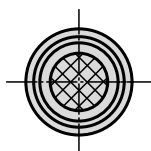
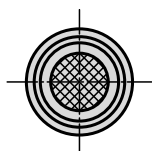
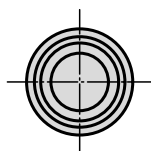
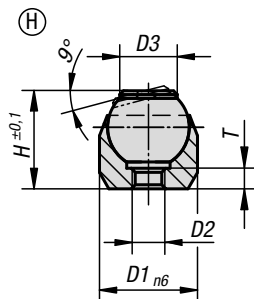
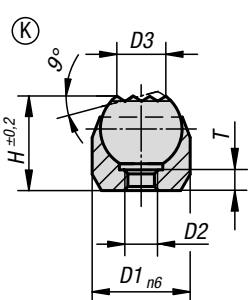
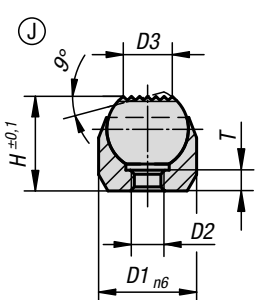
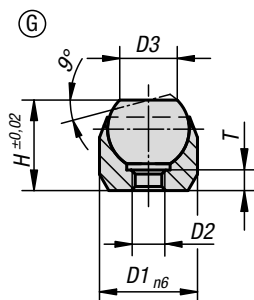
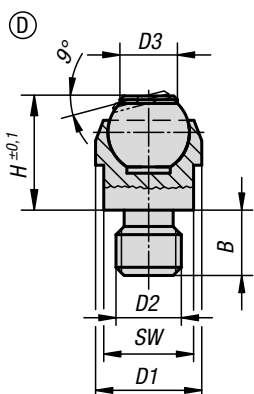
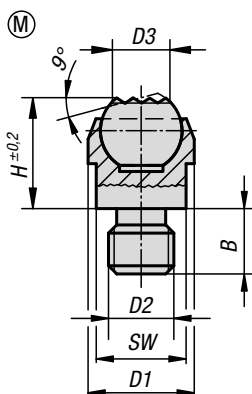
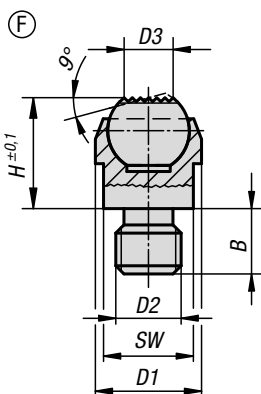
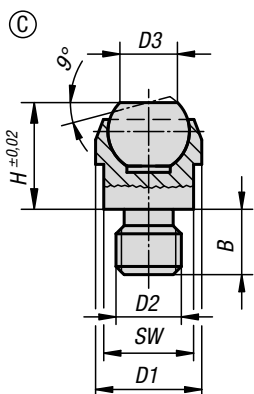


## Elementy podporowe, ustalające i pozycjonujące



## Podstawki wahliwe

**Materiał:**

Korpus – stal ulepszana cieplnie,  
Kulka – stal łożyskowa 1.2067.  
Forma D: Kulka z POM.  
Forma H: Kulka z POM.  
Forma K: Końcówka z węglika.  
Forma M: kulka – stop twardy.

**Wersja:**

Korpus ulepszony cieplnie i fosforanowany.  
Kulka hartowana.  
Forma M: kulka niklowana.

**Przykład zamówienia:**

K0282.120

**Wskazówka:**

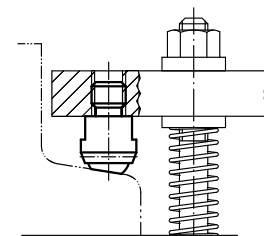
Podstawki wahliwe służą jako zderzaki, opory i dociski w przyrządach.

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, kula spłaszczona z POM
- Typ F: z gwintem zewnętrznym, kulka spłaszczona, z ryflowaniem
- Typ M: z gwintem zewnętrznym, kulka spłaszczona, końcówka z węglika
- Typ G: z uchwytem pasowanym, kulka spłaszczona, gładka
- Typ H: tłoczona, kula spłaszczona z POM
- Typ J: z uchwytem pasowanym, kulka spłaszczona, z ryflowaniem
- Typ K: tłoczona, kula spłaszczona, końcówka z węglika

**KIPP Forma C, z gwintem zewnętrznym, kulka spłaszczona, gładka**

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

## KIPP Typ D, z gwintem zewnętrznym, kula spłaszczona z POM

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

## KIPP Forma F, z gwintem zewnętrznym, kulka spłaszczona, w kratkę

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

## KIPP Forma M, z gwintem zewnętrznym, kulka spłaszczona, końcówka z węgla

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

## KIPP Forma G, z dopasowanym uchwytem, kulka spłaszczona, gładka

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*

## KIPP Typ H, tłoczona, kula spłaszczona z POM

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*

## KIPP Forma J, z dopasowanym uchwytem, kulka spłaszczona, w kratkę

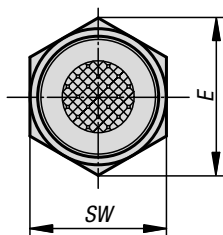
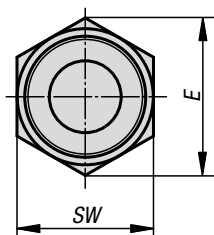
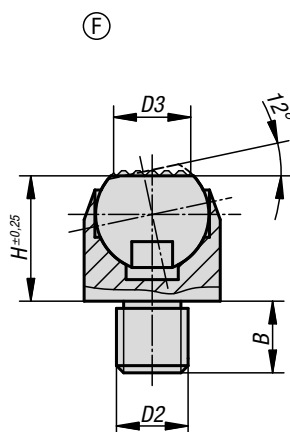
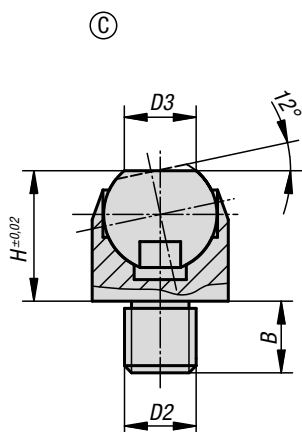
Nr Zamówienia	Forma	D1	D2	D3	H	T	Ø kulki	Otwór ustalający	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0282.603	J	12	M3	7,2	11	3,5	10	Ø 12 H7X6 min.	10*
K0282.604	J	18	M4	10,5	17	4,4	16	Ø 18 H7X8 min.	25*
K0282.605	J	28	M5	20	25	6,3	25	Ø 28 H7X13 min.	90*

## KIPP Typ K, tłoczona, kula spłaszczona, końcówka z węgla

Nr Zamówienia	Forma	D1	D2	D3	H	T	Ø kulki	Otwór ustalający	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0282.804	K	18	M4	12,7	17	4	16	Ø 18 H7X8 min.	25*
K0282.803	K	12	M3	7,9	11	3	10	Ø 12 H7X6 min.	10*
K0282.805	K	28	M5	19,05	25	6	25	Ø 28 H7X13 min.	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. Można je także zamontować do istniejących mechanizmów mocujących – patrz np. mechanizm mocujący „arness”.

Kulka zabezpieczona przed przekręceniem.

**Wskazówka dotycząca planu:**

Forma C: z gwintem zewnętrznym, kulka spłaszczona, gładka

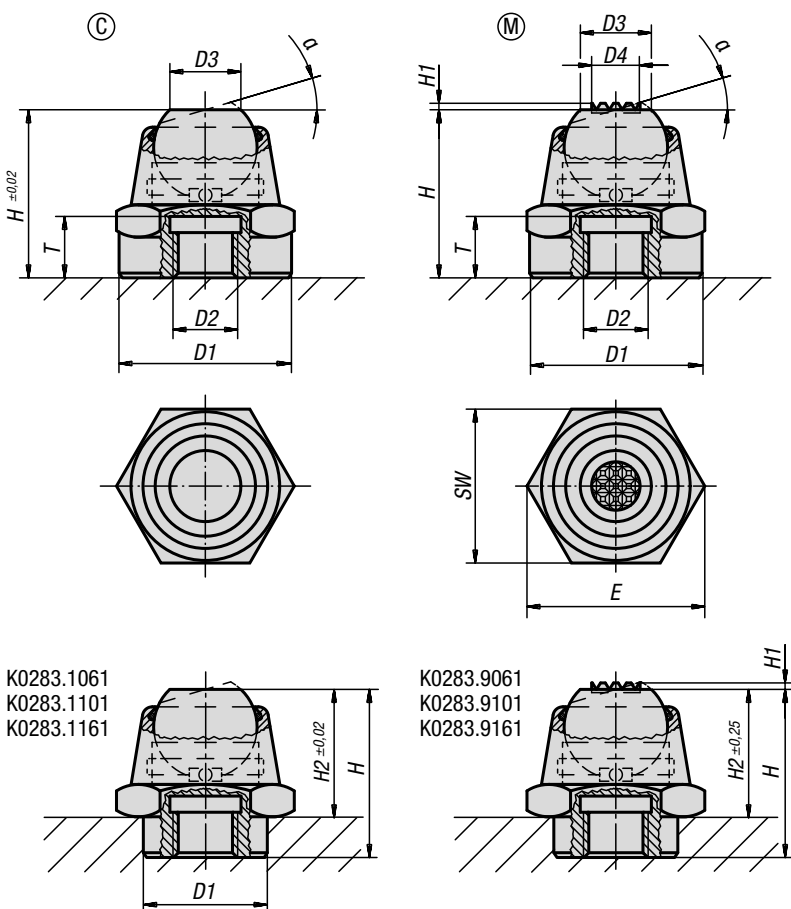
Forma F: z gwintem zewnętrznym, kulka spłaszczona, w kratkę

### 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

## Podstawki wahliwe

kąt wychyłu 14° i 20°



K0283.1061  
K0283.1101  
K0283.1161

K0283.9061  
K0283.9101  
K0283.9161

**Materiał:**  
Korpus – stal. Kulka – stal nierdzewna i kwasoodporna.  
Forma M ze wstawką z węglika spiekanego.

**Wersja:**  
Korpus oksydowany, kulka z polyskiem.

**Przykład zamówienia:**  
K0283.108

**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. 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 wnikanem wszelkich zanieczyszczeń. Gwarantuje to niezawodne działanie.

### KIPP Forma C, kulka spłaszczona, gładka

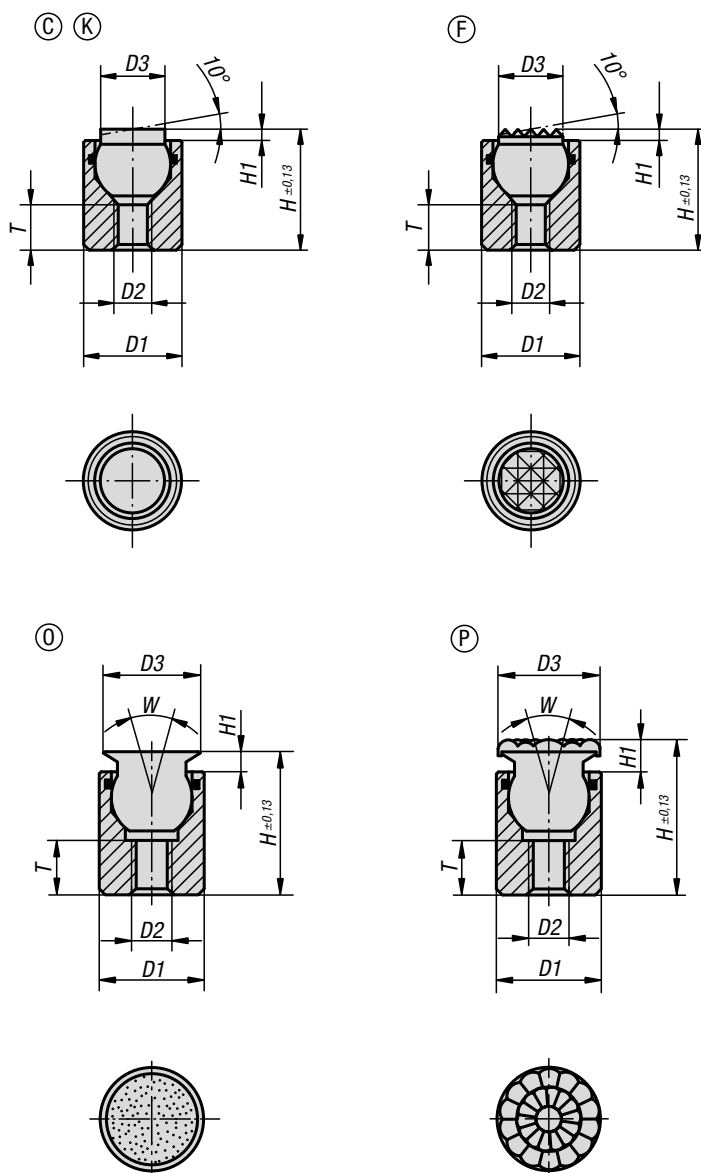
Nr Zamówienia	Forma	$\alpha$	D1	D2	D3	H	H2	T	E	SW	$\emptyset$ kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0283.1061	C	14°	12	M6	7	17,5	12,5	6	19,6	17	10	14
K0283.106	C	14°	16	M6	7	17,5	-	6	19,6	17	10	14
K0283.108	C	20°	22	M8	11	26	-	9	27,7	24	16	34
K0283.1101	C	20°	18	M10	11	26	20	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	$\alpha$	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

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 dużą siłą 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 spiekanego, 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:

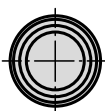
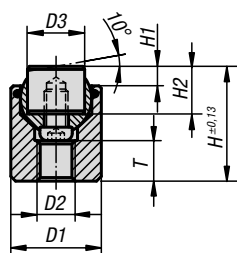
Podstawki wahlowe stosuje się do podpierania i mocowania przedmiotów surowych i obrobionych. Ponadto mogą służyć jako zderzaki, opory i dociski w przyrządach i narzędziach. Kulkę można wypchnąć z korpusu lekko naciskając na śrubę.

Kulka zabezpieczona przed przekręceniem.

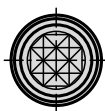
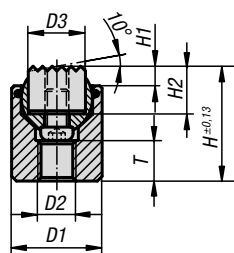
### Zalety:

Oszczędność kosztów dzięki wymiennym wstawkom. Wbudowany pierścień uszczelniający „O” utrzymuje kulkę i skutecznie chroni przed wnikaniem zanieczyszczeń. Gwarantuje to równomierne ruchy.

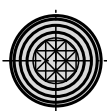
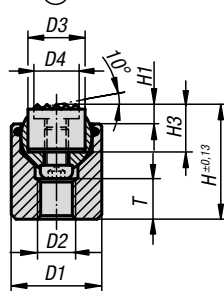
Ⓒ Ⓔ Ⓐ



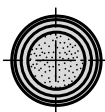
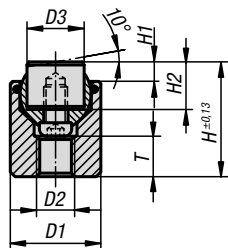
Ⓕ



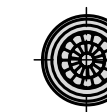
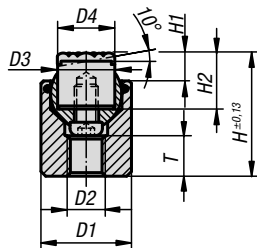
Ⓜ



⓪



Ⓟ



## KIPP Podstawki wahlowe uszczelnione pierścieniem „O”, z wymiennymi wstawkami

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



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
K0285.217X022	E	17	M6	10	22	4	10	7	13	28	K0385.10102
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
K0285.230X030	E	30	M12	20	30	4	10	9	23	95	K0385.20102
K0285.236X036	E	36	M12	25	36	4	10	11	28	136	K0385.25102

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

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

Nr Zamówienia	Forma	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	T	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)	Nr zamówienia wstawki
K0285.917X022	M	17	M6	10	7,9	22	4	10	7	13	28	K0385.10107
K0285.919X024	M	19	M8	12	9,5	24	4	10	8	15	39	K0385.12107
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
K0285.936X036	M	36	M12	25	19	36	4	10	11	28	136	K0385.25107

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

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

# 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 oksydowana, gniazdo kulowe fosforanowane.

Forma G i J:

kulka fosforanowana, gniazdo kulowe hartowane i oksydowane.

### 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.

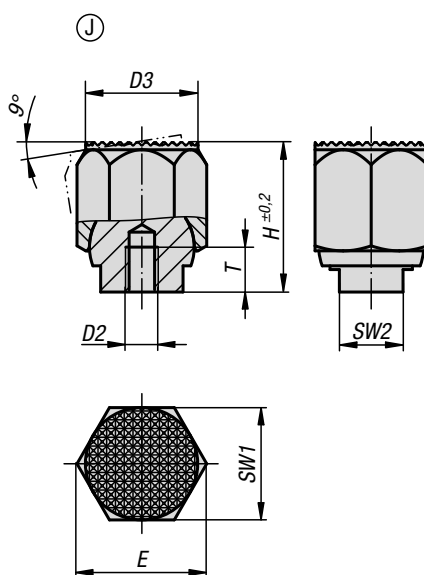
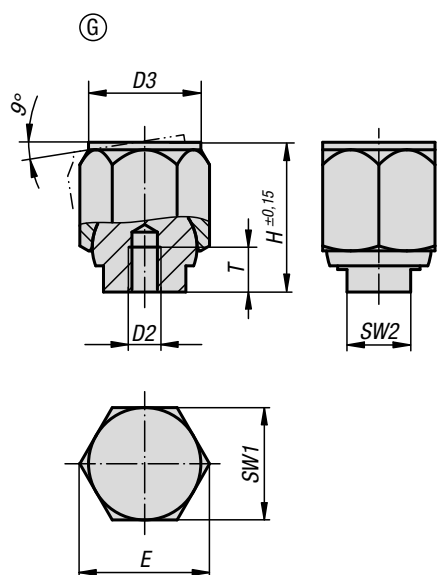
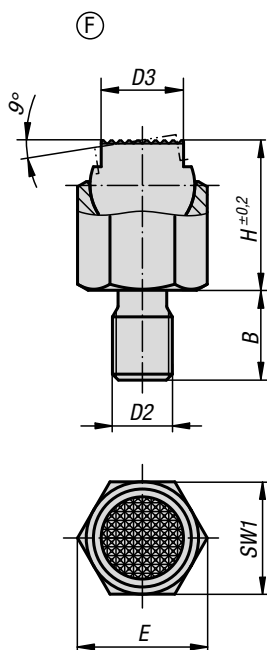
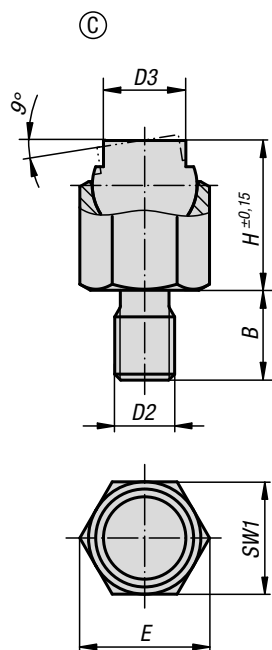
### Wskazówka dotycząca planu:

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 wahlwe

samopowrotne



## KIPP Podstawki wahlwe, 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

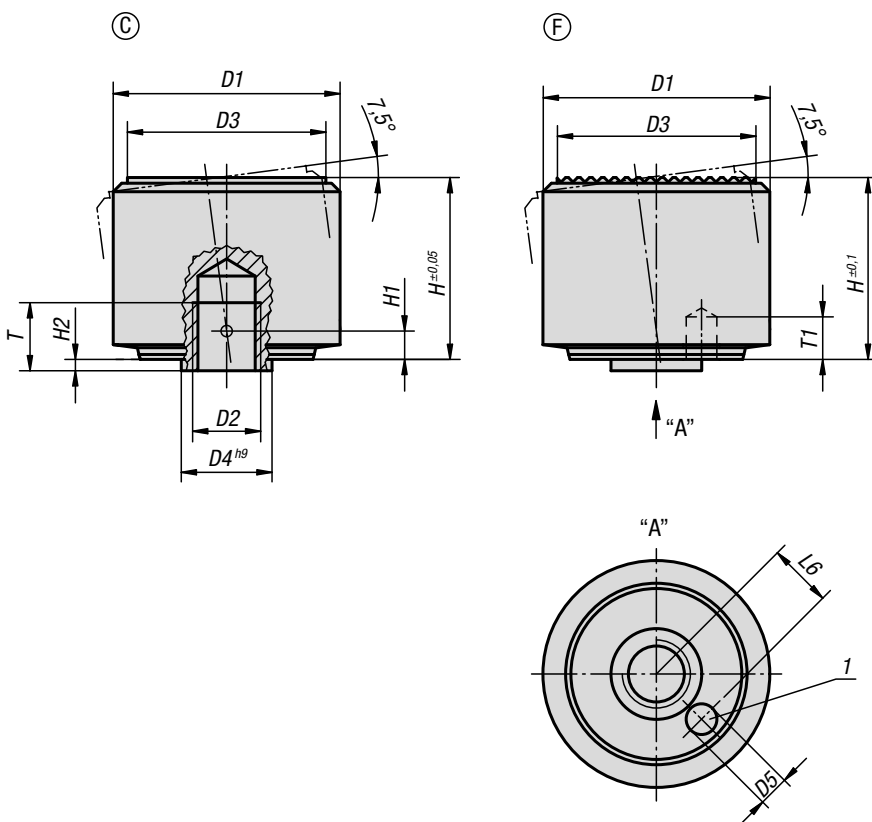
Nr Zamówienia	Forma	B	D2	D3	H	E	SW1	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K1164.306	F	9	M6	7	13	11,5	10	9	8
K1164.308	F	12	M8	9,5	18	15	13	12	16
K1164.310	F	15	M10	14	25	21,9	19	17	32
K1164.312	F	18	M12	20	36	31,2	27	25	64
K1164.316	F	24	M16	22	40	34,6	30	28	90

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

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 wnikaniem brudu.
- Podstawka mocująca samoczynnie wraca do pozycji zerowej po zakończonym mocowaniu.
- Duże siły przy niewielkich rozmiarach.

**Wskazówka dotycząca planu:**

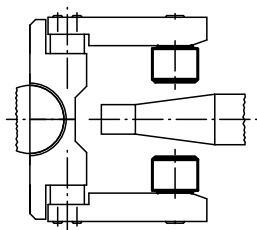
Forma C: nakładka gładka

Forma F: nakładka żłobkowa

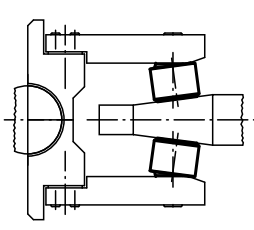
1. Umieścić chwytak na pozycji

2. Chwycić materiał

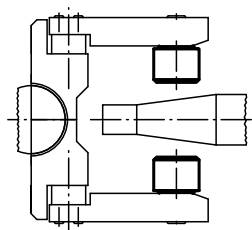
3. Otworzyć chwytak



Pozycja zerowa podstawki wahlowej



Podstawka wahlowa dopasowuje się do konturu materiału



samoczynne cofnięcie podstawki wahlowej

1) Otwór na trzpień jako zabezpieczenie przed przekręceniem

## 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

**Materiał:**

Stal lub stal nierdzewna.

**Wersja:**

Wersja stalowa:

Korpus ulepszony cieplnie i fosforanowany manganowo.

Nakrętka oksydowana.

Wersja nierdzewna:

Korpus ulepszony cieplnie i polerowany elektrolitycznie.

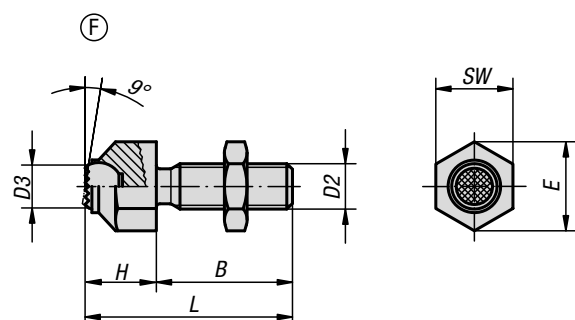
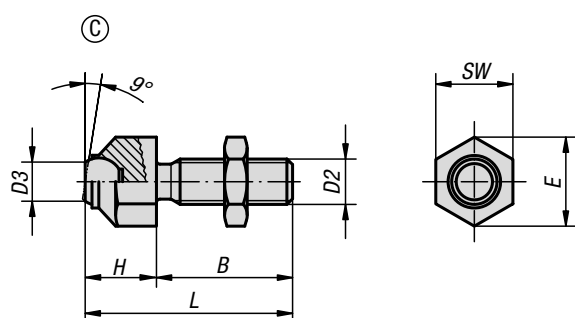
Nakrętka niepowleczona.

**Przykład zamówienia:**

K0287.316

**Wskazówka:**

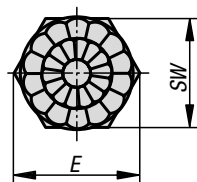
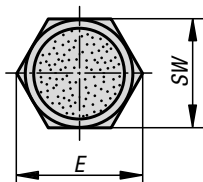
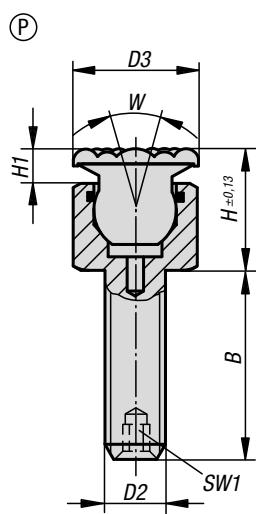
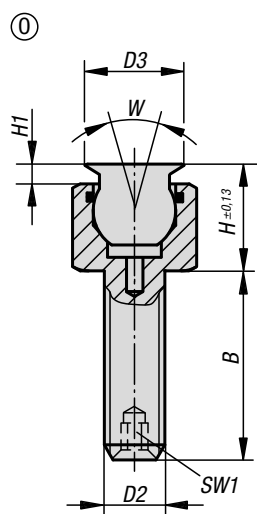
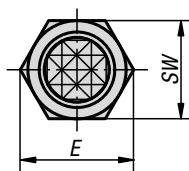
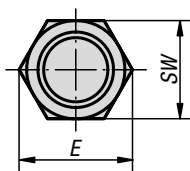
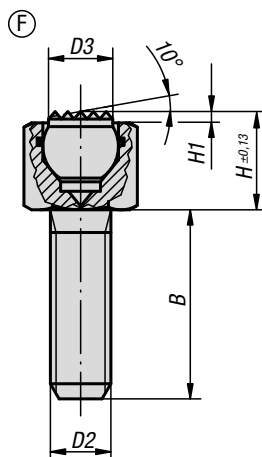
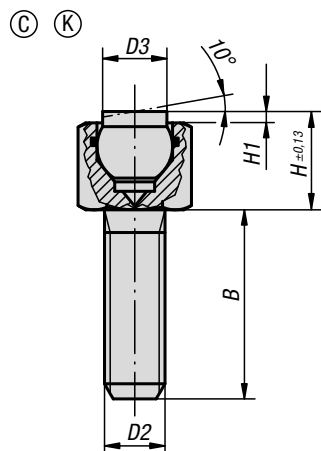
Kulka jest zabezpieczona przed przekręceniem.

**KIPP Podstawki wahlwe nastawne**

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 wahlowe 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 wahlowe 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.

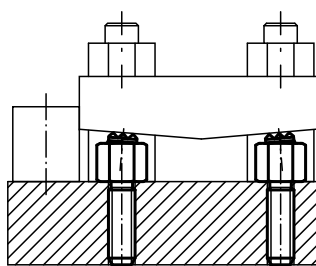
Kulka zabezpieczona przed przekręceniem.

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 dużą siłą 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 wahlowe nastawne

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 spiekanego, 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 wahlowe stosuje się do podpierania i

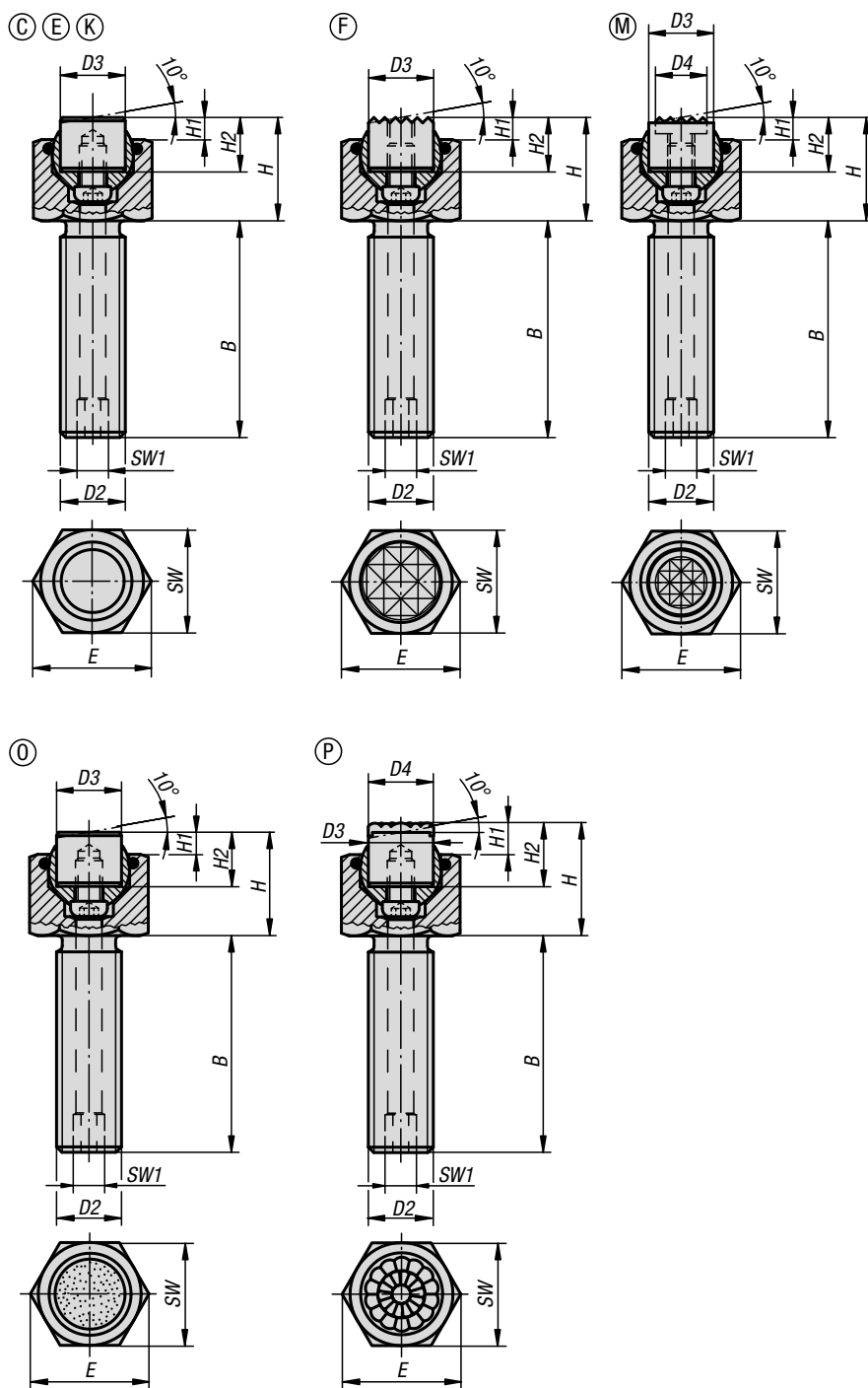
mocowania przedmiotów surowych i obrobionych.

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.





# Podstawki wahlowe nastawne

uszczelnione pierścieniem „O”, z wymiennymi wstawkami



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

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

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 wahlwe nastawne

uszczelnione pierścieniem „O”, z wymiennymi wstawkami

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

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 wahlowe nastawne

uszczelnione pierścieniem „O”, z wymiennymi wstawkami



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	0	15	M10	10	17	4	10	19,6	17	3	13	19	K0385.10105
K0289.510X030	0	30	M10	10	17	4	10	19,6	17	3	13	19	K0385.10105
K0289.510X050	0	50	M10	10	17	4	10	19,6	17	3	13	19	K0385.10105
K0289.512X020	0	20	M12	12	19	4	10	21,9	19	5	15	30	K0385.12105
K0289.512X040	0	40	M12	12	19	4	10	21,9	19	5	15	30	K0385.12105
K0289.512X060	0	60	M12	12	19	4	10	21,9	19	5	15	30	K0385.12105
K0289.516X025	0	25	M16	16	23	4	10	27,7	24	6	20	50	K0385.16105
K0289.516X050	0	50	M16	16	23	4	10	27,7	24	6	20	50	K0385.16105
K0289.516X080	0	80	M16	16	23	4	10	27,7	24	6	20	50	K0385.16105
K0289.520X030	0	30	M20	20	24	4	10	34,6	30	8	23	85	K0385.20105
K0289.520X060	0	60	M20	20	24	4	10	34,6	30	8	23	85	K0385.20105
K0289.520X100	0	100	M20	20	24	4	10	34,6	30	8	23	85	K0385.20105
K0289.524X040	0	40	M24	25	30	4	10	41,6	36	10	28	121	K0385.25105
K0289.524X100	0	100	M24	25	30	4	10	41,6	36	10	28	121	K0385.25105

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 wahlowe 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:

K0290.510X025

(należy podać również długość B)

### Wskazówka:

Podstawki wahlowe 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 dużej siły na bardzo małą powierzchnię. Powierzchnia diamentowa charakteryzuje się doskonałą odpornością na ścieranie.

