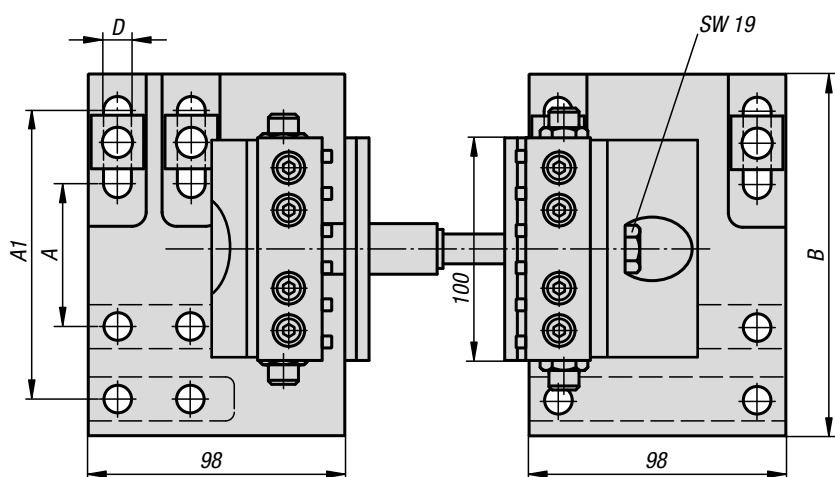
Do mocowania imadła na stołach z rowkami teowymi zaleca się zestaw mocujący K0951.

Do zestawu imadła dołączona jest 1 tuleja dystansowa o wymiarze $L = 60$ mm oraz 1 o wymiarze $L = 120$ mm.

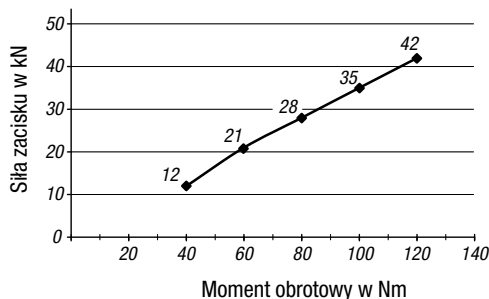
* Wysokość mocowania można zwiększyć za pomocą adapterów podwyższających K0941 i listew bazowych K0942.

Wyposażenie:

Blokada K0948
Zestaw mocujący K0951



Siła zacisku – imadło 5-osiowe



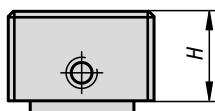
KIPP Imadło 5-osiowe do rowków teowych

Nr Zamówienia	Odpowiedni do	A	A1	B	D	H	maks. siła zacisku kN	Ciężar kg
K0940.063175	rozstaw pomiędzy rowkami 63 - 126	63	126	158	12,5	175 *	42	21,32

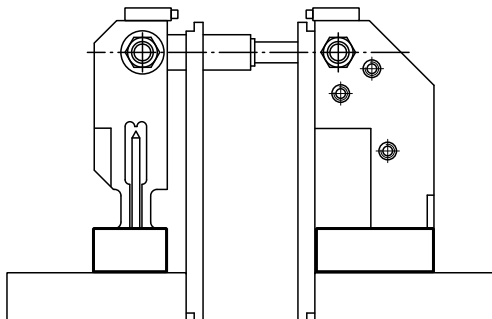
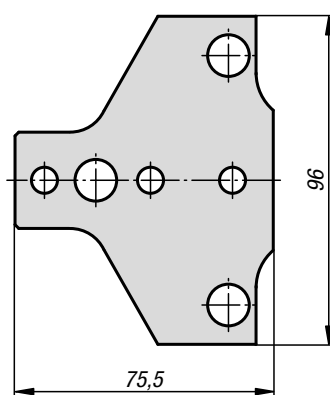
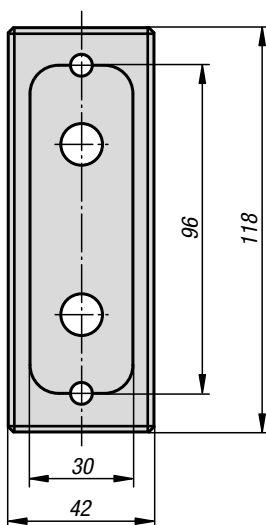
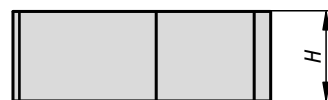
Adaptory podwyższające



Zwiększenie wysokości adaptera po stronie ruchomej



Zwiększenie wysokości adaptera po stronie nieruchomej



Materiał:

Stal do nawęglania.

Wersja:

Oksydowane.

Przykład zamówienia:

K0941.025

(dostawa w parach)

Wskazówka:

Adaptory podwyższające montowane są pomiędzy płytą podstawową a szczękami. Pozwala to na zwiększenie wysokości mocowania w przypadku imadła 3-osiowego do 125 lub 150 mm. W przypadku imadła 5-osiowego wysokość mocowania może zostać zwiększona do 200, 225 lub 250 mm.

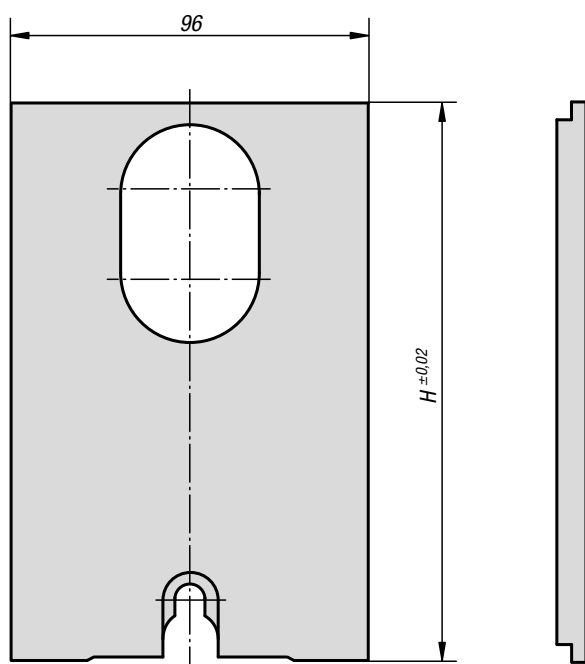
W przypadku zastosowania adapterów podwyższających należy zamówić także odpowiednie listwy podporowe K0942.

Dostawa wraz ze śrubami mocującymi i kołkami ustalającymi.



KIPP Adaptory podwyższające

Nr Zamówienia	H	Ciężar kg
K0941.025	25	1,945
K0941.050	50	3,68
K0941.075	75 (25 + 50)	5,271

**Materiał:**

Stal.

Wersja:

hartowana i niepowlekana.

Przykład zamówienia:

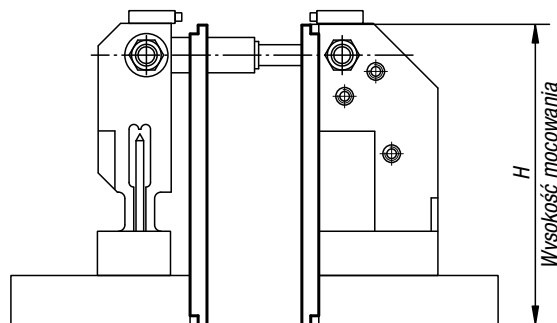
K0942.100

(dostawa w parach)

Wskazówka:

W przypadku zwiększenia wysokości mocowania za pomocą adapterów podwyższających K0941 konieczna jest wymiana listew bazowych na wyższe.

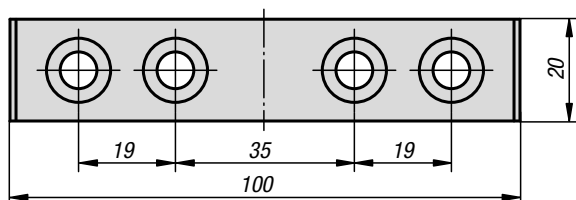
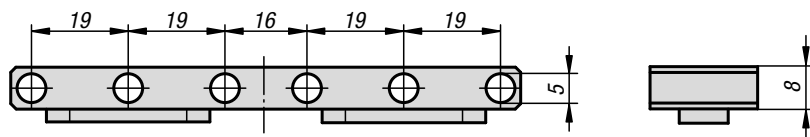
* W zestawie 12 pinów mocujących K0946.05600.

**KIPP Listwy bazowe**

Nr Zamówienia	H	Odpowiedni do
K0942.100	100	zestaw podstawowy imadło 3-osiowe
K0942.105*	105	zestaw podstawowy imadło 3-osiowe
K0942.125	125	imadło 3-osiowe z adapterem podwyższającym 25 mm
K0942.150	150	imadło 3-osiowe z adapterem podwyższającym 50 mm
K0942.175	175	zestaw podstawowy imadło 5-osiowe
K0942.180*	180	zestaw podstawowy imadło 5-osiowe
K0942.200	200	imadło 5-osiowe z adapterem podwyższającym 25 mm
K0942.225	225	imadło 5-osiowe z adapterem podwyższającym 50 mm
K0942.250	250	imadło 5-osiowe z adapterem podwyższającym 75 mm (25 + 50)

K0943

Szczęka mocująca standardowa

**Materiał:**

Stal specjalna.

Wersja:

Z połyskiem.

Przykład zamówienia:

K0943.110008

Wskazówka:

Szczęki mocujące z otworami na piny mocujące. Odpowiednie do wszystkich imadeł 3- i 5-osiowych.

Wyposażenie:

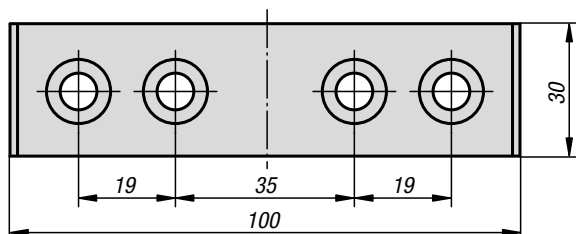
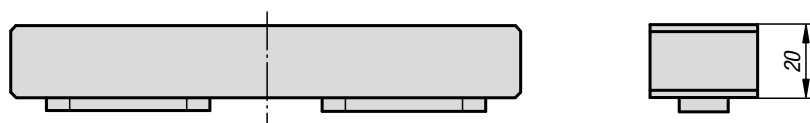
Piny mocujące K0946

KIPP Szczęka mocująca standardowa

Nr Zamówienia	Odpowiedni do
K0943.110008	do wszystkich imadeł 3-osiowych oraz 5-osiowych

K0944

Szczęka mocująca gładka

**Materiał:**

Stal 1.0503.

Wersja:

Z połyskiem.

Przykład zamówienia:

K0944.210020

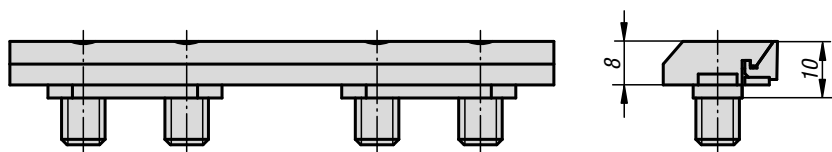
Wskazówka:

Szczęki mocujące z nadładkiem obróbkowym. Odpowiednie do wszystkich imadeł 3- i 5-osiowych.

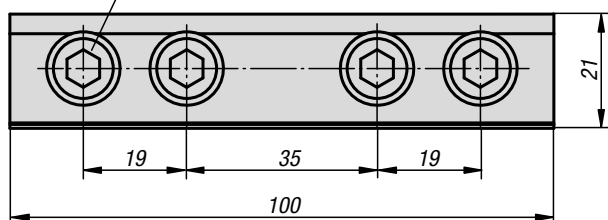
KIPP Szczęka mocująca gładka

Nr Zamówienia	Odpowiedni do
K0944.210020	do wszystkich imadeł 3-osiowych oraz 5-osiowych

Szczęka mocująca



Śruba z łbem walcowym DIN 6912 M8x12 8.8

**Materiał:**

Stal specjalna.

Wersja:

Z połyskiem.

Przykład zamówienia:

K0953.110008

Wskazówka:

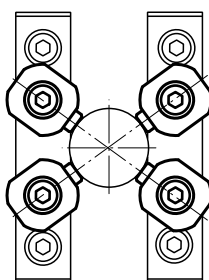
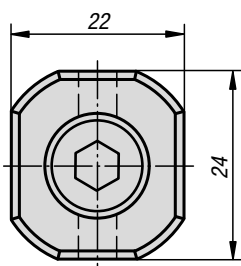
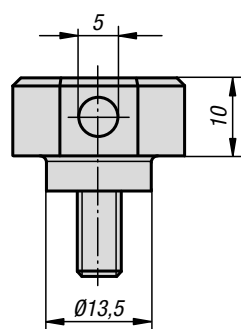
Szczęki do mocowania detali po obróbce wstępnej. Odpowiednie do wszystkich imadeł 3- i 5-osiowych.

Elementy są sprzedawane parami.

KIPP Szczęka mocująca

Nr Zamówienia	Odpowiedni do
K0953.110008	do wszystkich imadeł 3-osiowych oraz 5-osiowych

Adaptory do obróbki detali okrągłych

**Materiał:**

Okrągła głowica mocująca ze stali ulepszonej. Śruba z łbem walcowym ze stali.

Wersja:

Okrągła głowica mocująca oksydowana. Śruba z łbem walcowym o klasie trwałości 10.9.

Przykład zamówienia:

K0945.135010
(dostawa w zestawie 4 szt.)

Wskazówka:

Do mocowania detali okrągłych o średnicy 30–200 mm. Mocowana bezpośrednio na standardowej szczęce mocującej lub na szczęcie w wersji z nadładkiem obróbkowym.

Wyposażenie:

Piny mocujące K0946

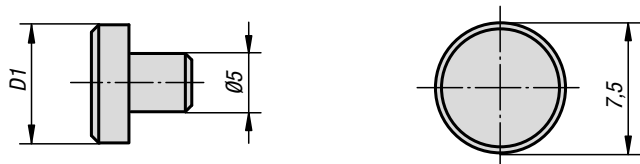
KIPP Adaptory do obróbki detali okrągłych

Nr Zamówienia	Odpowiedni do
K0945.135010	do wszystkich imadeł 3-osiowych oraz 5-osiowych

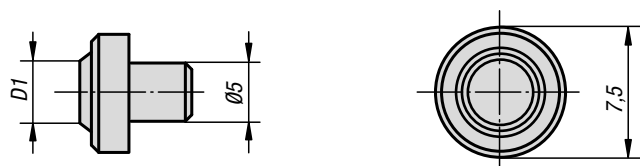
Piny mocujące



Powierzchnia gładka



Powierzchnia ryflowana



Materiał:
Stal narzędziowa.

Wersja:
Hartowane.

Przykład zamówienia:
K0946.05600

Wskazówka:
Odpowiednie do szczęki mocującej standardowej i adapterów do obróbki detali okrągłych.
Montaż odbywa się poprzez wciśnięcie.

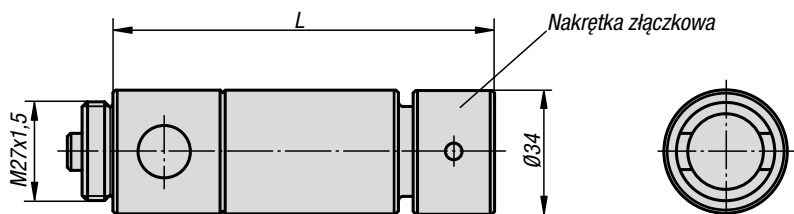
KIPP Piny mocujące

Nr Zamówienia	Wersja 1	D1	Zastosowanie
K0946.05000	splaszczony	7,5	materiał o wytrzymałości na rozciąganie ponad 1000 N/mm ²
K0946.05400	powierzchnia ryflowana	4	materiał o wytrzymałości na rozciąganie do ok. 1000 N/mm ²
K0946.05600	powierzchnia ryflowana	6	materiał o wytrzymałości na rozciąganie do ok. 1000 N/mm ²

Przykłady zastosowania



Tuleje dystansowe z nakrętką

**Materiał:**

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Oksydowane.

Przykład zamówienia:

K0947.060

Wskazówka:

Do zwiększania rozstawu.

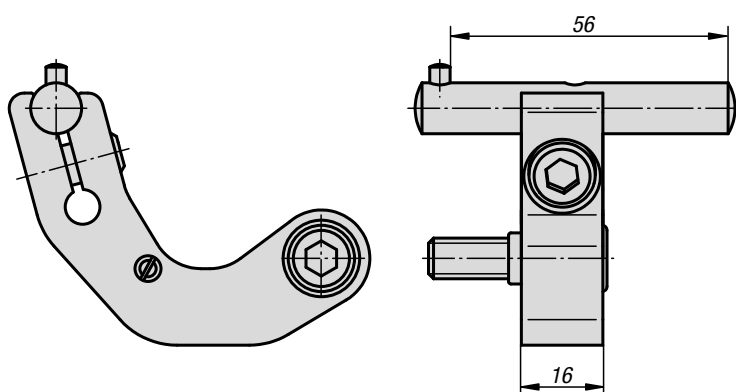
Dostawa wraz z nakrętką. Tuleje dystansowe można ze sobą łączyć w dowolny sposób.

KIPP Tuleje dystansowe z nakrętką

Nr Zamówienia	L	Zakres mocowania
K0947.060	60	22-82
K0947.120	120	82-142
K0947.240	240	przedłużenie o 240 mm
K0947.480	480	przedłużenie o 480 mm

K0948

Blokada boczna - zderzak

**Materiał:**

Stal do nawęglania.

Wersja:

Ramię wychylne, oksydowane.

Kolek oporowy nielakierowany.

Przykład zamówienia:

K0948.100

Wskazówka:

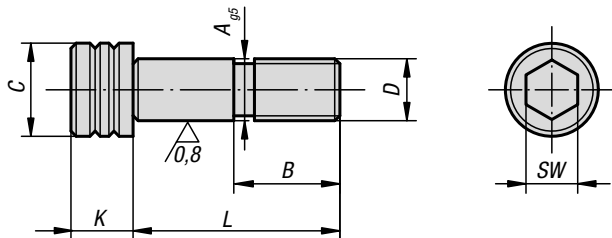
Blokada do bezpośredniego mocowania na szczęcie stałej. Aby umożliwić swobodną obróbkę, po ustaleniu położenia blokadę można odchylić. Dostawa w komplecie z elementami dodatkowymi.

KIPP Blokada boczna - zderzak

Nr Zamówienia	Odpowiedni do
K0948.100	do wszystkich imadeł 3-osioowych oraz 5-osioowych

Śruby pasowane

forma B



Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Hartowane i oksydowane.
Gniazdo pasowane - szlifowane.

Przykład zamówienia:

K0815.12055

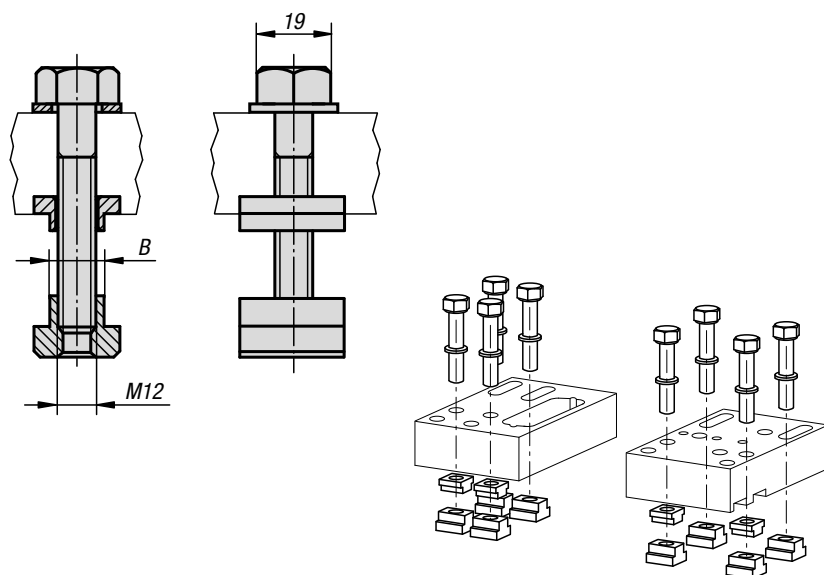
KIPP Śruba pasowana forma B

Nr Zamówienia	Forma	A	B	C	D	K	L	SW	Maks. moment dokręcania Nm
K0815.12055	B	12	22	18	M12	12	55	10	88
K0815.16055	B	16	25	24	M16	16	55	14	216

K0951

Zestaw mocujący

do rowków teowych



Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Oksydowane.

Przykład zamówienia:

K0951.1412

Wskazówka:

Zestaw mocujący do pozycjonowania i mocowania imadeł 3- i 5-osiowych na stołach z rowkami teowymi o wielkości 14 lub 18.

Zestaw składa się z:

8 śrub z łbem sześciokątnym ISO 4014 M12x60 - 12.9

8 nakrętek do rowków teowych DIN 508

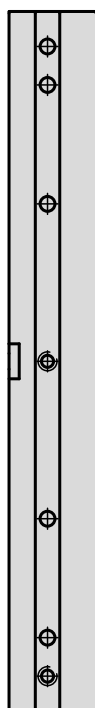
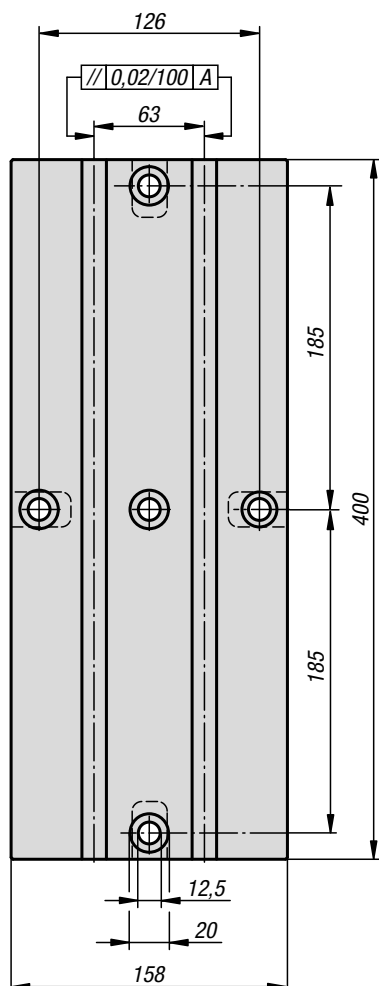
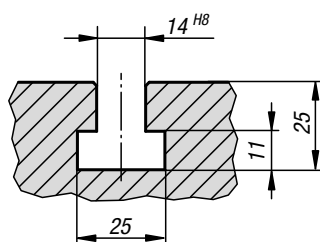
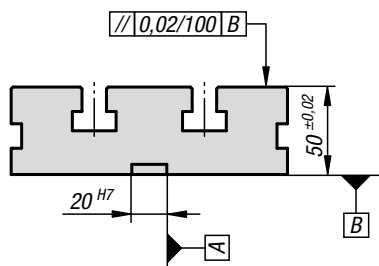
8 podkładek

4 kamieni ustalających

KIPP Zestaw mocujący do rowków teowych

Nr Zamówienia	Wersja	B
K0951.1412	Szerokość rowka 14	14
K0951.1812	Szerokość rowka 18	18

Płyta z rowkami teowymi

**Materiał:**

Stal do ulepszenia ciepłego.

Wersja:

Oksydowane.

Powierzchnie stykowe szlifowane.

Przykład zamówienia:

K0952.14063400

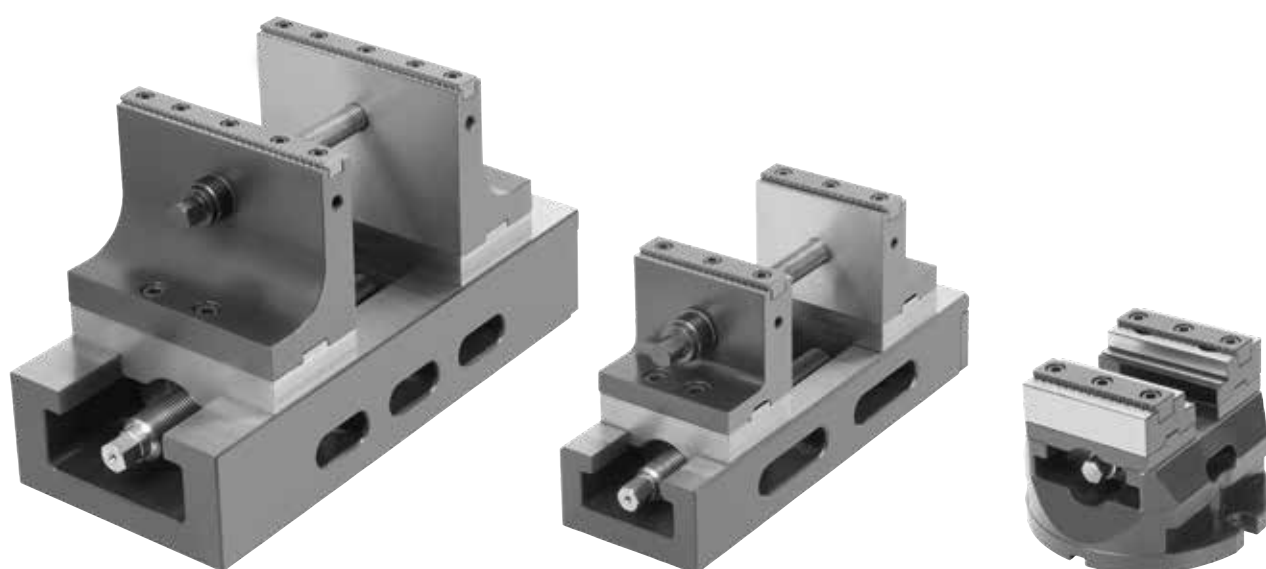
Wskazówka:

Płyty z rowkami teowymi, umożliwiają łatwe ustawienie i montaż imadła na stole maszynowym.

