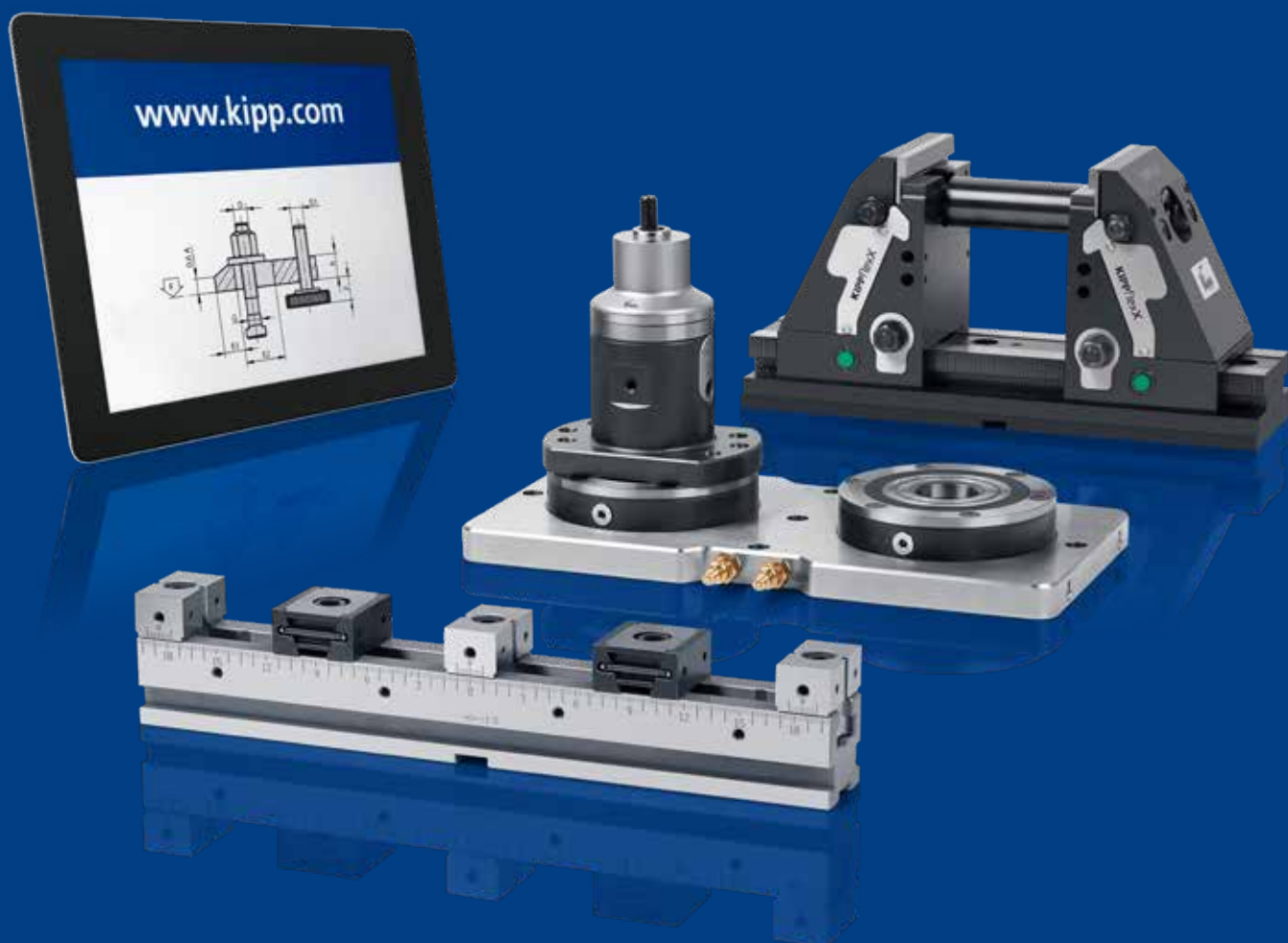




HEINRICH KIPP WERK



ЗАЖИМНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

СОДЕРЖАНИЕ



+7 495 663-7341



+49 7454 793-7983



info@kipp.ru



www.kipp.ru

ГРУППЫ ПРОДУКЦИИ 4

О КОМПАНИИ

НАДЕЖНО С KIPP 6

ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ КОМПАНИИ 8

НОМЕНКЛАТУРА ПРОДУКЦИИ 10

СЕРВИС 12

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предметный указатель 14

Номерной указатель 22

Обзор продукции 25

ПРОДУКЦИЯ 53



Reg. Nr. 002081qm15



ВРЕМЯ РАБОТЫ СЕРВИСА

ПОНЕДЕЛЬНИК — ЧЕТВЕРГ 07:00–17:30

ПЯТНИЦА 07:00–15:30

ГРУППЫ ИЗДЕЛИЙ

ТЕХНОЛОГИЯ ЗАЖИМА ОБРАБАТЫВАЕМЫХ ДЕТАЛЕЙ (УСП)



Зажимные элементы



Страница
53



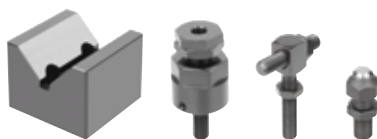
Элементы позиционирования



Страница
321



Элементы опорные и упоры
регулируемые



Страница
345



Система зажима цангового типа



Страница
433



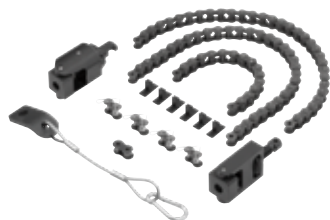
Стабилизатор заготовки



Страница
453



Цепной зажим

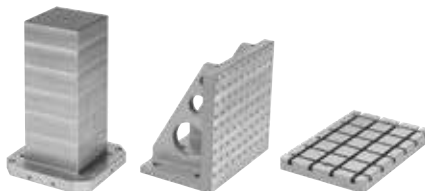


Страница
467

МОДУЛЬНЫЕ ЗАЖИМНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ



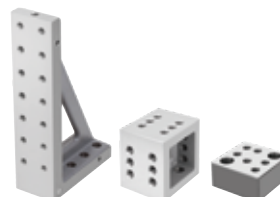
Базовые элементы



Страница
479



Навесные элементы



Страница
533



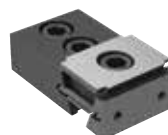
Соединительные элементы,
Принадлежности



Страница
547



НОВИНКИ



ЗАЖИМНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ В НУЛЕВОЙ ТОЧКЕ



Система «Нулевая точка»



Страница
595



Модульная система зажима для
5-осевой обработки, типоразмер 80



Страница
619



Модульная система зажима для
5-осевой обработки, типоразмер 50



Страница
649



Модульная система зажима для
5-осевой обработки, типоразмер 138



Страница
659



Система установки и зажима



Страница
667



ЗАЖИМНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ТИСОЧНОГО ТИПА



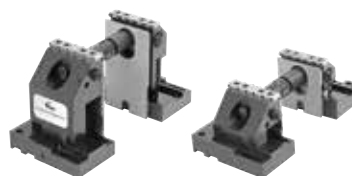
Тиски для 5-осевой обработки
KIPPFlexX, 5-осевой зажим compact



Страница
693



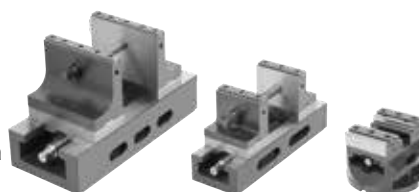
3-осевой зажим
5-осевой зажим



Страница
729



Центральный зажим



Страница
745



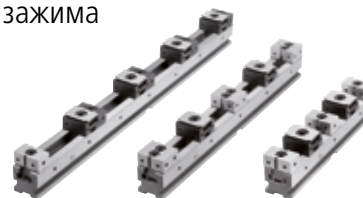
Зажим NC



Страница
759



Комбинированная система
зажима



Страница
765

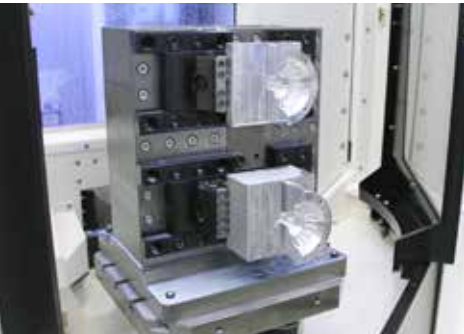


Фиксированный кулачковый
патрон



Страница
799





Уже более 100 лет HEINRICH KIPP WERK является партнером по качеству в промышленности. Обширный ассортимент нашей продукции насчитывает более 65 000 наименований, 6 000 из них входят в номенклатуру зажимных приспособлений.

Наше производство с парком оборудования расположено в Германии. Это гарантирует оперативное реагирование и кратчайшие сроки доставки. Клиенты ценят высокий уровень нашего производства и многолетний опыт конструкторских разработок.

Надежность. Долговечность. Устойчивость развития. Наше предприятие под руководством собственника ручается за это с первого дня своего существования.



N. Kipp *Heinrich Kipp*

Nicolas Kipp

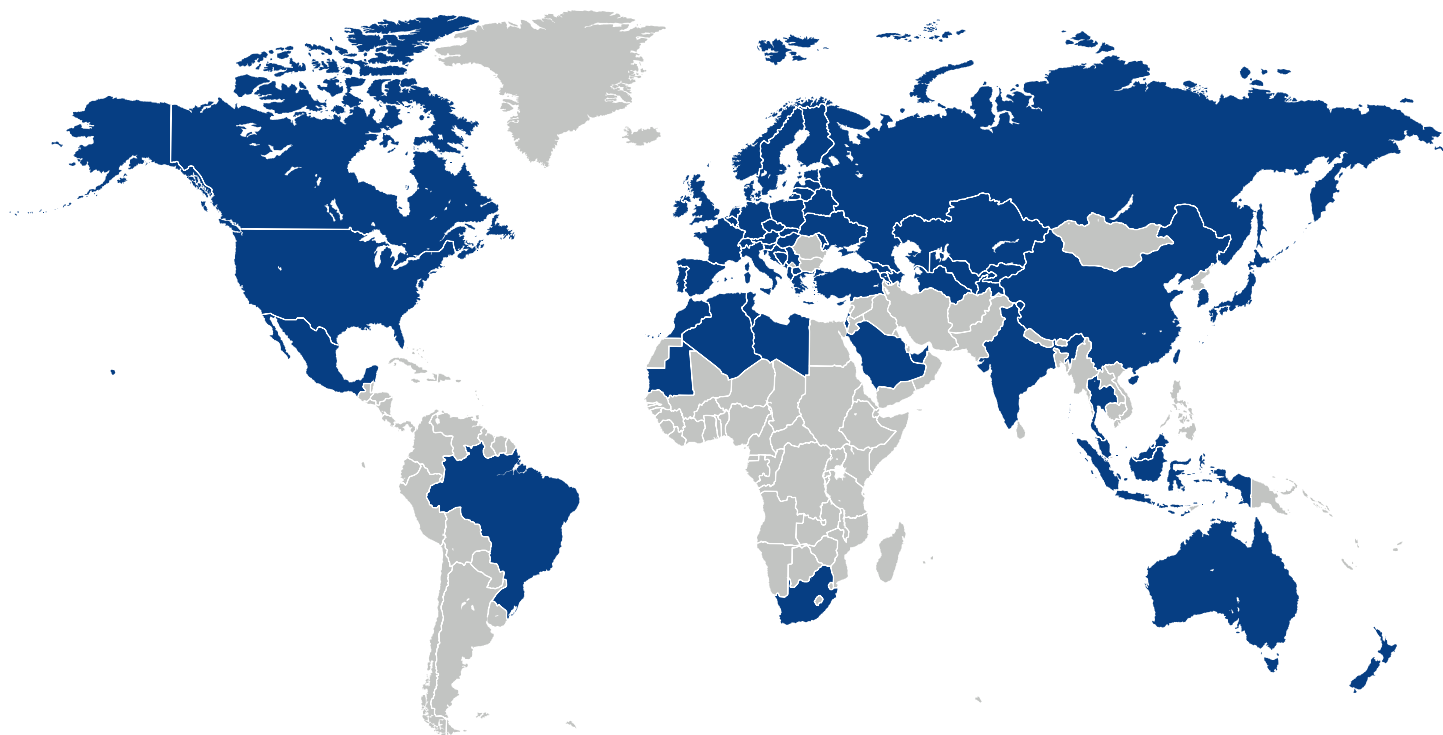
Heinrich Kipp

ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ КОМПАНИИ



Компания HEINRICH KIPP WERK, в составе которой 12 собственных подразделений и более 50 представительств, представлена в разных странах мира и гарантирует высокий уровень обеспеченности поставок на международном уровне.

Мы располагаем хорошо развитой сервисной сетью и штатом компетентных специалистов.



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



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

**KIPP SCHWEIZ AG**

Benzburweg 18A
4410 Liestal BL
www.kipp.ch

**HEINRICH KIPP GmbH**

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

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

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

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

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

**KIPP NEDERLAND BV**

Willem Dreeslaan 251
2729 NE Zoetermeer
www.kippcom.nl

**KIPP SCANDINAVIA AB**

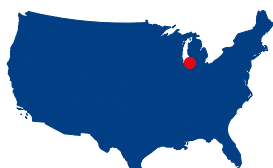
Skrantahöjdsvägen 40F
691 46 Karlskoga
www.kipp.se

**KİPP TURKEY LTD. ŞTİ.**

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

**KIPP ITALIA SRL**

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

**KIPP Inc.**

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

**KIPP Ltd.**

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

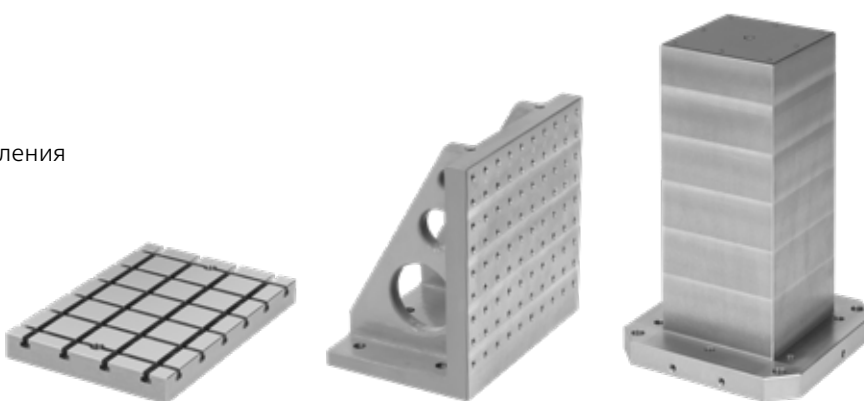
ТЕХНОЛОГИЯ ЗАЖИМА ОБРАБАТЫВАЕМЫХ ДЕТАЛЕЙ

Многогранная программа компонентов для универсального зажима заготовок. Логическое деление групп изделий, например зажимные элементы, элементы позиционирования и зажимные приспособления для обрабатывающих станков. Универсальность и возможность комбинирования.



МОДУЛЬНЫЕ ЗАЖИМНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

Основные элементы модульной системы крепления заготовок. Стандартизированные зажимные плиты, колонны и угольники сокращают количество вспомогательных элементов, необходимых для изготовления деталей, до минимального количества.



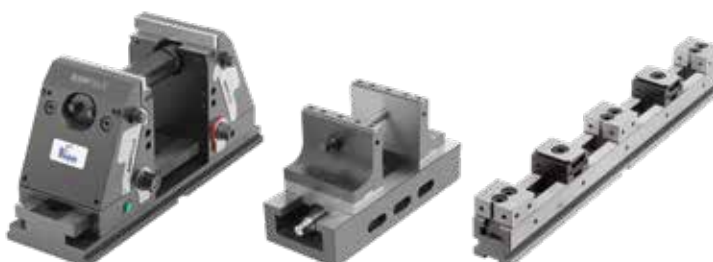
ЗАЖИМНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ В НУЛЕВОЙ ТОЧКЕ

Системы для быстрой и точной фиксации и базирования с помощью зажимных приспособлений с нулевой точкой. Для многосторонней обработки доступна 5-осевая модульная система зажима. В качестве еще одной системы быстрой смены мы предлагаем механические и пневматические системы позиционирования и зажима.



ЗАЖИМНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ТИСОЧНОГО ТИПА

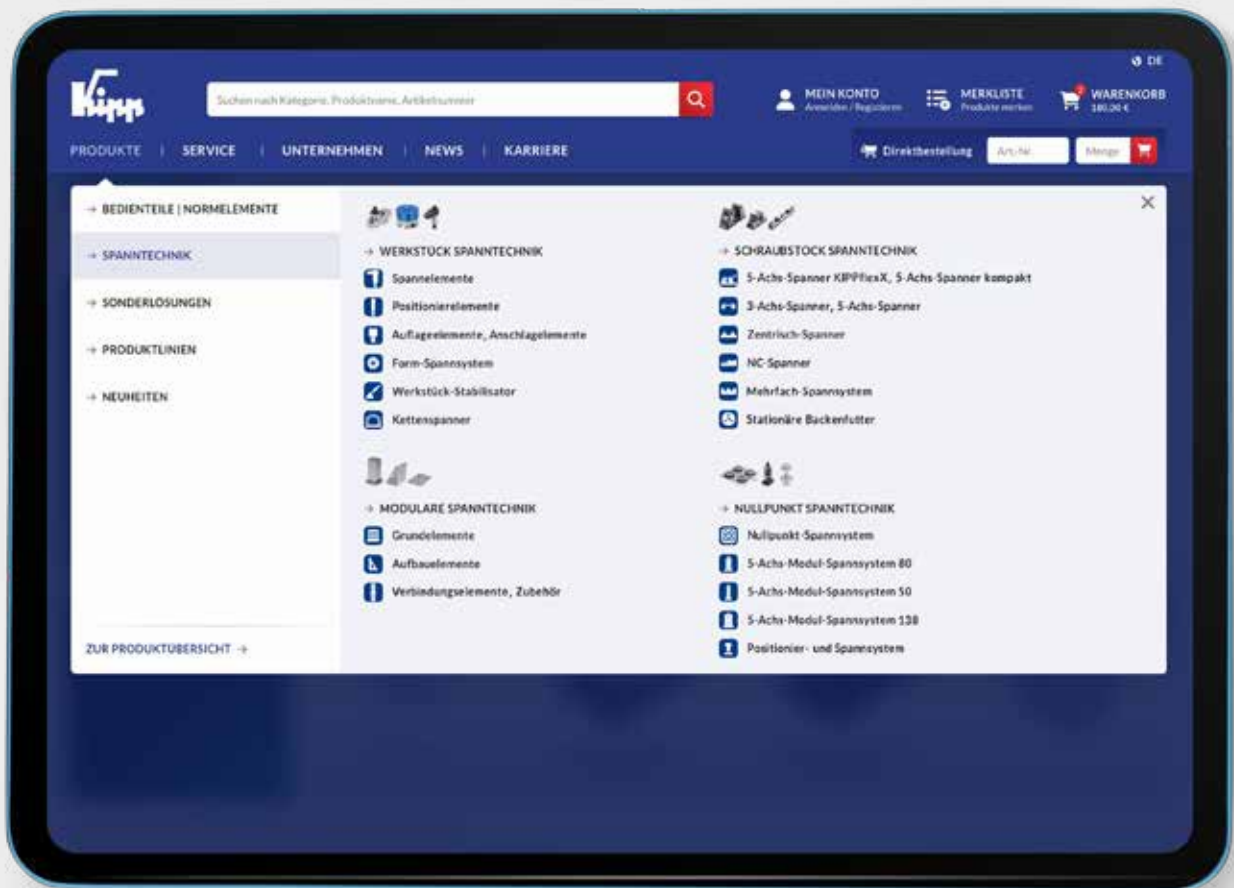
Различные варианты тисков. 5-осевой зажим для 5-сторонней обработки. Зажим NC для 3-осевых фрезерных станков. Конструкционная система зажима для большого объема партий. Центральный зажим с нулевой точкой и интерфейсом автоматизации.





Заказ продукта в интернет-магазине KIPP всего за несколько кликов

- Заказы в любое время суток 7 дней в неделю
- Структурированный обзор 65 000 изделий
- Все новинки за один взгляд
- Быстрый и целенаправленный поиск продукта
- Отображение доступности товара в реальном времени
- Возможность просмотра истории заказов онлайн



www.kipp.ru



1-9	Стр.
3-осевое натяжное устройство для Т-пазов	733
3-осевое натяжное устройство для плит с растровой сеткой	732
3-осевой зажим 5-осевой зажим	729-731
5-осевая опорная плита UNILOCK для универсального зажима, системный размер 138 мм	662
5-осевое натяжное устройство для Т-пазов	735
5-осевое натяжное устройство для плит с растровой сеткой	734
5-осевой адаптер UNILOCK Plangrip системный размер 80 мм	636
5-осевой базовый модуль UNILOCK с двойным зажимом, системный размер 80 мм	629
5-осевой базовый модуль UNILOCK Системный размер 80 мм	628
5-осевой зажим cotrapc	657
5-осевой зажим cotrapc тиски с гладкими губками	704
5-осевой зажимной болт UNILOCK для крепления заготовки, системный размер 80 мм	643
5-осевой конструктивный зажимной модуль UNILOCK системный размер 80 мм	635
5-осевой понижающий адаптер UNILOCK системный размер 138 мм	663-664
5-осевой понижающий адаптер UNILOCK системный размер 50 мм	655
5-осевой понижающий адаптер UNILOCK системный размер 80 мм	637-638
5-осевой призонный болт UNILOCK для крепления заготовки, системный размер 80 мм	644
5-осевой призонный болт UNILOCK системный размер 80 мм	643

С	Стр.
Стабилизатор заготовки	453, 457

U	Стр.
UNILOCK 5-осевая опорная плита для универсального зажима, системный размер 80 мм	634
UNILOCK 5-осевой базовый модуль DUO Системный размер 80 мм	632-633
UNILOCK сменные поддоны для системы зажима с нулевой точкой	611
UNILOCK DUO 5-осевой базовый модуль VARIO Системный размер 80 мм	630
UNILOCK зажимная скоба для натяжных станций UNILOCK	615
UNILOCK зажимной модуль EFM 138	608-609
UNILOCK Защитные заглушки для зажимных модулей	614
UNILOCK защитные штревели для зажимных модулей	614

A	Стр.
Адаптер для поворотного зажима	134

Б	Стр.
Базовые плиты из серого чугуна, круглые с координатно-фиксирующими отверстиями	526
Базовые плиты из серого чугуна, круглые с Т-образными пазами	527
Базовые плиты из серого чугуна с координатно-фиксирующими отверстиями	488
Базовые плиты из серого чугуна с Т-образными пазами	489
Базовые плиты Тиски для 5-осевой обработки KIPflexX	718-719
Базовые элементы	479-485, 557
Боковой зажим	230, 236
Болт крепёжный	171
Болты для Т-пазов DIN 787	588-589
Болты для Т-пазов DIN 787, 12.9	590
Болты опорные	376, 383
Болты призонные с насадкой идентичные, DIN ISO 7379	323
Болты призонные шестигранные с длинным установочным винтом подобно DIN 609	324-325
Болты с шестигранной головкой DIN 933	578-579
Болты с шестигранной головкой с хвостовиком согласно DIN 931/ISO 4014	576-577

B	Стр.
Ввертный цилиндр гидравлический двустороннего действия	186-187
Ввертный цилиндр гидравлический одностороннего действия, с пружинным возвратом	188-189
Вертикальные блоки, форма P	56
Вертикальные блоки из серого чугуна, форма H, удлиненное исполнение	541
Вертикальные блоки из серого чугуна, форма H, укороченное исполнение	540
Винтовые домкраты Atlas с контргайкой	362
Винтовые домкраты с плоским упором, алюминий	359
Винтовые домкраты с плоским упором, нержавеющая сталь	358
Винтовые домкраты с плоским упором, сталь	357
Винтовые домкраты с плоским упором и магнитной ножкой, алюминий	360
Винтовые упоры регулируемые	429
Винты с цилиндрической головкой и с шестигранным углублением согласно DIN 912/DIN EN ISO 4762, из стандартной стали или из нержавеющей стали	572-573
Винты упорные шариковые без головки, с полным шаром	386-387
Винты упорные шариковые без головки из нержавеющей стали, с лыской на шаре и защитой от проворачивания	391
Вставка для упора заготовки для конструкционной системы зажима	795
Вставки для крепления поверхностей сложной формы.	364

Вставная втулка	553
Втулки для ступенчатого кулачка	752
Втулки установочные для установочных штифтов	336

Г	Стр.
Гайки для Т-пазов, длинные	585
Гайки для Т-пазов DIN 508 расширенный	584
Гайки ромбические для Т-пазов	587
Гайки шестигранные высотой 1,5D, DIN 6330 расширенный	563
Гайки шестигранные высотой 1,5D, с фланцем, DIN 6331 расширенный	562
Гидравлические зажимные приспособления простого действия, с пружинным возвратом	228-229
Гидравлический блочный цилиндр с металлическим грязесъемником двойного/простого действия, с пружинным возвратом	192-196
Гидравлический натяжитель вращающегося рычага двойного/простого действия, с пружинным возвратом	160-162
Гидравлический рычажный зажим двойного действия	168-169
Глубинный зажим	235, 237
Глубинный зажим регулируемый	240
Глубинный зажим регулируемый, ступенчатый	238

Д	Стр.
Двусторонние угольники для закрепления заготовки из серого чугуна, для сменных плит	523
Двусторонние угольники для закрепления заготовки из серого чугуна, с координатно-фиксирующими отверстиями	518-519
Двусторонние угольники для закрепления заготовки из серого чугуна, с предварительно обработанными рабочими поверхностями	516-517
Двусторонние угольники для закрепления заготовки из серого чугуна, с Т-образными пазами	520-521
Держатель, поворотный мини, с эксцентриковым рычагом	156
Держатель прихвата	88
Динамометрический ключ к модульной системе зажима для 5-осевой обработки	646
Динамометрический ключ к тискам для 5-осевой обработки	726

З	Стр.
Заглушка из алюминия	555
Зажим	448
Зажим, поворотный мини, с эксцентриковым рычагом	120
Зажим NC	759
Зажим NC ширина кулачков 125 мм	761
Зажим для использования в Т-образных пазах	273, 277
Зажим для плит с растровой сеткой	436
Зажим для самостоятельной установки	435
Зажим для формованных деталей	434

Зажим клиновидный	281, 284-285, 292, 294, 784-785
Зажим клиновидный с припуском на обработку	287, 289, 293
Зажим натяжной	198
Зажим натяжной (для тяжелой обработки)	201
Зажимная мини-скоба, двухсторонняя	87
Зажимная планка для гидравлического компактного поворотного зажима	148-149
Зажимная планка для гидравлического поворотного зажима	154-155
Зажимной болт UNILOCK системный размер 138 мм	665
Зажимной болт UNILOCK системный размер 50 мм	656
Зажимной болт UNILOCK системный размер 80 мм	612, 640
Зажимной болт UNILOCK со сквозным отверстием типоразмер 80 мм	613, 641
Зажимной конус для цангового зажима для внутреннего зажима	446
Зажимной кубик без растровых отверстий	502
Зажимной модуль UNILOCK ERGO 138	602-603
Зажимной модуль UNILOCK ESM 138-C	604-605
Зажимной модуль UNILOCK ESM 176	606-607
Зажимной рычаг для натяжителя вращающегося рычага	164-165
Зажимной угольник двухсторонний без растровых отверстий	522
Зажимной эксцентрик	249
Зажимной эксцентрик, латунь	267
Зажимной элемент "actima"	182-183
Зажимной элемент "arness"	184-185
Зажимные болты	199
Зажимные болты, нержавеющая сталь	690
Зажимные болты (для тяжелой обработки)	202
Зажимные болты UNILOCK с резьбовым хвостовиком, системный размер 80 мм	642
Зажимные винты для прижимного устройства с пневматическим приводом	208
Зажимные втулки для пневматических позиционирующих цилиндров	681, 685
Зажимные втулки из нержавеющей стали для позиционирующих цилиндров, пневматические	687
Зажимные губки, гладкие	705
Зажимные губки с пружинным элементом к кулачкам зажима NC	763
Зажимные кулачки	739
Зажимные кулачки, гладкие для маятниковый кулачок 5-осевой зажим compact	723
Зажимные кулачки Kombi чистые и с шипами	707
Зажимные кулачки гладкие, для средних кулачков 5-осевой зажим compact	725
Зажимные кулачки гладкие с твердосплавным покрытием	705
Зажимные кулачки для плавающих зажимов	176
Зажимные кулачки из стали, мягкие для фиксированного кулачкового патрона	806
Зажимные кулачки необработанные	738

Зажимные кулачки со шипами	706
Зажимные кулачки со штырьками для маятниковый кулачок 5-осевой зажим сопраст	723
Зажимные кулачки со штырьками для средних кулачков 5-осевой зажим сопраст	725
Зажимные кулачки с припуском на обработку	708
Зажимные кулачки стандартные	738
Зажимные оправки из стали с эксцентриковым рычагом	309
Зажимные планки для элементов приспособлений	354
Зажимные эксцентриковые болты с зажимом	255
Зажимные эксцентриковые болты с зажимом и упором	248
Зажимные эксцентриковые болты с зажимом с перемещаемой опорной поверхностью	256
Зажимные эксцентриковые болты с зубчатой пластиной	253
Зажимные эксцентриковые болты с шестигранником	254
Зажимные эксцентриковые болты с шестигранником и Т-образной накидной гайкой	254
Зажимные элементы	53
Зажимные элементы для растровых систем	313
Зажимные элементы с полусферой для стабилизатора заготовки	464
Зажим поворотный мини	121
Зажим с опорным болтом	223
Зажим с пневматическим приводом для форм	440-441
Зажим угловой	450-451
Зажим центрирования	297, 308
Зажимы	258
Зажимы клиновидные двойные плоскости зажима рифленые	290-291
Зажимы клиновидные плоскости зажима гладкие или рифлёные	286
Зажимы клиновидные плоскости зажима рифленые	288, 291
Зажимы плоские	243
Зажимы плоские, сталь под Т-образный паз	274
Зажимы плоские для Т-пазов	275-276, 278
Зажимы поворотные	113-115, 177
Зажимы поворотные гидравлические двустороннего/одностороннего действия с пружинным возвратом	150-153
Зажимы поворотные гидравлические компактные двустороннего/одностороннего действия с пружинным возвратом	142-144
Зажимы регулируемые изогнутые с винтом	62
Зажимы с эффектом поджима, с эксцентриком	250
Зажимы центрирования круглые	302-303
Зажимы шестигранные переменные	251
Запасные болты для зажимных оправок	299
Запасные болты для зажимных эксцентриковых болтов	261
Защитные шайбы для приспособлений DIN 6372 расширенный	564

И	Стр.
Изогнутый прихват с регулировкой	54
К	Стр.
Калиброванные втулки для растровых систем	554
Клиновидный зажим с неподвижной губкой для конструкционной системы зажима	786-787
Клиновой зажим с неподвижной губкой	282-283
Клинья для регулировки высоты	366
Комбинированная система зажима	765
Компенсационный зажим	355
Комплект для закрепления цилиндрических заготовок	709
Комплект крепежа для Т-образных пазов	742
Комплект прижимных скоб	714
Комплект прижимных скоб для конструкционной системы зажима	796
Комплект стабилизатора заготовки с чехлом	456
Комплект упоров	713, 741
Комплекты цепных зажимов из стали	472-473
Консоли из серого чугуна с координатно-фиксирующими отверстиями	537
Консоли из серого чугуна с предварительно обработанными рабочими поверхностями	536
Конструкционные системы зажима клиновидный зажим двусторонний Фиксированная колодка DS	774-775
Конструкционные системы зажима клиновидный зажим двусторонний Фиксированная колодка ES	770-771
Конструкционные системы зажима клиновидный зажим односторонний Фиксированная колодка ES	778-779, 781
Контропора зажима	218
Контропора регулируемая	241
Контропора регулируемая, ступенчатая	239
Конус цангового зажима для внутреннего зажима	438
Крепежные стойки из серого чугуна, 4-сторонние с координатно-фиксирующими отверстиями	506-507
Крепежные стойки из серого чугуна, 4-сторонние с предварительно обработанными рабочими поверхностями	504-505
Крепежные стойки из серого чугуна, 6-сторонние с координатно-фиксирующими отверстиями	510-511
Крепежные стойки из серого чугуна, 6-сторонние с предварительно обработанными рабочими поверхностями	508-509
Крепежные стойки из серого чугуна, 8-сторонние с координатно-фиксирующими отверстиями	514-515
Крепежные стойки из серого чугуна, 8-сторонние с предварительно обработанными рабочими поверхностями	512-513
Крепежный комплект для зажимных приспособлений в нулевой точке для стабилизатора заготовки	462
Крепежный комплект для Т-пазов для стабилизатора заготовки	461

Круглая зажимная головка	739
Крышки алюминиевые для отверстий и головок винтов с шестигранным углублением	574
Крюки натяжные	91-94, 97-98
Крюки натяжные с буртом	96
Крюки натяжные с длинной скобой	99
Крюки натяжные с пазом	102-103
Крюки натяжные с угловой установкой	110
Кубы для закрепления заготовки, из серого чугуна с координатно-фиксирующими отверстиями	498-499
Кубы для закрепления заготовки, из серого чугуна с предварительно обработанными рабочими поверхностями	496-497
Кубы для закрепления заготовки, из серого чугуна с Т-образными пазами	500-501

М	Стр.
Магнит для стабилизатора заготовки	460
Маятниковые кулачки 5-осевой зажим compact	722
Минеральный сплав	486
Мини-консоли из серого чугуна, с координатно-фиксирующими отверстиями	539
Мини-консоли из серого чугуна, с предварительно обработанными рабочими поверхностями	538
Модульная система зажима для 5-осевой обработки, типоразмер 138	659
Модульная система зажима для 5-осевой обработки, типоразмер 50	649
Модульная система зажима для 5-осевой обработки, типоразмер 80	619
Монтажные плиты для CENTRICclamp	449
Монтажный инструмент для круглого зажимного инструмента	311
Муфта для крестового зажима	716

Н	Стр.
Навесные элементы	533
Нажимные пружины для прихватов	101
Насадные ступенчатые кулачки для центрального зажимного приспособления, ширина кулачков 65 мм	752
Насадные ступенчатые кулачки для центрального зажимного приспособления, ширина кулачков 80–125 мм	753
Насадочный ступенчатый кулачок для 5-осевой обработки	751
Насадочный ступенчатый кулачок с планкой	750
Насадочный ступенчатый кулачок с планкой для зажима NC	762
Натяжитель вращающегося рычага пневматический, двустороннего действия	158-159
Натяжная станция UNILOCK	598-599
Натяжная штанга для поворотного зажима	133, 139
Натяжной крюк с защитной вставкой	100

Натяжной крюк с пазом и зажимным рычагом с усилителем зажимного усилия	108-109
Натяжной крюк с пазом и удлиненной прижимной скобой	106-107
Натяжной крюк с угловой установкой с удлиненным прихватом	111
Натяжные болты	200
Натяжные болты (для тяжелой обработки)	203
Натяжные крюки с буртиком и эксцентриковым рычагом	104-105
Натяжные планки для поворотных зажимов	116
Натяжные салазки для конструкционной системы зажима	782
Натяжные салазки короткие для конструкционной системы зажима	783
Несущие пластины	242

О	Стр.
Односторонние узкие угольники для закрепления заготовки, из серого чугуна, с координатно-фиксирующими отверстиями	535
Односторонние узкие угольники для закрепления заготовки, из серого чугуна, с предварительно обработанными рабочими поверхностями	534
Односторонние широкие угольники для закрепления заготовки, из серого чугуна, с координатно-фиксирующими отверстиями	529
Односторонние широкие угольники для закрепления заготовки, из серого чугуна, с Т-образными пазами	530
Односторонние широкие угольники для закрепления заготовки из серого чугуна, с предварительно обработанными рабочими поверхностями	528
Опорная плита для центрального зажимного приспособления	756-757
Опорные болты	374-375
Опорные планки, регулируемые	353
Опорные планки для защелкивания	710
Опорные пластины из твердого сплава, круглые	418-419
Опорные пластины из твердого сплава, прямоугольные	426
Опорные элементы	368
Опорный элемент	365
Опоры	379
Опоры качающиеся угол наклона 14° и 20°	396-397
Опоры подвижные	394-395
Опоры подвижные регулируемые	406
Опоры подвижные регулируемые с уплотнительным кольцом	408-409
Опоры подвижные регулируемые с уплотнительным кольцом, сменными втулками и шестигранным углублением	416-417
Опоры подвижные регулируемые с уплотнительным кольцом и сменными втулками	410-413
Опоры подвижные регулируемые с уплотнительным кольцом и шестигранным углублением	414-415
Опоры подвижные самоустанавливающиеся	398, 400-401

Опоры подвижные с уплотнительным кольцом	402-403
Опоры подвижные с уплотнительным кольцом и сменными втулками	404-405
Опоры подвижные угол наклона 12°	393
Оправки зажимные	298
Оправки зажимные для небольших отверстий	301
Оправки зажимные с боковым креплением	300

П	Стр.
Пальцы позиционирующие	549
Пальцы шарнирные сталь или нержавеющая сталь	262
Переходные валы	712
Переходные подьемы	736
Плавающий зажим	172-173
Плавающий зажим с отдельным креплением заготовки и соединением в блок	174-175
Планки опорные	737
Планки опорные привинчиваемые	710
Пластмассовые подкладные шайбы с защитой от выпадения	570
Плита с Т-образными пазами	743
Плиты из серого чугуна с координатно-фиксирующими отверстиями	492-493
Плиты из серого чугуна с предварительно обработанными рабочими поверхностями	490-491
Плиты из серого чугуна с Т-образными пазами	494-495
Плиты основания 5-осевой зажим compact	720-721
Плоские зажимы с эксцентриком	244
Плоские пазовые сухари	582
Поворотная опора из стали с резьбовыми винтами	318
Поворотные диски с болтом с фланцем	591
Поворотные наклонные шайбы для приспособлений DIN 6371	591
Поворотный зажим с пневматическим приводом	122-126
Поворотный зажим с пневматическим приводом блочный корпус	136-138
Поворотный зажим с пневматическим приводом ввинчиваемый	128-129
Поворотный зажим с пневматическим приводом ввинчивающийся, с фланцем	130-131
Подкладные блоки форма D	543
Подкладные блоки форма E	545
Подкладные блоки форма M	544
Подпорные блоки	352
Подпорные и упорные элементы	351
Подпорные цилиндры	369
Подпорные элементы	350
Подпорные элементы, регулируемые	367
Подпорный элемент с эксцентриситетом	349
Подпоры регулируемые	363, 380

Подставка для силового зажима	65
Подставки натяжных крюков	94-95
Позиционирующие втулки из стали, для центрирующих блоков	341
Позиционирующие крепления круглые из нержавеющей стали, пневматические	688
Позиционирующие крепления фланцевые из нержавеющей стали, пневматические	689
Позиционирующие узлы с пружинящим конусом	370-371
Позиционирующие цилиндры Ball Lock	670
Позиционирующие цилиндры из нержавеющей стали, пневматические	686
Позиционирующие цилиндры пневматические	680, 684
Позиционирующие цилиндры с зажимом быстрого действия	672
Позиционирующие цилиндры с клиновой системой зажима	678
Позиционирующие цилиндры стальные Ball Lock	671, 675-677
Позиционирующий элемент	343
Позиционный конус из стали, для центрирующих блоков	340
Посадочный зажим	170
Привинчиваемые опорные планки для конструкционной системы зажима	790
Приемные втулки, нержавеющая сталь форма A (запрессовываются с обратной стороны)	676
Приемные втулки, нержавеющая сталь форма B (крепление винтами с лицевой стороны)	677
Приемные втулки форма A (запрессовываются с задней стороны)	676
Приемные втулки форма B (навинчиваются с передней стороны)	677
Прижим	211, 224
Прижимное устройство с пневматическим приводом	206-207
Прижимной палец	260
Прижимной палец круглый	259
Прижимные блоки плоский прижим с цилиндрическим концевиком	55-56
Прижимные скобы с плавной регулировкой	63
Прижим с опорой	225
Прижим с пневматическим приводом	226-227
Прижимы плоские с цилиндрическим концевиком	80
Призма вертикальная	346
Призматические блоки	348
Призматические кулачки для зажима NC	762
Призматические кулачки для центрального зажимного приспособления 65–80–125 мм	755
Призмы вертикальные	347
Призонные болты формы A	322
Призонные болты формы B	322, 742
Приспособление зажимное (комплект)	216
Приспособления зажимные	219-222, 232-233
Прихват	71-72, 78
Прихват, плоский подобно DIN 6314, сталь и алюминий	76

Прихват, регулируемый	74
Прихват, регулируемый с длинным пазом	75
Прихват для стабилизатора заготовки	463
Прихват регулируемый	58-59, 79
Прихват регулируемый двухсторонний	73
Прихват с плавной регулировкой	86
Прихват с шаром с лыской	77
Прихваты вилкообразные, DIN 6315, сталь и алюминий	81
Прихваты вилкообразные с выступом, сталь и алюминий	82
Прихваты изогнутые, DIN 6316, сталь и алюминий	85
Прихваты изогнутые, сталь	84
Прихваты изогнутые с длинным пазом	83
Прихваты регулируемые прямые с болтом	61
Прямоугольные опорные элементы	356
Пятиосевой базовый модуль UNILOCK с двойным зажимом системный размер 50 мм	653
Пятиосевой базовый модуль UNILOCK системный размер 138 мм	661
Пятиосевой базовый модуль UNILOCK системный размер 50 мм	652
Пятиосевой конструкционный модуль UNILOCK системный размер 50 мм	654

Р	Стр.
Распорные шайбы шлифованные	565
Регулируемый, зажимной блок	217
Резьбовой фланец из алюминия	132
Резьбовые втулки для растровых систем	556
Ручка с резьбовым креплением	117
Ручка с резьбовым креплением с ограничением крутящего момента	118-119
Ручной зажимной модуль UNILOCK	610
Рым-болты DIN 580	580
Рым-гайки DIN 582	581
Рычажный зажим с пневматическим приводом ввинчиваемый, с фланцем	166-167

С	Стр.
Самоцентрирующийся зажим из нержавеющей стали, пневматический	691
Самоцентрирующийся зажим с шариками или шестигранником	306-307
Самоцентрирующийся зажим с шариками и шестигранниками	304-305
Силовой зажим	64
Силовой зажим, 3-ступенчатый	66-67
Силовой зажим с подвижным зажимным кулачком	212
Силовой зажим с подвижным зажимным кулачком, сталь, плоский	214
Система «Нулевая точка»	595

Система зажима цангового типа	433
Система установки и зажима	667
Сменные губки для кулачков центрального зажимного приспособления 65-80-125 mm	754
Сменные губки с призмой для фиксированной колодки DS и ES	793
Сменные губки с припуском на обработку для фиксированных колодок DS и ES	792
Сменные плиты из серого чугуна с координатно-фиксирующими отверстиями	525
Сменные плиты из серого чугуна с предварительно обработанными рабочими поверхностями	524
Соединительные элементы	548
Соединительные элементы, Принадлежности	547
Средние кулачки 5-осевой зажим compact	724
Стальная пластина с прорезью	318
Стальной уголок с прорезью	319
Стальные натяжные замки для комплектов цепных зажимов	475
Стальные призмы для комплектов цепных зажимов	476
Стальные роликовые цепи для комплектов цепных зажимов	474
Сухари направляющих пазов	583
Сферические шайбы шайбы с конусным вогнутым торцом DIN 6319, издание 10/01	568-569
Съемник	592

Т	Стр.
Тиски для 5-осевой обработки KIPPFlexX 5-осевой зажим compact	693
Тиски для 5-осевой обработки KIPPFlexX Зажимные кулачки, гладкие	702-703
Толкающий зажим	180
Точная настройка для стабилизатора заготовки	459

У	Стр.
Угловой редуктор вращения для зажима NC	763
Угольник с и без T-пазов чугуна	531
Удлинитель опоры для прихватов	60
Удлинительные валы	711
Удлинительные валы для стабилизатора заготовки	458
Удлинительные валы с накидной гайкой	741
Удлинительные гайки высотой 3D	561
Удлинительные элементы	378
Упор для цангового зажима	443
Упорные винты	377
Упорные захваты и втулки круглые	420-421
Упорные захваты и втулки круглые с выточкой	422-423
Упорные захваты квадратные	425
Упорные захваты регулируемые	427
Упорные захваты шестигранной формы	424