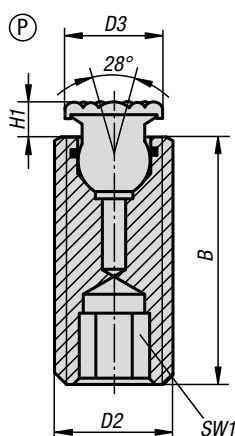
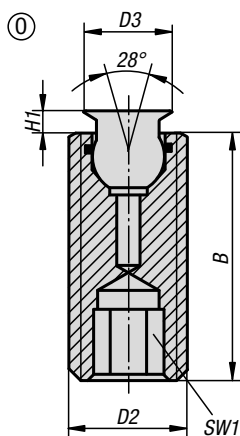
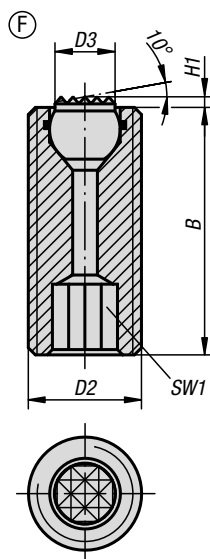
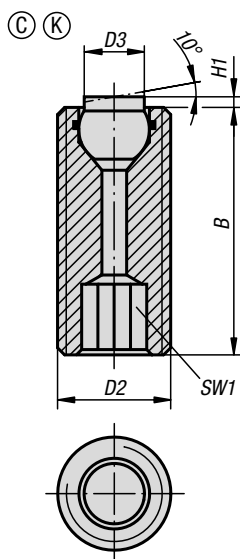
Typ P: warstwa poliuretanowa jest trwale nałożona na kulkę. Jest odporna na ścieranie i nie zostawia śladów. Daje optymalną ochronę przed uszkodzeniem wrażliwych powierzchni. Perłowa powierzchnia gwarantuje silne trzymanie i nie zatrzymuje powietrza, przez co zapobiega przywieraniu podstawki do powierzchni 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 wahlowe 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

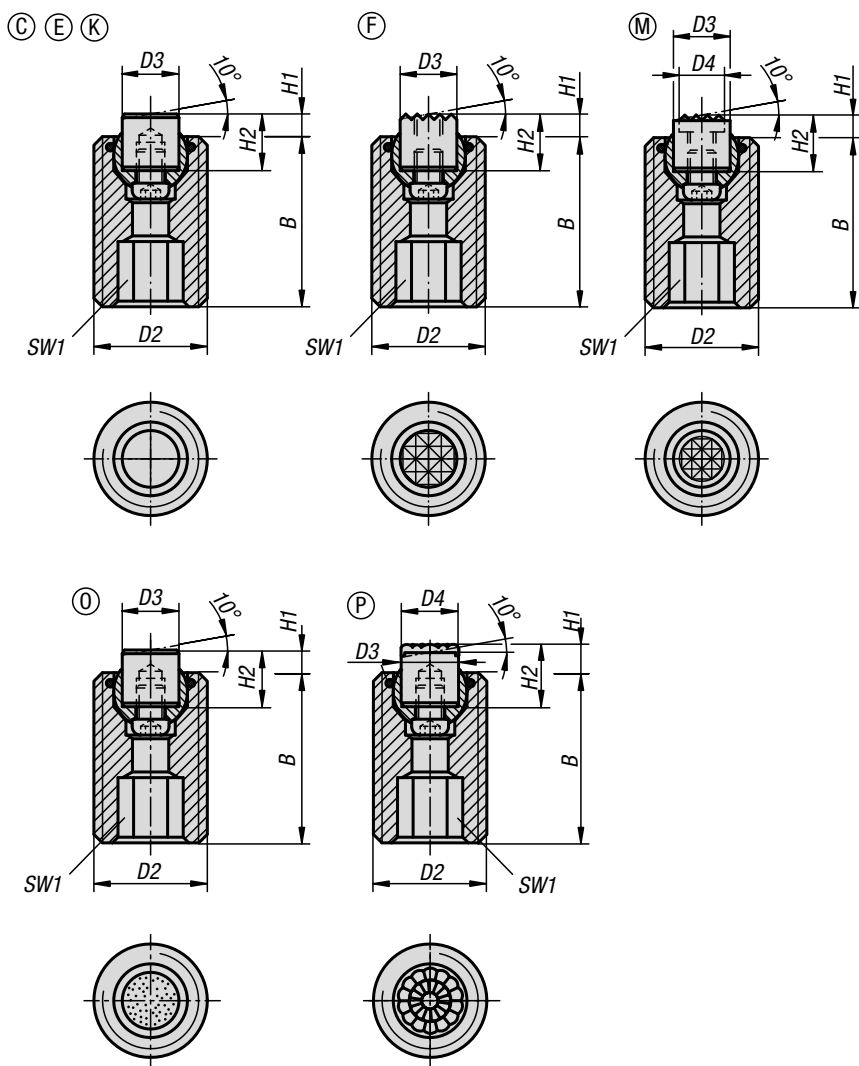
Nr Zamówienia	Forma	B	D2	D3	H1	SW1	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0290.510X	O	25/35/50	M10	6	1,5	5	5	-
K0290.512X	O	25/35/50	M12	8	2	6	7	15,4
K0290.516X	O	25/35/50	M16	11	3	8	10	23,3
K0290.520X	O	30/50/70	M20	14	3	10	13	37,7

## 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 nastawne

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 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	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

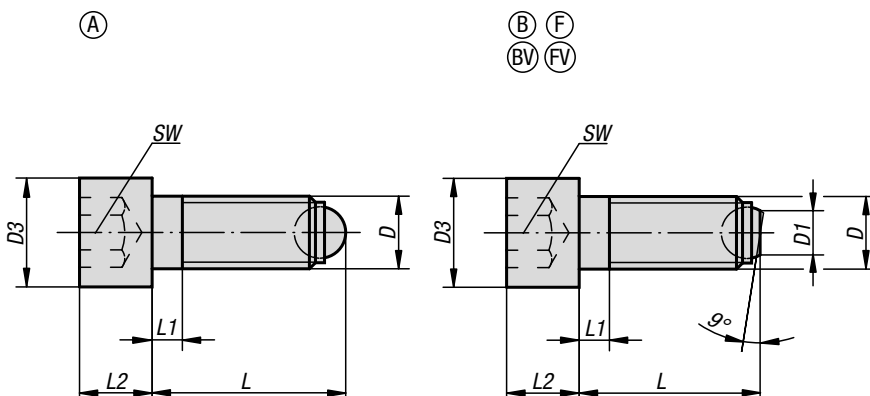
### KIPP Typ O, wstawka ze stali nierdzewnej z powierzchnią diamentową

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
K0291.520X030	O	30	M20	10	4	10	10	13	37	K0385.10105
K0291.520X050	O	50	M20	10	4	10	10	13	37	K0385.10105
K0291.520X070	O	70	M20	10	4	10	10	13	37	K0385.10105
K0291.524X040	O	40	M24	12	4	10	10	15	55	K0385.12105
K0291.524X080	O	80	M24	12	4	10	10	15	55	K0385.12105

### 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

## Śruby dociskowe z kulką

**Wskazówka dotycząca planu:**

Forma A: z pełną kulką

Forma B: ze spłaszczoną kulką

Forma BV: spłaszczona kulka z ograniczonym wychylem

Forma F: ze spłaszczoną kulką, w kratkę

Forma FV: spłaszczona kulka, w kratkę z ograniczonym wychylem

**Materiał:**

Śruba – stal do ulepszania cieplnego.

Kulka – stal łożyskowa.

**Wersja:**

Śruba – stal do ulepszania cieplnego, klasa wytrzymałości 10.9, czarna.

Kulka hartowana, z polyskiem.

**Przykład zamówienia:**

K0380.10820

**Wskazówka:**

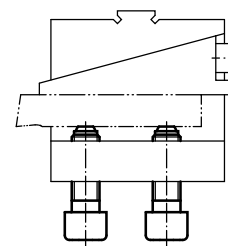
Formę A z pełną kulką stosuje się, gdy potrzebna jest polerowana, czysta powierzchnia docisku. Spłaszczone kulki (forma B) wychylają się, dzięki ruchomemu łożyskowaniu, do 9° i przylegają do nierównoległych powierzchni, nie powodując wgnieceń w miejscu docisku, zacisku czy podparcia.

**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
K0380.120100	A	M20	30	104,2	48	20	15	17	90
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
K0380.124120	A	M24	36	124,7	60	24	18	19	120
K0380.12460	A	M24	36	64,7	9	24	18	19	120
K0380.12490	A	M24	36	94,7	30	24	18	19	120



## Śruby dociskowe z kulką

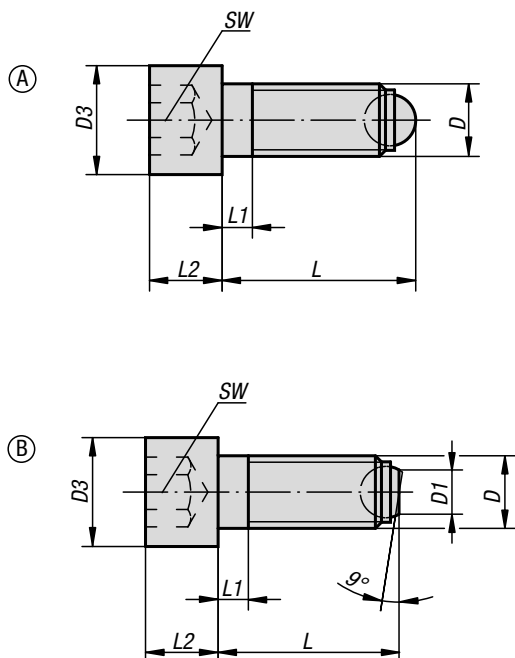


Nr Zamówienia Forma B	Nr Zamówienia Forma F	D	D1	D3	L	L1	L2	Ø kulki	SW	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0380.20410	-	M4	1,4	7	11,7	2,1	4	2,5	3	3,5
K0380.20416	-	M4	1,4	7	15,7	2,1	4	2,5	3	3,5
K0380.20420	-	M4	1,4	7	19,7	2,1	4	2,5	3	3,5
K0380.20512	-	M5	2	8,5	11,7	2,4	5	3	4	4,5
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
K0380.220100	-	M20	13,5	30	100	48	20	15	17	90
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
K0380.224120	-	M24	15,8	36	120	60	24	18	19	120
K0380.22460	-	M24	15,8	36	60	9	24	18	19	120
K0380.22490	-	M24	15,8	36	90	30	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

## Śruby dociskowe

z kulką, stal nierdzewna



**Materiał:**  
Stal nierdzewna.

**Wersja:**  
Z polyskiem.

**Przykład zamówienia:**  
K0381.11230

**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

## KIPP Śruby dociskowe – stal nierdzewna, z kulką

Nr Zamówienia Forma A	Nr Zamówienia Forma B	D	D1	D3	L	L1	L2	Ø kulki	SW
K0381.10410	K0381.20410	M4	-/1,4	7	9,9/9,7	2,1	4	2,5	3
K0381.10416	K0381.20416	M4	-/1,4	7	15,9/15,7	2,1	4	2,5	3
K0381.10420	K0381.20420	M4	-/1,4	7	19,9/19,7	2,1	4	2,5	3
K0381.10512	K0381.20512	M5	-/2	8,5	12,1/11,7	2,4	5	3	4
K0381.10516	K0381.20516	M5	-/2	8,5	16,1/15,7	2,4	5	3	4
K0381.10520	K0381.20520	M5	-/2	8,5	20,1/19,7	2,4	5	3	4
K0381.10620	K0381.20620	M6	-/3,2	10	20,8/20	3	6	4	5
K0381.10630	K0381.20630	M6	-/3,2	10	30,8/30	3	6	4	5
K0381.10640	K0381.20640	M6	-/3,2	10	40,8/40	16	6	4	5
K0381.10820	K0381.20820	M8	-/4,5	13	21,2/20	3,5	8	5,5	6
K0381.10835	K0381.20835	M8	-/4,5	13	36,2/35	3,5	8	5,5	6
K0381.10850	K0381.20850	M8	-/4,5	13	51,2/50	22	8	5,5	6
K0381.11025	K0381.21025	M10	-/6	16	26,7/25	4,5	10	7	8
K0381.11040	K0381.21040	M10	-/6	16	41,7/40	4,5	10	7	8
K0381.11060	K0381.21060	M10	-/6	16	61,7/60	28	10	7	8
K0381.11230	K0381.21230	M12	-/7,2	18	32/30	5	12	8,5	10
K0381.11250	K0381.21250	M12	-/7,2	18	52/50	5	12	8,5	10
K0381.11280	K0381.21280	M12	-/7,2	18	82/80	44	12	8,5	10
K0381.11640	K0381.21640	M16	-/10,7	24	43,3/40	6	16	12	14
K0381.11660	K0381.21660	M16	-/10,7	24	63,3/60	6	16	12	14
K0381.11680	K0381.21680	M16	-/10,7	24	83,3/80	36	16	12	14

# Wkręty dociskowe z kulką

z gwintem drobnozwojnym



### Materiał:

Śruba – stal ulepszana cieplnie, klasa wytrzymałości 10.9.  
Kulka – stal łożyskowa.

### Wersja:

Śruba czarna.

Kulka hartowana, niepowlekana.

### Przykład zamówienia:

K0382.11025

### Wskazówka:

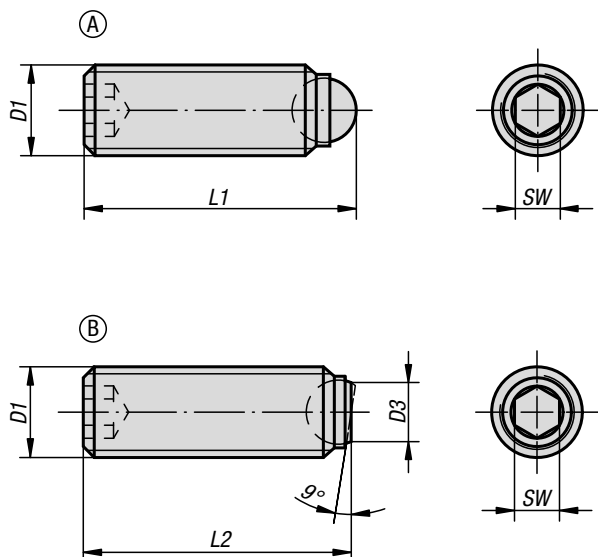
Forma A z pełną kulką stosuje się, gdy potrzebna jest polerowana, czysta powierzchnia docisku. Spłaszczone kulki (forma B) wychylają się, dzięki ruchomemu ułożyskowaniu, do 9° i przylegają do nierównoległych powierzchni, nie powodując wgnieceń w miejscu docisku, zacisku czy podparcia.

Gwint drobnozwojowy umożliwia szczególnie dokładną regulację wkrętów dociskowych.

### Wskazówka dotycząca planu:

Forma A: z pełną kulką

Forma B: ze spłaszczoną kulką



## KIPP Wkręty dociskowe z gwintem drobnozwojnym

Nr Zamówienia Forma A	Nr Zamówienia Forma B	D1	D3	L1	L2	Ø kulki	SW	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0382.10810	K0382.20810	M8x1	-/4,1	11,2/-	-/10,3	5,5	4	10
K0382.10820	K0382.20820	M8x1	-/4,1	21,2/-	-/20,3	5,5	4	15
K0382.11012	K0382.21012	M10x1	-/5,6	13,7/-	-/12,3	7	5	20
K0382.11025	K0382.21025	M10x1	-/5,6	26,7/-	-/25,3	7	5	20
K0382.11216	K0382.21216	M12x1,5	-/7	18/-	-/16,2	8,5	6	30
K0382.11230	K0382.21230	M12x1,5	-/7	32/-	-/30,2	8,5	6	30
K0382.11620	K0382.21620	M16x1,5	-/10,7	23,3/-	-/20	12	8	60
K0382.11635	K0382.21635	M16x1,5	-/10,7	38,3/-	-/35	12	8	60
K0382.12030	K0382.22030	M20x1,5	-/13,5	34,2/-	-/30	15	10	90
K0382.12040	K0382.22040	M20x1,5	-/13,5	44,2/-	-/40	15	10	90

# Wkręty dociskowe z kulką

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.

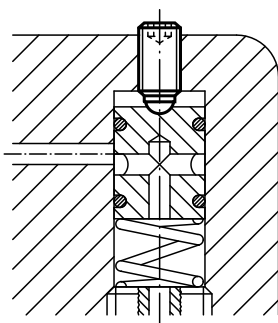
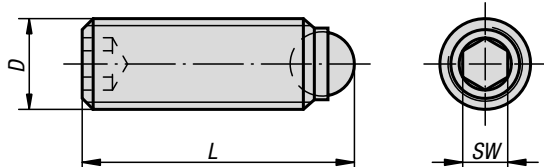
Dłuższe wersje zostały specjalnie przygotowane „do wklejania”. Umożliwiają one przy małych lub średnich seriach ekonomiczne wytwarzanie mechanicznych elementów połączeniowych z gwintem zewnętrznym.

### Wskazówka dotycząca planu:

Forma A: kulka ze stali

Forma D: kulka POM

(A) (D)



## 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 kulką

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, stal nierdzewna

z pełną kulką



### Materiał:

Śruba ze stali nierdzewnej.  
Kulka ze stali nierdzewnej, POM lub ceramiki  $\text{Si}_3\text{N}_4$ .

### Wersja:

Stal nierdzewna z połyskiem.

### Przykład zamówienia:

K0384.1046

### Wskazówka:

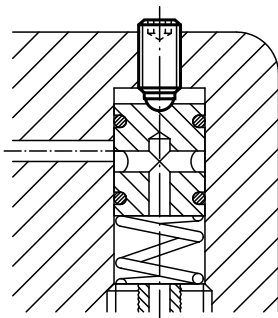
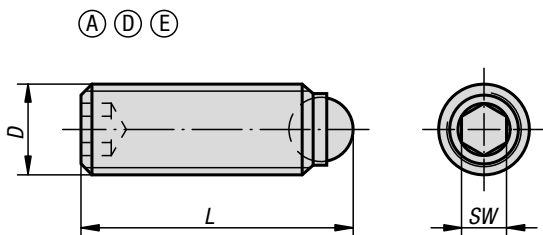
Wkręty dociskowe z pełną kulką znajdują zastosowanie, gdy powierzchnia nacisku musi być czysta i wypolerowana. Dłuższe wersje zostały specjalnie przygotowane „do wklejania”. Dzięki temu możliwa jest ekonomiczna produkcja mechanicznych elementów łączących z gwintem zewnętrznym w małych lub średnich seriach. Azotek krzemu ( $\text{Si}_3\text{N}_4$ ) odznacza się szeregiem doskonałych własności materiałowych. Do tych cech należą m.in. wysoka wiązkość i wytrzymałość, wyjątkowa odporność na ścieranie i wysoka odporność chemiczna.

### Wskazówka dotycząca planu:

Forma A: kulka nierdzewna

Forma D: kulka POM

Forma E: Kulka ceramiczna



## Wkręty dociskowe, stal nierdzewna

z pełną kulką

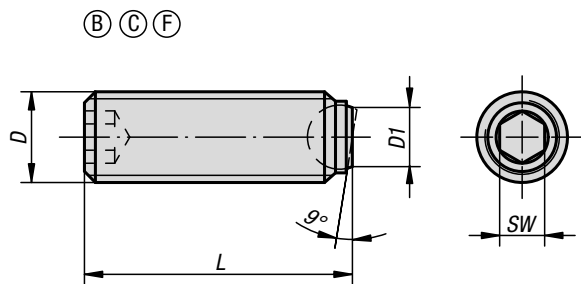


## KIPP Wkręty dociskowe, stal nierdzewna, z pełną kulką

Nr Zamówienia Forma A	Nr Zamówienia Forma D	Nr Zamówienia Forma E	D	L	Ø kulki	SW	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0384.10412	K0384.30412	-	M4	12	2,5	2	-/0,3
K0384.10416	K0384.30416	-	M4	16	2,5	2	-/0,3
K0384.1046	K0384.3046	-	M4	6	2,5	2	-/0,3
K0384.1048	K0384.3048	-	M4	8	2,5	2	-/0,3
K0384.10510	K0384.30510	-	M5	10	3	2,5	-/0,5/4,5
K0384.10512	K0384.30512	K0384.80512	M5	12	3	2,5	-/0,5/4,5
K0384.10516	K0384.30516	-	M5	16	3	2,5	-/0,5/4,5
K0384.10520	K0384.30520	K0384.80520	M5	20	3	2,5	-/0,5/4,5
K0384.10525	K0384.30525	-	M5	25	3	2,5	-/0,5/4,5
K0384.1058	K0384.3058	K0384.8058	M5	8	3	2,5	-/0,5/4,5
K0384.10610	K0384.30610	K0384.80610	M6	10,8	4	3	-/0,9/9
K0384.10612	K0384.30612	-	M6	12,8	4	3	-/0,9/9
K0384.10616	K0384.30616	K0384.80616	M6	16,8	4	3	-/0,9/9
K0384.10620	K0384.30620	K0384.80620	M6	20,8	4	3	-/0,9/9
K0384.10625	K0384.30625	K0384.80625	M6	25,8	4	3	-/0,9/9
K0384.10650	-	-	M6	50,8	4	3	-/0,9/9
K0384.10660	-	-	M6	60,8	4	3	-/0,9/9
K0384.10680	-	-	M6	80,8	4	3	-/0,9/9
K0384.10810	K0384.30810	K0384.80810	M8	11,2	5,5	4	-/1,5/10/15
K0384.10812	K0384.30812	K0384.80812	M8	13,2	5,5	4	-/1,5/10/15
K0384.10816	K0384.30816	-	M8	17,2	5,5	4	-/1,5/10/15
K0384.10820	K0384.30820	K0384.80820	M8	21,2	5,5	4	-/1,5/10/15
K0384.10825	K0384.30825	K0384.80825	M8	26,2	5,5	4	-/1,5/10/15
K0384.10830	K0384.30830	K0384.80830	M8	31,2	5,5	4	-/1,5/10/15
K0384.10850	-	-	M8	51,2	5,5	4	-/1,5/10/15
K0384.10860	-	-	M8	61,2	5,5	4	-/1,5/10/15
K0384.10880	-	-	M8	81,2	5,5	4	-/1,5/10/15
K0384.11012	-	K0384.81012	M10	13,7	7	5	-/20
K0384.11016	-	K0384.81016	M10	17,7	7	5	-/20
K0384.11020	-	K0384.81020	M10	21,7	7	5	-/20
K0384.11025	-	K0384.81025	M10	26,7	7	5	-/20
K0384.11035	-	K0384.81035	M10	36,7	7	5	-/20
K0384.11216	-	K0384.81216	M12	18	8,5	6	-/30
K0384.11220	-	K0384.81220	M12	22	8,5	6	-/30
K0384.11225	-	-	M12	27	8,5	6	-/30
K0384.11230	-	K0384.81230	M12	32	8,5	6	-/30
K0384.11232	-	-	M12	34	8,5	6	-/30
K0384.11240	-	K0384.81240	M12	42	8,5	6	-/30
K0384.11620	-	-	M16	23,3	12	8	-
K0384.11625	-	-	M16	28,3	12	8	-
K0384.11635	-	-	M16	38,3	12	8	-
K0384.10410	K0384.30410	-	M4	10	2,5	2	-/0,3
K0384.11650	-	-	M16	53,3	12	8	-

# Wkręty dociskowe

ze spłaszczoną kulką



## KIPP Wkręty dociskowe z kulką spłaszczoną, kulka POM

Nr Zamówienia	Forma	D	D1	L	Ø kulki	SW	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0383.70412	C	M4	1,8	11,9	2,5	2	0,3
K0383.70416	C	M4	1,8	15,9	2,5	2	0,3
K0383.7046	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
K0383.70516	C	M5	2,1	15,8	3	2,5	0,5
K0383.70520	C	M5	2,1	19,8	3	2,5	0,5
K0383.70525	C	M5	2,1	24,8	3	2,5	0,5
K0383.7058	C	M5	2,1	7,8	3	2,5	0,5
K0383.70512	C	M5	2,1	11,8	3	2,5	0,5
K0383.70510	C	M5	2,1	9,8	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 łoża 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

### 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



# Wkręty dociskowe

ze spłaszczoną kulką

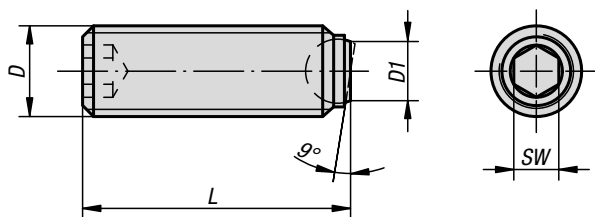


## KIPP Wkręty dociskowe z kulką spłaszczoną, kulka ze stali

Nr Zamówienia	Forma	D	D1	L	Ø kulki	SW	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0383.20412	B	M4	1,4	11,8	2,5	2	3,5
K0383.20416	B	M4	1,4	15,8	2,5	2	3,5
K0383.2046	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
K0383.20516	B	M5	2	15,6	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
K0383.20512	B	M5	2	11,6	3	2,5	4,5
K0383.2058	B	M5	2	7,6	3	2,5	4,5
K0383.20510	B	M5	2	9,6	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
K0383.22450	B	M24	15,8	50	18	12	120
K0383.22435	B	M24	15,8	35	18	12	120
K0383.22480	B	M24	15,8	80	18	12	120

# Wkręty dociskowe, stal nierdzewna

ze spłaszczoną kulką



## KIPP Wkręty dociskowe ze spłaszczoną kulką stal nierdzewna

Nr Zamówienia	Forma	D	D1	L	Ø kulki	SW
K0384.2046	B	M4	1,4	5,8	2,5	2
K0384.2048	B	M4	1,4	7,8	2,5	2
K0384.20410	B	M4	1,4	9,8	2,5	2
K0384.20412	B	M4	1,4	11,8	2,5	2
K0384.20416	B	M4	1,4	15,8	2,5	2
K0384.2058	B	M5	2	7,6	3	2,5
K0384.20510	B	M5	2	9,6	3	2,5
K0384.20512	B	M5	2	11,6	3	2,5
K0384.20516	B	M5	2	15,6	3	2,5
K0384.20520	B	M5	2	19,6	3	2,5
K0384.20525	B	M5	2	24,6	3	2,5
K0384.20610	B	M6	3	10,1	4	3
K0384.20612	B	M6	3	12,1	4	3
K0384.20616	B	M6	3	16,1	4	3
K0384.20620	B	M6	3	20,1	4	3
K0384.20625	B	M6	3	25,1	4	3
K0384.20650	B	M6	3	50,1	4	3
K0384.20660	B	M6	3	60,1	4	3
K0384.20680	B	M6	3	80,1	4	3
K0384.20810	B	M8	4,1	10,3	5,5	4
K0384.20812	B	M8	4,1	12,3	5,5	4
K0384.20816	B	M8	4,1	16,3	5,5	4
K0384.20820	B	M8	4,1	20,3	5,5	4
K0384.20825	B	M8	4,1	25,3	5,5	4
K0384.20830	B	M8	4,1	30,3	5,5	4
K0384.20850	B	M8	4,1	50,3	5,5	4
K0384.20860	B	M8	4,1	60,3	5,5	4
K0384.20880	B	M8	4,1	80,3	5,5	4
K0384.21012	B	M10	5,6	12,3	7	5
K0384.21016	B	M10	5,6	16,3	7	5
K0384.21020	B	M10	5,6	20,3	7	5
K0384.21025	B	M10	5,6	25,3	7	5
K0384.21035	B	M10	5,6	35,3	7	5
K0384.21216	B	M12	7	16,2	8,5	6
K0384.21220	B	M12	7	20,2	8,5	6
K0384.21230	B	M12	7	30,2	8,5	6
K0384.21240	B	M12	7	40,2	8,5	6
K0384.21620	B	M16	10,7	20	12	8
K0384.21625	B	M16	10,7	25	12	8
K0384.21635	B	M16	10,7	35	12	8
K0384.21650	B	M16	10,7	50	12	8

### Materiał:

Śruba i kulka ze stali nierdzewnej.

### Wersja:

Stal nierdzewna z połyskiem.

### Przykład zamówienia:

K0384.2046

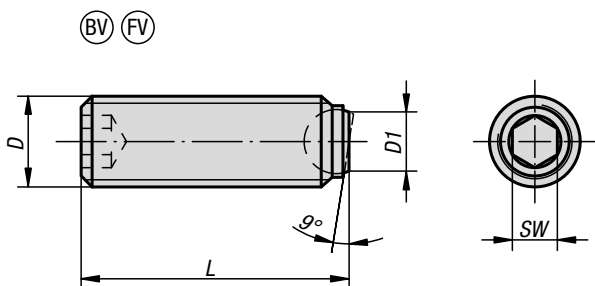
### Wskazówka:

Spłaszczone kulki nachylają się, dzięki ruchomemu ułożyskowaniu, 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.

# 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 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 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
K0383.51230	K0383.61230	M12	7	30,2	8,5	6	18
K0383.51220	K0383.61220	M12	7	20,2	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

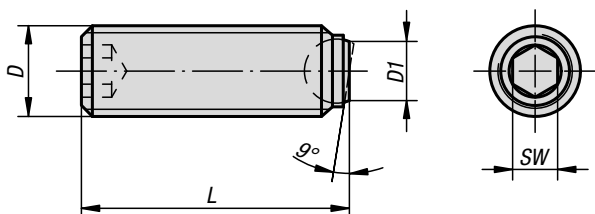
### Wskazówka dotycząca planu:

Forma BV: spłaszczona kulka z ograniczonym wychyłem

Forma FV: spłaszczona kulka, w kratkę z ograniczonym wychyłem

# 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 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.

Spłaszczone kulki nachylają 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.

## 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 bez łba

z pełną kulką, z zabezpieczeniem gwintu



### Materiał:

Śruba – stal ulepszana cieplnie, klasa wytrzymałości 10.9.

Kulka – stal łożyskowa lub POM.

Zabezpieczenie gwintu nylonowe.

### Wersja:

Śruba czarna.

Kulka hartowana, niepowlekana.

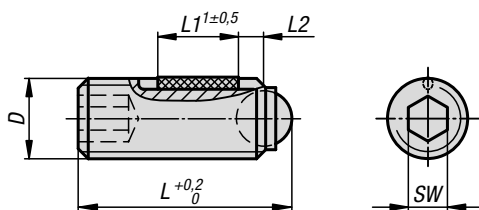
### Przykład zamówienia:

K0666.1046

### Wskazówka:

Wkręty dociskowe z pełną kulką znajdują zastosowanie, gdy powierzchnia nacisku musi być czysta i wypolerowana.

(A) (D)



### Wskazówka dotycząca planu:

Forma A: kulka ze stali

Forma D: kulka POM

L2 = ok. dwa zwoje gwintu

## KIPP Śruby dociskowe bez łba, stalowe, z pełną kulką, z zabezpieczeniem gwintu

Nr Zamówienia Forma A	Nr Zamówienia Forma D	D	L	L1	Ø kulki	SW	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0666.1046	K0666.3046	M4	6	2,5	2,5	2	3,5/0,3
K0666.10410	K0666.30410	M4	10	3,5	2,5	2	3,5/0,3
K0666.10416	K0666.30416	M4	16	5	2,5	2	3,5/0,3
K0666.1058	K0666.3058	M5	8	3,5	3	2,5	4,5/0,5
K0666.10512	K0666.30512	M5	12	5	3	2,5	4,5/0,5
K0666.10520	K0666.30520	M5	20	6	3	2,5	4,5/0,5
K0666.10610	K0666.30610	M6	10,8	3,5	4	3	9/0,9
K0666.10616	K0666.30616	M6	16,8	7	4	3	9/0,9
K0666.10620	K0666.30620	M6	20,8	7	4	3	9/0,9
K0666.10625	K0666.30625	M6	25,8	7	4	3	9/0,9
K0666.10650	-	M6	50,8	7	4	3	9
K0666.10660	-	M6	60,8	7	4	3	9
K0666.10810	K0666.30810	M8	11,2	3,5	5,5	4	10/1,5
K0666.10812	K0666.30812	M8	13,2	5	5,5	4	10/1,5
K0666.10820	K0666.30820	M8	21,2	8	5,5	4	15/1,5
K0666.10825	K0666.30825	M8	26,2	8	5,5	4	15/1,5
K0666.10830	K0666.30830	M8	31,2	8	5,5	4	15/1,5
K0666.10850	-	M8	51,2	8	5,5	4	15
K0666.10860	-	M8	61,2	8	5,5	4	15
K0666.10880	-	M8	81,2	8	5,5	4	15
K0666.11012	K0666.31012	M10	13,7	5	7	5	20/2
K0666.11016	K0666.31016	M10	17,7	9	7	5	20/2
K0666.11020	K0666.31020	M10	21,7	9	7	5	20/2
K0666.11025	K0666.31025	M10	26,7	9	7	5	20/2
K0666.11035	K0666.31035	M10	36,7	9	7	5	20/2
K0666.11216	K0666.31216	M12	18	8	8,5	6	30/3
K0666.11220	K0666.31220	M12	22	10	8,5	6	30/3
K0666.11230	K0666.31230	M12	32	10	8,5	6	30/3
K0666.11240	K0666.31240	M12	42	10	8,5	6	30/3
K0666.11620	-	M16	23,3	10	12	8	60
K0666.11625	-	M16	28,3	14	12	8	60
K0666.11635	-	M16	38,3	14	12	8	60
K0666.11650	-	M16	53,3	14	12	8	60

# Śruby dociskowe bez łba

ze spłaszczoną kulką, z zabezpieczeniem gwintu



### Materiał:

Śruba – stal ulepszana cieplnie, klasa wytrzymałości 10.9.