**KIPP Płyta z rowkami teowymi**

Nr Zamówienia	Wersja	Ciężar kg
K0952.14063400	Szerokość rowka 14/Rozstaw pomiędzy rowkami 63	21,135

Imadło samocentrujące



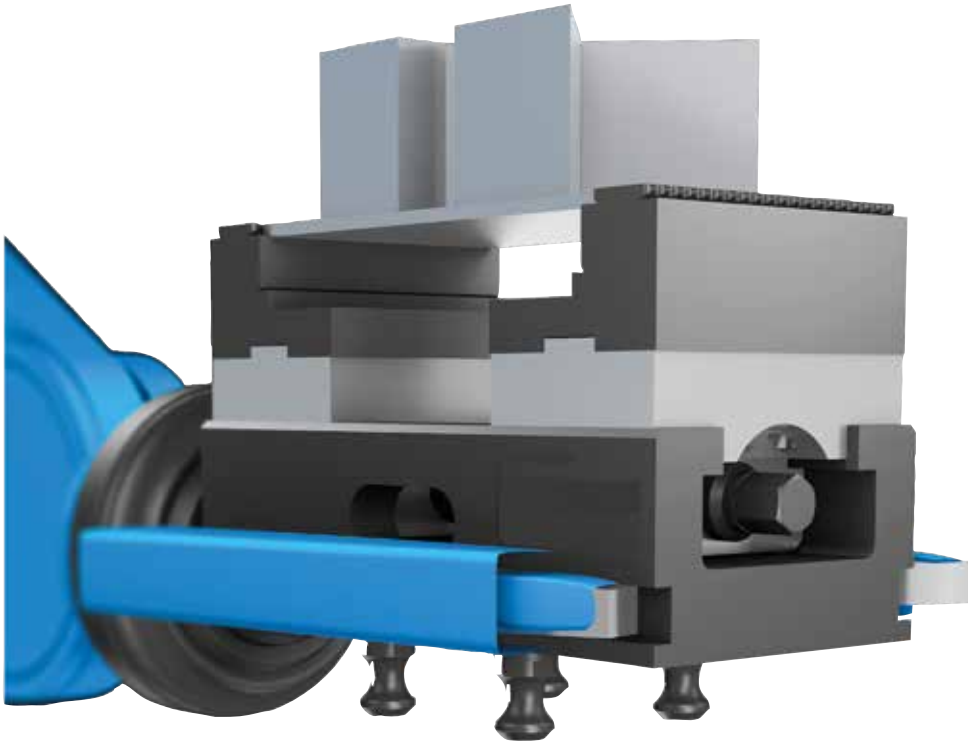
Wskazówka: imadło samocentrujące



Imadło maszynowe samocentrujące

Dokładność centrowania +/- 0,02mm na całym obszarze mocowania.

Aby uzyskać kontrolowaną siłę zacisku, zaleca się zastosowanie klucza dynamometrycznego.



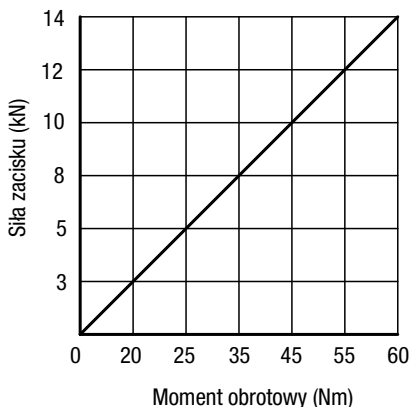
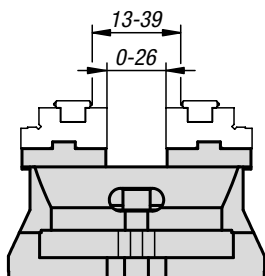
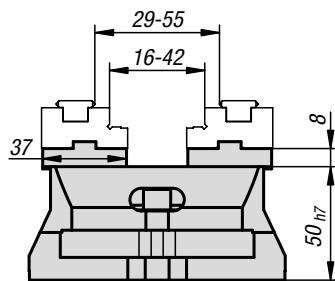
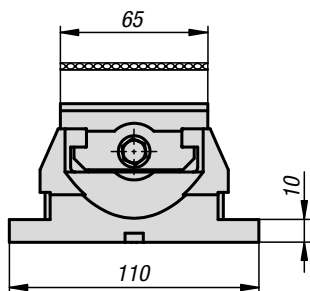
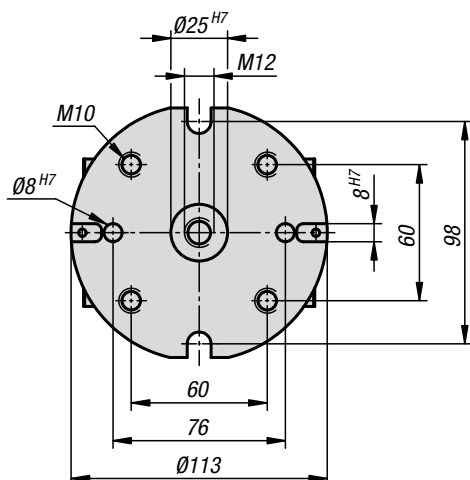
Wiele możliwości łączenia:

1. Montaż systemu mocującego z punktami zerowymi. Pasowanie 25H6/M12.
Każde imadło samocentrujące posiada otwory gładkie i gwintowane, służące do montażu sworzni mocujących system z punktami zerowymi. Umożliwia to integrację tych imadeł z dostępnymi systemami mocowania z punktami zerowymi.
2. Montaż systemów podporowych. Możliwość zautomatyzowania.
Dodatkowo istnieje możliwość transportowania imadeł samocentrujących przy użyciu systemów podporowych.
3. Montaż płyty adaptacyjnej do systemu rastrowego M12/Ø12F7, rozstaw otworów 50 mm.
Połączenie z płytą adaptacyjną pasującą do systemu rastrowego M12/Ø12F7 gwarantuje wszechstronne pozycjonowanie na modułach podstawowych kompatybilnych z systemem rastrowym.
4. Montaż bezpośrednio na stole warsztatowym.
Dzięki bocznym wpustom mocującym imadła samocentrujące mogą być dowolnie mocowane do stołu warsztatowego.



Imadło samocentrujące

szerokość szczęk 65 mm



Materiał:

Korpus oraz uchwyt szczęki ze stali do nawęglania
Wrzeczono z wytrzymałej stali specjalnej.

Wersja:

Korpus oraz uchwyt szczęki hartowane i szlifowane.

Przykład zamówienia:

K1236.065100

Wskazówka do zamówienia:

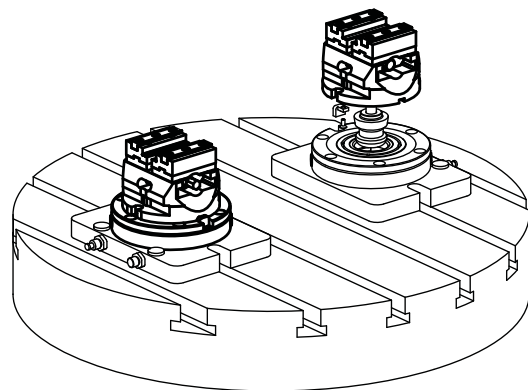
Dostawa z korbką sześciokątną.
Szczęki mocujące należy zamawiać oddzielnie.

Wskazówka:

Imadło samocentrujące mechaniczne. Nadaje się do automatyzacji: kompatybilne z systemami obsługi.
Elastyczne mocowanie: odpowiednie do systemów mocowania z punktem zerowym, mocowania na stole maszynowym lub za pośrednictwem płyty bazowej.
Dokładność centrowania: +/- 0,02 mm.
Zaleca się zastosowanie klucza dynamometrycznego w celu uzyskania odpowiedniej siły mocującej.

Cechy:

- rowki i otwory gwintowane do zamocowania szczęk nasadzanych
- szczęki dwukierunkowe (wyposażenie dodatkowe) z bocznym gwintem zapewniają duży zakres mocowania
- łatwe odprowadzanie wiórów i chłodziwa

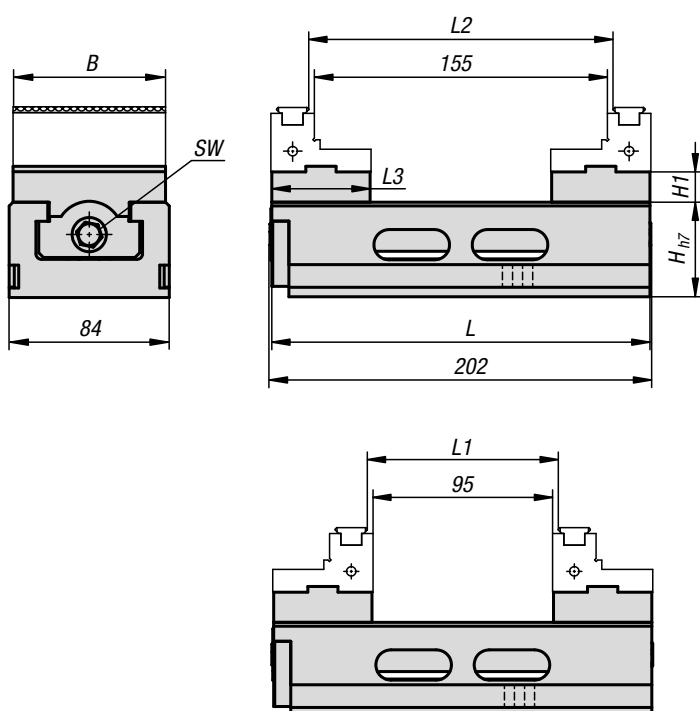
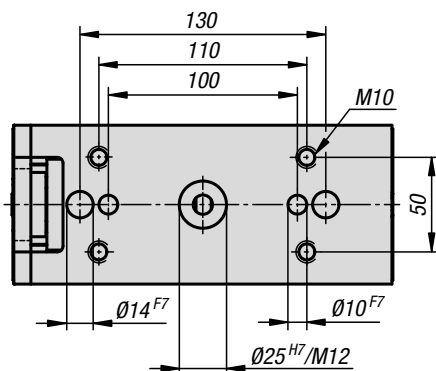


KIPP Imadło samocentrujące, szerokość szczęk 65 mm

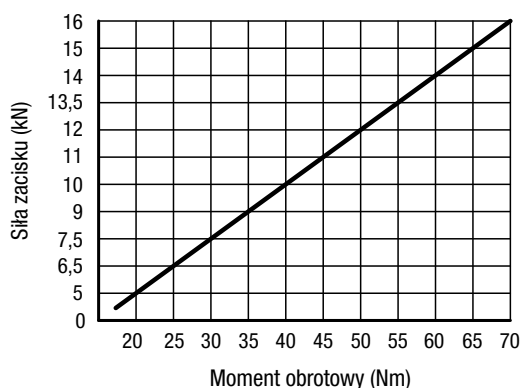
Nr Zamówienia	Wymiary	Ciężar kg
K1236.065100	zobacz rysunek	2,95

Imadło samocentrujące

szerokość szczęk 80 - 125 mm



B = 80 mm



Materiał:

Korpus oraz uchwyt szczęki ze stali do nawęglania
Wrzeczono w wytrzymałej stali specjalnej.

Wersja:

Korpus oraz uchwyt szczęki hartowane i szlifowane.

Przykład zamówienia:

K1237.080200

Wskazówka do zamówienia:

Dostawa z korbką sześciokątną.
Szczęki mocujące należy zamawiać oddzielnie.

Wskazówka:

Imadło samocentrujące mechaniczne. Nadaje się do automatyzacji: kompatybilne z systemami obsługi.
Elastyczne mocowanie: odpowiednie do systemów mocowania z punktem zerowym, mocowania na stole maszynowym lub za pośrednictwem płyty bazowej.
Dokładność centrowania: +/- 0,02 mm.
Zaleca się zastosowanie klucza dynamometrycznego w celu uzyskania odpowiedniej siły mocującej.

Cechy:

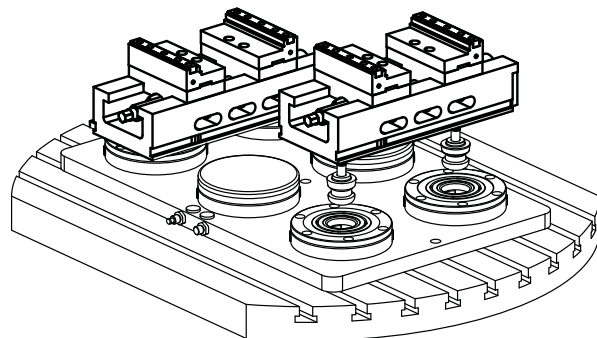
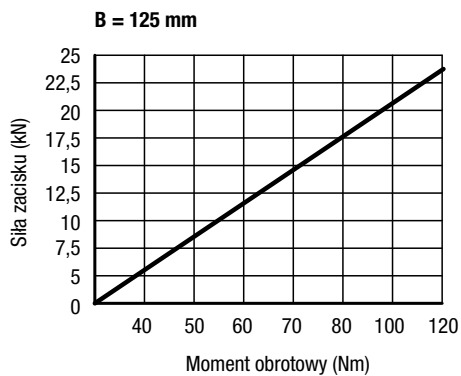
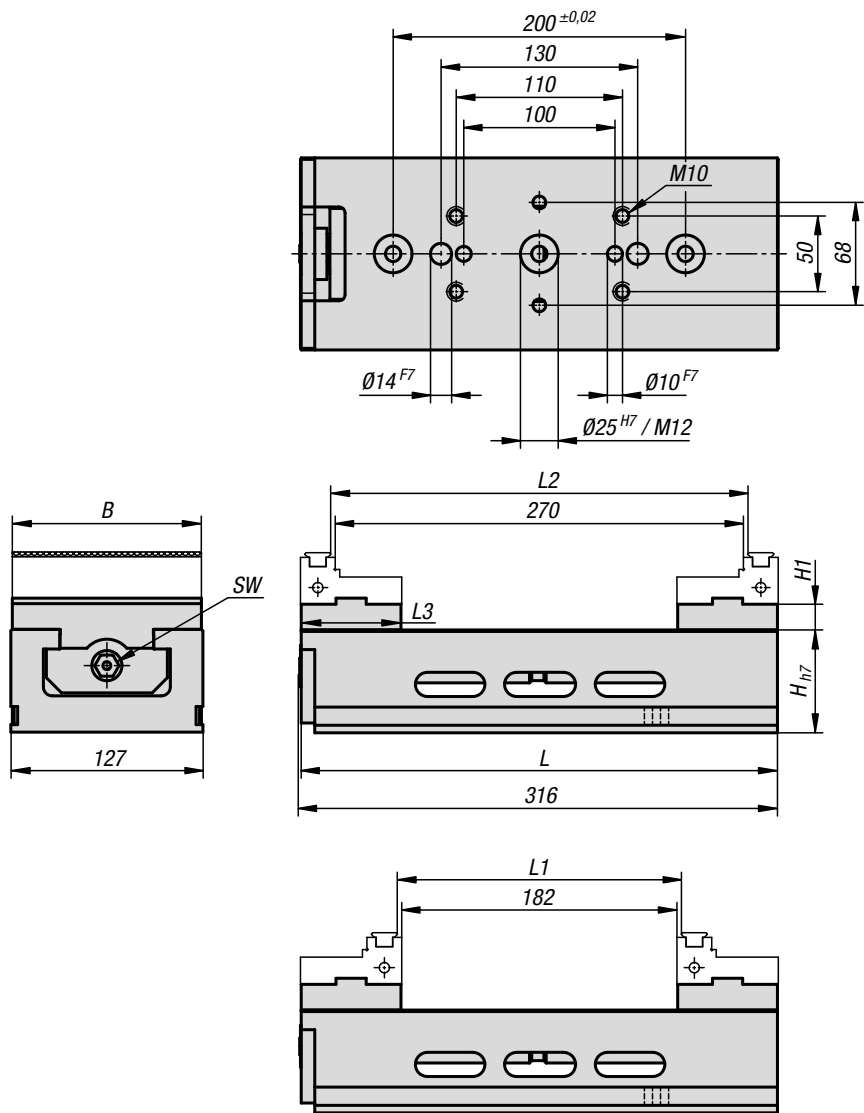
- rowki i otwory gwintowane do zamocowania szczęk nasadzanych
- szczęki dwukierunkowe (wyposażenie dodatkowe) z bocznym gwintem zapewniają duży zakres mocowania
- łatwe odprowadzanie wiórów i chłodziwa

KIPP Imadło samocentrujące, szerokość szczęk 80 mm

Nr Zamówienia	B	H	H1	L	L1	L2	L3	SW	Ciężar kg
K1237.080200	80	50h7	16	200	6-101	66-161	52	12	5,82

Imadło samocentrujące

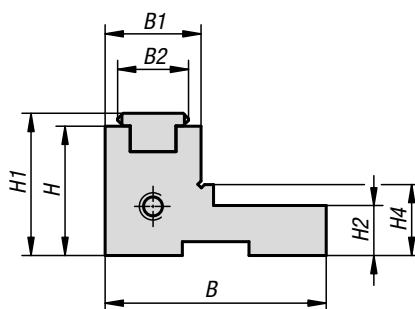
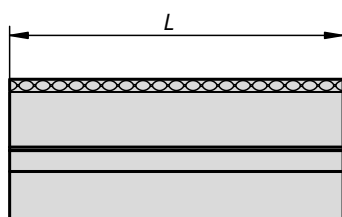
szerokość szczęk 80 - 125 mm



KIPP Imadło samocentrujące, szerokość szczęk 125 mm

Nr Zamówienia	B	H	H1	L	L1	L2	L3	SW	Ciężar kg
K1237.125315	125	68h7	17	315	6-188	94-276	66	14	16,85

Nasadzana szczęka regulowana

**Materiał:**

Stal.

Wersja:

Szczęka stopniowa hartowana, powierzchnie mocowania szlifowane.
Listwa chwytna hartowana.

Przykład zamówienia:

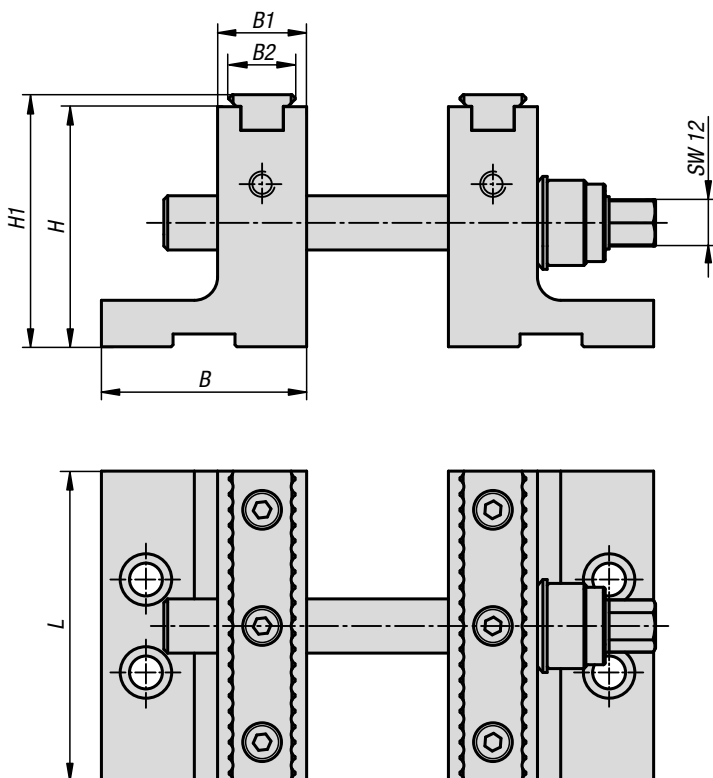
K0587.0801

Wskazówka:

Szczęki nasadzane są dostosowane do imadła samocentrującego. Rozstaw można zwiększać lub zmniejszać, obracając szczęki. Podobnie można wymienić listwy dociskowe na listwy zaciskowe z gładką powierzchnią.

KIPP Nasadzana szczęka regulowana

Nr Zamówienia	B	B1	B2	H	H1	H2	H4	L	Ciężar kg
K0587.0651	38	30	17	18	21,1	9	9,5	65	0,354
K0587.0801	53	23	17	31	34,1	12	17	80	0,5
K0587.1251	67	23	17	31	34,1	18	23	125	1,55



Materiał:
Stal.

Wersja:
Szczęka stopniowa hartowana, powierzchnie mocowania szlifowane.
Listwa chwytna hartowana.

Przykład zamówienia:
K1115.0801

Wskazówka do zamówienia:
Para wysokich, nasadzanych szczęk z dwoma wkładkami i trzema trzpieniami mocującymi o różnych długościach.

Wskazówka:
Przedmiot obrabiany mocowany jest najpierw dolnym wrzecionem mocującym, a następnie górnym wrzecionem mocującym.

Wyposażenie podstawowe:

Do szczęk o szerokości 80 mm.

Wysokie szczęki schodkowe nakładane dostarczane są parami z 2 wkładkami mocującymi oraz 3 wrzecionami mocującymi o różnych długościach.

1. Długość 80 mm, zakres mocowania 6 mm - 35 mm.
2. Długość 140 mm, zakres mocowania 6 mm - 95 mm.
3. Długość 200 mm, zakres mocowania 6 mm - 155 mm.

Do szerokości szczęk 125 mm.

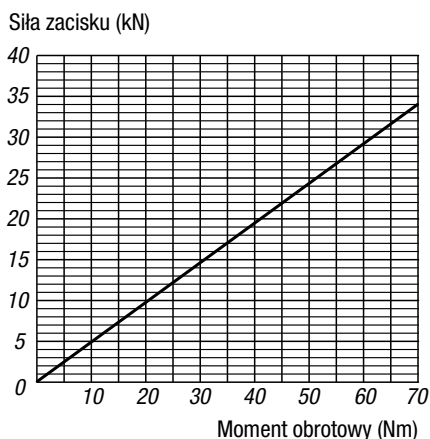
W dostawie para wysokich, nasadzanych szczęk regulowanych, z 2 wkładkami uchwytowymi i 3 tulejami mocującymi o różnych długościach.

1. Długość 110 mm zakres mocowania 6 mm - 60 mm.
2. Długość 245 mm zakres mocowania 6 mm - 200 mm.
3. Długość 315 mm zakres mocowania 6 mm - 270 mm.

Zalety:

Idealnie nadaje się do obróbki 5-stronnej. Wysoka konstrukcja na stole maszynowym do obrabiarek 5-osiowych. Siła mocująca działa bezpośrednio pod przedmiotem obrabianym. Szczęki nasadzane z możliwością rozbudowy do imadła samocentrującego 80 mm oraz 125 mm. Przedmiot obrabiany mocowany jest najpierw dolnym wrzecionem centrującym, a następnie dociągany górnym wrzecionem mocującym.

Wykres siły mocującej

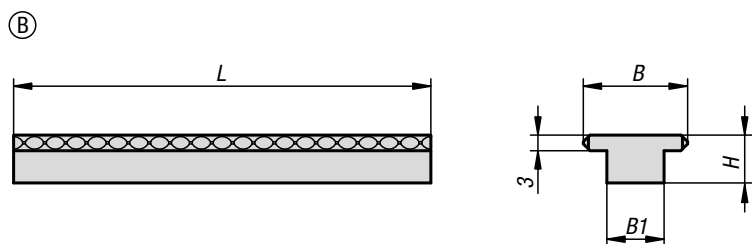
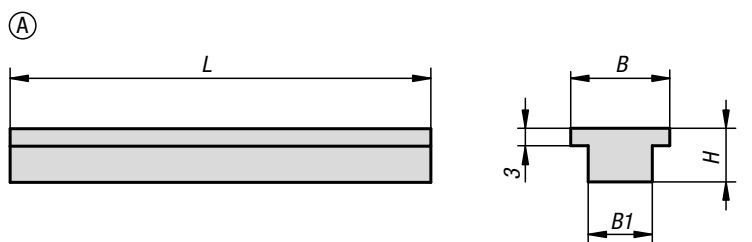


KIPP Nasadzana szczęka regulowana do obróbki 5-osiowej

Nr Zamówienia	Wersja 1	B	B1	B2	H	H1	L	Ciężar kg
K1115.0801	do obróbki 5-osiowej	53	23	17	62	65,1	80	2,689
K1115.1251	do obróbki 5-osiowej	67	23	17	90	93,1	125	6,32

Nakładki

do szczęk mocujących



Materiał:
Stal.

Wersja:
Hartowane i szlifowane.

Przykład zamówienia:
K0591.080117

Wskazówka:
Wkładki z gładką (forma A) lub ryflowaną (forma B) powierzchnią mocującą zapewniające maksymalne siły dociskające.

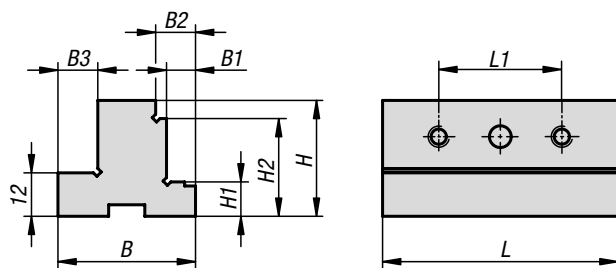
KIPP Nakładki do szczęk mocujących

Nr Zamówienia Forma A	Nr Zamówienia Forma B	B	B1	H	L
K0591.065117	K0591.065217	17	11	9,2	65
K0591.080117	K0591.080217	17	11	9,2	80
K0591.125117	K0591.125217	17	11	9,2	125

K1383

Szczęki nasadzane

do imadeł samocentrujących, szerokość szczęk 65 mm



Materiał:
Stal.

Wersja:
Hartowane.

Przykład zamówienia:
K1383.06532

Wskazówka:
Szczęki nasadzane stanowią podstawę do przykręcenia szczęk wkręcanych. Są one przykręcane bezpośrednio do imadła samocentrującego. Możliwa jest szybka wymiana różnych szczęk wkręcanych.

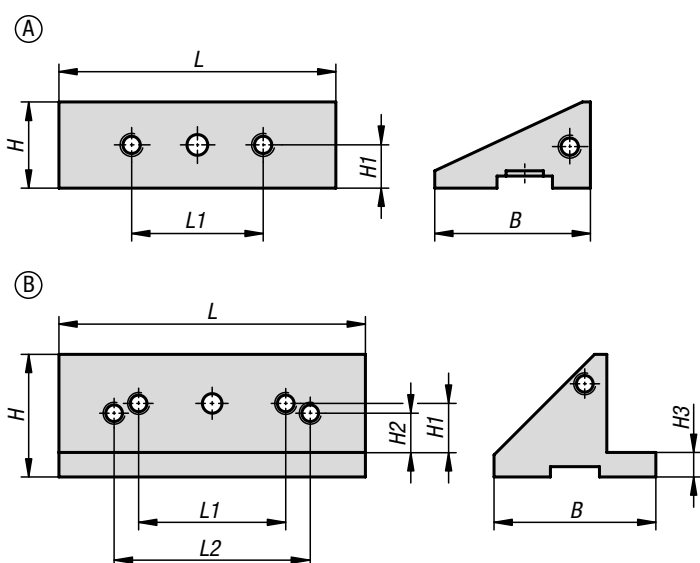
KIPP Szczęki nasadzane do imadeł samocentrujących, szerokość szczęk 65 mm

Nr Zamówienia	B	B1	B2	B3	H	H1	H2	L	L1
K1383.06532	38	8	11	11	32	9,5	27	65	34

Odpowiednie do K1236

Szczęki nasadzane

do imadeł samocentrujących, szerokość szczęk 80-125 mm



Materiał:
Stal.