Упорные элементы	354
Упорные элементы с гидравлическим ввинчиванием, простого действия, с пружинным возвратом	372-373
Упоры, регулируемые	428
Упоры для заготовки 5D	430
Упоры для заготовки для конструкционной системы зажима	794
Упоры для силового зажима	68
Упоры для силовых зажимных кулачков	213
Упоры регулируемые с опорной поверхностью	257
Установочные винты с упором	382
Установочные штифты	560
Установочные штифты DIN 6379	558-559
Устройство для растяжения и сжатия	179

Ф	Стр.
Фиксированные колодки DS для конструкционной системы зажима	789
Фиксированные колодки ES для конструкционной системы зажима	788
Фиксированный кулачковый патрон	799
Фиксированный стальной трехкулачковый патрон	802-803
Фиксированный стальной четырехкулачковый патрон	804-805
Фиксирующие блоки форма M	542

Ц	Стр.
Цанги позиционирующие разжимные	342
Цанговые зажимы для наружного и внутреннего зажима	437
Цанговый зажим для внутреннего зажима	446-447
Цанговый зажим для наружного зажима	444-445
Центральное зажимное приспособление ширина кулачков 65 мм	747
Центральное зажимное приспособление ширина кулачков 80–125 мм	748-749
Центральный зажим	745
Центрирующие втулки	674
Центрирующие втулки стальные	675
Центрирующий зажимной болт UNILOCK с Т-пазом системный размер 80 мм	639
Центрирующий затяжной болт UNILOCK системный размер 80 мм	645
Центрирующий палец для установочного отверстия	551-552
Центрирующий палец для центрального отверстия	550
Цепной зажим	467
Цилиндрические штифты DIN 6325	326
Цилиндрические штифты с внутренней резьбой DIN EN ISO 8735	327
Цилиндры высокие	97, 381

Ш	Стр.
Шайбы для зажимных приспособлений DIN 6340	564
Шайбы исполнение согласно DIN EN ISO 7089 A	566
Шариковые упорные винты без головки, короткая модель	392
Шариковые упорные винты без головки с лыской на шаре и защитой от проворачивания	390
Шариковые упорные винты с головкой	384-385
Шариковые упорные винты сталь, без головки с лыской на шаре	388-389
Шарнирные упоры	755
Шарообразная насадка, центрирующая пластина, призматические насадки, фиксирующие насадки, насадка с вращающимся шаром	361
Шип для зажимающих губок	715, 740
Штифты установочные с внутренней резьбой	334-336
Штифты установочные со сферической посадочной поверхностью, с лысками, форма C	331
Штифты установочные со сферической посадочной поверхностью, форма A	330
Штифты установочные со сферической посадочной поверхностью, форма B	332
Штифты установочные со сферической посадочной поверхностью с лысками, форма D	333
Штифты установочные съемные форма B и D	329
Штифты установочные съемные форма A и C	328
Штревели из обычной или нержавеющей стали с зажимным уголком	316
Штревели из обычной или нержавеющей стали с переходной пластиной	317
Штревели из обычной или нержавеющей стали с шайбой	315
Штревели из стали	314

Э	Стр.
Эксцентрики зажимные геометрические	251
Эксцентрикые болты, спиральные	252
Эксцентрикые зажимные упорные модули	268-269
Эксцентрикые зажимы	247
Эксцентрикые зажимы двойного действия	265
Эксцентрикые зажимы для эксцентрикых зажимных модулей	270
Эксцентрикые зажимы прямого действия	266
Эксцентрикый зажимной блок с зажимом с опорной поверхностью	255
Эксцентрикый рычаг двойной	264
Эксцентрикый рычаг обычный	263
Элементы зажима круглые	310
Элементы опорные и упоры регулируемые	345
Элементы позиционирования	119, 204-205, 321

Перечень номеров изделий



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

Перечень номеров изделий



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

Перечень номеров изделий



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

Зажимные элементы



Страница 53

Зажимные элементы



Страница 53

K0004

Изогнутый прихват с регулировкой



Страница 54

K0833

Прижимные блоки плоский прижим с цилиндрическим концевиком



Страница 55-56

K0839

Вертикальные блоки, форма P



Страница 56

K1165

Прихват регулируемый



Страница 58-59

K1204

Удлинитель опоры для прихватов



Страница 60

K0003

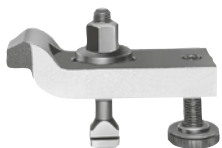
Прихваты регулируемые прямые с болтом



Страница 61

K1450

Зажимы регулируемые изогнутые с винтом



Страница 62

K1954 ★

Прижимные скобы с плавной регулировкой



Страница 63

K1205 ★

Силовой зажим



Страница 64

K1206 ★

Подставка для силового зажима



Страница 65

K1664 ★

Силовой зажим, 3-ступенчатый



Страница 66-67

K1215 ★

Упоры для силового зажима



Страница 68

Прихват



Страница 71

K0835

Прихват



Страница 72

K0836

Прихват регулируемый двухсторонний



Страница 73

K0837

Прихват, регулируемый



Страница 74

K0838

Прихват, регулируемый с длинным пазом



Страница 75

K1516 ★

Прихват, плоский подобно DIN 6314, сталь и алюминий



Страница 76

K1949 ★

Прихват с шаром с лыской



Страница 77

K0001

Прихват



Страница 78

K1948 ★

Прихват регулируемый



Страница 79

K0834

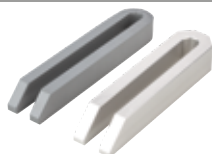
Прижимы плоские с цилиндрическим концевиком



Страница 80

K1952 ★

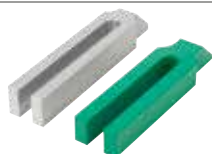
Прихваты вилкообразные, DIN 6315, сталь и алюминий



Страница 81

K1953 ★

Прихваты вилкообразные с выступом, сталь и алюминий



Страница 82

K0002

Прихваты изогнутые с длинным пазом



Страница 83

K1950 ★

Прихваты изогнутые, сталь



Страница 84

K1951 ★

Прихваты изогнутые, DIN 6316, сталь и алюминий



Страница 85

K1956 ★

Прихват с плавной регулировкой



Страница 86

K1955 ★

Зажимная мини-скоба, двухсторонняя



Страница 87

K0859

Держатель прихвата



Страница 88

Крюки натяжные



Страница 91

K0014 ★

Крюки натяжные



Страница 92-94, 97

K0017 ★

Подставки натяжных крюков



Страница 94

K0851 ★

Подставки натяжных крюков



Страница 95

K0015

Крюки натяжные с буртом



Страница 96

K0018

Цилиндры высокие



Страница 97

K0012

Крюки натяжные



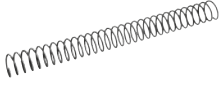






Страница 98

K0012

Крюки натяжные с длинной скобой

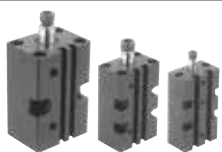


Страница 99

<p>K0012 Натяжной крюк с защитной вставкой</p>  <p>Страница 100</p>	<p>K0016 Крюки натяжные с угловой установкой</p>  <p>Страница 110</p>
<p>K1554 Нажимные пружины для прихватов</p>  <p>Страница 101</p>	<p>K0016 ★ Натяжной крюк с угловой установкой с удлиненным прихватом</p>  <p>Страница 111</p>
<p>K0013 Крюки натяжные с пазом</p>  <p>Страница 102</p>	<p>Зажимы поворотные</p>  <p>Страница 113</p>
<p>K0013 ★ Крюки натяжные с пазом</p>  <p>Страница 103</p>	<p>K0912 Зажимы поворотные</p>  <p>Страница 114-115</p>
<p>K0013 Натяжные крюки с буртиком и эксцентриковым рычагом</p>  <p>Страница 104</p>	<p>K0912 Натяжные планки для поворотных зажимов</p>  <p>Страница 116</p>
<p>K0013 Натяжные крюки с буртиком и эксцентриковым рычагом</p>  <p>Страница 105</p>	<p>K0915 Ручка с резьбовым креплением</p>  <p>Страница 117</p>
<p>K0013 ★ Натяжной крюк с пазом и удлиненной прижимной скобой</p>  <p>Страница 106-107</p>	<p>K0916 Ручка с резьбовым креплением с ограничением крутящего момента</p>  <p>Страница 118-119</p>
<p>K0013 ★ Натяжной крюк с пазом и удлиненной прижимной скобой</p>  <p>Страница 107</p>	<p>K0925 Зажим, поворотный мини, с эксцентриковым рычагом</p>  <p>Страница 120</p>
<p>K0013 ★ Натяжной крюк с пазом и зажимным рычагом с усилителем зажимного усилия</p>  <p>Страница 108</p>	<p>K0926 Зажим поворотный мини</p>  <p>Страница 121</p>
<p>K0013 ★ Натяжной крюк с пазом и зажимным рычагом с усилителем зажимного усилия</p>  <p>Страница 109</p>	<p>K1388 Поворотный зажим с пневматическим приводом</p>  <p>Страница 122-123</p>

K1815 ★

Поворотный зажим с пневматическим приводом



Страница 124-126

K1814 ★

Поворотный зажим с пневматическим приводом
винчиваемый



Страница 128-129

K1818 ★

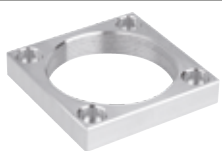
Поворотный зажим с пневматическим приводом
винчивающийся, с фланцем



Страница 130-131

K1820 ★

Резьбовой фланец из алюминия



Страница 132

K1816 ★

Натяжная штанга для поворотного зажима



Страница 133

K1817 ★

Адаптер для поворотного зажима



Страница 134

K1812 ★

Поворотный зажим с пневматическим приводом
блочный корпус



Страница 136-138

K1813 ★

Натяжная штанга для поворотного зажима



Страница 139

K1862 ★

Зажимы поворотные гидравлические компактные
двустороннего/одностороннего действия
с пружинным возвратом



Страница 142-144

K1863 ★

Зажимная планка для гидравлического компактного поворотного зажима



Страница 148-149

K1864 ★

Зажимы поворотные гидравлические двустороннего/одностороннего действия с пружинным возвратом



Страница 150-153

K1865 ★

Зажимная планка для гидравлического поворотного зажима



Страница 154-155

K0927

Держатель, поворотный мини, с эксцентриковым рычагом



Страница 156

K1870 ★

Натяжитель вращающегося рычага пневматический, двустороннего действия



Страница 158-159

K1856 ★

Гидравлический натяжитель вращающегося рычага двойного/простого действия, с пружинным возвратом



Страница 160-162

K1857 ★

Зажимной рычаг для натяжителя вращающегося рычага



Страница 164-165

K1819 ★

Рычажный зажим с пневматическим приводом
винчиваемый, с фланцем



Страница 166-167

K1858 ★

Гидравлический рычажный зажим двойного действия



Страница 168-169

K1231

Посадочный зажим



Страница 170

K1232

Болт крепёжный



Страница 171

K1228
Плавающий зажим



Страница 172-173

K1227
Плавающий зажим
с отдельным креплением заготовки и
соединением в блок



Страница 174-175

K1490
Зажимные кулачки для плавающих
зажимов



Страница 176

K0019
Зажимы поворотные



Страница 177

**Устройство для растяжения
и сжатия**



Страница 179

K0914
Толкающий зажим



Страница 180

K0020
Зажимной элемент "actima"



Страница 182-183

K0021
Зажимной элемент "arness"



Страница 184-185

K1860 ★
Ввертный цилиндр гидравлический
двустороннего действия



Страница 186-187

K1861 ★
Ввертный цилиндр гидравлический
одностороннего действия, с пружинным
возвратом



Страница 188-189

K1859 ★
Гидравлический блочный цилиндр с
металлическим грязесъемником
двойного/простого действия, с
пружинным возвратом



Страница 192-196

K0910
Зажим натяжной



Страница 198

K0910
Зажимные болты



Страница 199

K0910
Натяжные болты



Страница 200

K0911
Зажим натяжной
(для тяжелой обработки)



Страница 201

K0911
Зажимные болты
(для тяжелой обработки)



Страница 202

K0911
Натяжные болты
(для тяжелой обработки)



Страница 203

K1390
Прижимное устройство
с пневматическим приводом



Страница 206-207

K1391
Зажимные винты
для прижимного устройства с
пневматическим приводом



Страница 208

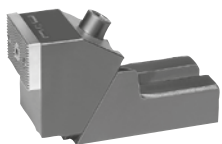
Прижим



Страница 211

K0891

Силовой зажим с подвижным зажимным кулачком



Страница 212

K1467

Упоры для силовых зажимных кулачков



Страница 213

K1826 ★

Силовой зажим с подвижным зажимным кулачком, сталь, плоский



Страница 214

K0830

Приспособление зажимное (комплект)



Страница 216

K0831

Регулируемый, зажимной блок



Страница 217

K0832

Контропора зажима



Страница 218

K0890

Приспособления зажимные



Страница 219

K0033

Приспособления зажимные



Страница 220

K0929

Приспособления зажимные



Страница 221

K0930

Приспособления зажимные



Страница 222

K0931

Зажим с опорным болтом



Страница 223

K1386

Прижим



Страница 224

K1387

Прижим с опорой



Страница 225

K1409

Прижим с пневматическим приводом



Страница 226-227

K1855 ★

Гидравлические зажимные приспособления простого действия, с пружинным возвратом



Страница 228-229

K1697 ★

Боковой зажим



Страница 230

K0034

Приспособления зажимные



Страница 232

K0035

Приспособления зажимные



Страница 233

Глубинный зажим



Страница 235

K0853

Контропора регулируемая



Страница 241

K0932

Боковой зажим



Страница 236

K0853

Несущие пластины



Страница 242

K0933

Глубинный зажим



Страница 237

K1168

Зажимы плоские



Страница 243

K0853

Глубинный зажим регулируемый, ступенчатый



Страница 238

K1696



Плоские зажимы с эксцентриком



Страница 244

K0853

Глубинный зажим регулируемый, ступенчатый



Страница 238

Эксцентриковые зажимы



Страница 247

K0853

Контропора регулируемая, ступенчатая



Страница 239

K0036

Зажимные эксцентриковые болты с зажимом и упором



Страница 248

K0853

Контропора регулируемая, ступенчатая



Страница 239

K1694



Зажимной эксцентрик



Страница 249

K0853

Глубинный зажим регулируемый



Страница 240

K1695



Зажимы с эффектом поджима, с эксцентриком



Страница 250

K0853

Глубинный зажим регулируемый



Страница 240

K0022

Эксцентрики зажимные геометрические



Страница 251

K0853

Контропора регулируемая



Страница 241

K0023

Зажимы шестигранные переменные



Страница 251

K0024
Эксцентрики болты, спиральные



Страница 252

K0025
Зажимные эксцентрики болты с зубчатой пластиной



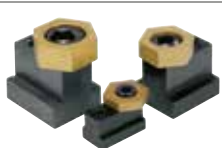
Страница 253

K0026
Зажимные эксцентрики болты с шестигранником



Страница 254

K0027
Зажимные эксцентрики болты с шестигранником и Т-образной накладной гайкой



Страница 254

K0028
Эксцентрик зажимной блок с зажимом с опорной поверхностью



Страница 255

K0029
Зажимные эксцентрики болты с зажимом



Страница 255

K0031
Зажимные эксцентрики болты с зажимом с перемещаемой опорной поверхностью



Страница 256

K0032
Упоры регулируемые с опорной поверхностью



Страница 257

K0030
Зажимы



Страница 258

K1957 ★
Прижимной палец круглый



Страница 259

K1958 ★
Прижимной палец



Страница 260

K1969 ★
Запасные болты для зажимных эксцентриков болтов



Страница 261

K0007 ★
Пальцы шарнирные сталь или нержавеющая сталь



Страница 262

K0008
Эксцентрик рычаг обычный



Страница 263

K0009
Эксцентрик рычаг двойной



Страница 264

K0010
Эксцентрики зажимы двойного действия



Страница 265

K0011
Эксцентрики зажимы прямого действия



Страница 266

K1457
Зажимной эксцентрик, латунь



Страница 267

K0754
Эксцентрики зажимные упорные модули



Страница 268-269

K1212
Эксцентрики зажимы для эксцентриков зажимных модулей



Страница 270

Зажим для использования в Т-образных пазах



Страница 273

K1540

Зажимы плоские, сталь под Т-образный паз



Страница 274

K1413

Зажимы плоские для Т-пазов



Страница 275

K1230

Зажимы плоские для Т-пазов



Страница 276

K1412

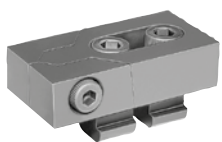
Зажим для использования в Т-образных пазах



Страница 277

K1229

Зажимы плоские для Т-пазов



Страница 278

Зажим клиновидный



Страница 281

K1745 ★

Клиновой зажим с неподвижной губкой



Страница 282-283

K1748 ★

Зажим клиновидный



Страница 284-285, 784-785

K0039

Зажимы клиновидные плоскости зажима гладкие или рифлёные



Страница 286

K0649

Зажим клиновидный с припуском на обработку



Страница 287

K0040

Зажимы клиновидные плоскости зажима рифлёные



Страница 288, 291

K0041

Зажим клиновидный с припуском на обработку



Страница 289

K0042

Зажимы клиновидные двойные плоскости зажима рифлёные



Страница 290-291

K0037

Зажим клиновидный



Страница 292

K0038

Зажим клиновидный с припуском на обработку



Страница 293

K1167

Зажим клиновидный



Страница 294

Зажим центрирования



Страница 297

K0357

Оправки зажимные



Страница 298

K1970 ★

Запасные болты для зажимных оправок



Страница 299

K0643
Оправки зажимные
с боковым закреплением



Страница 300

K1293
Оправки зажимные
для небольших отверстий



Страница 301

K1166
Зажимы центрирования
круглые



Страница 302-303

K0358
Самоцентрирующийся зажим
с шариками и шестигранниками



Страница 304-305

K0644
Самоцентрирующийся зажим
с шариками или шестигранником



Страница 306-307

K0893
Зажим центрирования



Страница 308

K1500 ★
Зажимные оправки из стали
с эксцентриковым рычагом



Страница 309

K0375
Элементы зажима круглые



Страница 310

K0375
Монтажный инструмент для круглого
зажимного инструмента



Страница 311

**Зажимные элементы для
растровых систем**



Страница 313

K1503
Штревели из стали



Страница 314

K1504
Штревели из обычной или нержавеющей
стали
с шайбой



Страница 315

K1505
Штревели из обычной или нержавеющей
стали
с зажимным уголком



Страница 316

K1506
Штревели из обычной или нержавеющей
стали
с переходной пластиной



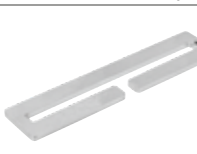
Страница 317

K1507
Поворотная опора из стали
с резьбовыми винтами



Страница 318

K1508
Стальная пластина
с прорезью



Страница 318

K1509
Стальной уголок
с прорезью



Страница 319

**Элементы
позиционирования**



Страница 321

K0815
Призонные болты формы А



Страница 322

K0815
Призонные болты формы В



Страница 322

K0705 ★
Болты призонные с насадкой идентичные, ISO 7379



Страница 323

K0706
Болты призонные шестигранные с длинным установочным винтом подобно DIN 609



Страница 324-325

K1908 ★
Цилиндрические штифты DIN 6325



Страница 326

K1909 ★
Цилиндрические штифты с внутренней резьбой DIN EN ISO 8735



Страница 327

K0817
Штифты установочные съемные форма А и С



Страница 328

K0818
Штифты установочные съемные форма В и D



Страница 329

K0350
Штифты установочные со сферической посадочной поверхностью, форма А



Страница 330

K0350
Штифты установочные со сферической посадочной поверхностью, с лысками, форма С



Страница 331

K0351
Штифты установочные со сферической посадочной поверхностью, форма В



Страница 332

K0351
Штифты установочные со сферической посадочной поверхностью с лысками, форма D



Страница 333

K1094
Штифты установочные с внутренней резьбой



Страница 334-336

K1095
Втулки установочные для установочных штифтов



Страница 336

K1627
Позиционный конус из стали, для центрирующих блоков



Страница 340

K1628
Позиционирующие втулки из стали, для центрирующих блоков



Страница 341

K0356
Цанги позиционирующие разжимные



Страница 342

K0918
Позиционирующий элемент



Страница 343

Элементы опорные и упоры регулируемые



Страница 345

K0819
Призма вертикальная



Страница 346

K0819
Призма вертикальная



Страница 346

<p>K0819 Призмы вертикальные</p>		<p>Страница 347</p>	<p>K1947 ★ Компенсационный зажим</p>		<p>Страница 355</p>
<p>K0819 Призмы вертикальные</p>		<p>Страница 347</p>	<p>K1946 ★ Прямоугольные опорные элементы</p>		<p>Страница 356</p>
<p>K0819 Призматические блоки</p>		<p>Страница 348</p>	<p>K1941 ★ Винтовые домкраты с плоским упором, сталь</p>		<p>Страница 357</p>
<p>K0822 Подпорный элемент с эксцентриситетом</p>		<p>Страница 349</p>	<p>K1942 ★ Винтовые домкраты с плоским упором, нержавеющая сталь</p>		<p>Страница 358</p>
<p>K0823 Подпорные элементы</p>		<p>Страница 350</p>	<p>K1943 ★ Винтовые домкраты с плоским упором, алюминий</p>		<p>Страница 359</p>
<p>K0816 Подпорные и упорные элементы</p>		<p>Страница 351</p>	<p>K1944 ★ Винтовые домкраты с плоским упором и магнитной ножкой, алюминий</p>		<p>Страница 360</p>
<p>K0827 Подпорные блоки</p>		<p>Страница 352</p>	<p>K1961 ★ Шарообразная насадка, центрирующая пластина, призматические насадки, фиксирующие насадки, насадка с вращающимся шаром</p>		<p>Страница 361</p>
<p>K0824 Опорные планки, регулируемые</p>		<p>Страница 353</p>	<p>K1233 Винтовые домкраты Atlas с контргайкой</p>		<p>Страница 362</p>
<p>K1537 Зажимные планки для элементов приспособлений</p>		<p>Страница 354</p>	<p>K0825 Подпоры регулируемые</p>		<p>Страница 363</p>
<p>K0889 Упорные элементы</p>		<p>Страница 354</p>	<p>K0826 Вставки для крепления поверхностей сложной формы.</p>		<p>Страница 364</p>

K1224
Опорный элемент



Страница 365

K1945 ★
Клинья для регулировки высоты



Страница 366

K0920
Подпорные элементы, регулируемые



Страница 367

K0921
Опорные элементы



Страница 368

K0922
Подпорные цилиндры



Страница 369

K0917
Позиционирующие узлы с пружинящим конусом



Страница 370-371

K1854 ★
Упорные элементы с гидравлическим ввинчиванием, простого действия, с пружинным возвратом



Страница 372-373

K0297
Опорные болты



Страница 374

K0828
Опорные болты



Страница 375

K0307
Болты опорные



Страница 376

K1200
Упорные винты



Страница 377

K0821
Удлинительные элементы



Страница 378

K0308
Опоры



Страница 379

K0923
Подпоры регулируемые



Страница 380

K0924
Цилиндры высокие



Страница 381

K0829
Установочные винты с упором



Страница 382

K0294
Болты опорные



Страница 383

K0380
Шариковые упорные винты с головкой



Страница 384-385

K0383
Винты упорные шариковые без головки, с полным шаром



Страница 386-387

K0383
Шариковые упорные винты сталь, без головки с лыской на шаре



Страница 388-389

<p>K0383 Шариковые упорные винты без головки с лыской на шаре и защитой от проворачивания</p>	 Страница 390	<p>K0287 Опоры подвижные регулируемые</p>	 Страница 406
<p>K0384 Винты упорные шариковые без головки из нержавеющей стали, с лыской на шаре и защитой от проворачивания</p>	 Страница 391	<p>K0288 Опоры подвижные регулируемые с уплотнительным кольцом</p>	 Страница 408-409
<p>K1913 ★ Шариковые упорные винты без головки, короткая модель</p>	 Страница 392	<p>K0289 Опоры подвижные регулируемые с уплотнительным кольцом и сменными втулками</p>	 Страница 410-413
<p>K0302 Опоры подвижные угол наклона 12°</p>	 Страница 393	<p>K0290 Опоры подвижные регулируемые с уплотнительным кольцом и шестигранным углублением</p>	 Страница 414-415
<p>K0282 Опоры подвижные</p>	 Страница 394-395	<p>K0291 Опоры подвижные регулируемые с уплотнительным кольцом, сменными втулками и шестигранным углублением</p>	 Страница 416-417
<p>K0283 Опоры качающиеся угол наклона 14° и 20°</p>	 Страница 396-397	<p>K1914 ★ Опорные пластины из твердого сплава, круглые</p>	 Страница 418-419
<p>K0286 Опоры подвижные самоустанавливающиеся</p>	 Страница 398	<p>K0385 Упорные захваты и втулки круглые</p>	 Страница 420-421
<p>K1164 Опоры подвижные самоустанавливающиеся</p>	 Страница 400-401	<p>K0385 Упорные захваты и втулки круглые с выточкой</p>	 Страница 422-423
<p>K0284 Опоры подвижные с уплотнительным кольцом</p>	 Страница 402-403	<p>K0386 Упорные захваты шестигранной формы</p>	 Страница 424
<p>K0285 Опоры подвижные с уплотнительным кольцом и сменными втулками</p>	 Страница 404-405	<p>K0387 Упорные захваты квадратные</p>	 Страница 425

K1915

Опорные пластины из твердого сплава, прямоугольные



Страница 426

K0388

Упорные захваты регулируемые



Страница 427

K0813

Упоры, регулируемые



Страница 428

K0820

Винтовые упоры регулируемые



Страница 429

K1234

Упоры для заготовки 5D



Страница 430

Система зажима цангового типа



Страница 433

K0500

Зажим для самостоятельной установки



Страница 435

K0501

Зажим для плит с растровой сеткой



Страница 436

K0502

Цанговые зажимы для наружного и внутреннего зажима



Страница 437

K0502

Конус цангового зажима для внутреннего зажима



Страница 438

K1392

Зажим с пневматическим приводом для форм



Страница 440-441

K1183

Упор для цангового зажима



Страница 443

K1184

Цанговый зажим для наружного зажима



Страница 444-445

K1184

Цанговый зажим для внутреннего зажима



Страница 446-447

K1185

Зажимной конус для цангового зажима для внутреннего зажима



Страница 446

K0934

Зажим



Страница 448

K0934

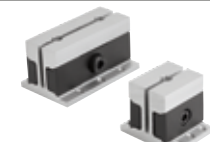
Монтажные плиты для CENTRICclamp



Страница 449

K1169

Зажим угловой



Страница 450-451

Стабилизатор заготовки



Страница 453

K1296

Комплект стабилизатора заготовки с чемоданом



Страница 456

K1170 ★

Стабилизатор заготовки



Страница 457

K1186 ★

Удлинительные валы для стабилизатора заготовки



Страница 458

K1187 ★

Точная настройка для стабилизатора заготовки



Страница 459

K1188 ★

Магнит для стабилизатора заготовки



Страница 460

K1189 ★

Крепежный комплект для Т-пазов для стабилизатора заготовки



Страница 461

K1190 ★

Крепежный комплект для зажимных приспособлений в нулевой точке для стабилизатора заготовки



Страница 462

K1192 ★

Прихват для стабилизатора заготовки



Страница 463

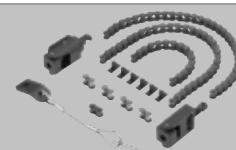
K1193 ★

Зажимные элементы с полусферой для стабилизатора заготовки



Страница 464

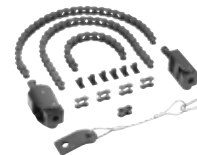
Цепной зажим



Страница 467

K1650 ★

Комплекты цепных зажимов из стали



Страница 472-473

K1655 ★

Стальные роликовые цепи для комплектов цепных зажимов



Страница 474

K1656 ★

Стальные натяжные замки для комплектов цепных зажимов



Страница 475

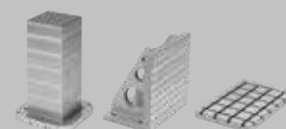
K1662 ★

Стальные призмы для комплектов цепных зажимов



Страница 476

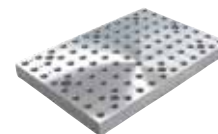
Базовые элементы



Страница 479

K0800

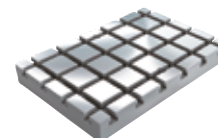
Базовые плиты из серого чугуна с координатно-фиксирующими отверстиями



Страница 488

K0800

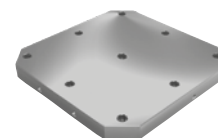
Базовые плиты из серого чугуна с Т-образными пазами



Страница 489

K0806

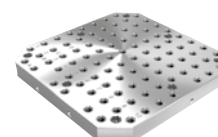
Плиты из серого чугуна с предварительно обработанными рабочими поверхностями



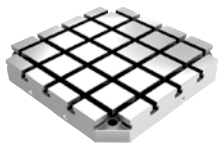


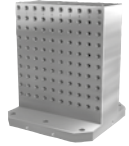
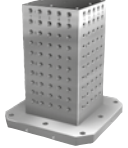




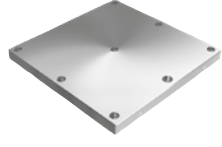
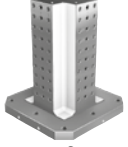
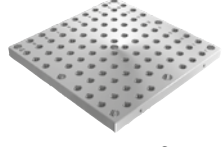
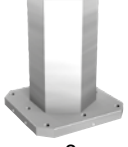
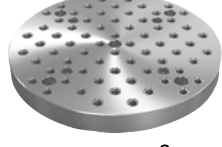
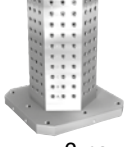
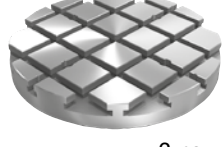
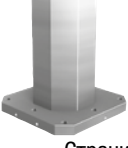

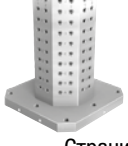

Страница 490-491

K0806

Плиты из серого чугуна с координатно-фиксирующими отверстиями



Страница 492-493

<p>K0806 Плиты из серого чугуна с Т-образными пазами</p>	 Страница 494-495	<p>K0803 Двусторонние угольники для закрепления заготовки из серого чугуна, с предварительно обработанными рабочими поверхностями</p>	 Страница 516-517
<p>K0805 Кубы для закрепления заготовки, из серого чугуна с предварительно обработанными рабочими поверхностями</p>	 Страница 496-497	<p>K0803 Двусторонние угольники для закрепления заготовки из серого чугуна, с координатно-фиксирующими отверстиями</p>	 Страница 518-519
<p>K0805 Кубы для закрепления заготовки, из серого чугуна с координатно-фиксирующими отверстиями</p>	 Страница 498-499	<p>K0803 Двусторонние угольники для закрепления заготовки из серого чугуна, с Т-образными пазами</p>	 Страница 520-521
<p>K0805 Кубы для закрепления заготовки, из серого чугуна с Т-образными пазами</p>	 Страница 500-501	<p>K0804 Двусторонние угольники для закрепления заготовки из серого чугуна, для сменных плит</p>	 Страница 523
<p>K1533 Крепежные стойки из серого чугуна, 4-сторонние с предварительно обработанными рабочими поверхностями</p>	 Страница 504-505	<p>K0801 Сменные плиты из серого чугуна с предварительно обработанными рабочими поверхностями</p>	 Страница 524
<p>K1533 Крепежные стойки из серого чугуна, 4-сторонние с координатно-фиксирующими отверстиями</p>	 Страница 506-507	<p>K0801 Сменные плиты из серого чугуна с координатно-фиксирующими отверстиями</p>	 Страница 525
<p>K1534 Крепежные стойки из серого чугуна, 6-сторонние с предварительно обработанными рабочими поверхностями</p>	 Страница 508-509	<p>K1532 Базовые плиты из серого чугуна, круглые с координатно-фиксирующими отверстиями</p>	 Страница 526
<p>K1534 Крепежные стойки из серого чугуна, 6-сторонние с координатно-фиксирующими отверстиями</p>	 Страница 510-511	<p>K1532 Базовые плиты из серого чугуна, круглые с Т-образными пазами</p>	 Страница 527
<p>K1535 Крепежные стойки из серого чугуна, 8-сторонние с предварительно обработанными рабочими поверхностями</p>	 Страница 512-513	<p>K1531 Односторонние широкие угольники для закрепления заготовки из серого чугуна, с предварительно обработанными рабочими поверхностями</p>	 Страница 528
<p>K1535 Крепежные стойки из серого чугуна, 8-сторонние с координатно-фиксирующими отверстиями</p>	 Страница 514-515	<p>K1531 Односторонние широкие угольники для закрепления заготовки, из серого чугуна, с координатно-фиксирующими отверстиями</p>	 Страница 529

K1531

Односторонние широкие угольники для закрепления заготовки, из серого чугуна, с Т-образными пазами



Страница 530

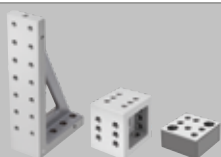
K1451

Угольник с и без Т-пазов чугун



Страница 531

Навесные элементы



Страница 533

K0807

Односторонние узкие угольники для закрепления заготовки, из серого чугуна, с предварительно обработанными рабочими поверхностями



Страница 534

K0807

Односторонние узкие угольники для закрепления заготовки, из серого чугуна, с координатно-фиксирующими отверстиями



Страница 535

K0809

Консоли из серого чугуна с предварительно обработанными рабочими поверхностями



Страница 536

K0809 ★

Консоли из серого чугуна с координатно-фиксирующими отверстиями



Страница 537

K0809

Мини-консоли из серого чугуна, с предварительно обработанными рабочими поверхностями



Страница 538

K0809

Мини-консоли из серого чугуна, с координатно-фиксирующими отверстиями



Страница 539

K1536

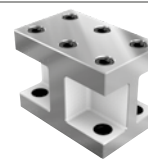
Вертикальные блоки из серого чугуна, форма Н, укороченное исполнение



Страница 540

K1536

Вертикальные блоки из серого чугуна, форма Н, удлиненное исполнение



Страница 541

K0810

Фиксирующие блоки форма М



Страница 542

K0811

Подкладные блоки форма D



Страница 543

K0811

Подкладные блоки форма М



Страница 544

K0811

Подкладные блоки форма Е



Страница 545

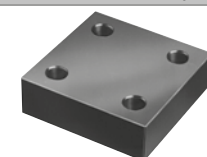
Соединительные элементы, Принадлежности



Страница 547

K0854

Соединительные элементы



Страница 548

K0855

Пальцы позиционирующие



Страница 549

K0856

Центрирующий палец для центрального отверстия




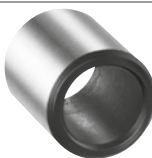

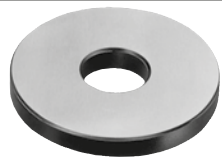











Страница 550

K0857

Центрирующий палец для установочного отверстия



Страница 551-552

<p>K0858 Центрирующий палец для установочного отверстия</p>	 Страница 552	<p>K0867 Шайбы для зажимных приспособлений DIN 6340</p>	 Страница 564
<p>K0814 Вставная втулка</p>	 Страница 553	<p>K0730 Защитные шайбы для приспособлений DIN 6372 расширенный</p>	 Страница 564
<p>K0861 Калиброванные втулки для растровых систем</p>	 Страница 554	<p>K0860 Распорные шайбы шлифованные</p>	 Страница 565
<p>K0862 Заглушка из алюминия</p>	 Страница 555	<p>K0868 Шайбы исполнение согласно DIN EN ISO 7089 A</p>	 Страница 566
<p>K0863 Резьбовые втулки для растровых систем</p>	 Страница 556	<p>K0729 Сферические шайбы шайбы с конусным вогнутым торцом DIN 6319, издание 10/01</p>	 Страница 568-569
<p>K0697 Установочные штифты DIN 6379</p>	 Страница 558-559	<p>K1526 Пластмассовые подкладные шайбы с защитой от выпадения</p>	 Страница 570
<p>K1910 ★ Установочные штифты</p>	 Страница 560	<p>K0869 ★ Винты с цилиндрической головкой и с шестигранным углублением согласно DIN 912/DIN EN ISO 4762, из стандартной стали или из нержавеющей стали</p>	 Страница 572-573
<p>K0865 Удлинительные гайки высотой 3D</p>	 Страница 561	<p>K1798 ★ Крышки алюминиевые для отверстий и головок винтов с шестигранным углублением</p>	 Страница 574
<p>K0701 Гайки шестигранные высотой 1,5D, с фланцем, DIN 6331 расширенный</p>	 Страница 562	<p>K0870 ★ Болты с шестигранной головкой с хвостовиком согласно DIN 931/ISO 4014</p>	 Страница 576-577
<p>K0702 Гайки шестигранные высотой 1,5D, DIN 6330 расширенный</p>	 Страница 563	<p>K0871 Болты с шестигранной головкой DIN 933</p>	 Страница 578-579

K0767

Рым-болты
DIN 580



Страница 580

K0768

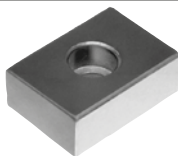
Рым-гайки
DIN 582



Страница 581

K0864

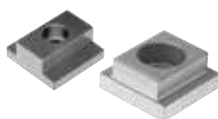
Плоские пазовые сухари



Страница 582

K0954 ★

Сухари направляющих пазов



Страница 583

K0377

Гайки для Т-пазов
DIN 508 расширенный



Страница 584

K1911 ★

Гайки для Т-пазов, длинные



Страница 585

K0378

Т-образные пазовые сухари
сталь или нержавеющая сталь



Страница 586

K0379

Гайки ромбические для Т-пазов



Страница 587

K0698

Болты для Т-пазов
DIN 787



Страница 588-589

K0699

Болты для Т-пазов
DIN 787, 12.9



Страница 590

K0872

Поворотные диски
с болтом с фланцем



Страница 591

K0703

Поворотные наклонные шайбы для
приспособлений
DIN 6371



Страница 591

K0873

Съемник



Страница 592

Система «Нулевая точка»



Страница 595

K1009

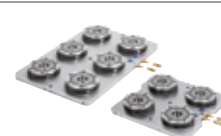
Натяжная станция UNILOCK



Страница 598

K1009

Натяжная станция UNILOCK



Страница 599

K1003

Зажимной модуль UNILOCK
ERGO 138



Страница 602-603

K1385

Зажимной модуль UNILOCK
ESM 138-C



Страница 604-605

K1389

Зажимной модуль UNILOCK
ESM 176



Страница 606-607

K1866 ★

UNILOCK зажимной модуль
EFM 138



Страница 608-609

K1123
Ручной зажимной модуль UNILOCK



Страница 610

K1218
UNILOCK сменные поддоны для системы зажима с нулевой точкой



Страница 611

K0967
Зажимной болт UNILOCK системный размер 80 мм



Страница 612, 640

K1471
Зажимной болт UNILOCK со сквозным отверстием типоразмер 80 мм



Страница 613, 641

K1010
UNILOCK защитные штрелели для зажимных модулей



Страница 614

K1010
UNILOCK Защитные заглушки для зажимных модулей



Страница 614

K1869 ★
UNILOCK зажимная скоба для натяжных станций UNILOCK



Страница 615

Модульная система зажима для 5-осевой обработки, типоразмер 80



Страница 619

K0960 ★
5-осевой базовый модуль UNILOCK Системный размер 80 мм



Страница 628

K0961 ★
5-осевой базовый модуль UNILOCK с двойным зажимом, системный размер 80 мм



Страница 629

K1868 ★
UNILOCK DUO 5-осевой базовый модуль VARIO Системный размер 80 мм



Страница 630

K1867 ★
UNILOCK 5-осевой базовый модуль DUO Системный размер 80 мм



Страница 632-633

K0962 ★
UNILOCK 5-осевая опорная плита для универсального зажима, системный размер 80 мм



Страница 634

K0963
5-осевой конструктивный зажимной модуль UNILOCK системный размер 80 мм



Страница 635

K0965
5-осевой адаптер UNILOCK Plangrip системный размер 80 мм



Страница 636

K0966
5-осевой понижающий адаптер UNILOCK системный размер 80 мм



Страница 637

K0966
5-осевой понижающий адаптер UNILOCK системный размер 80 мм



Страница 638

K0969
Центрирующий зажимной болт UNILOCK с Т-пазом системный размер 80 мм



Страница 639

K0967
Зажимные болты UNILOCK с резьбовым хвостовиком, системный размер 80 мм



Страница 642

K0968
5-осевой зажимной болт UNILOCK для крепления заготовки, системный размер 80 мм



Страница 643

K0970

5-осевой призонный болт UNILOCK системный размер 80 мм



Страница 643

K0971 ★

5-осевой призонный болт UNILOCK для крепления заготовки, системный размер 80 мм



Страница 644

K1012

Центрирующий затяжной болт UNILOCK системный размер 80 мм



Страница 645

K1488

Динамометрический ключ к модульной системе зажима для 5-осевой обработки



Страница 646

Модульная система зажима для 5-осевой обработки, типоразмер 50



Страница 649

K1117

Пятиосевой базовый модуль UNILOCK системный размер 50 мм



Страница 652

K1118

Пятиосевой базовый модуль UNILOCK с двойным зажимом системный размер 50 мм



Страница 653

K1119

Пятиосевой конструкционный модуль UNILOCK системный размер 50 мм



Страница 654

K1120

5-осевой понижающий адаптер UNILOCK системный размер 50 мм



Страница 655

K1121

Зажимной болт UNILOCK системный размер 50 мм



Страница 656

Модульная система зажима для 5-осевой обработки, типоразмер 138



Страница 659

K1419

Пятиосевой базовый модуль UNILOCK системный размер 138 мм



Страница 661

K1420

5-осевая опорная плита UNILOCK для универсального зажима, системный размер 138 мм



Страница 662

K1422

5-осевой понижающий адаптер UNILOCK системный размер 138 мм



Страница 663

K1423

5-осевой понижающий адаптер UNILOCK системный размер 138 мм



Страница 664

K1424

Зажимной болт UNILOCK системный размер 138 мм



Страница 665

Система установки и зажима



Страница 667

K0935

Позиционирующие цилиндры Ball Lock



Страница 670

K1474

Позиционирующие цилиндры стальные Ball Lock























Страница 671, 675-677

K0935

Позиционирующие цилиндры с зажимом быстрого действия



Страница 672

<p>K0936 Центрирующие втулки</p>	 <p>Страница 674</p>	<p>K1487 Зажимные втулки для пневматических позиционирующих цилиндров</p>	 <p>Страница 685</p>
<p>K1475 Центрирующие втулки стальные</p>	 <p>Страница 675</p>	<p>K1738 ★ Позиционирующие цилиндры из нержавеющей стали, пневматические</p>	 <p>Страница 686</p>
<p>K0937 Приемные втулки форма А (запрессовываются с задней стороны)</p>	 <p>Страница 676</p>	<p>K1739 ★ Зажимные втулки из нержавеющей стали для позиционирующих цилиндров, пневматические</p>	 <p>Страница 687</p>
<p>K1476 Приемные втулки, нержавеющая сталь форма А (запрессовываются с обратной стороны)</p>	 <p>Страница 676</p>	<p>K1740 ★ Позиционирующие крепления круглые из нержавеющей стали, пневматические</p>	 <p>Страница 688</p>
<p>K0938 Приемные втулки форма В (навинчиваются с передней стороны)</p>	 <p>Страница 677</p>	<p>K1741 ★ Позиционирующие крепления фланцевые из нержавеющей стали, пневматические</p>	 <p>Страница 689</p>
<p>K1477 Приемные втулки, нержавеющая сталь форма В (крепление винтами с лицевой стороны)</p>	 <p>Страница 677</p>	<p>K1564 ★ Зажимные болты, нержавеющая сталь</p>	 <p>Страница 690</p>
<p>K1802 ★ Позиционирующие цилиндры с клиновой системой зажима</p>	 <p>Страница 678</p>	<p>K1742 ★ Самоцентрирующийся зажим из нержавеющей стали, пневматический</p>	 <p>Страница 691</p>
<p>K1219 Позиционирующие цилиндры пневматические</p>	 <p>Страница 680</p>	<p>Тиски для 5-осевой обработки KIPPflexX 5-осевой зажим compact</p>  <p>Страница 693</p>	
<p>K1220 Зажимные втулки для пневматических позиционирующих цилиндров</p>	 <p>Страница 681</p>	<p>K1555 ★ Тиски для 5-осевой обработки KIPPflexX. Зажимные кулачки, гладкие</p>  <p>Страница 702-703</p>	
<p>K1486 Позиционирующие цилиндры пневматические</p>	 <p>Страница 684</p>	<p>K0973 5-осевой зажим compact тиски с гладкими губками</p>  <p>Страница 704</p>	