Kulka – stal łożyskowa.

Zabezpieczenie gwintu nylonowe.

### Wersja:

Śruba czarna. Kulka hartowana, niepowlekana.

### Przykład zamówienia:

K0666.20610

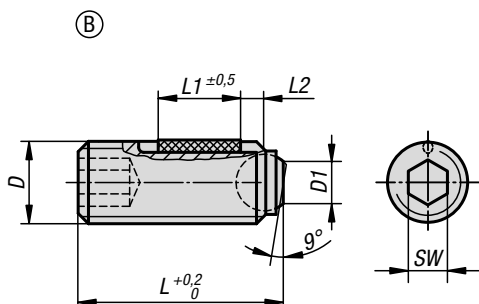
### Wskazówka:

Spłaszczone kulki (forma B) nachylają się, dzięki ruchomemu łożyskowaniu, do 9° i przylegają do nierównoległych powierzchni, nie powodując wgniecień w miejscu docisku, zacisku czy podparcia.

### Wskazówka dotycząca planu:

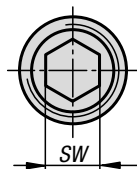
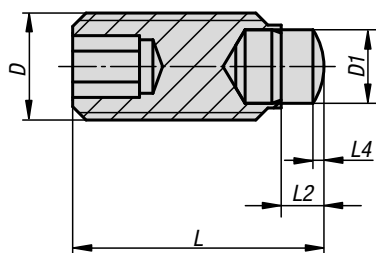
Forma B: ze spłaszczoną kulką

L4 = ok. dwa zwoje gwintu



## KIPP Śruby dociskowe bez łba, ze spłaszczoną kulką, stalowe, z zabezpieczeniem gwintu

Nr Zamówienia Forma B	D	D1	L	L1	Ø kulki	SW	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0666.20610	M6	3	10,1	3,5	4	3	9
K0666.20616	M6	3	16,1	7	4	3	9
K0666.20620	M6	3	20,1	7	4	3	9
K0666.20625	M6	3	25,1	7	4	3	9
K0666.20650	M6	3	50,1	7	4	3	9
K0666.20660	M6	3	60,1	7	4	3	9
K0666.20810	M8	4,1	10,3	3,5	5,5	4	10
K0666.20812	M8	4,1	12,3	5	5,5	4	10
K0666.20820	M8	4,1	20,3	8	5,5	4	15
K0666.20825	M8	4,1	25,3	8	5,5	4	15
K0666.20830	M8	4,1	30,3	8	5,5	4	15
K0666.20850	M8	4,1	50,3	8	5,5	4	15
K0666.20860	M8	4,1	60,3	8	5,5	4	15
K0666.20880	M8	4,1	80,3	8	5,5	4	15
K0666.21012	M10	5,6	12,3	5	7	5	20
K0666.21016	M10	5,6	16,3	9	7	5	20
K0666.21020	M10	5,6	20,3	9	7	5	20
K0666.21025	M10	5,6	25,3	9	7	5	20
K0666.21035	M10	5,6	35,3	9	7	5	20
K0666.21216	M12	7	16,2	8	8,5	6	30
K0666.21220	M12	7	20,2	10	8,5	6	30
K0666.21230	M12	7	30,2	10	8,5	6	30
K0666.21240	M12	7	40,2	10	8,5	6	30
K0666.21620	M16	10,7	20	10	12	8	60
K0666.21625	M16	10,7	25	14	12	8	60
K0666.21635	M16	10,7	35	14	12	8	60
K0666.21650	M16	10,7	50	14	12	8	60

**Materiał:**

Śruba ze stali o klasie wytrzymałości 10.9.  
Trzpień ze stali narzędziowej.

**Wersja:**

Trzpień hartowany.  
Śruba i trzpień oksydowany.

**Przykład zamówienia:**

K0403.05X09

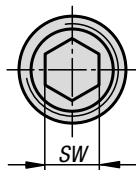
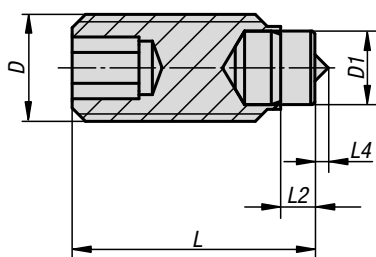
**Wskazówka:**

Wkręty dociskowe z zakończeniem kształtowym są stosowane tam, gdzie wymagany jest nacisk punktowy.

## KIPP Wkręty dociskowe

Nr Zamówienia	D	D1	L	L2	L4	SW	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0403.05X09	M5	3	9	1,8	0,5	2,5	4,5
K0403.05X13	M5	3	13	1,8	0,5	2,5	4,5
K0403.05X17	M5	3	17	1,8	0,5	2,5	4,5
K0403.05X21	M5	3	21	1,8	0,5	2,5	4,5
K0403.06X14	M6	4	14,3	2,7	0,8	3	9
K0403.06X18	M6	4	18,3	2,7	0,8	3	9
K0403.06X22	M6	4	22,3	2,7	0,8	3	9
K0403.06X27	M6	4	27,3	2,7	0,8	3	9
K0403.08X15	M8	5,5	14,8	3,2	0,8	4	15
K0403.08X19	M8	5,5	18,8	3,2	0,8	4	15
K0403.08X23	M8	5,5	22,8	3,2	0,8	4	15
K0403.08X28	M8	5,5	27,8	3,2	0,8	4	15
K0403.08X35	M8	5,5	34,8	3,2	0,8	4	15
K0403.10X19	M10	7	18,9	3,5	1,1	5	20
K0403.10X23	M10	7	22,9	3,5	1,1	5	20
K0403.10X28	M10	7	27,9	3,5	1,1	5	20
K0403.10X35	M10	7	34,9	3,5	1,1	5	20
K0403.10X43	M10	7	42,9	3,5	1,1	5	20

## Wkręty dociskowe ze szpicem

**Materiał:**

Śruba ze stali o klasie wytrzymałości 10.9.

Trzpień ze stali narzędziowej.

**Wersja:**

Trzpień hartowany.

Śruba i trzpień oksydowany.

**Przykład zamówienia:**

K0272.05X09

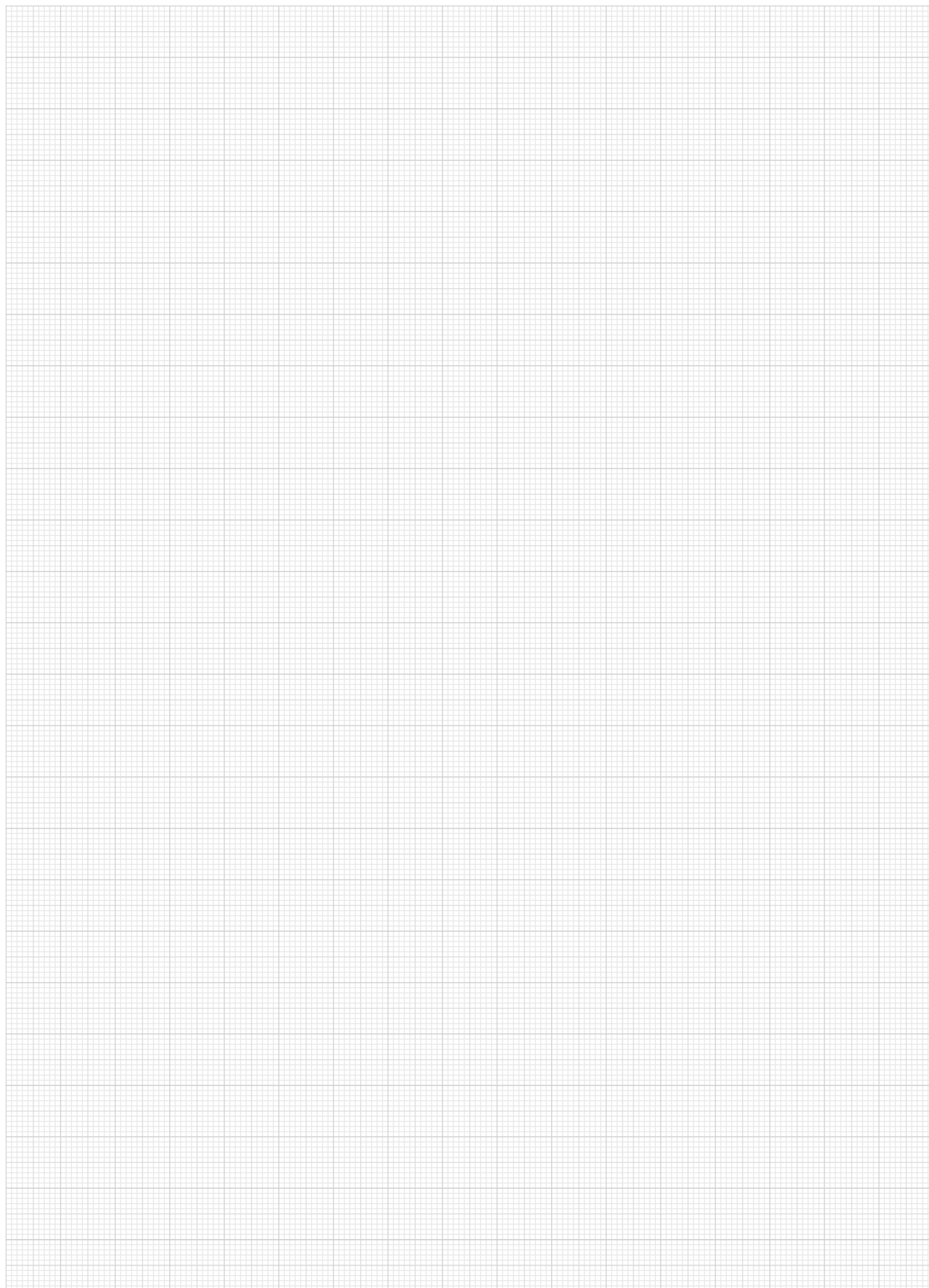
**Wskazówka:**

Wkręty dociskowe ze szpicem są stosowane wszędzie tam, gdzie wymagane jest dodatkowe mocowanie za pomocą połączenia kształtowego.

## KIPP Wkręty dociskowe ze szpicem

Nr Zamówienia	D	D1	L	L2	L4	SW	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0272.05X09	M5	3	8,5	1,3	0,5	2,5	4,5
K0272.05X13	M5	3	12,5	1,3	0,5	2,5	4,5
K0272.05X17	M5	3	16,5	1,3	0,5	2,5	4,5
K0272.05X21	M5	3	20,5	1,3	0,5	2,5	4,5
K0272.06X14	M6	4	13,5	1,9	0,8	3	9
K0272.06X18	M6	4	17,5	1,9	0,8	3	9
K0272.06X22	M6	4	21,5	1,9	0,8	3	9
K0272.06X27	M6	4	26,5	1,9	0,8	3	9
K0272.08X14	M8	5,5	14	2,4	1	4	15
K0272.08X18	M8	5,5	18	2,4	1	4	15
K0272.08X22	M8	5,5	22	2,4	1	4	15
K0272.08X27	M8	5,5	27	2,4	1	4	15
K0272.08X34	M8	5,5	34	2,4	1	4	15
K0272.10X18	M10	7	18	2,6	1,5	5	20
K0272.10X22	M10	7	22	2,6	1,5	5	20
K0272.10X27	M10	7	27	2,6	1,5	5	20
K0272.10X34	M10	7	34	2,6	1,5	5	20
K0272.10X42	M10	7	42	2,6	1,5	5	20

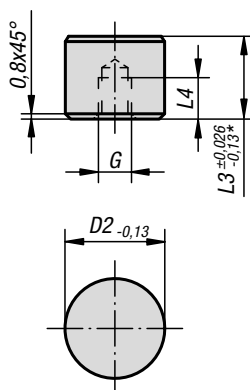




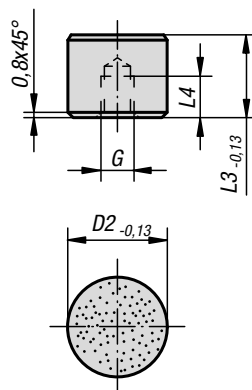
## Wstawki „gripper” i wstawki gładkie, okrągłe



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, niepowlekana.  
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 spiekane, oksydowana.

**Przykład zamówienia:**

K0385.2510

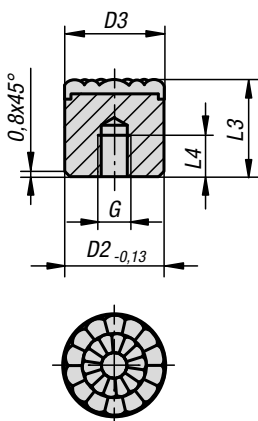
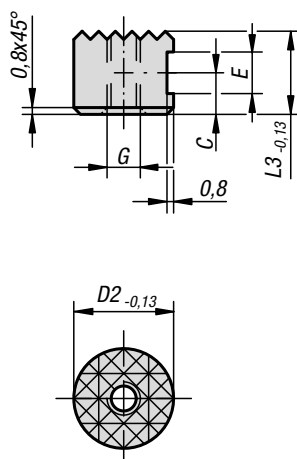
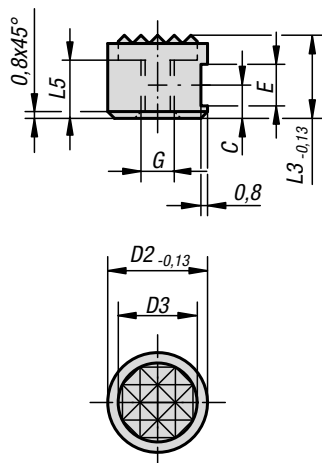
**Wskazówka:**

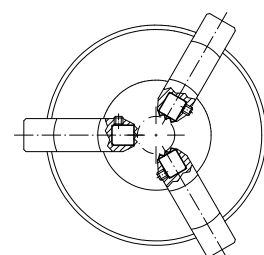
Dociski gripper i wkładki nadają się do zastosowania w ramionach zaciskowych, systemach chwytania, urządzeniach zaciskających, szczękach i podstawkach wahlowych. Zastosowanie zacisków umożliwia przenoszenie najwyższych momentów obrotowych i ponadprzeciętnych sił nacisku nawet w przypadku wyrobów o dużej 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

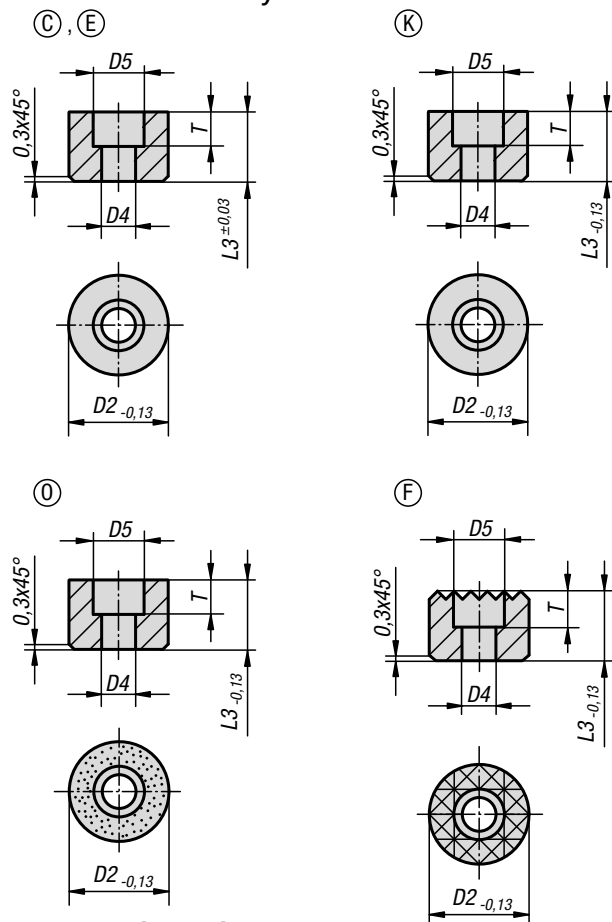
Nr Zamówienia	Forma	D2	D3	L3	L4	G
K0385.08126	P	8	8	12	6	M4
K0385.10126	P	10	10	12	6	M5
K0385.12126	P	12	13	12	6	M5
K0385.16126	P	16	16	12	6	M6
K0385.20126	P	20	21	12	6	M6
K0385.25126	P	25	27	12	6	M6

## 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



## 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

### 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 porównywalna z ziarnistością szlifierską 100.

### Przykład zamówienia:

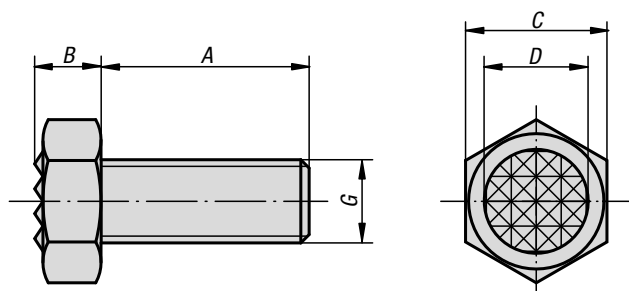
K0385.110108

### Wskazówka:

Dociski gripper i wkładki nadają się do zastosowania w ramionach zaciskowych, systemach chwytania, urządzeniach zaciskających, szczękach i podstawkach wychyłnych. Zastosowanie zacisków umożliwi 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 dużą siłą na bardzo małą powierzchnię pozostawiają jedynie minimalne ślady na chwytanym przedmiocie. Powierzchnia diamentowa charakteryzuje się doskonałą odpornością na ścieranie.

## 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:**

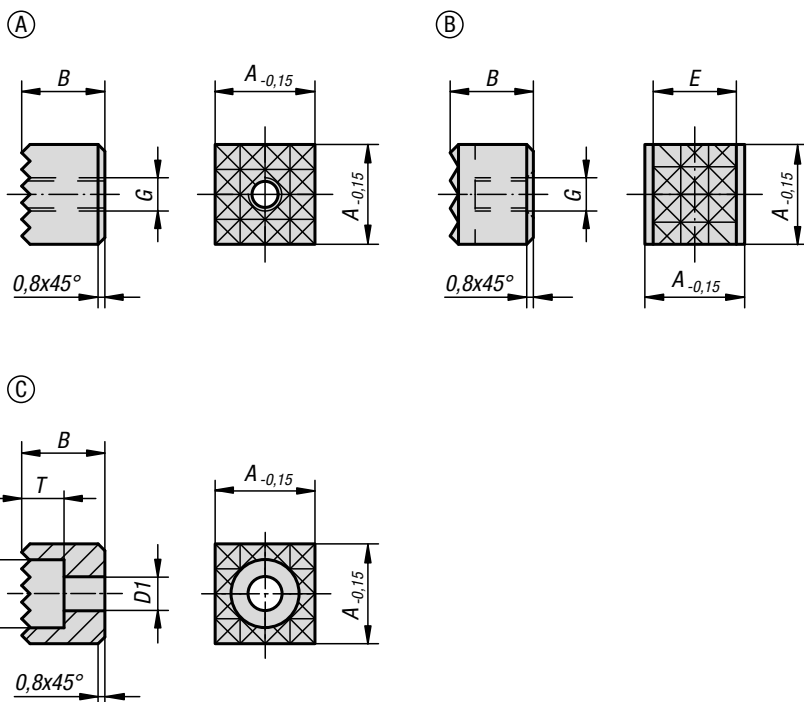
Płytki z nacięciami w kratkę, z węgla spiekane, są wlotowane.



## 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	8,3	17	12,7	M10	drobne
K0386.17102	40	8,3	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 trójszczękowych. Zapewniają przeniesienie 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 wluwane.

**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
K0387.1005	A	10	10	-	-	-	M5	-	bardzo drobne
K0387.101205	A	10	12	-	-	-	M5	-	bardzo drobne
K0387.1205	A	12	10	-	-	-	M5	-	drobne
K0387.121205	A	12	12	-	-	-	M5	-	drobne
K0387.1606	A	16	10	-	-	-	M6	-	drobne
K0387.161206	A	16	12	-	-	-	M6	-	drobne
K0387.2005	A	20	10	-	-	-	M5	-	drobne
K0387.201205	A	20	12	-	-	-	M5	-	drobne
K0387.2506	A	25	10	-	-	-	M6	-	drobne
K0387.251206	A	25	12	-	-	-	M6	-	drobne
K0387.12057	B	12	10	-	-	10,3	M5	-	drobne
K0387.1210048	C	12	10	4,5	8	-	-	5,6	drobne
K0387.1212048	C	12	12	4,5	8	-	-	5,6	drobne
K0387.1610048	C	16	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
K0387.2012058	C	20	12	5,5	10	-	-	6,6	drobne
K0387.2510068	C	25	10	6,6	11	-	-	7,6	drobne
K0387.2512068	C	25	12	6,6	11	-	-	7,6	drobne

## Dociski „gripper” nastawne

**Materiał:**

Stal narzędziowa hartowana wzgl. węgielk spiekany.

**Wersja:**

Oksydowane.

**Przykład zamówienia:**

K0388.5012

**Wskazówka:**

Przelotowy gwint na trzpieniu pozwala precyzyjnie wyregulować wysokość podparcia zamocowanego przedmiotu obrabianego.

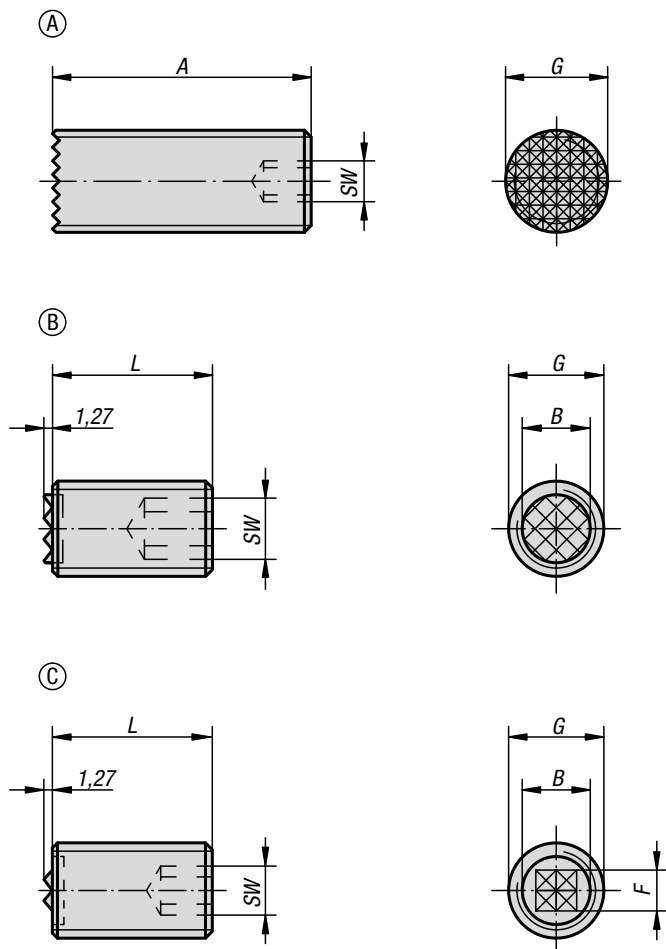
Wstawki z nacięciami w kratkę, z węgla spiekane, są wylutowane.

**Wskazówka dotycząca planu:**

Forma A: stal narzędziowa

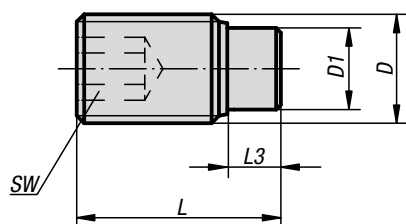
Forma B: kratka ze stopu twardego

Forma C: kratka 4-punktowa ze stopu twardego



## 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:**

Wkręt – klasa wytrzymałości 10.9.

Trzpień – mosiądz lub POM.

**Wersja:**

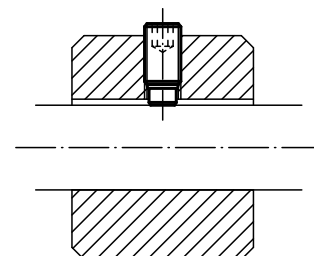
Wkręt – oksydowany.

**Przykład zamówienia:**

K0389.04X105 (podać długość L)

**Wskazówka:**

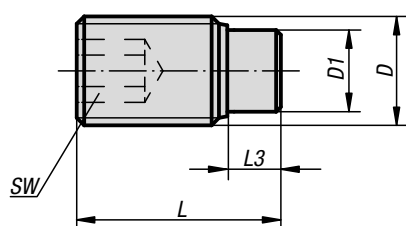
Wkręty dociskowe najlepiej nadają się do zaciskania lub dociskania długich śrub, osi, wałków i detali po obróbce powierzchniowej.

**KIPP Wkręty dociskowe**

Nr Zamówienia	Materiał komponentów	D	D1	L	L3	SW
K0389.04X	mosiądz	M4	2,5	6,5/10,5/16,5/30,5/40,5	1,2	2
K0389.05X	mosiądz	M5	3	12,5/20,5/30,5/40,5/8,5	1,3	2,5
K0389.06X	mosiądz	M6	4	11,5/17,5/26,5/41,5/51,5/61,5	1,9	3
K0389.08X	mosiądz	M8	5,5	12/22/32/52/62/82	2,4	4
K0389.10X	mosiądz	M10	7	14/18/27/37/52/62/82	2,6	5
K0389.12X	mosiądz	M12	8,5	18,5/22,5/32,5/42,5/52,5/62,5/82,5	3,3	6

Nr Zamówienia	Materiał komponentów	D	D1	L	L3	SW
K0389.104X	POM	M4	2	11/13/17/31/41/7/9	1,7	2
K0389.105X	POM	M5	3	11/13/17/21/31/41/9	1,8	2,5
K0389.106X	POM	M6	3,5	11,3/13,3/17,3/21,3/26,3/41,3/51,3/61,3	1,7	3
K0389.108X	POM	M8	5	13,6/17,6/21,6/26,6/33,6/51,6/61,6/81,6	2	4
K0389.110X	POM	M10	6,5	17,9/21,9/26,9/33,9/41,9/51,9/61,9/81,9	2,5	5
K0389.112X	POM	M12	8	22,1/27,1/34,1/42,1/52,1/62,1/82,1	2,9	6



**Materiał:**

Śruba ze stali nierdzewnej.  
Trzpień - mosiądz lub POM.

**Wersja:**

Śruba polerowana.

**Przykład zamówienia:**

K0667.041X105 (podać długość L)

**Wskazówka:**

Wkręty dociskowe najlepiej nadają się do zaciskania lub dociskania długich śrub, osi, wałków i detali po obróbce powierzchniowej.

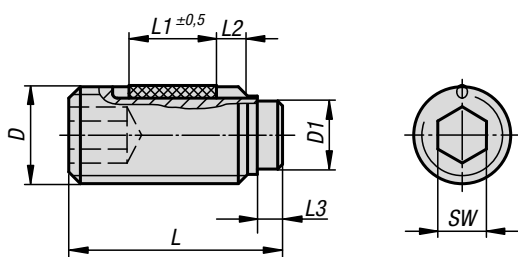
## KIPP Wkręty dociskowe ze stali nierdzewnej

Nr Zamówienia	Materiał komponentów	D	D1	L	L3	SW
K0667.041X	mosiądz	M4	2,5	6,5/10,5/16,5/30,5/40,5	1,2	2
K0667.051X	mosiądz	M5	3	8,5/12,5/20,5/30,5/40,5	1,3	2,5
K0667.061X	mosiądz	M6	4	11,5/13,5/17,5/21,5/26,5/41,5/51,5/61,5	1,9	3
K0667.081X	mosiądz	M8	5,5	12/22/32/52/62/82	2,4	4
K0667.101X	mosiądz	M10	7	14/18/27/37	2,6	5
K0667.121X	mosiądz	M12	8,5	22,5/32,5/42,5	3,3	6

Nr Zamówienia	Materiał komponentów	D	D1	L	L3	SW
K0667.1041X	POM	M4	2	7/9/11/13/17/31/41	1,7	2
K0667.1051X	POM	M5	3	9/11/13/17/21/31/41	1,8	2,5
K0667.1061X	POM	M6	3,5	11,3/13,3/17,3/21,3/26,3/41,3/51,3/61,3	1,7	3
K0667.1081X	POM	M8	5	13,6/17,6/21,6/26,6/33,6/51,6/61,6/81,6	2	4
K0667.1101X	POM	M10	6,5	17,9/21,9/26,9/36,9	2,5	5
K0667.1121X	POM	M12	8	22,1/32,1/42,1	2,9	6

# Śruby dociskowe

z zabezpieczeniem gwintu



### Materiał:

Wkręt – klasa wytrzymałości 10.9.

Trzpień – mosiądz lub POM.

Zabezpieczenie gwintu nylonowe.

### Wersja:

Śruba – oksydowana.

### Przykład zamówienia:

K0668.204X65 (podać długość L)

### Wskazówka:

Wkręty dociskowe najlepiej nadają się do zaciskania lub dociskania długich śrub, osi, wałków i detali po obróbce powierzchniowej.

### Wskazówka dotycząca planu:

L2 = ok. dwa zwoje gwintu

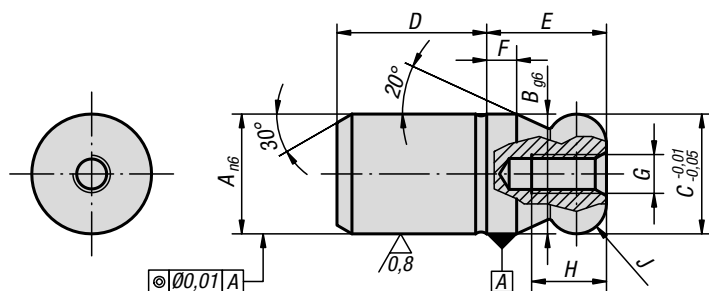
## KIPP Śruby dociskowe z zabezpieczeniem gwintu

Nr Zamówienia	Materiał komponentów	D	D1	L	L1	L3	SW
K0668.204X	mosiądz	M4	2,5	6,5/10,5/16,5/30,5/40,5	2,5/3,5/5/5/5	1,2	2
K0668.205X	mosiądz	M5	3	8,5/12,5/20,5/30,5/40,5	3,5/5/6/6/6	1,3	2,5
K0668.206X	mosiądz	M6	4	11,5/17,5/26,5/41,5/51,5/61,5	3,5/7/7/7/7/7	1,9	3
K0668.208X	mosiądz	M8	5,5	12/22/32/52/62/82	3,5/8/8/8/8/8	2,4	4
K0668.210X	mosiądz	M10	7	14/18/27/37/52/62/82	5/9/9/9/9/9/9	2,6	5
K0668.212X	mosiądz	M12	8,5	18,5/22,5/32,5/42,5/52,5/62,5/82,5	8/10/10/10/10/10	3,3	6

Nr Zamówienia	Materiał komponentów	D	D1	L	L1	L3	SW
K0668.304X	POM	M4	2	7/9/11/13/17/31/41	2,5/3,5/3,5/5/5/5/5	1,7	2
K0668.305X	POM	M5	3	9/11/13/17/21/31/41	3,5/3,5/5/6/6/6/6	1,8	2,5
K0668.306X	POM	M6	3,5	11,3/13,3/17,3/21,3/26,3/41,3/51,3/61,3	3,5/5/7/7/7/7/7/7	1,7	3
K0668.308X	POM	M8	5	13,6/17,6/21,6/26,6/33,6/51,6/61,6/81,6	5/8/8/8/8/8/8/8	2	4
K0668.310X	POM	M10	6,5	17,9/21,9/26,9/33,9/41,9/51,9/61,9/81,9	9/9/9/9/9/9/9/9	2,5	5
K0668.312X	POM	M12	8	22,1/27,1/34,1/42,1/52,1/62,1/82,1	10/10/10/10/10/10	2,9	6

# 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:

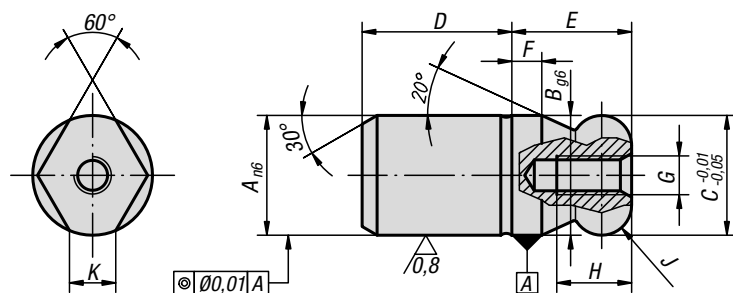
Kołki pozycjonujące z wprowadzeniem kulistym ułatwiają swoim kształtem nasadzenie pozycjonowanego elementu. Zakleszczanie, określane też jako efekt szuflady, zostało zminimalizowane i nie wywołuje szkodliwych sił, bowiem kula pracuje jak przegub (patrz schemat łączenia 1, K0351 typ B).