Wersja:
Hartowane.

Przykład zamówienia:
K1384.08025

Wskazówka:
Szczęki nasadzane stanowią podstawę do przykręcenia szczęk wkręcanych. Są one przykręcane bezpośrednio do imadła samocentrującego. Możliwa jest szybka wymiana różnych szczęk wkręcanych.

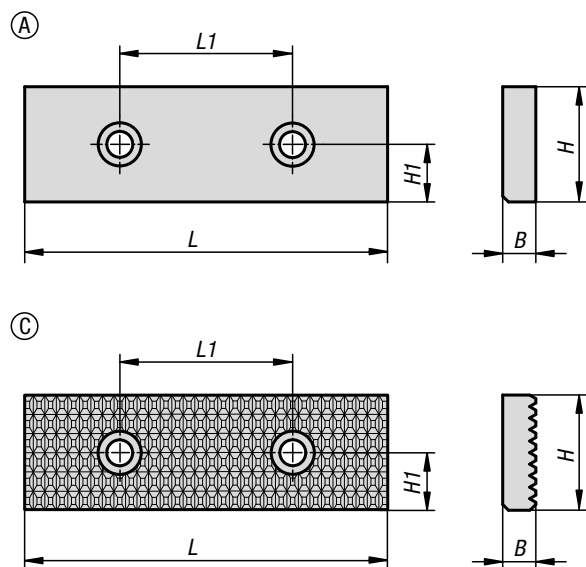
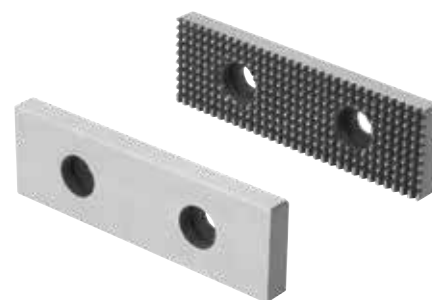
Odpowiednie do K1237

KIPP Szczęki nasadzane do imadeł samocentrujących, szerokość szczęk 80-125 mm

Nr Zamówienia	Forma	B	H	H1	H2	H3	L	L1	L2
K1384.08025	A	45	25	12,5	-	-	80	38	-
K1384.12550	B	66	50	20	16	10	125	60	80

Szczęki wkręcane

do imadeł samocentrujących 65-80-125 mm



Materiał:

Stal hartowana.

Wersja:

Powierzchnie mocujące szlifowane.

Przykład zamówienia:

K0598.0651

Wskazówka:

Szczęki wkręcane służą do mocowania różnych przedmiotów obrabianych. Zależnie od rodzaju szczęk możliwe jest mocowanie elementów surowych lub wstępnie obrobionych.

Szczęki wkręcane są przykręcane do nasadzanych szczęk podstawowych.

Odpowiednie do K1236, K1237

Wskazówka dotycząca planu:

Forma A: gładka

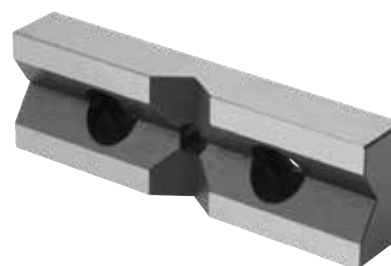
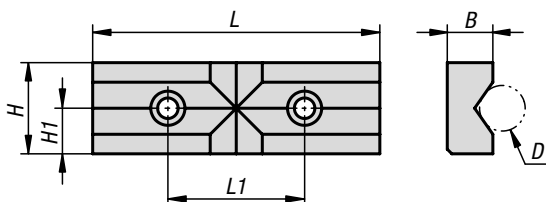
Forma C: w kratkę

KIPP Szczęki wkręcane do imadeł samocentrujących 65-80-125 mm

Nr Zamówienia	Forma	B	H	H1	L	L1
K0598.0651	A	7,5	20	10	66	34
K0598.0801	A	7,5	25	12,5	81	38
K0598.1251	A	11,5	40	20	126	60
K0598.0653	C	7,5	20	10	66	34
K0598.0803	C	7,5	25	12,5	81	38
K0598.1253	C	11,5	40	20	126	60

Szczęki pryzmatyczne

dla imadeł samocentrujących 65-80-125 mm



Materiał:
Stal.

Wersja:
Hartowane.

Przykład zamówienia:
K1375.065

Wskazówka:
Szczęki pryzmatyczne służą do mocowania materiałów okrągłych, rur, prętów, profili itp. Pryzma zamontowana w położeniu poziomym i pionowym. Szczęki pryzmatyczne są przykręcane do nasadzanych szczęk podstawowych.

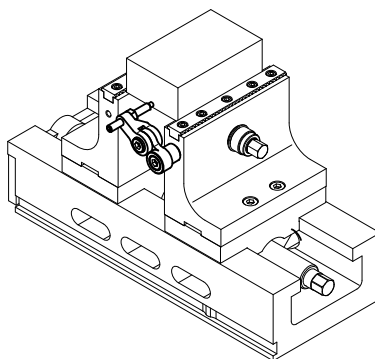
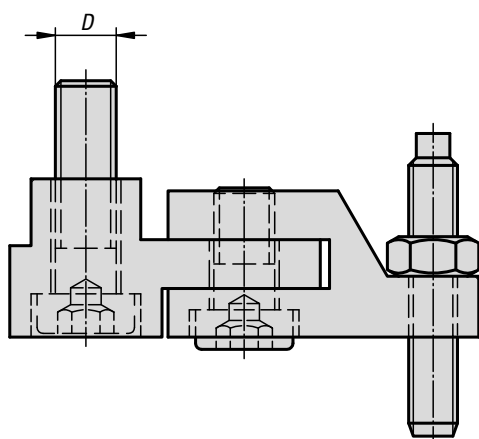
Odpowiednie do K1236 i K1237

KIPP Szczęki pryzmatyczne dla imadeł samocentrujących 65-80-125 mm

Nr Zamówienia	B	D	H	H1	L	L1
K1375.065	12,5	5-25	20	10	66	34
K1375.080	12,5	5-25	25	12,5	81	38
K1375.125	20	8-38	40	20	126	60

K0607

Blokady przegubowe



Materiał:
Stal.

Wersja:
Oksydowane.

Przykład zamówienia:
K0607.080

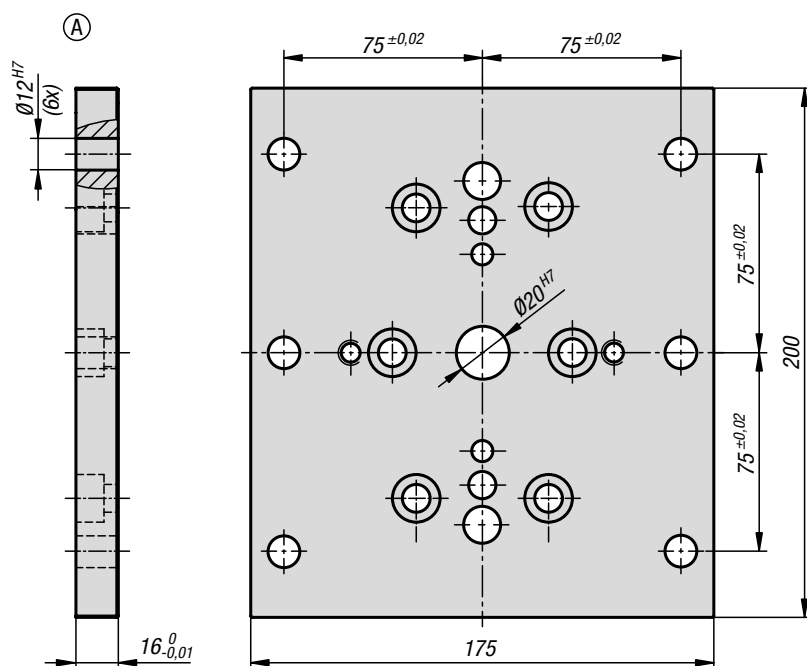
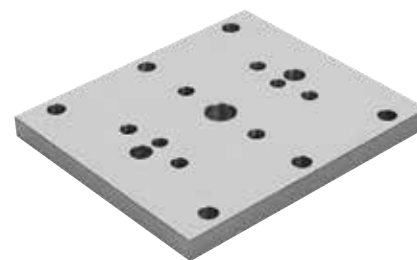
Wskazówka:
Zderzak przegubowy przeznaczony do bezpośredniego zamocowania na imadle lub szczęcie środkowej.

KIPP Blokady przegubowe

Nr Zamówienia	D	Odpowiedni do
K0607.080	M6	imadło centrujące 65, 80
K0607.100	M8	imadło centrujące 125

Płyta podstawowa

do imadła samocentrującego



Materiał:
Stal.

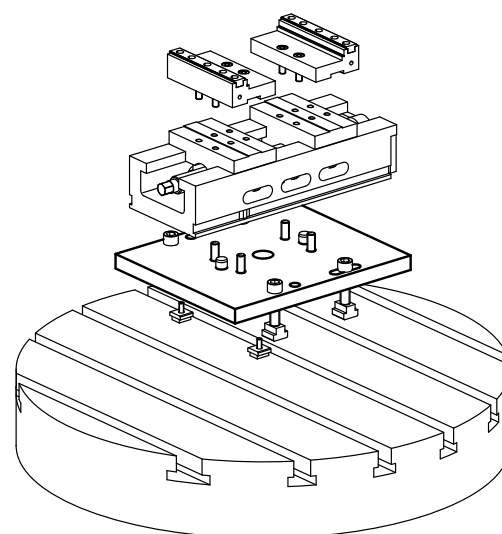
Wersja:
Hartowane i szlifowane.

Przykład zamówienia:
K1274.12175200

Wskazówka:

Forma A:
Płyta podstawowa umożliwia mocowanie imadeł samocentrujących (65 - 80 - 125) w systemach rastrowych M12/12F7 o rozstawie 50 mm.

Forma B+C:
Płyta podstawowa umożliwia mocowanie imadeł samocentrujących (65 - 80 - 125) na stołach maszynowych z rowkami teowymi.

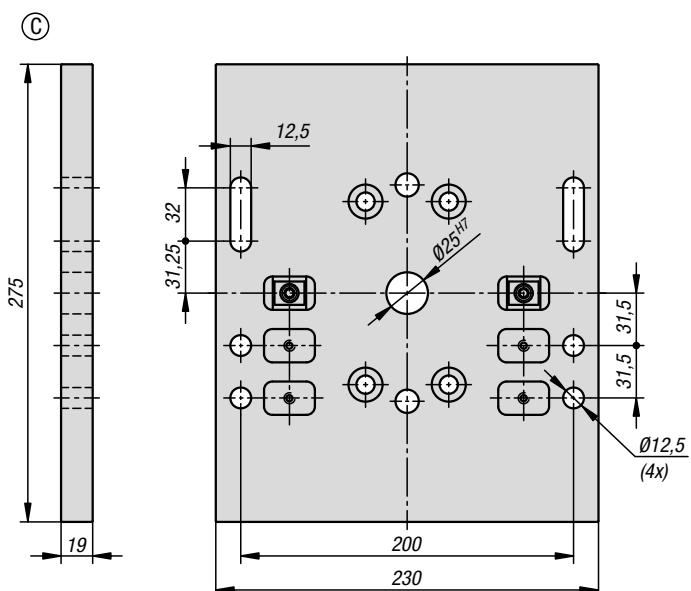
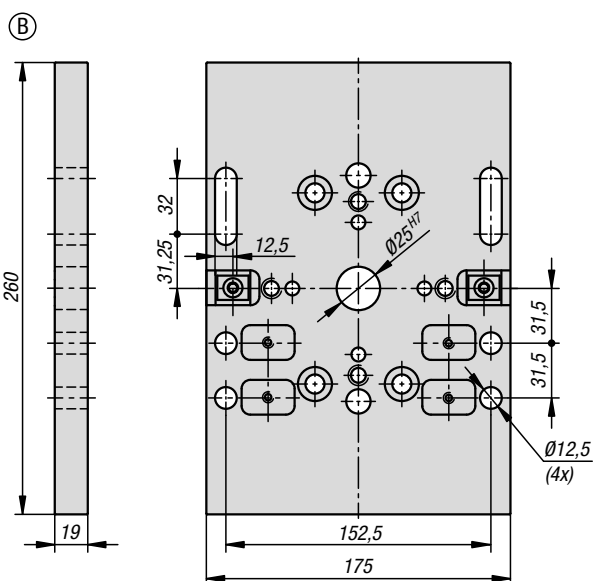


KIPP Płyta podstawowa do imadła samocentrującego

Nr Zamówienia	Forma	Odpowiedni do	Ciężar kg
K1274.12175200	A	imadło centrujące 65, 80, 125	4,03

Płyta podstawowa

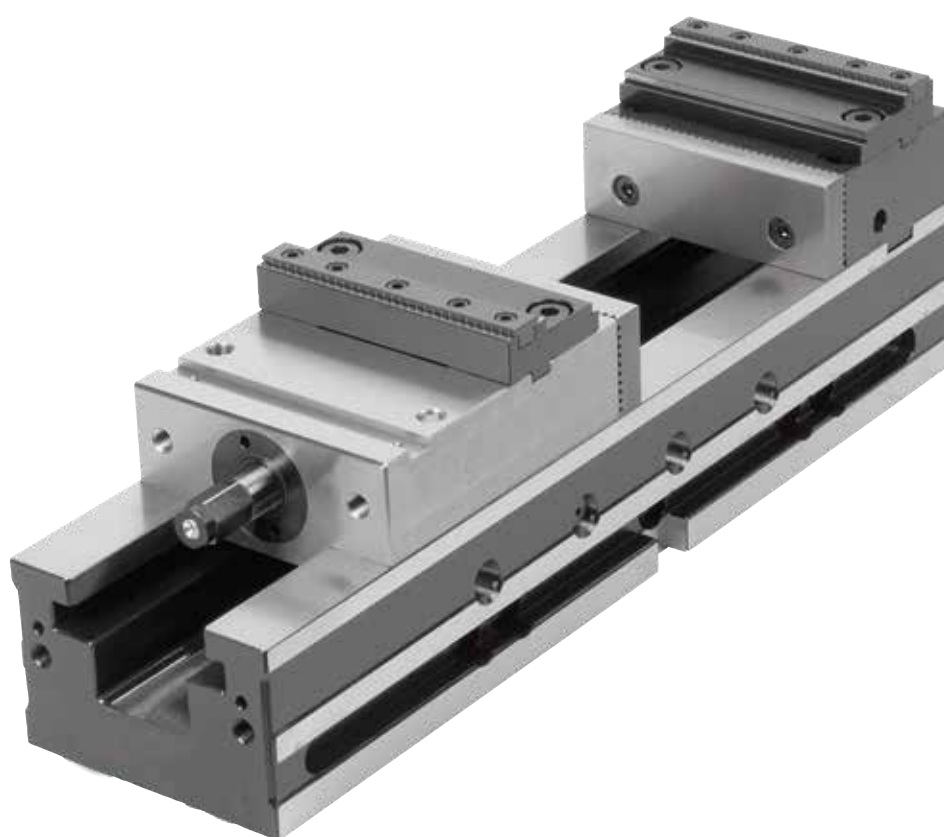
do imadła samocentrującego



KIPP Płyta podstawowa do imadła samocentrującego

Nr Zamówienia	Forma	Odpowiedni do	Ciężar kg
K1274.00175260	B	imadło centrujące 65, 80	6,3
K1274.00230275	C	imadło centrujące 125	7,5

Imadło NC



Możliwość adaptacji

Rowek i otwór gwintowany do zamocowania szczęk nasadzanych i wstawek.

Opcjonalnie

mocowanie kilku elementów obrabianych jednocześnie

Korzystając z adaptera do szczęk mocujących, można zamocować kilka detali do obróbki. Montaż nie wymaga użycia narzędzi.

Indywidualne dopasowanie

Uniwersalne – możliwość zamocowania na każdym stole warsztatowym, do rozpoczęcia pracy wystarczy łapa dociskowa i nakrętka mocująca (opcjonalnie).

Optymalne pozycjonowanie

Rowek poprzeczny ułatwiający wy poziomowanie.

Szybkie ustawienie wstępne

Trzpienie mocujące dla szybkiego pozycjonowania wstępnego.

Napęd wrzeciona

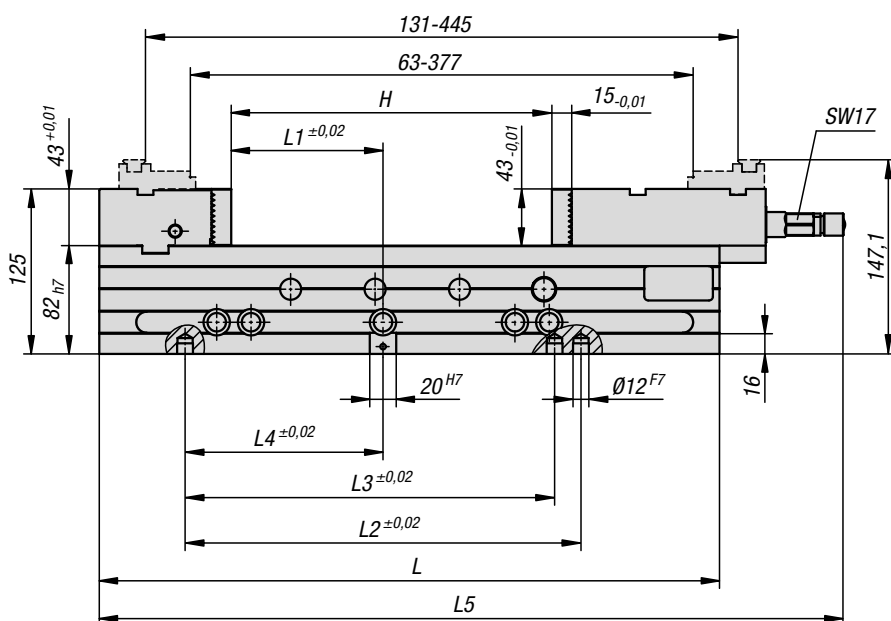
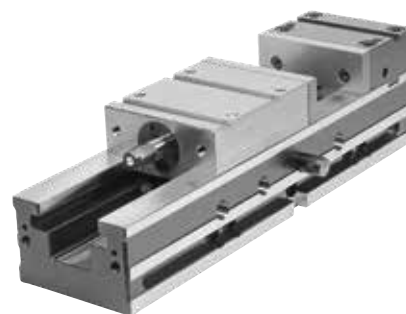
Siła mocująca do 40 kN w wersji mechaniczno-pneumatycznej lub do 10 kN w wersji mechanicznej.

Zalety:

- powtarzalność $\leq 0,01$ mm
- szczęka stała mocowana we wszystkich płaszczyznach (X,Y,Z)
- duży zakres mocowania dzięki szczękom nasadzonym
- podstawowe wyposażenie: 2 obrotowe szczęki wkręcane i 1 korbka
- możliwość montażu na stołach z rowkami teowymi o rozstawie 63 - 100 mm.

Imadła NC

szerokość szczęk 125 mm

**Materiał:**

Korpusy i uchwyty szczęk ze stali do nawęglania.

Wersja:

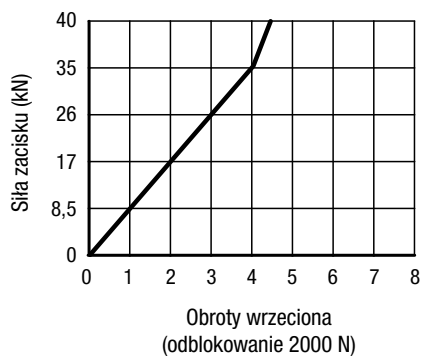
hartowane i szlifowane ze wszystkich stron.

Przykład zamówienia:

K1238.125470

Cechy:

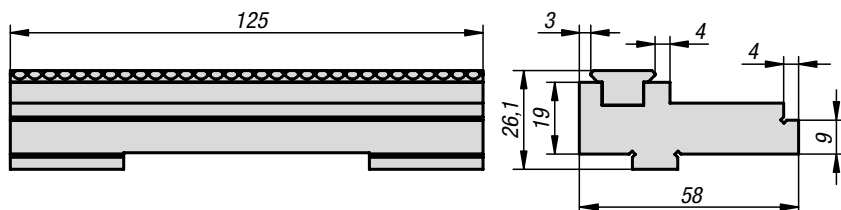
- Imadła NC można stosować do różnych zadań związanych z mocowaniem:
- powtarzalność równa/mniejsza niż 0,01 mm
 - szczeka stała zamocowana we wszystkich płaszczyznach (X,Y,Z)
 - zastosowanie pionowe bezpośrednio na stole maszynowym,
 - duży zakres mocowania dzięki szczekom nasadzonym
 - możliwość ustawienia bocznego, z otworami mocującymi do rozstawu rowków 63 mm oraz 100 mm
 - szybkie ustawianie wstępne dzięki sworzniom pozycjonującym
 - wyposażenie podstawowe z 2 obrotowymi szczękami wkręcanyymi i korbką

**KIPP Imadła NC szerokość szczęk 125 mm**

Nr Zamówienia	B	L	L1	L2	L3	L4	L5	H zakres mocowania	Ciężar kg
K1238.125470	125	470	115	300	280	150	564	0-239	37,6

Nasadzana szczęka regulowana

do imadła NC



Materiał:

Stal.

Wersja:

Hartowane i szlifowane.

Przykład zamówienia:

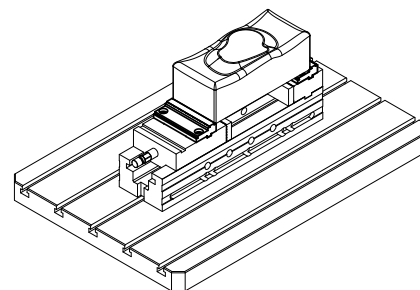
K1273.1251

Wskazówka:

Szczęki nasadzone można stosować do rozszerzania rozstawu imadła NC. Listwy dociskowe można wymienić na listwy zaciskowe z gładką powierzchnią mocującą K0591.125117.

KIPP Nasadzana szczęka regulowana do imadła NC

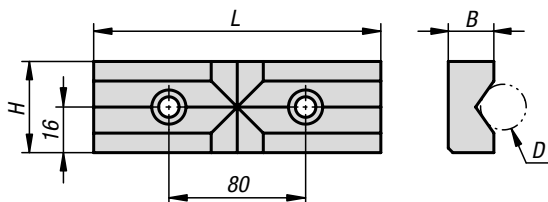
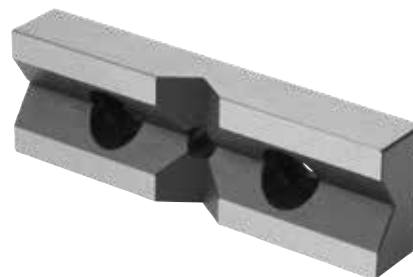
Nr Zamówienia	Odpowiedni do
K1273.1251	imadło NC 125



K1376

Szczęki pryzmatyczne

dla imadeł NC



Materiał:

Stal.

Wersja:

Hartowane.

Przykład zamówienia:

K1376.125

Wskazówka:

Szczęki pryzmatyczne do mocowania materiałów okrągłych, rur, prętów, profili itp. Pryzma zamontowana w położeniu poziomym i pionowym.

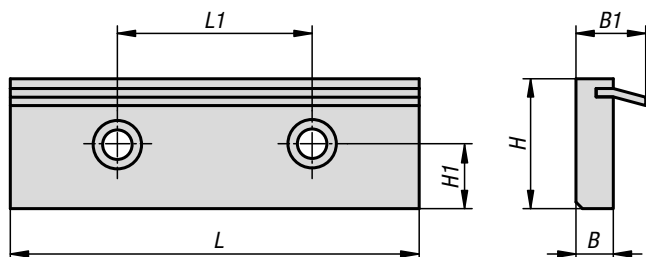
Odpowiednie do K1238.125470

KIPP Szczęki pryzmatyczne dla imadeł NC

Nr Zamówienia	B	D	H	L
K1376.125	20	8-38	43	125

Elementy separujące z piórem sprężystym

do imadeł NC



Materiał:
Stal.

Wersja:
Hartowane.

Przykład zamówienia:
K0601.125

Wskazówka:
Elementy separujące z piórem sprężystym są stosowane do mocowania nieobrobionych elementów. Pióro sprężyste podczas mocowania dodatkowo dociska przedmiot obrabiany w dół, do powierzchni przylegania.

KIPP Elementy separujące z piórem sprężystym do imadeł NC

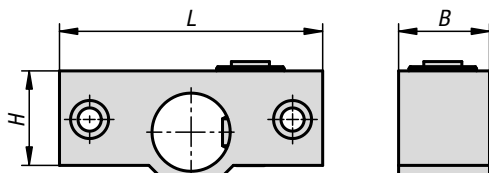
Nr Zamówienia	B	B1	H	H1	L	L1
K0601.125	11,5	21,5	43	16	125	80

Odpowiednie do K1238.125470

K1377

Przekładnie kątowe

dla imadeł NC



Materiał:
Obudowa stalowa.
Przekładnia stalowa.

Przykład zamówienia:
K1377.125

Wskazówka:
Przekładnie kątowe są stosowane w celu umożliwienia obsługi imadła NC od góry lub przy ograniczonej ilości miejsca.

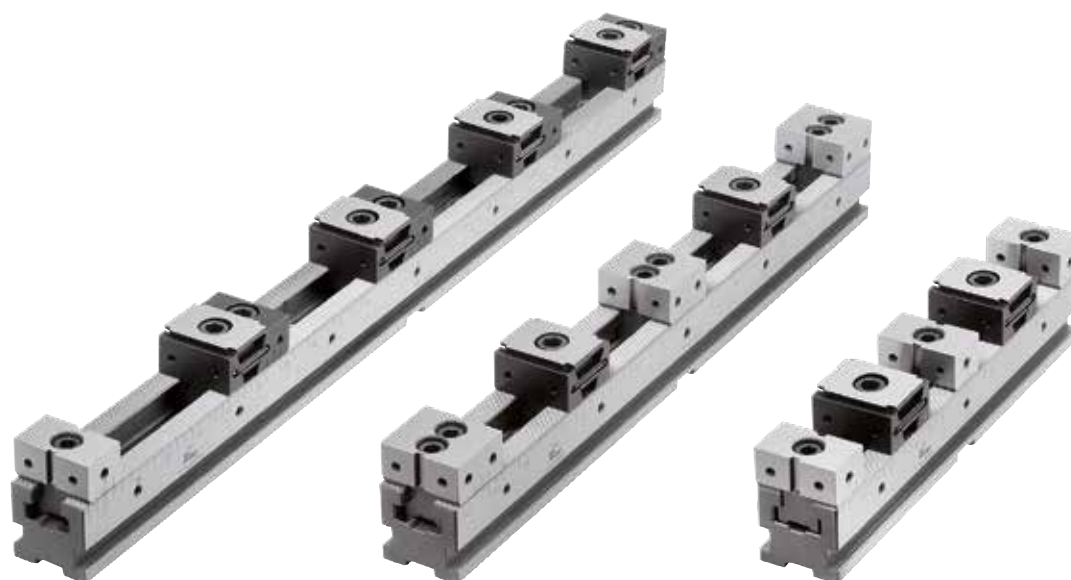
- Przełożenie wynosi 1 : 1,4
- Bez przekładni kątowej imadło NC maks. 4,5 obrotów.
Z przekładnią kątową maks. 6,3 obrotów.
- Przekładnia kątowa szczególnie nadaje się do poziomej wstawki imadła NC, np. kostki mocujące/wieże mocujące. Dodatkowo przekładnie kątowe mogą być wykorzystywane do obsługi imadła NC od góry lub przy ograniczonej ilości miejsca.