<p>K1557 Зажимные кулачки гладкие с твердосплавным покрытием</p>		<p>Страница 705</p>	<p>K0993 Комплект упоров</p>		<p>Страница 713</p>
<p>K0975 Зажимные губки, гладкие</p>		<p>Страница 705</p>	<p>K1008 Комплект прижимных скоб</p>		<p>Страница 714</p>
<p>K1557 Зажимные кулачки со шипами</p>		<p>Страница 706</p>	<p>K0946 Шип для зажимающих губок</p>		<p>Страница 715, 740</p>
<p>K1557 ★ Зажимные кулачки Kombi чистые и с шипами</p>		<p>Страница 707</p>	<p>K0992 Муфта для крестового зажима</p>		<p>Страница 716</p>
<p>K0975 Зажимные кулачки с припуском на обработку</p>		<p>Страница 708</p>	<p>K1556 ★ Базовые плиты Тиски для 5-осевой обработки KIPRflexX</p>		<p>Страница 718-719</p>
<p>K0989 Комплект для закрепления цилиндрических заготовок</p>		<p>Страница 709</p>	<p>K0994 Плиты основания 5-осевой зажим compact</p>		<p>Страница 720-721</p>
<p>K0974 Опорные планки для защелкивания</p>		<p>Страница 710</p>	<p>K0988 Маятниковые кулачки 5-осевой зажим compact</p>		<p>Страница 722</p>
<p>K0974 Планки опорные привинчиваемые</p>		<p>Страница 710</p>	<p>K1001 Зажимные кулачки, гладкие для маятниковый кулачок 5-осевой зажим compact</p>		<p>Страница 723</p>
<p>K0990 Удлинительные валы</p>		<p>Страница 711</p>	<p>K1001 Зажимные кулачки со штырьками для маятниковый кулачок 5-осевой зажим compact</p>		<p>Страница 723</p>
<p>K0991 Переходные валы</p>		<p>Страница 712</p>	<p>K0987 Средние кулачки 5-осевой зажим compact</p>		<p>Страница 724</p>

K1002

Зажимные кулачки гладкие, для средних кулачков
5-осевой зажим compact



Страница 725

K1002

Зажимные кулачки со штырьками для средних кулачков
5-осевой зажим compact



Страница 725

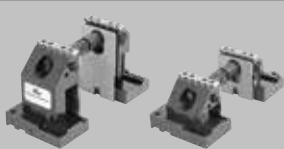
K1489

Динамометрический ключ к тискам для 5-осевой обработки



Страница 726

3-осевой зажим 5-осевой зажим



Страница 729-731

K0939

3-осевое натяжное устройство для плит с растровой сеткой



Страница 732

K0940

3-осевое натяжное устройство для Т-пазов



Страница 733

K0939

5-осевое натяжное устройство для плит с растровой сеткой



Страница 734

K0940

5-осевое натяжное устройство для Т-пазов



Страница 735

K0941

Переходные подъемы



Страница 736

K0942

Планки опорные



Страница 737

K0943

Зажимные кулачки стандартные



Страница 738

K0944

Зажимные кулачки необработанные



Страница 738

K0953

Зажимные кулачки



Страница 739

K0945

Круглая зажимная головка



Страница 739

K0947

Удлинительные валы с накидной гайкой



Страница 741

K0948

Комплект упоров



Страница 741

K0815

Призонные болты формы В



Страница 742

K0951

Комплект крепежа для Т-образных пазов



Страница 742

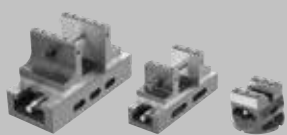
K0952

Плита с Т-образными пазами



Страница 743

Центральный зажим



Страница 745

K1236

Центральное зажимное приспособление
ширина кулачков 65 мм



Страница 747

K1237

Центральное зажимное приспособление
ширина кулачков 80–125 мм



Страница 748-749

K0587

Насадочный ступенчатый кулачок с
планкой



Страница 750

K1115

Насадочный ступенчатый кулачок
для 5-осевой обработки



Страница 751

K0591

Втулки
для ступенчатого кулачка



Страница 752

K1383

Насадные ступенчатые кулачки
для центрального зажимного
приспособления, ширина кулачков
65 мм



Страница 752

K1384

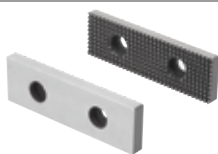
Насадные ступенчатые кулачки
для центрального зажимного
приспособления, ширина кулачков
80–125 мм



Страница 753

K0598

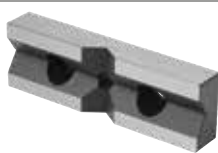
Сменные губки
для кулачков центрального зажимного
приспособления 65-80-125 мм



Страница 754

K1375

Призматические кулачки
для центрального зажимного
приспособления 65–80–125 мм



Страница 755

K0607

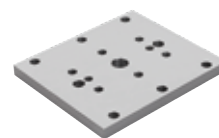
Шарнирные упоры



Страница 755

K1274

Опорная плита
для центрального зажимного
приспособления



Страница 756-757

Зажим NC



Страница 759

K1238

Зажим NC
ширина кулачков 125 мм



Страница 761

K1273

Насадочный ступенчатый кулачок
с планкой для зажима NC



Страница 762

K1376

Призматические кулачки
для зажима NC



Страница 762

K0601

Зажимные губки с пружинным
элементом
к кулачкам зажима NC



Страница 763

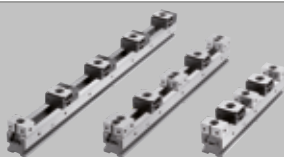
K1377

Угловой редуктор вращения
для зажима NC



Страница 763

Комбинированная система зажима



Страница 765

K1828 ★

Конструкционные системы зажима
клиновидный зажим двусторонний
Фиксированная колодка ES



Страница 770-771

K1829 ★

Конструкционные системы зажима
клиновидный зажим двусторонний
Фиксированная колодка DS



Страница 774-775

K1830 ★

Конструкционные системы зажима
клиновидный зажим односторонний
Фиксированная колодка ES



Страница 778-779, 781

K1746 ★

Натяжные салазки
для конструкционной системы зажима



Страница 782

K1747 ★

Натяжные салазки короткие
для конструкционной системы зажима



Страница 783

K1749 ★

Клиновидный зажим с неподвижной
губкой
для конструкционной системы зажима



Страница 786-787

K1750 ★

Фиксированные колодки ES
для конструкционной системы зажима



Страница 788

K1751 ★

Фиксированные колодки DS
для конструкционной системы зажима



Страница 789

K1752 ★

Привинчиваемые опорные планки
для конструкционной системы зажима



Страница 790

K1753 ★

Сменные губки с припуском на
обработку
для фиксированных колодок DS и ES



Страница 792

K1754 ★

Сменные губки с призмой
для фиксированной колодки DS и ES



Страница 793

K1755 ★

Упоры для заготовки
для конструкционной системы зажима



Страница 794

K1756 ★

Вставка для упора заготовки
для конструкционной системы зажима



Страница 795

K1757 ★

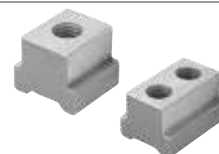
Комплект прижимных скоб
для конструкционной системы зажима



Страница 796

K1758 ★

T-образные пазовые сухари
для клиновидных зажимов



Страница 797

Фиксированный кулачковый патрон



Страница 799

K1836 ★

Фиксированный стальной
трехкулачковый патрон



Страница 802-803

K1837 ★

Фиксированный стальной
четырекулачковый патрон



Страница 804-805

K1838 ★

Зажимные кулачки из стали, мягкие
для фиксированного кулачкового
патрона



Страница 806

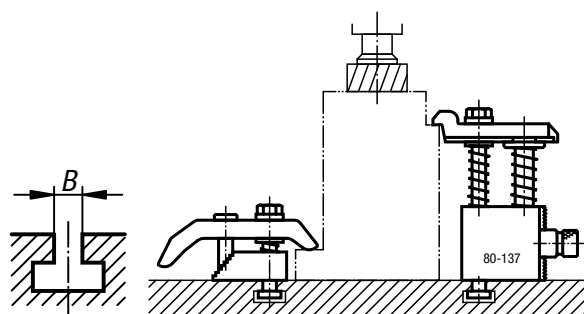
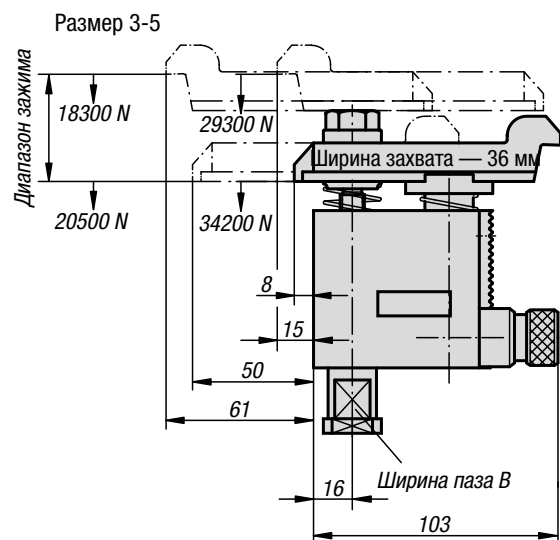
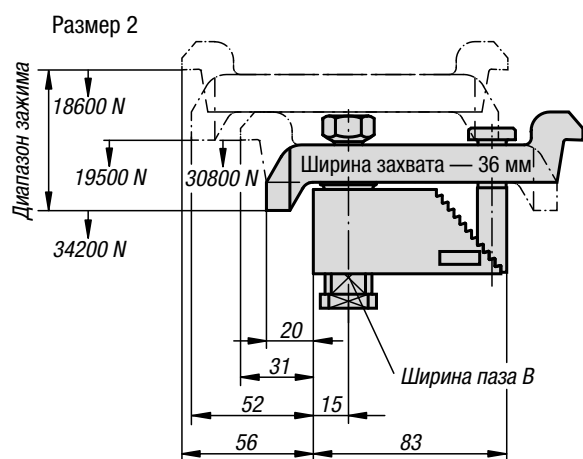
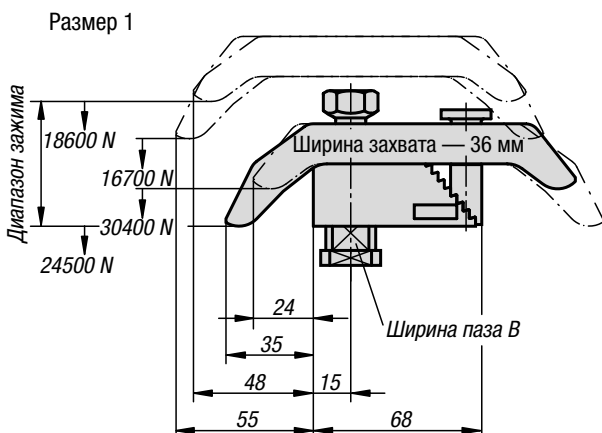


Зажимные элементы



Изогнутый прихват

с регулировкой



Материал:

Основание - чугун с шаровидным графитом.
Прихват и натяжной болт, сталь закаленная.

Исполнение:

вороненная.

Образец заказа:

K0004.40X16 (указать ширину паза B)

Примечание:

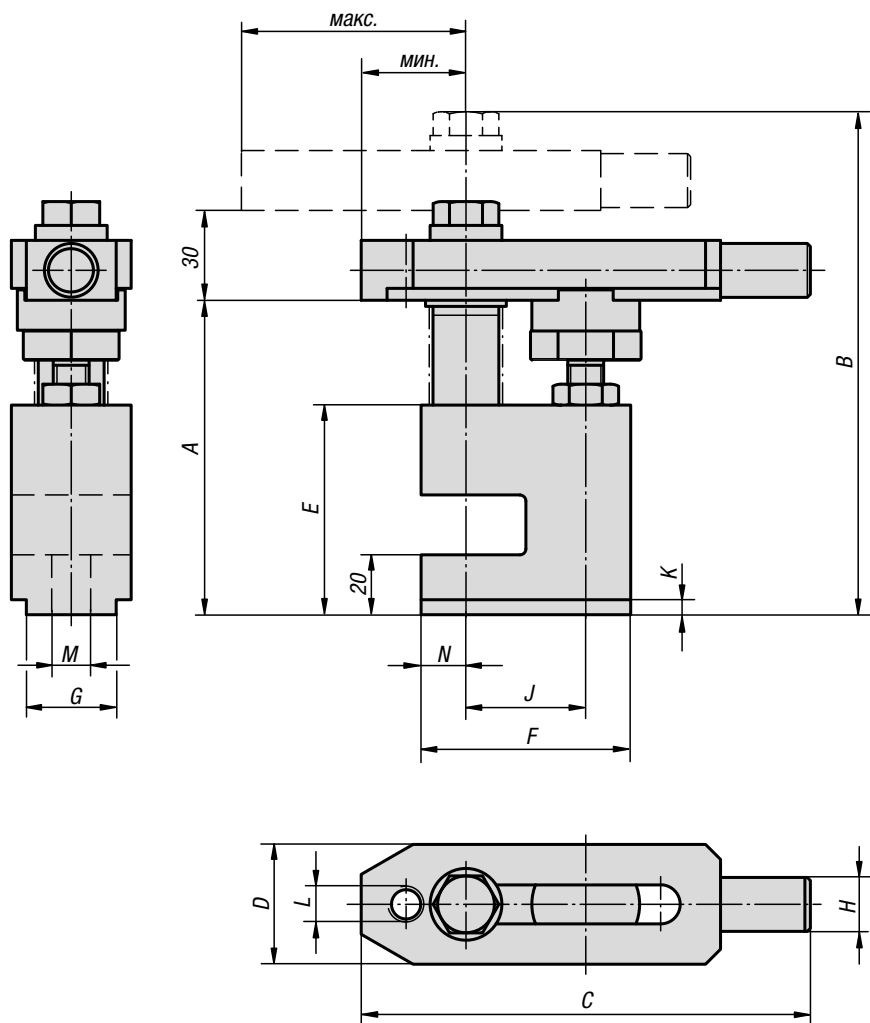
Изогнутые прихваты с регулировкой – это универсальные, гибкие зажимы, состоящие из нескольких элементов и образующих прочный узел. Отсутствуют отдельные детали, которые следует регулировать для каждого конкретного зажима. Компактная конструкция позволяет выполнять зажим близко к заготовке, таким образом позволяет использовать практически всю площадь стола станка.

KIPP Изогнутый прихват с регулировкой

Номер заказа	Размер	Диапазон зажима	Ширина паза согласно DIN 650
K0004.10X	1	0-35	12/14/16/18
K0004.20X	2	25-85	12/14/16/18
K0004.30X	3	80-137	12/14/16/18
K0004.40X	4	125-224	12/14/16/18
K0004.50X	5	160-300	12/14/16/18

Прижимные блоки

плоский прижим с цилиндрическим концевиком



Материал:

Углеродистая сталь.

Исполнение:

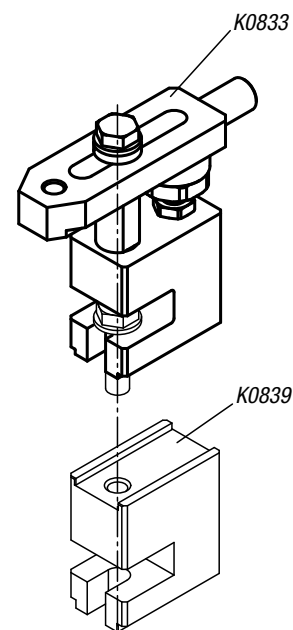
Основной корпус, вороненый.
Прихват и натяжной болт, закаленные и вороненые.

Образец заказа:

K0833.12105

Примечание:

Обе стороны прихвата могут использоваться для зажима деталей. Прихваты, основание зажима, могут комбинироваться с другими элементами приспособления, например, K0839, K0821, K0307.



KIPR Прижимные блоки, плоский прижим с цилиндрическим концевиком

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

Вертикальные блоки, форма Р

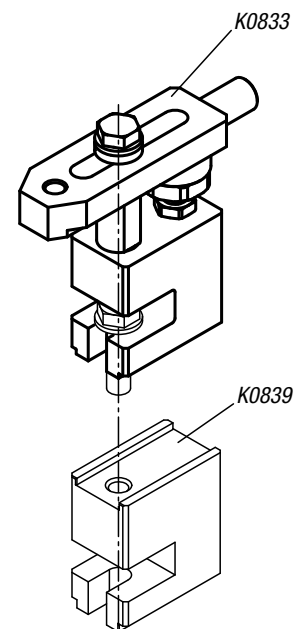
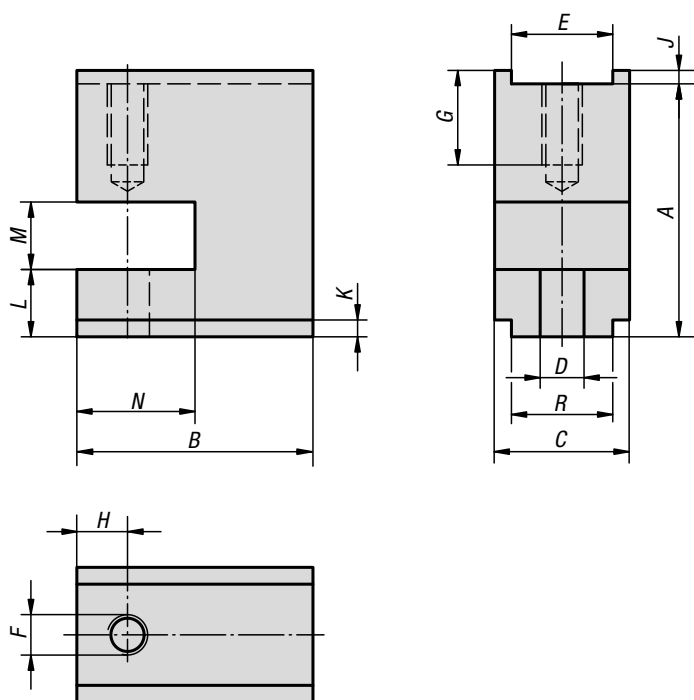


Материал:
Углеродистая сталь.

Исполнение:
вороненная.

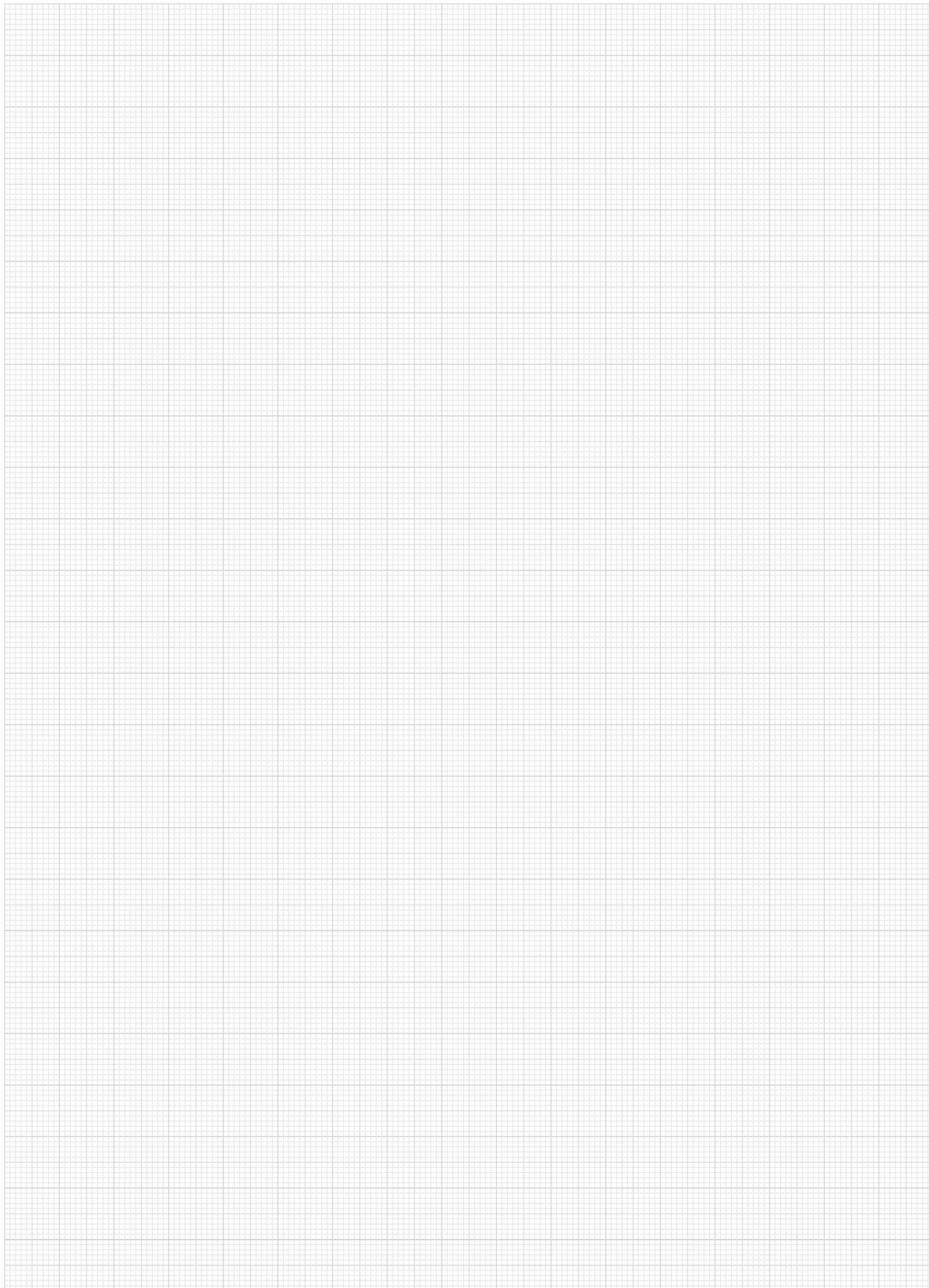
Образец заказа:
K0839.12075

Примечание:
Вертикальные блоки формы Р применяются только в сочетании с прихватами для зажима высоких деталей.



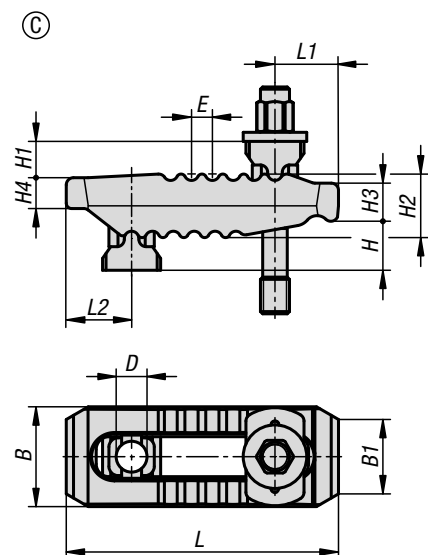
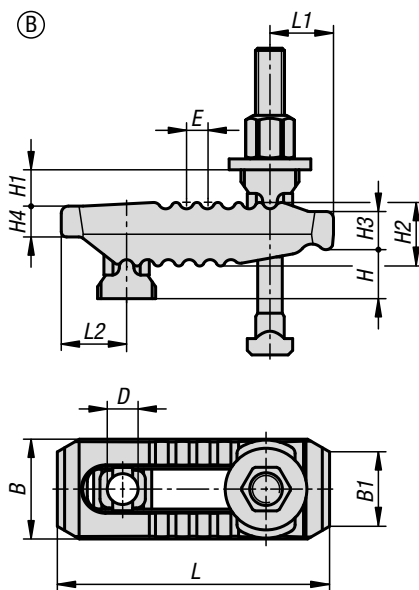
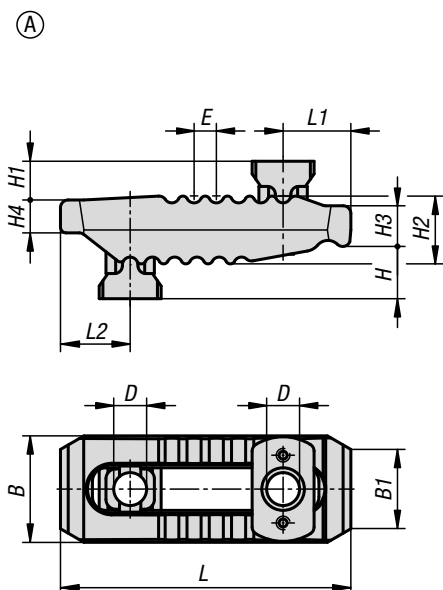
KIPP Вертикальные блоки, форма Р

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



Прихват

регулируемый



Материал:
Сталь.

Исполнение:

Форма А: закаленные и оцинкованные.
Форма В: закаленные и оцинкованные.
В сборе с болтом для Т-пазов согласно DIN 787, шайбой согласно DIN 6340 и гайкой согласно DIN 6330В.
Форма С: закаленные и оцинкованные.
В сборе с установочным штифтом согласно DIN 6379, шайбой согласно DIN 6340 и гайкой согласно DIN 6330В.

Образец заказа:

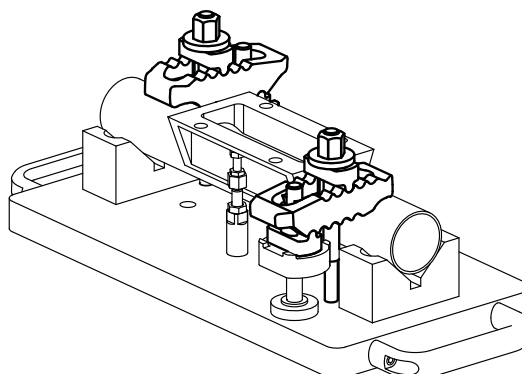
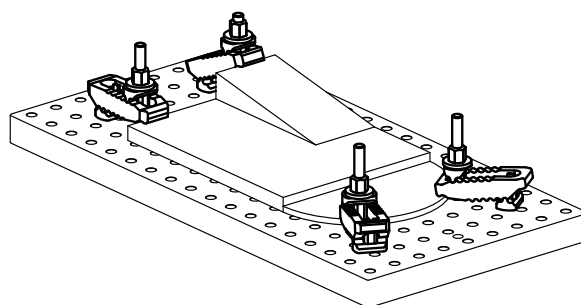
K1165.113115

Примечание:

Регулируемые прихваты можно быстро и плавно отрегулировать для любого зажатия. Прихваты имеют на концах различные зажимные уступы и могут поворачиваться в зависимости от случая применения. Поэтому прихваты имеют разнообразное применение не только при обработке металлов резанием или при обработке давлением без стружкообразования, но и в прессах и машинах для литья под давлением.

Принадлежности:

Удлинитель опор K1204



KIPR Прихват, регулируемый

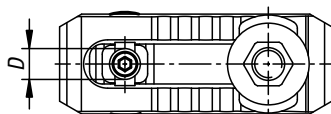
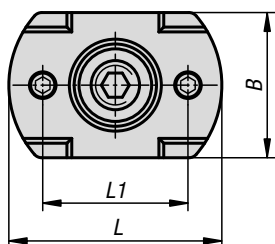
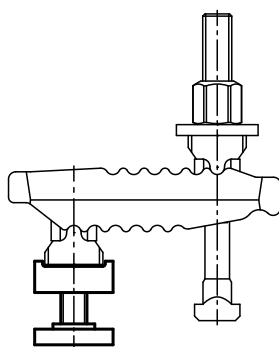
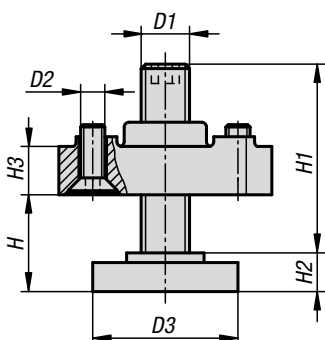
Номер заказа	Форма	B	B1	D	E	Н	Н1	Н2	Н3	Н4	L	L1	L2	Ширина паза	Зажимное усилие, кН
						Диапазон зажима									
K1165.113115	A	44	30	13	11	0-55	18	27	17	12	115	25	30	10-12-14	30
K1165.117150	A	55	41	17	12	0-70	20	36	21	17	150	35	36	12-14-16-18	40
K1165.121187	A	62	30	21	14	0-80	30	42	27	20	187	44	44	16-18-20-22	60
K1165.125235	A	70	30	25	17	0-100	31	51	34	24	235	60	47	20-22-24-28	75
K1165.125285	A	73	30	25	17	0-100	35	56	35	24	285	62	51	20-22-24-28	75

Номер заказа	Форма	B	B1	D	E	Н	Н1	Н2	Н3	Н4	L	L1	L2	Ширина	Крепежный болт(ы) паза	Зажимное усилие, кН
с т-образной шлицевой гайкой																
						Диапазон зажима										
K1165.210115100	B	44	30	13	11	0-40	18	27	17	12	115	25	30	10	M10X100	25
K1165.212115125	B	44	30	13	11	0-55	18	27	17	12	115	25	30	12	M12X125	30
K1165.214115125	B	44	30	13	11	0-55	18	27	17	12	115	25	30	14	M12X125	30
K1165.212150160	B	55	41	17	12	0-70	20	36	21	17	150	35	36	12	M12X160	35
K1165.214150160	B	55	41	17	12	0-70	20	36	21	17	150	35	36	14	M12X160	35
K1165.216150160	B	55	41	17	12	0-70	20	36	21	17	150	35	36	16	M16X160	40
K1165.218150160	B	55	41	17	12	0-70	20	36	21	17	150	35	36	18	M16X160	40
K1165.216187200	B	62	30	21	14	0-80	30	42	27	20	187	44	44	16	M16X200	55
K1165.218187200	B	62	30	21	14	0-80	30	42	27	20	187	44	44	18	M16X200	55
K1165.220187200	B	62	30	21	14	0-80	30	42	27	20	187	44	44	20	M20X200	60
K1165.222187200	B	62	30	21	14	0-80	30	42	27	20	187	44	44	22	M20X200	60
K1165.220235250	B	70	30	25	17	0-100	31	51	34	24	235	60	47	20	M20X250	70
K1165.222235250	B	70	30	25	17	0-100	31	51	34	24	235	60	47	22	M20X250	70
K1165.224235250	B	70	30	25	17	0-100	31	51	34	24	235	60	47	24	M24X250	75
K1165.228235250	B	70	30	25	17	0-100	31	51	34	24	235	60	47	28	M24X250	75

Номер заказа	Форма	B	B1	D	E	Н	Н1	Н2	Н3	Н4	L	L1	L2	Крепежный болт(ы)	Зажимное усилие, кН	
с установочным штифтом																
						Диапазон зажима										
K1165.312115100	C	44	30	13	11	0-30	18	27	17	12	115	25	30	M12X100	30	
K1165.312115125	C	44	30	13	11	0-55	18	27	17	12	115	25	30	M12X125	30	
K1165.312150125	C	55	41	17	12	0-50	20	36	21	17	150	35	36	M12X125	40	
K1165.312150160	C	55	41	17	12	0-70	20	36	21	17	150	35	36	M12X160	40	
K1165.316150125	C	55	41	17	12	0-40	20	36	21	17	150	35	36	M16X125	40	
K1165.316150160	C	55	41	17	12	0-70	20	36	21	17	150	35	36	M16X160	40	
K1165.320187160	C	62	30	21	14	0-40	30	42	27	20	187	44	44	M20X160	60	
K1165.320187200	C	62	30	21	14	0-80	30	42	27	20	187	44	44	M20X200	60	
K1165.320235200	C	70	30	25	17	0-70	31	51	34	24	235	60	47	M20X200	75	
K1165.320235250	C	70	30	25	17	0-100	31	51	34	24	235	60	47	M20X250	75	
K1165.324235200	C	70	30	25	17	0-50	31	51	34	24	235	60	47	M24X200	75	
K1165.324235250	C	70	30	25	17	0-100	31	51	34	24	235	60	47	M24X250	75	

Удлинитель опоры

для прихватов



Материал:

Углеродистая сталь.

Исполнение:

Корпус закален и оцинкован.

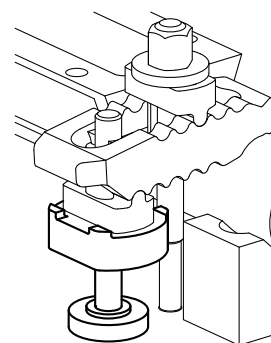
Упорный болт закален, класс прочности 8.8.

Образец заказа:

K1204.1039

Примечание:

Удлинитель опор имеют в своем составе: фиксатор, упорный болт и крепежные болты для прихватов. Удлинители опор применяются для увеличения высоты зажатия для прихватов.

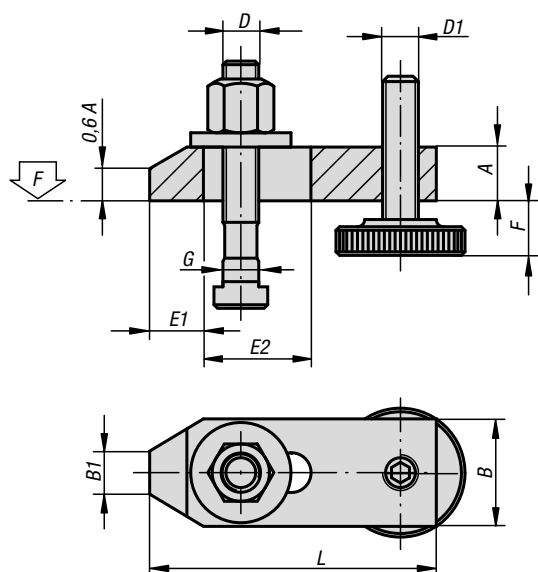


KIPR Удлинители опор для прихватов

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

Прихваты регулируемые прямые

с болтом



Материал:

Сталь закаленная.
Болты до 8.8 закалённые.

Исполнение:

Прихваты покрашены. Болты воронённые.

Образец заказа:

K0003.1616

Примечание:

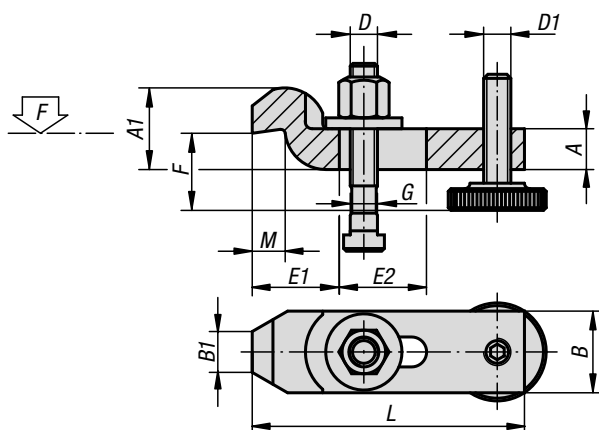
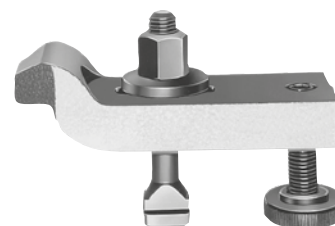
F зависит от глубины паза по DIN 650.

KIPP Прихваты регулируемые прямые, с болтом

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

Зажимы регулируемые изогнутые

С ВИНТОМ



Материал:

Сталь закаленная.
Болты до 8.8 закалённые.

Исполнение:

Зажимы покрашены,
винты воронённые.

Образец заказа:

K1450.1616

Примечание:

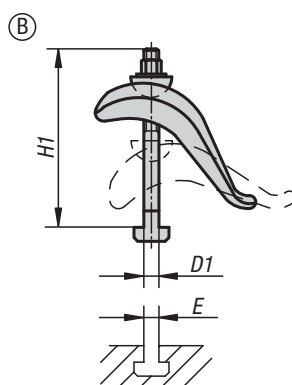
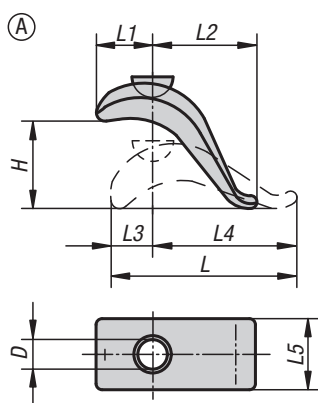
F зависит от глубины паза по DIN 650.

KIPP Зажимы регулируемые изогнутые с винтом

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

Прижимные скобы

с плавной регулировкой



Материал:

Сталь.

Исполнение:

кованный, из улучшенной стали, окрашенный. Части болтов, класс прочности 8.8.

Образец заказа:

K1954.010

Примечание:

Бесступенчатая прижимная скоба быстро перекрывает различные высоты зажима без дополнительной подкладки и занимает мало места на столе станка. Она рассчитана на самые высокие нагрузки и особенно подходит для зажима режущих и штамповочных инструментов.

KIPR Форма А без болта с Т-пазом

Номер заказа	Форма	D	H	L	L1	L2	L3	L4	L5	Зажимное усилие, кН
K1954.010	A	17	75	140	55	60	30	110	50	20,2
K1954.020	A	21	85	175	70	80	40	135	60	37,8

KIPR Форма В с болтом с Т-пазом, гайкой и шайбой

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



Материал:

Углеродистая сталь.

Исполнение:

кованые, оцинкованные, черные.

Образец заказа:

K1205.112135

Примечание:

Для уменьшения износа установочного болта мы рекомендуем использовать пасту для болтов. Усилие силового зажима может быть дополнительно увеличено за счет применения промежуточного элемента.

В объем поставки входят: зажимной элемент, несущий элемент, пазовый сухарь согласно DIN 508 с зажимным винтом, класс прочности 12.9.

Применение:

При вращении установочного болта происходит плавная регулировка зажима по высоте и обрабатываемая деталь зажимается.

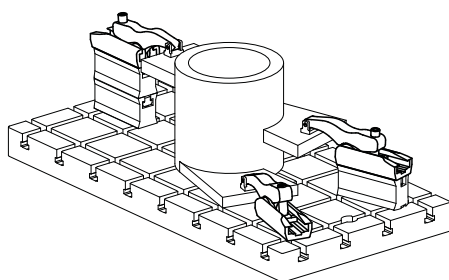
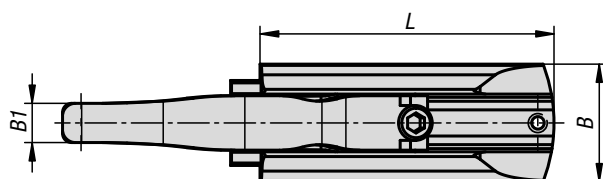
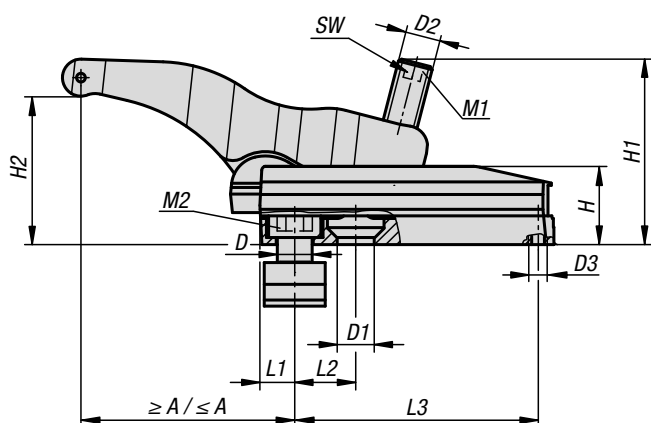
Преимущества:

- Очень высокие зажимные усилия: от 22 до 49 кН.
- Низкая монтажная высота.
- Простой монтаж элементов.
- Быстрое и несложное зажатие.
- Регулировка по высоте и длине.
- Применение в Т-пазах от 12 до 28 мм, а также в растровых системах M10, M12, M16, M20.
- Нажимной элемент доступен в гладком и рифленом варианте.

Принадлежности:

Подставка K1206

Упоры K1215

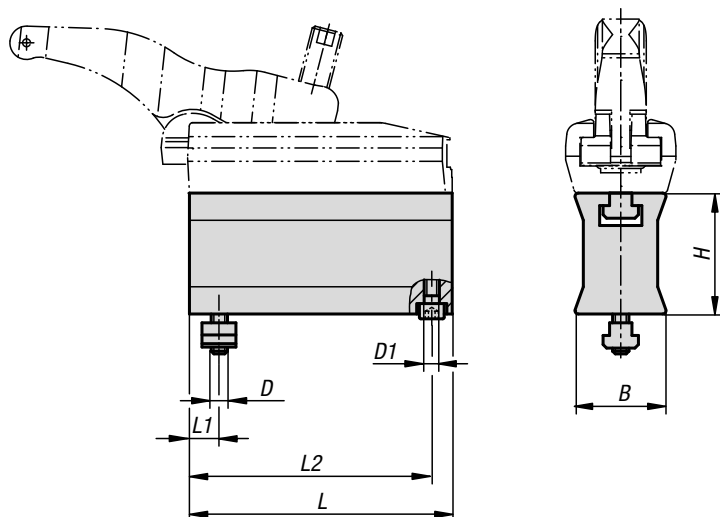


KIPP Силовой зажим

Номер заказа	Исполнение 1	H2	A		B	B1	Ширина паза	D	D1	D2	D3	H	H1	L	L1	L2	L3	SW	Зажимное усилие, кН	Момент затяжки	
			мин.	макс.																M1 Нм	M2 Нм
K1205.112135	удлиненное исполнение	6-68	13	110	54	18	14	M12	13	M16	M8	36	85	135	13	25	115	8	30	100	70
K1205.116135	удлиненное исполнение	6-68	16	114	54	18	18	M16	17	M16	M8	36	85	135	16	28	115	8	30	100	150
K1205.116155	удлиненное исполнение	5-80	16	134	60	20	18	M16	17	M20	M8	42	105	155	16	32	131	10	43	220	150
K1205.120175	удлиненное исполнение	7-88	19	165	75	25	22	M20	21	M24	M10	52	125	175	19	36	146,5	12	49	220	200
K1205.210065	укороченное исполнение	5-38	15	50	45	13	12	M10	-	M12	M6	30	58	65	11	-	47,5	6	22	50	35
K1205.212065	укороченное исполнение	5-38	15	50	45	13	14	M12	-	M12	M6	30	58	65	11	-	47,5	6	22	50	40
K1205.212095	укороченное исполнение	6-50	12	82	54	18	14	M12	13	M16	M8	36	78	95	12	20	76	8	32	120	70
K1205.216110	укороченное исполнение	6-50	15	95	60	20	18	M16	17	M20	M8	42	92	110	15	26	87	10	40	150	150

Подставка

для силового зажима



Материал:

Углеродистая сталь.

Исполнение:

кованые, оцинкованные, черные.

Образец заказа:

K1206.012060

Применение:

Подставка силового зажима устанавливается и закрепляется на рабочем столе. Затем силовой зажим привинчивается к подставке. При вращении установочного болта происходит плавная регулировка зажима по высоте и обрабатываемая деталь зажимается.

Преимущества:

- Другая высота зажима достигается установкой нескольких промежуточных элементов.
- Плавный переход высоты зажатия.
- Простой монтаж элементов.
- Применение в Т-пазах от 12 до 28 мм, а также в растровых системах M10, M12, M16, M20.

KIPR Подставка для силового зажима

Номер заказа	Исполнение 2	Ширина паза	B	D	D1	H	L	L1	L2	Зажимное усилие, кН
K1206.012060	удлиненное исполнение	14	45	M12	M8	60	135	12	127	30
K1206.016070	удлиненное исполнение	18	48	M16	M8	70	155	16	145	43
K1206.020080	удлиненное исполнение	22	58	M20	M10	80	175	19	165	49
K1206.110035	укороченное исполнение	12	36	M10	M6	35	65	12	58,5	22
K1206.112035	укороченное исполнение	14	36	M12	M6	35	65	12	58,5	22
K1206.112060	укороченное исполнение	14	44,5	M12	M8	60	95	12	88	32
K1206.116070	укороченное исполнение	18	47,5	M16	M8	70	110	16	100	40

Силовой зажим, 3-ступенчатый



Материал:
Углеродистая сталь.

Исполнение:
кованые, оцинкованные, черные.

Образец заказа:
K1664.1121301

Применение:
При вращении установочного болта происходит плавная регулировка зажима по высоте и обрабатываемая деталь зажимается.