## 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:

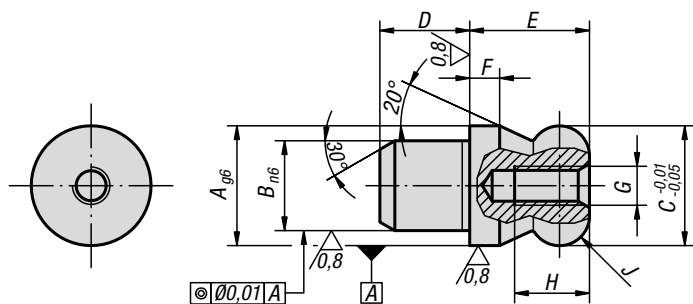
Kołki pozycjonujące z wprowadzeniem kulistym ułatwiają swoim kształtem nasadzenie pozycjonowanego elementu. Zakleszczanie, określane też jako efekt szuflady, zostało zminimalizowane i nie wywołuje szkodliwych sił, bowiem kula pracuje jak przegub (patrz schemat łączenia 1, K0351 typ B).

## 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.

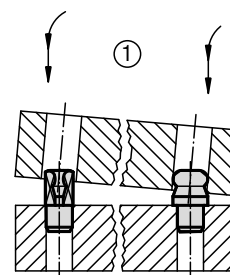
Stal nierdzewna, szlifowana i kolsteryzowana.

### 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).

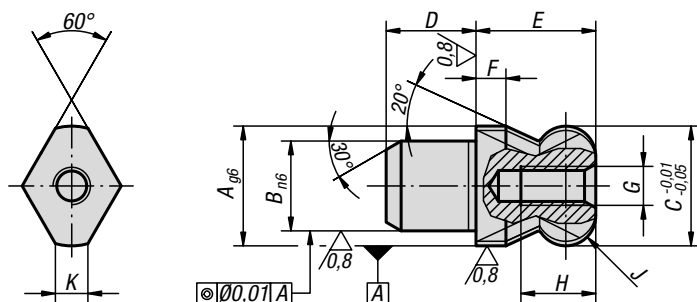


## KIPP Kołki pozycjonujące z wprowadzeniem kulistym, typ B

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 pozycjonujące ścięte

z wprowadzeniem kulistym, 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:

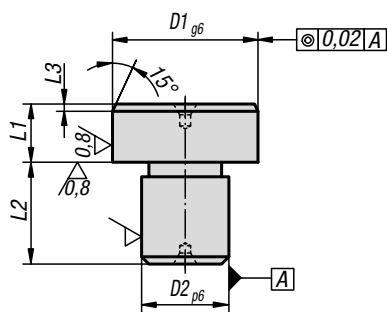
Kołki pozycjonujące z wprowadzeniem kulistym ułatwiają swoim kształtem nasadzenie pozycjonowanego elementu. Zakleszczanie, określane też jako efekt szuflady, zostało zminimalizowane i nie wywołuje szkodliwych sił, bowiem kula pracuje jak przegub (patrz schemat łączenia 1, K0351 typ B).

## 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 pozycjonujące cylindryczne

szlifowane



**Materiał:**  
Stal narzędziowa.

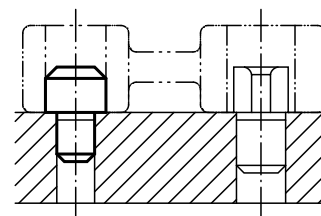
**Wersja:**  
Hartowane i szlifowane.

**Przykład zamówienia:**  
K0352.08

**Wskazówka:**  
Czoło z nakielkiem.

### KIPP Kołki pozycjonujące, szlifowane

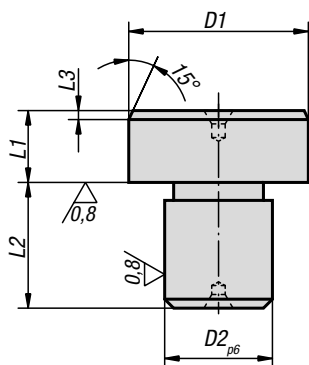
Nr Zamówienia	D1	D2	L1	L2	L3
K0352.05	8	5	8	8	2
K0352.07	10	7	8	8	2
K0352.08	12	8	8	10	2
K0352.081	14	8	8	10	3
K0352.09	16	9	8	12	3
K0352.12	18	12	8	12	3
K0352.121	20	12	8	14	3
K0352.14	22	14	8	14	3
K0352.16	25	16	8	16	3



# K0353

## Kołki pozycjonujące cylindryczne

nieszlifowane



**Materiał:**  
Stal narzędziowa.

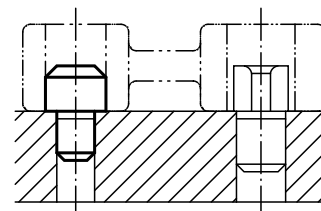
**Wersja:**  
Hartowane.

**Przykład zamówienia:**  
K0353.05

**Wskazówka:**  
Czoło z nakielkiem.

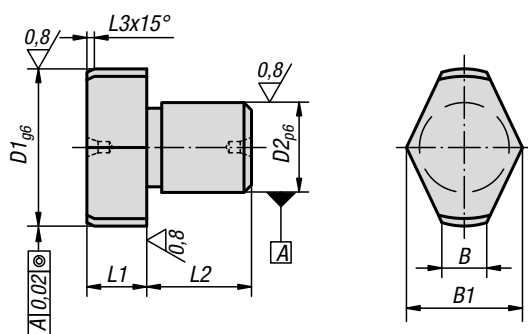
### KIPP Kołki pozycjonujące, nieszlifowane

Nr Zamówienia	D1	D2	L1	L2	L3
K0353.05	8,5	5	8	8	2
K0353.07	10,5	7	8	8	2
K0353.08	12,5	8	8	10	2
K0353.081	14,5	8	8	10	3
K0353.09	16,5	9	8	12	3
K0353.12	18,5	12	8	12	3
K0353.121	20,5	12	8	14	3
K0353.14	22,5	14	8	14	3
K0353.16	25,5	16	8	16	3



## Kołki pozycjonujące ścięte

szlifowane



**Materiał:**  
Stal narzędziowa.

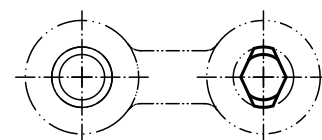
**Wersja:**  
Hartowane i szlifowane.

**Przykład zamówienia:**  
K0354.08

**Wskazówka:**  
Czoło z nakielkiem.

### KIPP Kołki pozycjonujące ścięte, szlifowane

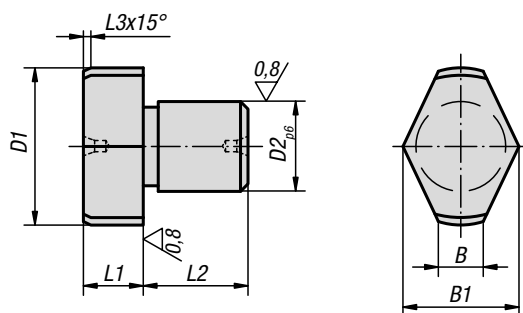
Nr Zamówienia	D1	D2	L1	L2	L3	B	B1
K0354.05	8	5	8	8	2	2	6,6
K0354.07	10	7	8	8	2	3	8,6
K0354.08	12	8	8	10	2	3	9,8
K0354.081	14	8	8	10	3	3,5	11,2
K0354.09	16	9	8	12	3	4	13,2
K0354.12	18	12	8	12	3	4,5	14,7
K0354.121	20	12	8	14	3	5	16,6
K0354.14	22	14	8	14	3	5,6	18
K0354.16	25	16	8	16	3	6	19,8



# K0355

## Kołki pozycjonujące ścięte

nieszlifowane



**Materiał:**  
Stal narzędziowa.

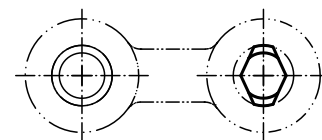
**Wersja:**  
Hartowane.

**Przykład zamówienia:**  
K0355.05

**Wskazówka:**  
Czoło z nakielkiem.

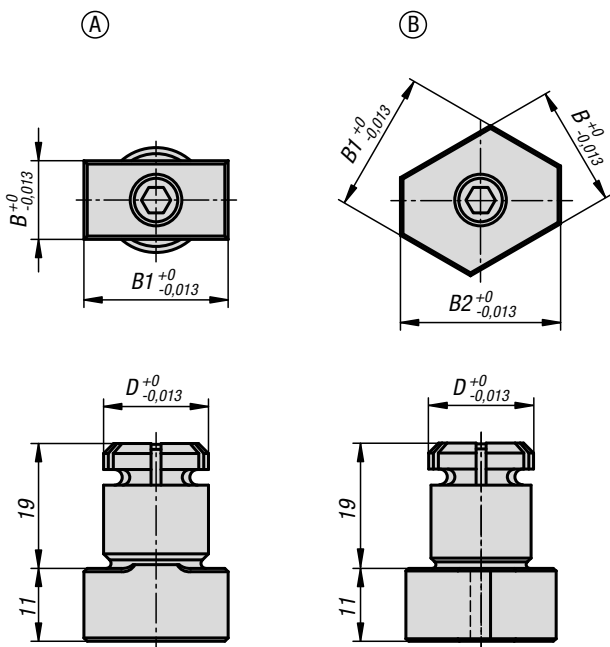
### KIPP Kołki pozycjonujące ścięte, nieszlifowane

Nr Zamówienia	D1	D2	L1	L2	L3	B	B1
K0355.05	8,5	5	8	8	2	2	6,6
K0355.07	10,5	7	8	8	2	3	8,6
K0355.08	12,5	8	8	10	2	3	9,8
K0355.081	14,5	8	8	10	3	3,5	11,2
K0355.09	16,5	9	8	12	3	4	13,2
K0355.12	18,5	12	8	12	3	4,5	14,7
K0355.121	20,5	12	8	14	3	5	16,6
K0355.14	22,5	14	8	14	3	5,6	18
K0355.16	25,5	16	8	16	3	6	19,8





## Kołki pozycjonujące rozprężne

**Materiał:**

Stal do ulepszenia cieplnego.

**Wersja:**

Ulepszone cieplnie i oksydowane. Czop i płetwa – szlifowane.

**Przykład zamówienia:**

K0356.1610

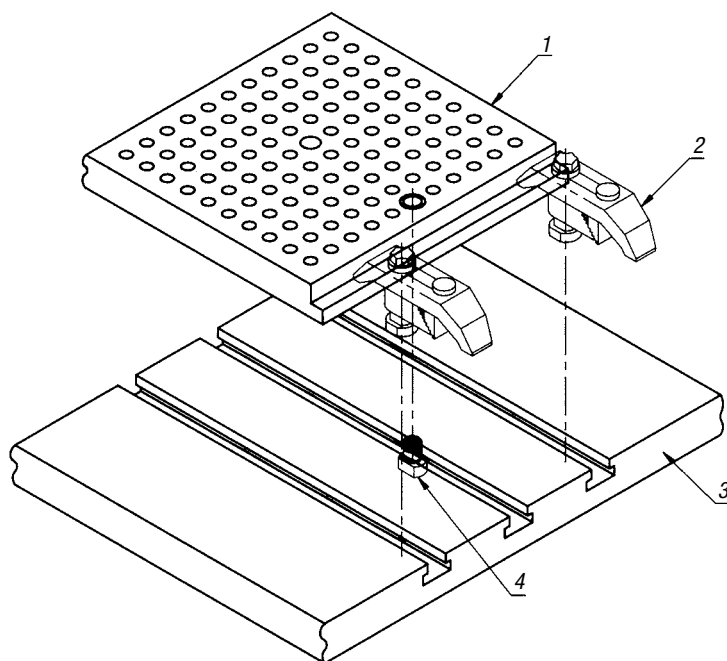
**Wskazówka:**

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.

Kolek rozprężny ma przelotowy otwór sześciokątny, dostępny kluczem z obu stron.

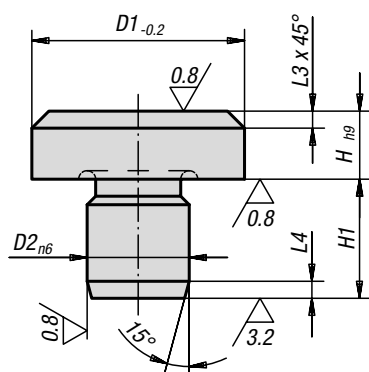
**Wskazówka dotycząca planu:**

- 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

## Kołki podporowe

**Materiał:**

Stal narzędziowa.

**Wersja:**

Hartowane i szlifowane.

Powierzchnia stykowa bez nakiełkowania.

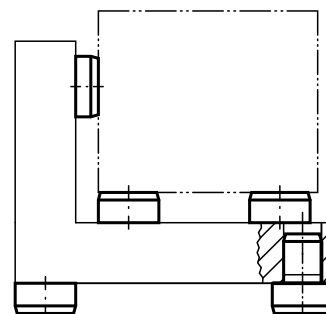
**Przykład zamówienia:**

K0292.041

**Wskazówka:**

Przy zastosowaniu kilku podstawek może zajść potrzeba przeszlifowania ich na jedną wysokość.

Podstawki mogą służyć również jako nóżki do przyrządów.

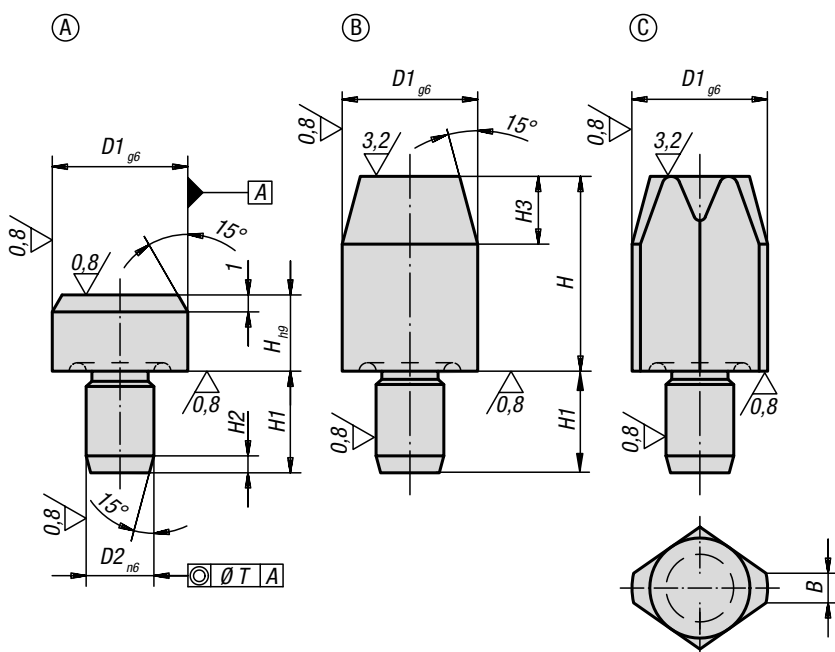


## KIPP Kołki podporowe

Nr Zamówienia	D1	D2	H	H1	L3	L4
K0292.041	6	4	2,5	6,5	0,7	1,2
K0292.042	6	4	4,5	8,5	0,7	1,2
K0292.04	6	4	5	6	0,7	1,2
K0292.061	10	6	4,5	8,5	0,9	1,5
K0292.06	10	6	8	8,5	0,9	1,5
K0292.08	16	8	5	10	2	2
K0292.081	16	8	13	10	2	2
K0292.10	20	10	6	12	2	2
K0292.101	20	10	12	12	2	2
K0292.12	25	12	8	14	2	2
K0292.122	25	12	20	14	2	2
K0292.123	25	12	30	14	2	2
K0292.16	30	16	25	20	2,5	2,5
K0292.164	30	16	40	20	2,5	2,5
K0292.165	30	16	50	20	2,5	2,5
K0292.166	30	16	65	20	2,5	2,5
K0292.20	30	20	80	20	2,5	2,5
K0292.201	30	20	100	20	2,5	2,5
K0292.202	40	20	13	20	3,2	3,2
K0292.203	40	20	32	20	3,2	3,2

## Kołki pozycjonujące i podporowe

DIN 6321 (wydanie 1973)



**Materiał:**  
Stal narzędziowa.

**Wersja:**  
Hartowane i szlifowane.

**Przykład zamówienia:**  
K0293.212

**Wskazówka:**  
Kołki forma A mogą służyć również jako podstawki dla przedmiotów obrabianych i przyrządów. Kołki forma B mogą służyć do pozycjonowania przedmiotów obrabianych i elementów przyrządów w otworach pasowanych. Stosując spłaszczony kołek forma C można zniwelować tolerancje rozstawu otworów lub ustalić pozycjonowany element w jednym tylko kierunku. Kołki A i B mogą służyć również jako hartowane zderzaki lub nóżki do przyrządów. Podobne kołki – patrz K0352, K0353, K0354 i K0355.

**Wskazówka dotycząca planu:**  
Forma A: kołek pozycjonujący  
Forma B: kołek pozycjonujący cylindryczny  
Forma C: Kołki pozycjonujące spłaszczone

Pozostałe wymiary i dane jak forma A.

### KIPP Kołki podporowe, typ A

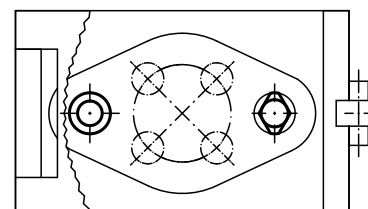
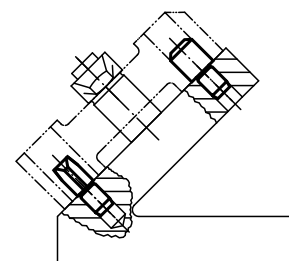
Nr Zamówienia bez otworu centrującego	D1	D2	H	H1	H2	T
K0293.106	6	4	5	6	1,2	0,02
K0293.110	10	6	6	9	1,6	0,02
K0293.116	16	8	8	12	2	0,04
K0293.125	25	12	10	18	2,5	0,04

### KIPP Kołki pozycjonujące cylindryczne, forma B

Nr Zamówienia wersja krótka	Nr Zamówienia wersja długa	D1	D2	H	H1	H2	H3	T
K0293.206	K0293.306	6	4	7/12	6	1,2	4	0,02
K0293.208	K0293.308	8	6	10/16	9	1,6	6	0,02
K0293.210	K0293.310	10	6	10/18	9	1,6	6	0,02
K0293.212	K0293.312	12	6	10/18	9	1,6	6	0,02
K0293.216	K0293.316	16	8	13/22	12	2	8	0,04
K0293.220	K0293.320	20	12	15/25	18	2	9	0,04
K0293.225	K0293.325	25	12	15/25	18	2,5	9	0,04

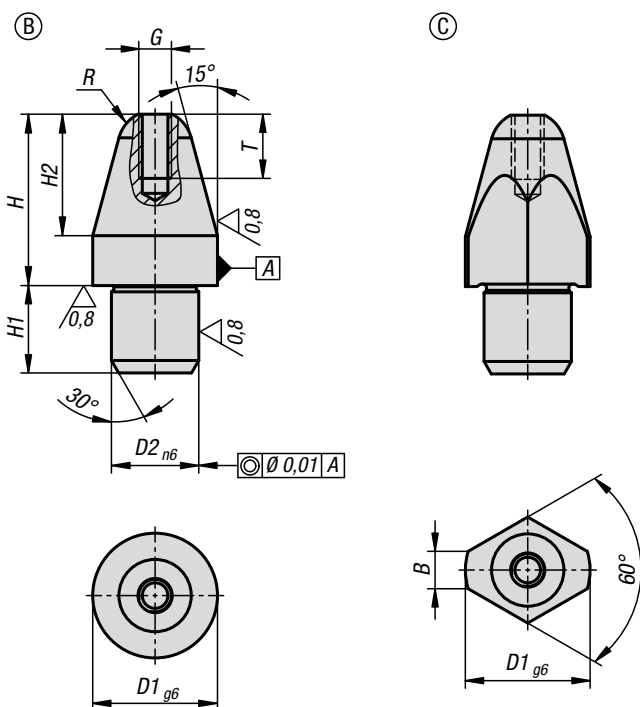
### KIPP Kołki pozycjonujące spłaszczone, forma C

Nr Zamówienia wersja krótka	Nr Zamówienia wersja długa	B	D1	D2	H	H1	H2	H3	T
K0293.406	K0293.506	1	6	4	7/12	6	1,2	4	0,02
K0293.408	K0293.508	1,6	8	6	10/16	9	1,6	6	0,02
K0293.410	K0293.510	2,5	10	6	10/18	9	1,6	6	0,02
K0293.412	K0293.512	2,5	12	6	10/18	9	1,6	6	0,02
K0293.416	K0293.516	3,5	16	8	13/22	12	2	8	0,04
K0293.420	K0293.520	5	20	12	15/25	18	2	9	0,04
K0293.425	K0293.525	5	25	12	15/25	18	2,5	9	0,04



## 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 nasadzenie 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

### KIPP Kołki krótkie

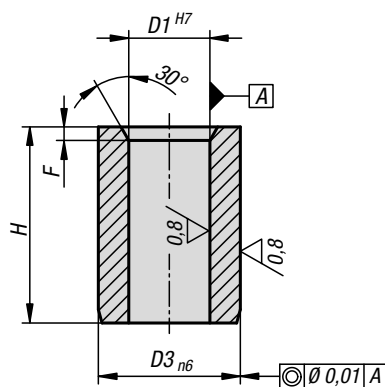
Nr Zamówienia Forma B	Nr Zamówienia Forma C	Wersja 1	D1	D2	G	H	H1	H2	R	B	T
K1094.205	K1094.405	wersja krótka	5	3	-	8	3	5	1,50	-/-	-
K1094.206	K1094.406	wersja krótka	6	4	-	10	4	6	1,80	-/-	-
K1094.208	K1094.408	wersja krótka	8	6	M2,5	11,4	6	7,4	2,5	-/2,5	5
K1094.210	K1094.410	wersja krótka	10	7	M2,5	13,7	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

**Materiał:**

Stal automatowa.

**Wersja:**

Utwardzone dyfuzyjnie i oksydowane.

**Przykład zamówienia:**

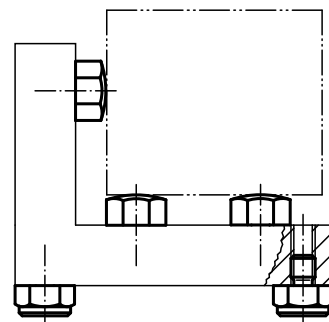
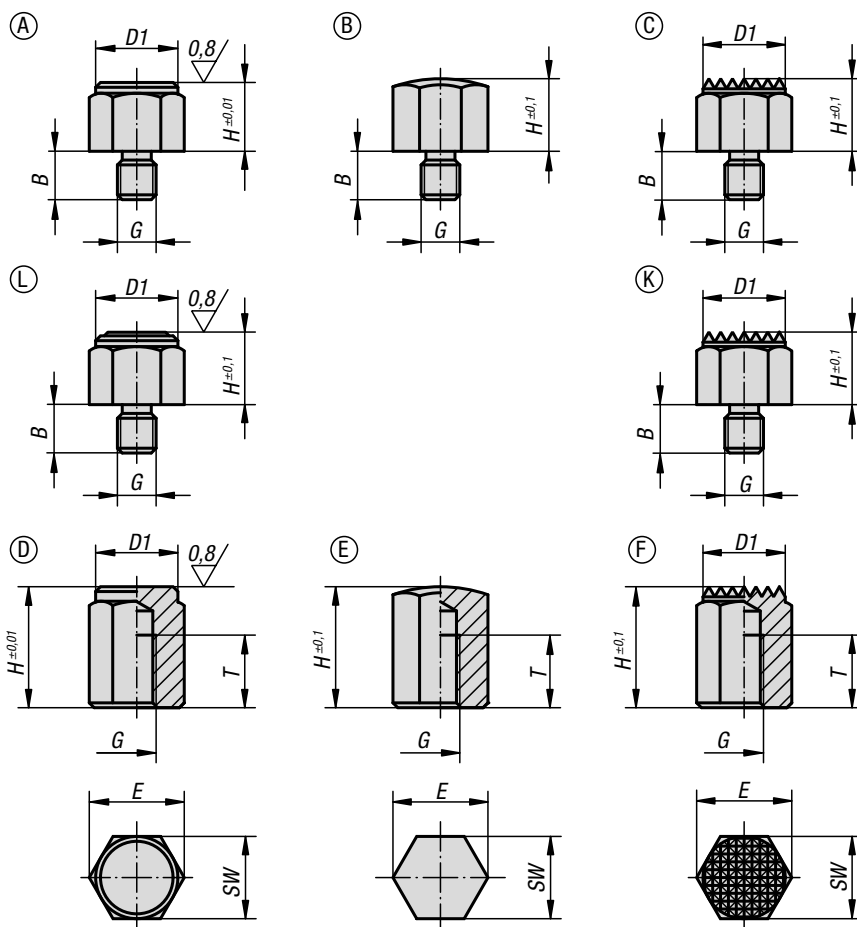
K0298.215

**Wskazówka:**

Nóżki służą jako zderzaki, opory i dociski w przyrządach oraz ogólnie w obrabiarkach i urządzeniach.

**Wskazówka dotycząca planu:**

Typ A: Gwint zewnętrzny i powierzchnia gładka  
 Typ B: Gwint zewnętrzny i powierzchnia kulista  
 Typ C: Gwint zewnętrzny i powierzchnia ryflowana  
 Typ K: Gwint zewnętrzny i powierzchnia ryflowana z węgla spiekane  
 Typ L: Gwint zewnętrzny i wstawkę z POM  
 Typ D: Gwint wewnętrzny i powierzchnia gładka  
 Typ E: Gwint wewnętrzny i powierzchnia kulista  
 Typ F: Gwint wewnętrzny i powierzchnia ryflowana

**KIPP Forma A, z gwintem zewnętrznym i powierzchnią gładką**

Nr Zamówienia	Forma	B	D1	G	H	E	SW	Maks. moment dokręcania Nm
K0298.108	A	8	13	M6	8	14,4	13	8,5
K0298.1104	A	10	13	M6	10	14,4	13	8,5
K0298.1081	A	10	17	M8	8	19,4	17	18
K0298.1101	A	10	17	M8	10	19,4	17	18
K0298.1103	A	12	19	M10	10	21,1	19	32
K0298.1152	A	12	19	M10	15	21,1	19	32
K0298.110	A	14	22	M12	10	25,2	22	60
K0298.115	A	14	22	M12	15	25,2	22	60
K0298.1151	A	19	30	M16	15	33	30	140
K0298.1201	A	19	30	M16	20	33	30	140

## KIPP Forma B, z gwintem zewnętrznym i powierzchnią kulistą

Nr Zamówienia	Forma	B	G	H	E	SW	Maks. moment dokręcania Nm
K0298.208	B	8	M6	8	14,4	13	8,5
K0298.2104	B	10	M6	10	14,4	13	8,5
K0298.2081	B	10	M8	8	19,4	17	18
K0298.2101	B	10	M8	10	19,4	17	18
K0298.2103	B	12	M10	10	21,1	19	32
K0298.2152	B	12	M10	15	21,1	19	32
K0298.210	B	14	M12	10	25,2	22	60
K0298.215	B	14	M12	15	25,2	22	60
K0298.2151	B	19	M16	15	33	30	140
K0298.2201	B	19	M16	20	33	30	140

## KIPP Forma C, z gwintem zewnętrznym i powierzchnią w kratkę

Nr Zamówienia	Forma	B	D1	G	H	E	SW	Maks. moment dokręcania Nm
K0298.308	C	8	13	M6	8	14,4	13	8,5
K0298.3102	C	10	13	M6	10	14,4	13	8,5
K0298.3081	C	10	17	M8	8	19,4	17	18
K0298.3101	C	10	17	M8	10	19,4	17	18
K0298.3103	C	12	19	M10	10	21,1	19	32
K0298.3152	C	12	19	M10	15	21,1	19	32
K0298.310	C	14	22	M12	10	25,2	22	60
K0298.315	C	14	22	M12	15	25,2	22	60
K0298.3151	C	19	30	M16	15	33	30	140
K0298.3201	C	19	30	M16	20	33	30	140

## KIPP Forma K, z gwintem zewnętrznym i powierzchnią w kratkę ze stopu twardego

Nr Zamówienia	Forma	B	D1	G	H	E	SW	Maks. moment dokręcania Nm
K0298.7101	K	10	17	M8	10	19,4	17	18
K0298.710	K	14	22	M12	10	25,2	22	60
K0298.715	K	14	22	M12	15	25,2	22	60
K0298.7151	K	19	30	M16	15	33	30	140
K0298.7201	K	19	30	M16	20	33	30	140

## KIPP Forma L, z gwintem zewnętrznym i wstawką z POM

Nr Zamówienia	Forma	B	D1	G	H	E	SW	Maks. moment dokręcania Nm
K0298.8101	L	10	17	M8	10	19,4	17	18
K0298.810	L	14	22	M12	10	25,2	22	60
K0298.815	L	14	22	M12	15	25,2	22	60
K0298.8151	L	19	30	M16	15	33	30	140
K0298.8201	L	19	30	M16	20	33	30	140

## Nóżki

## KIPP Forma D, z gwintem wewnętrznym i powierzchnią gładką



Nr Zamówienia	Forma	D1	G	H	T	E	SW
K0298.410	D	13	M6	10	6	14,4	13
K0298.4151	D	13	M6	15	10	14,4	13
K0298.4101	D	17	M8	10	6	19,4	17
K0298.415	D	17	M8	15	6	19,4	17
K0298.4251	D	17	M8	25	16	19,4	17
K0298.4201	D	19	M10	20	10	21,1	19
K0298.4401	D	19	M10	40	15	21,1	19
K0298.420	D	22	M12	20	10	25,2	22
K0298.425	D	22	M12	25	15	25,2	22
K0298.430	D	22	M12	30	20	25,2	22
K0298.440	D	22	M12	40	25	25,2	22
K0298.450	D	22	M12	50	25	25,2	22
K0298.4301	D	30	M16	30	20	33	30
K0298.4501	D	30	M16	50	25	33	30

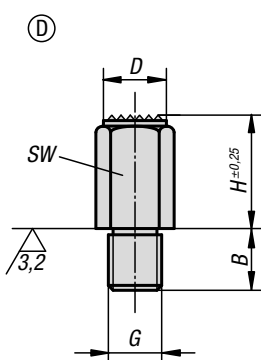
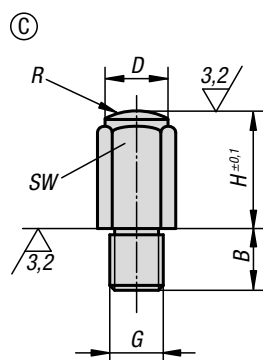
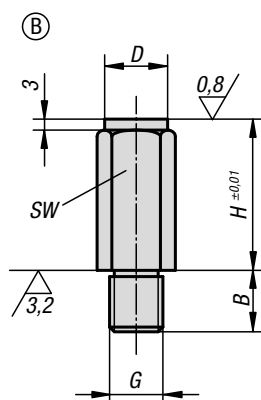
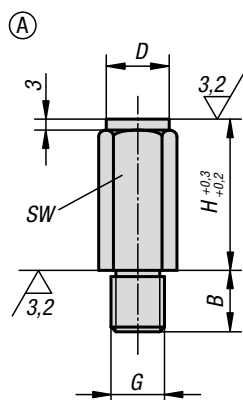
## KIPP Forma E, z gwintem wewnętrznym i powierzchnią kulistą

Nr Zamówienia	Forma	G	H	T	E	SW
K0298.510	E	M6	10	6	14,4	13
K0298.5151	E	M6	15	10	14,4	13
K0298.5101	E	M8	10	6	19,4	17
K0298.515	E	M8	15	6	19,4	17
K0298.5251	E	M8	25	16	19,4	17
K0298.5201	E	M10	20	10	21,1	19
K0298.5401	E	M10	40	15	21,1	19
K0298.520	E	M12	20	10	25,2	22
K0298.525	E	M12	25	15	25,2	22
K0298.530	E	M12	30	20	25,2	22
K0298.540	E	M12	40	25	25,2	22
K0298.550	E	M12	50	25	25,2	22
K0298.5301	E	M16	30	20	33	30
K0298.5501	E	M16	50	25	33	30

## KIPP Forma F, z gwintem wewnętrznym i powierzchnią ryflowaną

Nr Zamówienia	Forma	D1	G	H	T	E	SW
K0298.610	F	13	M6	10	6	14,4	13
K0298.6151	F	13	M6	15	10	14,4	13
K0298.6101	F	17	M8	10	6	19,4	17
K0298.615	F	17	M8	15	6	19,4	17
K0298.6251	F	17	M8	25	16	19,4	17
K0298.6201	F	19	M10	20	10	21,1	19
K0298.6401	F	19	M10	40	15	21,1	19
K0298.620	F	22	M12	20	10	25,2	22
K0298.625	F	22	M12	25	15	25,2	22
K0298.630	F	22	M12	30	20	25,2	22
K0298.640	F	22	M12	40	25	25,2	22
K0298.650	F	22	M12	50	25	25,2	22
K0298.6301	F	30	M16	30	20	33	30
K0298.6501	F	30	M16	50	25	33	30





**Materiał:**  
Korpus – stal do ulepszenia cieplnego.

**Wersja:**  
Korpus ulepszony cieplnie i oksydowany.  
Powierzchnie stykowe utwardzone dyfuzyjnie.

**Przykład zamówienia:**  
K0299.106010

**Wskazówka:**  
Nóżki stosuje się do podpierania i mocowania przedmiotów surowych i obrabianych. Ponadto mogą służyć jako opory i dociski w przyrządach i narzędziach.