KIPP Przekładnie kątowe do imadeł NC

Nr Zamówienia	B	H	L
K1377.125	43	45	124,5

Odpowiednie do K1238.125470

Wielokrotny system mocowania



Wielokrotny system mocowania



Wielokrotne systemy mocowania znajdują zastosowanie głównie w obróbce dużej liczby obrabianych przedmiotów.

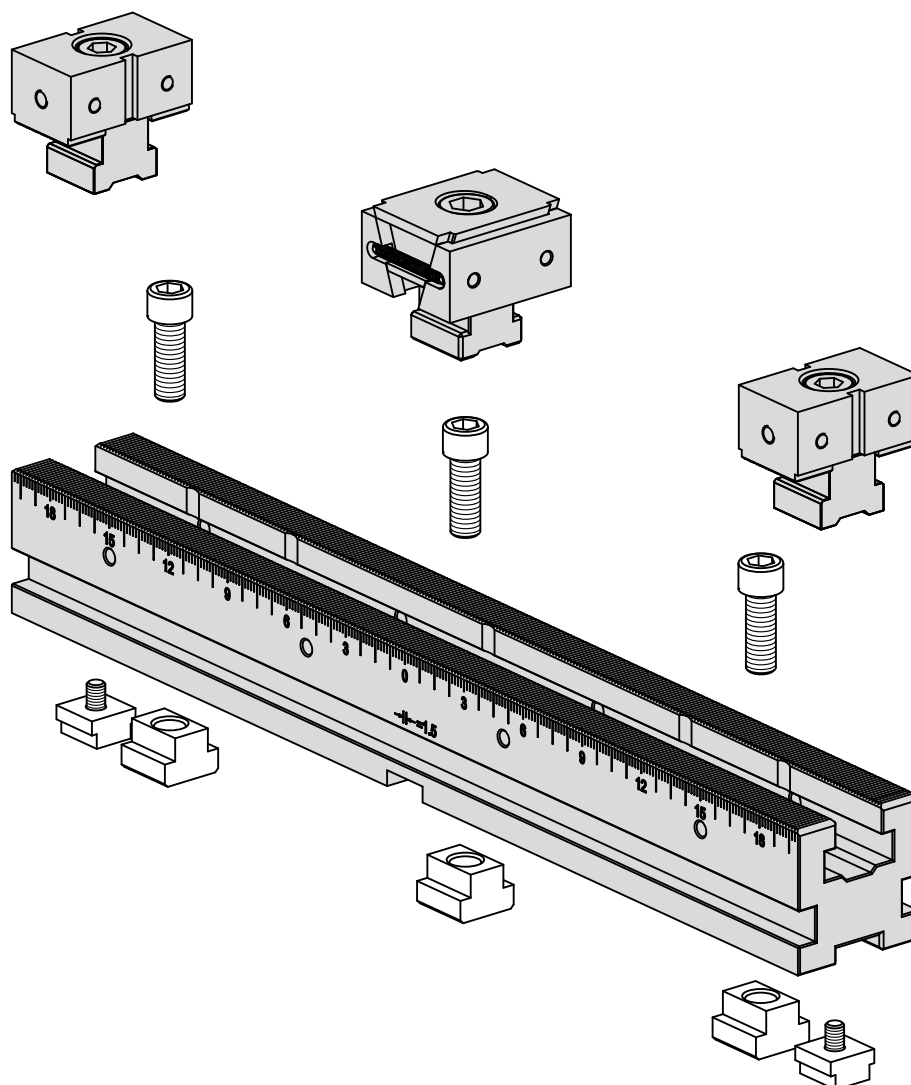
System można dostosować do jednego lub kilku obrabianych przedmiotów.

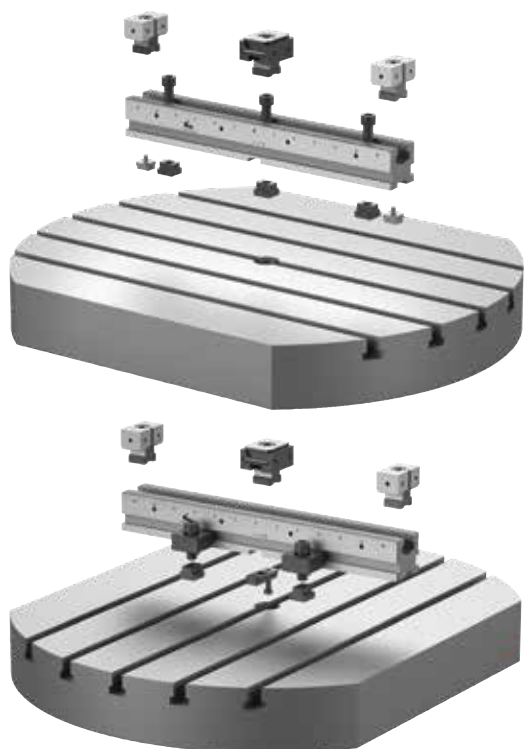
W zależności od rozmiaru obrabianego przedmiotu i długości szyny mocującej można zamocować kilka obrabianych przedmiotów jednocześnie.

Dzięki dużej ilości dostępnych komponentów wielokrotnego systemu mocowania (szyny mocujące, stałe szczęki, rozpieracze klinowe i osprzęt) można bez problemu obrabiać różne ilości obrabianych przedmiotów o różnych wymiarach w optymalnym czasie zbrojenia.

Użytkownik ma do wyboru dwie wersje rozpieraczy klinowych - jednostronną i dwustronną.

Zazębienia na listwie mocującej są precyzyjnie oszlifowane i gwarantują pewne i dokładne mocowanie stałych ograniczników. Poprzez zamontowanie kilku szyn mocujących w kierunku wzdłużnym i poprzecznym można optymalnie zwiększyć obszar roboczy maszyny oraz liczbę obrabianych przedmiotów.





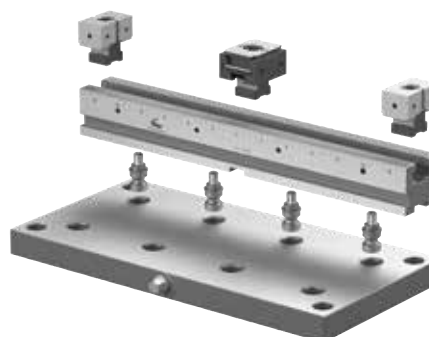
Możliwy montaż wielokrotnego systemu mocowania w kierunku wzdłużnym i poprzecznym na stołach teowych. Regulacja za pomocą nakrętek do rowków teowych. Mocowanie za pomocą śrub mocujących lub łap dociskowych.



Montaż wielokrotnego systemu mocowania pasującego do systemów rastrowych. Ustawianie i mocowanie za pomocą śrub pasowanych.

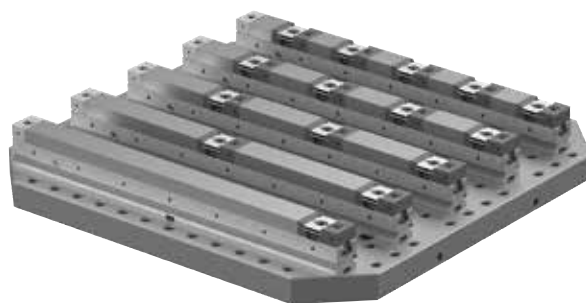


Dostosowanie wielokrotnego systemu mocowania na popularnych systemach z punktem zerowym. Pasuje do średnicówki 200mm. Otwór do znakowania $\text{Ø}25\text{H}6$ i śruba mocująca M12.



Dostosowanie wielokrotnego systemu mocowania do mechanicznego systemu mocowania z punktem zerowym. Pasuje do średnicówki 96mm. Otwór do znakowania $\text{Ø}16\text{H}6$ i gwint mocujący M10.



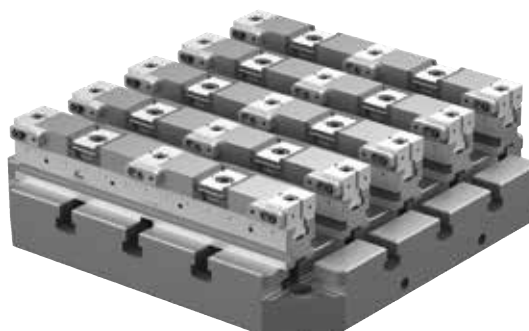


Zastosowanie wielokrotnego systemu mocowania z różnymi obrabianymi przedmiotami.

Tutaj rozpieracze klinowe z jednostronnym działaniem siły.

W zależności od rozmiaru obrabianego przedmiotu można zamocować kilka obrabianych przedmiotów w przypadku identycznych szyn mocujących.

Wielokrotny system mocowania można szybko i elastycznie przebudować.



Wielokrotny system mocowania ustawiony i zamocowany na palecie za pomocą rowków teowych.

Wielokrotny system mocowania ustawiony dla 20 obrabianych przedmiotów.

Oszczędzające miejsce szczęki stałe ze śrubą mocującą.

Rozpieracz klinowy zamocowany jako dwustronny element mocujący.



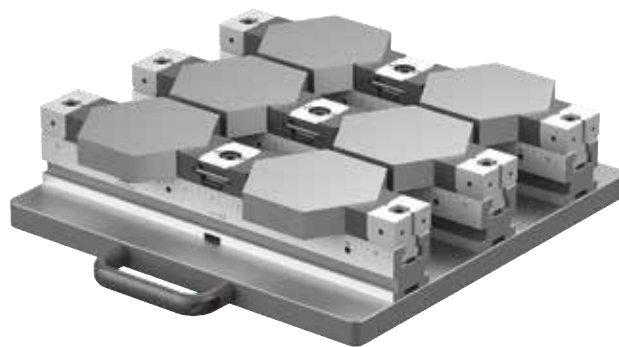
Elastyczne zastosowanie systemu rozpieraczy klinowych na kolumnie mocującej 8-stronnej.

Za pomocą tego mocowania można zamocować wiele obrabianych przedmiotów, aby wydłużyć czas pracy maszyny.

Przykład zastosowania systemu wielokrotnego mocowania



Wielokrotny system mocowania zamontowany na palecie wymiennej.
Obrabiane przedmioty można mocować poza maszyną, aby wydłużyć czas pracy maszyny.
Poprzez dwustronne ustawienie rozpieraczy klinowych można zamocować obie płyty jednocześnie.

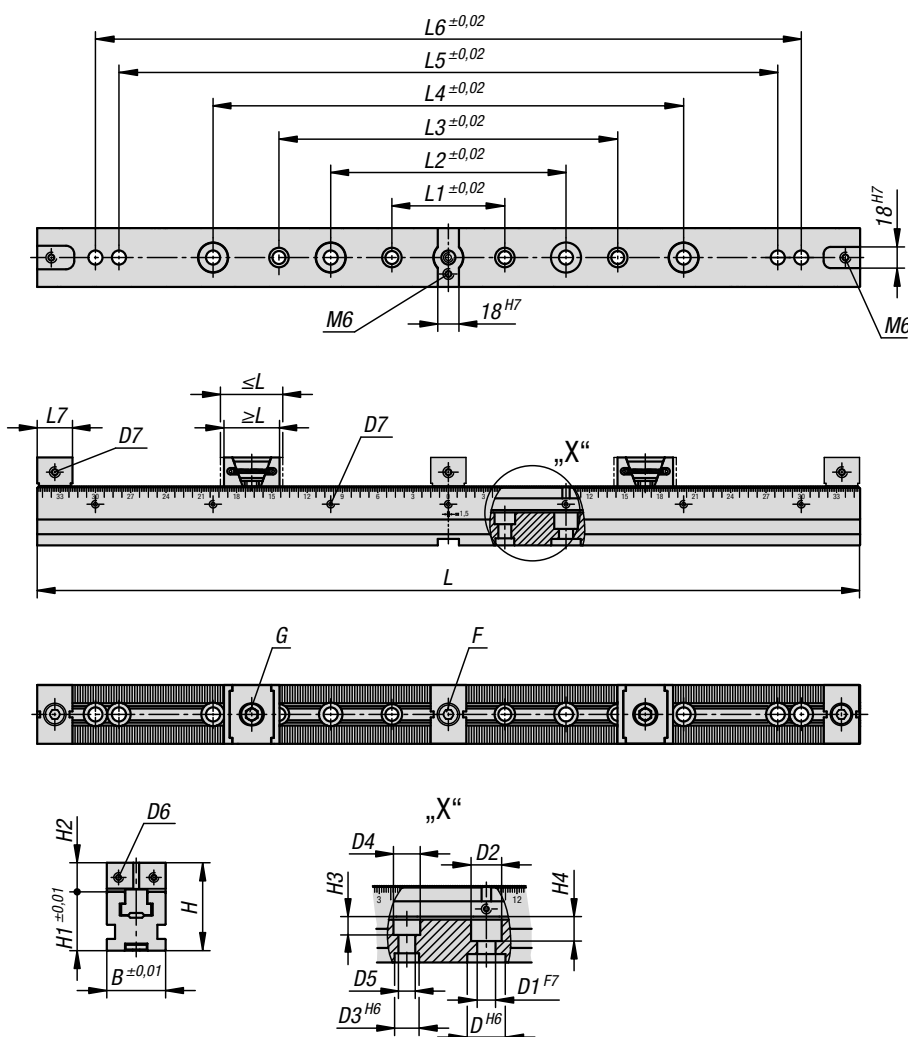


Wielokrotny system mocowania zamontowany na palecie wymiennej
Na stałe szczęki wielokrotnego systemu mocowania przykręca się szczęki nasadzone z pryzmą.
W przypadku elementów mocujących stosuje się rozpieracze klinowe z naddatkiem obróbkowym.
Kontur przedmiotu obrabianego skrawa się w naddatku obróbkowym.



Wielokrotne systemy mocowania, rozpieracze klinowe

z dwóch stron szczęka stała ES



Materiał:

Listwa mocująca i szczęka stała stal narzędziowa. Rozpieracze klinowe ze stali do nawęglania.

Wersja:

Listwa mocująca i szczęka stała hartowana i szlifowana (HRC 55 ±2).

Rozpieracz klinowy hartowany, fosforowany.

Przykład zamówienia:

K1828.05040001

Wskazówka:

Wielokrotne systemy mocowania można mocować za pomocą różnych złączy.

1. Boczna krawędź napinająca do zestawu łap mocujących. Łapy dociskowe można przymocować w dowolnej pozycji.
2. Otwór przelotowy na śruby z łbem walcowym zgodnie z normą DIN
3. Otwory ustalające $\varnothing 25$ mm do standardowych systemów mocujących z punktem zerowym z odstępami systemowymi o wartości 200 mm
4. Otwory ustalające $\varnothing 16$ mm do systemów mocujących z punktem zerowym z odstępami systemowymi o wartości 96 mm.
5. Trzy rowki kierunkowe z 18H7 do ustawienia wzdłużnie i poprzecznie na stołach z rowkami teowymi.
6. Otwory pasowane $\varnothing 12F7$ i $\varnothing 16F7$ do systemów rastrowych z odstępem między otworami 40 i 50 mm.

Dostępne są trzy różne wersje:

- Wielokrotny system mocowania, rozpieracze klinowe dwustronne ze szczęką stałą ES / K1828.
- Wielokrotny system mocowania, rozpieracze klinowe dwustronne ze szczęką stałą DS / K1829.
- Wielokrotny system mocowania, rozpieracze klinowe jednostronne ze szczęką stałą ES / K1830.

Zastosowanie:

Można zamontować kilka wielokrotnych systemów mocowania o różnej długości za sobą lub obok siebie. Dzięki precyzyjnemu ząbieniu możliwe jest bardzo dokładne ustawienie stałych szczęk. Dzięki boczemu skalowaniu na listwach napinających można udokumentować pozycję stałych szczęk i identycznie je ustawić w przypadku powtórzenia. Na bocznych otworach gwintowanych można zamontować ograniczniki.

Wkręcenie śruby mocującej w rozpieracze klinowe powoduje ruch obu segmentów mocujących i dociśnięcie przedmiotów obrabianych do szczęk stałych.

Wielokrotne systemy mocowania, rozpieracze klinowe



z dwóch stron szczęka stała ES

Zalety:

Uniwersalne i elastyczne.

Do małych i dużych wielkości partii.

Można zamontować również większe elementy na kilku wielokrotnych systemach mocowania obok siebie.

Zakres dostawy:

- 1x listwa mocująca.

- 2x rozpieracze klinowe dwustronne.

- 3x szczęka stała ES.

Wyposażenie:

Sworznie mocujące K0967.

Śruby z łbem walcowym K0869.10X30.

Śruby z łbem walcowym K0869.12X25.

Śruby pasowe K0815.12045 / K0815.16055.

Podpory K1752.

Szczęki nakładane z naddatkiem obróbki K1753.

Szczęki nakładane z pryzmą K1754.

Zaczep przedmiotu obrobionego K1755.

Element dystansowy K1756.

Zestaw łap mocujących K1757.

Nakrętki do rowków teowych K1758.

Nakrętki prowadzenia rowków K0954.

KIPP Wielokrotne systemy mocowania, rozpieracze klinowe z dwóch stron szczęka stała ES


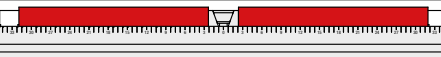
Nr Zamówienia gładki	Nr Zamówienia ryflowany	L	B	H	L min.	L maks.	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
K1828.05030001	K1828.05030002	300	50	75	44,5	50,5	96	200	-	-	-	-	30
K1828.05040001	K1828.05040002	400	50	75	44,5	50,5	96	200	288	300	-	-	30
K1828.05050001	K1828.05050002	500	50	75	44,5	50,5	96	200	288	400	-	-	30
K1828.05060001	K1828.05060002	600	50	75	44,5	50,5	96	200	288	400	500	-	30
K1828.05070001	K1828.05070002	700	50	75	44,5	50,5	96	200	288	400	560	600	30


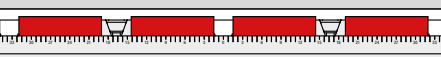
Nr Zamówienia gładki	Nr Zamówienia ryflowany	L	D	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	H1	H2	H3	H4	F śruba z łbem walcowym DIN 912	G Śruba z łbem walcowym DIN 912
K1828.05030001	K1828.05030002	300	25	12	20	16	17,5	11	M5	M6	50	25	12	16	M10x30	M12x25
K1828.05040001	K1828.05040002	400	25	12	20	16	17,5	11	M5	M6	50	25	12	16	M10x30	M12x25
K1828.05050001	K1828.05050002	500	25	12	20	16	17,5	11	M5	M6	50	25	12	16	M10x30	M12x25
K1828.05060001	K1828.05060002	600	25	12	20	16	17,5	11	M5	M6	50	25	12	16	M10x30	M12x25
K1828.05070001	K1828.05070002	700	25	12	20	16	17,5	11	M5	M6	50	25	12	16	M10x30	M12x25

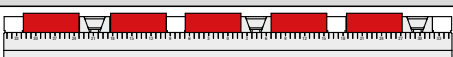
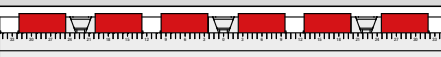
Maksymalny rozmiar przedmiotu obrabianego

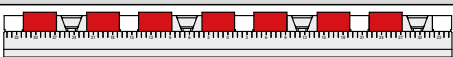
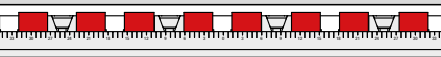


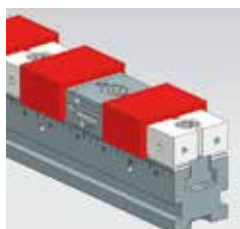
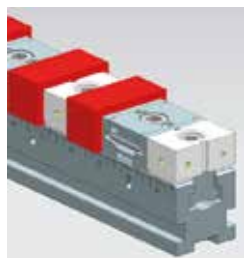
Maksymalna wielkość przedmiotu obrabianego dla wariantu rozpieracza klinowego dwustronnego i szczęki stałej ES

Szyny napinające	1 szt.	2 szt.
		
	B=50	B=50
L=300	193	96
L=400	292	146
L=500	394	197
L=600	493	246
L=700	592	296

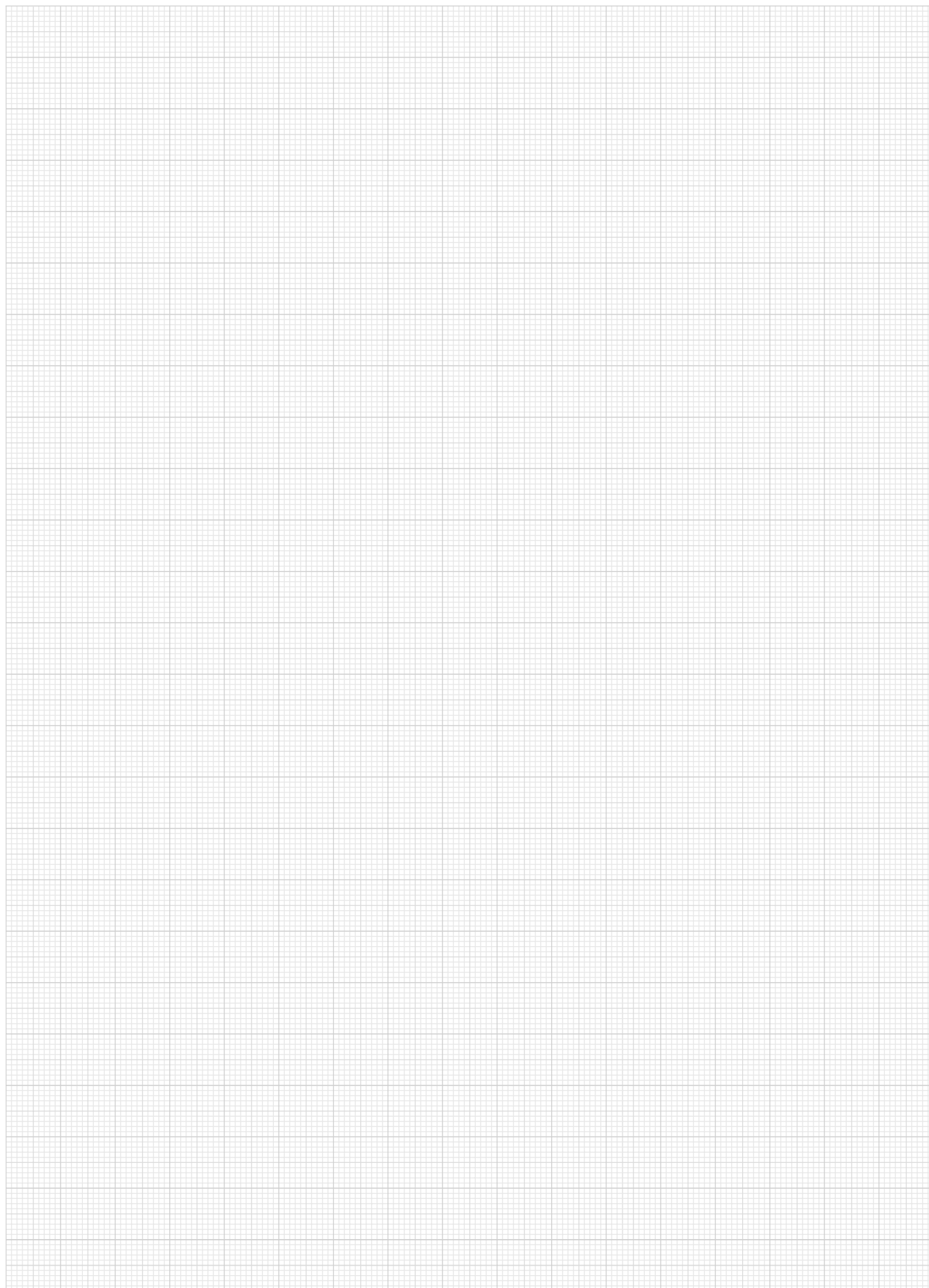
Szyny napinające	3 szt.	4 szt.
		
	B=50	B=50
L=300	39	29
L=400	72	54
L=500	106	79
L=600	139	104
L=700	172	129

Szyny napinające	5 szt.	6 szt.
		
	B=50	B=50
L=300	8	6
L=400	27	23
L=500	48	40
L=600	68	56
L=700	87	73

Szyny napinające	7 szt.	8 szt.
		