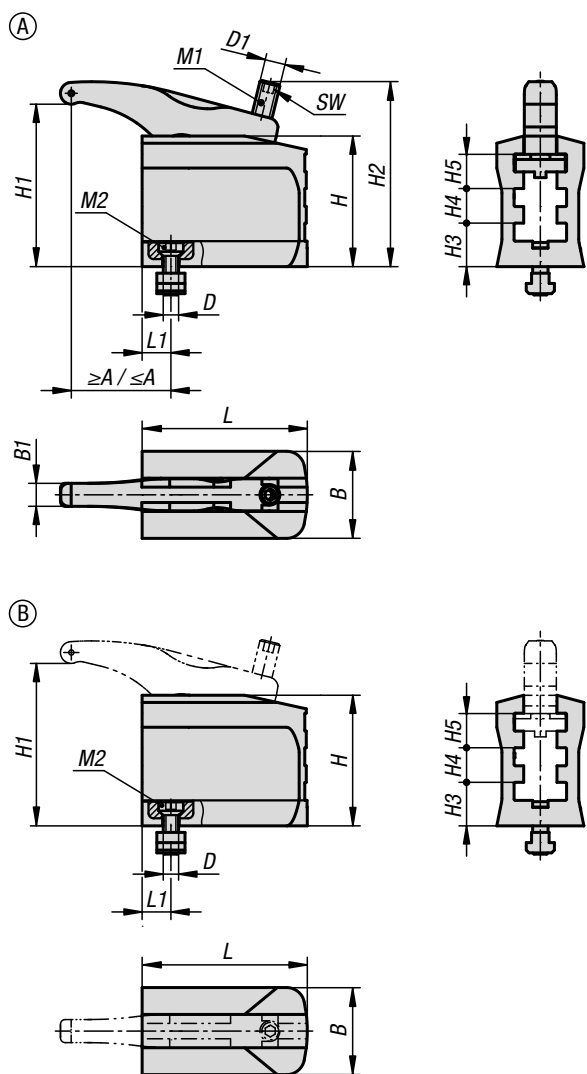
Монтаж:
1. Установить несущий элемент на верстак и закрепить с предписанным моментом затяжки.
2. Перевести прижимную штангу в требуемое положение.
3. Зажим обрабатываемой детали производится затяжкой регулировочного винта.

Преимущества:
- Очень высокие зажимные усилия: от 22 до 49 кН.
- Простой монтаж элементов.
- Быстрое и несложное зажатие.
- Регулировка по высоте и длине.
- Применение в Т-пазах от 14 до 28 мм, а также в растровых системах M12, M16, M20.
- Нажимной элемент доступен в гладком и рифленом варианте.

Объем поставки:
Форма А:
- Зажимной элемент
- 3-ступенчатый несущий элемент
- Крепежный комплект

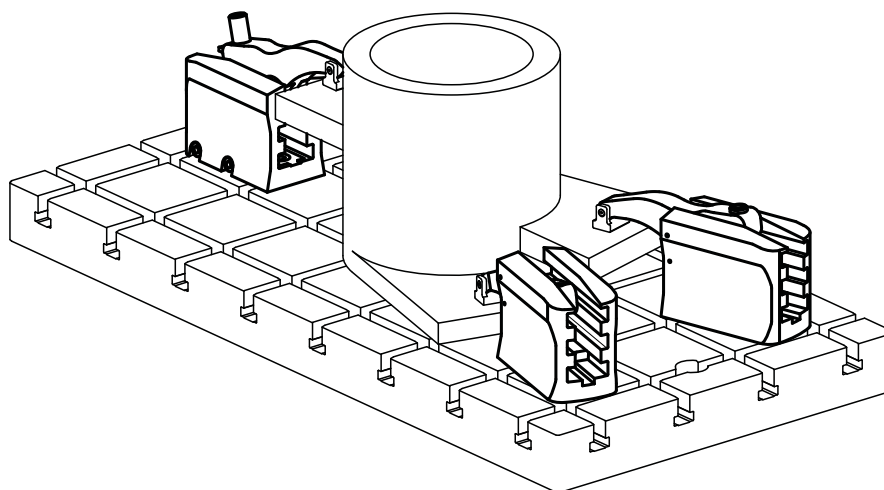
Форма В:
- 3-ступенчатый несущий элемент
- Крепежный комплект

Принадлежности:
Подставка K1206
Упоры K1215



KIPR Силовой зажим, 3-ступенчатый

Номер заказа	Исполнение 1	Форма	Тип формы	H1	A		B	B1	Ширина паза	D	D1
					мин.	макс.					
K1664.2120651	укороченное исполнение	A	с прижимной штангой	9-74	30	58	52	13	14	M12	M12
K1664.1121301	удлиненное исполнение	A	с прижимной штангой	13-129	37	106	68	18	14	M12	M16
K1664.1161501	удлиненное исполнение	A	с прижимной штангой	16-147	48	144	75	20	18	M16	M20
K1664.1201701	удлиненное исполнение	A	с прижимной штангой	16-169	68	172	85	25	22	M20	M24
K1664.2120650	укороченное исполнение	B	без прижимной штанги	9-74	-	-	52	-	14	M12	-
K1664.1121300	удлиненное исполнение	B	без прижимной штанги	13-129	-	-	68	-	14	M12	-
K1664.1161500	удлиненное исполнение	B	без прижимной штанги	16-147	-	-	75	-	18	M16	-
K1664.1201700	удлиненное исполнение	B	без прижимной штанги	16-169	-	-	85	-	22	M20	-



KIPR Силовой зажим, 3-ступенчатый

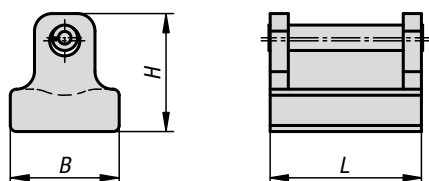
Номер заказа	Исполнение 1	Форма	H	H2	H3	H4	H5	L	L1	SW	Зажимное усилие, кН	Момент затяжки M1 Нм	Момент затяжки M2 Нм
K1664.2120651	укороченное исполнение	A	67	98	25	16	16	65	14,5	6	22	55	40
K1664.1121301	удлиненное исполнение	A	101	146	34	27	27	130	22,5	8	30	100	70
K1664.1161501	удлиненное исполнение	A	116	175	43	29	29	150	25	10	43	200	150
K1664.1201701	удлиненное исполнение	A	140	207	52	34	34	170	29	12	49	220	200
K1664.2120650	укороченное исполнение	B	67	-	25	16	16	65	14,5	-	22	-	40
K1664.1121300	удлиненное исполнение	B	101	-	34	27	27	130	22,5	-	30	-	70
K1664.1161500	удлиненное исполнение	B	116	-	43	29	29	150	25	-	43	-	150
K1664.1201700	удлиненное исполнение	B	140	-	52	34	34	170	29	-	49	-	200

Упоры

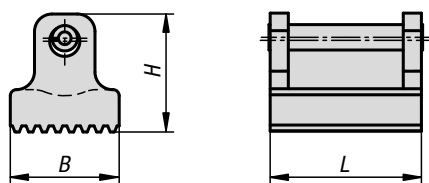
для силового зажима



Ⓐ



Ⓑ

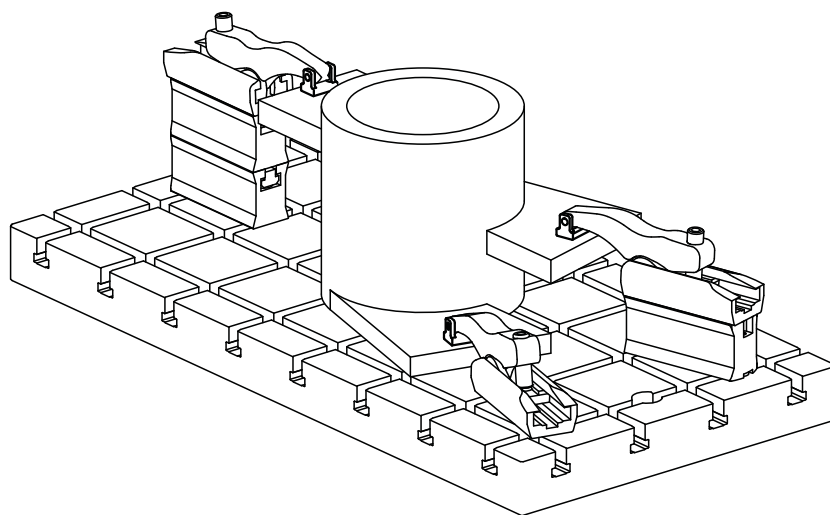


Материал:
Нержавеющая сталь.

Образец заказа:
K1215.025

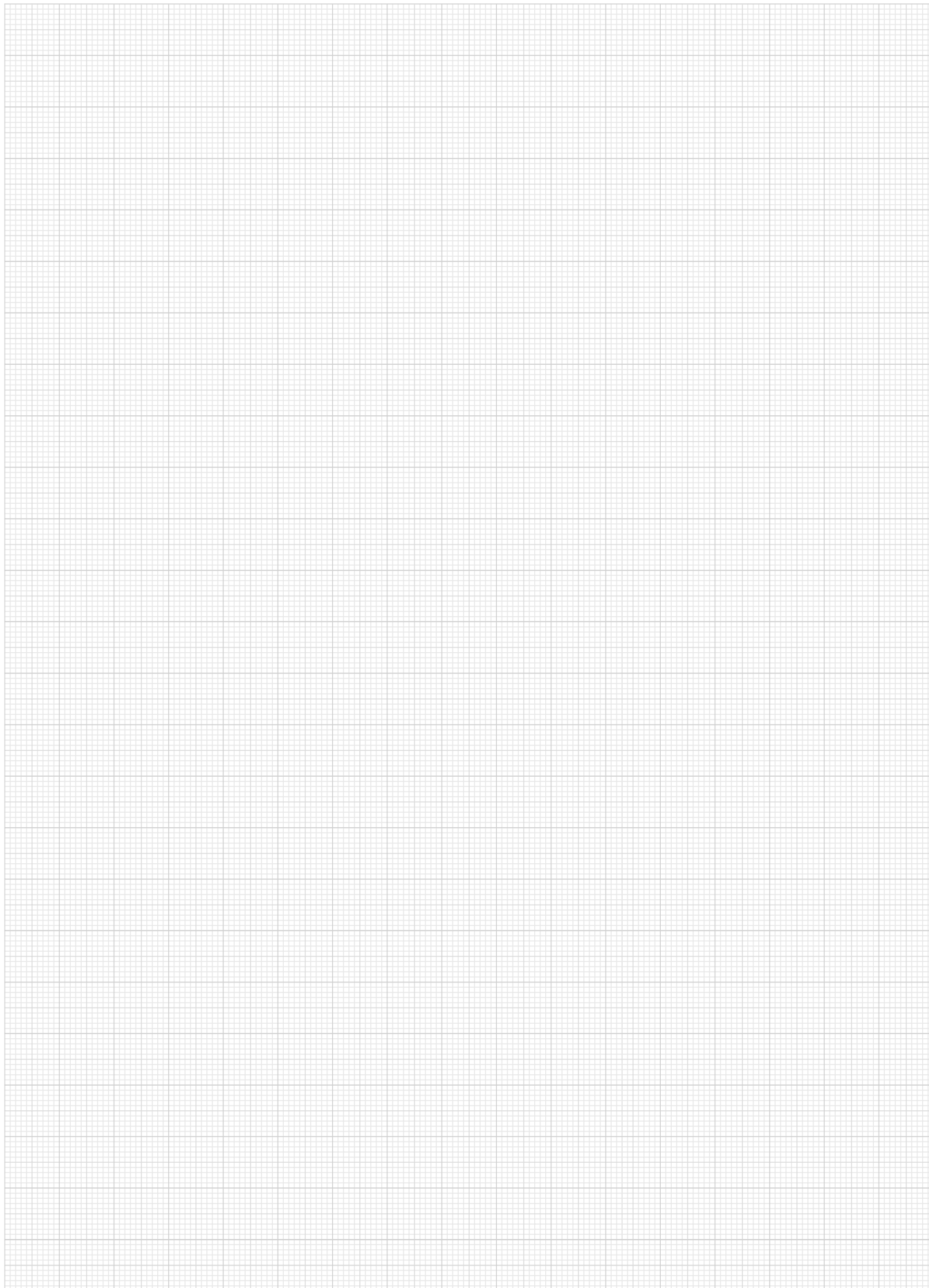
Примечание:
Силовые зажимы на выбор могут оснащаться рифлеными или ровными прижимными упорами.

Принадлежности:
Силовой зажим K1205
Силовой зажим, 3-ступенчатый K1664



KIPR Упоры для силового зажима

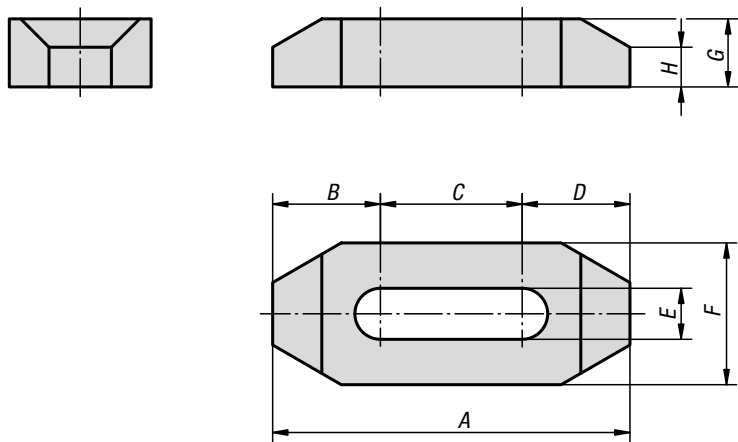
Номер заказа Форма А гладкий	Номер заказа Форма В рифлёный	B	H	L
K1215.019	K1215.119	12	14	19
K1215.025	K1215.125	18	19,5	25
K1215.030	K1215.130	20	24	30
K1215.036	K1215.136	25	28	36





Прихват

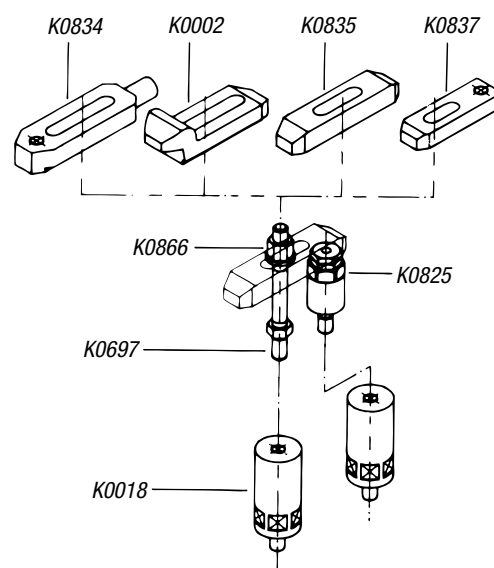




Материал:
Углеродистая сталь.

Исполнение:
закалка, воронение.

Образец заказа:
K0835.08063



KIPR Прихват

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

Прихват регулируемый

двухсторонний



Материал:

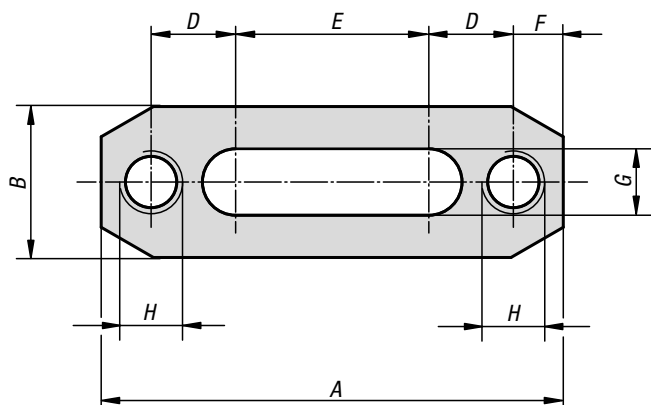
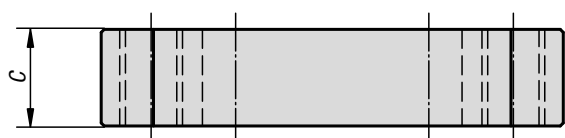
Сталь закаленная 1. 0503.

Исполнение:

закалка, воронение.

Образец заказа:

K0836.08063



KIPR Прихваты регулируемые, двухсторонние

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

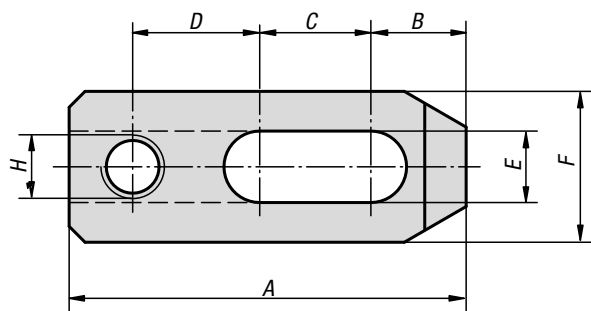
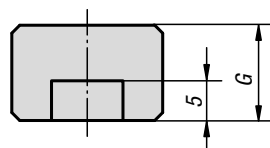
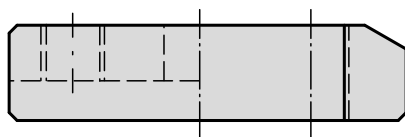
Прихват, регулируемый



Материал:
Углеродистая сталь.

Исполнение:
закалка, воронение.

Образец заказа:
K0837.08040

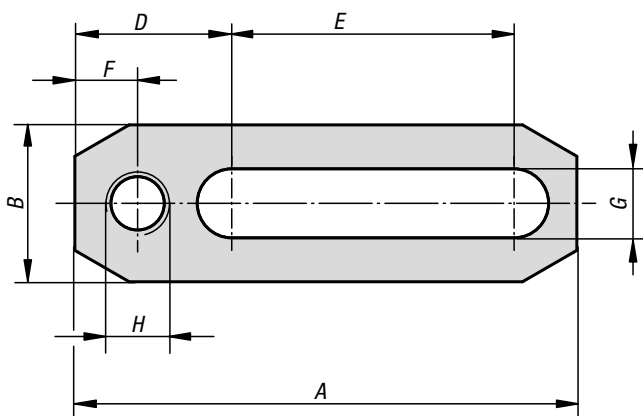
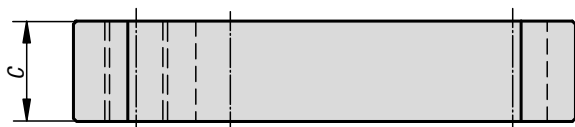


KIPR Прихват, регулируемый

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

Прихват, регулируемый

с длинным пазом



Материал:

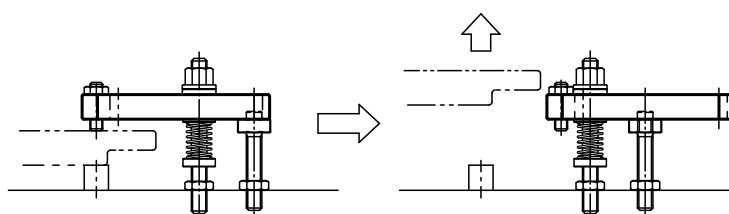
Сталь закаленная 1. 0503.

Исполнение:

закалка, воронение.

Образец заказа:

K0838.08063

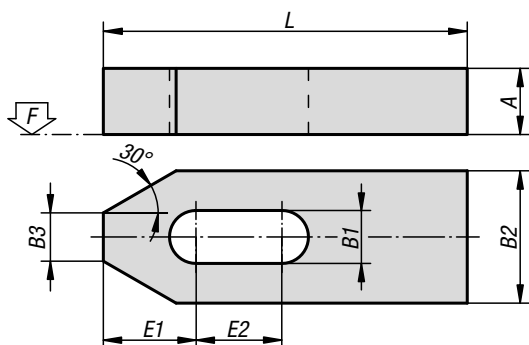
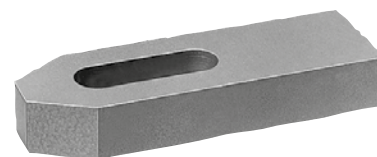


KIPR Прихват, регулируемый с длинным пазом

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

Прихват, плоский

подобно DIN 6314, сталь и алюминий



Материал:

Улучшенная сталь или EN AW-7022.

Исполнение:

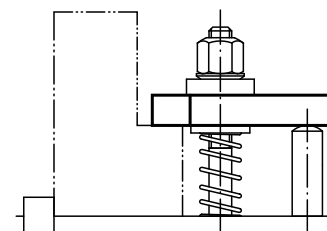
Окрашенные, полированный алюминий

Образец заказа:

K1516.16

Примечание:

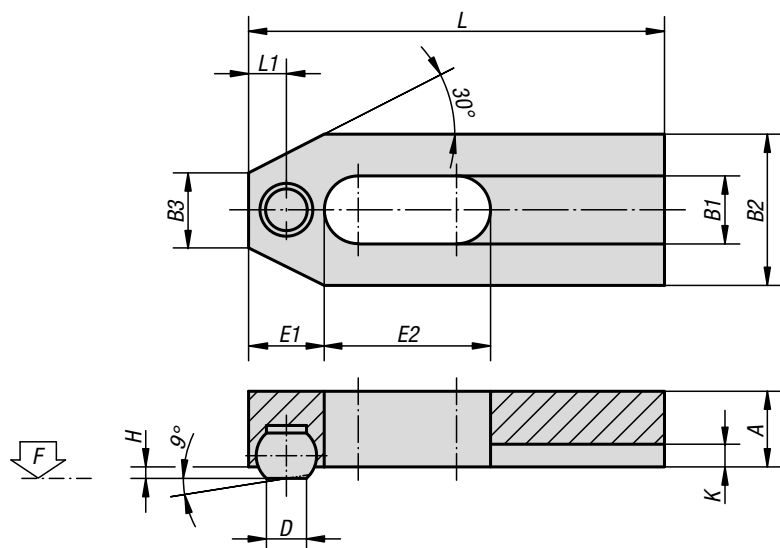
При применении конических шайб K0729 следует использовать форму G.



KIPR Прихват, плоский, подобно DIN 6314, сталь и алюминий

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

Прихват с шаром с лыской



Материал:

Прихват из улучшенной стали, шар из подшипниковой стали.

Исполнение:

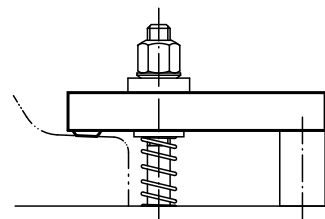
Прихват вороненый.
Шар закаленный, без покрытия.

Образец заказа:

K1949.10

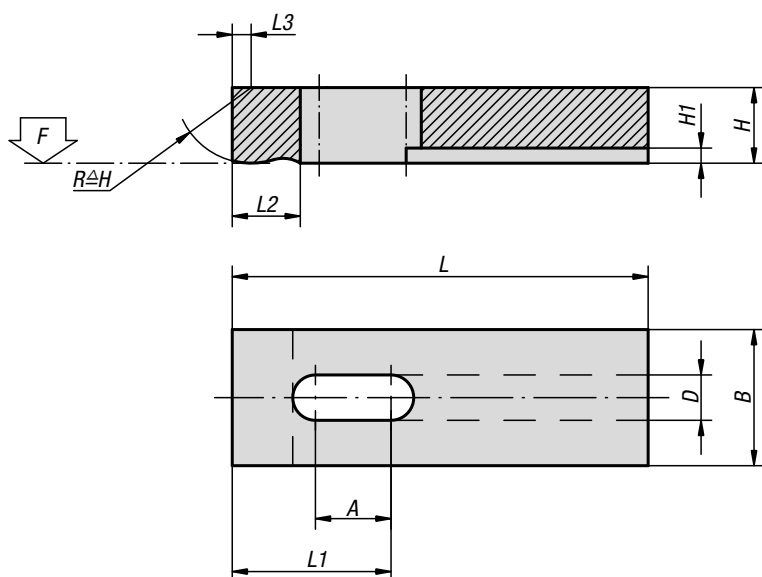
Примечание:

При применении конических шайб K0729 следует использовать форму G.
Шар закреплен от прокручивания.



KIPR Прихват с шаром с лыской

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



Материал:

Сталь закалённая 1.1191.

Исполнение:

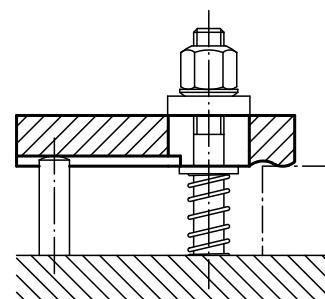
вороненная.

Образец заказа:

K0001.101

Примечание:

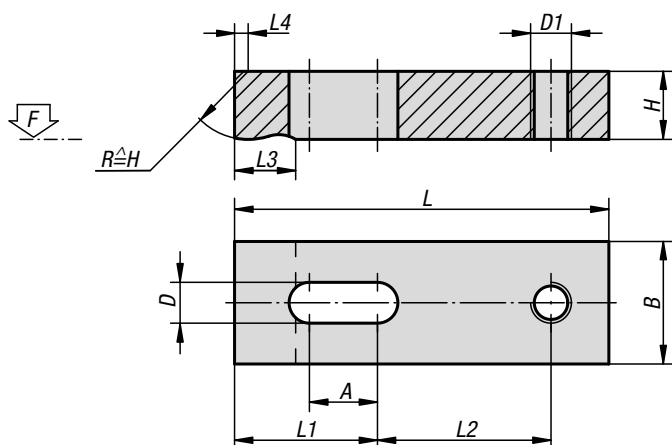
Подходящие опорные штифты и регулируемые опорные болты см. K0305 и K0306.



KIPR Прихват

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

Прихват регулируемый



Материал:

Сталь закалённая 1.1191.

Исполнение:

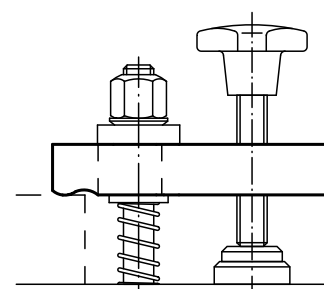
вороненная.

Образец заказа:

K1948.10

Примечание:

При применении конических шайб K0729 следует использовать форму G.

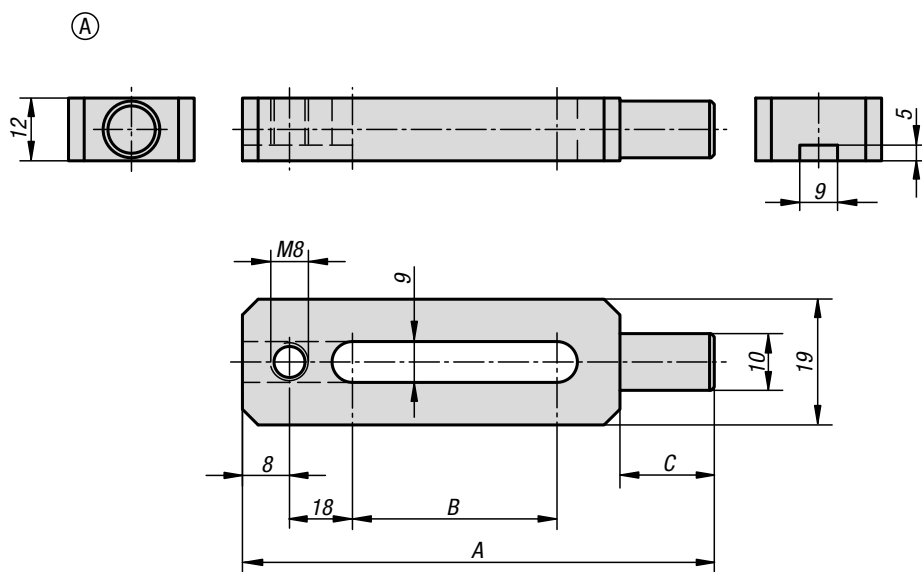


KIPR Прихват регулируемый

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

Прижимы плоские

с цилиндрическим концевиком

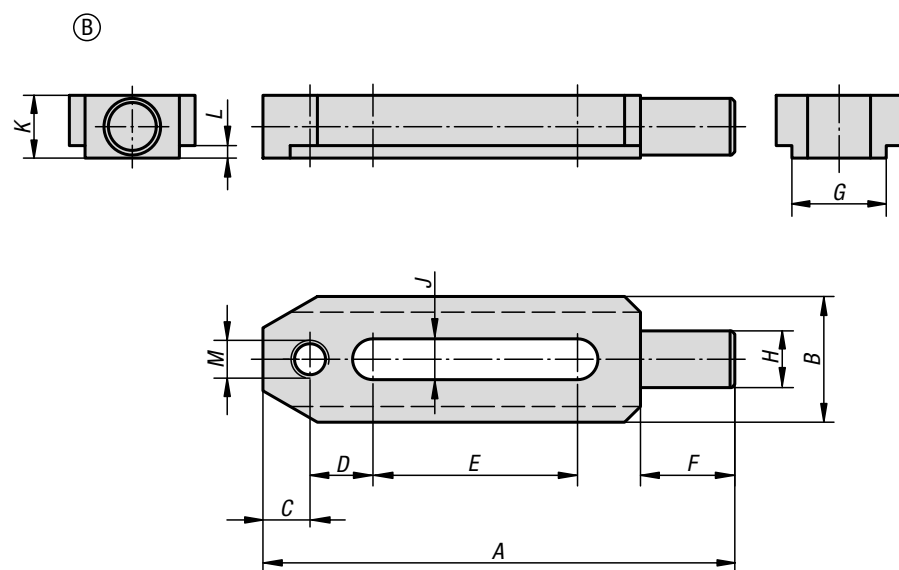


Материал:
Углеродистая сталь.

Исполнение:
закалка, воронение.

Образец заказа:
K0834.08063

Примечание:
Прихват, зажимная насадка, круглые могут использоваться вместе с другими элементами приспособления, например, K0839, K0821, K0307.



KIPR Прижимы плоские, с цилиндрическим концевиком, форма А

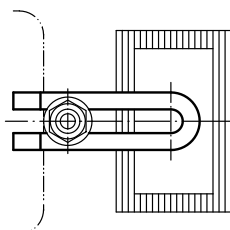
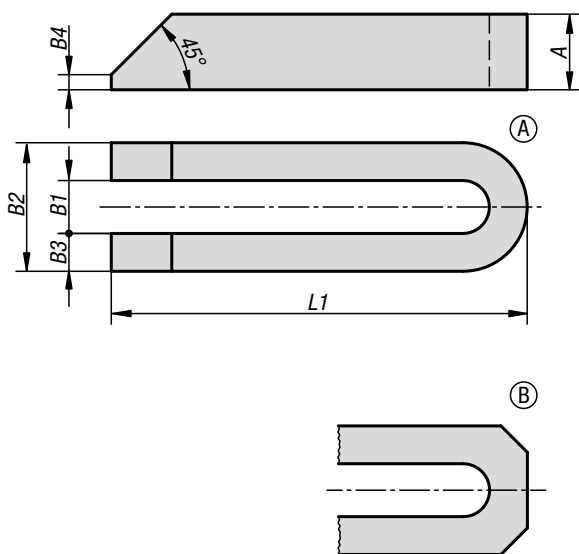
Номер заказа	A	B	C
K0834.08063	63	15	14
K0834.08075	75	20	20

KIPR Прижимы плоские, с цилиндрическим концевиком, форма В

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

Прихваты вилкообразные,

DIN 6315, сталь и алюминий



Материал:

Улучшенная сталь или EN AW-7022.

Исполнение:

Окрашенные, полированный алюминий

Образец заказа:

K1952.06

Примечание:

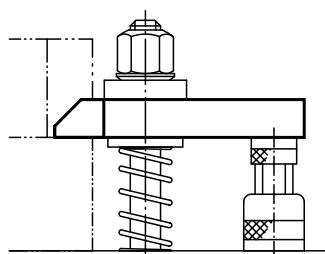
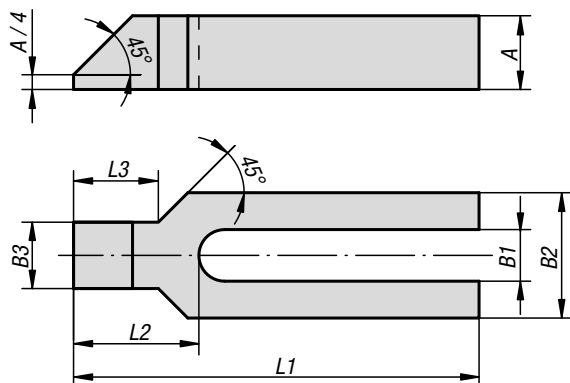
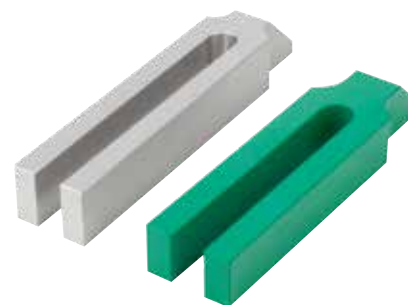
При применении конических шайб K0729 следует использовать форму G.

KIPR Прихваты вилкообразные, DIN 6315, сталь и алюминий

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

Прихваты вилкообразные с выступом,

сталь и алюминий



Материал:

Улучшенная сталь или EN AW-7022.

Исполнение:

Окрашенные, полированный алюминий

Образец заказа:

K1953.16

Примечание:

При применении конических шайб K0729 следует использовать форму G.

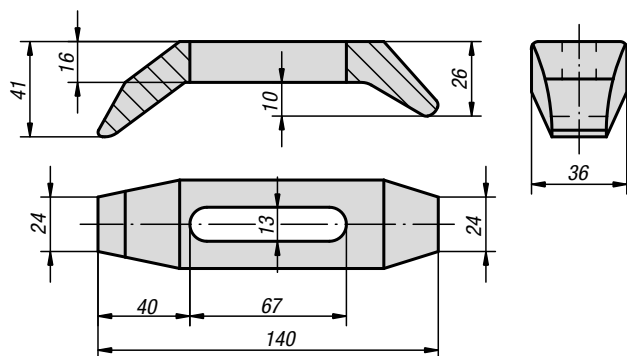
KIPR Прихваты вилкообразные с выступом, сталь и алюминий

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

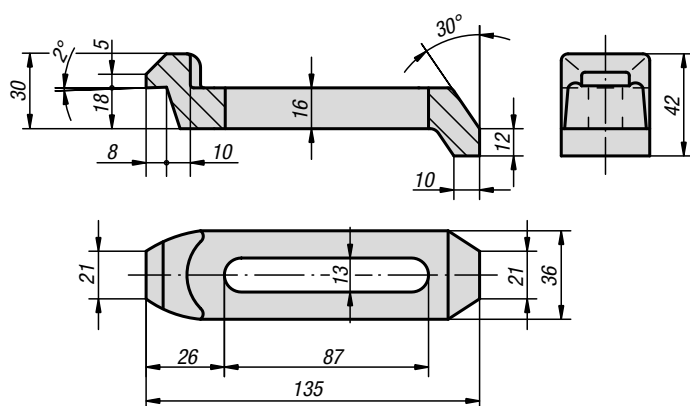
Прихваты изогнутые с длинным пазом



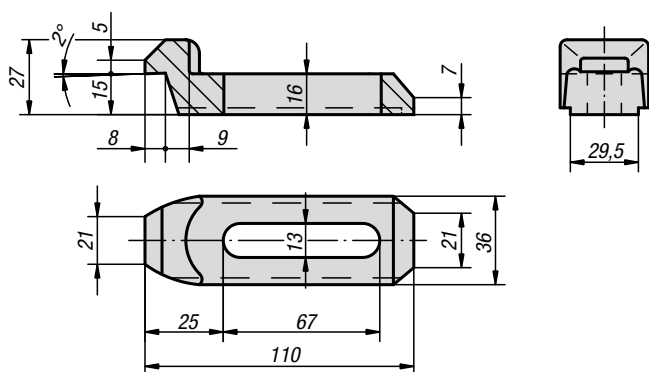
K0002.01 (0,5 кг)



K0002.05 (0,48 кг)



K0002.10 (0,35 кг)



Материал:

Сталь закалённая 1.7225.

Исполнение:

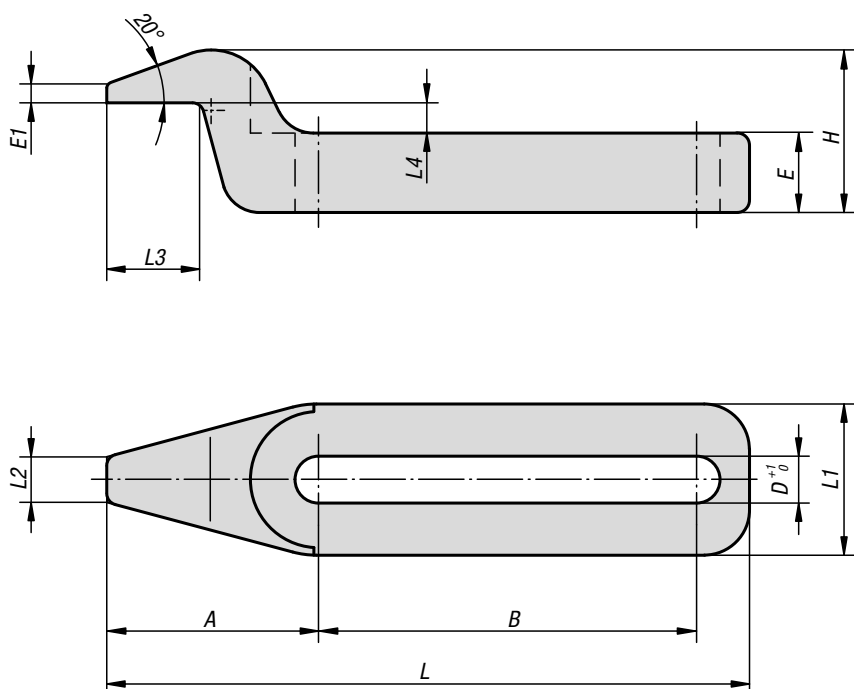
улучшенная закалкой и отпуском до 1000 Н/мм², вороненая.

Образец заказа:

K0002.10

KIPR Прихваты изогнутые с длинным пазом

Номер заказа	Обозначение
K0002.01	Прихват
K0002.05	Прихват
K0002.10	Прихват



Материал:
Углеродистая сталь.

Исполнение:
закалка, воронение.

Образец заказа:
K1950.10010

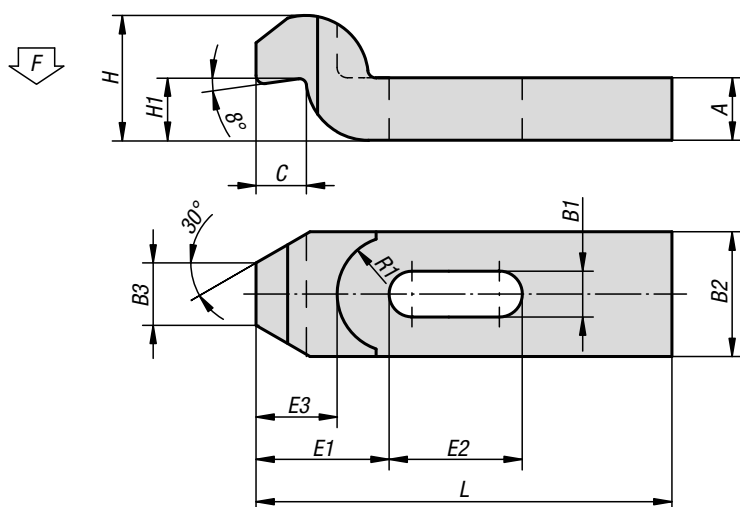
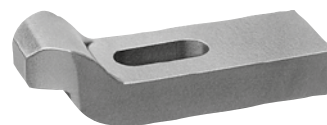
Примечание:
Благодаря плоскому зажимному носику также можно зажимать и обрабатывать низкие уступы. При применении конических шайб K0729 следует использовать форму G.

KIPR Прихваты изогнутые, сталь

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

Прихваты изогнутые,

DIN 6316, сталь и алюминий



Материал:

Улучшенная сталь или EN AW-7022.

Исполнение:

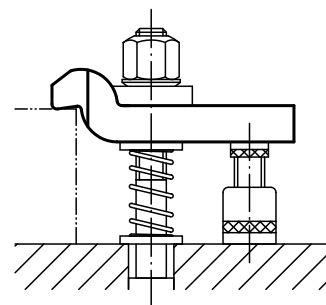
Окрашенные, полированный алюминий

Образец заказа:

K1951.10

Примечание:

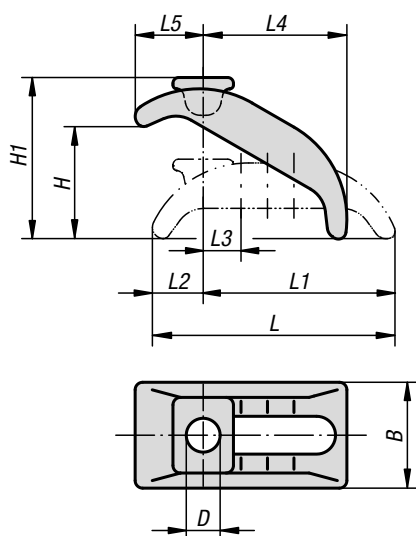
При применении конических шайб K0729 следует использовать форму G.



KIPR Прихваты изогнутые, DIN 6316, сталь и алюминий

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

Прихват с плавной регулировкой



Материал:

Углеродистая сталь.

Исполнение:

голубое цинкование. Без натяжного болта.

Образец заказа:

K1956.16

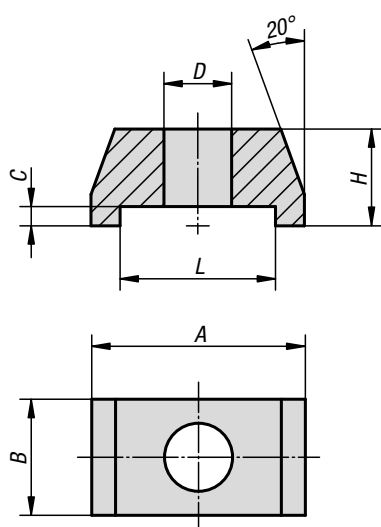
Примечание:

Бесступенчато регулируемый прихват быстро перекрывает различные высоты зажима без дополнительных подкладок и занимает мало места на столе станка. Прихват рассчитан на самые высокие нагрузки и особенно подходит для зажима режущих и вырубных инструментов. Подходящие крепежные винты для данного прихвата см. K0698/ K0699.

KIPR Прихват с плавной регулировкой

Номер заказа	Подходящий для ширины паза	Подходящий крепежный болт	D	L	L1	L2	L3	L4	L5	B	H	H1
K1956.12	12, 14	M12	13	88	68	23	14	48	28	38	0-40	57
K1956.16	16, 18	M16	18	130	101	29	18	74	38	56	0-65	90
K1956.20	20, 22	M20	22	144	112	32	20	80	46	66	0-70	103
K1956.24	24, 28	M24	25	174	135	39	24	100	52	76	0-85	120

Зажимная мини-скоба, двухсторонняя



Материал:

Сталь.

Исполнение:

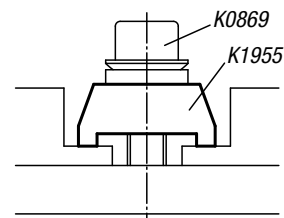
вороненная.

Образец заказа:

K1955.016

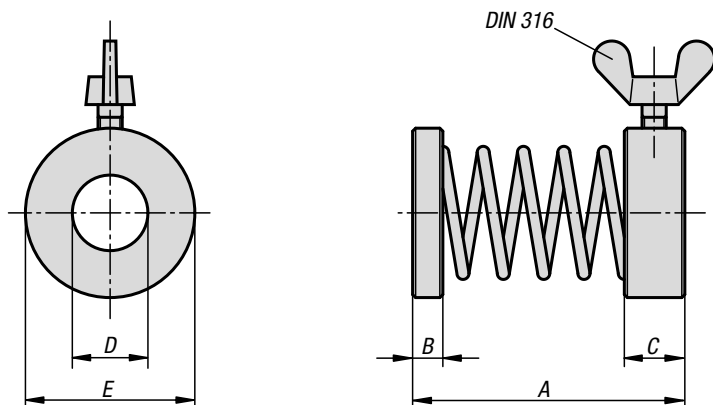
Примечание:

С помощью зажимной мини-скобы можно одновременно зажимать две заготовки через одну точку зажима.