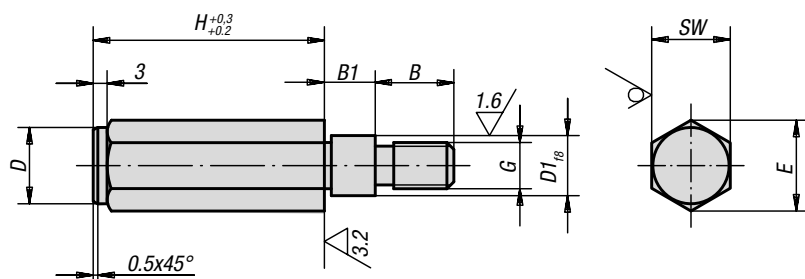
**Wskazówka dotycząca planu:**  
Forma A: powierzchnia gładka hartowana  
Forma B: powierzchnia gładka szlifowana i hartowana  
Forma C: powierzchnia kulista hartowana  
Forma D: powierzchnia w kratkę ulepszana

## KIPP Nóżki

Nr Zamówienia Forma A	Nr Zamówienia Forma B	Nr Zamówienia Forma C	Nr Zamówienia Forma D	B	D	G	H	R	SW
K0299.106010	K0299.206010	K0299.306010	K0299.406010	11	10	M6	10	-/-/15/-	10
K0299.106020	K0299.206020	K0299.306020	K0299.406020	11	10	M6	20	-/-/15/-	10
K0299.108010	K0299.208010	K0299.308010	-	13	13	M8	10	-/-/20	13
K0299.108015	K0299.208015	K0299.308015	K0299.408015	13	13	M8	15	-/-/20/-	13
K0299.108030	K0299.208030	K0299.308030	K0299.408030	13	13	M8	30	-/-/20/-	13
K0299.110010	K0299.210010	K0299.310010	-	16	17	M10	10	-/-/30	17
K0299.110020	K0299.210020	K0299.310020	K0299.410020	16	17	M10	20	-/-/30/-	17
K0299.110040	K0299.210040	K0299.310040	K0299.410040	16	17	M10	40	-/-/30/-	17
K0299.112010	K0299.212010	K0299.312010	-	20	19	M12	10	-/-/40	19
K0299.112025	K0299.212025	K0299.312025	K0299.412025	20	19	M12	25	-/-/35/-	19
K0299.112050	K0299.212050	K0299.312050	K0299.412050	20	19	M12	50	-/-/35/-	19
K0299.116015	K0299.216015	K0299.316015	-	24	27	M16	15	-/-/50	27
K0299.116030	K0299.216030	K0299.316030	K0299.416030	24	27	M16	30	-/-/50/-	27
K0299.116060	K0299.216060	K0299.316060	K0299.416060	24	27	M16	60	-/-/50/-	27
K0299.120040	K0299.220040	K0299.320040	K0299.420040	29	32	M20	40	-/-/60/-	32
K0299.120080	K0299.220080	K0299.320080	K0299.420080	29	32	M20	80	-/-/60/-	32

## Nóżki do przyrządów

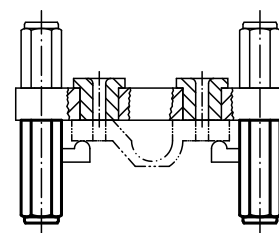
z gwintem zewnętrznym



**Materiał:**  
Stal do ulepszenia cieplnego 1.1181.

**Wersja:**  
Oksydowane.

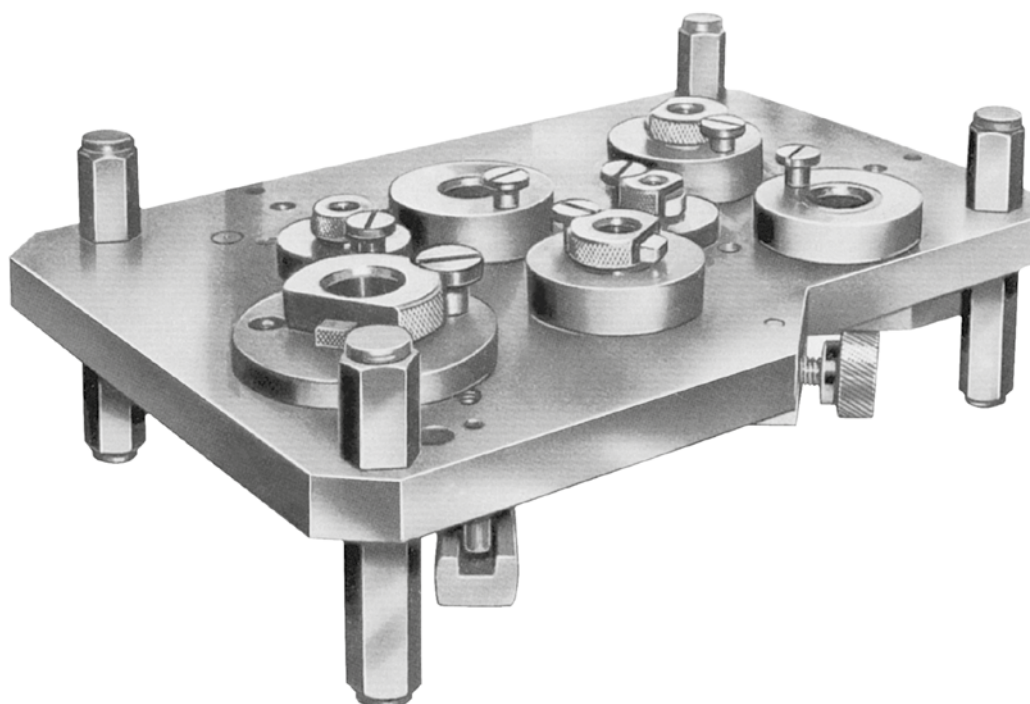
**Przykład zamówienia:**  
K0300.10X75 (podać wysokość H)



### KIPP Nóżki do przyrządów z trzpieniem gwintowanym

Nr Zamówienia	B	B1	D	D1	G	H	E	SW
K0300.10X	17	11	16,5	11	M10	50/75/100	19,5	17
K0300.12X	17	18	18,5	13	M12	50/75/100/125	21,5	19

## Przykład zastosowania uchwyty wiertarskiego



## Nóżki do przyrządów

z gwintem wewnętrznym



### Materiał:

Korpus – stal do ulepszenia cieplnego.

### Wersja:

Korpus ulepszony cieplnie i oksydowany.  
Powierzchnie stykowe utwardzone dyfuzyjnie.

### Przykład zamówienia:

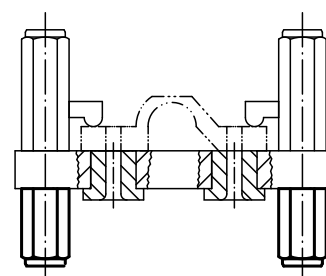
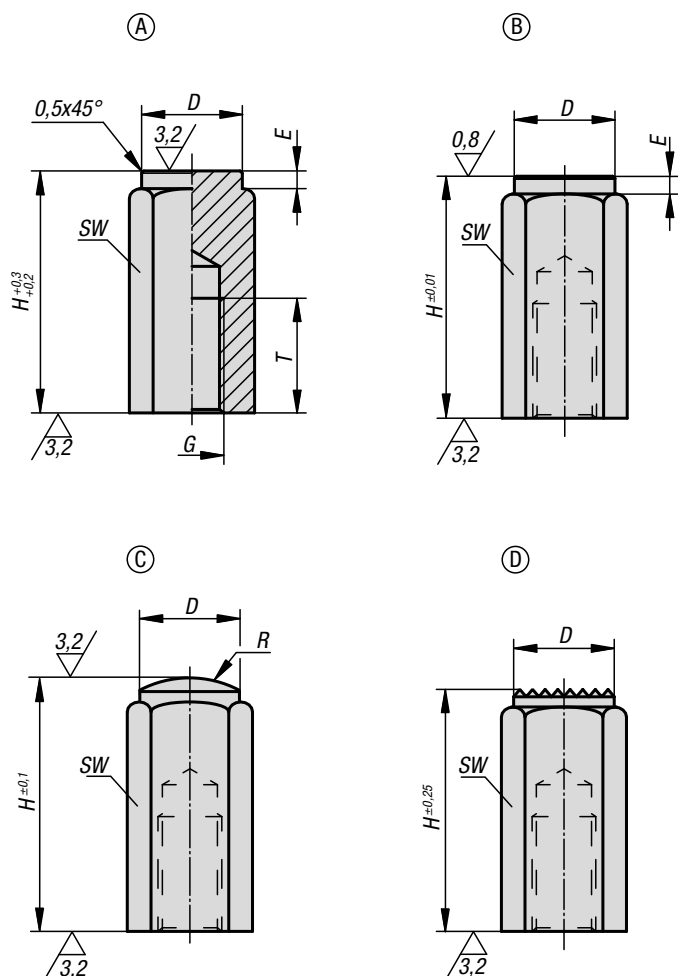
K0301.106X20

### Wskazówka:

Nóżki do przyrządów stosuje się do podpierania i mocowania przedmiotów surowych i obrobionych oraz przyrządów. Ponadto mogą służyć jako opory i dociski w przyrządach i narzędziach.

### Wskazówka dotycząca planu:

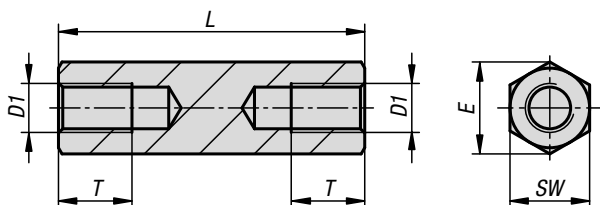
Forma A: powierzchnia gładka hartowana  
Forma B: powierzchnia gładka szlifowana i hartowana  
Forma C: powierzchnia kulista hartowana  
Forma D: powierzchnia w kratkę ulepszana



### KIPP Nóżki do przyrządów z gwintem wewnętrznym

Nr Zamówienia Forma A	Nr Zamówienia Forma B	Nr Zamówienia Forma C	Nr Zamówienia Forma D	D	E	G	H	R	T	SW
K0301.106X20	K0301.206X20	K0301.306X20	K0301.406X20	9,5	2/2/-/-	M6	20	-/-/15/-	12	10
K0301.106X40	K0301.206X40	K0301.306X40	K0301.406X40	9,5	2/2/-/-	M6	40	-/-/15/-	12	10
K0301.110X32	K0301.210X32	K0301.310X32	K0301.410X32	16,5	3/3/-/-	M10	32	-/-/30/-	18	17
K0301.110X63	K0301.210X63	K0301.310X63	K0301.410X63	16,5	3/3/-/-	M10	63	-/-/30/-	18	17
K0301.112X32	K0301.212X32	K0301.312X32	K0301.412X32	18,5	3/3/-/-	M12	32	-/-/35/-	18	19
K0301.112X63	K0301.212X63	K0301.312X63	K0301.412X63	18,5	3/3/-/-	M12	63	-/-/35/-	18	19
K0301.116X50	K0301.216X50	K0301.316X50	K0301.416X50	23	4/4/-/-	M16	50	-/-/40/-	24	24
K0301.116X100	K0301.216X100	K0301.316X100	K0301.416X100	23	4/4/-/-	M16	100	-/-/40/-	24	24

## Słupy dystansowe



**Materiał:**

Stal.

**Wersja:**

ocynkowane i pasywowane na niebiesko.

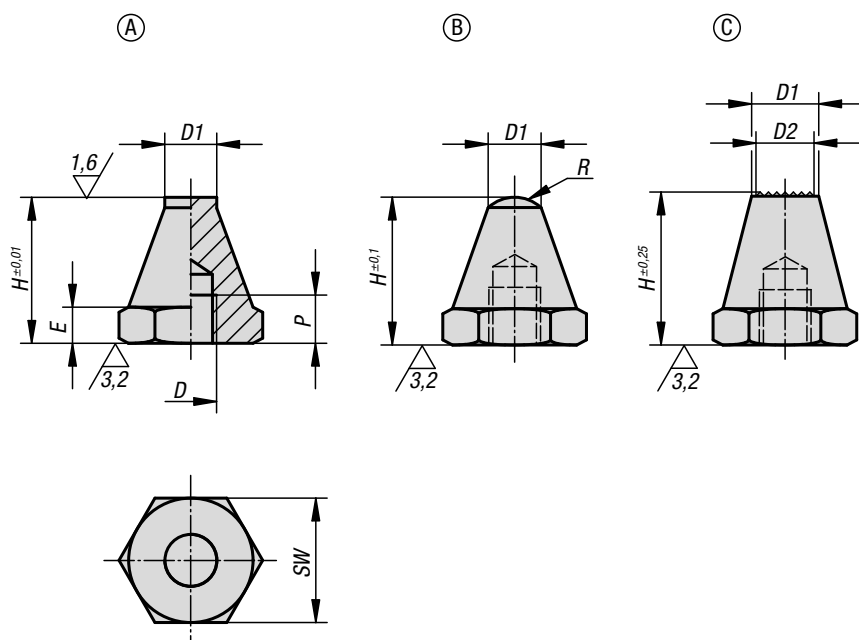
**Przykład zamówienia:**

K1302.205025

(podać długość L, np. 025 dla L = 25 mm)

### KIPP Słupy dystansowe

Nr Zamówienia	D1	E	L	SW	T
K1302.205***	M5	9,2	25/30/35	8	8
K1302.206***	M6	11,5	30/35/40/50/60	10	9
K1302.208***	M8	15	30/35/40/50/60/90	13	12
K1302.210***	M10	18,5	40/45/55/65/95/115	16	15
K1302.212***	M12	20,8	40/45/55/65/95/115	18	18

**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

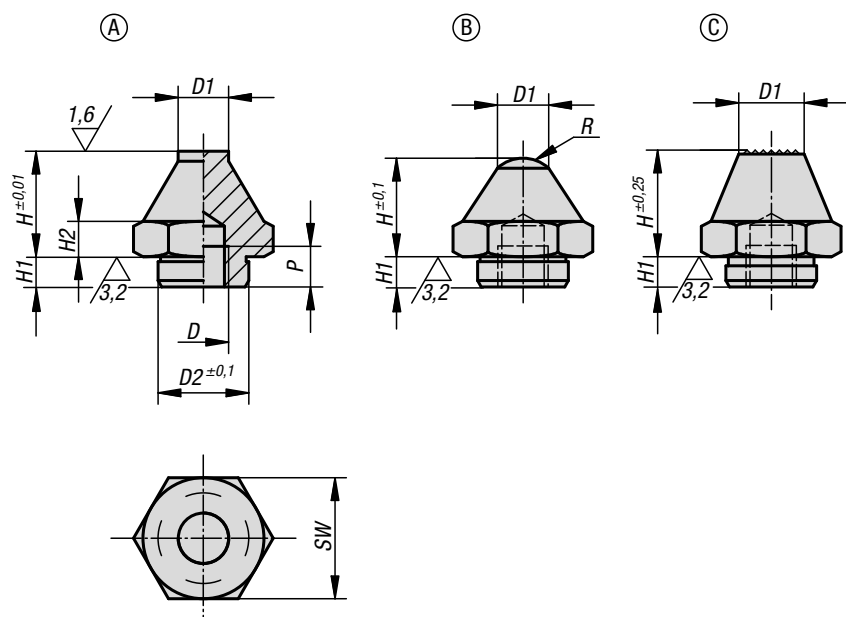
Forma B: Powierzchnia kulista

Forma C: Powierzchnia w kratkę

**KIPP Podstawki stożkowe**

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

## Podstawki stożkowe z czopem pozycjonującym

**Materiał:**

Korpus – stal do ulepszenia cieplnego.

**Wersja:**

Korpus ulepszony cieplnie i oksydowany.  
Powierzchnie stykowe utwardzone dyfuzyjnie.

**Przykład zamówienia:**

K0295.106012

**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

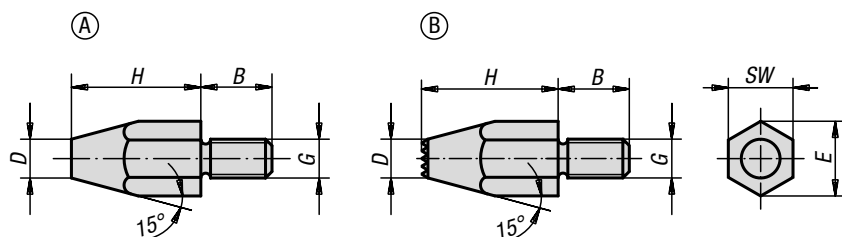
Forma C: Powierzchnia w kratkę

## KIPP Podstawki stożkowe z czopem pozycjonującym

Nr Zamówienia	Forma	D	D1	D2	H	H1	H2	P	R	SW
K0295.106012	A	M6	7	11,9	12,5	4	4	6	-	17
K0295.106025	A	M6	7	11,9	25	4	4	6	-	17
K0295.110020	A	M10	10	17,8	20	5	7	10	-	24
K0295.110040	A	M10	10	17,8	40	6	7	10	-	24
K0295.116030	A	M16	20	25,8	30	10	13	16	-	41
K0295.116060	A	M16	20	25,8	60	10	13	16	-	41
K0295.206012	B	M6	7	11,9	12,5	4	4	6	6	17
K0295.206025	B	M6	7	11,9	25	4	4	6	6	17
K0295.210020	B	M10	10	17,8	20	5	7	10	7,5	24
K0295.210040	B	M10	10	17,8	40	6	7	10	7,5	24
K0295.216030	B	M16	20	25,8	30	10	13	16	26	41
K0295.216060	B	M16	20	25,8	60	10	13	16	26	41
K0295.310020	C	M10	10	17,8	20	5	7	10	-	24
K0295.310040	C	M10	10	17,8	40	6	7	10	-	24
K0295.316030	C	M16	20	25,8	30	10	13	16	-	41
K0295.316060	C	M16	20	25,8	60	10	13	16	-	41

## Nóżki

z trzpieniem gwintowanym DIN 6320 (wersja 1971)

**Materiał:**

Stal do ulepszenia cieplnego 1.1172.

**Wersja:**

Oksydowane.

**Przykład zamówienia:**

K0296.10

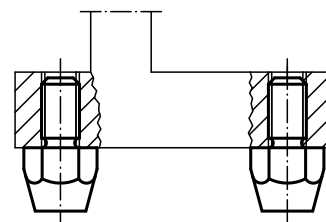
**Wskazówka:**

Podstawki płaskie K0292 i kołki K0293 mogą również służyć jako nóżki.

**Wskazówka dotycząca planu:**

Forma A: z gładką powierzchnią styku

Forma B: z ryflowaną powierzchnią ze stopu twardego

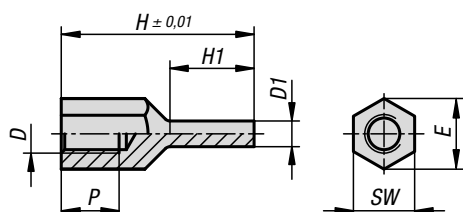


## KIPP Nóżki z trzpieniem gwintowanym DIN 6320 (wydanie 1971)

Nr Zamówienia	Forma	D	G	H	B	E	SW
K0296.06	A	8	M6	10	11	11,5	10
K0296.061	A	6	M6	20	11	11,5	10
K0296.08	A	10	M8	15	13	15	13
K0296.081	A	9	M8	30	13	15	13
K0296.10	A	13	M10	20	16	19,6	17
K0296.101	A	13	M10	40	16	19,6	17
K0296.12	A	15	M12	25	20	21,9	19
K0296.121	A	15	M12	50	20	21,9	19
K0296.083	B	11,5	M8	15	13	15	13
K0296.123	B	15	M12	25	20	21,9	19

# Podstawki

z gwintem wewnętrznym



**Materiał:**

Stal do ulepszenia cieplnego.

**Wersja:**

Ulepszone cieplnie, oksydowane.  
Powierzchnia podparcia hartowana indukcyjnie,  
szlifowana.

**Przykład zamówienia:**

K1105.2060420

**Wskazówka:**

Podstawki mogą być stosowane zarówno jako precyzyjne i stabilne podpory, jak i ograniczniki. Dzięki formie trzpienia, jaką posiadają podstawki, możliwe jest również ich zastosowanie z elementami o wąskich punktach podparcia.

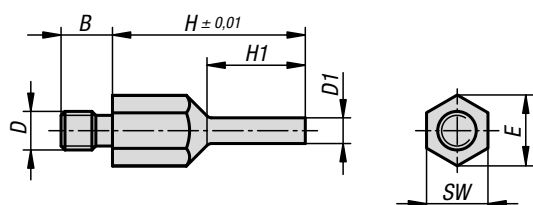
## KIPP Elementy podporowe, z gwintem wewnętrznym

Nr Zamówienia	D	D1	E	H	H1	P	SW
K1105.2060420	M6	4	11	20	8,5	6	10
K1105.2060430	M6	4	11	30	13,5	9	10
K1105.2080430	M8	4	14,4	30	13	10	13
K1105.2080440	M8	4	14,4	40	18	14	13
K1105.2080630	M8	6	14,4	30	13	10	13
K1105.2080640	M8	6	14,4	40	18	14	13
K1105.2100630	M10	6	19	30	12	10	17
K1105.2100650	M10	6	19	50	25	15	17
K1105.2100830	M10	8	19	30	12	10	17
K1105.2100850	M10	8	19	50	25	15	17
K1105.2120640	M12	6	21,2	40	18	12	19
K1105.2120660	M12	6	21,2	60	28	18	19
K1105.2120840	M12	8	21,2	40	18	12	19
K1105.2120860	M12	8	21,2	60	28	18	19



## Podstawki

z gwintem zewnętrznym

**Materiał:**

Stal do ulepszenia cieplnego.

**Wersja:**

Ulepszone cieplnie, oksydowane.  
Powierzchnia podparcia hartowana indukcyjnie,  
szlifowana.

**Przykład zamówienia:**

K1105.1060420

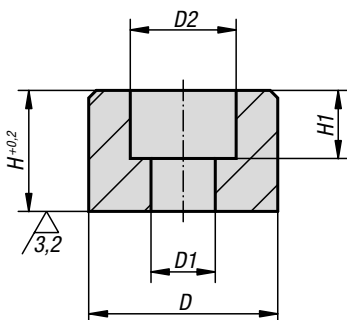
**Wskazówka:**

Podstawki mogą być stosowane zarówno jako precyzyjne i stabilne podpory, jak i ograniczniki. Dzięki formie trzpienia, jaką posiadają podstawki, możliwe jest również ich zastosowanie z elementami o wąskich punktach podparcia.

## KIPP Elementy podporowe, z gwintem zewnętrznym

Nr Zamówienia	B	D	D1	E	H	H1	SW
K1105.1060420	8	M6	4	11	20	10	10
K1105.1060430	8	M6	4	11	30	15	10
K1105.1080430	10	M8	4	14,4	30	15	13
K1105.1080440	10	M8	4	14,4	40	20	13
K1105.1080630	10	M8	6	14,4	30	15	13
K1105.1080640	10	M8	6	14,4	40	20	13
K1105.1100630	14	M10	6	19	30	15	17
K1105.1100650	14	M10	6	19	50	25	17
K1105.1100830	14	M10	8	19	30	15	17
K1105.1100850	14	M10	8	19	50	25	17
K1105.1120640	14	M12	6	21,2	40	20	19
K1105.1120660	14	M12	6	21,2	60	30	19
K1105.1120840	14	M12	8	21,2	40	20	19
K1105.1120860	14	M12	8	21,2	60	30	19

## Nóżki



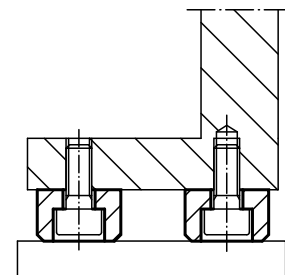
**Materiał:**  
Stal.

**Wersja:**  
Hartowane i oksydowane.

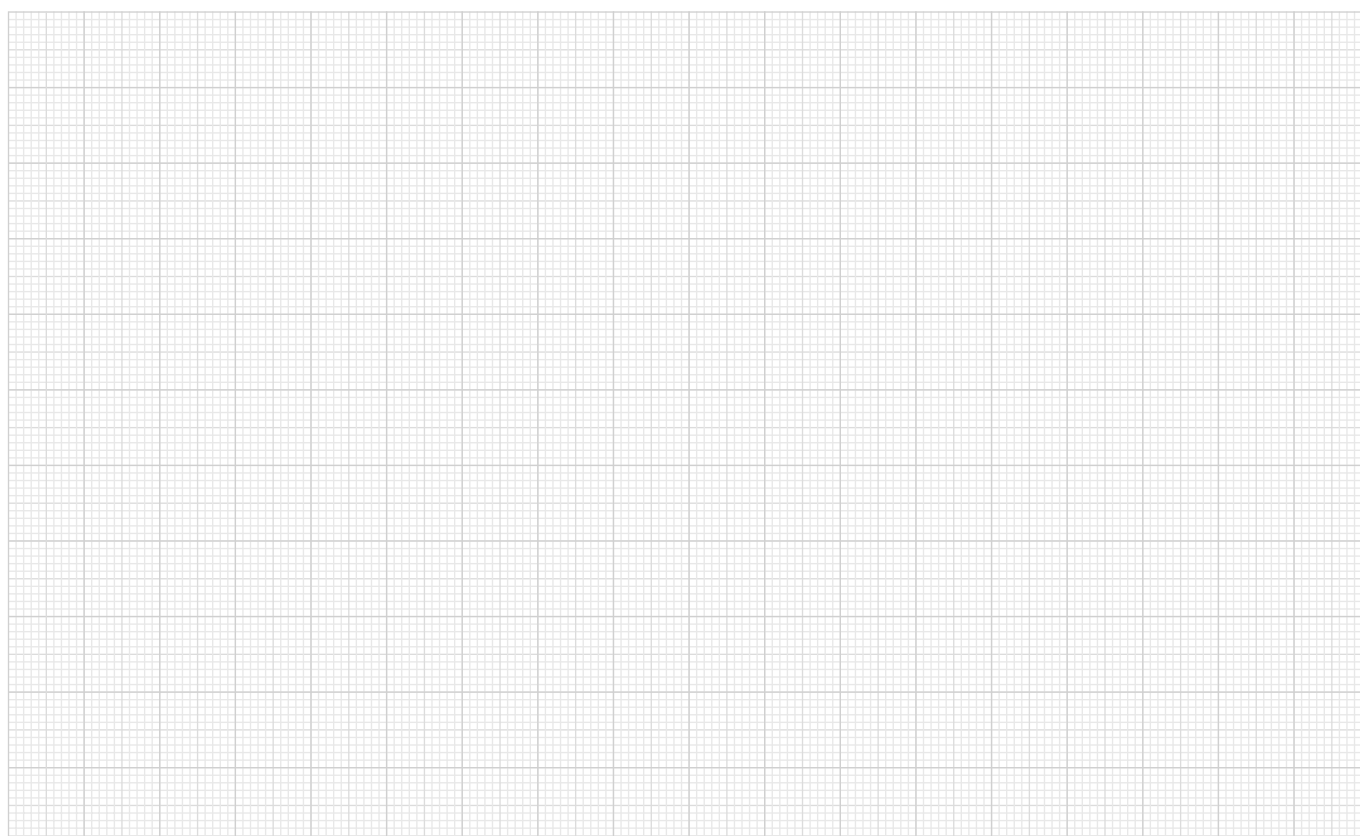
**Przykład zamówienia:**  
K0303.08

### KIPP Nóżki

Nr Zamówienia	D	D1	D2	H	H1
K0303.05	16	5,5	10	10	5,7
K0303.06	20	6,6	11	12	7
K0303.08	25	9	15	16	9
K0303.10	32	11	18	20	11
K0303.12	36	13,5	20	25	13



## Notatki



**Materiał:**

Stal do ulepszania cieplnego, ulepszona.

**Wersja:**

Oksydowane.

**Przykład zamówienia:**

K0297.16016

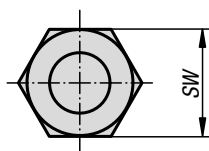
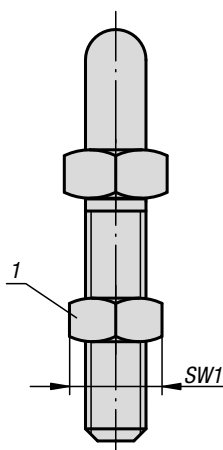
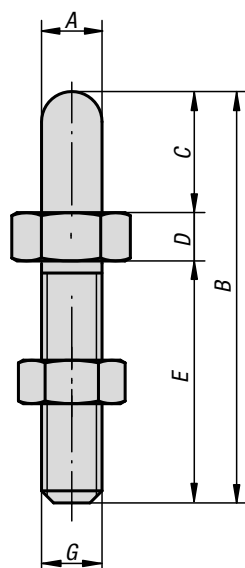
**Wskazówka:**

Zaokrąglony nosek śruby pozwala wykorzystać ją również do pozycjonowania przedmiotów obrabianych z otworami.

Wersje K0297.20020 oraz K0297.20040 posiadają wbudowany ośmiokąt.

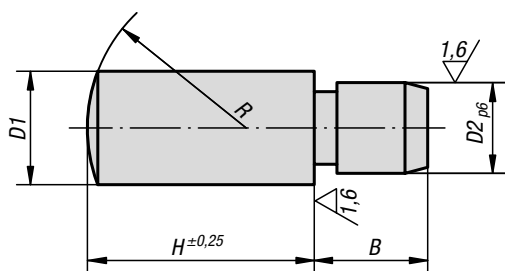
**Wskazówka dotycząca planu:**

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

## Kołki podporowe



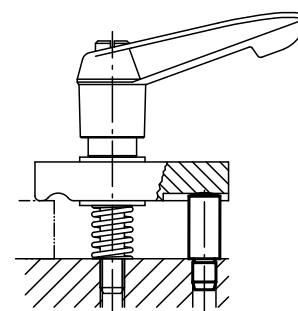
**Materiał:**  
Stal do nawęglania 1.0301.

**Wersja:**  
Utwardzone dyfuzyjnie, oksydowane i szlifowane.

**Przykład zamówienia:**  
K0305.05X8 (podać wysokość H)

### KIPP Kołki podporowe

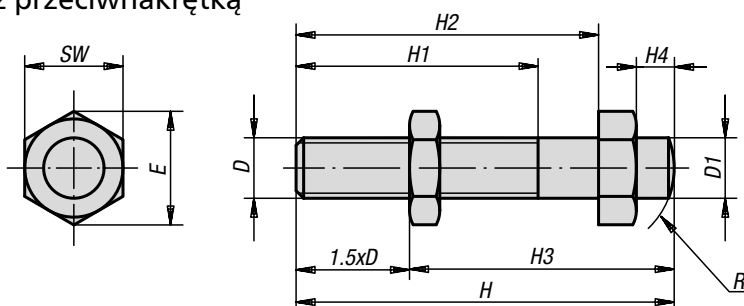
Nr Zamówienia	H	B	D1	D2	R
K0305.05X	8/10/12/16	5	5	4	7
K0305.06X	10/12/16/20	6	6	5	8
K0305.08X	12/16/20/25	8	8	6	11
K0305.10X	16/20/25/32	10	10	8	14
K0305.12X	20/25/32/40	12	12	10	16
K0305.14X	20/25/32/40	14	14	12	20
K0305.16X	25/32/40/50	16	16	14	25
K0305.20X	25/32/40/50	20	20	16	28



# K0306

## Śruby podpierające nastawne

z przeciwnkrętką



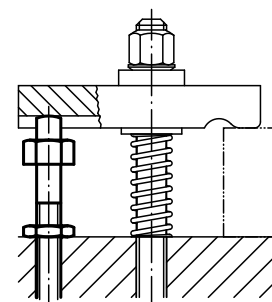
**Materiał:**  
Stal do ulepszenia cieplnego 1.1181.