	B=50	B=50
L=300	-	-
L=400	9	8
L=500	23	20
L=600	37	33
L=700	51	45

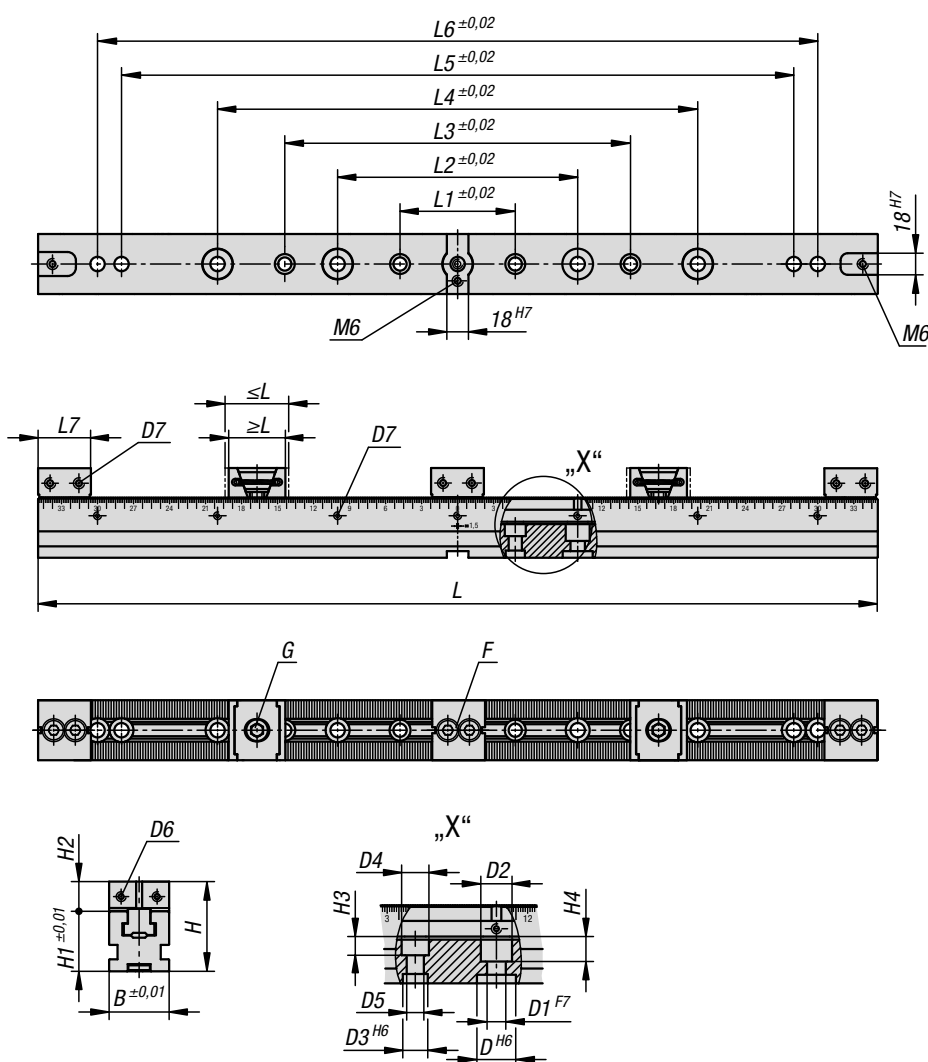


Połączenie z szyn napinających do wielokrotnego systemu mocowania K1746, rozpieracza klinowego K1748 i szczęk stałych ES do wielokrotnego systemu mocowania K1750.



Wielokrotne systemy mocowania, rozpieracze klinowe

z dwóch stron szczęka stała DS



Materiał:

Listwa mocująca i szczęka stała stal narzędziowa. Rozpieracze klinowe ze stali do nawęglania.

Wersja:

Listwa mocująca i szczęka stała hartowana i szlifowana (HRC 55 ±2). Rozpieracz klinowy hartowany, fosforowany.

Przykład zamówienia:

K1829.05040001

Wskazówka:

Wielokrotne systemy mocowania można mocować za pomocą różnych złączy.

1. Boczna krawędź napinająca do zestawu łąp mocujących. Łapy dociskowe można przymocować w dowolnej pozycji.
2. Otwór przelotowy na śruby z łożem walcowym zgodnie z normą DIN
3. Otwory ustalające $\varnothing 25$ mm do standardowych systemów mocujących z punktem zerowym z odstępami systemowymi o wartości 200 mm
4. Otwory ustalające $\varnothing 16$ mm do systemów mocujących z punktem zerowym z odstępami systemowymi o wartości 96 mm.
5. Trzy rowki kierunkowe z 18H7 do ustawienia wzdłużnie i poprzecznie na stołach z rowkami teowymi.
6. Otwory pasowane $\varnothing 12F7$ i $\varnothing 16F7$ do systemów rastrowych z odstępem między otworami 40 i 50 mm.

Dostępne są trzy różne wersje:

- Wielokrotny system mocowania, rozpieracze klinowe dwustronne ze szczęką stałą ES / K1828.
- Wielokrotny system mocowania, rozpieracze klinowe dwustronne ze szczęką stałą DS / K1829.
- Wielokrotny system mocowania, rozpieracze klinowe jednostronne ze szczęką stałą ES / K1830.

Zastosowanie:

Można zamontować kilka wielokrotnych systemów mocowania o różnej długości za sobą lub obok siebie. Dzięki precyzyjnemu zazębieniu możliwe jest bardzo dokładne ustawienie stałych szczęk. Dzięki boczemu skalowaniu na listwach napinających można udokumentować pozycję stałych szczęk i identycznie je ustawić w przypadku powtórzenia. Na bocznych otworach gwintowanych można zamontować ograniczniki.

Wkręcenie śruby mocującej w rozpieracze klinowe powoduje ruch obu segmentów mocujących i dociśnięcie przedmiotów obrabianych do szczęk stałych.

Wielokrotne systemy mocowania, rozpieracze klinowe



z dwóch stron szczęka stała DS

Zalety:

Uniwersalne i elastyczne.

Do małych i dużych wielkości partii.

Można zamontować również większe elementy na kilku wielokrotnych systemach mocowania obok siebie.

Zakres dostawy:

- 1x listwa mocująca.

- 2x rozpieracze klinowe dwustronne.

- 3x szczęka stała DS

Wyposażenie:

Sworznie mocujące K0967.

Śruby z łbem walcowym K0869.10X30.

Śruby z łbem walcowym K0869.12X25.

Śruby pasowe K0815.12045 / K0815.16055.

Podpory K1752.

Szczęki nakładane z naddatkiem obróbki K1753.

Szczęki nakładane z pryzmą K1754.

Zaczep przedmiotu obrobionego K1755.

Element dystansowy K1756.

Zestaw łap mocujących K1757.

Nakrętki do rowków teowych K1758.

Nakrętki prowadzenia rowków K0954.

KIPP Wielokrotne systemy mocowania, rozpieracze klinowe z dwóch stron, szczęka stała DS

Nr Zamówienia gładki	Nr Zamówienia ryflowany	L	B	H	L min.	L maks.	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
K1829.05030001	K1829.05030002	300	50	75	44,5	50,5	96	200	-	-	-	-	44
K1829.05040001	K1829.05040002	400	50	75	44,5	50,5	96	200	288	300	-	-	44
K1829.05050001	K1829.05050002	500	50	75	44,5	50,5	96	200	288	400	-	-	44
K1829.05060001	K1829.05060002	600	50	75	44,5	50,5	96	200	288	400	500	-	44
K1829.05070001	K1829.05070002	700	50	75	44,5	50,5	96	200	288	400	560	600	44

Nr Zamówienia gładki	Nr Zamówienia ryflowany	L	D	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	H1	H2	H3	H4	F śruba z łbem walcowym DIN 912	G Śruba z łbem walcowym DIN 912
K1829.05030001	K1829.05030002	300	25	12	20	16	17,5	11	M5	M6	50	25	12	16	M10x30	M12x25
K1829.05040001	K1829.05040002	400	25	12	20	16	17,5	11	M5	M6	50	25	12	16	M10x30	M12x25
K1829.05050001	K1829.05050002	500	25	12	20	16	17,5	11	M5	M6	50	25	12	16	M10x30	M12x25
K1829.05060001	K1829.05060002	600	25	12	20	16	17,5	11	M5	M6	50	25	12	16	M10x30	M12x25
K1829.05070001	K1829.05070002	700	25	12	20	16	17,5	11	M5	M6	50	25	12	16	M10x30	M12x25

Maksymalny rozmiar przedmiotu obrabianego



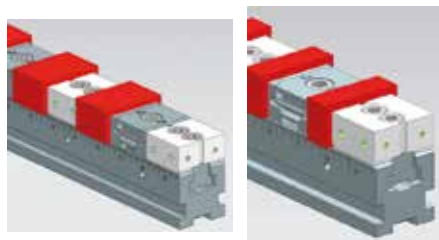
Maksymalna wielkość przedmiotu obrabianego dla wariantu rozpieracza klinowego dwustronnego i szczęki stałej DS

Szyny napinające	1 szt.	2 szt.
	B=50	B=50
L=300	164	82
L=400	263	131
L=500	365	182
L=600	464	232
L=700	563	281

Szyny napinające	3 szt.	4 szt.
	B=50	B=50
L=300	24	18
L=400	57	43
L=500	91	68
L=600	124	93
L=700	157	118

Szyny napinające	5 szt.	6 szt.
	B=50	B=50
L=300	-	-
L=400	16	13
L=500	36	30
L=600	56	47
L=700	76	63

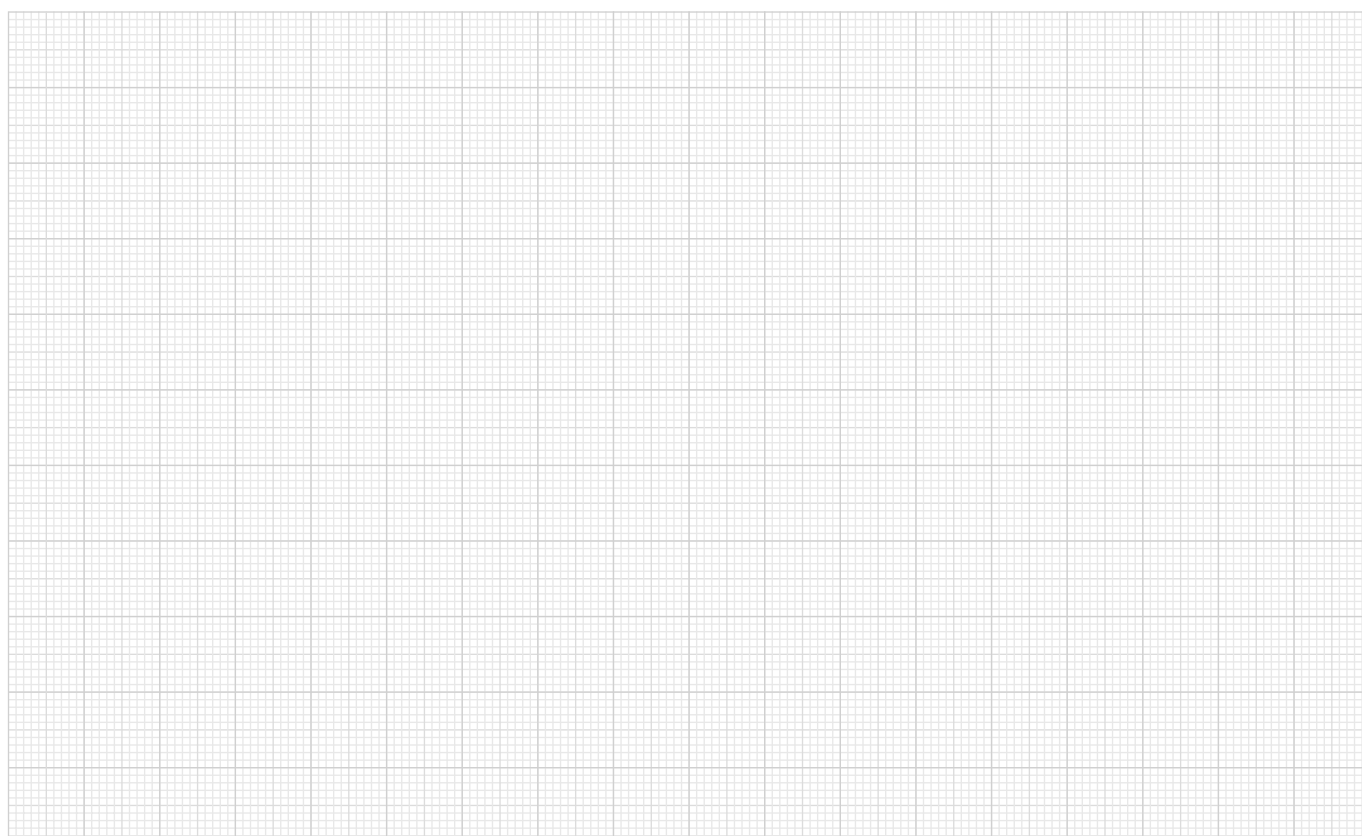
Szyny napinające	7 szt.	8 szt.
	B=50	B=50
L=300	-	-
L=400	-	-
L=500	13	11
L=600	27	24
L=700	41	36



Połączenie z szyn napinających do wielokrotnego systemu mocowania K1746, rozpieracza klinowego K1748 i szczęk stałych DS do wielokrotnego systemu mocowania K1751.

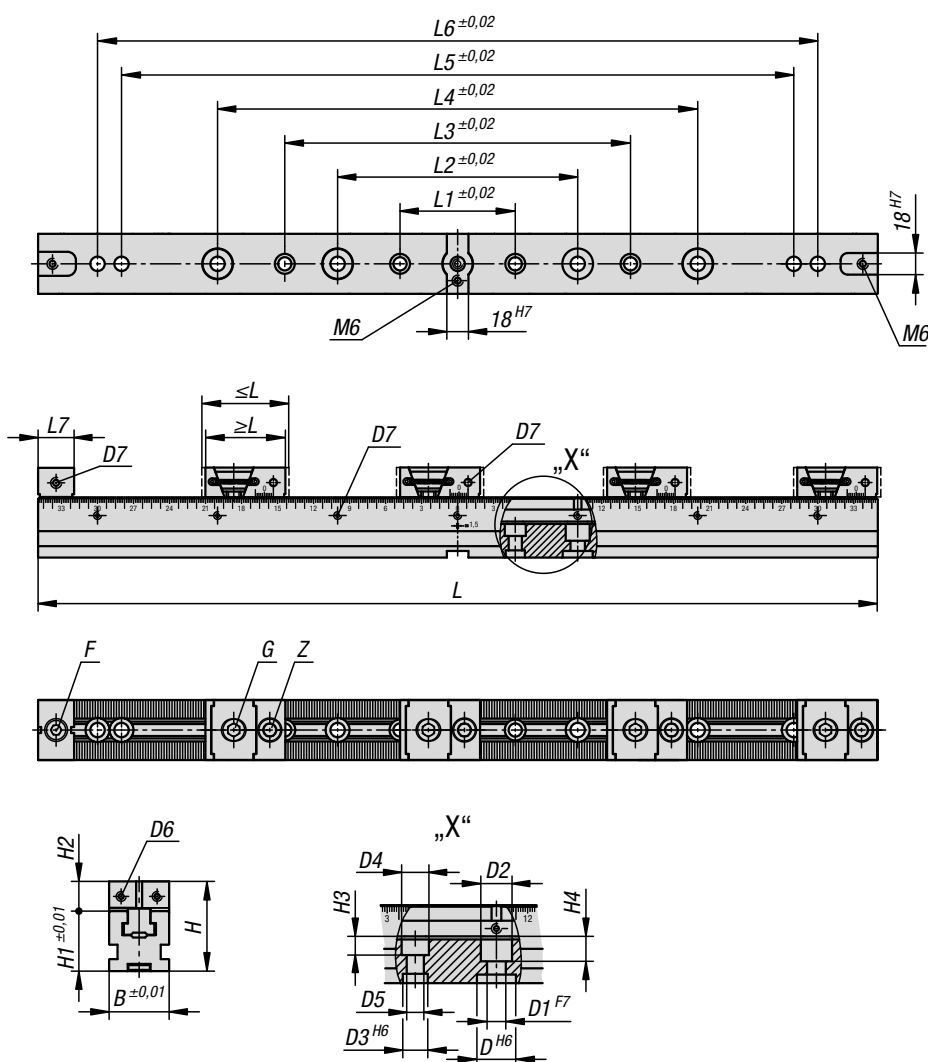
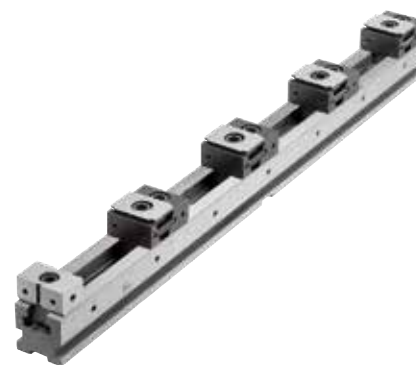


Notatki



Wielokrotne systemy mocowania, rozpieracze klinowe

z jednej strony szczęka stała ES



Materiał:

Listwa mocująca i szczęka stała stal narzędziowa.
Rozpieracze klinowe ze stali do nawęglania.

Wersja:

Listwa mocująca i szczęka stała hartowana i szlifowana (HRC 55 ±2).
Rozpieracz klinowy hartowany, fosforowany.

Przykład zamówienia:

K1830.05050001

Wskazówka:

Wielokrotne systemy mocowania można mocować za pomocą różnych złączy.

1. Boczna krawędź napinająca do zestawu łąp mocujących. Łapy dociskowe można przymocować w dowolnej pozycji.
2. Otwór przelotowy na śruby z łbem walcowym zgodnie z normą DIN
3. Otwory ustalające $\varnothing 25$ mm do standardowych systemów mocujących z punktem zerowym z odstępami systemowymi o wartości 200 mm
4. Otwory ustalające $\varnothing 16$ mm do systemów mocujących z punktem zerowym z odstępami systemowymi o wartości 96 mm.
5. Trzy rowki kierunkowe z 18H7 do ustawienia wzdłużnie i poprzecznie na stołach z rowkami teowymi.
6. Otwory pasowane $\varnothing 12F7$ i $\varnothing 16F7$ do systemów rastrowych z odstępem między otworami 40 i 50 mm.

Dostępne są trzy różne wersje:

- Wielokrotny system mocowania, rozpieracze klinowe dwustronne ze szczęką stałą ES / K1828.
- Wielokrotny system mocowania, rozpieracze klinowe dwustronne ze szczęką stałą DS / K1829.
- Wielokrotny system mocowania, rozpieracze klinowe jednostronne ze szczęką stałą ES / K1830.

Zastosowanie:

Można zamontować kilka wielokrotnych systemów mocowania o różnej długości za sobą lub obok siebie. Dzięki precyzyjnemu zazębieniu możliwe jest bardzo dokładne ustawienie stałych szczęk. Dzięki boczemu skalowaniu na listwach napinających można udokumentować pozycję stałych szczęk i identycznie je ustawić w przypadku powtórzenia. Na bocznych otworach gwintowanych można zamontować ograniczniki.

Wielokrotne systemy mocowania, rozpieracze klinowe



z jednej strony szczęka stała ES

Wkręcenie śruby mocującej w rozpieracze klinowe powoduje ruch obu segmentów mocujących i dociśnięcie przedmiotów obrabianych do szczęk stałych.

Zalety:

Uniwersalne i elastyczne.
Do małych i dużych wielkości partii.
Można zamontować również większe elementy na kilku wielokrotnych systemach mocowania obok siebie.

Zakres dostawy:

- 1x listwa mocująca.
- 3x rozpieracze klinowe jednostronne.
- 1x szczęka stała ES.

Wyposażenie:

Sworznie mocujące K0967.
Śruby z łbem walcowym K0869.10X30.
Śruby z łbem walcowym K0869.12X25.
Śruby pasowe K0815.12045 / K0815.16055.
Podpory K1752.
Szczęki nakładane z nadładkiem obróbki K1753.
Szczęki nakładane z pryzmą K1754.
Zaczepek przedmiotu obrobionego K1755.
Element dystansowy K1756.
Zestaw łąp mocujących K1757.
Nakrętki do rowków teowych K1758.
Nakrętki prowadzenia rowków K0954.

KIPP Wielokrotne systemy mocowania, rozpieracze klinowe z jednej strony, szczęka stała ES

Nr Zamówienia gładki	Nr Zamówienia ryflowany	L	B	H	L min.	L maks.	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
K1830.05040001	K1830.05040002	400	50	75	64	70	96	200	288	300	-	-	30
K1830.05050001	K1830.05050002	500	50	75	64	70	96	200	288	400	-	-	30
K1830.05060001	K1830.05060002	600	50	75	64	70	96	200	288	400	500	-	30
K1830.05070001	K1830.05070002	700	50	75	64	70	96	200	288	400	560	600	30

Nr Zamówienia gładki	Nr Zamówienia ryflowany	L	D	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	H1	H2	H3	H4	F Śruba z łbem walcowym DIN 912	G Śruba z łbem walcowym DIN 912	Z Śruba z łbem walcowym DIN 912
K1830.05040001	K1830.05040002	400	25	12	20	16	17,5	11	M5	M6	50	25	12	16	M10x30	M12x25	M12x30
K1830.05050001	K1830.05050002	500	25	12	20	16	17,5	11	M5	M6	50	25	12	16	M10x30	M12x25	M12x30
K1830.05060001	K1830.05060002	600	25	12	20	16	17,5	11	M5	M6	50	25	12	16	M10x30	M12x25	M12x30
K1830.05070001	K1830.05070002	700	25	12	20	16	17,5	11	M5	M6	50	25	12	16	M10x30	M12x25	M12x30

Maksymalny rozmiar przedmiotu obrabianego



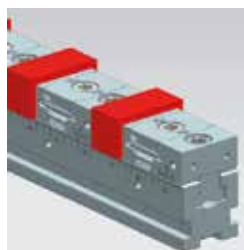
Maksymalna wielkość przedmiotu obrabianego dla wariantu rozpieracza klinowego ze szczęką stałą

Szyny napinające	1 szt.	2 szt.
	B=50	B=50
L=300	203	68
L=400	302	118
L=500	404	169
L=600	503	218
L=700	602	268

Szyny napinające	3 szt.	4 szt.
	B=50	B=50
L=300	23	-
L=400	56	26
L=500	90	51
L=600	123	76
L=700	156	101

Szyny napinające	5 szt.	6 szt.
	B=50	B=50
L=300	-	-
L=400	7	-
L=500	27	12
L=600	47	28
L=700	67	45

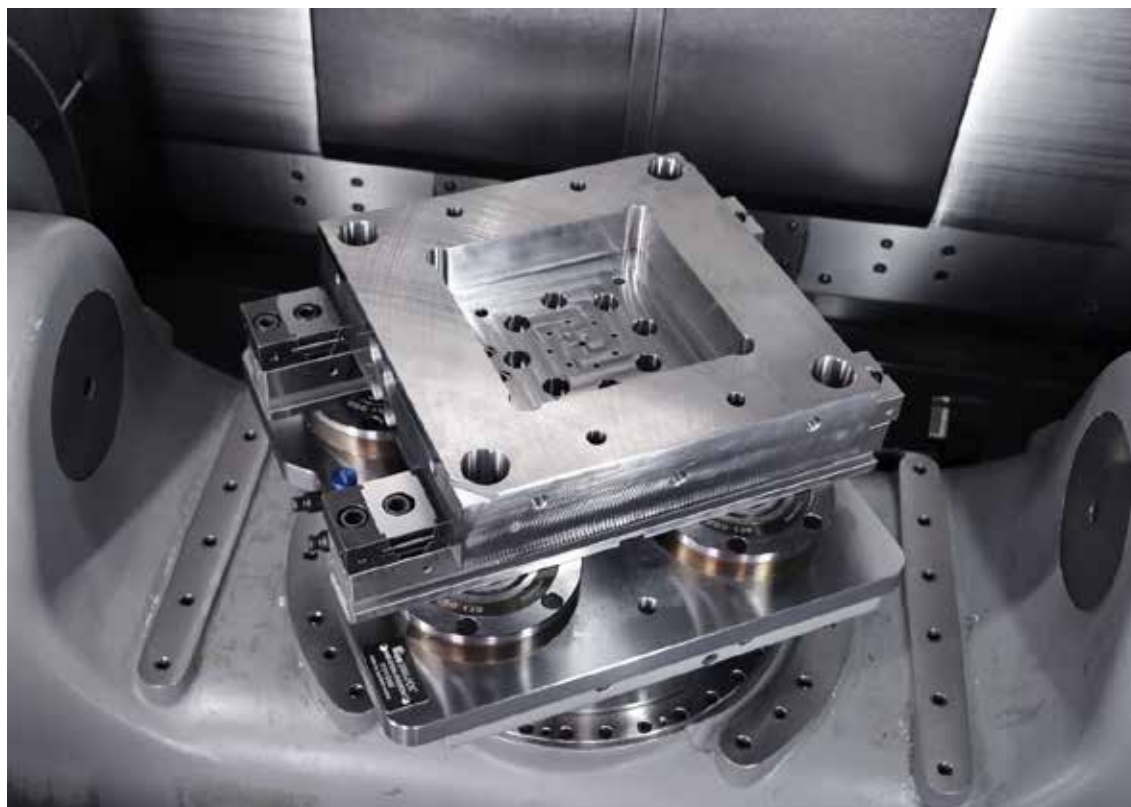
Szyny napinające	7 szt.	8 szt.
	B=50	B=50
L=300	-	-
L=400	-	-
L=500	-	-
L=600	15	5
L=700	29	17



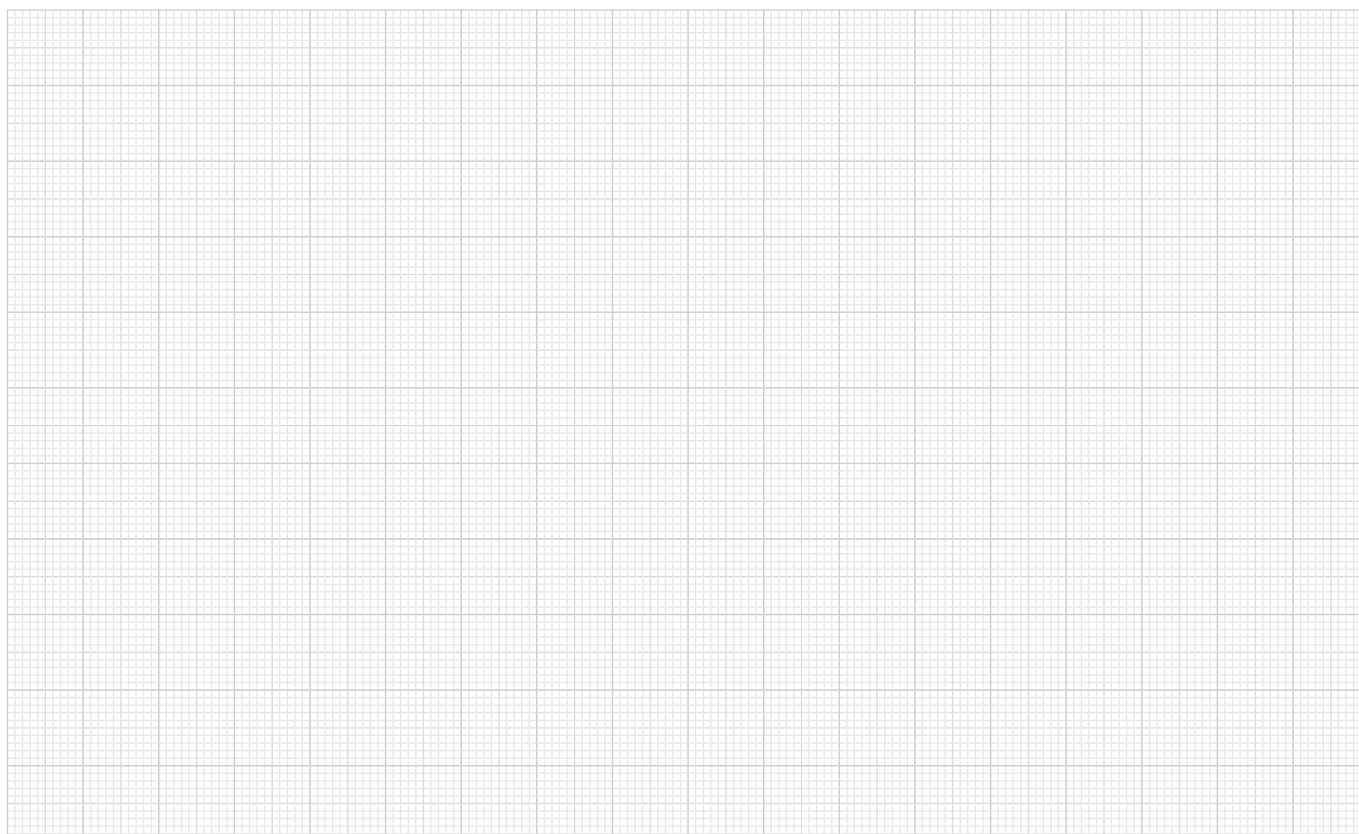
Połączenie z szyn napinających do wielokrotnego systemu mocowania K1746, rozpieracza klinowego ze szczęką stałą do wielokrotnego systemu mocowania K1749 i 1x szczęki stałej ES do wielokrotnego systemu mocowania K1750.