KIPR Зажимная мини-скоба, двухсторонняя

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



Материал:

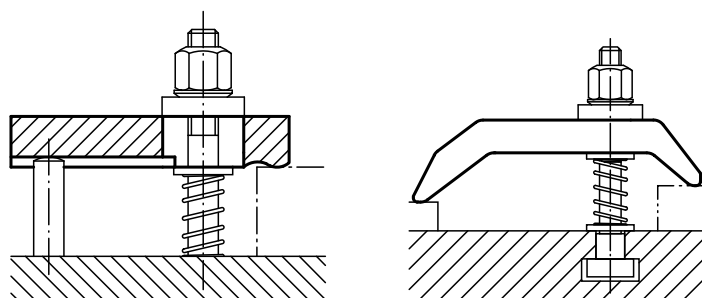
Упорное и стопорное кольцо из углеродистой стали, пружина из пружинной стали.

Исполнение:

Упорное и стопорное кольцо вороненые, пружина, Без покрытия.

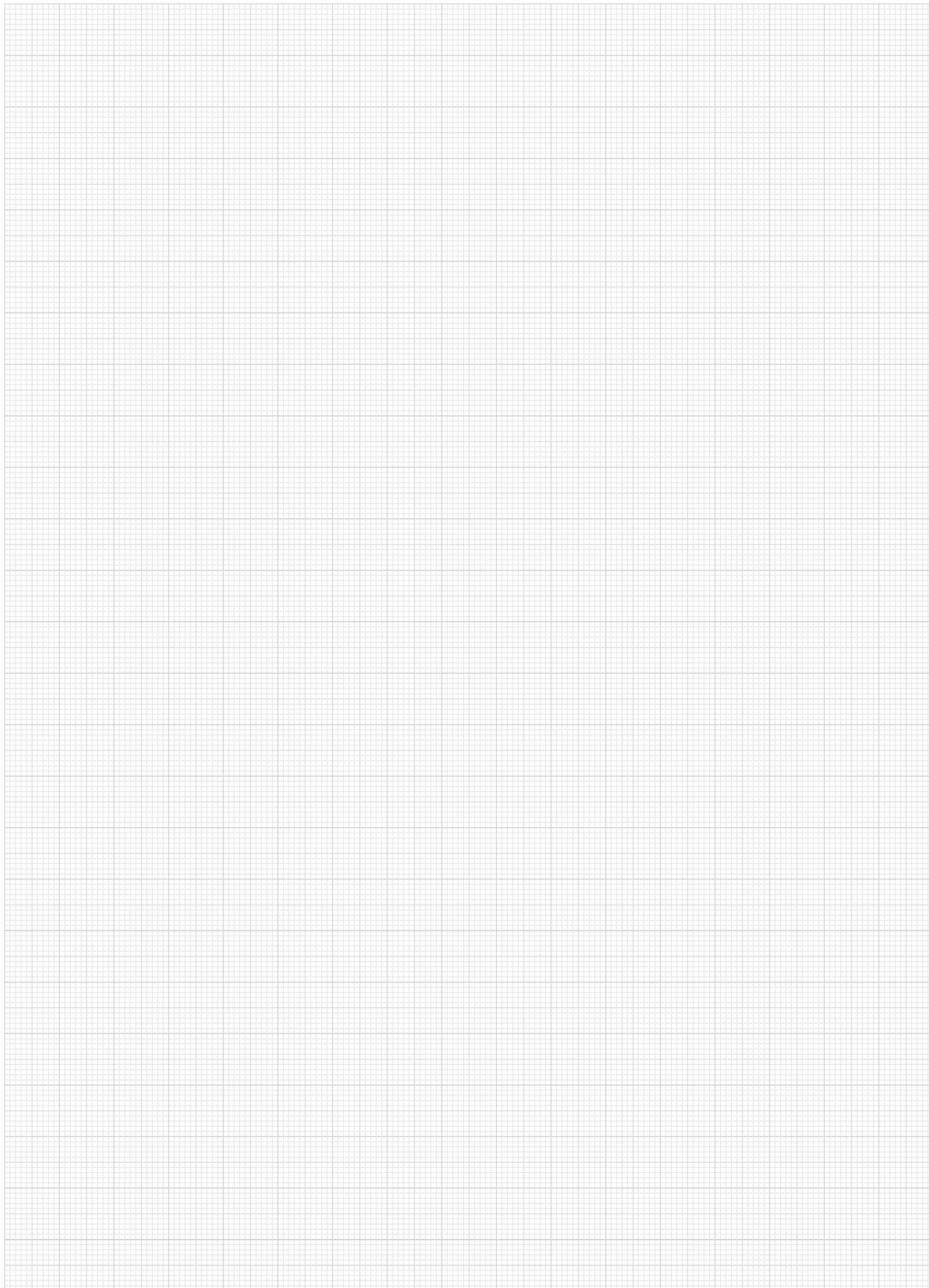
Образец заказа:

K0859.12046



KIPR Держатель прихвата

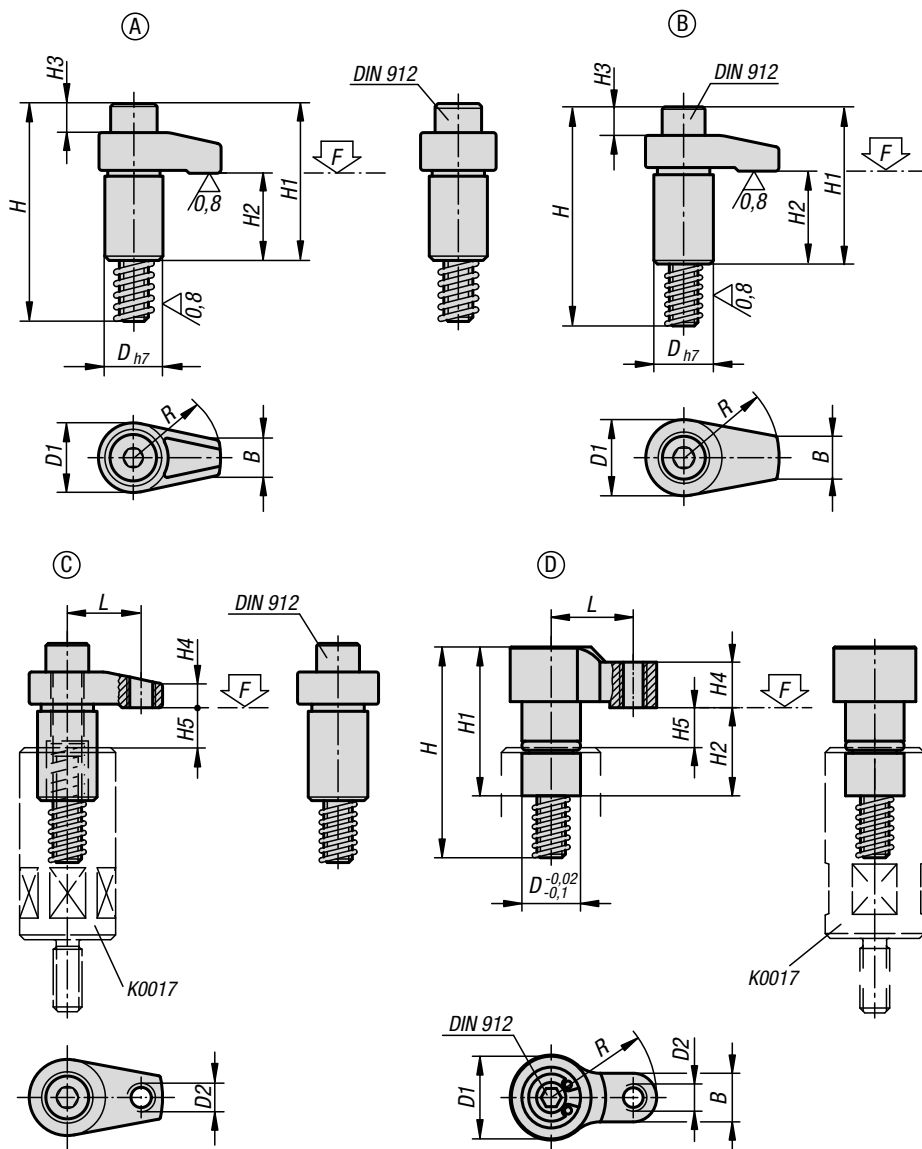
Номер заказа	A	B	C	D	E	Барашковый винт DIN 316
K0859.08029	29	2	6	8,5	16	M4x6
K0859.12046	46	3	8	13	25	M4x10
K0859.16050	50	4	8	16,5	28	M5x10



Крюки натяжные



Крюки натяжные



Материал:
Сталь, закалённая.

Исполнение:
Форма А-С: воронёные. Стержень отшлифован по диаметру.
Форма D: воронёные.

Образец заказа:
K0014.216040

Примечание:
Указанные зажимные усилия и моменты затяжки действительны в пределах установленного диапазона зажима (H5).

Преимущества:
Компактная конструкция для разных случаев применения, даже в условиях ограниченного пространства
Множество вариантов и монтажных размеров

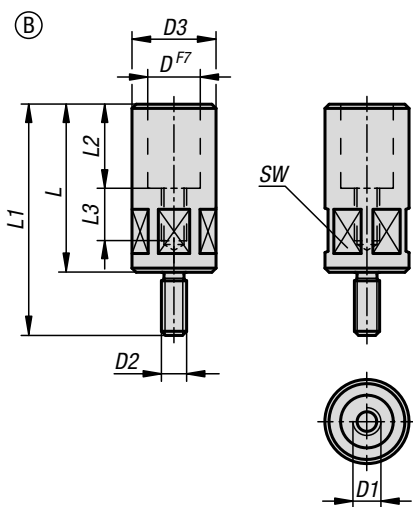
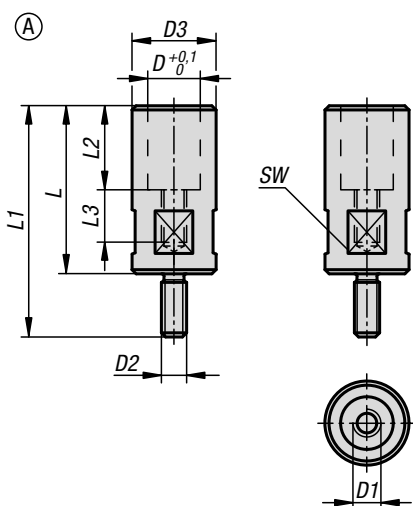
Принадлежности:
Подставки натяжных крюков K0017.
Подставки натяжных крюков K0851.
Цилиндры высокие K0018.



KIPR Крюки натяжные

Номер заказа	Форма	D	D1	D2	H	H1	H2	H3	H4	H5 макс. диапазон зажима	B	L	R	Винт с цилиндрической головкой DIN 912	Момент затяжки макс. Нм	F макс. кН
K0014.110030	A	20	25	-	75	54	30	9	10	12	12	-	30	M10x65	37,2	13
K0014.110040	A	20	25	-	75	54	30	9	10	12	12	-	40	M10x65	31,4	9,8
K0014.208020	B	18	22	-	58	37	23	2	7	10	10	-	20	M8x50	37,2	13,6
K0014.208025	B	18	22	-	58	37	23	2	7	10	10	-	25	M8x50	32,3	10,9
K0014.208030	B	18	22	-	58	37	23	2	7	10	10	-	30	M8x50	29,4	9
K0014.212040	B	25	32	-	92	66	39	11	12	15	18	-	40	M12x80	58,8	17,5
K0014.212050	B	25	32	-	92	68	39	11	12	15	18	-	50	M12x80	49	14
K0014.212060	B	25	32	-	92	68	39	11	12	15	18	-	60	M12x80	45,1	11,6
K0014.216040	B	32	36	-	101	75	39	15	15	15	22	-	40	M16x85	166,6	37,9
K0014.216050	B	32	36	-	101	75	39	15	15	15	22	-	50	M16x85	147	30,4
K0014.216060	B	32	36	-	101	75	39	15	15	15	22	-	60	M16x85	127,4	25,2
K0014.312140	C	25	32	M12	92	66	39	11	10	15	18	31	40	M12x80	58,8	22,6
K0014.312150	C	25	32	M12	92	68	39	11	13	15	18	38	50	M12x80	49	18,5
K0014.312160	C	25	32	M12	92	68	39	11	13	15	18	46	60	M12x80	45,1	15,2
K0014.316150	C	32	36	M12	101	75	39	15	16	15	22	38	50	M16x85	147	38
K0014.316160	C	32	36	M12	101	75	39	15	16	15	22	46	60	M16x85	127,4	33
K0014.404118	D	10	14	M4	37	24,5	14,5	-	7,5	3	8	14	18	M4x30	2,7	2
K0014.406122	D	12	16	M5	44	30,5	17,5	-	9,5	4	10	17	22	M6x35	7	3,5

Подставки натяжных крюков



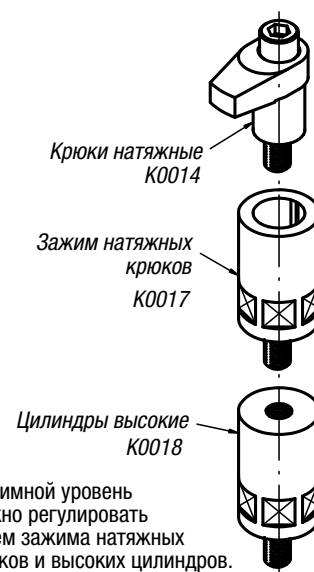
Материал:
Углеродистая сталь.

Исполнение:
вороненная.

Образец заказа:
K0017.12080

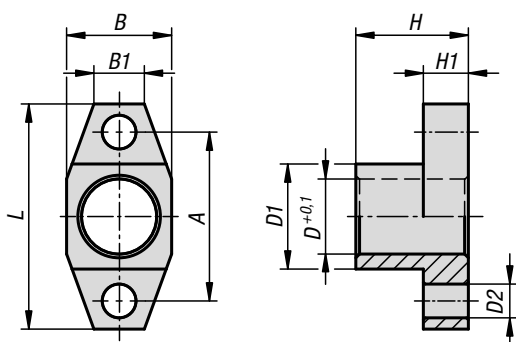
Примечание:
Подставки натяжных крюков предназначены для направления и увеличения высоты натяжных крюков.

Принадлежности:
Крюки натяжные K0014.
Цилиндры высокие K0018.



KIPR Подставки натяжных крюков

Номер заказа	Форма	Тип формы	D	D1	D2	D3	L	L1	L2	L3	SW	Момент затяжки макс. Нм
K0017.04035	A	с четырехгранником	10	M4	M6	14	35	46	16	13	12	2,7
K0017.06040	A	с четырехгранником	12	M6	M8	16	40	54	19	14	13	7
K0017.08055	B	с шестигранником	18	M8	M8	24	55	74	25	20	22	29,4
K0017.10063	B	с шестигранником	20	M10	M12	32	63	93	30	21	30	39,2
K0017.10080	B	с шестигранником	20	M10	M12	32	80	110	30	23	30	39,2
K0017.12080	B	с шестигранником	25	M12	M12	40	80	110	40	25	36	49
K0017.12100	B	с шестигранником	25	M12	M12	40	100	130	40	28	36	49
K0017.16080	B	с шестигранником	32	M16	M16	50	80	110	40	25	46	78,4
K0017.16100	B	с шестигранником	32	M16	M16	50	100	130	40	28	46	78,4

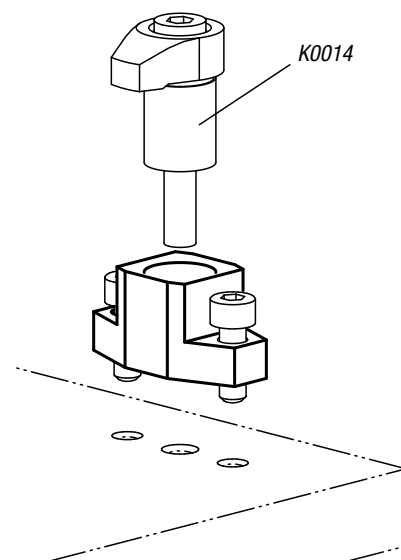


Материал:
Углеродистая сталь.

Исполнение:
вороненная.

Образец заказа:
K0851.08025

Принадлежности:
Крюки натяжные K0014.

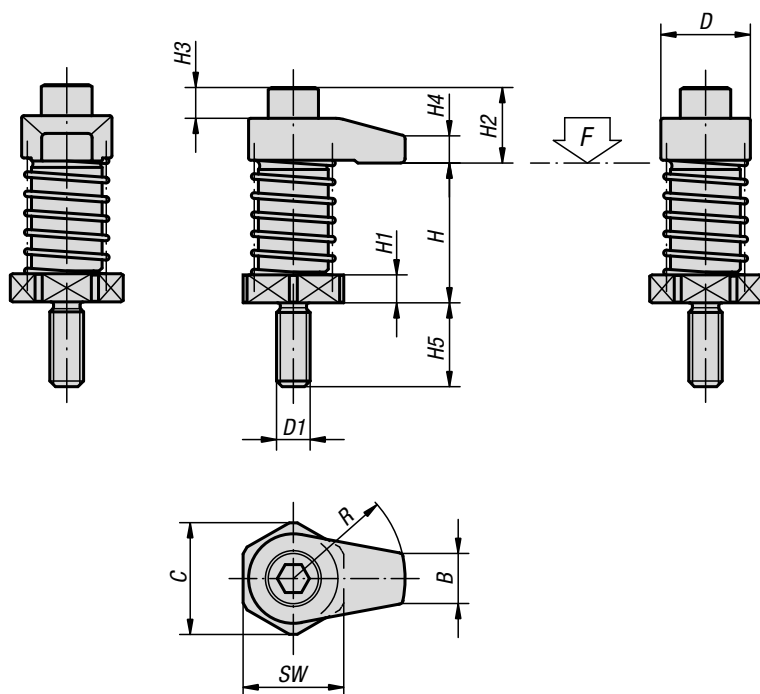


KIPR Подставки натяжных крюков

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

Крюки натяжные

с буртом



Материал:

Натяжной крюк и подставка натяжного крюка, сталь закаленная.

Исполнение:

вороненная.

Образец заказа:

K0015.12060

Примечание:

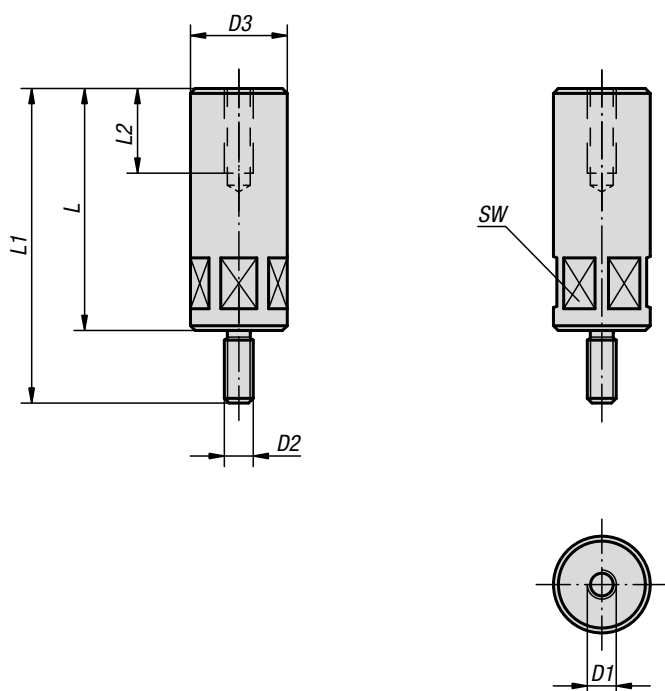
Крюки натяжные с буртом могут завинчиваться непосредственно в растровые отверстия без раззенковки.

Подходящие элементы для подгонки по высоте см. Высокие цилиндры K0018.

KIPR Крюки натяжные с буртом

Номер заказа	D	D1	H Диапазон зажима	H1	H2	H3	H4	H5	B	C	R	SW	Момент затяжки макс. Нм	F макс. кН
K0015.08020	22	M8	35-45	6	14	2	7	19	10	25	20	22	20	7,9
K0015.08025	22	M8	35-45	6	14	2	7	19	10	25	25	22	20	7,3
K0015.08030	22	M8	35-45	6	14	2	7	19	10	25	30	22	20	6,7
K0015.08120	22	M8	45-55	16	14	2	7	19	10	25	20	22	20	7,9
K0015.08125	22	M8	45-55	16	14	2	7	19	10	25	25	22	20	7,3
K0015.08130	22	M8	45-55	16	14	2	7	19	10	25	30	22	20	6,7
K0015.12040	32	M12	50-65	10	27	11	10	30	18	40	40	36	45	13,5
K0015.12050	32	M12	50-65	10	29	11	12	30	18	40	50	36	45	12,6
K0015.12060	32	M12	50-65	10	29	11	12	30	18	40	60	36	45	11,7
K0015.12140	32	M12	65-80	25	27	11	10	30	18	40	40	36	45	13,5
K0015.12150	32	M12	65-80	25	29	11	12	30	18	40	50	36	45	12,6
K0015.12160	32	M12	65-80	25	29	11	12	30	18	40	60	36	45	11,7
K0015.16040	36	M16	50-65	10	36	15	15	30	22	40	40	36	60	13,4
K0015.16050	36	M16	50-65	10	36	15	15	30	22	40	50	36	60	12,4
K0015.16060	36	M16	50-65	10	36	15	15	30	22	40	60	36	60	12
K0015.16140	36	M16	65-80	25	36	15	15	30	22	40	40	36	60	13,4
K0015.16150	36	M16	65-80	25	36	15	15	30	22	40	50	36	60	12,4
K0015.16160	36	M16	65-80	25	36	15	15	30	22	40	60	36	60	12

Цилиндры высокие

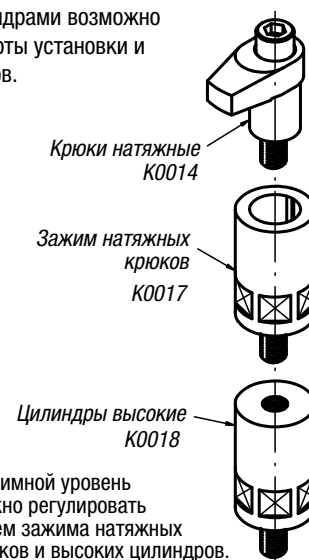


Материал:
Углеродистая сталь.

Исполнение:
вороненная.

Образец заказа:
K0018.16050

Примечание:
Высокими цилиндрами возможно увеличение высоты установки и натяжных крюков.



Зажимной уровень можно регулировать путем зажима натяжных крюков и высоких цилиндров.

KIPR Цилиндры высокие

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

Крюки натяжные



Материал:

Сталь, закалённая.

Исполнение:

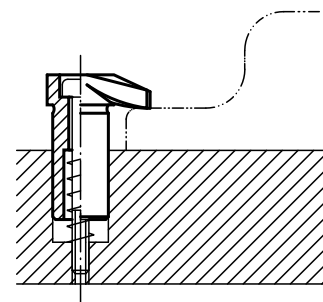
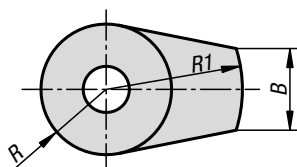
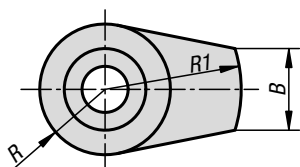
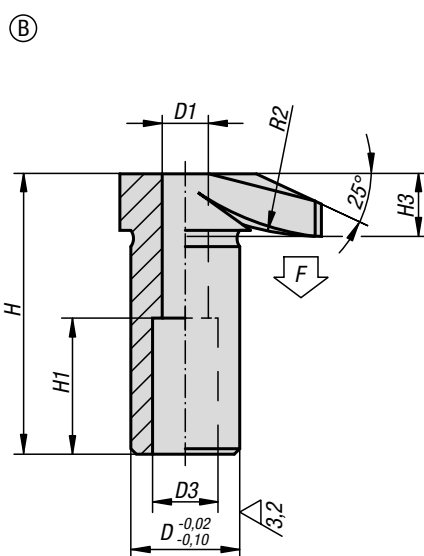
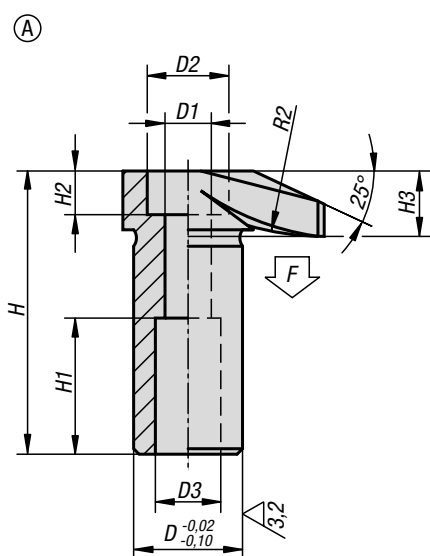
вороненная.

Образец заказа:

K0012.10

Принадлежности:

Пружины K1554 и винты с цилиндрической головкой K0869.



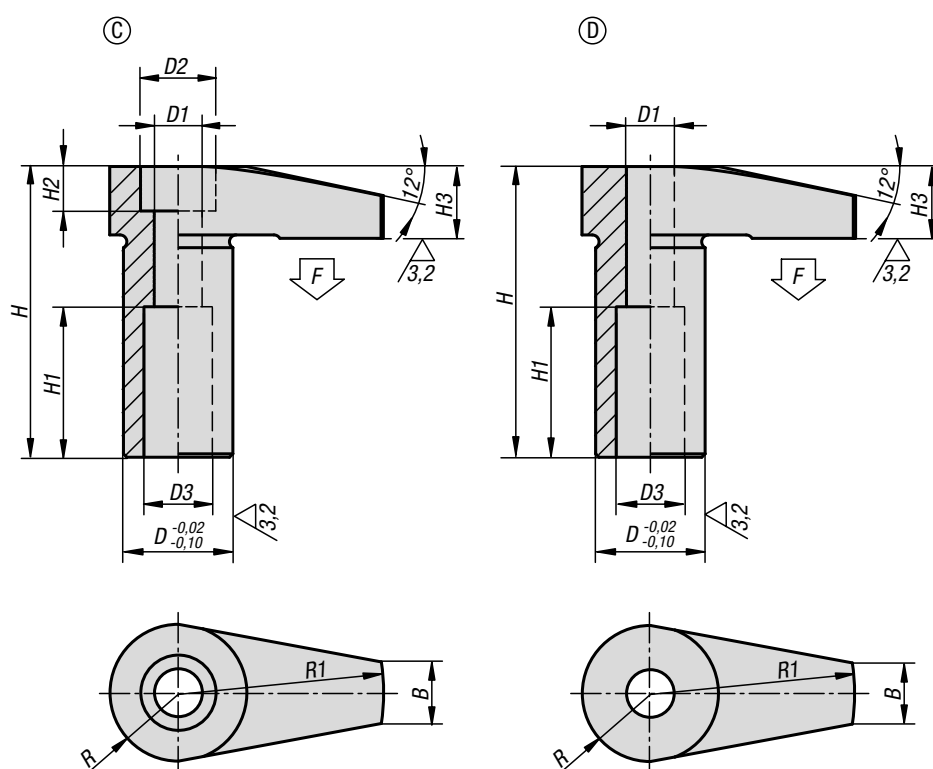
KIPR Крюки натяжные

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

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

Крюки натяжные

с длинной скобой



Материал:
Сталь, закалённая.

Исполнение:
вороненная.

Образец заказа:
K0012.406

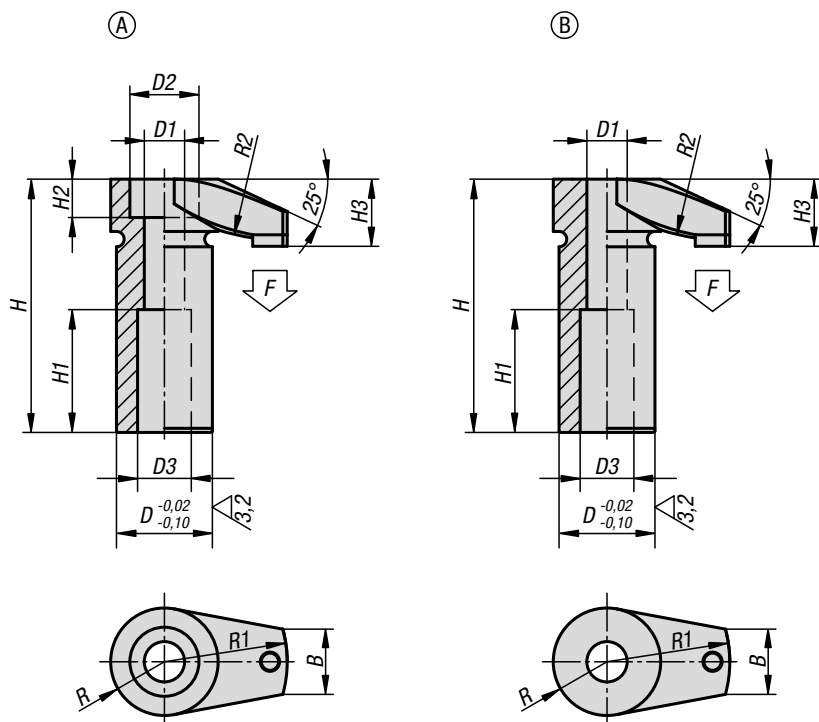
KIPR Натяжной крюк с удлиненным прихватом

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

Номер заказа	Форма	B	D	D1	D3	H	H1	H3	R	R1	F макс. кН
K0012.506	D	9	16	7	10	42,5	22	10,5	10	30	4,5
K0012.508	D	12	20	8,6	12	52,5	25	12,5	12,5	40	6,5
K0012.510	D	18	25	10,6	14	66,5	32	16,5	16	50	11,8

Натяжной крюк

с защитной вставкой



Материал:

Закаленная сталь.

Защитная вставка из ПФЛ или полиуретана 99
твердость по Шору А.

Исполнение:

закалка, воронение.

Образец заказа:

K0012.206

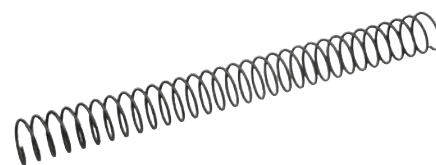
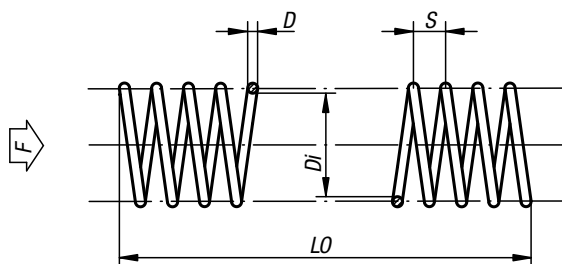
Примечание:

Запрессованная защитная вставка из полимера обеспечивает оптимальную защиту от повреждений для чувствительных поверхностей заготовок.

KIPR Натяжной крюк с защитной вставкой

Номер заказа	Форма	Материал компонента	D	D1	D2	D3	H	H1	H2	H3	B	R	R1	R2	F макс. кН
K0012.206	A	полиацеталь	16	6,5	11	10	42	20	6	10,5	11	9	20	30	4,8
K0012.208	A	полиацеталь	20	8,5	15	12	52	25	8	13,5	15	12	25	50	8,8
K0012.210	A	полиацеталь	25	10,5	18	14	66	32	10	17,5	17	14	32	60	11,6
K0012.212	A	полиацеталь	32	12,5	20	17	83	40	12	21	20	18	40	80	18,8
K0012.2106	B	полиацеталь	16	6,5	-	10	41,5	20	-	10	11	9	20	30	4,8
K0012.2108	B	полиацеталь	20	8,5	-	12	51,5	25	-	13	15	12	25	50	8,8
K0012.2110	B	полиацеталь	25	10,5	-	14	65,5	32	-	17	17	14	32	60	11,6
K0012.2112	B	полиацеталь	32	12,5	-	17	82,5	40	-	21	20	18	40	80	18,8
K0012.306	A	полиуретан	16	6,5	11	10	42	20	6	10,5	11	9	20	30	4,8
K0012.308	A	полиуретан	20	8,5	15	12	52	25	8	13,5	15	12	25	50	8,8
K0012.310	A	полиуретан	25	10,5	18	14	66	32	10	17,5	17	14	32	60	11,6
K0012.312	A	полиуретан	32	12,5	20	17	83	40	12	21	20	18	40	80	18,8
K0012.3106	B	полиуретан	16	6,5	-	10	41,5	20	-	10	11	9	20	30	4,8
K0012.3108	B	полиуретан	20	8,5	-	12	51,5	25	-	13	15	12	25	50	8,8
K0012.3110	B	полиуретан	25	10,5	-	14	65,5	32	-	17	17	14	32	60	11,6
K0012.3112	B	полиуретан	32	12,5	-	17	82,5	40	-	21	20	18	40	80	18,8

Нажимные пружины для прихватов



Материал:

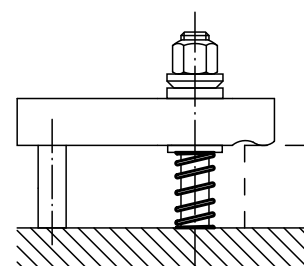
Проволока из пружинной стали EN 10270-1-DH.

Образец заказа:

K1554.12

Примечание:

Нажимные пружины поставляются только длиной 400 мм.



KIPR Нажимные пружины для прихватов

Номер заказа	D	Di	LO	S	Упругость F макс., Н	Ход пружины f за один оборот
K1554.06	1	6,5	400	3	32	1,3
K1554.08	1	8,5	400	4	25	2,1
K1554.10	1,2	10,5	400	4	35	2,7
K1554.12	1,4	12,5	400	5	47	3,3
K1554.14	1,5	14,5	400	6	50	4
K1554.16	1,6	16,5	400	7	53	4,8
K1554.18	1,8	18,5	400	7	68	5,4
K1554.20	1,8	20,5	400	8	62	6,5
K1554.24	2	25	400	9	70	8,6

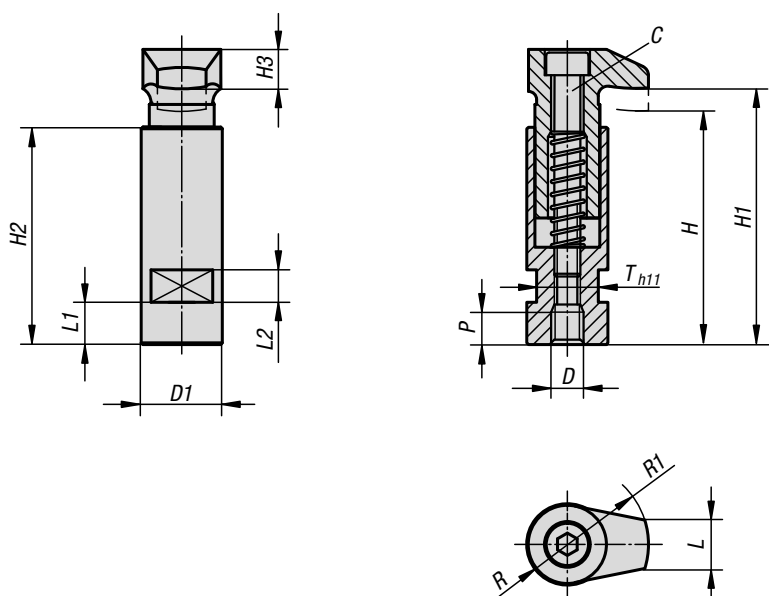
Крюки натяжные с пазом



Материал:
Углеродистая сталь.

Исполнение:
закалка, воронение.

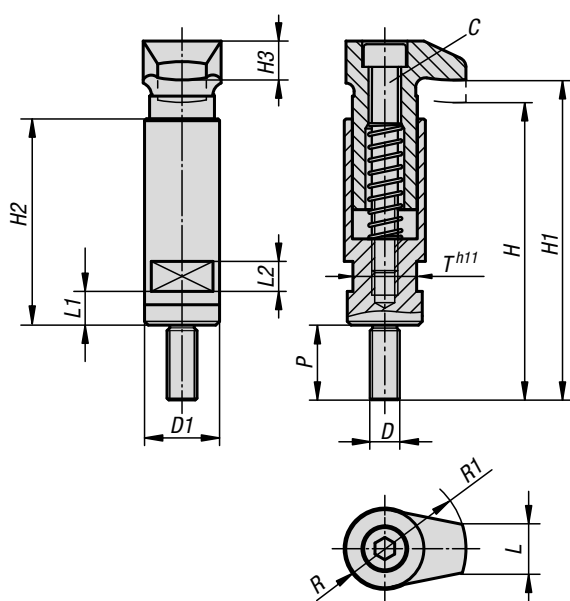
Образец заказа:
K0013.06



KIPR Крюки натяжные с пазом

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

Крюки натяжные с пазом



Материал:

Углеродистая сталь.

Исполнение:

Закалка и воронение.

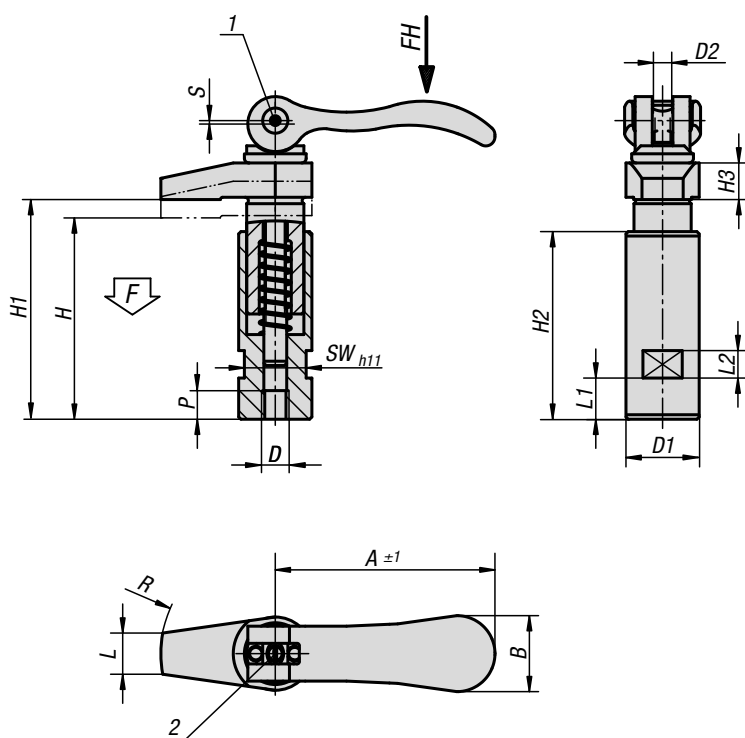
Образец заказа:

K0013.708

KIPR Крюки натяжные с пазом

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

Натяжные крюки с буртиком и эксцентриковым рычагом



Материал:

Корпус и натяжной крюк из улучшенной стали.
 Рукоятка из алюминиевого литья EN AC-46200.
 Упорная шайба из пластмассы PA 66 GF 35-X,
 усиленной стекловолокном.
 Шарнирные пальцы, установочный штифт и шайба
 из нержавеющей стали 1.4305.

Исполнение:

Корпус и натяжной крюк, улучшенные и вороненые.
 Рукоятка черная с порошковым покрытием.
 Упорная шайба черная
 Шарнирный палец, установочный штифт и шайба;
 чистые.

Образец заказа:

K0013.106

Примечание:

Идеально подходят для зажимов, при которых
 детали должны вкладываться сверху, так как
 натяжной крюк можно отводить для вкладывания
 и извлечения заготовок.

Точный зажимной уровень настраивается
 с помощью отвертки благодаря резьбе малого
 шага на установочном штифте. Данную настройку
 можно зафиксировать стопорным болтом. Размер S
 соответствует зажимному ходу эксцентрика.

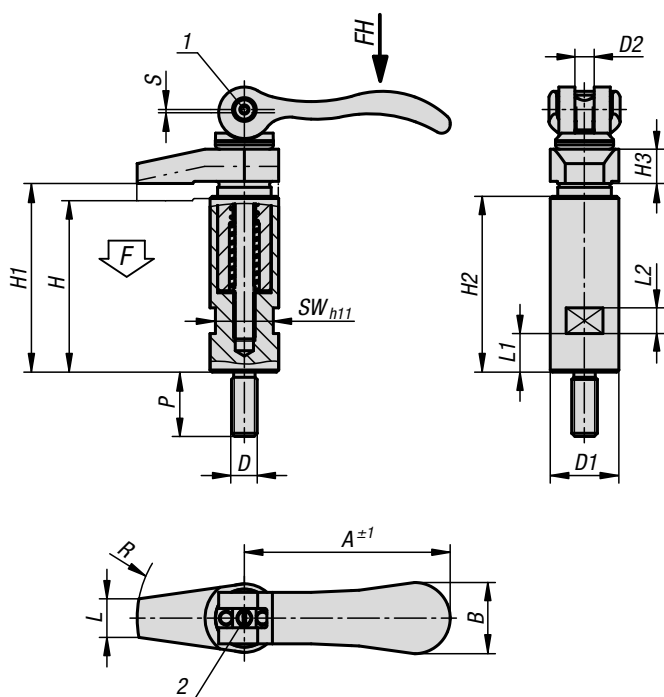
Указание на чертеже:

- 1) Стопорный болт для штифта
- 2) Установочный штифт для точной регулировки
 зажимного рычага

KIPP Натяжные крюки с буртиком и эксцентриковым рычагом

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

Натяжные крюки с буртиком и эксцентриковым рычагом



Материал:

Корпус и натяжной крюк из улучшенной стали.
 Рукоятка из алюминиевого литья EN AC-46200.
 Упорная шайба из пластмассы PA 66 GF 35-X,
 усиленной стекловолокном.
 Шарнирные пальцы, установочный штифт и шайба
 из нержавеющей стали 1.4305.

Исполнение:

Корпус и натяжной крюк, улучшенные и вороненые.
 Рукоятка черная с порошковым покрытием.
 Упорная шайба черная
 Шарнирный палец, установочный штифт и шайба;
 чистые.

Образец заказа:

K0013.208

Примечание:

Идеально подходят для зажимов, при которых
 детали должны вкладываться сверху, так как
 натяжной крюк можно отводить для вкладывания
 и извлечения заготовок.

Точный зажимной уровень настраивается
 с помощью отвертки благодаря резьбе малого
 шага на установочном штифте. Данную настройку
 можно зафиксировать стопорным болтом. Размер S
 соответствует зажимному ходу эксцентрика.

Указание на чертеже:

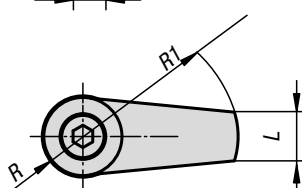
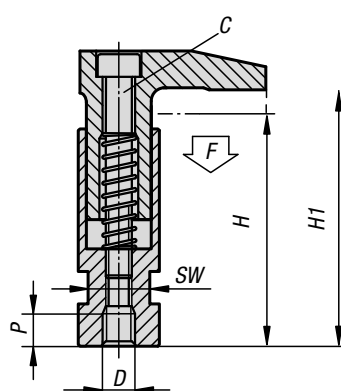
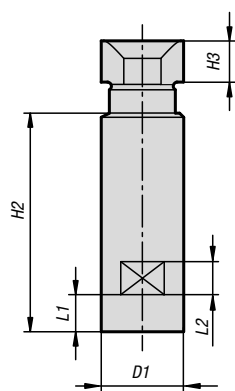
- 1) Стопорный болт для штифта
- 2) Установочный штифт для точной регулировки
 зажимного рычага

KIPP Натяжные крюки с буртиком и эксцентриковым рычагом

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

Натяжной крюк с пазом

и удлиненной прижимной скобой



Материал:

Углеродистая сталь.

Исполнение:

закалка, воронение.

Образец заказа:

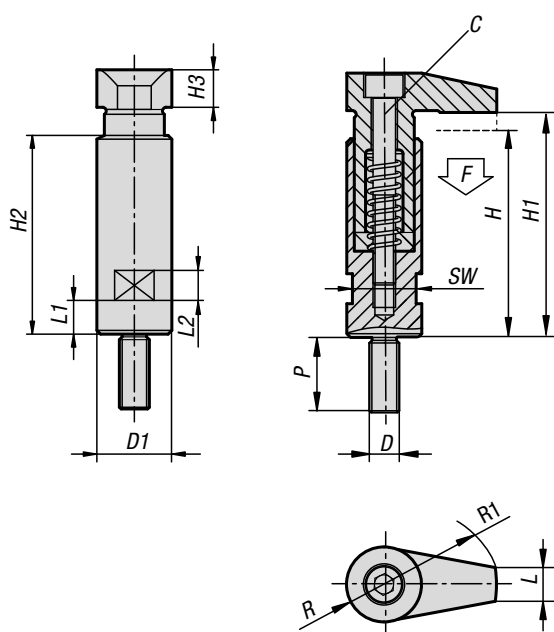
K0013.510

KIPR Натяжной крюк с пазом и удлиненной прижимной скобой

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

Натяжной крюк с пазом

и удлиненной прижимной скобой



Материал:

Углеродистая сталь.