**Wersja:**  
hartowane powierzchniowo i oksydowane.

**Przykład zamówienia:**  
K0306.05

### KIPP Śruby podpierające z przeciwnkrętką

Nr Zamówienia	D	D1	H	H1	H2	H3 min.	H3 maks.	H4	E	SW	R	F ok.N
K0306.05	M5	5	50	32	40	20,5	42,5	5	11,5	10	7	1000
K0306.06	M6	6	50	32	40	21	41	5	11,5	10	8	1430
K0306.08	M8	8	50	32	40	22	38	5	15	13	11	2620
K0306.10	M10	10	52	32	40	25	37	5	19,6	17	14	4180
K0306.101	M10	10	70	32	56	42	55	6	19,6	17	14	4180
K0306.12	M12	12	70	40	56	36	52	6	21,9	19	16	6100
K0306.121	M12	12	95	50	80	51	77	6	21,9	19	16	6100
K0306.14	M14	14	100	63	80	44	79	8	25,4	22	20	8320
K0306.16	M16	16	100	63	80	45	76	8	27,7	24	25	11520
K0306.161	M16	16	120	63	100	65	96	8	27,7	24	25	11520
K0306.20	M20	20	110	70	88	50	90	10	34,6	30	28	18000



## Śruby podporowe

**Materiał:**

Stal ulepszana cieplnie lub mosiądz.

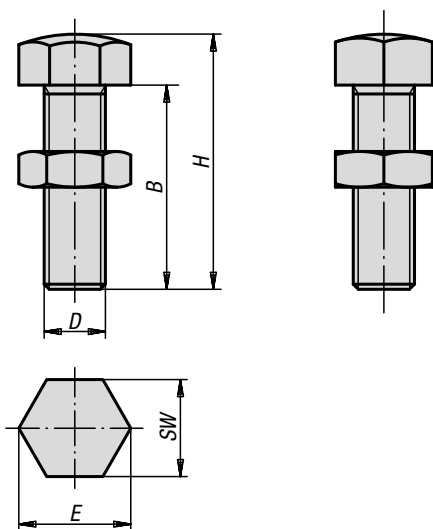
**Wersja:**

Stal ulepszona i oksydowana.

Mosiądz niepowlekany.

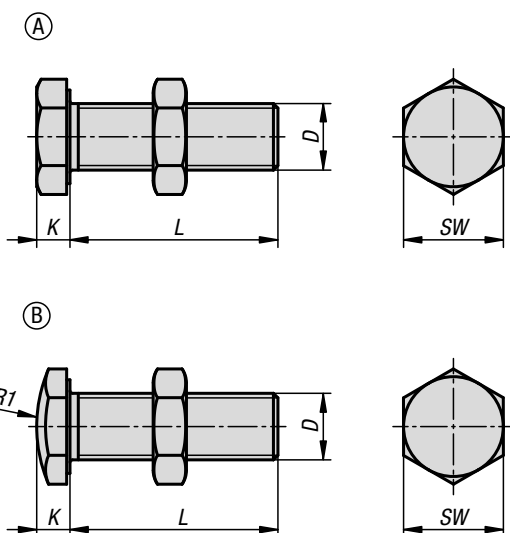
**Przykład zamówienia:**

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



**Materiał:**

Stal.  
Klasa wytrzymałości 10.9.

**Wersja:**

Śruba separująca oksydowana.  
Nakrętka cynkowana.

**Przykład zamówienia:**

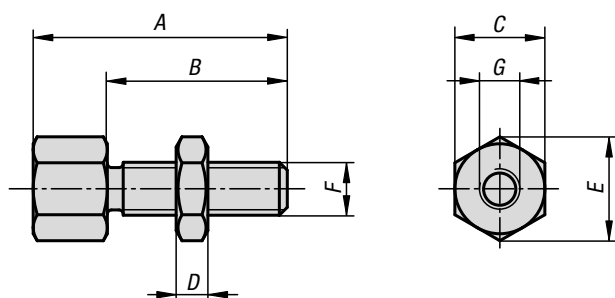
K1200.10820  
(podać długość L, np. 20 dla L = 20 mm)

**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:**

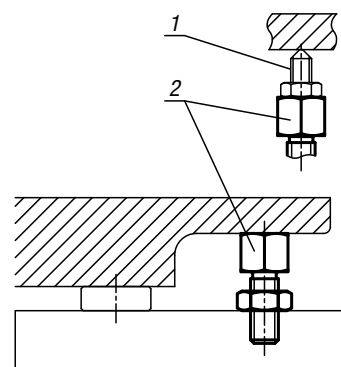
K0308.0803006

**Wskazówka:**

Przestawna nakładka, na której można montować różne nasadki.

**Wskazówka dotycząca planu:**

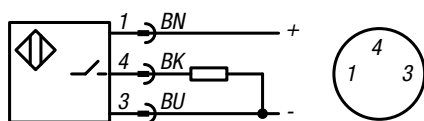
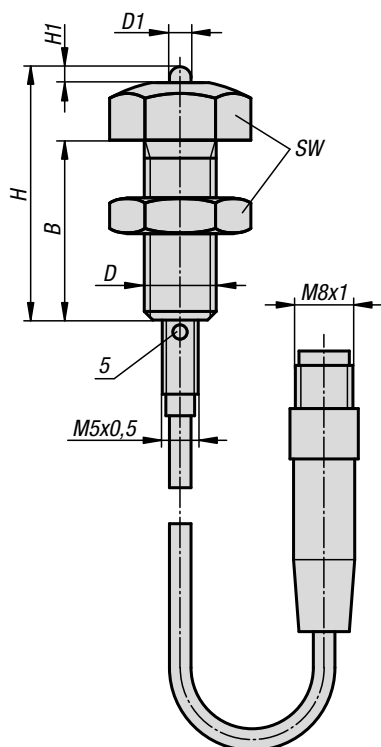
- 1) Nakładka śrubowa
- 2) Wspornik

**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

## Zatrzaski trzpieniowe

z czujnikiem położenia krańcowego

**Materiał:**

Śruba i trzpień – stal nierdzewna 1.4301.  
Tulejka prowadząca – stal nierdzewna 1.4112.  
Obudowa czujnika – stal nierdzewna.

**Wersja:**

Śruba i trzpień – niepowlekane.  
Tulejka prowadząca niepowlekana.  
Obudowa czujnika niepowlekana.  
Czujnik indukcyjny:  
zwierny (NO)  
Napięcie robocze 10 – 30 V DC  
Prąd roboczy 100 mA  
Zasięg 0,8  
Stopień ochrony: IP 67  
Podłączenie: kabel 0,3 m, PUR, ze złączem wtykowym  
Zakres temperatur: -25°C – +70°C  
Aprobata: CE, c-UL-us

**Przykład zamówienia:**

K0581.080352

**Wskazówka:**

Uruchomienie następuje poprzez dociśnięcie trzpienia do powierzchni czołowej tulei prowadzącej. Czujnik dołączony jest luzem.

Zalecany sposób montażu: wklejanie np. za pomocą środka Loctite 638.

Uwaga: Należy wkręcić czujnik do oporu!

**Bezpieczeństwo:**

Elementy dociskowe nastawne nie nadają się do stosowania jako zabezpieczenie osób.

**Wskazówka dotycząca planu:**

5) Wskaźnik LED

BN = brązowy

BK = czarny

BU = niebieski

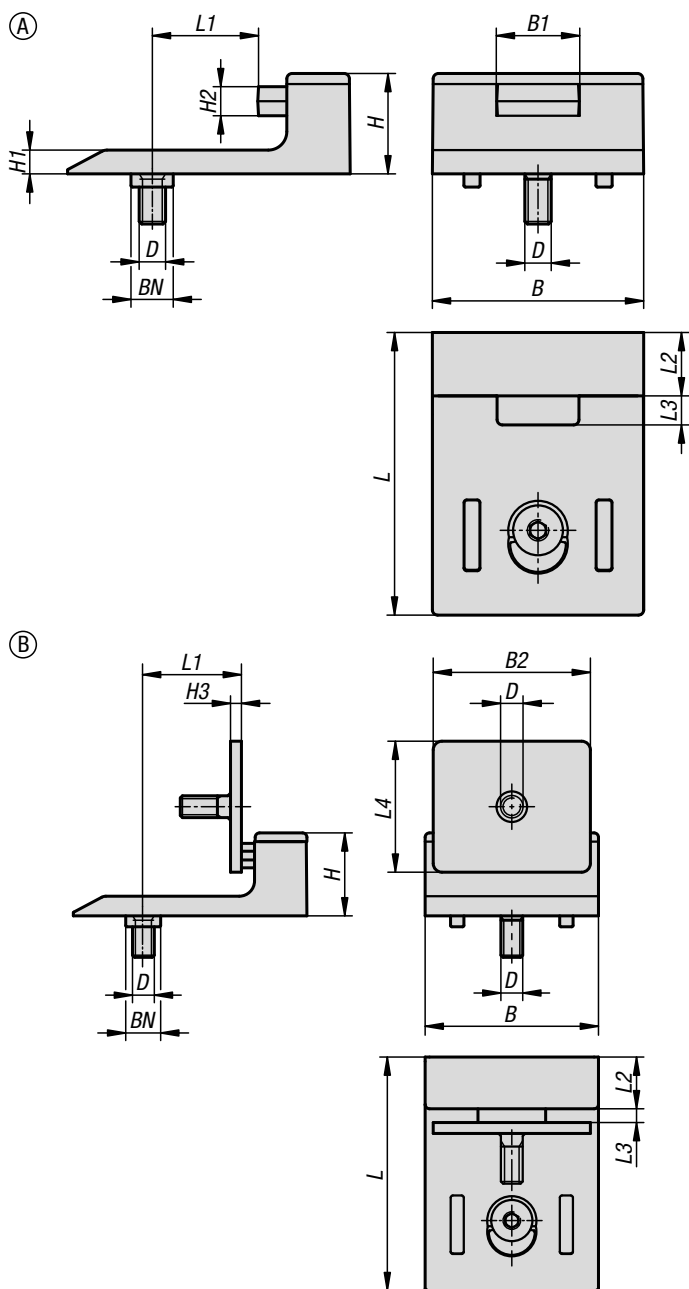
## KIPP Zatrzaski trzpieniowe z czujnikiem położenia krańcowego

Nr Zamówienia	Rozmiar	B	D	D1	H	H1	SW
K0581.080352	1	25	M8	3	35,2	2	13
K0581.100352	2	25	M10	3	35,2	2	17
K0581.120352	3	25	M12	3	35,2	2	19



## Przylgi drzwiowe z tworzywa sztucznego

do profilu aluminiowego z odbojnikiem lub z zamknięciem magnetycznym



### Materiał:

Przylga drzwiowa PA, wzmocniona włóknem szklanym.  
Tłumik EPDM.  
Płyta mocująca stalowa.  
Mocowanie rowkowe, cynkowy odlew ciśnieniowy.  
Śruba stalowa.  
Element mocujący PA, wzmocniony włóknem szklanym.

### Wersja:

Stal ocynkowana.

### Przykład zamówienia:

K1633.0

### Zakres dostawy:

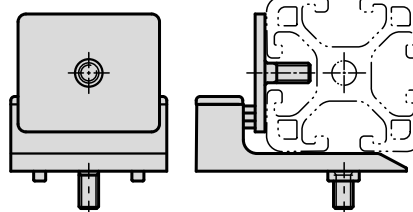
Przylga drzwiowa z odbojnikiem:  
1x przylga drzwiowa,  
1x mocowanie rowkowe,  
1x śruba ISO 7991 - M5x14,  
1x element mocujący.

### Przylga drzwiowa z zamknięciem magnetycznym:

1x przylga drzwiowa,  
1x płyta mocująca,  
1x mocowanie rowkowe,  
2x śruba ISO 7991 - M5x14,  
1x element mocujący.

### Wyposażenie:

Przylgi drzwiowe można wykorzystywać do amortyzowanego lub magnetycznego zamykania drzwi lub kłap z profili aluminiowych.



## KIPP Przylgi drzwiowe z tworzywa sztucznego do profilu aluminiowego z odbojnikiem lub z zamknięciem magnetycznym

Nr Zamówienia	Wersja 1	Forma	Materiał komponentów	Powierzchnia komponentów	B	B1	B2	D	H
K1633.0	z odbojnikiem	A	EPDM	-	40	15	-	M5	19
K1633.1	z zamknięciem magnetycznym	B	stal	ocynkowany	40	-	36	M5	19

Nr Zamówienia	H1	H2	H3	L	L1	L2	L3	L4	BN=Szerokość rowka	Twardość w skali Shore'a
K1633.0	4,5	5	-	53,5	20/22,5	12	5	-	8/10	-
K1633.1	4,5	-	2,5	53,5	20/22,5	12	3	30	8/10	70

# Ogranicznik zaciskowy przesuwny

do profili



#### Materiał:

Korpus aluminiowy.  
Komponenty metalowe ze stali.  
Komponenty z tworzywa sztucznego z PA6.

#### Wersja:

Korpus anodyzowany w kolorze naturalnym.  
Komponenty metalowe chromianowane na niebiesko.

#### Przykład zamówienia:

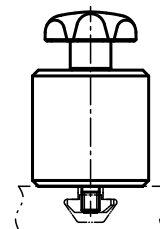
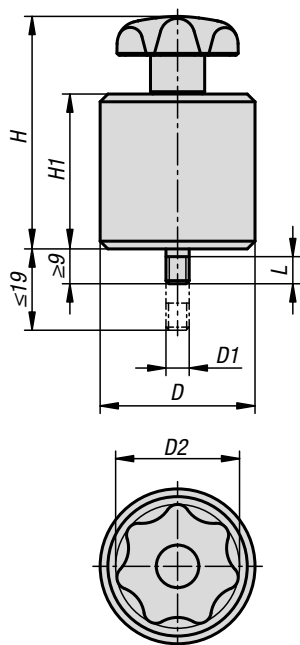
K1214.064040

#### Wskazówka:

Regulowany ogranicznik do systemów profilowych typu B, typu I i rowków teowych wg DIN 650. Zaciskanie następuje poprzez obrócenie pokrętki gwiazdzystego. Sprężynujące kołki gwintowane zapewniają łatwe przesuwanie ogranicznika po zwolnieniu, bez wychylania nakrętki do rowków.

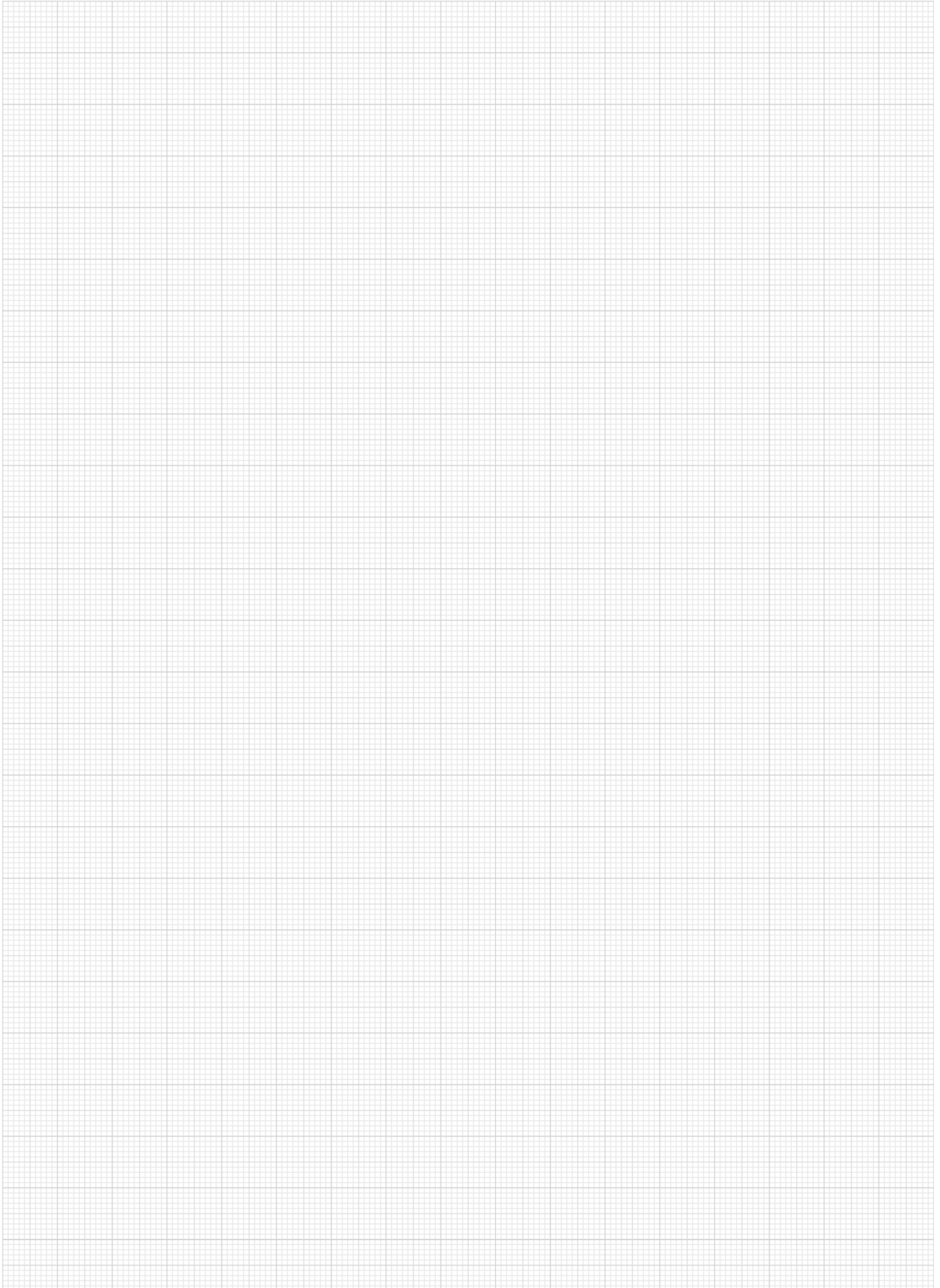
#### Wyposażenie:

K1023.0806  
K1024.0606  
K1024.0806  
K1025.0806  
K1026.1006  
K1027.1006  
K0377.06  
K0377.061  
K0377.806  
K0377.2061  
K0377.206



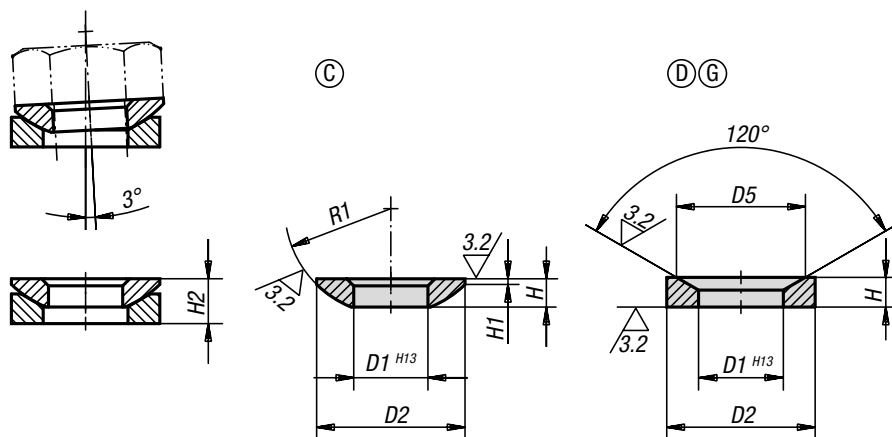
## KIPP Ogranicznik zaciskowy przesuwny do profili rowkowych

Nr Zamówienia	D	D1	D2	H	H1	L
K1214.064040	40	M6	32	60	40	7



# Podkładki kuliste, podkładki stożkowe

Norma 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, niepowlekana.

### 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

Norma DIN 6319, wersja 10/01

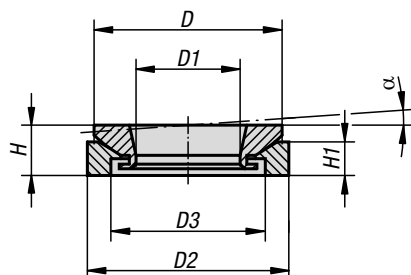


## KIPP Podkładki stożkowe forma D, DIN 6319, wersja 10/01

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 cieplnym	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

**Materiał:**

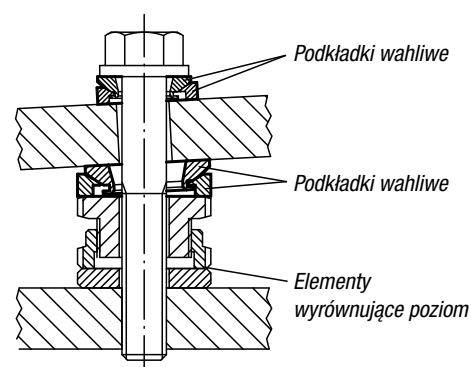
Stal 1.7225. Stal nierdzewna 1.4305.

**Wersja:**Stal pasywowana na niebiesko.  
Stal nierdzewna z połyskiem.**Przykład zamówienia:**

K0691.401

**Wskazówka:**

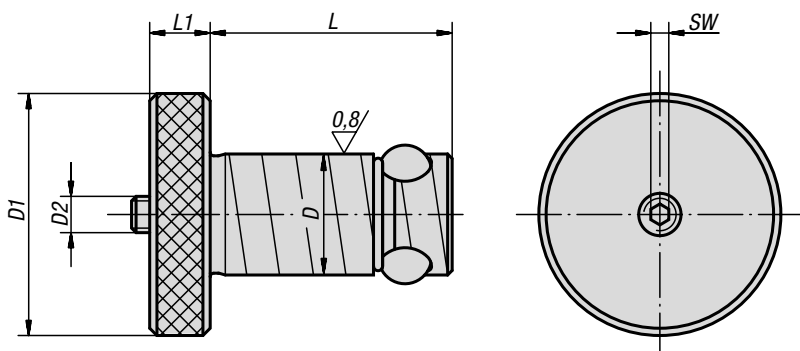
Podkładka wahlwe umożliwia precyzyjne ułożenie podczas montażu skośnych powierzchni, do kąta nachylenia ok. 4°. Przy przechyleniu  $D3 > 1^\circ$  dla równego podparcia śrub zalecana jest jako podpora dodatkowa podkładka wahlwe. Część górna jest zabezpieczona przed wypadnięciem z części dolnej.

**KIPP Podkładki wahlwe**

Nr Zamówienia stal	Nr Zamówienia stal nierdzewna	H	H1	D	D1	D2	D3	$\alpha$
K0691.151	K0691.152	8	5,5	23	8,5	25	15	4°
K0691.201	K0691.202	10	6,2	30	13	32	20	4°
K0691.301	K0691.302	12,5	9	40	20	45	30	4°
K0691.401	K0691.402	16	13	52	29	58	38	4°
K0691.501	K0691.502	20	14	65	36	70	48	4°

## 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.**

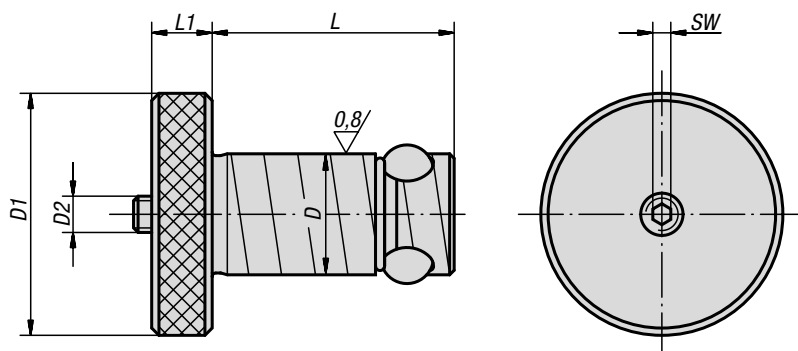


## KIPP Trzpień mocujący Ball lock

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.**



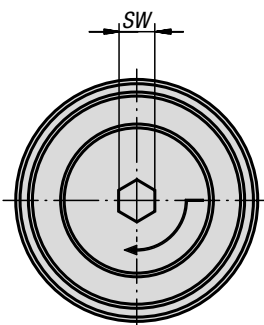
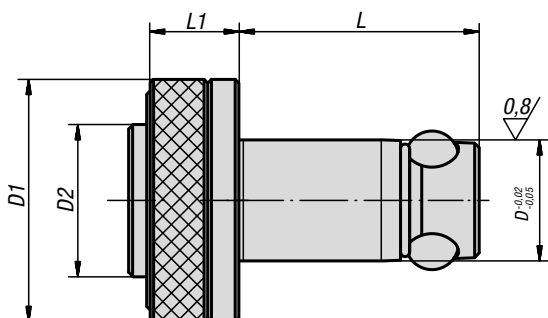
## KIPP Trzpień mocujący nierdzewne Ball Lock

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 polyskiem.

### Przykład zamówienia:

K0935.112013

### Wskazówka:

Trzpień mocujący z systemem szybkiego pozycjonowania zapewniający dodatkową oszczędność czasu podczas przezbrajania.

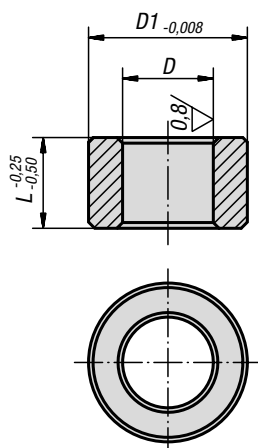
Trzpień pozycjonujący należy umieścić w otworze ustalającym i wcisnąć przycisk. W ten sposób trzy kulki są rozsuwane do zewnątrz w celu wyzycjonowania komponentów. Następnie należy dociągnąć śrubę mocującą kluczem imbusowym o 1/4 obrotu, aby uzyskać bezpieczne i dopasowane kształtowo zaciśnięcie komponentów.



## 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
K0935.120025	25	20	40	25	44,5	15	6	8	2
K0935.116020	20	16	32	20	36,5	15	6	8	2
K0935.113020	20	13	25	16	34,6	12	4	4	1
K0935.113013	13	13	25	16	27,6	12	4	4	1
K0935.120020	20	20	40	25	39,5	15	6	8	2
K0935.116025	25	16	32	20	41,5	15	6	8	2

## Tuleje centrujące

**Materiał:**

Stalowe łożysko toczne.

**Wersja:**

Hartowane i oksydowane.

**Przykład zamówienia:**

K0936.113020

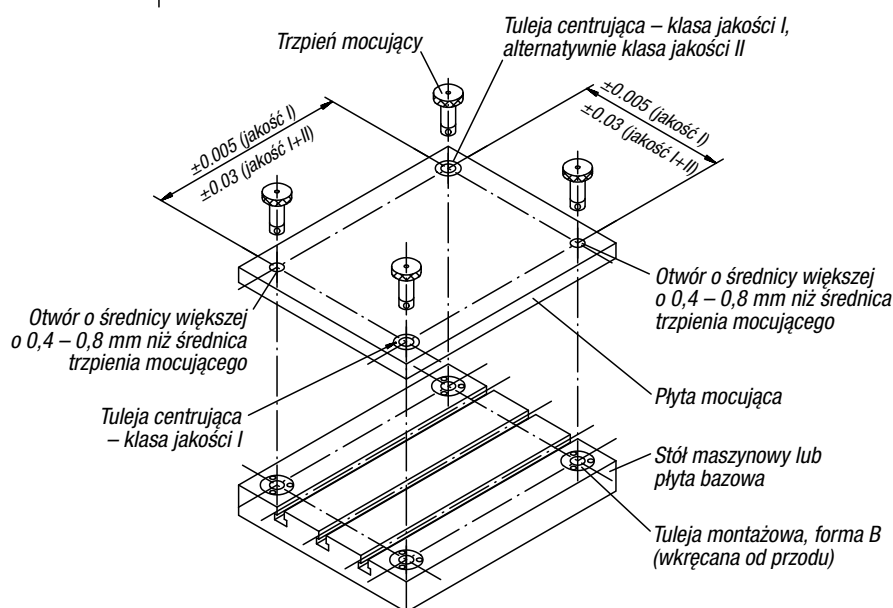
**Wskazówka:**

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.

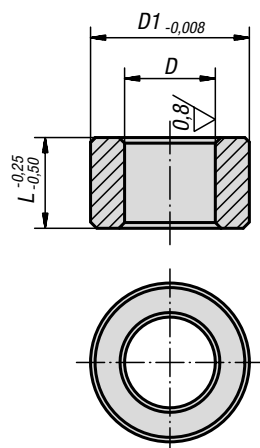
Dodatkowe wskazówki znajdują się w części zawierającej informacje ogólne.



## 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:**

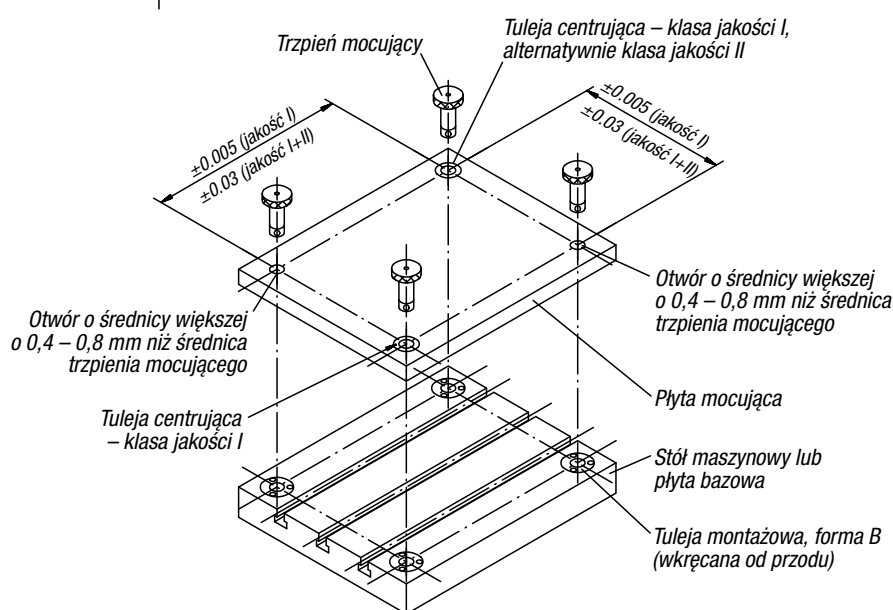
hartowane min. 40 HRC, niepowlekanie.

**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.

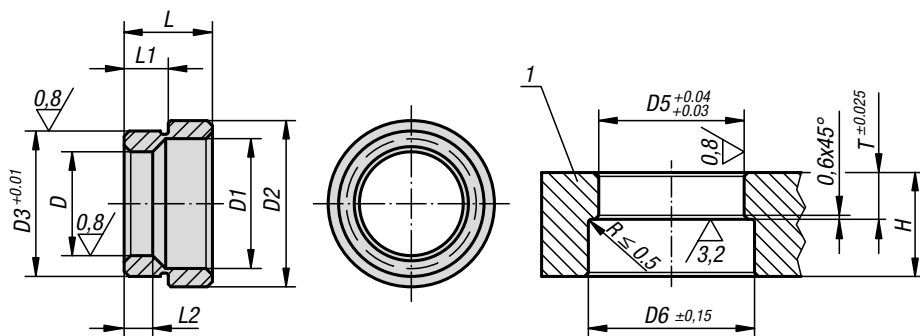


## KIPP Tuleje centrujące nierdzewne

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 nierdzewna 1.4548.

**Wersja:**  
hartowane min. 40 HRC, niepowlekane.

**Przykład zamówienia:**  
K1476.20

**Wskazówka dotycząca planu:**  
1) Płyta podstawowa

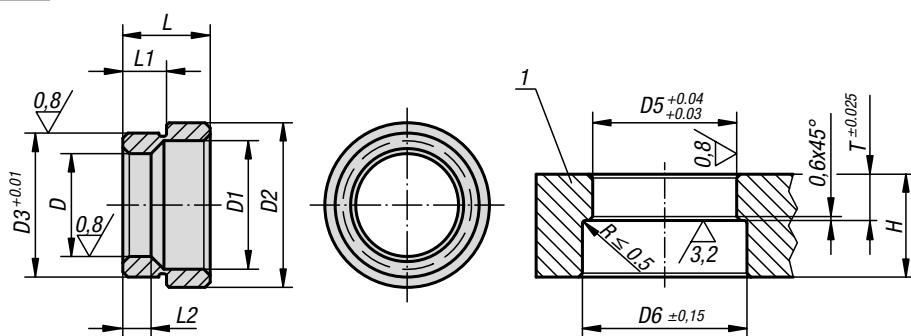
### KIPP Tuleje pozycjonujące forma A (montowane od tyłu)

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, niepowlekane.