Wielokrotne systemy mocowania, rozpieracze klinowe

z jednej strony szczęka stała ES

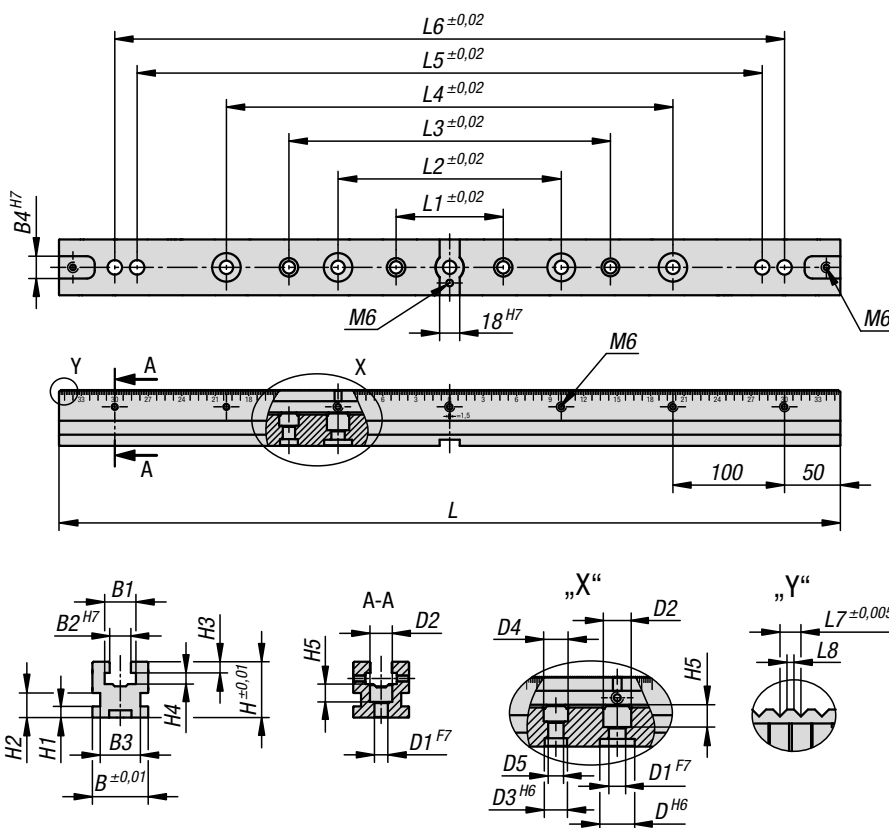
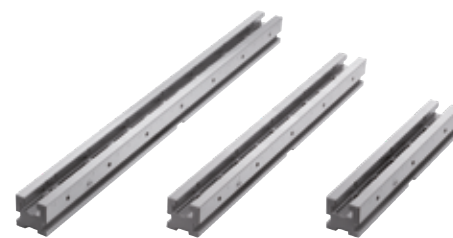


Notatki



Listwy bazowe

do systemów wielokrotnego mocowania



Materiał:

Stal narzędziowa.

Wersja:

hartowane i szlifowane (HRC 55 ±2).

Przykład zamówienia:

K1746.050300

Wskazówka:

Listwy bazowe można mocować za pomocą różnych złączy.

1. Boczna krawędź listwy do zestawu łap dociskowych. Łapy dociskowe można przymocować w dowolnej pozycji.
2. Otwór przelotowy na śruby z łbem walcowym zgodnie z normą DIN.
3. Otwory ustalające Ø25H6 mm do standardowych systemów mocujących z punktem zerowym z odstępami systemowymi o wartości 100 mm
4. Otwory ustalające Ø16H6 mm do systemów mocujących z punktem zerowym z odstępami systemowymi o wartości 96 mm.
5. Trzy rowki kierunkowe z 18H7 do stołów z rowkami teowymi.
6. Otwory pasowane Ø12F7 i Ø16F7 do systemów rastra z odstępem otworów 40 mm i 50 mm.

Zastosowanie:

Można zamontować kilka listw bazowych o różnej długości połączonych ze sobą lub obok siebie. Dzięki precyzyjnemu zazębieniu możliwe jest bardzo dokładne ustawienie stałych ograniczników. Dzięki bocznemu skalowaniu na listwach bazowych można udokumentować pozycję stałych ograniczników i identycznie je ustawić w przypadku powtórzenia. Na bocznych otworach gwintowanych można zamontować zderzaki.

Zalety:

Uniwersalne i elastyczne.
Do małych i dużych serii.
Można zamontować również większe elementy na kilku listwach obok siebie.

KIPP Listwy bazowe do systemów wielokrotnego mocowania

Nr Zamówienia	pasujące do szerokości systemu	L	B	H	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	B1	B2	B3	B4	H1	H2	H3	H4	H5	D	D1	D2	D3	D4	D5
K1746.050300	50	300	50	50	96	200	-	-	-	-	1,5	0,5	28	19	36	18	10	22	10	10	16	25	12	20	16	17,5	11
K1746.050400	50	400	50	50	96	200	288	300	-	-	1,5	0,5	28	19	36	18	10	22	10	10	16	25	12	20	16	17,5	11
K1746.050500	50	500	50	50	96	200	288	400	-	-	1,5	0,5	28	19	36	18	10	22	10	10	16	25	12	20	16	17,5	11
K1746.050600	50	600	50	50	96	200	288	400	500	-	1,5	0,5	28	19	36	18	10	22	10	10	16	25	12	20	16	17,5	11
K1746.050700	50	700	50	50	96	200	288	400	560	600	1,5	0,5	28	19	36	18	10	22	10	10	16	25	12	20	16	17,5	11

Listwy bazowe

do systemów wielokrotnego mocowania



Materiał:

Stal narzędziowa.

Wersja:

hartowane i szlifowane (HRC 55 ±2).

Przykład zamówienia:

K1747.050130

Wskazówka:

Listwy bazowe można mocować za pomocą różnych złączy.

1. Boczna krawędź napinająca do zestawu łap dociskowych. Łapy dociskowe można przymocować w dowolnej pozycji.
2. Otwór przelotowy na śruby z łbem walcowym zgodnie z normą DIN
3. Rowek kierunkowy z 18H7 do stołów z rowkami teowymi.
4. Otwory pasowane $\varnothing 12F7$ i $\varnothing 16F7$ do systemów rastra z odstępem otworów 50 mm.

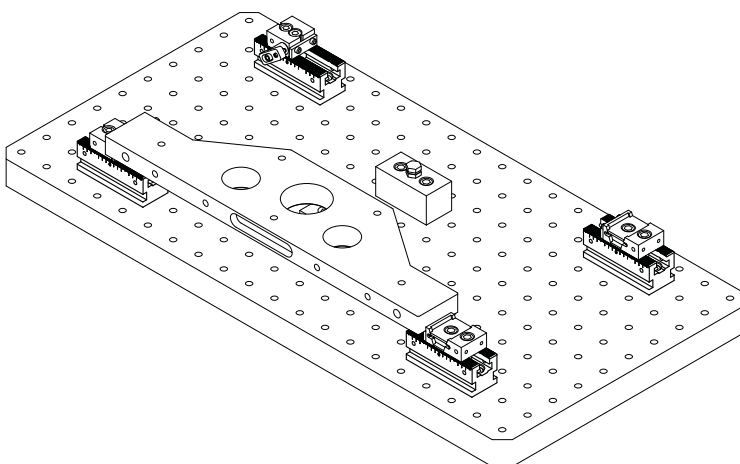
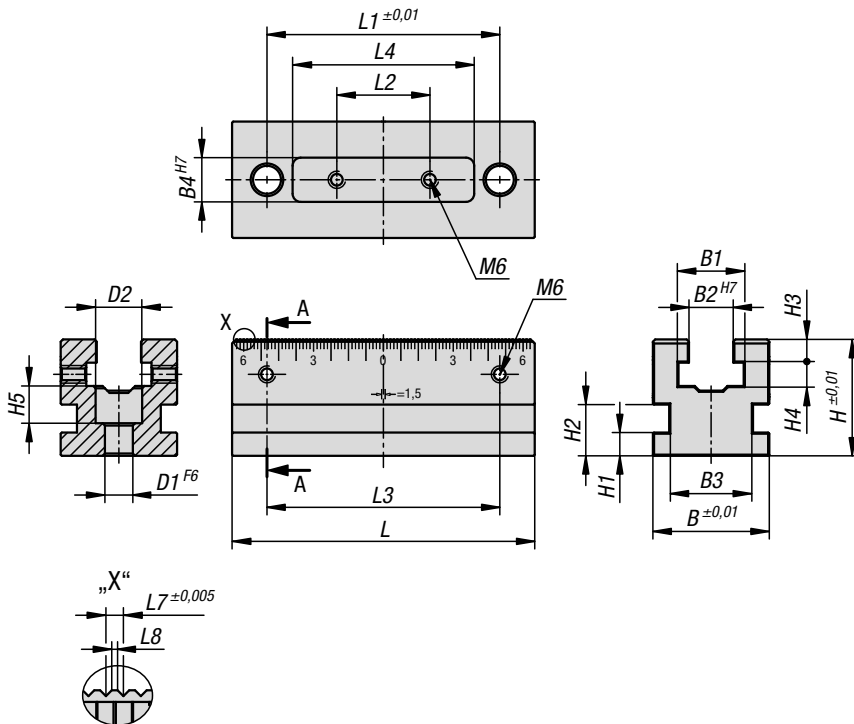
Zastosowanie:

Dzięki krótkim listwom bazowym można mocować przy mniejszym zapotrzebowaniu na miejsce. Dzięki precyzyjnemu zażębieniu możliwe jest bardzo dokładne ustawienie stałych ograniczników. Dzięki boczemu skalowaniu na listwach bazowych można udokumentować pozycję stałych ograniczników i identycznie je ustawić w przypadku powtórzenia. Na bocznych otworach gwintowanych można zamontować zderzaki.

Zalety:

Uniwersalne i elastyczne.

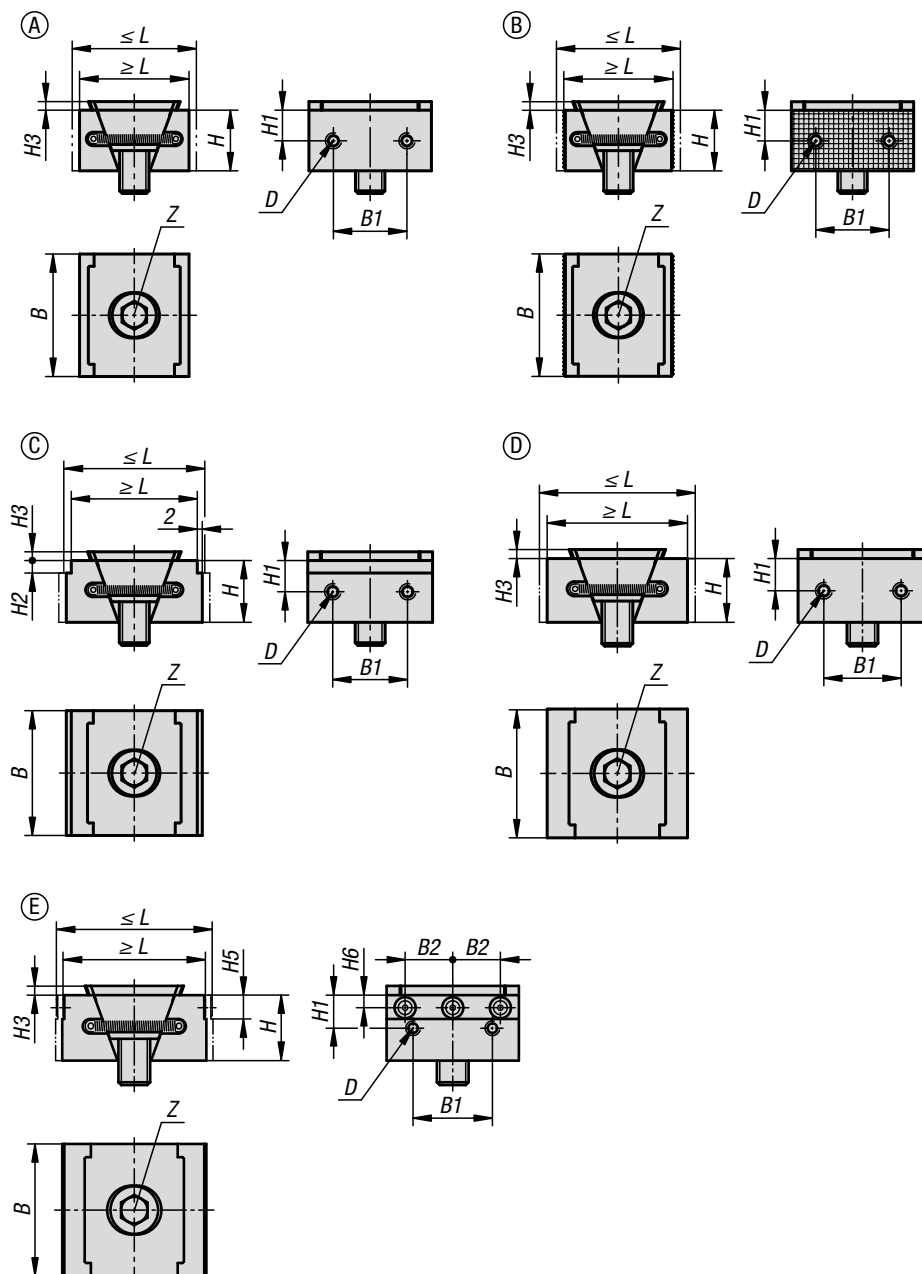
Przy użyciu kilku krótkich listw bazowych można tworzyć bardziej elastyczne systemy mocujące.



KIPP Listwy bazowe do systemów wielokrotnego mocowania

Nr Zamówienia	pasujące do szerokości systemu	L	B	H	L1	L2	L3	L4	L7	L8	B1	B2	B3	B4	H1	H2	H3	H4	H5	D1	D2
K1747.050130	50	130	50	50	100	40	100	77	1,5	0,5	28	19	36	18	10	22	10	10	16	12	20

Rozpieracze klinowe



Rozpieracze klinowe dzięki swojej zasadzie działania nadają się do wielokrotnego mocowania.

Powierzchnie klinowe pozwalają na osiągnięcie dużych sił mocujących.

Te rozpieracze klinowe można stosować do mocowania w połączeniu z listwą mocującą lub też w otworach gwintowanych/rowku teowym. Wkręcenie śruby mocującej powoduje ruch obu segmentów mocujących na zewnątrz i dociśnięcie przedmiotów obrabianych do nieruchomych szczęk stałych przyrządu obróbczego.

Podłużny otwór w klinie podwójnym pozwala na przesuwanie rozpieraczy klinowych oraz kompensację tolerancji.

Droga przesuwu: M12 = $\pm 1,0$ mm.

Materiał:

Klin podwójny i segmenty mocujące ze stali do nawęglania.

Wersja:

Klin podwójny i segmenty mocujące hartowane, fosforowane.

Przykład zamówienia:

K1748.05002

Wskazówka:

Dzięki dwóm otworom na śruby na powierzchniach naprężania można dodatkowo zamontować podpory do ustalenia głębokości zaciskania przedmiotu obrabianego.

Zakres dostawy:

Rozpieracze klinowe.
Śruba mocująca.

Wskazówka dotycząca planu:

Forma A: gładkie powierzchnie mocowania
Forma B: żłobkowane powierzchnie mocowania
Forma C: ze stopniem
Forma D: z nadatkiem obróbkowym
Forma E: z pinami mocującymi

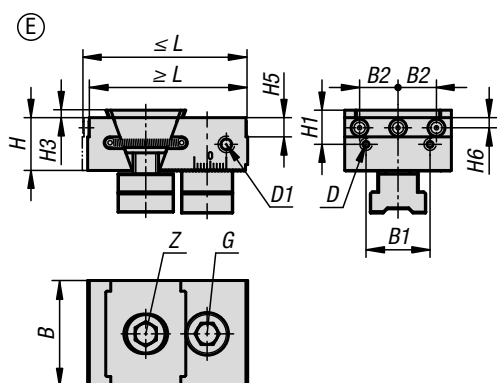
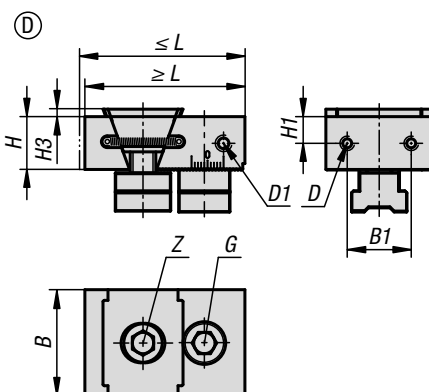
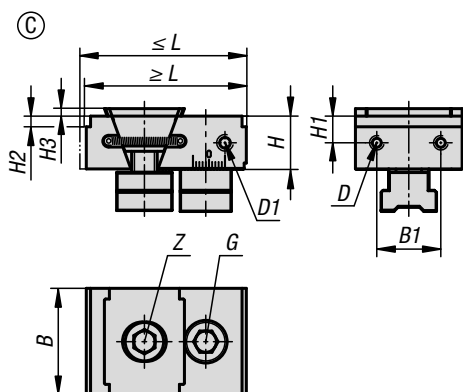
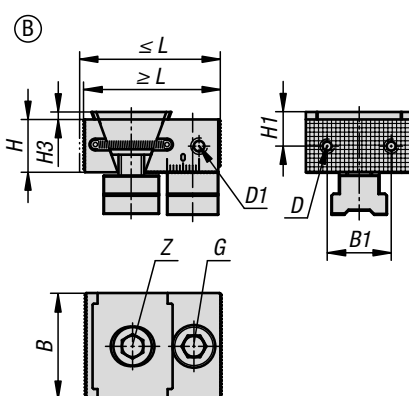
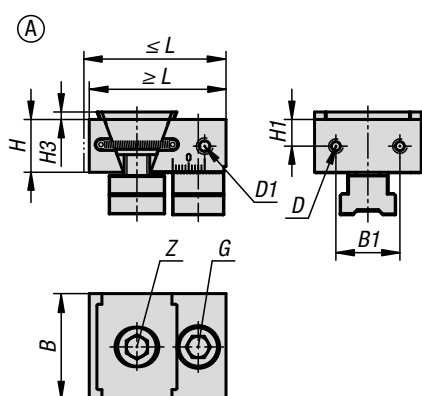
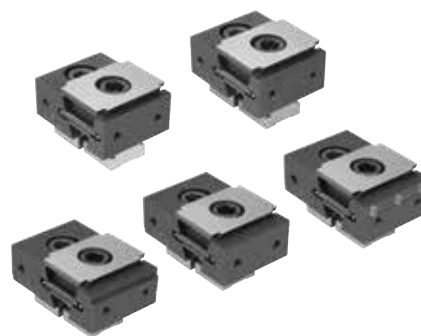
KIPP Rozpieracze klinowe

Nr Zamówienia	Forma	L min.	L maks.	B	H	B1	B2	H1	H2	H3	H5	H6
K1748.0500112	A	44,5	50,5	50	25	30	-	12,5	-	3,5	-	-
K1748.0500212	B	44,5	50,5	50	25	30	-	12,5	-	3,5	-	-
K1748.0502312	C	50,5	56,5	50	25	30	-	12,5	2	3,5	-	-
K1748.0505312	C	50,5	56,5	50	25	30	-	12,5	5	3,5	-	-
K1748.0500412	D	54,5	60,5	50	25	30	-	12,5	-	3,5	-	-
K1748.0500512	E	54	60	50	25	30	18	12,5	-	3,5	9	4,75

Nr Zamówienia	Forma	D Gwint wewnętrzny	Z Śruba z łbem walcowym DIN 912	maks. siła zacisku kN	Maks. moment dokręcania Nm
K1748.0500112	A	M5	M12x25	30	85
K1748.0500212	B	M5	M12x25	30	85
K1748.0502312	C	M5	M12x25	30	85
K1748.0505312	C	M5	M12x25	30	85
K1748.0500412	D	M5	M12x25	30	85
K1748.0500512	E	M5	M12x25	30	85

Rozpierzacz klinowy ze szczęką stałą

do wielokrotnego systemu mocowania



Rozpierzacze klinowe dzięki swojej zasadzie działania nadają się do wielokrotnego mocowania. Powierzchnie klinowe pozwalają na osiągnięcie dużych sił mocujących.

Wkręcenie śruby mocującej powoduje ruch segmentu mocującego na zewnątrz i dociśnięcie przedmiotu obrabianego do nieruchomych szczęk nasadowych.

Podłużny otwór w klinie podwójnym pozwala na przesuwanie rozpierzaczy klinowych oraz kompensację tolerancji.

Droga przesuwu: M12 = ±1,0 mm.

Materiał:

Klin podwójny i segmenty mocujące ze stali do nawęglania.

Wersja:

Klin podwójny i segmenty mocujące hartowane, fosforowane.

Przykład zamówienia:

K1749.05002

Wskazówka:

Ten typ rozpierzaczy klinowych można stosować tylko w połączeniu z listwą mocującą K1746 do mocowania w ramach systemu rozpierzaczy klinowych.

Boczne otwory mocujące służą do mocowania dodatkowych nasadek dociskowych.

Dzięki dwóm otworom na śruby na powierzchniach mocowania można dodatkowo zamontować podpory do ustalenia głębokości zaciskania przedmiotu obrabianego.

Zalety:

Boczna skala na szynie mocującej oraz szczęką stałą pozwalają osiągnąć bardzo dużą powtarzalność mocowania.

Zakres dostawy:

Rozpierzacze klinowe.

Śruby mocujące.

Nakrętki do rowków teowych.

Wskazówka dotycząca planu:

Forma A: gładkie powierzchnie mocowania

Forma B: żłobkowane powierzchnie mocowania

Forma C: ze stopniem

Forma D: z nadładkiem obróbkowym

Forma E: z pinami mocującymi

Rozpieracz klinowy ze szczęką stałą

do wielokrotnego systemu mocowania



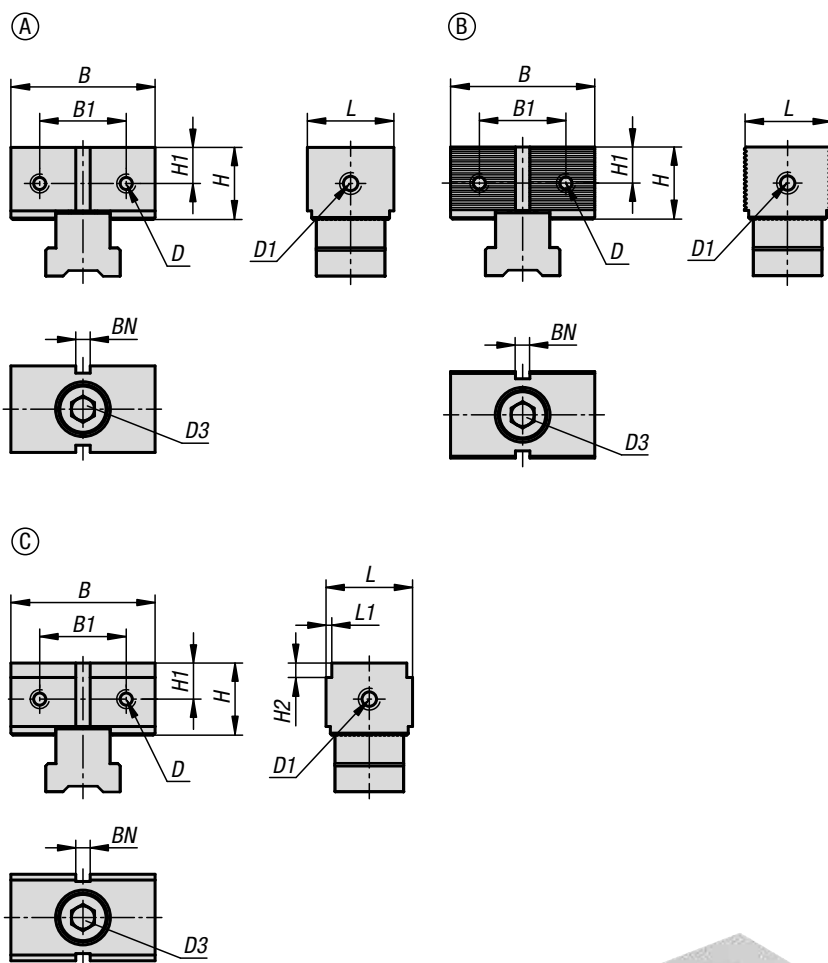
KIPP Rozpieracz klinowy ze szczęką stałą do wielokrotnego systemu mocowania

Nr Zamówienia	Forma	L min.	L maks.	B	H	B1	B2	H1	H2	H3	H5	H6
K1749.0500112	A	64	70	50	25	30	-	12,5	-	3,5	-	-
K1749.0500212	B	64	70	50	25	30	-	12,5	-	3,5	-	-
K1749.0502312	C	71	77	50	25	30	-	12,5	2	3,5	-	-
K1749.0505312	C	71	77	50	25	30	-	12,5	5	3,5	-	-
K1749.0500412	D	75	81	50	25	30	-	12,5	-	3,5	-	-
K1749.0500512	E	74,5	80,5	50	25	30	18	12,5	-	3,5	9	4,75

Nr Zamówienia	Forma	D Gwint wewnętrzny	D1	G Śruba z łbem walcowym DIN 912	Z Śruba z łbem walcowym DIN 912	maks. siła zacisku kN	Maks. moment dokręcania Nm
K1749.0500112	A	M5	M6	M12x30	M12x25	30	85
K1749.0500212	B	M5	M6	M12x30	M12x25	30	85
K1749.0502312	C	M5	M6	M12x30	M12x25	30	85
K1749.0505312	C	M5	M6	M12x30	M12x25	30	85
K1749.0500412	D	M5	M6	M12x30	M12x25	30	85
K1749.0500512	E	M5	M6	M12x30	M12x25	30	85

Stały ogranicznik ES

do wielokrotnego systemu mocowania



Materiał:

Stal narzędziowa.