Исполнение:

закалка, воронение.

Образец заказа:

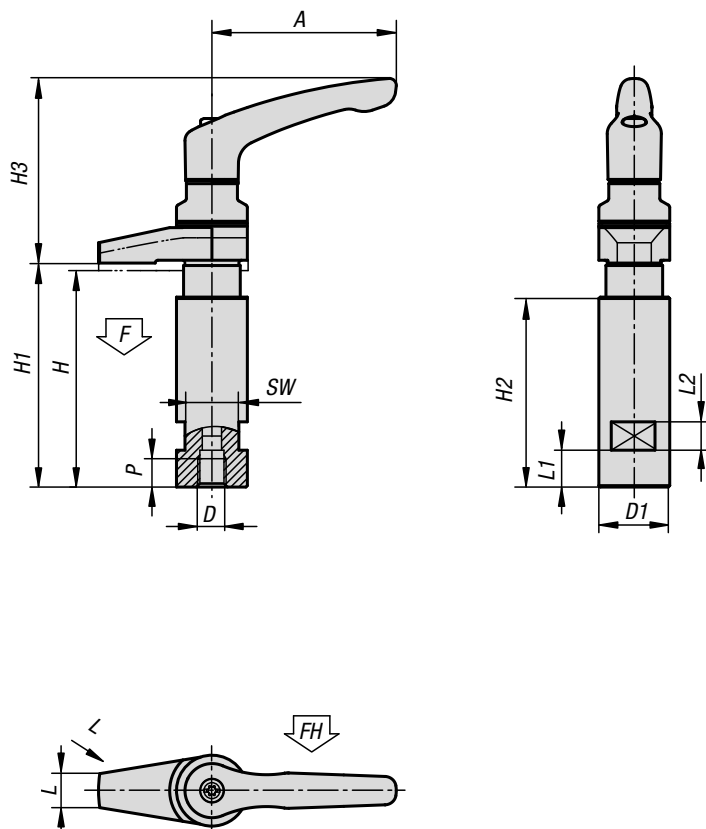
K0013.608

KIPR Натяжной крюк с пазом и удлиненной прижимной скобой

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

Натяжной крюк

с пазом и зажимным рычагом с усилителем зажимного усилия



Натяжные крюки с пазом и усилителем зажимного усилия позволяют зажимать детали вручную с помощью зажимного рычага.

Для зажимных рычагов с встроенным усилителем зажимного усилия можно увеличить усилие зажима на 75 % по сравнению со стандартными зажимными рычагами. Для зажима и отпускания также требуется незначительное физическое усилие от руки.

Увеличение зажимного усилия достигается благодаря встроенному упорному игольчатому роликоподшипнику, который при зажатии подвергается незначительному поверхностному трению о неподвижную прилегающую поверхность. Закаленные прилегающие шайбы рассчитаны на высокие зажимные усилия, а подшипник обеспечивает продолжительный срок службы благодаря высокой допускаемой нагрузке.

Материал:

Основной корпус и натяжной крюк из улучшенной стали.

Рычаг из цинкового сплава DIN 12844.

Стальные части усилителя зажимного усилия соответствуют классу прочности 5.8

Исполнение:

Корпус и натяжной крюк, улучшенные и вороненые.

Рукоятка с полимерным покрытием. Стальные части усилителя зажимного усилия — вороненые.

Упорные игольчатые роликоподшипники с закаленными и шлифованными прилегающими шайбами.

Образец заказа:

K0013.310

Приведение в действие:

Рукоятка зафиксирована в недействующем состоянии зубчатым венцом на резьбовой вставке. При подъеме рукоятки она переходит в позицию и снова фиксируется под действием силы упругости пружины в зубчатом венце.

По запросу:

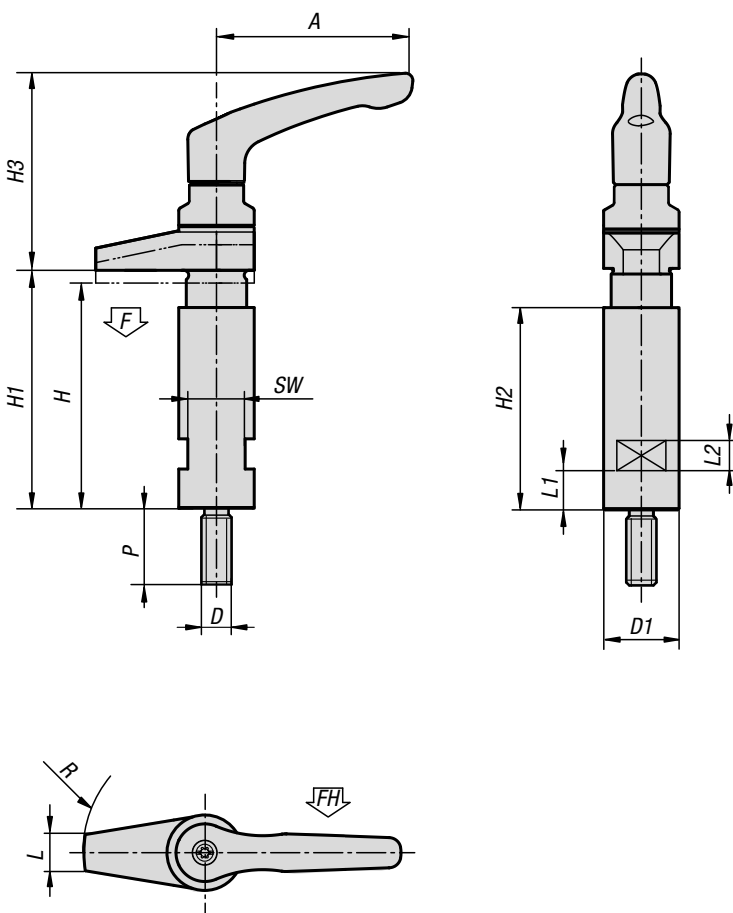
Другие цвета рукоятки.

KIPR Натяжной крюк с пазом и зажимным рычагом с усилителем зажимного усилия

Номер заказа	D	P	D1	H	H1	H3	L2	L1	A	H2	SW	R	L	F кН	Усилие от руки FH - Н
K0013.310	M10	10	25	72	79	65,1	10	13	65	67	19	40	12	6,1	130
K0013.312	M12	12	32	88	96	80,9	12	18	80	82	27	50	18	8,7	170

Натяжной крюк

с пазом и зажимным рычагом с усилителем зажимного усилия



Натяжные крюки с пазом и усилителем зажимного усилия позволяют зажимать детали вручную с помощью зажимного рычага.

Для зажимных рычагов с встроенным усилителем зажимного усилия можно увеличить усилие зажима на 75 % по сравнению со стандартными зажимными рычагами. Для зажима и отпускания также требуется незначительное физическое усилие от руки.

Увеличение зажимного усилия достигается благодаря встроенному упорному игольчатому роликоподшипнику, который при зажатии подвергается незначительному поверхностному трению о неподвижную прилегающую поверхность. Закаленные прилегающие шайбы рассчитаны на высокие зажимные усилия, а подшипник обеспечивает продолжительный срок службы благодаря высокой допускаемой нагрузке.

Материал:

Основной корпус и натяжной крюк из улучшенной стали.

Рычаг из цинкового сплава DIN 12844.

Стальные части усилителя зажимного усилия соответствуют классу прочности 5.8

Исполнение:

Корпус и натяжной крюк, улучшенные и вороненые.

Рукоятка с полимерным покрытием. Стальные части усилителя зажимного усилия — вороненые.

Упорные игольчатые роликоподшипники с закаленными и шлифованными прилегающими шайбами.

Образец заказа:

K0013.410

Приведение в действие:

Рукоятка зафиксирована в недействующем состоянии зубчатым венцом на резьбовой вставке. При подъеме рукоятки она переходит в позицию и снова фиксируется под действием силы упругости пружины в зубчатом венце.

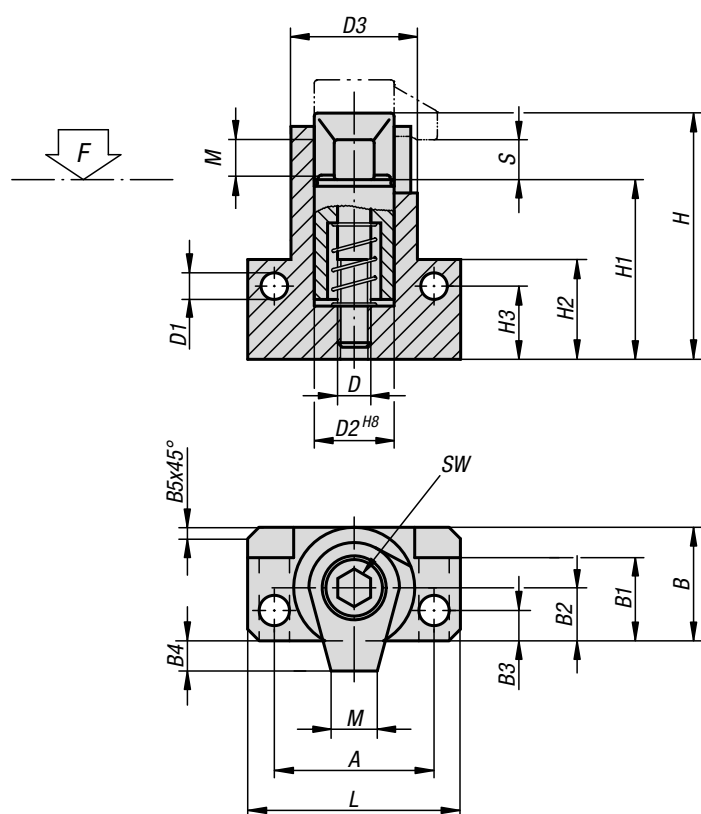
По запросу:

Другие цвета рукоятки.

KIPP Натяжной крюк с пазом и зажимным рычагом с усилителем зажимного усилия

Номер заказа	D	P	D1	H	H1	H3	L2	L1	A	H2	SW	R	L	F кН	Усилие от руки FH - Н
K0013.410	M10	25	25	72	79	65,1	10	13	65	67	19	40	12	6,1	130
K0013.412	M12	30	32	88	96	80,9	12	18	80	82	27	50	18	8,7	170

Крюки натяжные с угловой установкой



Материал:

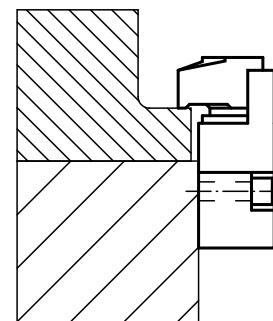
Натяжной крюк и натяжной болт сталь закаленная.

Исполнение:

вороненная.

Образец заказа:

K0016.12

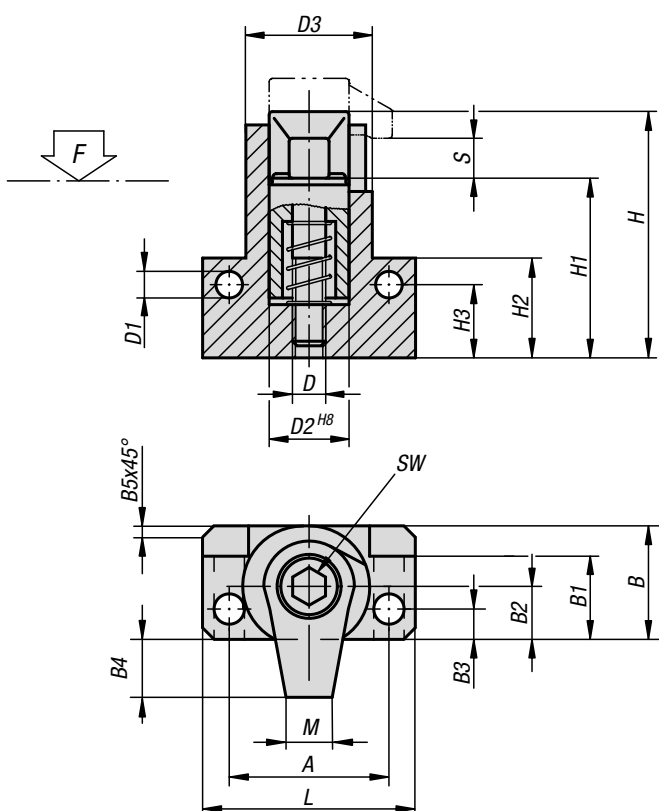


KIPP Крюки натяжные с угловой установкой

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

Натяжной крюк с угловой установкой

с удлиненным прихватом



Материал:

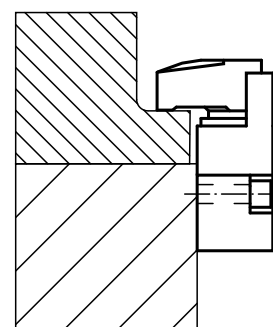
Натяжной крюк и натяжной болт сталь закаленная.

Исполнение:

вороненная.

Образец заказа:

K0016.0826



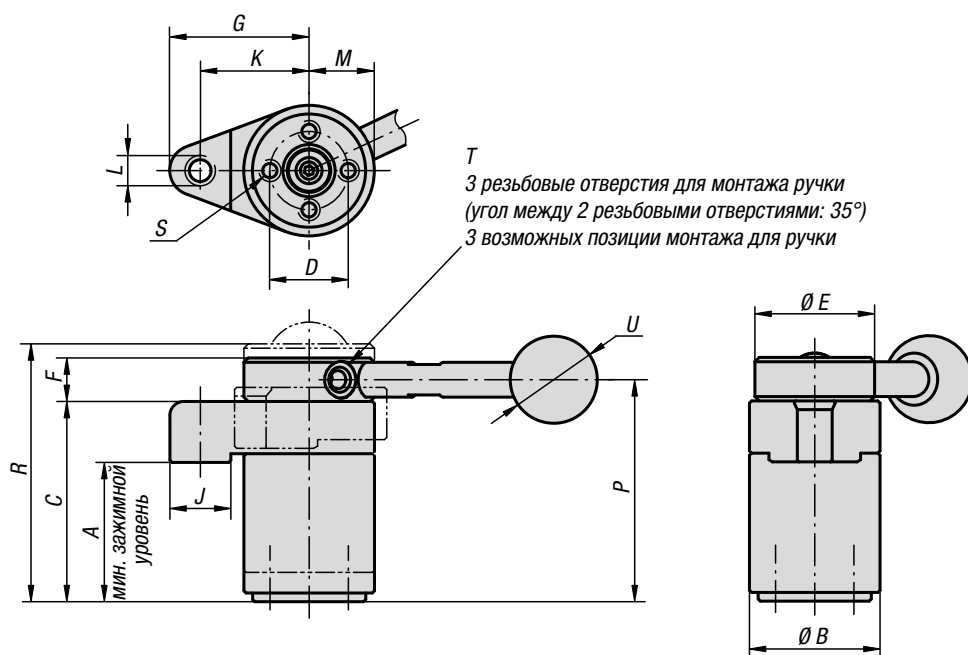
KIPP Натяжной крюк с угловой установкой с удлиненным прихватом

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

Зажимы поворотные



Зажимы поворотные



Правый тип исполнения

Левый тип исполнения

Материал:

Сталь закаленная.
Шаровая ручка пластиковая.

Исполнение:

улучшенные закалкой и отпуском, вороненые.
Ручка из дуропласта PF 31 черного цвета.

Образец заказа:

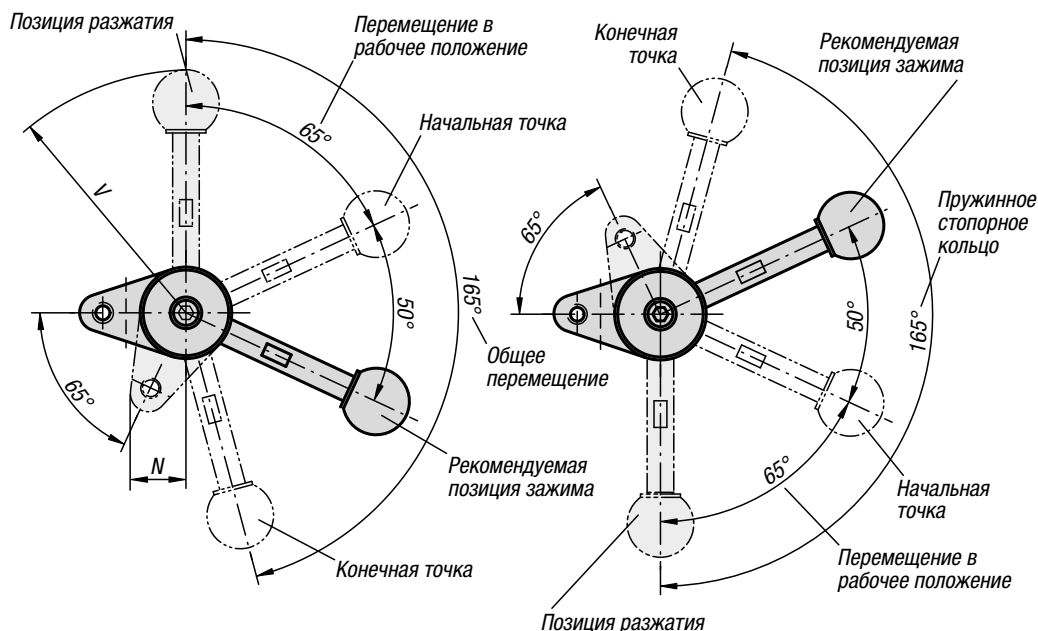
K0912.013232

Примечание:

* Допустимое усилие для ручки.

Принадлежности:

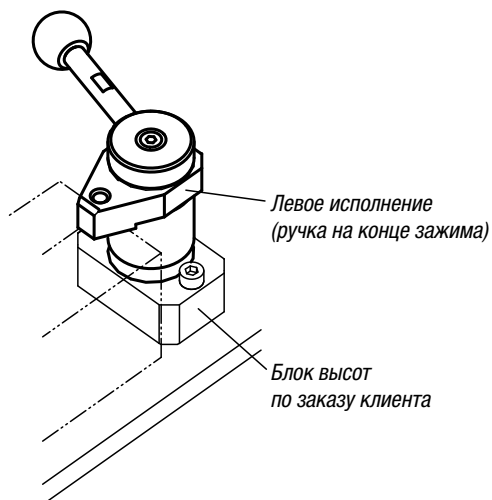
Стандартные ручки K0915.
Вворачивающиеся ручки с ограничением крутящего момента K0916.
Держатели для поворотных зажимов K0912.03006010 и K0912.04007516.



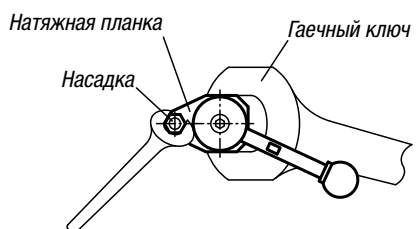
KIPP Зажимы поворотные

Номер заказа слева	Номер заказа справа	Ручка	A мин.	A макс.	B	C	D	E	F	G	J	K	L	M	N	P	R	S	T	U	V	F=ЗАЖИМНОЕ УСИЛИЕ, Н	Усилие от руки FH - Н
K0912.003232	K0912.103232	без ручки	31,4	32,6	30	46	18	30	10	32	14	25	M6	15	17	51	57,5	M4x8	M5	-	-	800	150*
K0912.004540	K0912.104540	без ручки	44,1	45,9	40	63	25	38	13	40	16	32	M8	20	22,5	69,5	78,1	M6x12	M6	-	-	1200	200*
K0912.013232	K0912.113232	с ручкой	31,4	32,6	30	46	18	30	10	32	14	25	M6	15	17	51	57,5	M4x8	M5	20	73	800	150*
K0912.014540	K0912.114540	с ручкой	44,1	45,9	40	63	25	38	13	40	16	32	M8	20	22,5	69,5	78,1	M6x12	M6	25	107	1200	200*

Техническое указание по использованию поворотного зажима



Монтаж насадки

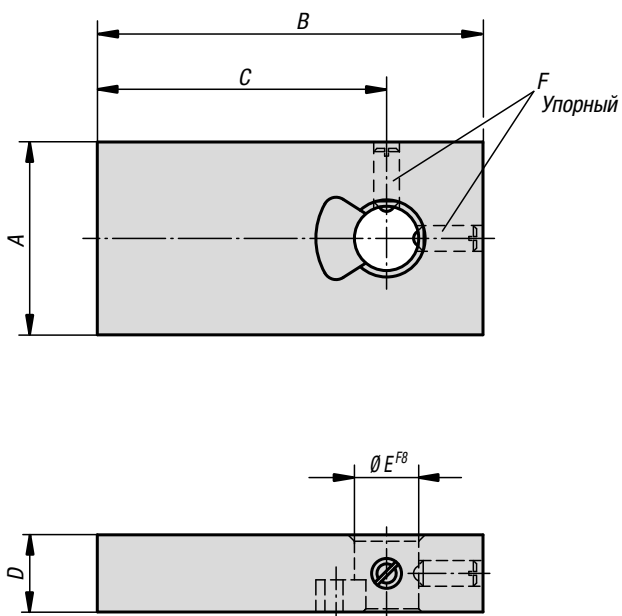


При монтаже насадки на зажимную консоль следует блокировать консоль от прокручивания с помощью гаечного ключа.

Для заметок



Натяжные планки для поворотных зажимов



Материал:
Углеродистая сталь.

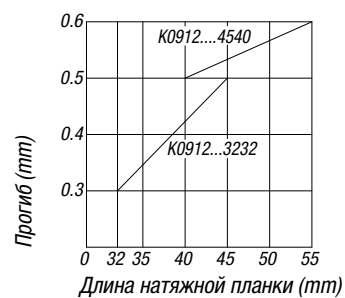
Исполнение:
вороненная.

Образец заказа:
K0912.03006010

Длина натяжной планки C относительно зажимного усилия



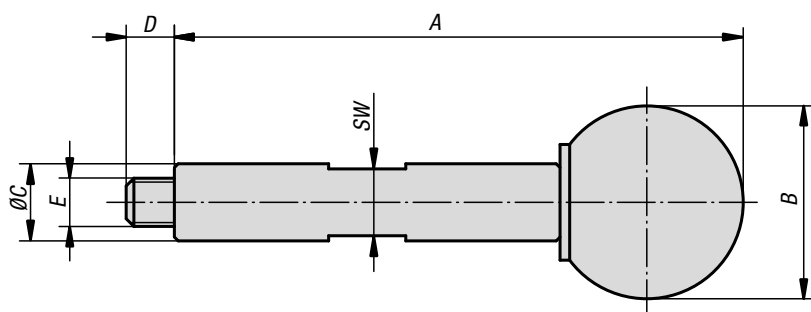
Длина натяжной планки C относительно прогиба при зажиме



KIPR Натяжные планки для поворотных зажимов

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

Ручка с резьбовым креплением



Материал:

Ручка из углеродистой стали.
Шаровая ручка, duroplast PF 31.

Исполнение:

Ручка, вороненая.
Кнопка шара, цвет черный.

Образец заказа:

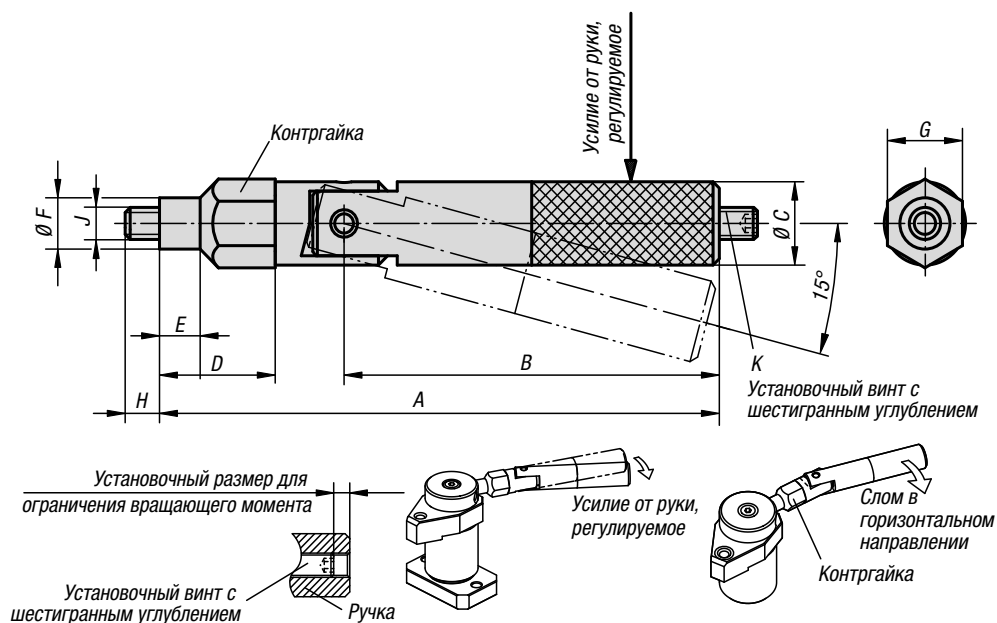
K0915.5059

KIPP Ручка с резьбовым креплением

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

Ручка с резьбовым креплением

с ограничением крутящего момента



Материал:
Углеродистая сталь.

Исполнение:
закалённые и воронёные.

Образец заказа:
K0916.05090

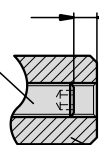
Примечание:
При помощи установочного винта с шестигранным углублением можно регулировать момент расцепления, чтобы достигать нужное зажимное усилие. Оно достигается при перегибании ручки примерно на 15°.

Примечание:
Обеспечьте, чтобы ручка перегибалась в горизонтальном направлении.

KIPP Ручка с резьбовым креплением (с ограничением крутящего момента)

Номер заказа	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	Усилие от руки FH - H
K0916.05090	89,5	60	13	18,5	6,5	8	12	5,5	M5	M5x16	0-150
K0916.06119	119	84	15	23	8	10	14	6,5	M6	M6x20	0-200

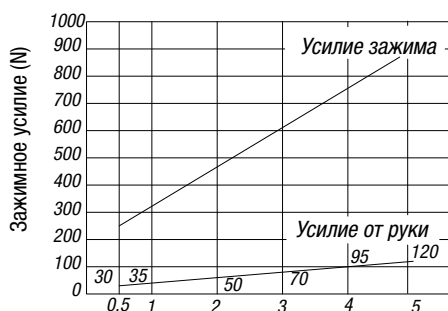
Установочный винт с шестигранным углублением



Установочный размер для ограничения момента затяжки

Регулируемая ручка для настройки момента затяжки

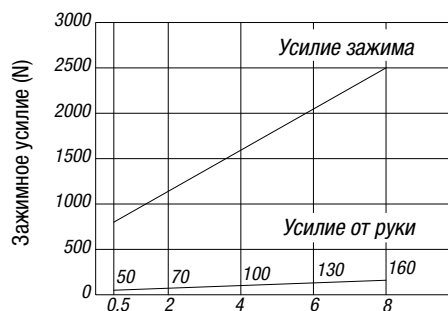
Зажим натяжной K0910.3240...



Установочный размер для ограничения момента затяжки (мм)

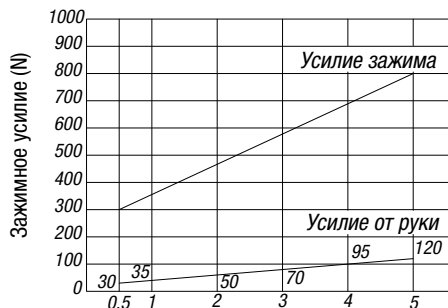
При усилieи зажима 900 Н установочный размер для ограничения момента затяжки составляет 5 мм, усилie от руки на ручке — 120 Н.

Зажим натяжной K0910.4050...



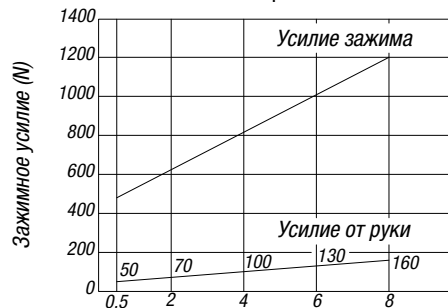
Установочный размер для ограничения момента затяжки (мм)

Зажимы поворотные K0912....3232



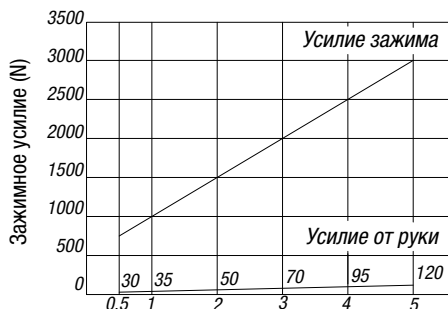
Установочный размер для ограничения момента затяжки (мм)

Зажимы поворотные K0912....4540



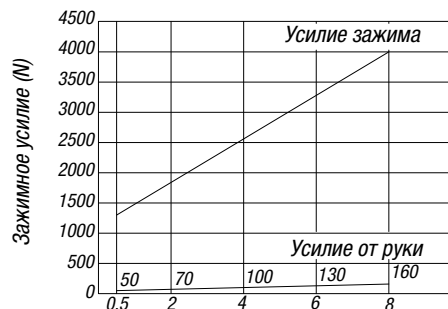
Установочный размер для ограничения момента затяжки (мм)

Приспособления зажимные K0928.0500
K0928.0501



Установочный размер для ограничения момента затяжки (мм)

Приспособления зажимные K0928.0800
K0928.0801



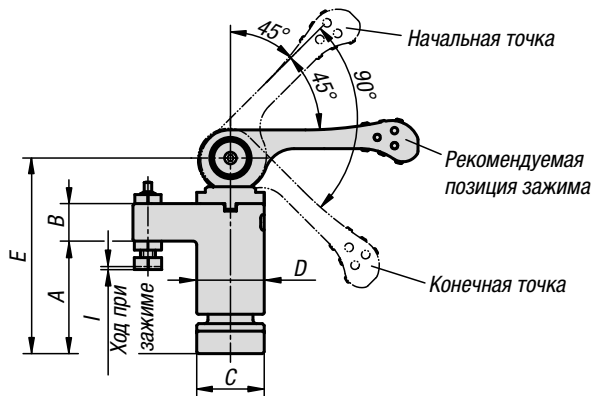
Установочный размер для ограничения момента затяжки (мм)

Примечание:

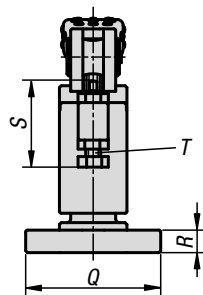
Указанные выше диаграммы производительности действительны для полностью очищенных (без какой либо смазки) зажимов.

Зажим, поворотный

мини, с эксцентриковым рычагом



Правый тип исполнения



Левый тип исполнения

Материал:

Углеродистая сталь.

Исполнение:

закалка, воронение.

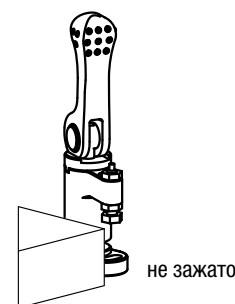
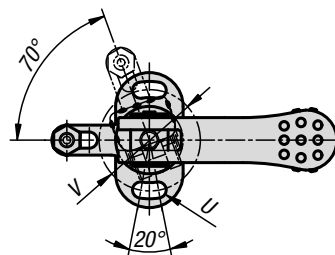
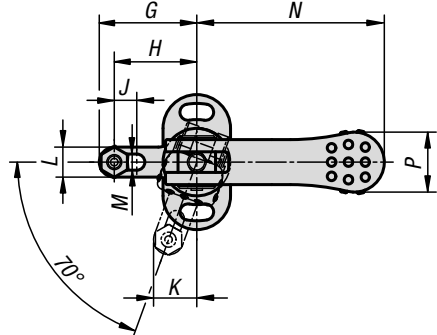
Образец заказа:

K0925.0100

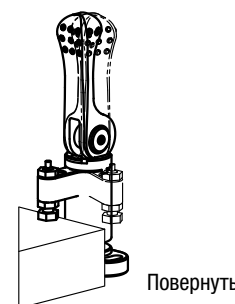
Примечание:

Поворотные зажимы преимущественно используются там, где точки зажима должны быть свободны для установки и снятия деталей.

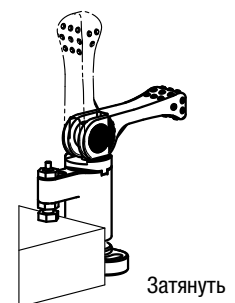
* Допустимое усилие для ручки.



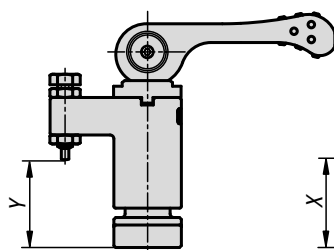
не зажато



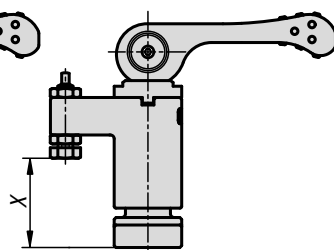
Повернуть



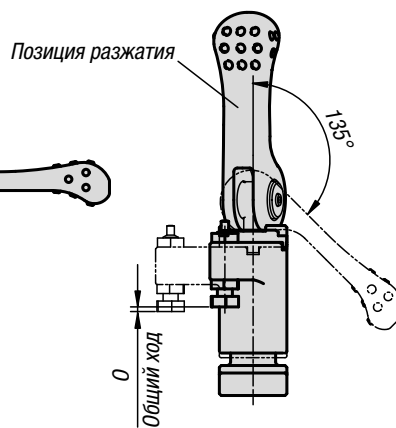
Затянуть



Зажим грубых поверхностей



Зажим обработанных поверхностей



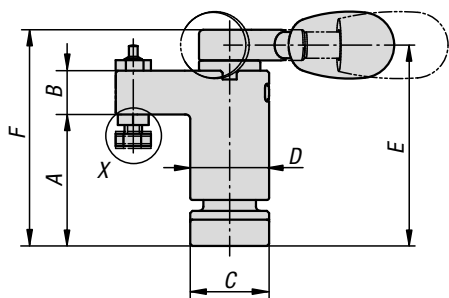
Позиция разжатия

KIPP Зажим, поворотный, мини, с эксцентриковым рычагом

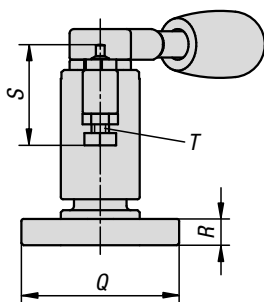
Номер заказа слева	Номер заказа справа	A	B	C	D	E	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	X мин.	X макс.	Y мин.	Y макс.	Y F=ЗАЖИМНОЕ	Усилие от руки FH - Н
K0925.0100	K0925.1100	30	10	18	18	52	26	22	0,8	6	11,5	8	4,3	50	1,2	16	36	6	22,8	M4	4,3	27	22,4	25,2	22	24,8	800	100*
K0925.0150	K0925.1150	40	14	23	23	68	35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

Зажим поворотный

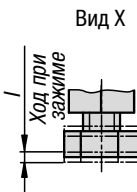
МИНИ



Правый тип исполнения



Левый тип исполнения



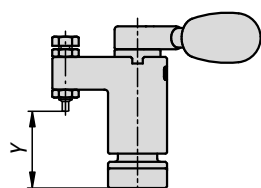
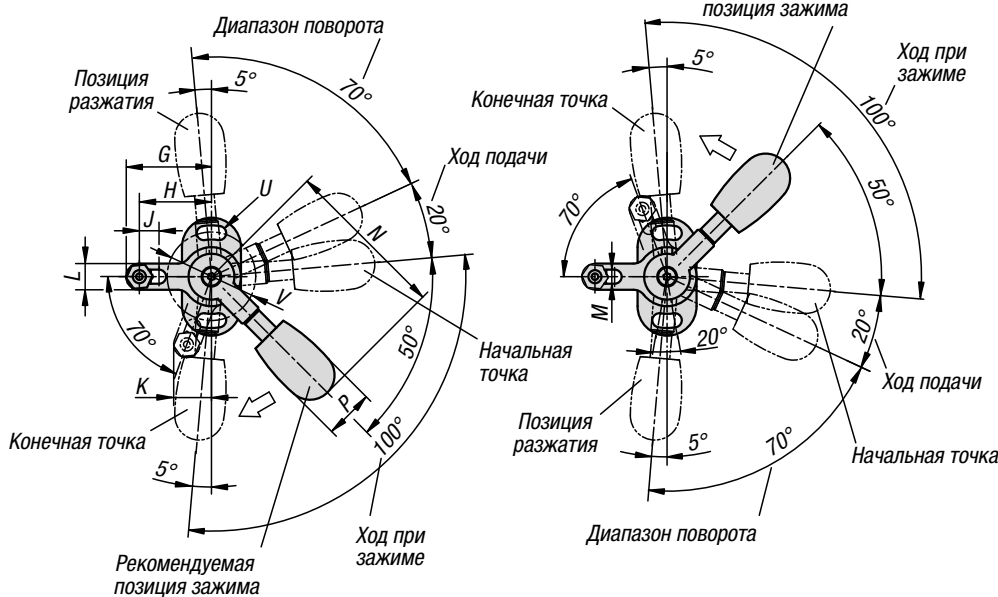
Материал:
Сталь закаленная.
Ручка пластиковая.

Исполнение:
улучшенные закалкой и отпуском, вороненые.
Ручка черная.

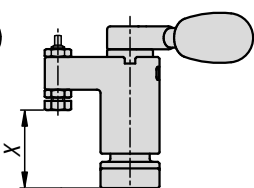
Образец заказа:
K0926.0100

Примечание:
Поворотные зажимы преимущественно используются там, где точки зажима должны быть свободны для установки и снятия деталей.

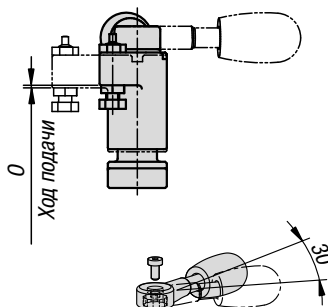
* Допустимое усилие для ручки.



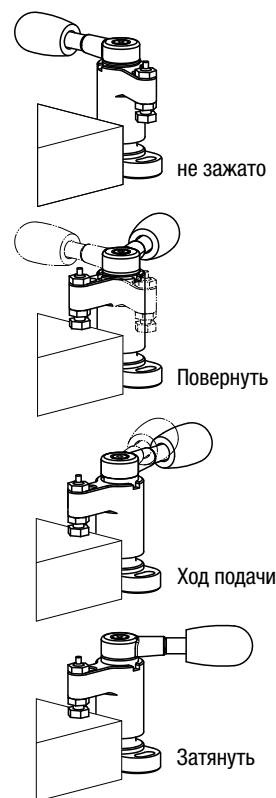
Зажим грубых поверхностей



Зажим обработанных поверхностей



Позицию зажимной ручки можно регулировать в диапазоне 30°.



KIPP Зажим поворотный, мини

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

Поворотный зажим

с пневматическим приводом



Материал:

Углеродистая сталь.

Исполнение:

Зажимной элемент никелированный.
Зажимной болт закален и никелирован.

Образец заказа:

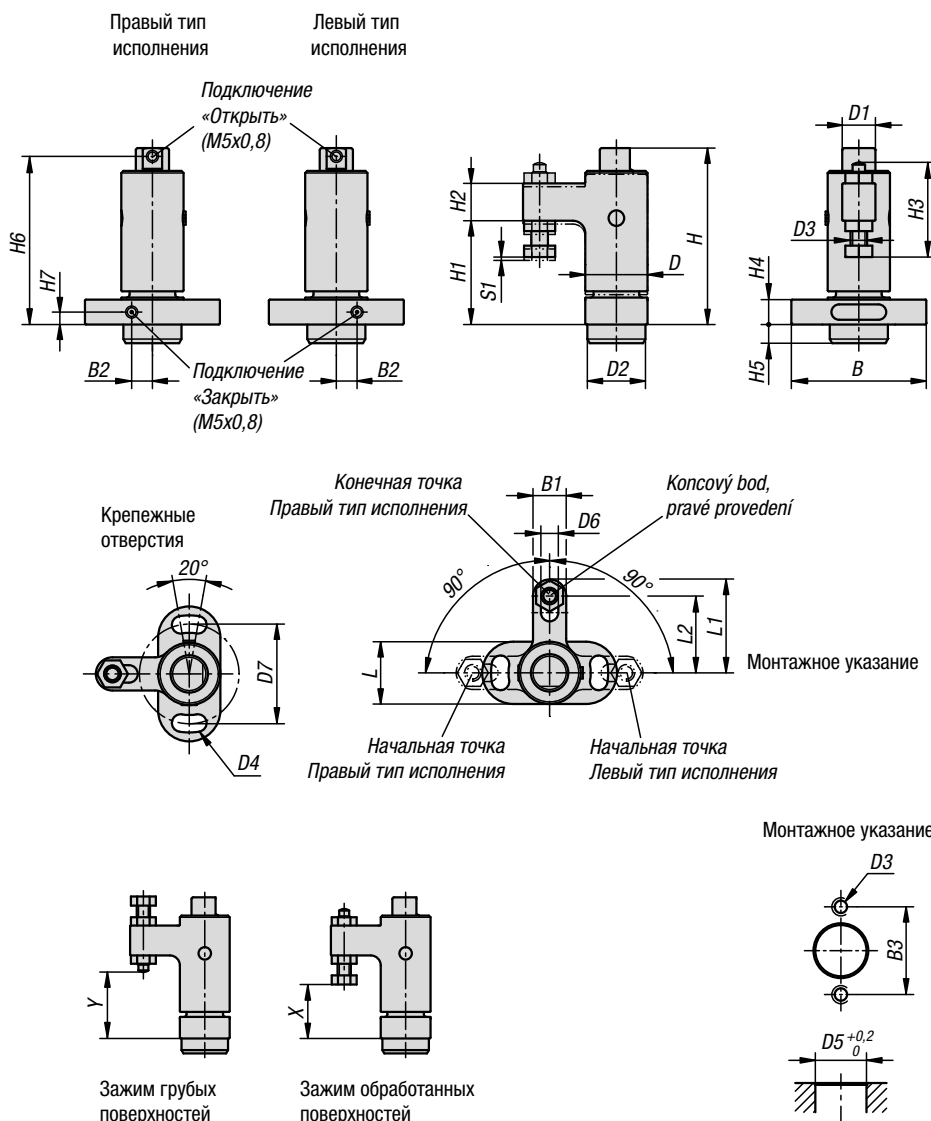
K1388.13945

Примечание:

Поворотный зажим с пневматическим приводом предназначен для зажима обрабатываемых деталей, которые зажимаются сверху. Пневматический привод выполняет функции поворота и зажима. Поворотная функция обеспечивает свободную установку и извлечение обрабатываемых деталей. Обеспечивается оптимальный доступ к обрабатываемой детали. Основание корпуса имеет универсальные возможности для крепления, поэтому поворотный зажим можно оптимально выровнять для зажима по отношению к обрабатываемой детали. Среди поворотных зажимов различают зажимы с поворотом влево и зажимы с поворотом вправо.

Поворотные зажимы с пневматическим приводом можно устанавливать дополнительно в нескольких местах на обрабатываемой детали и приводить их в действие в определенной последовательности. Управление выполняется механическим или ручным способом.

Усилие зажима и удерживающая сила составляют до 0,5 МПа.



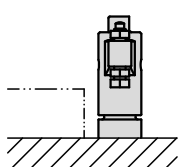
Поворотный зажим

с пневматическим приводом

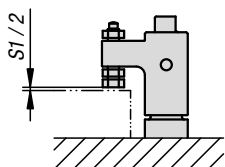


Настройка расстояния между обрабатываемыми деталями:

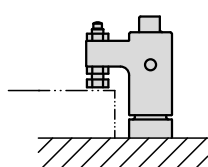
Расстояние между зажимным винтом и обрабатываемой деталью должно составлять половину хода (S1) зажима. Натяжная планка раскачивается по горизонтали. Выполните следующие операции для настройки правильного расстояния для зажимного винта.



1. Поставьте натяжную планку с помощью сжатого воздуха в положение «Открыть».