**Przykład zamówienia:**  
K1476.20

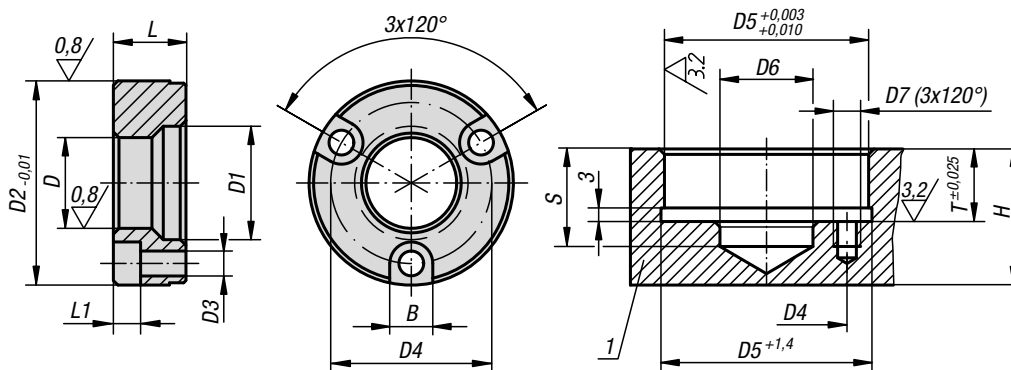
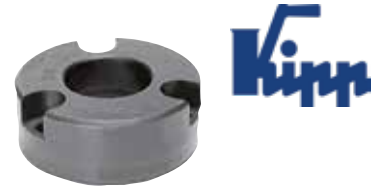
**Wskazówka dotycząca planu:**  
1) Płyta podstawowa

### 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

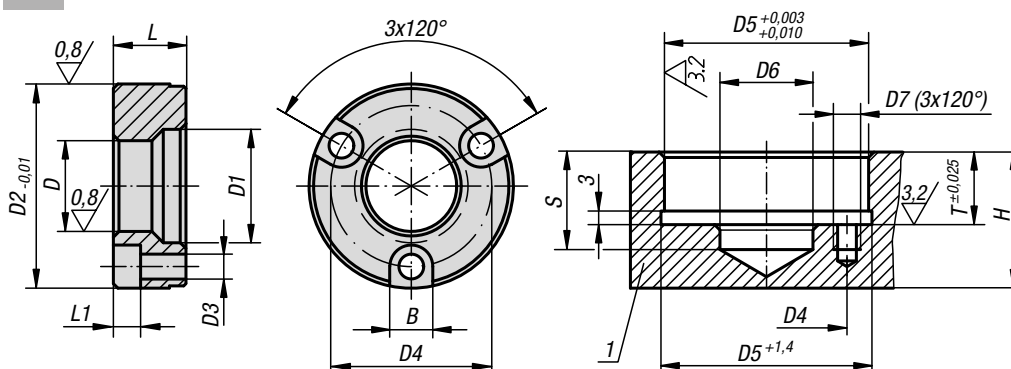
### KIPP Tuleje pozycjonujące forma B (montowane od przodu)

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:**

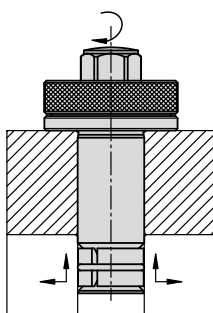
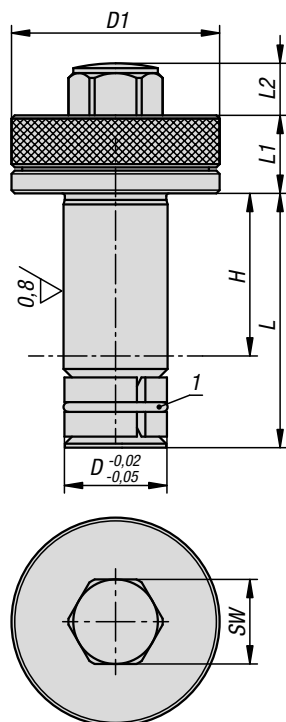
1) Płyta podstawowa

### 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

## Zestaw naprawczy do trzpieni pozycjonujących

**Przykład zamówienia:**

K1802.91215

**Wskazówka:**

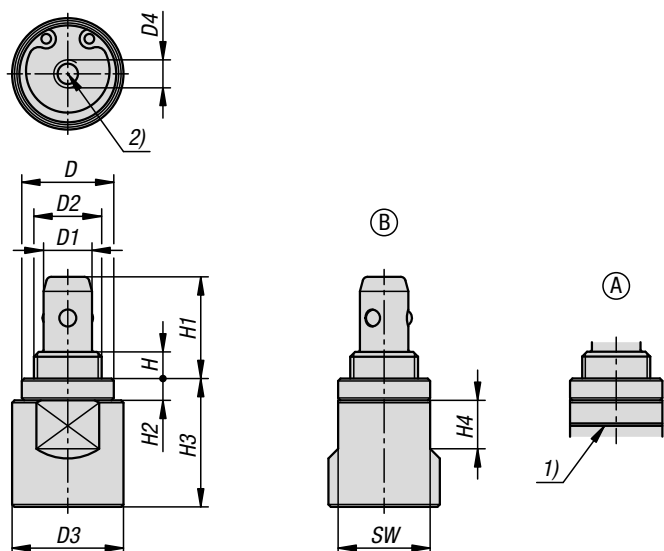
Zestaw naprawczy składający się ze śruby z łbem wpuszczanym, O-ring i 3-częściowej szczęki.

**KIPP Zestaw naprawczy do trzpieni pozycjonujących**

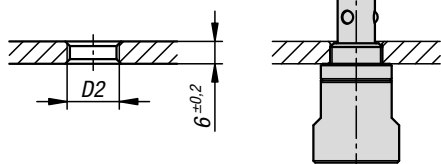
Nr Zamówienia	dla D	dla numeru katalogowego
K1802.91010	10	K1802.1010
K1802.91215	12	K1802.1215
K1802.91625	16	K1802.1625
K1802.92030	20	K1802.2030

# 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 odstępu  $\pm 0,1$  mm.

Dokładność powtarzalności wynosi  $\pm 0,2$  mm.

**Montaż:**

Wymiary montażowe do grubości płytki 6 mm.

**Wyposażenie:**

K1739 tuleje montażowe ze stali nierdzewnej.

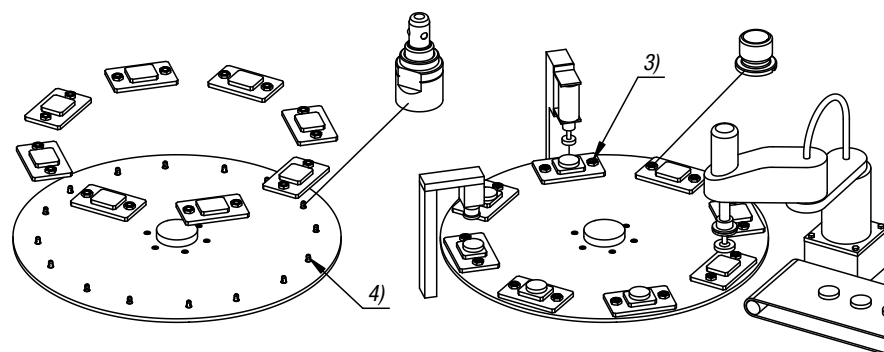
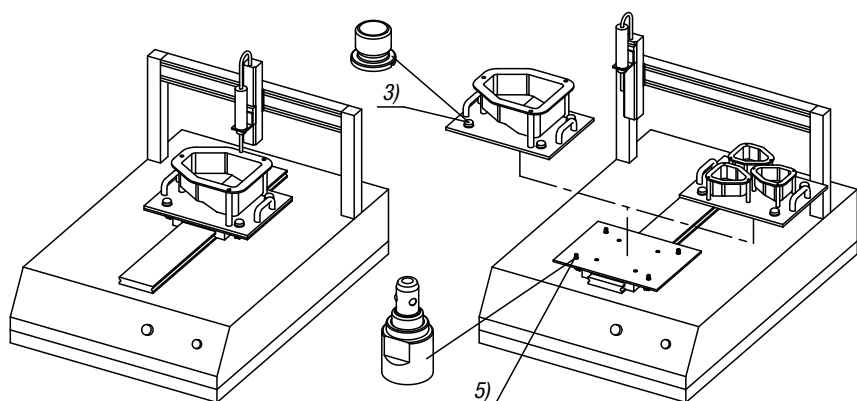
**Wskazówka dotycząca planu:**

- 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



## Trzpień mocujące pneumatyczne

stal nierdzewna

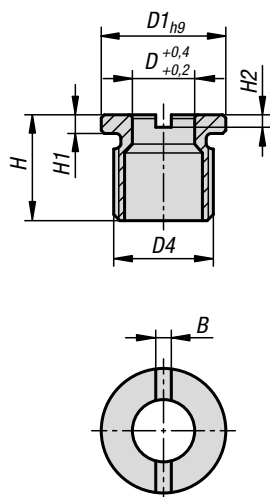


### KIPP Trzpień mocujące pneumatyczne, stal nierdzewna

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.

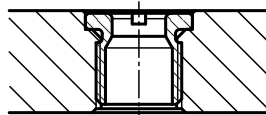
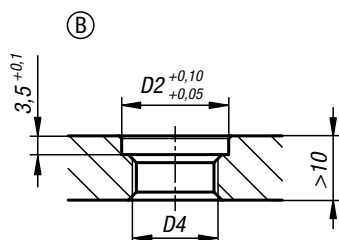
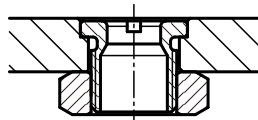
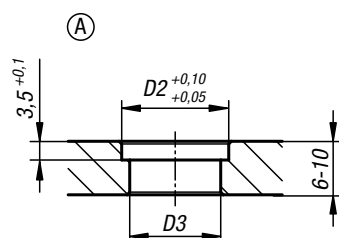
Kolor może odbiegać od ilustracji wskutek utwardzenia.

**Na zapytanie:**

Odpowiednia nakrętka i narzędzie montażowe.

**Wyposażenie:**

K1738 Trzpień mocujące pneumatyczne, stal nierdzewna.

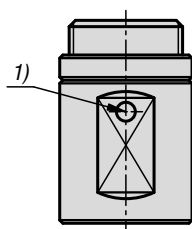
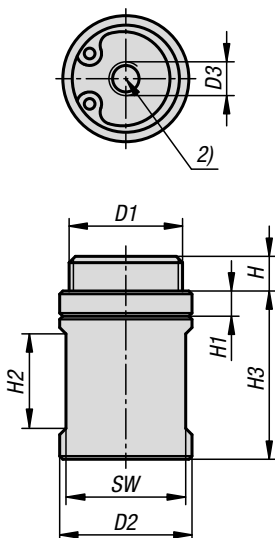


## KIPP Tuleje do trzpieni mocujących pneumatycznych, stal nierdzewna

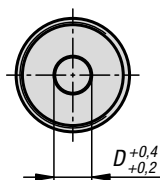
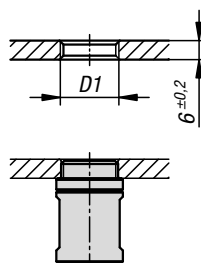
Nr Zamówienia	B	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2
K1739.101	2,5	10	20	20	17	M16x1,5	17	3	2

# 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 połyskiem.

**Przykład zamówienia:**

K1740.0618

**Wskazówka:**

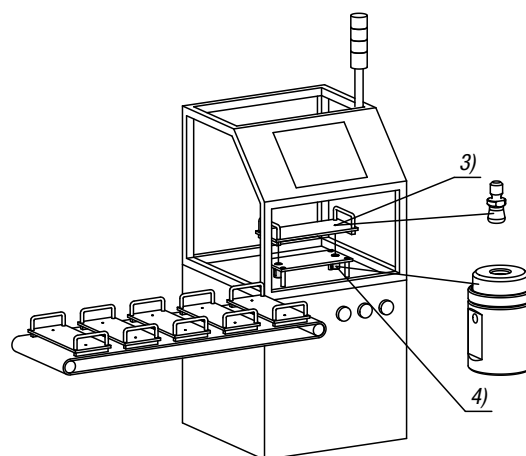
Wymiary montażowe do grubości płytki 6 mm.  
Podane siły mocujące i zacisku odnoszą się do ciśnienia roboczego 0,5 Mpa.  
W przypadku stosowania kilku dźwigni pozycjonujących nie należy przekraczać tolerancji odstępu  $\pm 0,1$  mm.  
Dokładność powtarzalności wynosi  $\pm 0,2$  mm.

**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 polyskiem.

**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 odstępu ±0,1 mm.

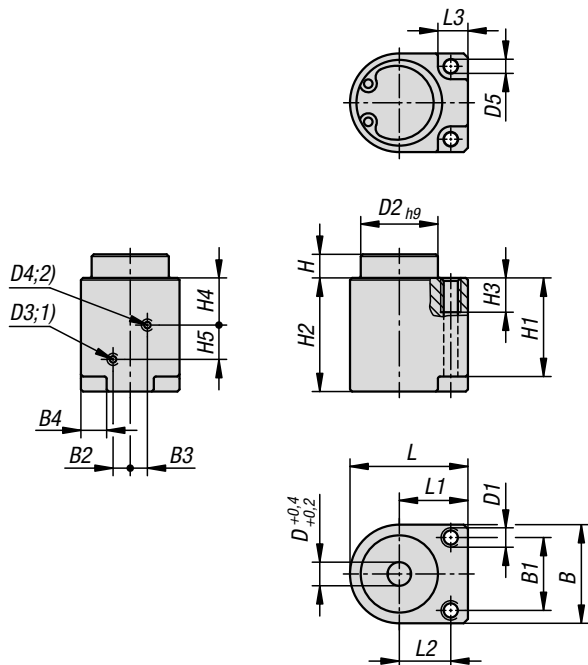
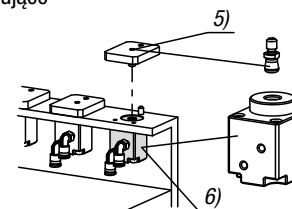
Dokładność powtarzalności wynosi ± 0,2 mm.

**Wypożenie:**

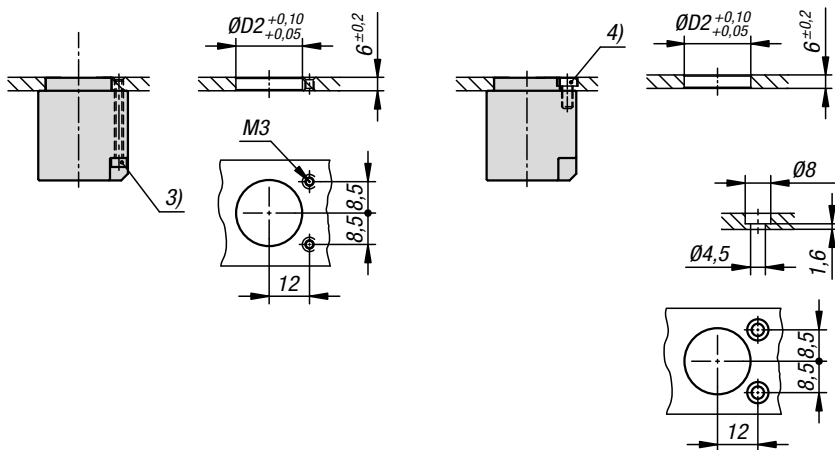
Sworznie mocujące K1564.

**Wskazówka dotycząca planu:**

- 1) Przyłącze „Mocowanie”
- 2) Przyłącze „Luzowanie”
- 3) Śruba z łbem walcowym M3
- 4) Śruba z łbem walcowym M4
- 5) Sworznień mocujący
- 6) Adaptory pozycjonujące



**Wskazówka montażowa:**

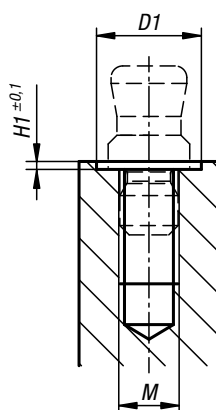
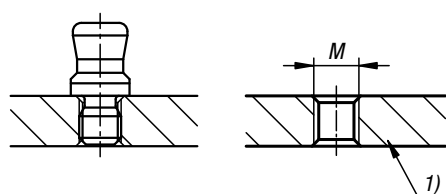
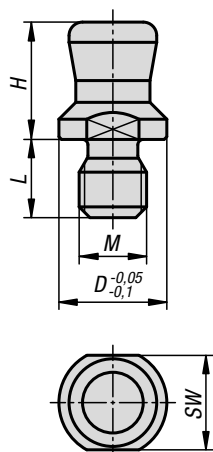


**KIPP Adaptory pozycjonujące kołnierzowe, pneumatyczne, stal nierdzewna**

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 obsługi:**

Wkręcić sworznie mocujący do gwintu i dokręcić. Patrz rysunek montażowy.

**Wyposażenie:**

Zamknięcia obrotowe K1561.

Zamknięcia zaciskowe K1562.

Mocowania pozycjonujące okrągłe K1740.

Mocowania pozycjonujące kołnierzone K1741.

**Wskazówka dotycząca planu:**

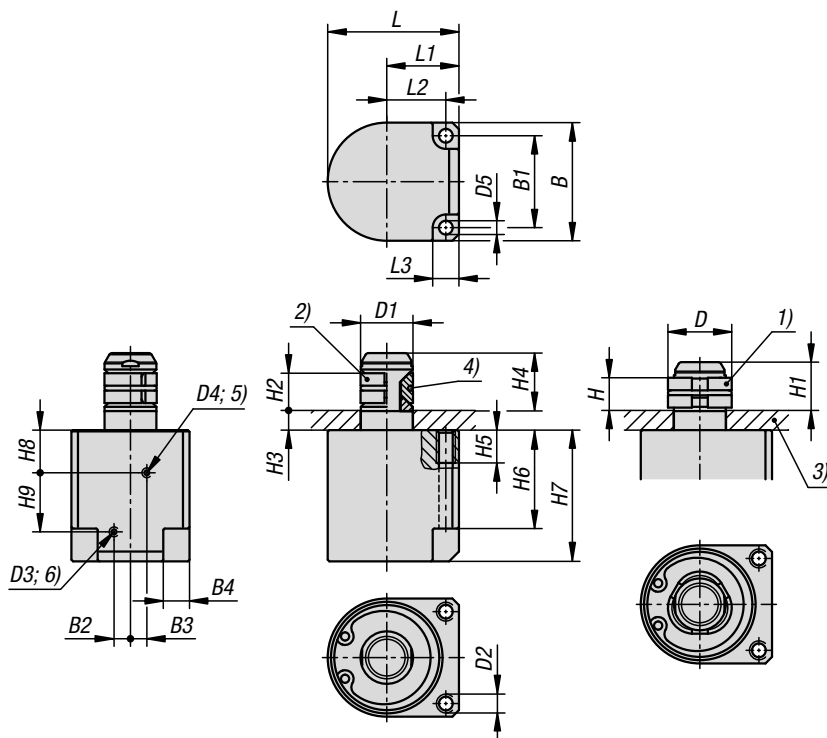
1) Płyta

## 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



**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.

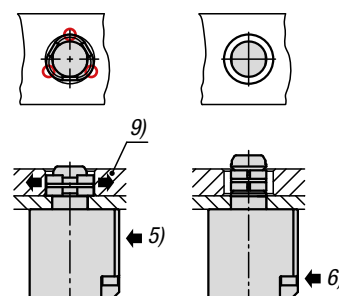
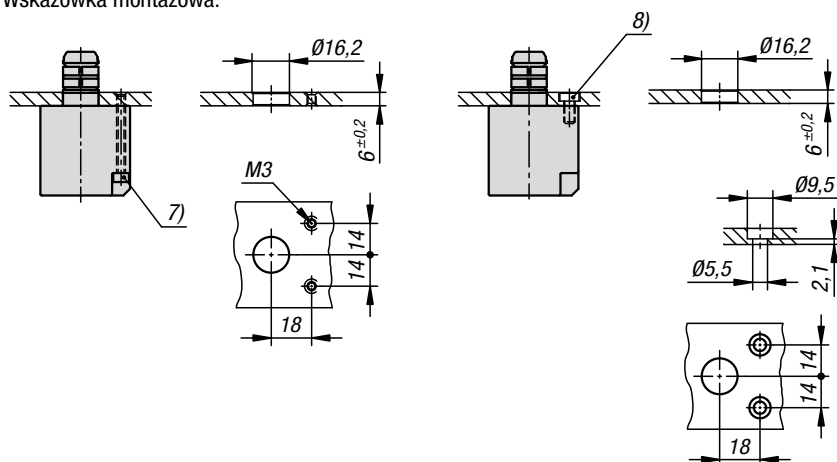
#### Wskazówka:

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:

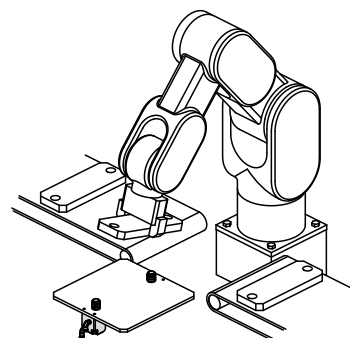
- 1) Pozycja „Mocowanie”
- 2) Pozycja „Luzowanie”
- 3) Płyta mocująca
- 4) O-ring
- 5) Przyłącze „Mocowanie”
- 6) Przyłącze „Luzowanie”
- 7) Śruba z łbem walcowym M4
- 8) Śruba z niskim łbem walcowym M5
- 9) Przedmiot obrabiany

Wskazówka montażowa:



# Dociskacz centrujący pneumatyczny

stal nierdzewna

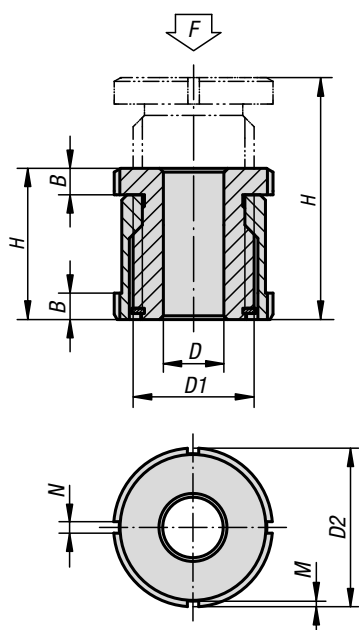


## KIPP Dociskacz centrujący pneumatyczny, stal nierdzewna

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

## Elementy poziomujące nastawne

**Materiał:**

Wersja standardowa 1.7225,  
wersja ze stali nierdzewnej 1.4305.

**Wersja:**

Wersja standardowa ocynkowana galwanicznie,  
pasywowana na niebiesko.  
Wersja ze stali nierdzewnej niepowlekana.

**Przykład zamówienia:**

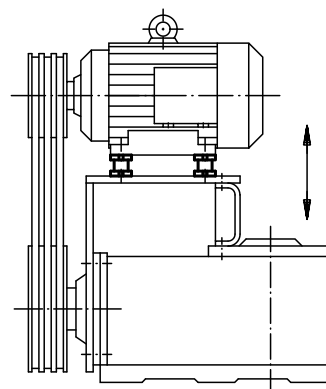
K0692.01505

**Wskazówka:**

Elementy poziomujące nastawne znajdują zastosowanie w miejscach, gdzie montowane i poziomowane są silniki, agregaty, elementy napędowe i linie produkcyjne. Odnaczają się szerokim zakresem regulacji od 15 mm do 40 mm. Inne zakresy na specjalne zamówienie.

## KIPP Elementy poziomujące nastawne

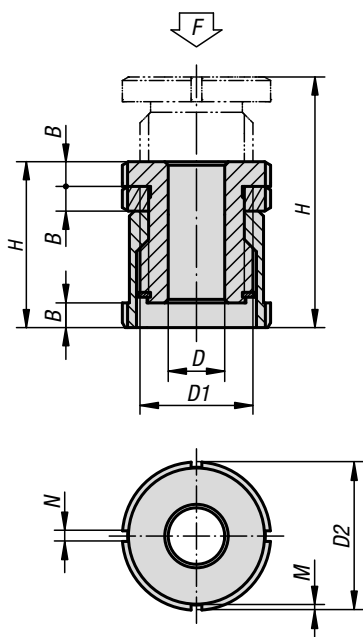
Nr Zamówienia	Materiał korpusu	D	dla śruby	D1	D2	H min.	H maks.	B	N	M	F kN
K0692.01504	stal po ulepszeniu cieplnym	4,5	M4	M15x1	25	28	43	5	4	2	40
K0692.01505	stal po ulepszeniu cieplnym	5,5	M5	M15x1	25	28	43	5	4	2	40
K0692.01506	stal po ulepszeniu cieplnym	6,6	M6	M15x1	25	28	43	5	4	2	40
K0692.02006	stal po ulepszeniu cieplnym	6,6	M6	M20x1	32	35	55	6	4	2	65
K0692.02008	stal po ulepszeniu cieplnym	9	M8	M20x1	32	35	55	6	4	2	65
K0692.02010	stal po ulepszeniu cieplnym	11	M10	M20x1	32	35	55	6	4	2	65
K0692.02510	stal po ulepszeniu cieplnym	11	M10	M30x1,5	45	42	67	7	5	2	120
K0692.02512	stal po ulepszeniu cieplnym	13,5	M12	M30x1,5	45	42	67	7	5	2	120
K0692.02516	stal po ulepszeniu cieplnym	17,5	M16	M30x1,5	45	42	67	7	5	2	120
K0692.03216	stal po ulepszeniu cieplnym	17,5	M16	M40x1,5	58	54	86	9	6	2,5	210
K0692.03220	stal po ulepszeniu cieplnym	22	M20	M40x1,5	58	54	86	9	6	2,5	210
K0692.03224	stal po ulepszeniu cieplnym	26	M24	M40x1,5	58	54	86	9	6	2,5	210
K0692.04020	stal po ulepszeniu cieplnym	22	M20	M50x1,5	70	66	106	11	6	2,5	330
K0692.04024	stal po ulepszeniu cieplnym	26	M24	M50x1,5	70	66	106	11	6	2,5	330
K0692.04030	stal po ulepszeniu cieplnym	33	M30	M50x1,5	70	66	106	11	6	2,5	330
K0692.015041	stal nierdzewna	4,5	M4	M15x1	25	28	43	5	4	2	27,1
K0692.015051	stal nierdzewna	5,5	M5	M15x1	25	28	43	5	4	2	27,1
K0692.015061	stal nierdzewna	6,6	M6	M15x1	25	28	43	5	4	2	27,1
K0692.020061	stal nierdzewna	6,6	M6	M20x1	32	35	55	6	4	2	43,4
K0692.020081	stal nierdzewna	9	M8	M20x1	32	35	55	6	4	2	43,4
K0692.020101	stal nierdzewna	11	M10	M20x1	32	35	55	6	4	2	43,4
K0692.025101	stal nierdzewna	11	M10	M30x1,5	45	42	67	7	5	2	84
K0692.025121	stal nierdzewna	13,5	M12	M30x1,5	45	42	67	7	5	2	84
K0692.025161	stal nierdzewna	17,5	M16	M30x1,5	45	42	67	7	5	2	84
K0692.032161	stal nierdzewna	17,5	M16	M40x1,5	58	54	86	9	6	2,5	148
K0692.032201	stal nierdzewna	22	M20	M40x1,5	58	54	86	9	6	2,5	148
K0692.032241	stal nierdzewna	26	M24	M40x1,5	58	54	86	9	6	2,5	148
K0692.040201	stal nierdzewna	22	M20	M50x1,5	70	66	106	11	6	2,5	225
K0692.040241	stal nierdzewna	26	M24	M50x1,5	70	66	106	11	6	2,5	225
K0692.040301	stal nierdzewna	33	M30	M50x1,5	70	66	106	11	6	2,5	225





# Elementy poziomujące nastawne

z nakrętką zabezpieczającą



### Materiał:

Wersja standardowa 1.7225,  
wersja ze stali nierdzewnej 1.4305.

### Wersja:

Wersja standardowa ocynkowana galwanicznie,  
pasywowana na niebiesko.  
Wersja ze stali nierdzewnej niepowlekana.

### Przykład zamówienia:

K0693.01004

### Wskazówka:

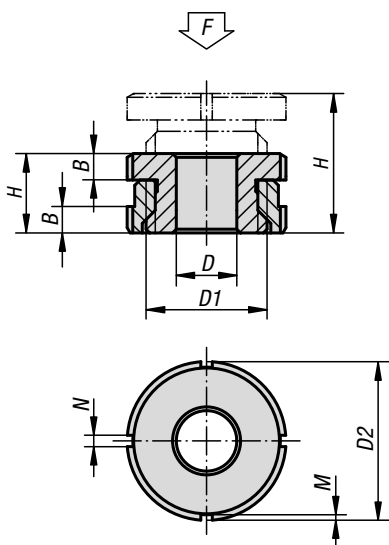
Elementy poziomujące nastawne znajdują zastosowanie w miejscach, gdzie montowane i poziomowane są silniki, agregaty, elementy napędowe i linie produkcyjne. Nakrętka zabezpieczająca służy przy tym do zabezpieczania ustalonej wysokości. Inne zakresy na specjalne zamówienie.

## KIPP Elementy poziomujące nastawne z nakrętką zabezpieczającą

Nr Zamówienia	Materiał korpusu	D	dla śruby	D1	D2	H min.	H maks.	B	N	M	F kN
K0693.01004	stal po ulepszeniu cieplnym	4,5	M4	M15x1	25	33	43	5	4	2	40
K0693.01005	stal po ulepszeniu cieplnym	5,5	M5	M15x1	25	33	43	5	4	2	40
K0693.01006	stal po ulepszeniu cieplnym	6,6	M6	M15x1	25	33	43	5	4	2	40
K0693.01406	stal po ulepszeniu cieplnym	6,6	M6	M20x1	32	41	55	6	4	2	65
K0693.01408	stal po ulepszeniu cieplnym	9	M8	M20x1	32	41	55	6	4	2	65
K0693.01410	stal po ulepszeniu cieplnym	11	M10	M20x1	32	41	55	6	4	2	65
K0693.01810	stal po ulepszeniu cieplnym	11	M10	M30x1,5	45	49	67	7	5	2	120
K0693.01812	stal po ulepszeniu cieplnym	13,5	M12	M30x1,5	45	49	67	7	5	2	120
K0693.01816	stal po ulepszeniu cieplnym	17,5	M16	M30x1,5	45	49	67	7	5	2	120
K0693.02316	stal po ulepszeniu cieplnym	17,5	M16	M40x1,5	58	63	86	9	6	2,5	210
K0693.02320	stal po ulepszeniu cieplnym	22	M20	M40x1,5	58	63	86	9	6	2,5	210
K0693.02324	stal po ulepszeniu cieplnym	26	M24	M40x1,5	58	63	86	9	6	2,5	210
K0693.02920	stal po ulepszeniu cieplnym	22	M20	M50x1,5	70	77	106	11	6	2,5	330
K0693.02924	stal po ulepszeniu cieplnym	26	M24	M50x1,5	70	77	106	11	6	2,5	330
K0693.02930	stal po ulepszeniu cieplnym	33	M30	M50x1,5	70	77	106	11	6	2,5	330
K0693.010041	stal nierdzewna	4,5	M4	M15x1	25	33	43	5	4	2	27,1
K0693.010051	stal nierdzewna	5,5	M5	M15x1	25	33	43	5	4	2	27,1
K0693.010061	stal nierdzewna	6,6	M6	M15x1	25	33	43	5	4	2	27,1
K0693.014061	stal nierdzewna	6,6	M6	M20x1	32	41	55	6	4	2	43,4
K0693.014081	stal nierdzewna	9	M8	M20x1	32	41	55	6	4	2	43,4
K0693.014101	stal nierdzewna	11	M10	M20x1	32	41	55	6	4	2	43,4
K0693.018101	stal nierdzewna	11	M10	M30x1,5	45	49	67	7	5	2	84
K0693.018121	stal nierdzewna	13,5	M12	M30x1,5	45	49	67	7	5	2	84
K0693.018161	stal nierdzewna	17,5	M16	M30x1,5	45	49	67	7	5	2	84
K0693.023161	stal nierdzewna	17,5	M16	M40x1,5	58	63	86	9	6	2,5	148
K0693.023201	stal nierdzewna	22	M20	M40x1,5	58	63	86	9	6	2,5	148
K0693.023241	stal nierdzewna	26	M24	M40x1,5	58	63	86	9	6	2,5	148
K0693.029201	stal nierdzewna	22	M20	M50x1,5	70	77	106	11	6	2,5	225
K0693.029241	stal nierdzewna	26	M24	M50x1,5	70	77	106	11	6	2,5	225
K0693.029301	stal nierdzewna	33	M30	M50x1,5	70	77	106	11	6	2,5	225

# Elementy poziomujące nastawne

niskie



### Materiał:

Wersja standardowa 1.7225,  
wersja ze stali nierdzewnej 1.4305.

### Wersja:

Wersja standardowa ocynkowana galwanicznie,  
pasywowana na niebiesko.  
Wersja ze stali nierdzewnej niepowlekana.