Wersja:

hartowane i szlifowane (HRC 55 ±2).

Przykład zamówienia:

K1750.0503001

Wskazówka:

Można wybrać między trzema różnymi wersjami stałych ograniczników:

- Gładka wersja, forma A, do przygotowanych przedmiotów obrobionych
- Wersja żłobkowana, forma B, do części surowych.
- Bez nasadek mocujących, forma C, do mocowania za pomocą małej krawędzi napinającej.

Boczne otwory mocujące służą do mocowania zderzaków przedmiotu obrobionego. Dzięki dwóm otworom na śruby na powierzchniach mocowania można dodatkowo zamontować jeszcze podpory do uzyskania optymalnej głębokości zaciskania przedmiotów obrobionych.

Zastosowanie:

Stałe ograniczniki ES będą ustawiane na listwach bazowych odpowiednio do sytuacji. Ryflowane powierzchnie umożliwiają osiągnięcie kształtowego połączenia dzięki dokręcaniu śruby mocującej. W ten sposób możliwe jest przyjmowanie dużych sił mocujących na obrabiane przedmioty. Dzięki wąskiej konstrukcji ogranicznika ES nadaje się on w szczególności do mocowania mniejszych detali i większej serii.

Zalety:

Dzięki bocznej skali na listwach bazowych i stałych ogranicznikach można precyzyjnie ustawić pozycję stałych ograniczników.

Zakres dostawy:

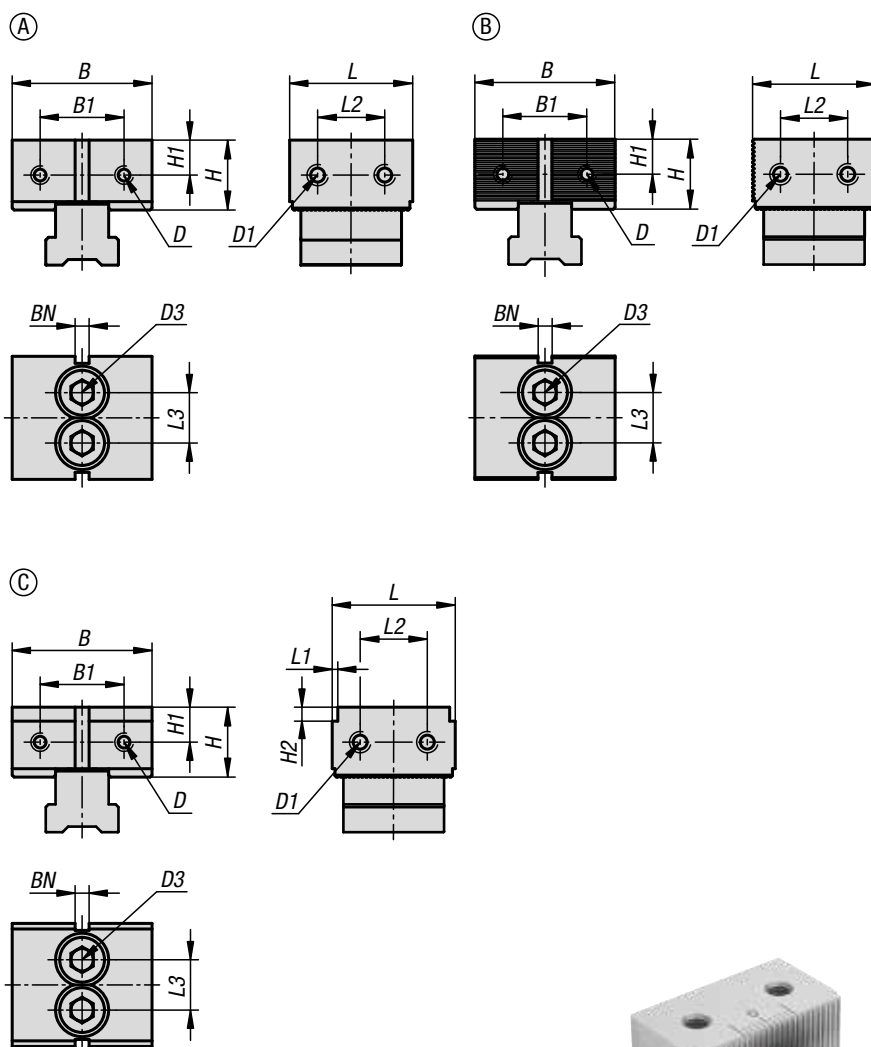
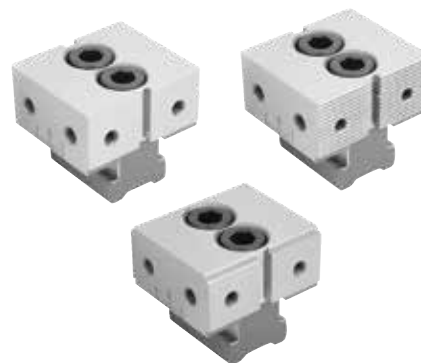
Stała szczeka ES.
Śruba mocująca.
Kamień do rowków teowych

KIPP Stały ogranicznik ES do wielokrotnego systemu mocowania

Nr Zamówienia	pasujące do szerokości systemu	Forma	Typ formy	L	B	H	L1	B1	H1	H2	D Gwint wewnętrzny	D1 Gwint wewnętrzny	D3	BN=Szerokość rowka
K1750.0503001	50	A	plaski	30	50	25	-	30	12,5	-	M5	M6	M10x30	5
K1750.0503002	50	B	ze żłobkowaniem	30	50	25	-	30	12,5	-	M5	M6	M10x30	5
K1750.0503023	50	C	z odsadzeniem	30	50	25	2	30	12,5	2	M5	M6	M10x30	5
K1750.0503053	50	C	z odsadzeniem	30	50	25	2	30	12,5	5	M5	M6	M10x30	5

Stała szczęka DS

do wielokrotnego systemu mocowania



Materiał:

Stal narzędziowa.

Wersja:

hartowane i szlifowane (HRC 55 ±2).

Przykład zamówienia:

K1751.0504401

Wskazówka:

Można wybrać między trzema różnymi wersjami stałych ograniczników:

- Gładka wersja, forma A, do przygotowanych przedmiotów obrobionych
- Wersja żłobkowana, forma B, do części surowych.
- Bez nasadek mocujących, forma C, do mocowania za pomocą małej krawędzi napinającej.

Boczne otwory mocujące służą do mocowania zderzaków przedmiotu obrobionego. Dzięki dwóm otworom na śruby na powierzchniach mocowania można dodatkowo zamontować jeszcze podpory do uzyskania optymalnej głębokości zaciskania przedmiotów obrobionych.

Zastosowanie:

Stale ograniczniki DS będą ustawiane na listwach bazowych odpowiednio do sytuacji.

Ryflowane powierzchnie umożliwiają osiągnięcie kształtowego połączenia dzięki dokręcaniu śruby mocującej.

Stale ograniczniki ze śrubami mocującymi są stosowane przy obróbce z użyciem dużych sił skrawających.

Zalety:

Dzięki bocznej skali na listwach bazowych i stałych ogranicznikach można precyzyjnie ustawić pozycję stałych ograniczników.

Zakres dostawy:

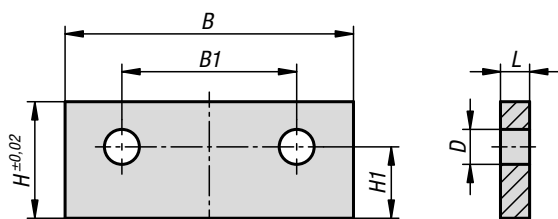
- Stała szczęka DS.
- Śruba mocująca.
- Kamień do rowków teowych

KIPP Stały ogranicznik DS do wielokrotnego systemu mocowania

Nr Zamówienia	pasujące do szerokości systemu	Forma	Typ formy	L	B	H	L1	L2	L3	B1	H1	H2	D Gwint wewnętrzny	D1 Gwint wewnętrzny	D3	BN=Szerokość rowka
K1751.0504401	50	A	plaski	44	50	25	-	24	18	30	12,5	-	M5	M6	M10x30	5
K1751.0504402	50	B	ze żłobkowaniem	44	50	25	-	24	18	30	12,5	-	M5	M6	M10x30	5
K1751.0504423	50	C	z odsadzeniem	44	50	25	2	24	18	30	12,5	2	M5	M6	M10x30	5
K1751.0504453	50	C	z odsadzeniem	44	50	25	2	24	18	30	12,5	5	M5	M6	M10x30	5

Podpory dystansowe przykręcane

do wielokrotnego systemu mocowania



Materiał:

Stal narzędziowa.

Wersja:

hartowane i szlifowane (HRC 55 ±2).

Przykład zamówienia:

K1752.050175

Wskazówka:

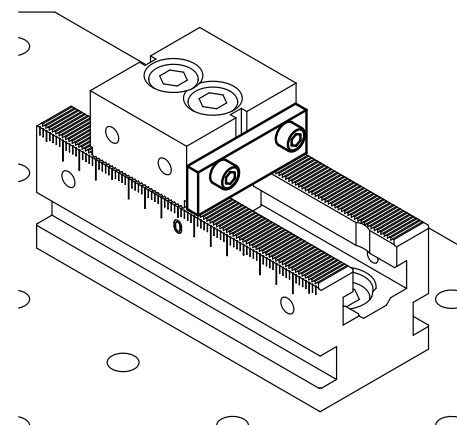
Za pomocą podpór można ustawić różne głębokości zaciskania przedmiotu obrabianego.

Zastosowanie:

Podpory można przykręcić na stałe do stałych szczęk ES i DS oraz do rozpieraczy klinowych.

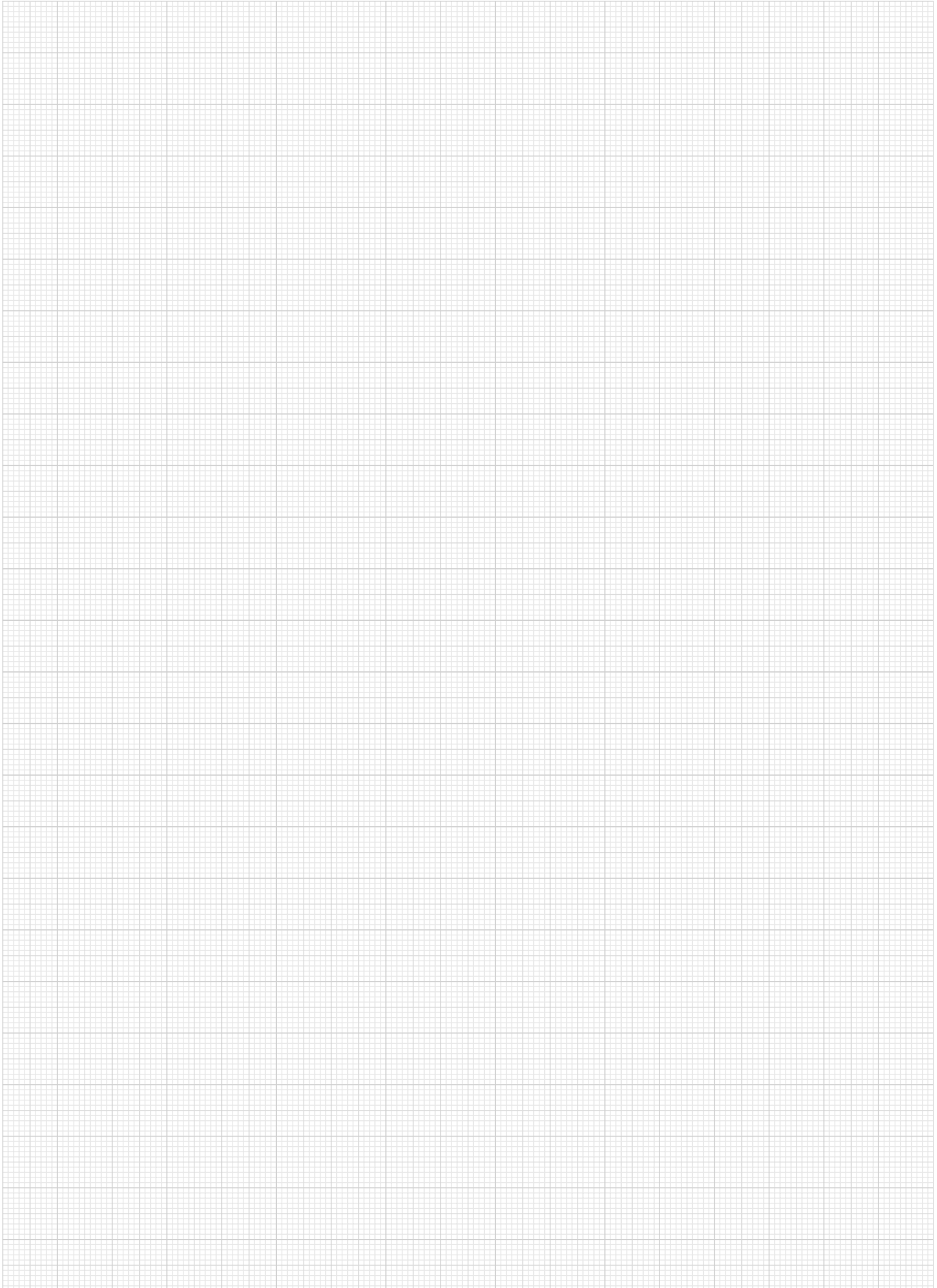
Zalety:

Szybkie przebrajanie przedmiotów obrabianych na systemie rozpieraczy klinowych. Jednakowa głębokość zaciskania dzięki szlifowanym powierzchniom.



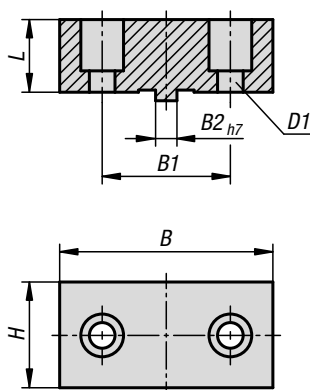
KIPP Podpory dystansowe przykręcane do wielokrotnego systemu mocowania

Nr Zamówienia	pasujące do szerokości systemu	L	B	H	B1	H1	D
K1752.050175	50	5	49,5	17	30	12,3	6
K1752.050205	50	5	49,5	20	30	12,3	6
K1752.050223	50	3	49,5	22	30	12,3	6



Szczęka nakładana z nadatkiem obróbkowym

do stałego ogranicznika DS i ES



Materiał:

Stal narzędziowa.

Wersja:

ulepszona (HRC32).

Przykład zamówienia:

K1753.05017

Wskazówka:

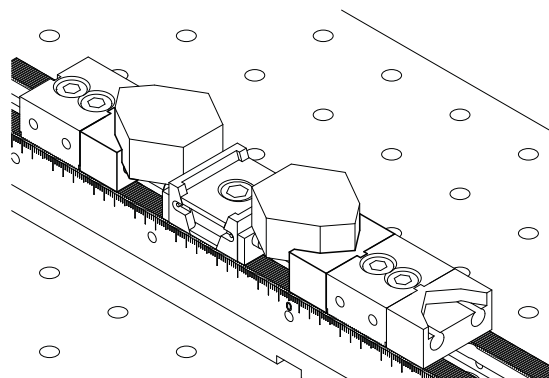
Szczęki nakładane są stosowane do obróbki specyficznych i nieregularnych konturów przedmiotów obrobionych.

Zastosowanie:

Szczęki nakładane są przykręcane do stałych ograniczników ES i DS.

Zalety:

Obrobione szczęki nakładane mogą być ponownie wykorzystywane przy kolejnych seriach.

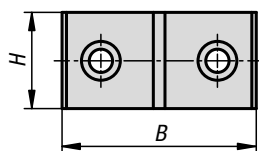
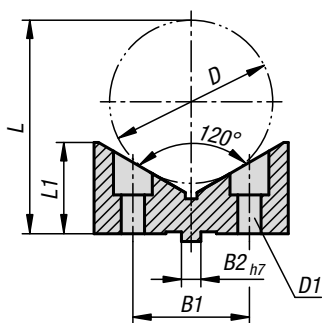
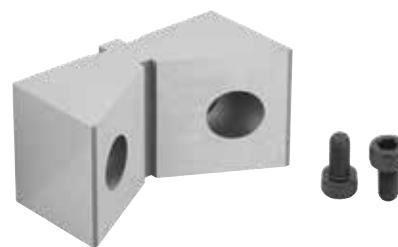


KIPP Szczęka nakładana z nadatkiem obróbkowym do stałego ogranicznika DS i ES

Nr Zamówienia	pasujące do szerokości systemu	L	B	H	B1	B2	D1 dla śruby DIN 912
K1753.05017	50	17	50	25	30	5	M5
K1753.05027	50	27	80	25	30	5	M5

Szczęka nakładana z pryzmą

do stałego ogranicznika DS i ES



Materiał:

Stal narzędziowa.

Wersja:

hartowane i szlifowane (HRC 55).

Przykład zamówienia:

K1754.05070

Wskazówka:

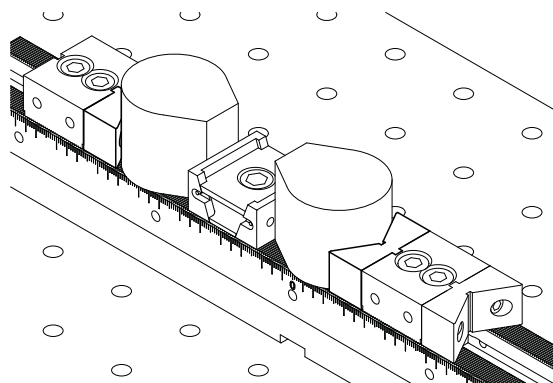
Szczęki nakładane z pryzmą są wykorzystywane do mocowania okrągłych przedmiotów obrobionych. Dzięki wzdłużnemu rowkowi z tyłu można je dokładnie wyrównać względem stałych ograniczników ES i DS.

Zastosowanie:

Szczęki nakładane z pryzmą są przykręcane do stałych ograniczników ES i DS.

Zalety:

Okrągłe przedmioty obrobione można ponownie zamocować z tą samą dokładnością za pomocą szczęk nakładanych z pryzmą.

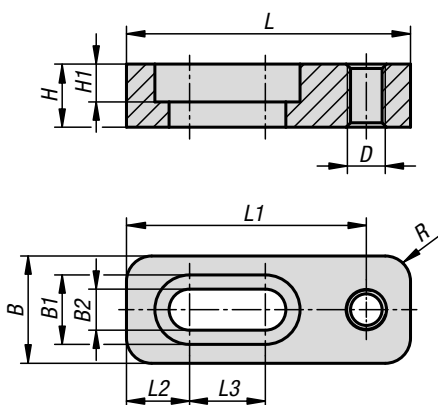


KIPP Szczęka nakładana z pryzmą do stałego ogranicznika DS i ES

Nr Zamówienia	pasujące do szerokości systemu	L	B	H	L1	B1	B2	D	maks. średnica mocowania	D1 dla śruby DIN 912
K1754.05070	50	54,98	50	25	23,5	30	5	42	70	M5

Zderzak przedmiotu obrabianego

do wielokrotnego systemu mocowania



Materiał:

Stal do ulepszenia ciepłego.

Wersja:

i szlifowane powierzchnie gładkie (HRC 32).

Przykład zamówienia:

K1755.05045

Wskazówka:

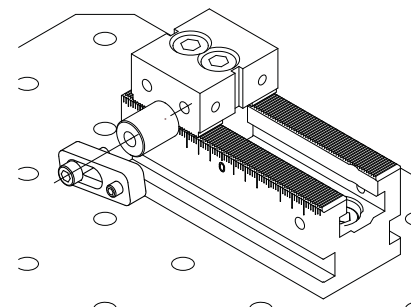
Za pomocą zderzaka można bocznie ustawić przedmioty obrabiane.

Zastosowanie:

Możliwy jest boczny montaż zderzaka na obu powierzchniach stałego ogranicznika.

Zalety:

Możliwość regulacji za pomocą otworu fasolkowego.

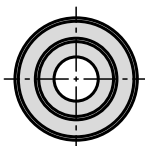
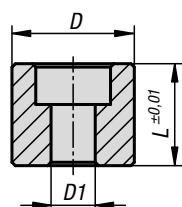


KIPP Zderzak przedmiotu obrabianego do wielokrotnego systemu mocowania

Nr Zamówienia	pasujące do szerokości systemu	L	B	H	L1	L2	L3	B1	B2	H1	R	D
K1755.05045	50	45	17	10	38	10	12	11	6,5	6	4	M6

Element dystansowy

do zderzaka przedmiotu obrabianego wielokrotnego systemu mocowania



Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

i szlifowane powierzchnie gładkie (HRC 32).

Przykład zamówienia:

K1756.05010

Wskazówka:

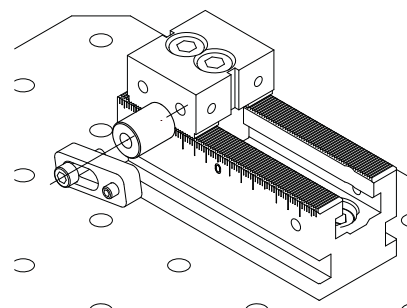
Element dystansowy do zderzaka przedmiotu obrabianego służy do przedłużenia bocznego wymiaru zaczepu.

Zastosowanie:

Element dystansowy jest przykręcony z boku do stałego ogranicznika razem ze zderzakiem przedmiotu obrabianego.

Zalety:

Zwiększenie obszaru regulacji bocznego ogranicznika.

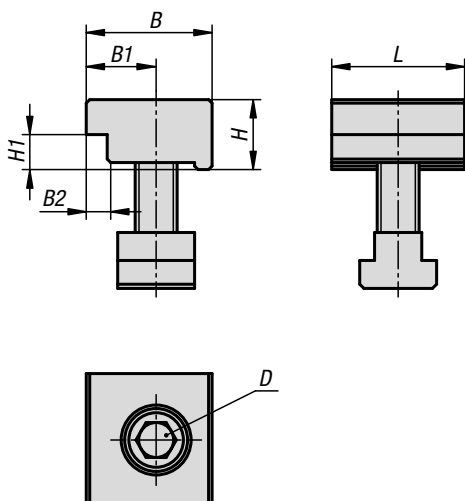
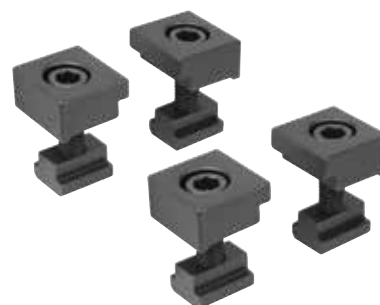


KIPP Element dystansowy do zderzaka przedmiotu obrabianego wielokrotnego systemu mocowania

Nr Zamówienia	pasujące do szerokości systemu	L	D	D1 dla śruby DIN 912
K1756.05010	50/72	10	18	M6
K1756.05015	50/72	15	18	M6
K1756.05023	50/72	23	18	M6

Zestaw łap mocujących

do wielokrotnego systemu mocowania



Materiał:

Stal do ulepszania cieplnego.

Wersja:

szlifowane powierzchnie stykowe (HRC 32).

Przykład zamówienia:

K1757.05012

Wskazówka:

Dzięki zestawowi łap mocujących można mocować listwy bazowe w dowolnej pozycji na stole maszyny.

Zastosowanie:

Zestaw łap mocujących jest wprowadzany do rowka teowego stołu maszyny i przesuwany na odpowiednią pozycję listwy bazowej. Mocowanie za pomocą śruby z łbem walcowym.

Zalety:

Zestaw łap mocujących można stosować dodatkowo oprócz innych rodzajów wielokrotnych systemów mocowania.

Zakres dostawy:

4x łapy mocujące

4x Śruby z łbem walcowym z gniazdem sześciokątnym zgodnie z normą DIN 912.

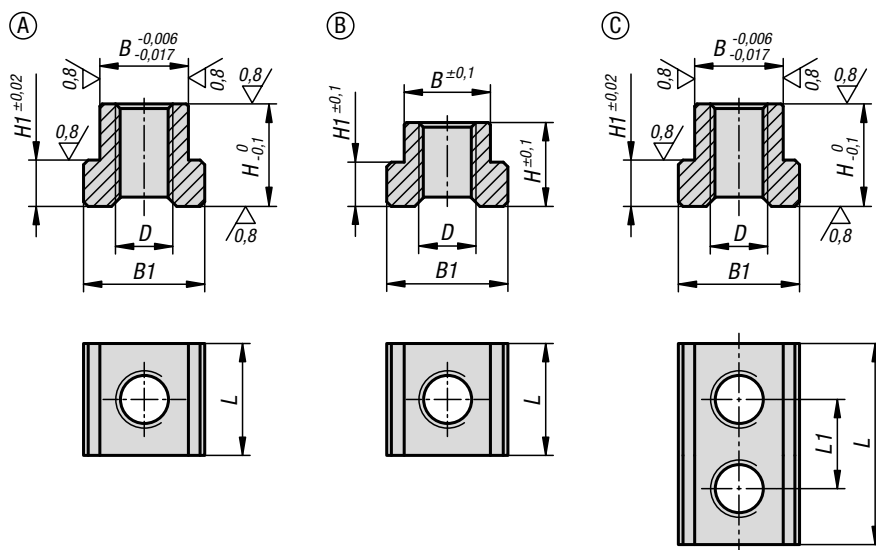
4x Nakrętki do rowków teowych zgodnie z normą DIN 508.

KIPP Zestaw łap mocujących do wielokrotnego systemu mocowania

Nr Zamówienia	pasujące do szerokości systemu	L	B	H	B1	B2	H1	D dla śruby DIN 912	Szerokość rowka
K1757.05012	50	38	36	20	20	6	10	M12	14
K1757.07216	72/100	40	50	28	27	8	14	M16	18

Teowy kamień żłobkowy

do rozpieraczy klinowych



Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Szlifowane powierzchnie przewodnicy (HRC 38).

Przykład zamówienia:

K1758.05010241

Wskazówka:

Nakrętki do rowków teowych są przeznaczone do wielokrotnych systemów mocowania. Forma A/C jest stosowana do stałych ograniczników. Forma B jest przeznaczona do rozpieracza segmentów rozpieraczy klinowych.