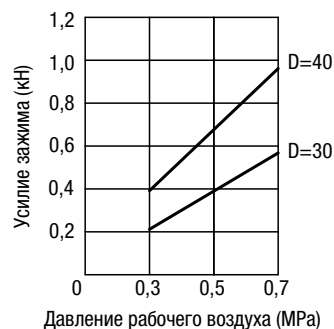


2. Поверните натяжную планку вручную в положение «Закреть». Настройте расстояние между зажимным винтом и обрабатываемой деталью, которое должно равняться половине хода зажима (S1).



3. Зафиксируйте зажимной винт с помощью шестигранных гаек.

Диаграмма нагрузки

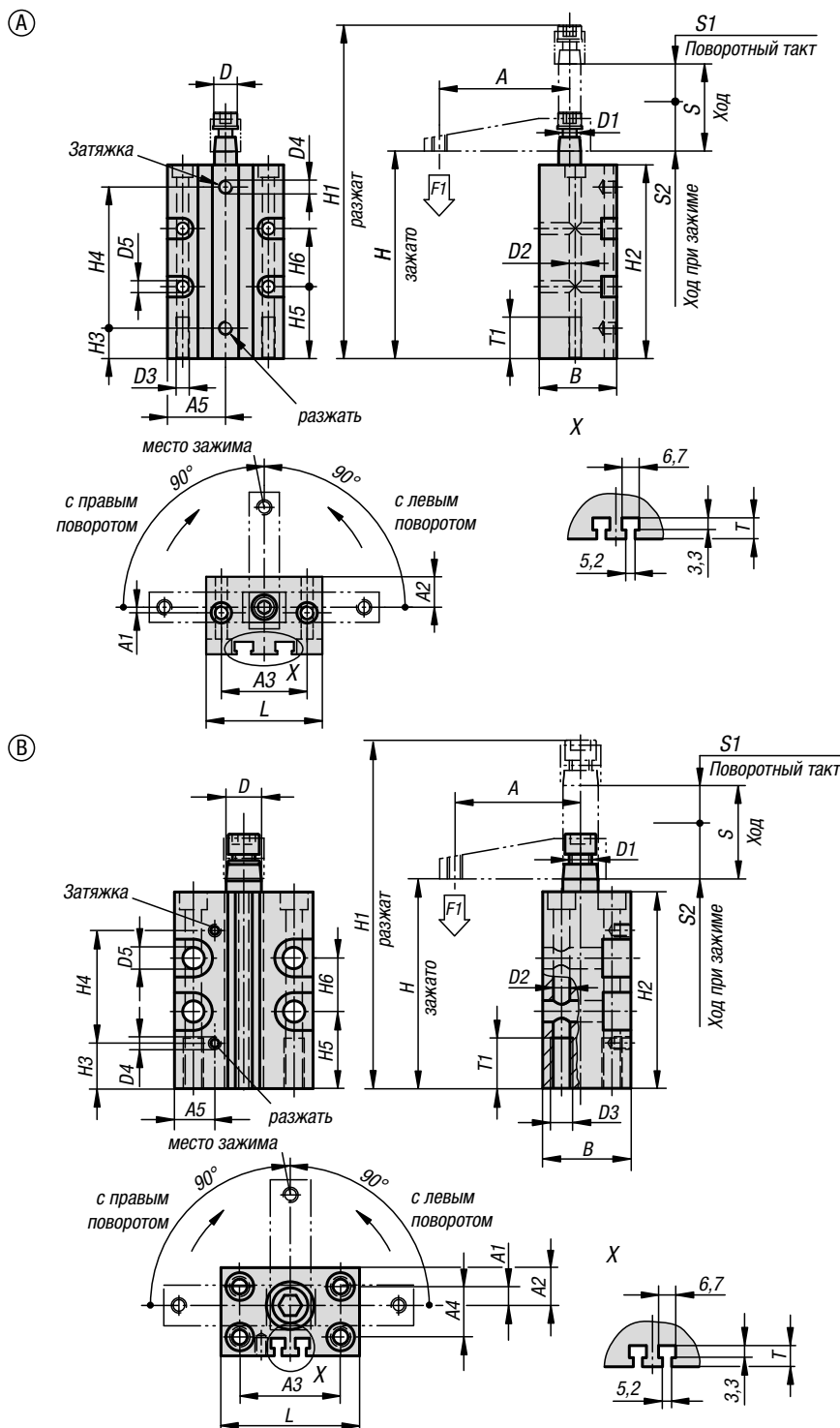
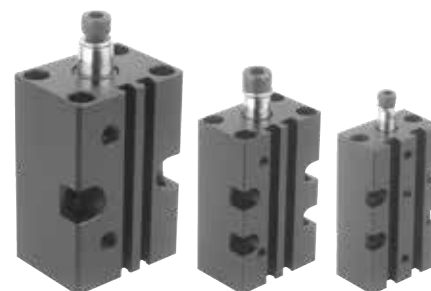


KIPR Поворотный зажим с пневматическим приводом

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

Номер заказа	H3	H4	H5	H6	H7	L	L1	L2	S1 (путь зажима)	F=ЗАЖИМНОЕ УСИЛИЕ, Н	Удерживающая сила F, кН	Рабочее давление МПа	X мин.	X макс.	Y мин.	Y макс.
K1388.13945	45,5	12	9	81	6	30	45	37	1,2	400	0,8	0,3 - 0,7	32,5	39	33,5	40
K1388.03945	45,5	12	9	81	6	30	45	37	1,2	400	0,8	0,3 - 0,7	32,5	39	33,5	40
K1388.15155	57	15	11	101	8	40	55	45	1,6	650	1,3	0,3 - 0,7	41,5	51	44	53,5
K1388.05155	57	15	11	101	8	40	55	45	1,6	650	1,3	0,3 - 0,7	41,5	51	44	53,5

Поворотный зажим с пневматическим приводом



Материал:

Основной корпус из алюминия.
Поршневой шток двустороннего действия из нержавеющей стали

Исполнение:

Основной корпус черный, анодированный.

Образец заказа:

K1815.1161

Примечание:

Поворотные зажимы используются там, где достаточно малых усилий зажима или когда точка зажима должна быть свободной для установки и извлечения заготовки. Блочная форма корпуса обеспечивает универсальные возможности крепления. Магнитный поршень подготовлен для электрического контроля конечного положения. Включая винт и пружинную шайбу для крепления натяжных штанг, которые доступны в качестве принадлежностей. Поворотный зажим не должен мешать своему поворотному движению. F1 = при макс. допустимом рабочем давлении 6 бар.

По запросу:

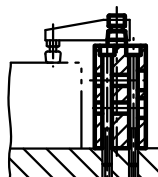
Бесконтактный выключатель.

Принадлежности:

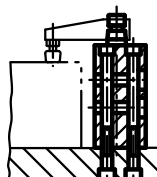
- Натяжная штанга K1816
- Адаптер K1817



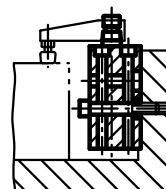
Примеры использования:



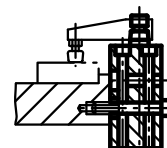
с болтами сверху



с болтами снизу



сбоку, назад



сбоку, вперед

KIPR Поворотный зажим с пневматическим приводом

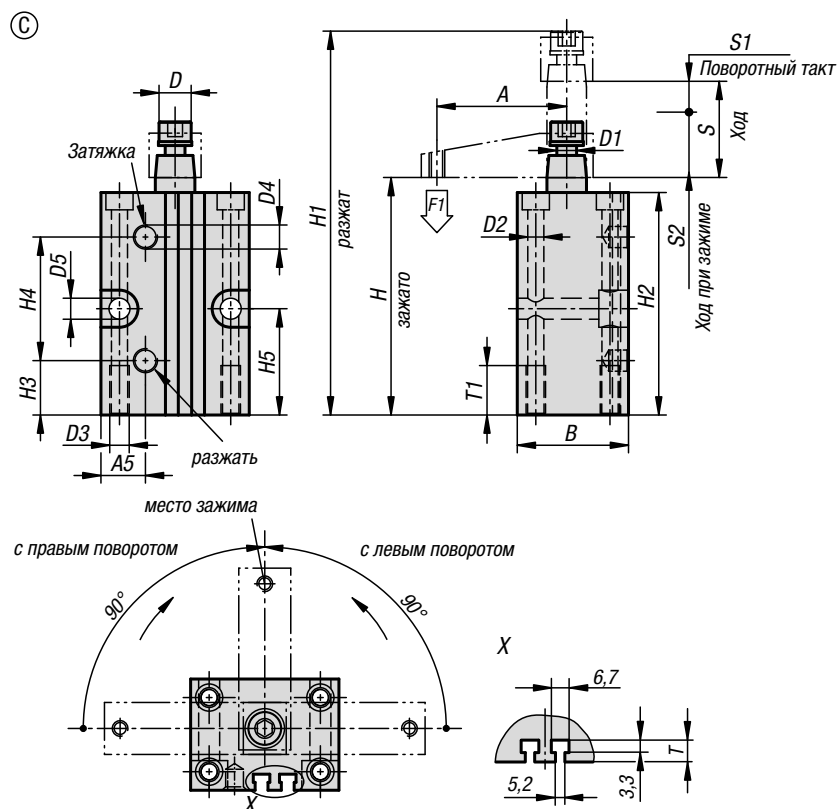
Номер заказа	Исполнение 2	Форма	Размер	A	A1	A2	A3	A5	B	D	D1	D2	D3	D4	D5
K1815.1121	с правым поворотом	A	12	35	0	10	31	20	24	8	M5	4,3	M5	M5	4,3
K1815.1161	с правым поворотом	A	16	41	-2	11	31	21	28	8	M5	4,3	M5	M5	4,3
K1815.2121	с левым поворотом	A	12	35	0	10	31	20	24	8	M5	4,3	M5	M5	4,3
K1815.2161	с левым поворотом	A	16	41	-2	11	31	21	28	8	M5	4,3	M5	M5	4,3

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

Номер заказа	Исполнение 2	Форма	Размер	A	A1	A2	A3	A5	B	D	D1	D2	D3	D4	D5
K1815.1201	с правым поворотом	B	20	48	8	13	36	11,5	30	12	M8	5,5	M6	M5	5,5
K1815.2201	с левым поворотом	B	20	48	8	13	36	11,5	30	12	M8	5,5	M6	M5	5,5

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

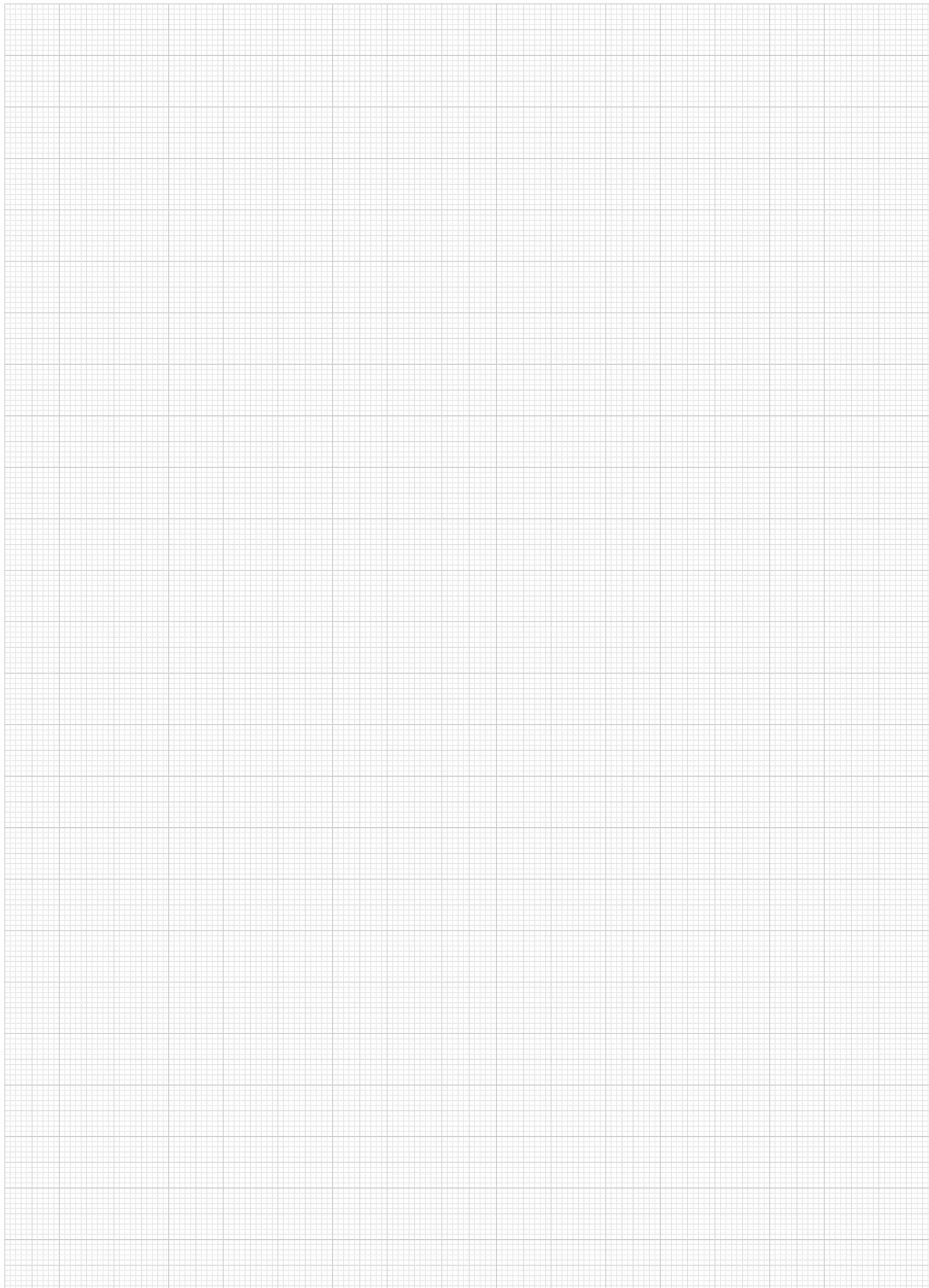
Поворотный зажим с пневматическим приводом



KIPR Поворотный зажим с пневматическим приводом

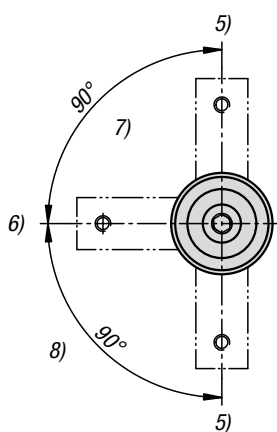
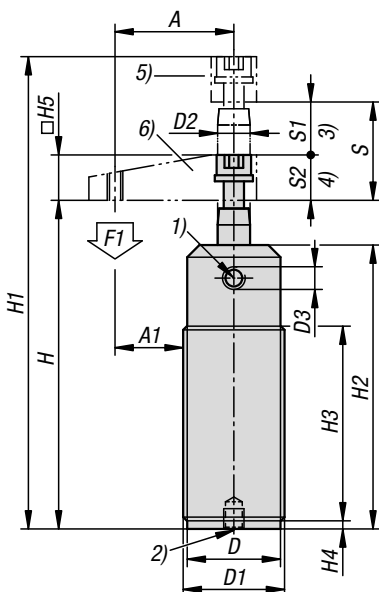
Номер заказа	Исполнение 2	Форма	Размер	A	A1	A2	A3	A5	B	D	D1	D2	D3	D4	D5
K1815.1251	с правым поворотом	C	25	50	7,5	15	40	17	35	14	M8	6,5	M8	M5	8,5
K1815.1321	с правым поворотом	C	32	60	12,5	20	45	18	45	16	M8	6,5	M8	G1/8	8,5
K1815.1401	с правым поворотом	C	40	70	15,5	24,5	52	22	55	16	M8	8,5	M10	G1/8	8,5
K1815.1501	с правым поворотом	C	50	80	21,5	31	66	25	65	20	M10	8,5	M10	G1/8	10,5
K1815.1631	с правым поворотом	C	63	90	27,5	37,5	80	30	80	20	M10	10,5	M12	G1/8	10,5
K1815.2251	с левым поворотом	C	25	50	7,5	15	40	17	35	14	M8	6,5	M8	M5	8,5
K1815.2321	с левым поворотом	C	32	60	12,5	20	45	18	45	16	M8	6,5	M8	G1/8	8,5
K1815.2401	с левым поворотом	C	40	70	15,5	24,5	52	22	55	16	M8	8,5	M10	G1/8	8,5
K1815.2501	с левым поворотом	C	50	80	21,5	31	66	25	65	15	M10	8,5	M10	G1/8	10,5
K1815.2631	с левым поворотом	C	63	90	27,5	37,5	80	30	80	15	M10	10,5	M12	G1/8	10,5

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



Поворотный зажим с пневматическим приводом

ввинчиваемый



Указание на чертеже:

- 1) Зажатие
- 2) Разжатие
- 3) Ход поворота
- 4) Ход зажима
- 5) Разжато
- 6) Зажато
- 7) С левым поворотом
- 8) С правым поворотом

Материал:

Основной корпус из алюминия.
Поршень из стали.

Исполнение:

Основной корпус черный, анодированный.
Поршень с твердым хромированием.

Образец заказа:

K1814.116

Примечание:

Пневматические ввинчиваемые поворотные зажимы используются там, где достаточно малых усилий зажима или когда точка зажима должна быть свободной для установки и извлечения заготовки. Благодаря конструкции возможен компактный монтаж. С помощью ввинчиваемой резьбы поворотный зажим можно регулировать по высоте, он пригоден и для утопленного монтажа в устройстве.

KIPR Поворотный зажим с пневматическим приводом ввинчиваемый

Номер заказа	Размер	Исполнение 2	Тип формы	A	A1	D	D1	D2	D3	D4
K1814.112	12	ввинчиваемый, с фланцем с правым поворотом		35	22,5	22,5	M25X1,5	8	M5	M5
K1814.116	16	ввинчиваемый, с фланцем с правым поворотом		41	26	27,5	M30x1,5	8	M5	M5
K1814.120	20	ввинчиваемый, с фланцем с правым поворотом		48	30,5	32,5	M35x1,5	12	M5	M8
K1814.125	25	ввинчиваемый, с фланцем с правым поворотом		50	30	38	M40x1,5	14	M5	M8
K1814.132	32	ввинчиваемый, с фланцем с правым поворотом		60	35	48	M50x1,5	16	G1/8	M8
K1814.140	40	ввинчиваемый, с фланцем с правым поворотом		70	42,5	53	M55X1,5	16	G1/8	M8
K1814.150	50	ввинчиваемый, с фланцем с правым поворотом		80	47,5	62	M65X1,5	20	G1/8	M10
K1814.163	63	ввинчиваемый, с фланцем с правым поворотом		90	50	77	M80X1,5	20	G1/8	M10
K1814.212	12	ввинчиваемый, с фланцем с левым поворотом		35	22,5	22,5	M25X1,5	8	M5	M5
K1814.216	16	ввинчиваемый, с фланцем с левым поворотом		41	26	27,5	M30x1,5	8	M5	M5
K1814.220	20	ввинчиваемый, с фланцем с левым поворотом		48	30,5	32,5	M35x1,5	12	M5	M8
K1814.225	25	ввинчиваемый, с фланцем с левым поворотом		50	30	38	M40x1,5	14	M5	M8
K1814.232	32	ввинчиваемый, с фланцем с левым поворотом		60	35	48	M50x1,5	16	G1/8	M8
K1814.240	40	ввинчиваемый, с фланцем с левым поворотом		70	42,5	53	M55X1,5	16	G1/8	M8
K1814.250	50	ввинчиваемый, с фланцем с левым поворотом		80	47,5	62	M65X1,5	20	G1/8	M10
K1814.263	63	ввинчиваемый, с фланцем с левым поворотом		90	50	77	M80X1,5	20	G1/8	M10

Поворотный зажим с пневматическим приводом



ввинчиваемый



Благодаря функции зажима двойного действия поршень перемещается вверх и вниз под действием давления.

Общий ход поворотного зажима состоит из хода поворота и хода зажима. В начале процесса зажима натяжная штанга совершает ход поворота на 90° вниз. Вслед за этим движением ход зажима следует линейно вниз. Зажим заготовки может осуществляться только посредством хода зажима.

Поворотный зажим не должен мешать своему поворотному движению. F1 = при макс. допустимом рабочем давлении 6 бар.

Ввинчиваемый поворотный зажим можно закрепить с помощью шлицевой гайки согласно DIN 70852 или резьбового фланца (K1820).

Поворотный зажим должен работать только с пропитанным маслом воздухом.

Включая винт и пружинную шайбу для крепления натяжных штанг, которые доступны в качестве принадлежностей.

Натяжная штанга, шлицевая гайка и резьбовой фланец не входят в объем поставки.

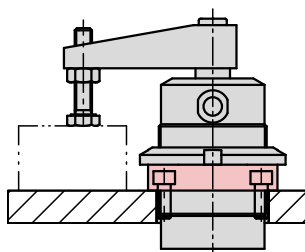
Принадлежности:

Натяжная штанга K1816 для поворотного зажима.

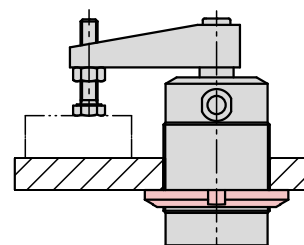
Шлицевая гайка DIN 70852.

Резьбовой фланец K1820.

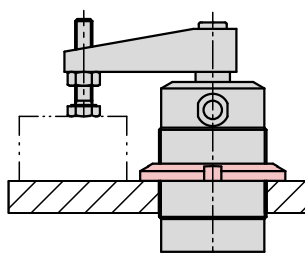
Примеры монтажа:



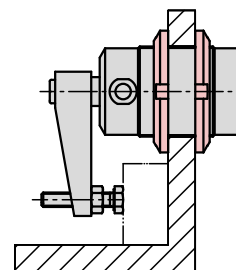
С резьбовым фланцем и шлицевой гайкой.



Со шлицевой гайкой снизу.



Со шлицевой гайкой сверху.

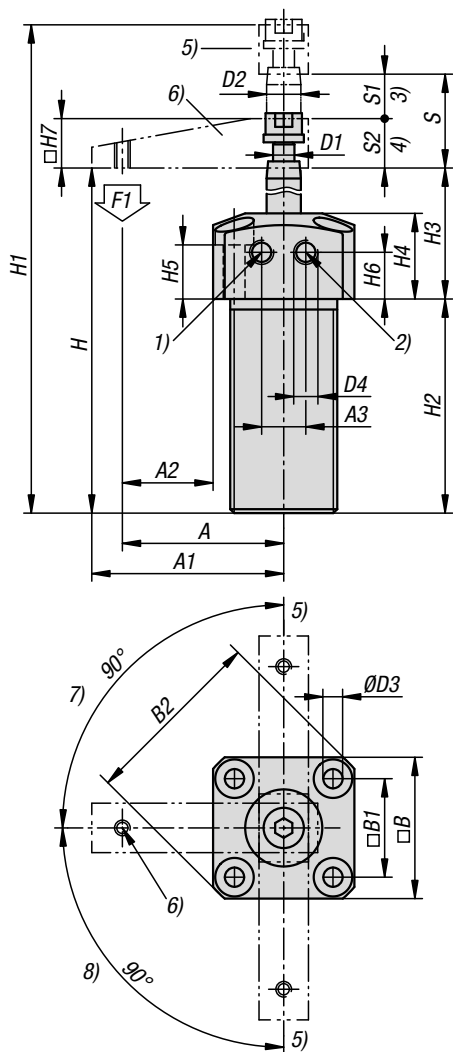


С двумя шлицевыми гайками.

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

Поворотный зажим с пневматическим приводом

ввинчивающийся, с фланцем



Указание на чертеже:

- 1) Зажатие
- 2) Разжатие
- 3) Ход поворота
- 4) Ход зажима
- 5) Разжато
- 6) Зажато
- 7) С левым поворотом
- 8) С правым поворотом



Материал:
Основной корпус из алюминия.
Поршень из стали.

Исполнение:
Основной корпус серебристого цвета, анодированный.
Поршень с твердым хромированием.

Образец заказа:
K1818.116

Примечание:
Пневматические ввертные поворотные зажимы с фланцем используются там, где достаточно малых усилий зажима или когда точка зажима должна быть свободной для установки и извлечения заготовки.
Благодаря конструкции возможен компактный монтаж. С помощью ввинчиваемой резьбы поворотный зажим можно регулировать по высоте, он пригоден и для утопленного монтажа в устройстве. Присоединения для сжатого воздуха поворотного зажима расположены во фланце.

Благодаря функции зажима двойного действия поршень перемещается вверх и вниз под действием давления.

KIPR Поворотный зажим с пневматическим приводом, ввинчивающийся, с фланцем

Номер заказа	Размер	Исполнение 2	Тип формы	A	A1	A2	A3	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4
K1818.112	12	ввинчивающийся, с фланцем с правым поворотом		35	39	18,75	10	32,5	23	42,5	M25x1,5	M5	8	4,5	M5
K1818.116	16	ввинчивающийся, с фланцем с правым поворотом		41	45	23	12	36	26,5	47	M30x1,5	M5	8	4,5	M5
K1818.120	20	ввинчивающийся, с фланцем с правым поворотом		48	54	27,5	14	41	30,5	54	M35x1,5	M8	12	5,5	M5
K1818.125	25	ввинчивающийся, с фланцем с правым поворотом		50	56	25	23	50	37	66	M40x1,5	M8	14	5,5	M5
K1818.132	32	ввинчивающийся, с фланцем с правым поворотом		60	69	30	23	60	45	80	M50X1,5	M8	16	6,5	G1/8
K1818.140	40	ввинчивающийся, с фланцем с правым поворотом		70	79	37,5	26	65	50	87	M55X1,5	M8	16	6,5	G1/8
K1818.150	50	ввинчивающийся, с фланцем с правым поворотом		80	90	42,5	32	75	58	100	M65X1,5	M10	20	8,5	G1/8
K1818.163	63	ввинчивающийся, с фланцем с правым поворотом		90	100	45,5	35	90	70	118	M80X1,5	M10	20	8,5	G1/8
K1818.212	12	ввинчивающийся, с фланцем с левым поворотом		35	39	18,75	10	32,5	23	42,5	M25x1,5	M5	8	4,5	M5
K1818.216	16	ввинчивающийся, с фланцем с левым поворотом		41	45	23	12	36	26,5	47	M30x1,5	M5	8	4,5	M5
K1818.220	20	ввинчивающийся, с фланцем с левым поворотом		48	54	27,5	14	41	30,5	54	M35x1,5	M8	12	5,5	M5
K1818.225	25	ввинчивающийся, с фланцем с левым поворотом		50	56	25	23	50	37	66	M40X1,5	M8	14	5,5	M5
K1818.232	32	ввинчивающийся, с фланцем с левым поворотом		60	69	30	23	60	45	80	M50X1,5	M8	16	6,5	G1/8
K1818.240	40	ввинчивающийся, с фланцем с левым поворотом		70	79	37,5	26	65	50	87	M55X1,5	M8	16	6,5	G1/8
K1818.250	50	ввинчивающийся, с фланцем с левым поворотом		80	90	42,5	32	75	58	100	M65X1,5	M10	20	8,5	G1/8
K1818.263	63	ввинчивающийся, с фланцем с левым поворотом		90	100	45,5	35	90	70	118	M80X1,5	M10	20	8,5	G1/8

Поворотный зажим с пневматическим приводом



ввинчивающийся, с фланцем

Общий ход поворотного зажима состоит из хода поворота и хода зажима. В начале процесса зажима натяжная штанга совершает ход поворота на 90° вниз. Вслед за этим движением ход зажима следует линейно вниз. Зажим заготовки может осуществляться только посредством хода зажима.

Поворотный зажим не должен мешать своему поворотному движению. F1 = при макс. допустимом рабочем давлении 6 бар.

Ввинчивающийся поворотный зажим с фланцем можно закрепить с помощью шлицевой гайки согласно DIN 70852 сверху или снизу. Другая возможность – закрепить поворотный зажим на устройстве сверху четырьмя винтами с цилиндрической головкой.

Поворотный зажим должен работать только с пропитанным маслом воздухом.

Крепежные отверстия во фланце имеют те же размеры, что и резьбовой фланец K1820.

В объем поставки входят винт и пружинная шайба для крепления натяжных штанг, которые доступны в качестве принадлежностей.

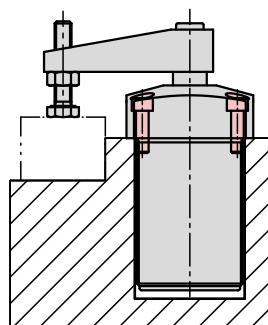
Натяжная штанга и шлицевая гайка не входят в объем поставки.

Принадлежности:

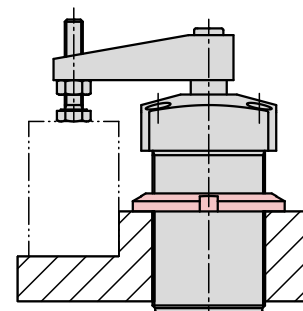
Натяжная штанга K1816 для поворотного зажима.

Шлицевая гайка DIN 70852.

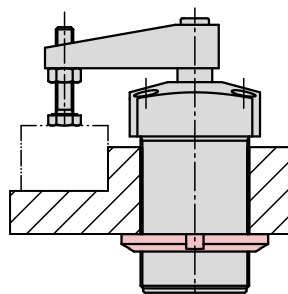
Примеры монтажа:



С четырьмя винтами с цилиндрической головкой сверху.



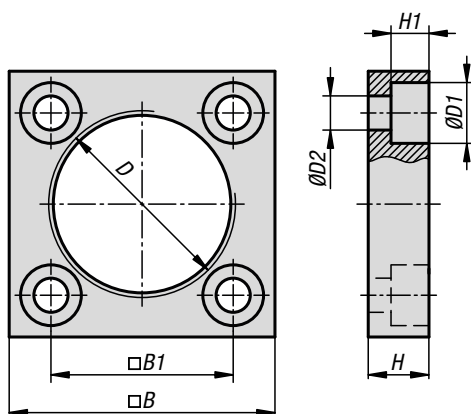
Со шлицевой гайкой сверху.



Со шлицевой гайкой снизу.

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

Резьбовой фланец из алюминия



Материал:
Алюминий.

Образец заказа:
K1820.16

Примечание:
Резьбовой фланец из алюминия можно использовать в качестве резьбы для ввинчивания поворотных зажимов.

Крепежные отверстия в резьбовом фланце имеют те же размеры, что и у пневматического ввинчиваемого поворотного зажима с фланцем (K1818) и пневматического ввинчиваемого рычажного зажима с фланцем (K1819).

Может использоваться для законтривания с помощью шлицевой гайки на устройстве.

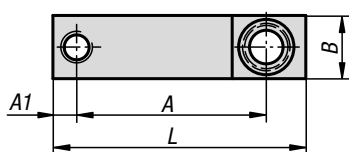
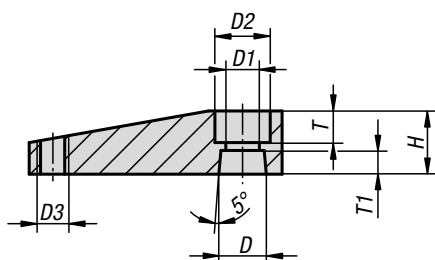
Преимущества:
В крепежной плите устройства не нужно нарезать дополнительную резьбу.

Принадлежности:
Рычажный зажим K1819 с пневматическим приводом, ввинчиваемый, с фланцем.
Поворотный зажим K1814 с пневматическим приводом, ввинчиваемый.
Поворотный зажим K1818 с пневматическим приводом, ввинчиваемый, с фланцем.

KIPR Резьбовой фланец из алюминия

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

Натяжная штанга для поворотного зажима



Материал:

Высокопрочный алюминиевый сплав

Исполнение:

С покрытием Hart-Coat®.

Образец заказа:

K1816.12

Примечание:

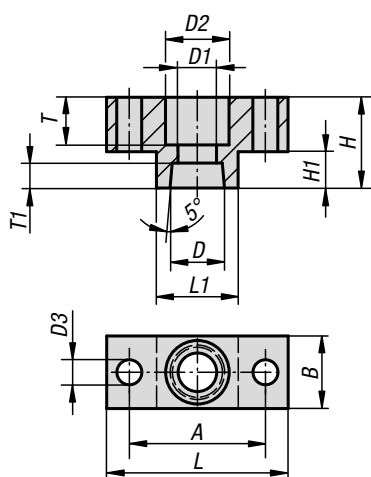
Износостойкая поверхность, оттачивание частиц сварки.

Подходит для пневматических поворотных зажимов K1815 соответствующего размера.

KIPR Натяжная штанга для поворотного зажима

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

Адаптер для поворотного зажима



Материал:

Высокопрочный алюминиевый сплав

Исполнение:

С покрытием Hart-Coat®.

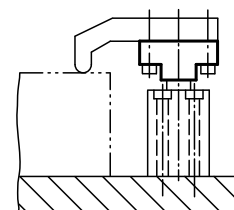
Образец заказа:

K1817.1216

Примечание:

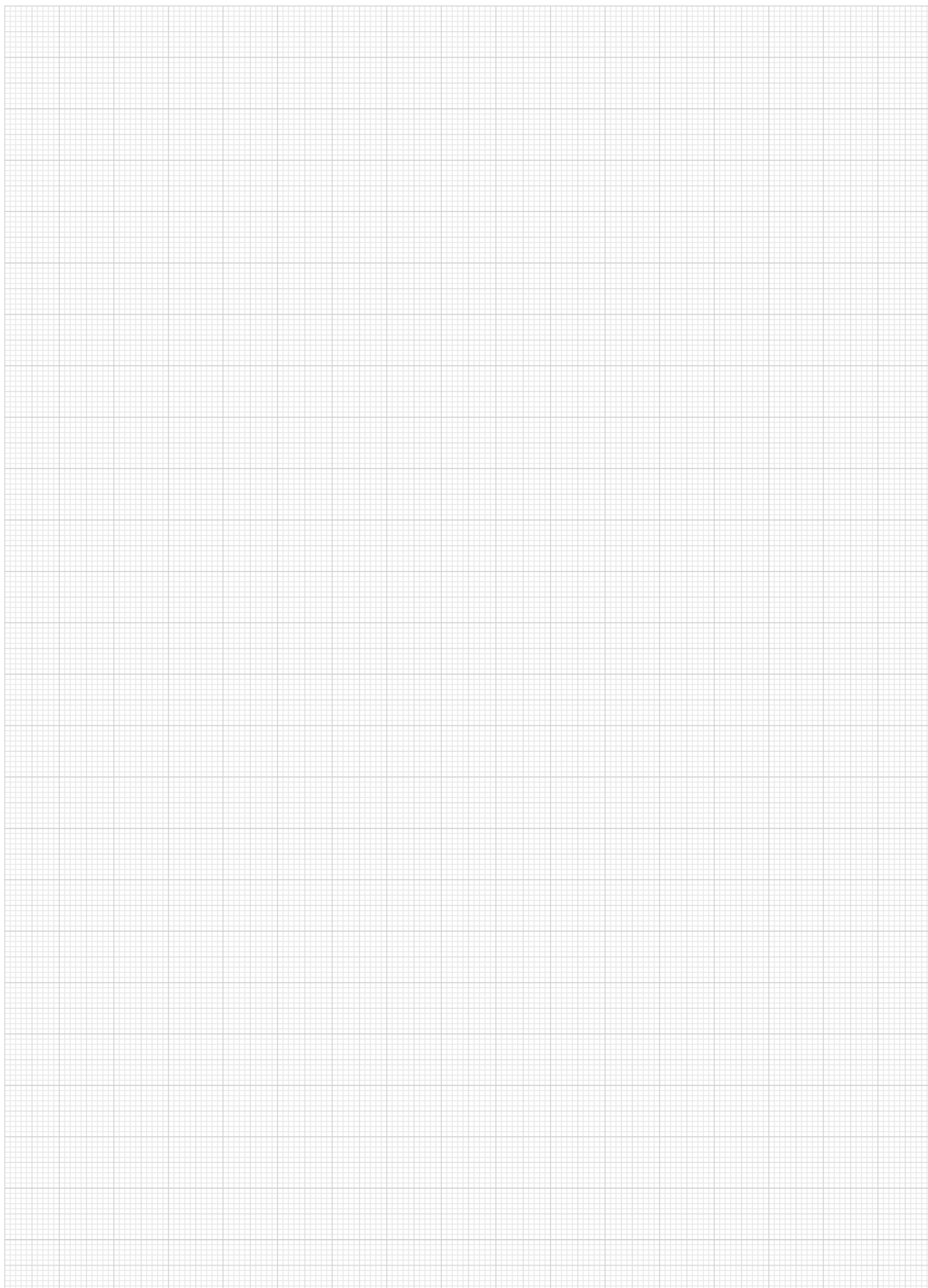
Износостойкая поверхность, отталкивание частиц сварки.

Для размещения индивидуальных натяжных штанг. Подходит для пневматических поворотных зажимов K1815 соответствующего размера.



KIPP Адаптер для поворотного зажима

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



Поворотный зажим с пневматическим приводом

блочный корпус



Материал:

Основной корпус из алюминия.
Поршень из стали.

Исполнение:

Основной корпус серебристого цвета, анодированный.
Поршень с твердым хромированием.

Образец заказа:

K1812.11220

Примечание:

Пневматические поворотные зажимы используются там, где достаточно малых усилий зажима или когда точка зажима должна быть свободной для установки и извлечения заготовки.

Благодаря функции зажима двойного действия поршень перемещается вверх и вниз под действием давления.

Общий ход поворотного зажима состоит из хода поворота и хода зажима. В начале процесса зажима натяжная штанга совершает ход поворота на 90° вниз. Вслед за этим движением ход зажима следует линейно вниз. Зажим заготовки может осуществляться только посредством хода зажима.

Магнитный поршень подготовлен для электрического контроля конечного положения. Поворотный зажим не должен мешать своему поворотному движению. F1 = при макс. допустимом рабочем давлении 6 бар.

Поворотный зажим должен работать только с пропитанным маслом воздухом.

Натяжная штанга не входит в объем поставки.

По запросу:

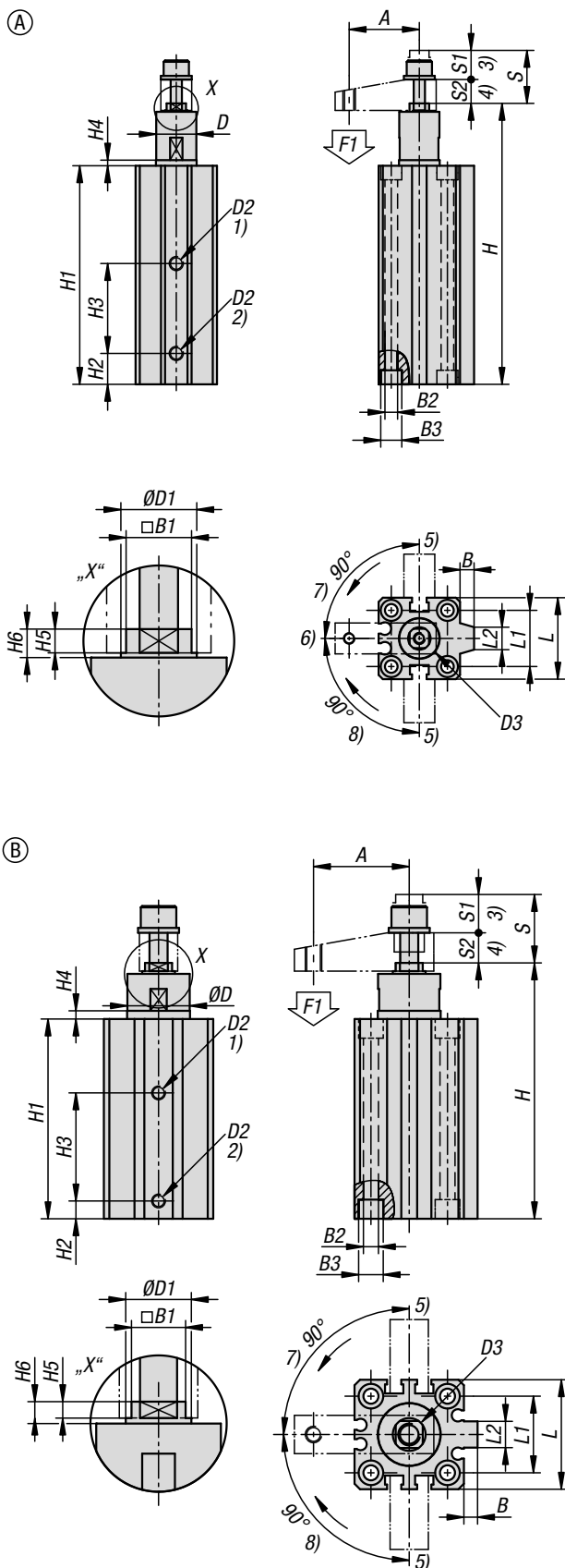
Бесконтактный выключатель.

Принадлежности:

Натяжная штанга K1813 для поворотного зажима.

Указание на чертеже:

- 1) Зажатие
- 2) Разжатие
- 3) Ход поворота
- 4) Ход зажима
- 5) Разжато
- 6) Зажато
- 7) С левым поворотом
- 8) С правым поворотом

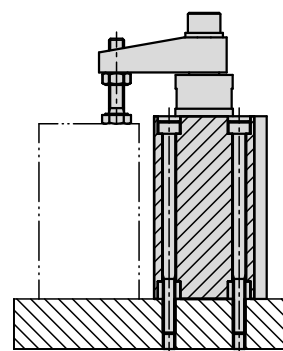


Поворотный зажим с пневматическим приводом

блочный корпус



Пример монтажа:



KIPR Поворотный зажим, пневматический блочный корпус

Номер заказа	Размер	Форма	Исполнение 2	A	B	B1 max.	B1 min.	B2	B3	D макс.	D мин.	D1	D2	D3
K1812.11210	12	A	с правым поворотом	20	5	4,9	4,8	4,5	7,5	11,5	11,42	6	M5	M03x0,5
K1812.11220	12	A	с правым поворотом	20	5	4,9	4,8	4,5	7,5	11,5	11,42	6	M5	M03x0,5
K1812.11610	16	A	с правым поворотом	25	5	6,9	6,8	4,5	7,5	14,5	14,42	8	M5	M05x0,8
K1812.11620	16	A	с правым поворотом	25	5	6,9	6,8	4,5	7,5	14,5	14,42	8	M5	M05x0,8
K1812.21210	12	A	с левым поворотом	20	5	4,9	4,8	4,5	7,5	11,5	11,42	6	M5	M03x0,5
K1812.21220	12	A	с левым поворотом	20	5	4,9	4,8	4,5	7,5	11,5	11,42	6	M5	M03x0,5
K1812.21610	16	A	с левым поворотом	25	5	6,9	6,8	4,5	7,5	14,5	14,42	8	M5	M05x0,8
K1812.21620	16	A	с левым поворотом	25	5	6,9	6,8	4,5	7,5	14,5	14,42	8	M5	M05x0,8

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

Поворотный зажим с пневматическим приводом

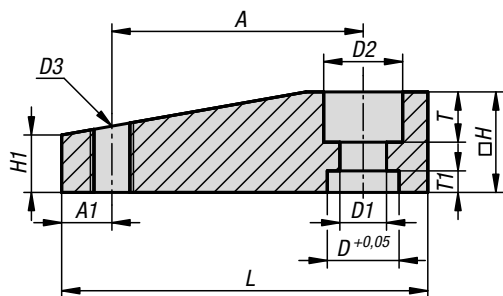
блочный корпус



Номер заказа	Размер	Форма	Исполнение 2	A	B	B1 max.	B1 min.	B2	B3	D макс.	D мин.	D1	D2	D3
K1812.12010	20	B	с правым поворотом	35	4	9,9	9,8	5,5	8,3	18,4	18,32	12	M5	M08x1,25
K1812.12020	20	B	с правым поворотом	35	4	9,9	9,8	5,5	8,3	18,4	18,32	12	M5	M08x1,25
K1812.12510	25	B	с правым поворотом	35	5	9,9	9,8	5,5	9	23	22,92	12	M5	M08x1,25
K1812.12520	25	B	с правым поворотом	35	5	9,9	9,8	5,5	9	23	22,92	12	M5	M08x1,25
K1812.13210	32	B	с правым поворотом	45	4,5	13,9	13,8	5,5	9	30	29,92	16	G1/8	M10x1,5
K1812.13220	32	B	с правым поворотом	45	4,5	13,9	13,8	5,5	9	30	29,92	16	G1/8	M10x1,5
K1812.14010	40	B	с правым поворотом	45	5	13,9	13,8	5,5	9	30	29,92	16	G1/8	M10x1,5
K1812.14020	40	B	с правым поворотом	45	5	13,9	13,8	5,5	9	30	29,92	16	G1/8	M10x1,5
K1812.15020	50	B	с правым поворотом	65	7	16,9	16,8	6,6	11	37	36,92	20	G1/4	M12x1,75
K1812.15050	50	B	с правым поворотом	65	7	16,9	16,8	6,6	11	37	36,92	20	G1/4	M12x1,75
K1812.22010	20	B	с левым поворотом	35	4	9,9	9,8	5,5	8,3	18,4	18,32	12	M5	M08x1,25
K1812.22020	20	B	с левым поворотом	35	4	9,9	9,8	5,5	8,3	18,4	18,32	12	M5	M08x1,25
K1812.22510	25	B	с левым поворотом	35	5	9,9	9,8	5,5	9	23	22,92	12	M5	M08x1,25
K1812.22520	25	B	с левым поворотом	35	5	9,9	9,8	5,5	9	23	22,92	12	M5	M08x1,25
K1812.23210	32	B	с левым поворотом	45	4,5	13,9	13,8	5,5	9	30	29,92	16	G1/8	M10x1,5
K1812.23220	32	B	с левым поворотом	45	4,5	13,9	13,8	5,5	9	30	29,92	16	G1/8	M10x1,5
K1812.24010	40	B	с левым поворотом	45	5	13,9	13,8	5,5	9	30	29,92	16	G1/8	M10x1,5
K1812.24020	40	B	с левым поворотом	45	5	13,9	13,8	5,5	9	30	29,92	16	G1/8	M10x1,5
K1812.25020	50	B	с левым поворотом	65	7	16,9	16,8	6,6	11	37	36,92	20	G1/4	M12x1,75
K1812.25050	50	B	с левым поворотом	65	7	16,9	16,8	6,6	11	37	36,92	20	G1/4	M12x1,75

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

Натяжная штанга для поворотного зажима



Материал:

Углеродистая сталь.