### Przykład zamówienia:

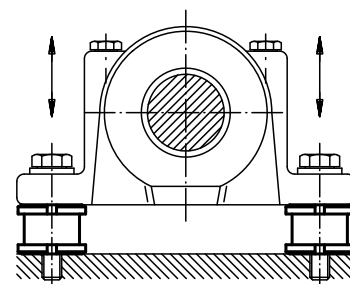
K0694.0404

### Wskazówka:

Elementy poziomujące nastawne niskie znajdują zastosowanie w miejscach, gdzie montowane i poziomowane są silniki, agregaty, elementy napędowe i linie produkcyjne. Ich zaletą jest niska konstrukcja pozwalająca na łatwe i dokładne wy poziomowanie również przy większej liczbie punktów podparcia. Zapewnia to montaż bez naprężeń.

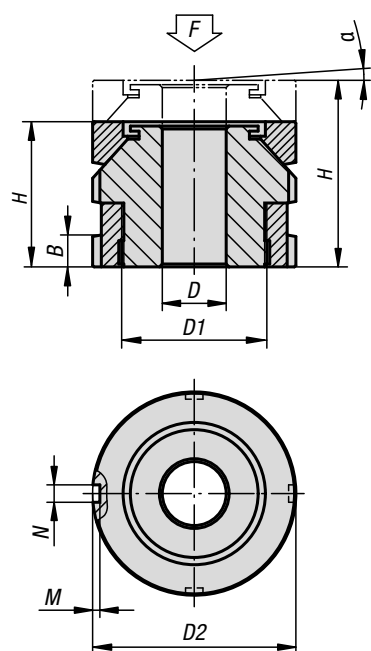
## KIPP Elementy poziomujące nastawne, niskie

Nr Zamówienia	Materiał korpusu	D	dla śruby	D1	D2	H min.	H maks.	B	N	M	F kN
K0694.0404	stal po ulepszeniu cieplnym	4,5	M4	M15x1	25	15	19	5	4	2	40
K0694.0405	stal po ulepszeniu cieplnym	5,5	M5	M15x1	25	15	19	5	4	2	40
K0694.0406	stal po ulepszeniu cieplnym	6,6	M6	M15x1	25	15	19	5	4	2	40
K0694.0506	stal po ulepszeniu cieplnym	6,6	M6	M20x1	32	18	23	6	4	2	65
K0694.0508	stal po ulepszeniu cieplnym	9	M8	M20x1	32	18	23	6	4	2	65
K0694.0510	stal po ulepszeniu cieplnym	11	M10	M20x1	32	18	23	6	4	2	65
K0694.0710	stal po ulepszeniu cieplnym	11	M10	M30x1,5	45	22	29	7	5	2	120
K0694.0712	stal po ulepszeniu cieplnym	13,5	M12	M30x1,5	45	22	29	7	5	2	120
K0694.0716	stal po ulepszeniu cieplnym	17,5	M16	M30x1,5	45	22	29	7	5	2	120
K0694.0916	stal po ulepszeniu cieplnym	17,5	M16	M40x1,5	58	28	37	9	6	2,5	210
K0694.0920	stal po ulepszeniu cieplnym	22	M20	M40x1,5	58	28	37	9	6	2,5	210
K0694.0924	stal po ulepszeniu cieplnym	26	M24	M40x1,5	58	28	37	9	6	2,5	210
K0694.1020	stal po ulepszeniu cieplnym	22	M20	M50x1,5	70	33	43	11	6	2,5	330
K0694.1024	stal po ulepszeniu cieplnym	26	M24	M50x1,5	70	33	43	11	6	2,5	330
K0694.1030	stal po ulepszeniu cieplnym	33	M30	M50x1,5	70	33	43	11	6	2,5	330
K0694.04041	stal nierdzewna	4,5	M4	M15x1	25	15	19	5	4	2	27,1
K0694.04051	stal nierdzewna	5,5	M5	M15x1	25	15	19	5	4	2	27,1
K0694.04061	stal nierdzewna	6,6	M6	M15x1	25	15	19	5	4	2	27,1
K0694.05061	stal nierdzewna	6,6	M6	M20x1	32	18	23	6	4	2	43,4
K0694.05081	stal nierdzewna	9	M8	M20x1	32	18	23	6	4	2	43,4
K0694.05101	stal nierdzewna	11	M10	M20x1	32	18	23	6	4	2	43,4
K0694.07101	stal nierdzewna	11	M10	M30x1,5	45	22	29	7	5	2	84
K0694.07121	stal nierdzewna	13,5	M12	M30x1,5	45	22	29	7	5	2	84
K0694.07161	stal nierdzewna	17,5	M16	M30x1,5	45	22	29	7	5	2	84
K0694.09161	stal nierdzewna	17,5	M16	M40x1,5	58	28	37	9	6	2,5	148
K0694.09201	stal nierdzewna	22	M20	M40x1,5	58	28	37	9	6	2,5	148
K0694.09241	stal nierdzewna	26	M24	M40x1,5	58	28	37	9	6	2,5	148
K0694.10201	stal nierdzewna	22	M20	M50x1,5	70	33	43	11	6	2,5	225
K0694.10241	stal nierdzewna	26	M24	M50x1,5	70	33	43	11	6	2,5	225
K0694.10301	stal nierdzewna	33	M30	M50x1,5	70	33	43	11	6	2,5	225



# Elementy poziomujące nastawne

z podkładką wahliwą



### Materiał:

Wersja standardowa 1.7225,  
wersja ze stali nierdzewnej 1.4305.

### Wersja:

Wersja standardowa ocynkowana galwanicznie,  
pasywowana na niebiesko.  
Wersja ze stali nierdzewnej niepowlekana.

### Przykład zamówienia:

K0695.0406

### Wskazówka:

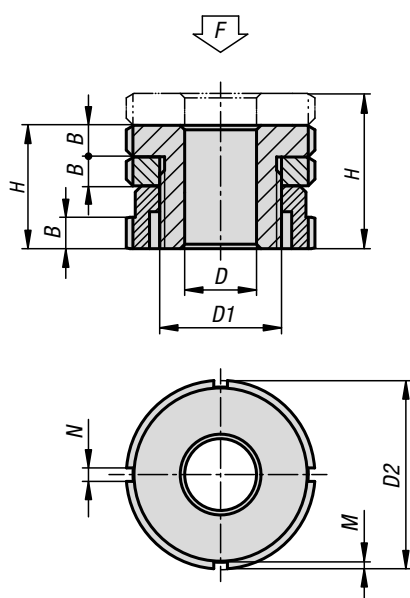
Elementy poziomujące nastawne z podkładką wahliwą znajdują zastosowanie w miejscach, gdzie montowane i poziomowane są silniki, agregaty, elementy napędowe i linie produkcyjne. Umożliwiają precyzyjne ułożenie podczas montażu skośnych powierzchni, do kąta nachylenia ok. 4°.

## KIPP Elementy poziomujące nastawne z podkładką wahliwą

Nr Zamówienia	Materiał korpusu	D	dla śruby	D1	D2	H min.	H maks.	B	N	M	$\alpha$	F KN
K0695.0406	stal po ulepszeniu cieplnym	6,6	M6	M15x1	25	22	26	5	4	2	4°	40
K0695.0506	stal po ulepszeniu cieplnym	6,6	M6	M20x1	32	26	31	6	4	2	4°	65
K0695.0508	stal po ulepszeniu cieplnym	9	M8	M20x1	32	26	31	6	4	2	4°	65
K0695.0510	stal po ulepszeniu cieplnym	11	M10	M20x1	32	26	31	6	4	2	4°	65
K0695.0710	stal po ulepszeniu cieplnym	11	M10	M30x1,5	45	34	41	7	5	2	4°	120
K0695.0712	stal po ulepszeniu cieplnym	13,5	M12	M30x1,5	45	34	41	7	5	2	4°	120
K0695.0716	stal po ulepszeniu cieplnym	17,5	M16	M30x1,5	45	34	41	7	5	2	4°	120
K0695.0916	stal po ulepszeniu cieplnym	17,5	M16	M40x1,5	58	44	53	9	6	2,5	4°	210
K0695.0920	stal po ulepszeniu cieplnym	22	M20	M40x1,5	58	44	53	9	6	2,5	4°	210
K0695.0924	stal po ulepszeniu cieplnym	26	M24	M40x1,5	58	44	53	9	6	2,5	4°	210
K0695.1020	stal po ulepszeniu cieplnym	22	M20	M50x1,5	70	50	60	11	6	2,5	4°	330
K0695.1024	stal po ulepszeniu cieplnym	26	M24	M50x1,5	70	50	60	11	6	2,5	4°	330
K0695.1030	stal po ulepszeniu cieplnym	33	M30	M50x1,5	70	50	60	11	6	2,5	4°	330
K0695.1224	stal po ulepszeniu cieplnym	26	M24	M60x2	80	56	68	11	7	3	4°	495
K0695.1230	stal po ulepszeniu cieplnym	33	M30	M60x2	80	56	68	11	7	3	4°	495
K0695.04061	stal nierdzewna	6,6	M6	M15x1	25	22	26	5	4	2	4°	27,1
K0695.05061	stal nierdzewna	6,6	M6	M20x1	32	26	31	6	4	2	4°	43,4
K0695.05081	stal nierdzewna	9	M8	M20x1	32	26	31	6	4	2	4°	43,4
K0695.05101	stal nierdzewna	11	M10	M20x1	32	26	31	6	4	2	4°	43,4
K0695.07101	stal nierdzewna	11	M10	M30x1,5	45	34	41	7	5	2	4°	84
K0695.07121	stal nierdzewna	13,5	M12	M30x1,5	45	34	41	7	5	2	4°	84
K0695.07161	stal nierdzewna	17,5	M16	M30x1,5	45	34	41	7	5	2	4°	84
K0695.09161	stal nierdzewna	17,5	M16	M40x1,5	58	44	53	9	6	2,5	4°	148
K0695.09201	stal nierdzewna	22	M20	M40x1,5	58	44	53	9	6	2,5	4°	148
K0695.09241	stal nierdzewna	26	M24	M40x1,5	58	44	53	9	6	2,5	4°	148
K0695.10201	stal nierdzewna	22	M20	M50x1,5	70	50	60	11	6	2,5	4°	225
K0695.10241	stal nierdzewna	26	M24	M50x1,5	70	50	60	11	6	2,5	4°	225
K0695.10301	stal nierdzewna	33	M30	M50x1,5	70	50	60	11	6	2,5	4°	225
K0695.12241	stal nierdzewna	26	M24	M60x2	80	56	68	11	7	3	4°	323
K0695.12301	stal nierdzewna	33	M30	M60x2	80	56	68	11	7	3	4°	323

# Elementy poziomujące nastawne

niskie, z nakrętką zabezpieczającą



### Materiał:

Wersja standardowa 1.7225,  
Wersja ze stali nierdzewnej 1.4305.

### Wersja:

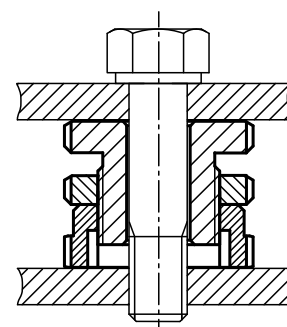
Wersja standardowa ocynkowana galwanicznie,  
pasywowana na niebiesko.  
Wersja ze stali nierdzewnej niepowlekana.

### Przykład zamówienia:

K0097.0404

### Wskazówka:

Elementy poziomujące nastawne niskie z nakrętką zabezpieczającą znajdują zastosowanie w miejscach, gdzie montowane i poziomowane są silniki, agregaty, elementy napędowe i linie produkcyjne. Ich zaletą jest niska konstrukcja. Pozwala ona na łatwe i dokładne wy poziomowanie również przy większej liczbie punktów podparcia. Zapewnia to montaż bez naprężeń. Nakrętka zabezpieczająca służy przy tym do zabezpieczenia ustalonej wysokości.



# Elementy poziomujące nastawne

niskie, z nakrętką zabezpieczającą



## KIPP Elementy poziomujące nastawne, niskie, z nakrętką zabezpieczającą

Nr Zamówienia	Materiał korpusu	D	dla śruby	D1	D2	H min.	H maks.	B	N	M	F kN
K0097.0404	stal po ulepszeniu cieplnym	4,5	M4	M15x1	25	20	24	5	4	2	40
K0097.0405	stal po ulepszeniu cieplnym	5,5	M5	M15x1	25	20	24	5	4	2	40
K0097.0406	stal po ulepszeniu cieplnym	6,6	M6	M15x1	25	20	24	5	4	2	40
K0097.0506	stal po ulepszeniu cieplnym	6,6	M6	M20x1	32	24	29	6	4	2	65
K0097.0508	stal po ulepszeniu cieplnym	9	M8	M20x1	32	24	29	6	4	2	65
K0097.0510	stal po ulepszeniu cieplnym	11	M10	M20x1	32	24	29	6	4	2	65
K0097.0710	stal po ulepszeniu cieplnym	11	M10	M30x1,5	45	29	36	7	5	2	120
K0097.0712	stal po ulepszeniu cieplnym	13,5	M12	M30x1,5	45	29	36	7	5	2	120
K0097.0716	stal po ulepszeniu cieplnym	17,5	M16	M30x1,5	45	29	36	7	5	2	120
K0097.0916	stal po ulepszeniu cieplnym	17,5	M16	M40x1,5	58	37	46	9	6	2,5	210
K0097.0920	stal po ulepszeniu cieplnym	22	M20	M40x1,5	58	37	46	9	6	2,5	210
K0097.0924	stal po ulepszeniu cieplnym	26	M24	M40x1,5	58	37	46	9	6	2,5	210
K0097.1020	stal po ulepszeniu cieplnym	22	M20	M50x1,5	70	44	54	11	6	2,5	330
K0097.1024	stal po ulepszeniu cieplnym	26	M24	M50x1,5	70	44	54	11	6	2,5	330
K0097.1030	stal po ulepszeniu cieplnym	33	M30	M50x1,5	70	44	54	11	6	2,5	330
K0097.04041	stal nierdzewna	4,5	M4	M15x1	25	20	24	5	4	2	27,1
K0097.04051	stal nierdzewna	5,5	M5	M15x1	25	20	24	5	4	2	27,1
K0097.04061	stal nierdzewna	6,6	M6	M15x1	25	20	24	5	4	2	27,1
K0097.05061	stal nierdzewna	6,6	M6	M20x1	32	24	29	6	4	2	43,4
K0097.05081	stal nierdzewna	9	M8	M20x1	32	24	29	6	4	2	43,4
K0097.05101	stal nierdzewna	11	M10	M20x1	32	24	29	6	4	2	43,4
K0097.07101	stal nierdzewna	11	M10	M30x1,5	45	29	36	7	5	2	84
K0097.07121	stal nierdzewna	13,5	M12	M30x1,5	45	29	36	7	5	2	84
K0097.07161	stal nierdzewna	17,5	M16	M30x1,5	45	29	36	7	5	2	84
K0097.09161	stal nierdzewna	17,5	M16	M40x1,5	58	37	46	9	6	2,5	148
K0097.09201	stal nierdzewna	22	M20	M40x1,5	58	37	46	9	6	2,5	148
K0097.09241	stal nierdzewna	26	M24	M40x1,5	58	37	46	9	6	2,5	148
K0097.10201	stal nierdzewna	22	M20	M50x1,5	70	44	54	11	6	2,5	225
K0097.10241	stal nierdzewna	26	M24	M50x1,5	70	44	54	11	6	2,5	225
K0097.10301	stal nierdzewna	33	M30	M50x1,5	70	44	54	11	6	2,5	225

# Elementy poziomujące nastawne

z podkładką wahlkową i nakrętką zabezpieczającą



### Materiał:

Wersja standardowa 1.7225,  
Wersja ze stali nierdzewnej 1.4305.

### Wersja:

Wersja standardowa ocynkowana galwanicznie,  
pasywowana na niebiesko.  
Wersja ze stali nierdzewnej niepowlekana.

### Przykład zamówienia:

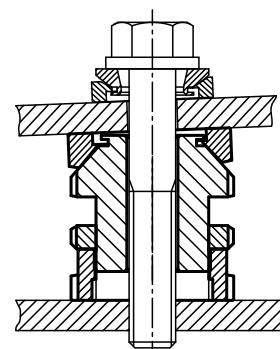
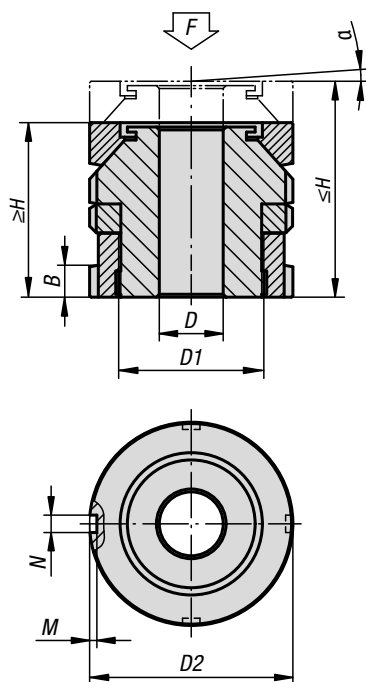
K0115.0406

### Wskazówka:

Elementy poziomujące nastawne z podkładką wahlkową i nakrętką zabezpieczającą znajdują zastosowanie w miejscach, gdzie montowane i poziomowane są silniki, agregaty, elementy napędowe i linie produkcyjne. Umożliwiają precyzyjne ułożenie podczas montażu skośnych powierzchni, do kąta nachylenia ok. 4°. Nakrętka zabezpieczająca służy przy tym do zabezpieczenia ustalonej wysokości.

### Wyposażenie:

Podkładki wahlkowe K0691



# Elementy poziomujące nastawne

z podkładką wahliwą i nakrętką zabezpieczającą



## KIPP Elementy poziomujące nastawne z podkładką wahliwą i nakrętką zabezpieczającą

Nr Zamówienia	Materiał korpusu	D	dla śruby	D1	D2	H min.	H maks.	B	N	M	α	F kN
K0115.0406	stal po ulepszeniu cieplnym	6,6	M6	M15x1	25	27	31	5	4	2	4°	40
K0115.0506	stal po ulepszeniu cieplnym	6,6	M6	M20x1	32	32	37	6	4	2	4°	65
K0115.0508	stal po ulepszeniu cieplnym	9	M8	M20x1	32	32	37	6	4	2	4°	65
K0115.0510	stal po ulepszeniu cieplnym	11	M10	M20x1	32	32	37	6	4	2	4°	65
K0115.0710	stal po ulepszeniu cieplnym	11	M10	M30x1,5	45	41	48	7	5	2	4°	120
K0115.0712	stal po ulepszeniu cieplnym	13,5	M12	M30x1,5	45	41	48	7	5	2	4°	120
K0115.0716	stal po ulepszeniu cieplnym	17,5	M16	M30x1,5	45	41	48	7	5	2	4°	120
K0115.0916	stal po ulepszeniu cieplnym	17,5	M16	M40x1,5	58	53	62	9	6	2,5	4°	210
K0115.0920	stal po ulepszeniu cieplnym	22	M20	M40x1,5	58	53	62	9	6	2,5	4°	210
K0115.0924	stal po ulepszeniu cieplnym	26	M24	M40x1,5	58	53	62	9	6	2,5	4°	210
K0115.1020	stal po ulepszeniu cieplnym	22	M20	M50x1,5	70	61	71	11	6	2,5	4°	330
K0115.1024	stal po ulepszeniu cieplnym	26	M24	M50x1,5	70	61	71	11	6	2,5	4°	330
K0115.1030	stal po ulepszeniu cieplnym	33	M30	M50x1,5	70	61	71	11	6	2,5	4°	330
K0115.1224	stal po ulepszeniu cieplnym	26	M24	M60x2	80	67	79	11	7	3	4°	495
K0115.1230	stal po ulepszeniu cieplnym	33	M30	M60x2	80	67	79	11	7	3	4°	495
K0115.04061	stal nierdzewna	6,6	M6	M15x1	25	27	31	5	4	2	4°	27,1
K0115.05061	stal nierdzewna	6,6	M6	M20x1	32	32	37	6	4	2	4°	43,4
K0115.05081	stal nierdzewna	9	M8	M20x1	32	32	37	6	4	2	4°	43,4
K0115.05101	stal nierdzewna	11	M10	M20x1	32	32	37	6	4	2	4°	43,4
K0115.07101	stal nierdzewna	11	M10	M30x1,5	45	41	48	7	5	2	4°	84
K0115.07121	stal nierdzewna	13,5	M12	M30x1,5	45	41	48	7	5	2	4°	84
K0115.07161	stal nierdzewna	17,5	M16	M30x1,5	45	41	48	7	5	2	4°	84
K0115.09161	stal nierdzewna	17,5	M16	M40x1,5	58	53	62	9	6	2,5	4°	148
K0115.09201	stal nierdzewna	22	M20	M40x1,5	58	53	62	9	6	2,5	4°	148
K0115.09241	stal nierdzewna	26	M24	M40x1,5	58	53	62	9	6	2,5	4°	148
K0115.10201	stal nierdzewna	22	M20	M50x1,5	70	61	71	11	6	2,5	4°	225
K0115.10241	stal nierdzewna	26	M24	M50x1,5	70	61	71	11	6	2,5	4°	225
K0115.10301	stal nierdzewna	33	M30	M50x1,5	70	61	71	11	6	2,5	4°	225
K0115.12241	stal nierdzewna	26	M24	M60x2	80	67	79	11	7	3	4°	323
K0115.12301	stal nierdzewna	33	M30	M60x2	80	67	79	11	7	3	4°	323

# Elementy poziomujące nastawne

z podkładką wahlkową



### Materiał:

Wersja standardowa 1.7225,  
Wersja ze stali nierdzewnej 1.4305.

### Wersja:

Wersja standardowa ocynkowana galwanicznie,  
pasywowana na niebiesko.  
Wersja ze stali nierdzewnej niepowlekana.

### Przykład zamówienia:

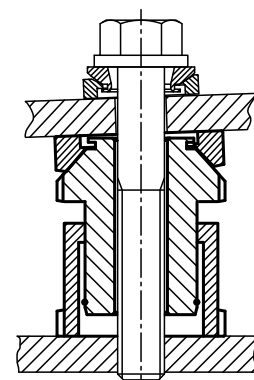
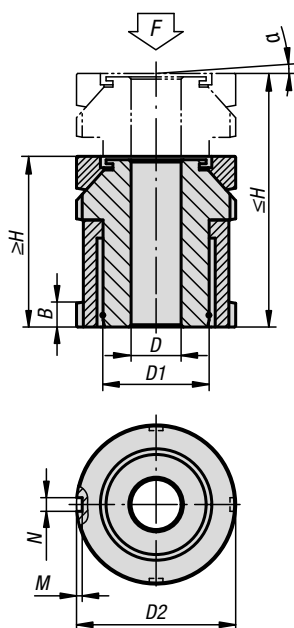
K0057.1506

### Wskazówka:

Elementy poziomujące nastawne z podkładką wahlkową znajdują zastosowanie w miejscach, gdzie montowane i poziomowane są silniki, agregaty, elementy napędowe i linie produkcyjne. Umożliwiają precyzyjne ułożenie podczas montażu skośnych powierzchni, do kąta nachylenia ok. 4°.  
Oznaczają się szerokim zakresem regulacji od 15 mm do 50 mm.

### Wyposażenie:

Podkładki wahlkowe K0691





# Elementy poziomujące nastawne

z podkładką wahliwą



## KIPP Elementy poziomujące nastawne z podkładką wahliwą

Nr Zamówienia	Materiał korpusu	D	dla śruby	D1	D2	H min.	H maks.	B	N	M	α	F kN
K0057.1506	stal po ulepszeniu cieplnym	6,6	M6	M15x1	25	35	50	5	4	2	4°	40
K0057.2006	stal po ulepszeniu cieplnym	6,6	M6	M20x1	32	43	63	6	4	2	4°	65
K0057.2008	stal po ulepszeniu cieplnym	9	M8	M20x1	32	43	63	6	4	2	4°	65
K0057.2010	stal po ulepszeniu cieplnym	11	M10	M20x1	32	43	63	6	4	2	4°	65
K0057.2510	stal po ulepszeniu cieplnym	11	M10	M30x1,5	45	54	79	7	5	2	4°	120
K0057.2512	stal po ulepszeniu cieplnym	13,5	M12	M30x1,5	45	54	79	7	5	2	4°	120
K0057.2516	stal po ulepszeniu cieplnym	17,5	M16	M30x1,5	45	54	79	7	5	2	4°	120
K0057.3216	stal po ulepszeniu cieplnym	17,5	M16	M40x1,5	58	70	102	9	6	2,5	4°	210
K0057.3220	stal po ulepszeniu cieplnym	22	M20	M40x1,5	58	70	102	9	6	2,5	4°	210
K0057.3224	stal po ulepszeniu cieplnym	26	M24	M40x1,5	58	70	102	9	6	2,5	4°	210
K0057.4020	stal po ulepszeniu cieplnym	22	M20	M50x1,5	70	83	123	11	6	2,5	4°	330
K0057.4024	stal po ulepszeniu cieplnym	26	M24	M50x1,5	70	83	123	11	6	2,5	4°	330
K0057.4030	stal po ulepszeniu cieplnym	33	M30	M50x1,5	70	83	123	11	6	2,5	4°	330
K0057.5024	stal po ulepszeniu cieplnym	26	M24	M60x2	80	94	144	11	7	3	4°	495
K0057.5030	stal po ulepszeniu cieplnym	33	M30	M60x2	80	94	144	11	7	3	4°	495
K0057.15061	stal nierdzewna	6,6	M6	M15x1	25	35	50	5	4	2	4°	27,1
K0057.20061	stal nierdzewna	6,6	M6	M20x1	32	43	63	6	4	2	4°	43,4
K0057.20081	stal nierdzewna	9	M8	M20x1	32	43	63	6	4	2	4°	43,4
K0057.20101	stal nierdzewna	11	M10	M20x1	32	43	63	6	4	2	4°	43,4
K0057.25101	stal nierdzewna	11	M10	M30x1,5	45	54	79	7	5	2	4°	84
K0057.25121	stal nierdzewna	13,5	M12	M30x1,5	45	54	79	7	5	2	4°	84
K0057.25161	stal nierdzewna	17,5	M16	M30x1,5	45	54	79	7	5	2	4°	84
K0057.32161	stal nierdzewna	17,5	M16	M40x1,5	58	70	102	9	6	2,5	4°	148
K0057.32201	stal nierdzewna	22	M20	M40x1,5	58	70	102	9	6	2,5	4°	148
K0057.32241	stal nierdzewna	26	M24	M40x1,5	58	70	102	9	6	2,5	4°	148
K0057.40201	stal nierdzewna	22	M20	M50x1,5	70	83	123	11	6	2,5	4°	225
K0057.40241	stal nierdzewna	26	M24	M50x1,5	70	83	123	11	6	2,5	4°	225
K0057.40301	stal nierdzewna	33	M30	M50x1,5	70	83	123	11	6	2,5	4°	225
K0057.50241	stal nierdzewna	26	M24	M60x2	80	94	144	11	7	3	4°	323
K0057.50301	stal nierdzewna	33	M30	M60x2	80	94	144	11	7	3	4°	323

# Elementy poziomujące nastawne

z podkładką wahlwą i nakrętką zabezpieczającą



### Materiał:

Wersja standardowa 1.7225,  
Wersja ze stali nierdzewnej 1.4305.

### Wersja:

Wersja standardowa ocynkowana galwanicznie,  
pasywowana na niebiesko.  
Wersja ze stali nierdzewnej niepowlekana.

### Przykład zamówienia:

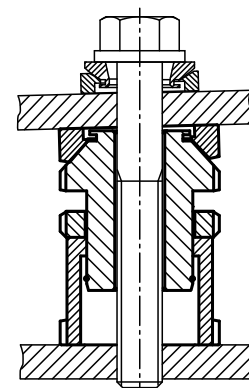
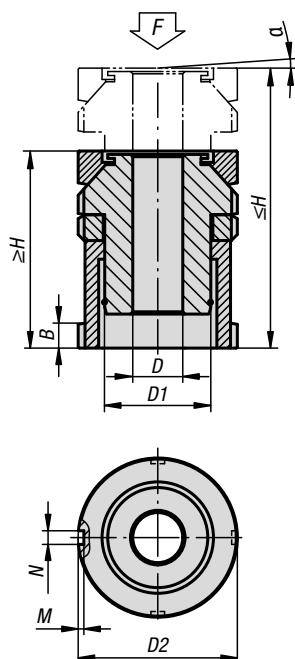
K0119.1006

### Wskazówka:

Elementy poziomujące nastawne z podkładką wahlwą i nakrętką zabezpieczającą znajdują zastosowanie w miejscach, gdzie montowane i poziomowane są silniki, agregaty, elementy napędowe i linie produkcyjne. Umożliwiają precyzyjne ułożenie podczas montażu skośnych powierzchni, do kąta nachylenia ok. 4°. Nakrętka zabezpieczająca służy przy tym do zabezpieczenia ustalonej wysokości. Odnaczają się szerokim zakresem regulacji od 10 mm do 39 mm.

### Wyposażenie:

Podkładki wahlwe K0691



# Elementy poziomujące nastawne

z podkładką wahliwą i nakrętką zabezpieczającą



## KIPP Elementy poziomujące nastawne z podkładką wahliwą i nakrętką zabezpieczającą

Nr Zamówienia	Materiał korpusu	D	dla śruby	D1	D2	H min.	H maks.	B	N	M	α	F kN
K0119.1006	stal po ulepszeniu cieplnym	6,6	M6	M15x1	25	40	50	5	4	2	4°	40
K0119.1406	stal po ulepszeniu cieplnym	6,6	M6	M20x1	32	49	63	6	4	2	4°	65
K0119.1408	stal po ulepszeniu cieplnym	9	M8	M20x1	32	49	63	6	4	2	4°	65
K0119.1410	stal po ulepszeniu cieplnym	11	M10	M20x1	32	49	63	6	4	2	4°	65
K0119.1810	stal po ulepszeniu cieplnym	11	M10	M30x1,5	45	61	79	7	5	2	4°	120
K0119.1812	stal po ulepszeniu cieplnym	13,5	M12	M30x1,5	45	61	79	7	5	2	4°	120
K0119.1816	stal po ulepszeniu cieplnym	17,5	M16	M30x1,5	45	61	79	7	5	2	4°	120
K0119.2316	stal po ulepszeniu cieplnym	17,5	M16	M40x1,5	58	79	102	9	6	2,5	4°	210
K0119.2320	stal po ulepszeniu cieplnym	22	M20	M40x1,5	58	79	102	9	6	2,5	4°	210
K0119.2324	stal po ulepszeniu cieplnym	26	M24	M40x1,5	58	79	102	9	6	2,5	4°	210
K0119.2920	stal po ulepszeniu cieplnym	22	M20	M50x1,5	70	94	123	11	6	2,5	4°	330
K0119.2924	stal po ulepszeniu cieplnym	26	M24	M50x1,5	70	94	123	11	6	2,5	4°	330
K0119.2930	stal po ulepszeniu cieplnym	33	M30	M50x1,5	70	94	123	11	6	2,5	4°	330
K0119.3924	stal po ulepszeniu cieplnym	26	M24	M60x2	80	105	144	11	7	3	4°	495
K0119.3930	stal po ulepszeniu cieplnym	33	M30	M60x2	80	105	144	11	7	3	4°	495
K0119.10061	stal nierdzewna	6,6	M6	M15x1	25	40	50	5	4	2	4°	27,1
K0119.14061	stal nierdzewna	6,6	M6	M20x1	32	49	63	6	4	2	4°	43,4
K0119.14081	stal nierdzewna	9	M8	M20x1	32	49	63	6	4	2	4°	43,4
K0119.14101	stal nierdzewna	11	M10	M20x1	32	49	63	6	4	2	4°	43,4
K0119.18101	stal nierdzewna	11	M10	M30x1,5	45	61	79	7	5	2	4°	84
K0119.18121	stal nierdzewna	13,5	M12	M30x1,5	45	61	79	7	5	2	4°	84
K0119.18161	stal nierdzewna	17,5	M16	M30x1,5	45	61	79	7	5	2	4°	84
K0119.23161	stal nierdzewna	17,5	M16	M40x1,5	58	79	102	9	6	2,5	4°	148
K0119.23201	stal nierdzewna	22	M20	M40x1,5	58	79	102	9	6	2,5	4°	148
K0119.23241	stal nierdzewna	26	M24	M40x1,5	58	79	102	9	6	2,5	4°	148
K0119.29201	stal nierdzewna	22	M20	M50x1,5	70	94	123	11	6	2,5	4°	225
K0119.29241	stal nierdzewna	26	M24	M50x1,5	70	94	123	11	6	2,5	4°	225
K0119.29301	stal nierdzewna	33	M30	M50x1,5	70	94	123	11	6	2,5	4°	225
K0119.39241	stal nierdzewna	26	M24	M60x2	80	105	144	11	7	3	4°	323
K0119.39301	stal nierdzewna	33	M30	M60x2	80	105	144	11	7	3	4°	323