Zastosowanie:

Nakrętki do rowków teowych są wsuwane w listwę bazową na odpowiednią pozycję. Za pomocą śrub z łbem walcowym kamienie do rowków teowych są skręcane ze stałymi ogranicznikami i segmentami rozpieraczy klinowych.

Zalety:

W formie A/C występuje bardzo niewielki luz nakrętki do rowków teowych w listwach bazowych, dzięki temu stałe ograniczniki są prowadzone również z boku.

KIPP Teowy kamień żłobkowy do rozpieraczy klinowych

Nr Zamówienia	pasujące do szerokości systemu	Odpowiedni do	Forma	L	L1	B	H	B1	H1	D Gwint wewnętrzny
K1758.05010241	50	szczeka stała jednej strony	A	24	-	19	22	26	9,95	M10
K1758.05010361	50	szczeka stała dwóch stron	C	36	18	19	22	26	9,95	M10
K1758.05012241	50	segmentu napinaczy klinowych ze szczeką stałą	A	24	-	19	22	26	9,95	M12
K1758.05012262	50	dwustronnego segmentu napinaczy klinowych	B	26	-	18,5	18	26	9,5	M12

Stacjonarne uchwyty szczękowe

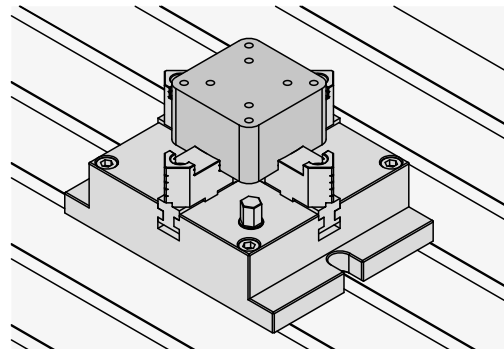
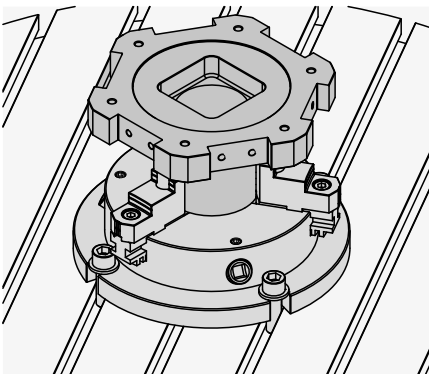
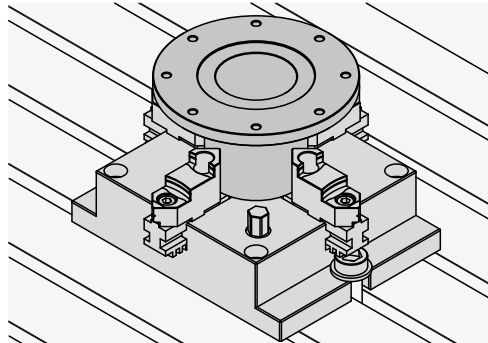
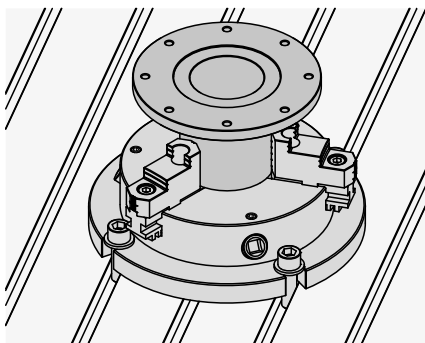


Wskazówka techniczna dotycząca stacjonarnych uchwytów szczękowych



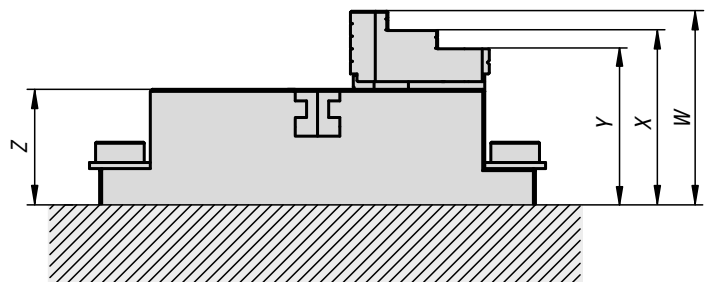
Działanie

Stacjonarne uchwyty 3- i 4-szczękowe są w szczególności przystosowane do centrycznego mocowania detali w wiertarkach i frezarkach. Ze względu na elastyczne rozmieszczenie szczęk mocujących w wersji twardej i miękkiej można bez problemu mocować detale o różnych wielkościach i kształtach od wewnątrz lub z zewnątrz.



Dokładność

1. Uchwyty szczękowe są szlifowane precyzyjnie. Tolerancje W, X, Y, Z między uchwytami mieszczą się w zakresie 0,05 mm.
2. Dokładność powtarzania przy mocowaniu centrycznym z twardymi szczękami mieści się w zakresie 0,02 mm.



Wskazówka techniczna dotycząca stacjonarnych uchwytów szczękowych



Załączanie

Przesuwne szczęki podstawowe są napędzane za pomocą wieńca obrotowego umieszczonego w uchwycie.

Pod wpływem ruchu obrotowego trzpieni gwintowanych wieńców obrotowy przenosi siłę na szczęki podstawowe i wytwarza ruch synchroniczny szczęk mocujących na zewnątrz lub do wewnątrz.

Zalety uchwytów szczękowych

1. korpus precyzyjnie szlifowany
2. płaska konstrukcja
3. optymalna dostępność systemu smarowania
4. duży otwór przelotowy do mocowania materiałów prętowych
5. załączanie kluczem sześciokątnym. Dzięki temu szybka i łatwa obsługa.
6. Miękkie szczęki można również nakręcić na szczęki podstawowe.

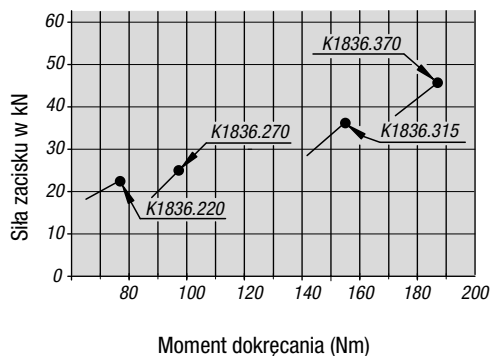
Wskazówka

Niedostateczne smarowanie powoduje nadmierne zużycie oraz pogorszenie siły mocowania.

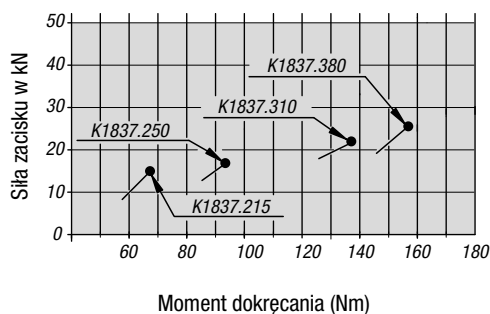
Należy zwracać uwagę na regularność okresów smarowania.

Stacjonarne uchwyty 3-szczękowe

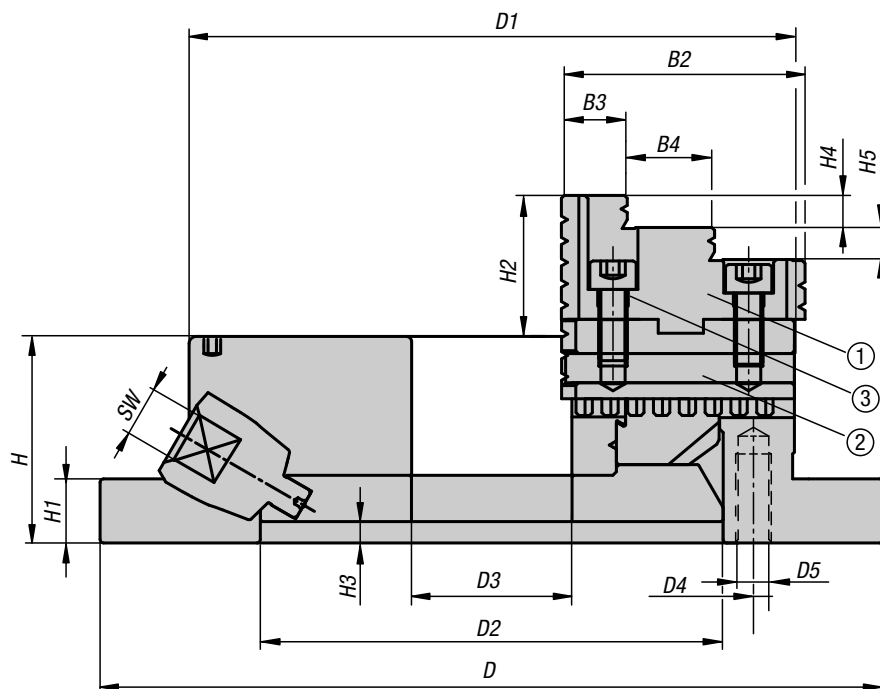
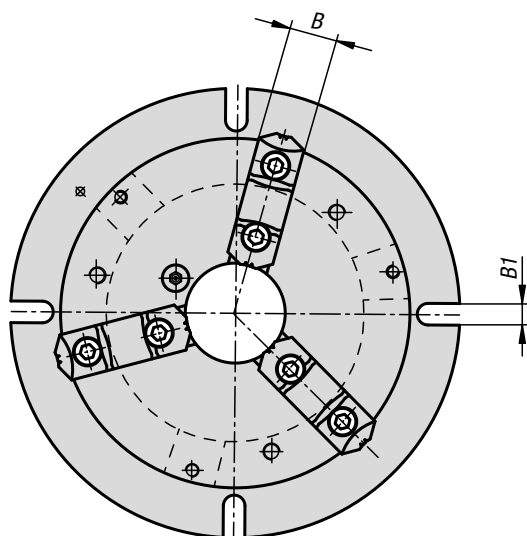
Informacje o momencie dokręcenia i sile zacisku szczęk mocujących.



Stacjonarne uchwyty 4-szczękowe



Stacjonarne uchwyty 3-szczękowe stalowe



Wskazówka dotycząca planu:

- 1) odwracane szczęki mocujące
- 2) szczęki podstawowe
- 3) śruby mocujące

Stacjonarne uchwyty 3-szczękowe są w szczególności przystosowane do centrycznego mocowania przedmiotów obrabianych. Ze względu na elastyczne rozmieszczenie szczęk mocujących w wersji twardej i miękkiej można bez problemu mocować detale o różnych wielkościach i kształtach od wewnątrz lub z zewnątrz.

Materiał:

Stal.

Wersja:

Powierzchnie stykowe korpusu szlifowane. Szczęki mocujące hartowane, szlifowane.

Przykład zamówienia:

K1836.270

Wskazówka:

Uwzględnić numerację podczas stosowania szczęk mocujących.

Uchwyty szczękowe są szlifowane precyzyjnie.

Tolerancje W, X, Y, Z między uchwytami mieszczą się w zakresie 0,05 mm.

Dokładność powtarzania przy mocowaniu centrycznym z twardymi szczękami mieści się w zakresie 0,02 mm.

Przesuwne szczęki mocujące są napędzane za pomocą wienca obrotowego umieszczonego w uchwycie.

Pod wpływem ruchu obrotowego trzpieni gwintowanych wieniec obrotowy przenosi siłę na szczęki mocujące i wytwarza ruch synchroniczny szczęk mocujących na zewnątrz lub do wewnątrz. Niedostateczne smarowanie powoduje nadmierne zużycie oraz pogorszenie siły mocowania. Należy zwracać uwagę na regularność okresów smarowania.

Zalety:

Dokładność powtarzania przy mocowaniu centrycznym wynosi 0,02 mm.

Płaska konstrukcja.

Do wiertarek i frezarek

Korpus szlifowany precyzyjnie.

Optymalna dostępność układu smarowania.

Duży otwór przelotowy do mocowania materiałów prętowych.

Załączanie za pomocą klucza sześciokątnego. Dzięki temu szybka i łatwa obsługa.

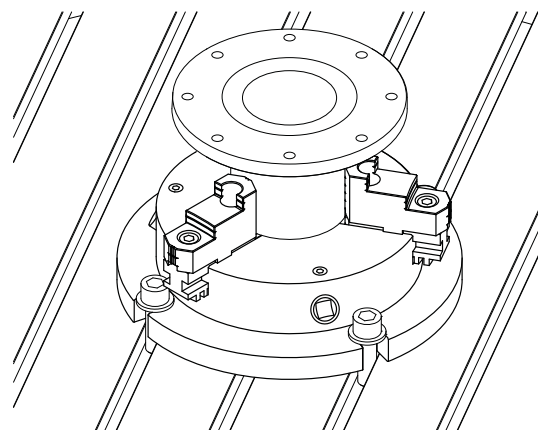
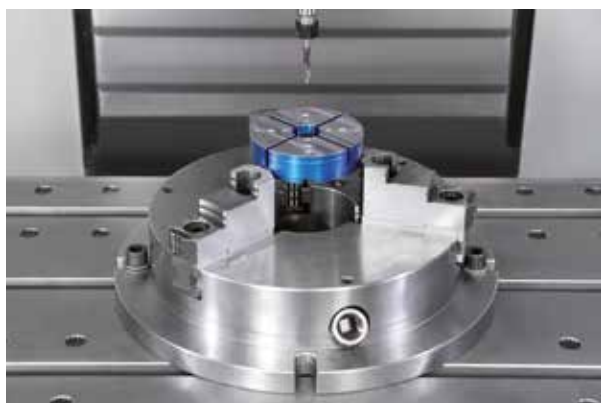
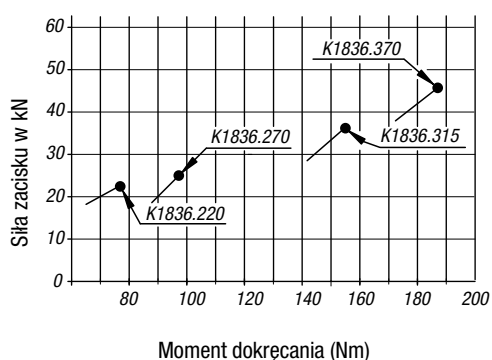
Miękkie szczęki można również nakręcić na szczęki podstawowe.

Zakres dostawy:

Klucz mocujący.

Wyposażenie:

K1838 stalowe szczęki mocujące, miękkie



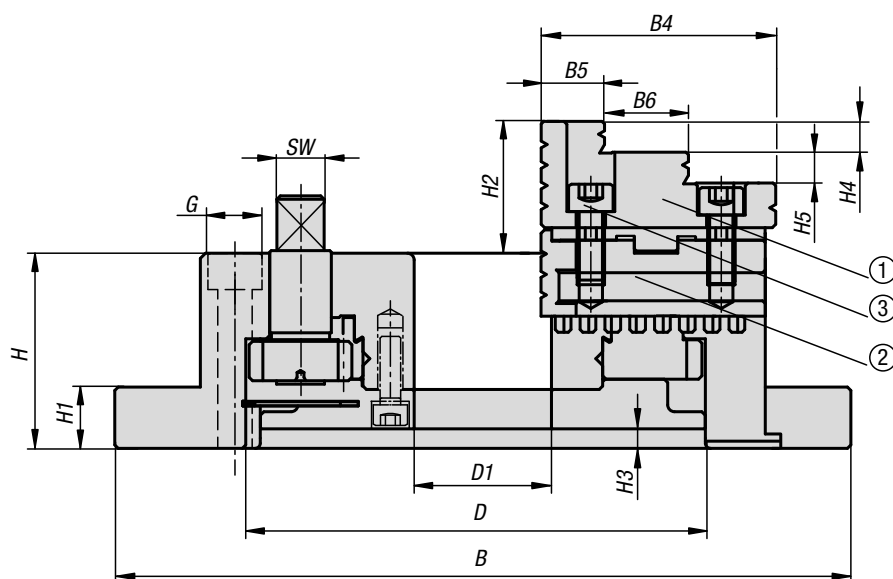
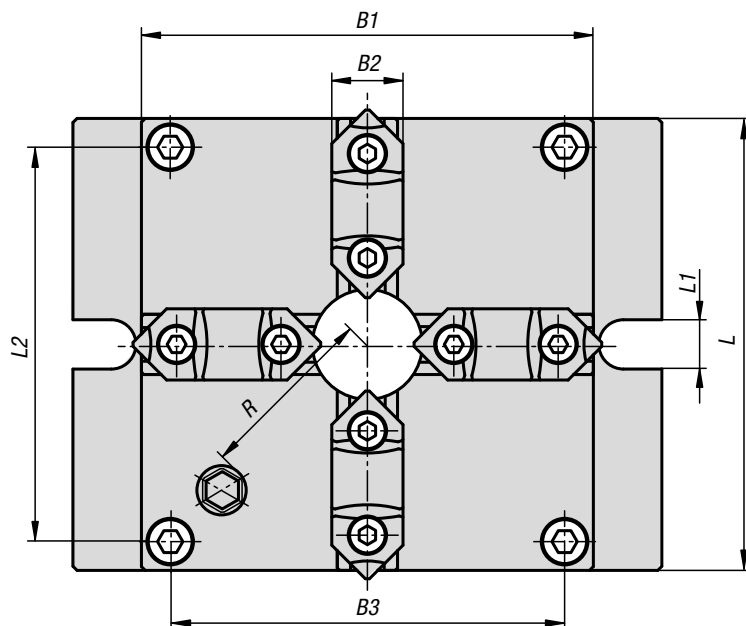
KIPP Stacjonarne uchwyty 3-szczękowe stalowe

Nr Zamówienia	D	D1	D2	D3	D4	D5	B	B1	B2	B3	B4
K1836.220	220	170	130	45	147	M10	26	13	68	18,5	24,5
K1836.270	270	210	155	60	172	M10	28	13	82	22,7	27,9
K1836.315	315	255	190	80	210	M12	32	16	93	24,9	32,5
K1836.370	370	305	250	105	285	M12	40	18	118	31,3	40,6

Nr Zamówienia	H	H1	H2	H3	H4	H5	SW	Obmołcje vpenjanja Na zewnłtrz	Zasiłg naciłgajłcy Wewnłtrz	Maks. moment dokrłcania Nm	Siła zacisku F (kN)	Wyposażenie
K1836.220	58	18	40	6	9	9	10	8-160	48-150	78	21	K1838.2203
K1836.270	65	20	43	6	10	10	11	11-200	62-190	98	25	K1838.2703
K1836.315	73	20	52	6	12	12	12	12-250	72-240	156	36	K1838.3153
K1836.370	80	22	59	5	15	15	14	15-300	86-290	186	44	K1838.3703



Stacjonarne uchwyty 4-szczękowe stalowe



Wskazówka dotycząca planu:

- 1) odwracane szczęki mocujące
- 2) szczęki podstawowe
- 3) śruby mocujące

Stacjonarne uchwyty 4-szczękowe są w szczególności przystosowane do centrycznego mocowania przedmiotów obrabianych. Ze względu na elastyczne rozmieszczenie szczęk mocujących w wersji twardej i miękkiej można bez problemu mocować detale o różnych wielkościach i kształtach od wewnątrz lub z zewnątrz.

Materiał:

Stal.

Wersja:

Powierzchnie stykowe korpusu szlifowane.
Szczęki mocujące hartowane, szlifowane.

Przykład zamówienia:

K1837.250

Wskazówka:

Uwzględnić numerację podczas stosowania szczęk mocujących.

Uchwyty szczękowe są szlifowane precyzyjnie. Tolerancje W, X, Y, Z między uchwytami mieszczą się w zakresie 0,05 mm.

Dokładność powtarzania przy mocowaniu centrycznym z twardymi szczękami mieści się w zakresie 0,02 mm. Przesuwne szczęki mocujące są napędzane za pomocą wieńca obrotowego umieszczonego w uchwycie.

Pod wpływem ruchu obrotowego trzpieni gwintowanych wieńca obrotowego przenosi siłę na szczęki mocujące i wytwarza ruch synchroniczny szczęk mocujących na zewnątrz lub do wewnątrz. Niedostateczne smarowanie powoduje nadmierne zużycie oraz pogorszenie siły mocowania. Należy zwracać uwagę na regularność okresów smarowania.

Zalety:

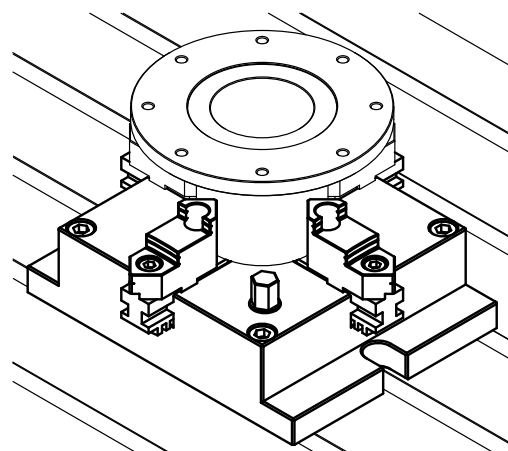
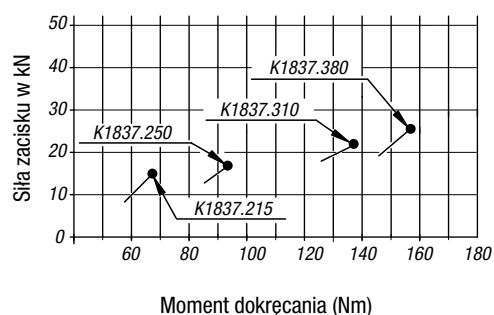
- Dokładność powtarzania przy mocowaniu centrycznym wynosi 0,02 mm.
- Płaska konstrukcja.
- Do wiertarek i frezarek
- Korpus szlifowany precyzyjnie.
- Optymalna dostępność układu smarowania.
- Duży otwór przelotowy do mocowania materiałów prętowych.
- Załączanie za pomocą klucza sześciokątnego. Dzięki temu szybka i łatwa obsługa.
- Miękkie szczęki można również nakręcić na szczęki podstawowe.

Zakres dostawy:

Klucz mocujący.

Wyposażenie:

K1838 stalowe szczęki mocujące, miękkie



KIPP Stacjonarne uchwyty 4-szczękowe stalowe

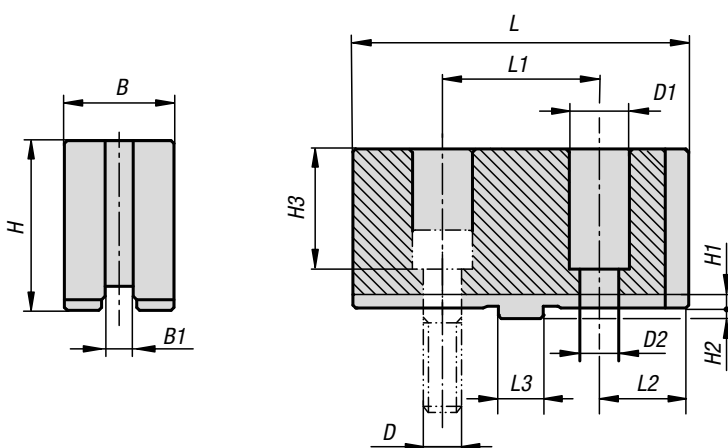
Nr Zamówienia	L	L1	L2	B	B1	B2	B3	B4	B5	B6	D	D1	G dla śrub cylindrycznych	H	H1	H2
K1837.215	165	18	144	215	165	26	144	68	18,5	24,5	130	40	M10	57	18	39
K1837.250	200	18	174	250	200	28	174	82	23	27,9	160	55	M12	65	20	43
K1837.310	250	18	218	310	250	32	218	93	24,9	32,5	200	70	M14	72	22	50
K1837.380	310	22	274	380	310	40	274	117	31,2	40,6	260	100	M16	85	25	56

Nr Zamówienia	H3	H4	H5	SW	R	Obszar vpenjanja Na zewnątrz	Zasięg naciągający Wewnątrz	Maks. moment dokręcania Nm	Siła zacisku F (kN)	Wyposażenie
K1837.215	5,5	9	9	14	66	4-128	55-128	68	15	K1838.2154
K1837.250	6	10	10	17	83	5-162	62-162	93	18	K1838.2154
K1837.310	6	12	12	21	104	6-200	72-200	137	22	K1838.2154
K1837.380	7	15	15	23	135	10-265	90-265	156	25	K1838.2154



Stalowe szczęki mocujące, miękkie

do stacjonarnych uchwytów szczękowych



Zestawy składające się z 3 lub 4 szczęk mocujących.

Miękkie szczęki mogą być dowolnie obrabiane w celu uzyskania niestandardowych konturów i średnic.

Materiał:
Stal.

Wersja:
miękkie.

Przykład zamówienia:
K1838.2703

Wskazówka:
Zestaw szczęk mocujących składający się z 3 szczęk jest przystosowany wyłącznie do stacjonarnych uchwytów 3-szczękowych K1836.
Zestaw szczęk mocujących składający się z 4 szczęk jest przystosowany wyłącznie do stacjonarnych uchwytów 4-szczękowych K1837.

Zalety:
Miękkie szczęki mogą być obrabiane do mocowania wewnętrznego lub zewnętrznego i są odwracalne.

Wyposażenie:
Stacjonarne uchwyty 3-szczękowe K1836.
Stacjonarne uchwyty 4-szczękowe K1837.

KIPP Stalowe szczęki mocujące, miękkie do stacjonarnych uchwytów szczękowych

Nr Zamówienia	VPE	B	B1	H	H1	H2	H3	L	L1	L2	L3	D	D1	D2	Wyposażenie
K1838.2203	3	26	7,94	37	3,5	3	25	73	38,1	17,45	12,68	M8	14	9	K1836.220
K1838.2703	3	31	7,94	48	3,8	3	34	95	44,4	25,3	12,68	M10	17	11	K1836.270
K1838.3153	3	37	12,7	48	4,2	3	34	110	54	28	19,03	M12	19	13	K1836.315
K1838.3703	3	42	12,7	54	4,2	3	38	125	63,5	30,75	19,03	M12	19	13	K1836.370
K1838.2154	4	26	7,94	37	3,5	3	25	73	38,1	17,45	12,68	M8	14	9	K1837.215
K1838.2504	4	31	7,94	48	3,8	3	34	95	44,4	25,3	12,68	M10	17	11	K1837.250
K1838.3104	4	37	12,7	48	4,2	3	34	110	54	28	19,03	M12	19	13	K1837.310
K1838.3804	4	42	12,7	54	4,2	3	38	125	63,5	30,75	19,03	M12	19	13	K1837.380

KIPP POLSKA Sp. z o.o.

ul. Jeździecka 19/302

53-032 Wrocław

Tel. +48 71 339 21 44

polska@kipp.pl

www.kipp.pl



WE01 PLCAT23'10