Исполнение:

Черное анодирование.

Образец заказа:

K1813.16

Примечание:

Подходит для пневматических поворотных зажимов K1812 соответствующего размера.

KIPR Натяжная штанга для поворотного зажима

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

Техническое описание гидравлических зажимных элементов



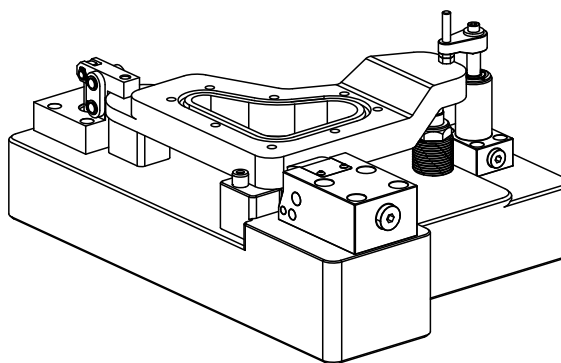
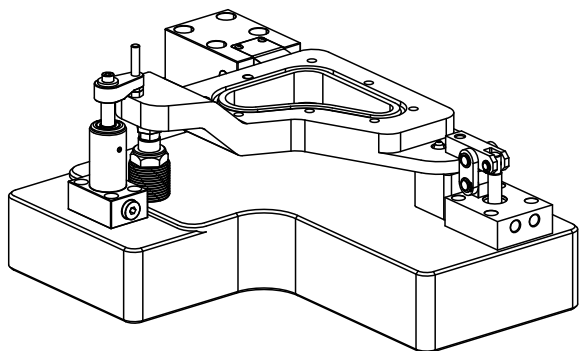
Гидравлические зажимные элементы используются в зажимных устройствах, требующих создания и передачи больших усилий за счет использования небольших зажимных элементов. Кроме того, гидравлические зажимные элементы позволяют добиться хорошей управляемости и регулируемости, а также обеспечить длительный срок службы зажимного устройства. Продуктовая линейка гидравлических зажимных элементов включает в себя функции опоры и зажима.

Благодаря большому ассортименту гидравлических зажимных элементов можно без проблем зажимать различное количество заготовок разных размеров, не затрачивая много времени на переоснастку.

Благодаря выбору между зажимными элементами одностороннего и двустороннего действия гидравлические зажимные элементы могут использоваться как в автоматических, так и в неавтоматических зажимных устройствах.

Преимущества:

- Может быть точно определена последовательность зажатия в автоматизированном процессе.
- Возможность расчета зажимных усилий зажимных элементов.
- Высокий стандарт безопасности.
- Сокращение времени на зажатие и разжатие.
- Обмен информацией между станком и зажимным элементом.



Общие указания по технике безопасности для гидравлических зажимных элементов

Рекомендации по маслу:

Температура масла в °C	Обозначения масла согласно DIN 51524
• +10–40 °C	HLP 22
• +15–50 °C	HLP 32
• +20–60 °C	HLP 46

Уплотнительные материалы:

NBR (акрилонитриловый бутадиеновый каучук).

PU (полиуретан).

Специальные материалы согласно функциональным требованиям.

Монтажные положения:

Если в техпаспорте не указана соответствующая информация, монтажное положение гидравлических зажимных элементов можно выбрать произвольно.

Рабочее давление:

Соответствующие данные следует взять из технических спецификаций семейства изделий и отдельных позиций в семействе изделий.

Температура окружающей среды:

от -10 °C до +80 °C для стандартных исполнений, исполнения для более высоких температур окружающей среды по запросу.

Поперечные усилия поршня:

Максимум 5 % номинального усилия поршня могут действовать на зажимной элемент в поперечном направлении.

Допустимая скорость рабочего хода:

Макс. 0,25 м/с.

Допустимый объемный поток:

Допустимые объемные потоки отдельных гидравлических зажимных элементов должны соблюдаться. Значения, указанные в технических данных, относятся к кратчайшему времени зажима – одна секунда. Если коэффициент (расход насоса/количество цилиндров) в зажимном устройстве выше допустимого объемного расхода, необходимо использовать обратные дроссельные клапаны. Во избежание повышения давления обратный дроссельный клапан должен быть подключен ко входу гидравлического зажимного элемента, чтобы гидравлическое масло могло вытекать из зажимного элемента.

Техническое описание гидравлических зажимных элементов



Принципы действия гидравлических зажимных элементов:

Гидравлические зажимные элементы одностороннего действия, с пружинным возвратом поршня (время возврата не может быть определено).
Гидравлические зажимные элементы двустороннего действия (время возврата может быть определено).

Влияние температуры:

Повышение или понижение температуры приводит к изменению объема масла в контуре. В случае отсутствия эластичного объема масла следует исходить из того, что давление изменяется примерно на 10 бар при изменении температуры на 1 °C. Для предотвращения подобных физических воздействий на зажимное устройство следует использовать гидроаккумуляторы.

Также следует использовать предохранительный клапан, если ожидается превышение допустимого рабочего давления.

Срок службы:

Чтобы обеспечить длительный срок службы изделий, необходимо соблюдать осторожность при использовании зажимных элементов одностороннего действия с пружинным возвратом, чтобы никакие жидкости не могли проникнуть в пружинную камеру зажимного элемента.

Ввод в эксплуатацию/техническое обслуживание:

При вводе в эксплуатацию гидравлических зажимных элементов необходимо соблюдать инструкции по монтажу.

При монтаже зажимных элементов убедитесь в чистоте отдельных стыков.

Для приведения в действие разрешается использовать только указанные чистые рабочие среды.

Перед вводом в эксплуатацию необходимо удалить воздух из всех гидравлических систем и гидравлических зажимных элементов.

- Процесс зажима значительно замедляется из-за наличия пузырьков воздуха в гидравлическом масле. Поэтому при вводе в эксплуатацию воздух следует удалить:

Удаление воздуха с помощью резьбового соединения:

1. Подать масло под низким давлением в цилиндр.
2. Слегка ослабить резьбовое трубное соединение.
3. Поддерживать давление масла до тех пор, пока масло не начнет выходить из цилиндра без пузырьков.
4. Затянуть резьбовое трубное соединение.

Удаление воздуха через фланцевое соединение с уплотнительным кольцом/просверленные каналы:

1. Подать масло под низким давлением в цилиндр.
2. Слегка ослабить резьбовую пробку.
3. Поддерживать давление масла до тех пор, пока масло не начнет выходить из цилиндра без пузырьков.
4. Затянуть резьбовую пробку.

- В зажимных элементах одностороннего действия необходимо удалить воздух из пружинной камеры во избежание неисправностей. Встроенный в вентиляционный патрубок фильтр защищает пружинную камеру от загрязнения. Для предотвращения проникновения жидкостей также можно подключить вентиляционную линию. Вентиляционная линия должна прокладываться в защищенном месте.

Необходимо соблюдать интервалы технического обслуживания.

Предписания по предотвращению несчастных случаев:

Гидравлические зажимные элементы могут создавать значительные усилия. Поэтому во время работы существует повышенный риск получения травмы вследствие защемления или раздавливания.

Используйте защитные устройства с блокировками и соблюдайте общие предписания по предотвращению несчастных случаев.

В случае зажимных элементов одностороннего действия запрещено снимать крышку корпуса. Существует большой риск получения травмы вследствие внезапного высвобождения сильно сжатых пружин. Ослабленные крепежные винты следует немедленно затянуть.

Соблюдение DIN 31001, часть 1.

Числовые характеристики и единицы SI:

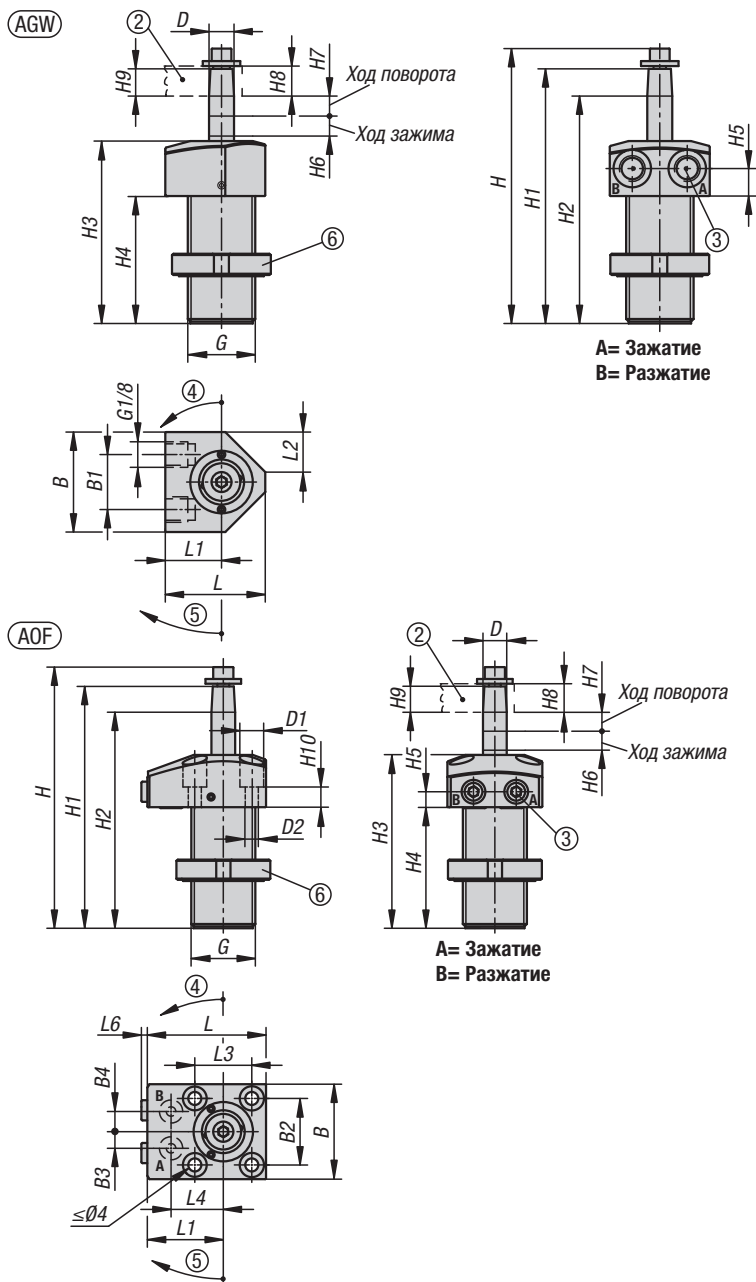
Поверхность	A	m ²	cm ²	mm ²
Сила закрепления	F	N	1000 N=kN	
Масса	m	kg		
Объем	V	m ³	cm ³	mm ³
Объемный поток	Q	cm ³ /sec	l/min	
Путь	s	m	cm	mm
Время	t	s	min	
Скорость	v	m/s		
Частота вращения	n	s ⁻¹	l/min	

Базовая формула гидростатики

Давление	=	Усилие/поверхность
p	=	F / A

Зажимы поворотные гидравлические компактные

двустороннего/одностороннего действия с пружинным возвратом



Компактные поворотные зажимы предназначены для зажимных устройств, в которых точки зажима должны быть свободны при извлечении или установке. Они также подходят для стесненных условий установки. Компактные поворотные зажимы работают как тяговые цилиндры одностороннего или двустороннего действия. На выбор предлагается три типа корпуса для компактных поворотных зажимов, а также различные способы активации. Движение зажатия инициируется в результате наложения поворотного и подъемного движений. Фактический ход зажима осуществляется при линейном перемещении. Доступно большое количество вариантов с левым или правым углом поворота 90°.

Материал:
Корпус и поршень из стали.
Уплотнение из НБК.

Исполнение:
Вороненый корпус.
Закаленный поршень.

Образец заказа:
K1862.14081204190100

Примечание:
Если допустимый объемный расход на поворотном зажиме превышен, необходимо установить обратный дроссельный клапан. Допустимое рабочее давление поворотного зажима зависит от длины зажимной планки. При монтаже зажимных планок их необходимо удерживать на месте, чтобы не повредить шариковую направляющую поворотного зажима. В зависимости от вентиляционного соединения металлокерамический фильтр необходимо заменить резьбовой пробкой на поворотных зажимах одностороннего действия.

Зажимная планка для компактного поворотного зажима не входит в комплект поставки.

Соблюдайте указания по технике безопасности.

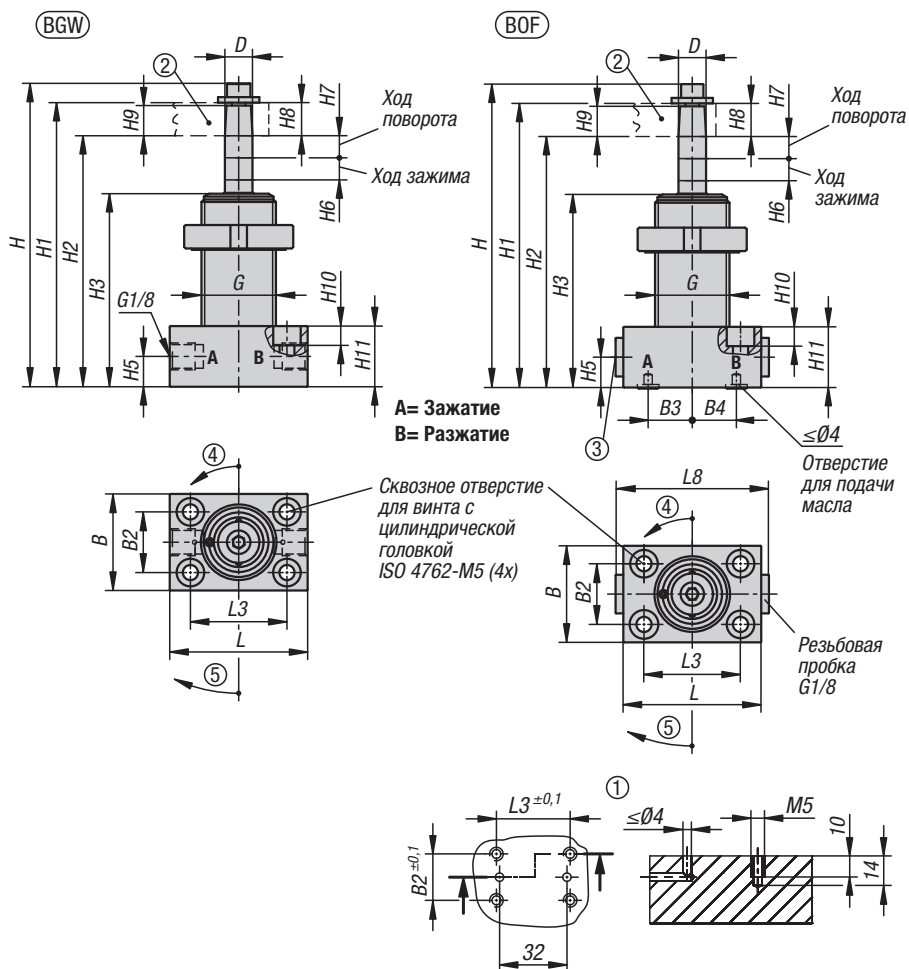
KIPR Гидравлические компактные поворотные зажимы

Номер заказа двустороннего действия	Номер заказа одностороннего действия	Форма	Способ присоединения	Направление поворота	Диаметр поршня	Рабочие перемещение	B	V1	B2	V3	V4	D	D1	D2	G	H	N1	N2	N3	N4	N5
K1862.14081104190100	K1862.14062104190100	A	резьбовое соединение	справа	14	6/8	40	22	-	-	-	10	-	-	M27x1,5	110	103	91	73	51	11
K1862.14081204190100	K1862.14062204190100	A	фланцевое соединение	справа	14	6/8	40	-	28	7	8,5	10	10	5,5	M27x1,5	110	103	91	73	51	6,5
K1862.14081104190200	K1862.14062104190200	A	резьбовое соединение	слева	14	6/8	40	22	-	-	-	10	-	-	M27x1,5	110	103	91	73	51	11
K1862.14081204190200	K1862.14062204190200	A	фланцевое соединение	слева	14	6/8	40	-	28	7	8,5	10	10	5,5	M27x1,5	110	103	91	73	51	6,5

Номер заказа двустороннего действия	Номер заказа одностороннего действия	Форма	Способ присоединения	Направление поворота	H6	H7	H8	H9	H10	L	L1	L2	L3	L4	L6	Объемный поток макс. (см³/с)	Маслоемкость/ход (см³)
K1862.14081104190100	K1862.14062104190100	A	резьбовое соединение	справа	6/8	8/10	12	11,5	-	40	22,5	16x45°	-	-	-	2,5	1,2
K1862.14081204190100	K1862.14062204190100	A	фланцевое соединение	справа	6/8	8/10	12	11,5	8,5	50	32	-	24	22	2,5	2,5	1,2
K1862.14081104190200	K1862.14062104190200	A	резьбовое соединение	слева	6/8	8/10	12	11,5	-	40	22,5	16x45°	-	-	-	2,5	1,2
K1862.14081204190200	K1862.14062204190200	A	фланцевое соединение	слева	6/8	8/10	12	11,5	8,5	50	32	-	24	22	2,5	2,5	1,2

Зажимы поворотные гидравлические компактные

двустороннего/одностороннего действия с пружинным возвратом



Приведение в действие:

- Резьбовое соединение.
- Фланцевое соединение с уплотнительным кольцом.
- Просверленные каналы.

Монтаж:

См. монтажный контур.

Преимущества:

- Компактная конструкция.
- Множество вариантов.
- Доступ к заготовке без столкновений.

По запросу:

Увеличенный диаметр поршня и ход поршня, больше углов поворота, различные крепления зажимной планки, с контролем положения.

Объем поставки:

- 1 шлицевая гайка M27x1,5 (только при компактном поворотном зажиме K1862.14081104190100, K1862.14081104190200, K1862.14062104190100, K1862.14062104190200).
- 1 винт или гайка для крепления зажимной планки.

Принадлежности:

Компактная зажимная планка для поворотного зажима K1863.

Технические данные:

Макс. рабочее давление: 350 бар.

Указание на чертеже:

Форма AGW: фланец сверху, Резьбовое соединение
Форма AOF: фланец сверху, Фланцевое соединение с уплотнительным кольцом

Форма BGW: фланец снизу, Резьбовое соединение
Форма BOW: фланец снизу, Фланцевое соединение с уплотнительным кольцом

Форма С: ввертная резьба

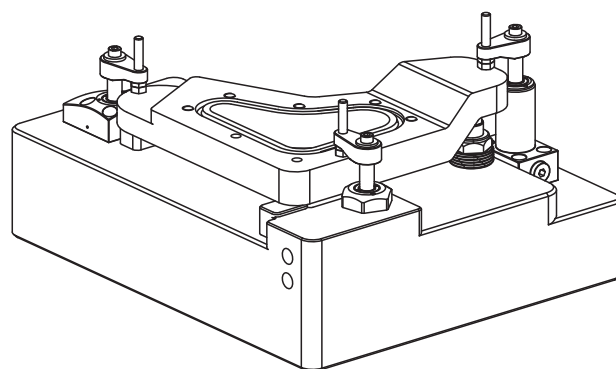
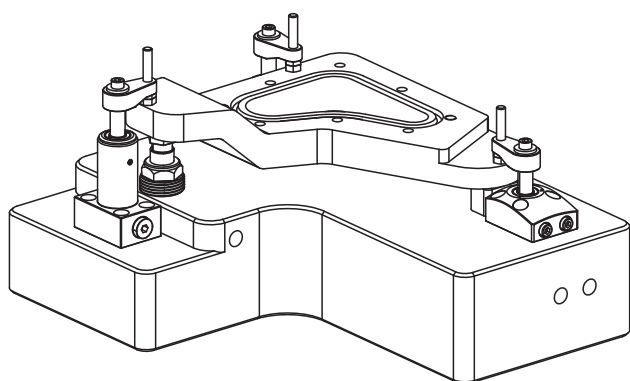
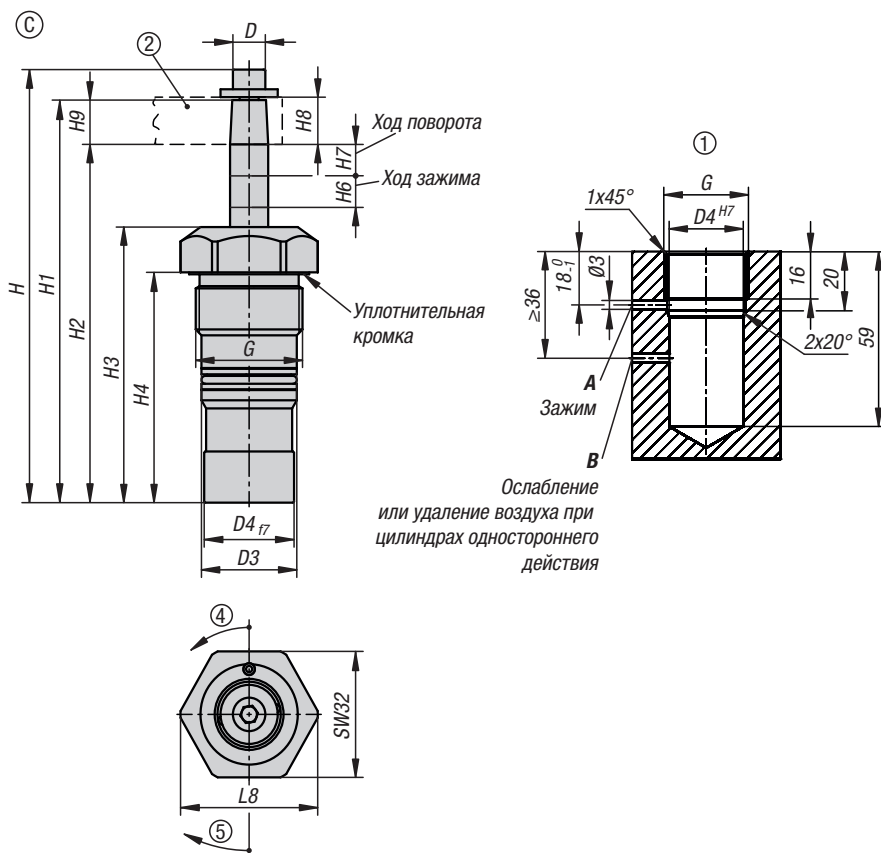
- 1) Монтажный контур
- 2) См. принадлежности
- 3) В цилиндрах одностороннего действия соединение оснащено встроенным металлокерамическим фильтром
- 4) с поворотом влево
- 5) с поворотом вправо
- 6) Входит в комплект поставки

Номер заказа двустороннего действия	Номер заказа одностороннего действия	Форма	Способ присоединения	Направление поворота	Диаметр поршня	Рабочее перемещение	B	B2	B3	B4	D	G	H	H2	H3	H5
K1862.14081105190100	K1862.14062105190100	В	резьбовое соединение	справа	14	8/6	35	22	-	-	10	M27x1,5	110	91	70	11
K1862.14081205190100	K1862.14062205190100	В	фланцевое соединение	справа	14	8/6	35	22	16	16	10	M27x1,5	110	91	70	11
K1862.14081105190200	K1862.14062105190200	В	резьбовое соединение	слева	14	8/6	35	22	-	-	10	M27x1,5	110	91	70	11
K1862.14081205190200	K1862.14062205190200	В	фланцевое соединение	слева	14	8/6	35	22	16	16	10	M27x1,5	110	91	70	11

Номер заказа двустороннего действия	Номер заказа одностороннего действия	Форма	Способ присоединения	Направление поворота	H6	H7	H8	H9	H10	H11	L	L3	L8	Объемный поток макс. (см³/с)	Маслоемкость/ход (см³)
K1862.14081105190100	K1862.14062105190100	В	резьбовое соединение	справа	8/6	8/10	12	11,5	7	22	50	35	-/58	2,5	1,2
K1862.14081205190100	K1862.14062205190100	В	фланцевое соединение	справа	8/6	8/10	12	11,5	7	22	50	35	-/58	2,5	1,2
K1862.14081105190200	K1862.14062105190200	В	резьбовое соединение	слева	8/6	8/10	12	11,5	7	22	50	35	-/58	2,5	1,2
K1862.14081205190200	K1862.14062205190200	В	фланцевое соединение	слева	8/6	8/10	12	11,5	7	22	50	35	-/58	2,5	1,2

Зажимы поворотные гидравлические компактные

двустороннего/одностороннего действия с пружинным возвратом



KIPP Гидравлические компактные поворотные зажимы

Номер заказа двустороннего действия	Номер заказа одностороннего действия	Форма	Способ присоединения	Направление поворота	Диаметр поршня	Рабочие перемещение	D	D3	D4	G	H	H2	H3
K1862.14081306190100	K1862.14062306190100	C	просверленные каналы	справа	14	6/8	10	24,5	25	M28x1,5	110	91	70
K1862.14081306190200	K1862.14062306190200	C	просверленные каналы	слева	14	6/8	10	24,5	25	M28x1,5	110	91	70
Номер заказа двустороннего действия	Номер заказа одностороннего действия	Форма	Направление поворота	H6	H7	H8	H9	L8	Объемный поток макс. (см³/с)	Маслоемкость/ход (см³)			
K1862.14081306190100	K1862.14062306190100	C	справа	6/8	8/10	12	11,5	36	2,5	1,2			
K1862.14081306190200	K1862.14062306190200	C	слева	6/8	8/10	12	11,5	36	2,5	1,2			

Помощь в выборе гидравлических компактных поворотных зажимов:



1. Диаметр поршня:

Пример:

..... **14081204190100**

3. Выбор принципа действия:

Пример:

..... **14081204190100**

1 = двустороннего действия

2 = одностороннего действия, с пружинным возвратом

2. Ход:

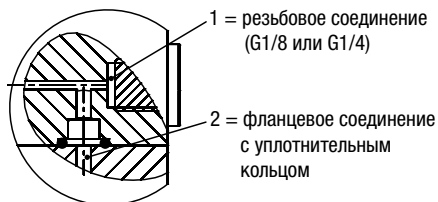
Пример:

..... **14081204190100**

4. Выбор вида подключения подачи масла:

Пример:

..... **14081204190100**



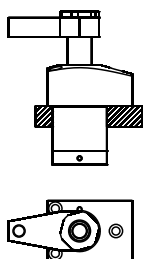
3 = подача масла под давлением через просверленные каналы

Обратите внимание: монтажный контур соответствующего поворотного зажима.

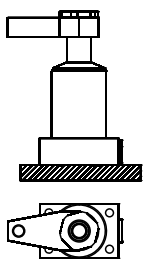
5. Выбор конструкции корпуса:

Пример:

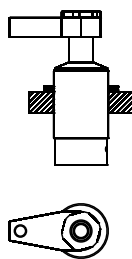
..... **14081204190100**



04 = фланец сверху



05 = фланец внизу



06 = ввертная резьба с просверленными каналами

6. Выбор вида уплотнения:

Пример:

..... **14081204190100**

1 = уплотнение из NBR

7. Выбор угла поворота:

Пример:

..... **14081204190100**

90 = 90 градусов

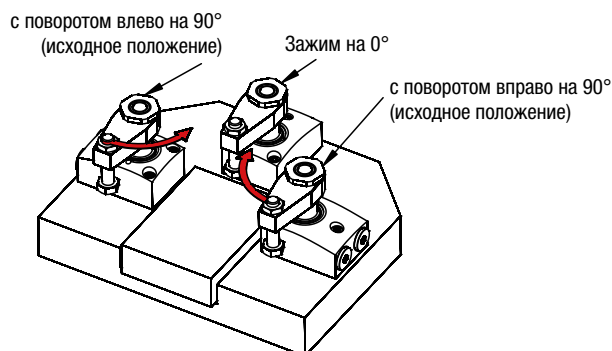
8. Выбор направления поворота:

Пример:

..... **14081204190100**

1 = с поворотом вправо

2 = с поворотом влево



Помощь в выборе гидравлических компактных поворотных зажимов:



9. Выбор защиты от перегрузки:

Пример:

..... 14081204190100

0 = защита от перегрузки

10. Выбор металлического скребка:

Пример:

..... 14081204190100

0 = металлический скребок

11. Выбор зажимной планки для поворотного зажима:

- Поворотные зажимы поставляются с конусным креплением с крепежной гайкой.
- Зажимная планка для поворотного зажима заказывается отдельно.

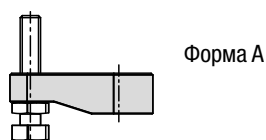
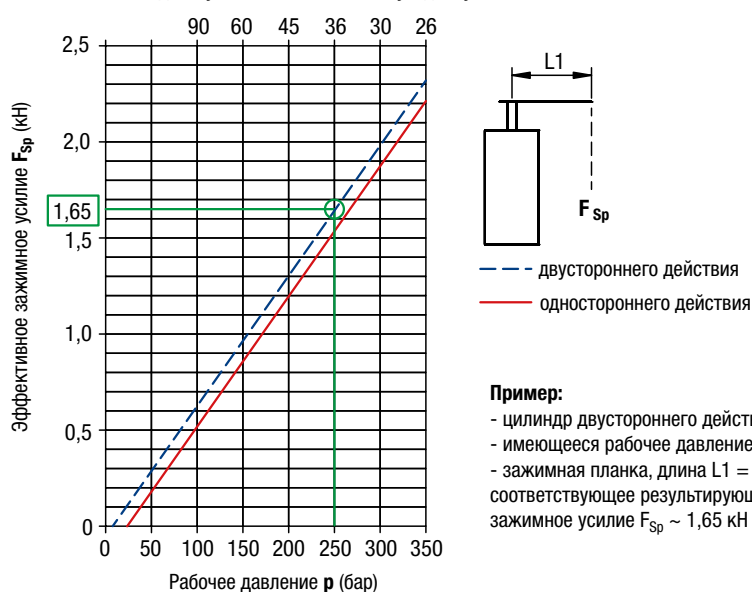


Диаграмма усилия зажима

Необходимо учитывать максимальную длину зажимной планки L1.

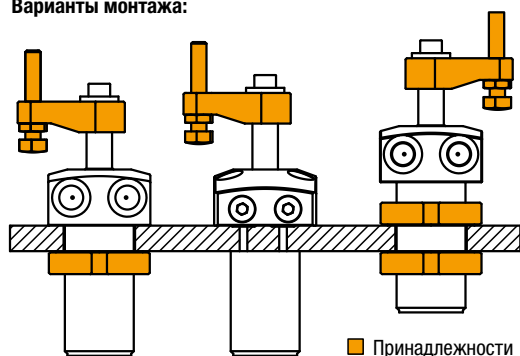


Противодействующая возвратная сила пружины в поворотных зажимах одностороннего действия немного снижает зажимное усилие. Для достижения того же зажимного усилия, что и у поворотных зажимов двустороннего действия, рабочее давление должно быть немного увеличено.

Монтаж и примеры использования:

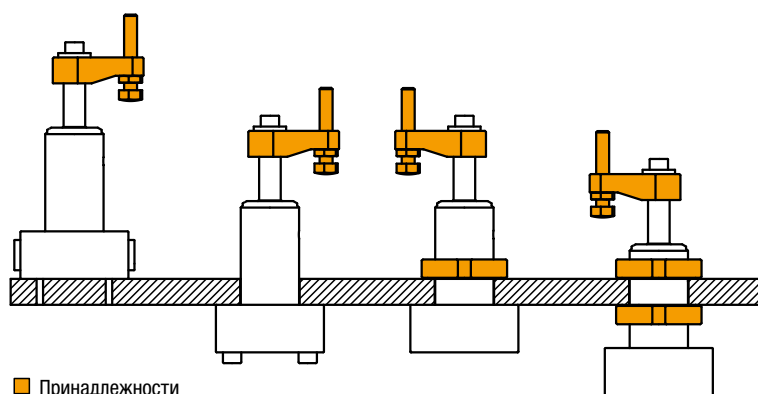
Форма А:

Варианты монтажа:



Форма В:

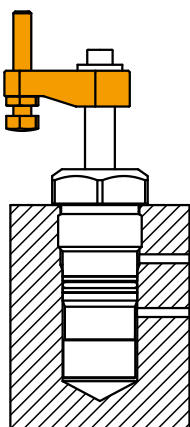
Варианты монтажа:



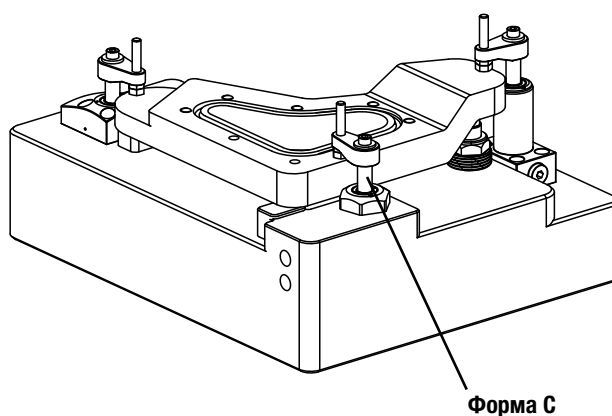
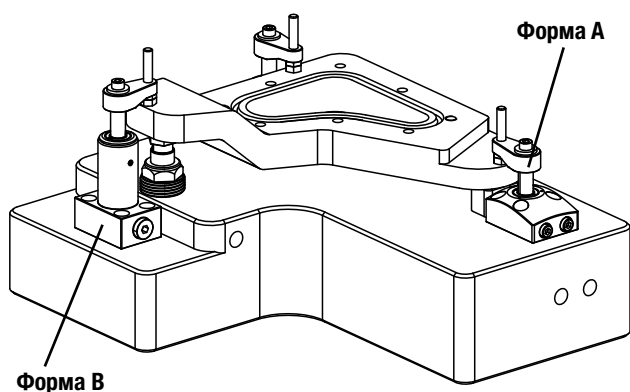
Монтаж и примеры использования:



Форма С:



■ Принадлежности



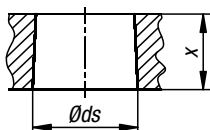
Монтаж/демонтаж зажимных планок:

При монтаже или демонтаже зажимных планок необходимо следить за тем, чтобы на шток поршня поворотного зажима не передавался крутящий момент. Этого можно избежать, удерживая зажимную планку при затягивании или ослаблении крепежного винта.

1. Если поворотный зажим оснащен защитой от перегрузки, необходимо проверить ее на первом этапе, повернув поршень до срабатывания защиты от перегрузки. Поворотный зажим имеет три точки фиксации с интервалом 120° .
2. Монтаж зажимных планок обычно выполняется в состоянии не под давлением. После установки зажимной планки на штоке поршня можно затянуть винт или гайку. Однако, если требуется точное зажимное положение зажимной планки, поршень поворотного зажима должен быть задвинут с усилием. После этого зажимную планку можно установить в желаемом положении.
3. После закрепления зажимной планки необходимо несколько раз проверить процесс зажима поворотного зажима на правильность точки зажима и рабочего хода зажима
4. После замены зажимной планки необходимо снова проверить крутящий момент крепежного винта после нескольких циклов зажима и при необходимости подтянуть крепежный винт.

Присоединительные размеры для самостоятельного производства зажимных планок:

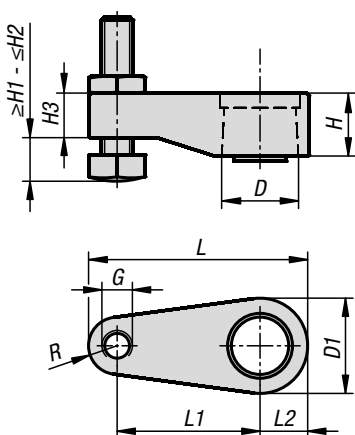
Конусное крепление



\varnothing поршня	(mm)	14
$\varnothing ds$	(mm)	10
x	(mm)	12
Конусность		1:10

Зажимная планка

для гидравлического компактного поворотного зажима



Зажимная планка одностороннего действия для компактного поворотного зажима K1862. Крепежный материал входит в комплект компактных поворотных зажимов.

Материал:
Сталь.

Исполнение:
вороненная.

Образец заказа:
K1863.14262

Примечание:
Указания по креплениям зажимной планки и эффективном зажимном усилии в зависимости от рабочего давления следует рассматривать отдельно для каждого поворотного зажима.

Диаграммы зажимного усилия поворотного зажима имеют решающее значение для определения размеров зажимных планок.

Указанное рабочее давление не должно превышать и должно (при необходимости) регулироваться.

Поворотное движение зажимных планок должно осуществляться беспрепятственно. Заготовка может быть зажата только после завершения полного хода поворотного зажима.

Нажимные элементы должны быть определены таким образом, чтобы контакт с заготовкой происходил только после окончания поворотного движения.

Чтобы к штоку поршня не прикладывался крутящий момент, во время монтажа зажимные планки следует придерживать.

Избегать вмешательства в область поворота. Существует риск получения травмы в виде защемления рук и других частей тела.

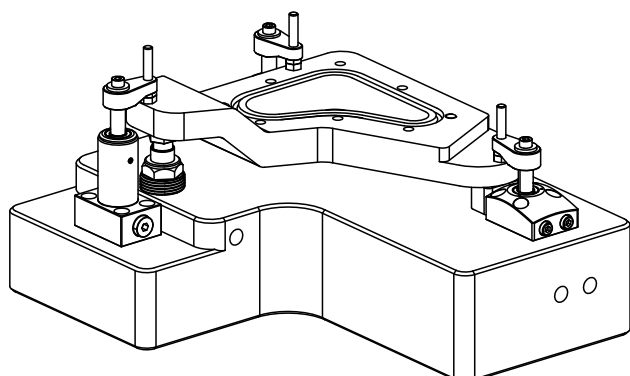
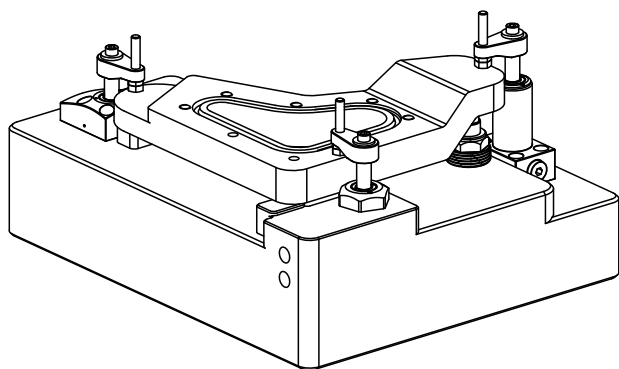
Соблюдайте указания по технике безопасности.

KIPP Зажимная планка для гидравлического компактного поворотного зажима

Номер заказа	При диаметре поршня	D	D1	G	H	H1	H2	H3	L	L1	L2	L4	R
K1863.14262	14	10	10	M6	12	3,5	40	8	42	26	10	6	6

Зажимная планка

для гидравлического компактного поворотного зажима



Монтаж:

При монтаже или демонтаже зажимных планок необходимо следить за тем, чтобы на шток поршня поворотного зажима не передавался крутящий момент. Этого можно избежать, удерживая зажимную планку при затягивании или ослаблении крепежного винта.

1. Если поворотный зажим оснащен защитой от перегрузки, необходимо проверить ее на первом этапе, повернув поршень до срабатывания защиты от перегрузки. Поворотный зажим имеет три точки фиксации с интервалом 120°.
2. Монтаж зажимных планок обычно выполняется в состоянии не под давлением. После установки зажимной планки на штоке поршня можно затянуть винт или гайку. Однако, если требуется точное зажимное положение зажимной планки, поршень поворотного зажима должен быть задвинут с усилием. После этого зажимную планку можно установить в желаемом положении.
3. После закрепления зажимной планки необходимо несколько раз проверить процесс зажима поворотного зажима на правильность точки зажима и рабочего хода зажима.
4. После замены зажимной планки необходимо снова проверить крутящий момент крепежного винта после нескольких циклов зажима и при необходимости подтянуть крепежный винт.

По запросу:

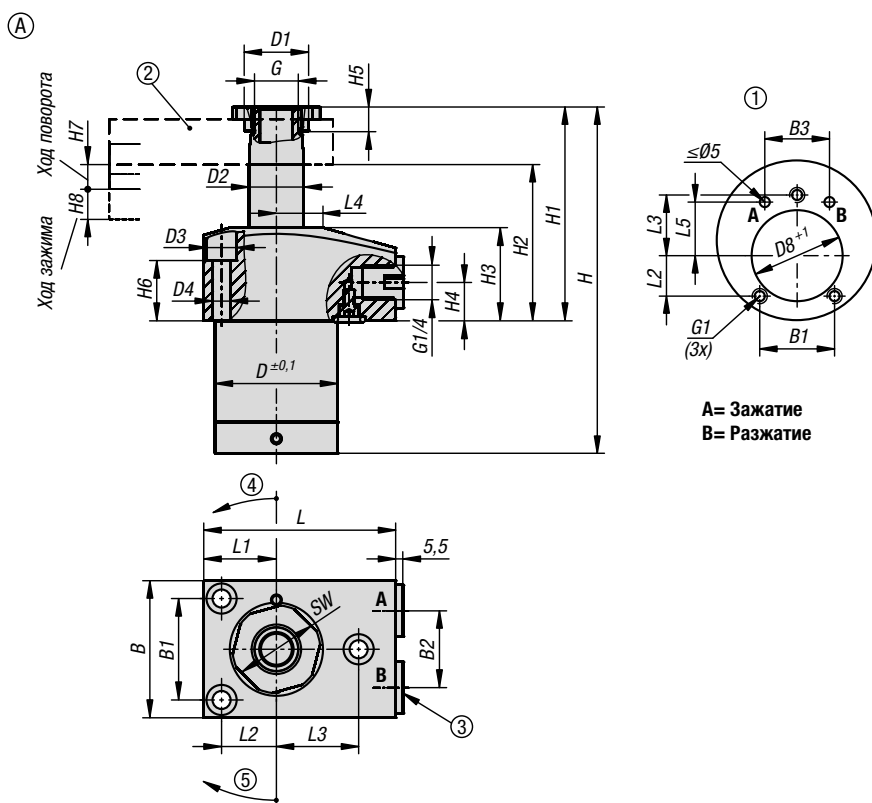
Другие размеры и формы.

Принадлежности:

- Болты опорные K0307.
- Опоры подвижные K0282, K0302, K1164, K0287, K0288.
- Упорные захваты шестигранной формы K0386.

Зажимы поворотные гидравлические

двустороннего/одностороннего действия с пружинным возвратом



Поворотные зажимы предназначены для зажимных устройств, в которых точки зажима должны быть свободны при извлечении или установке. Поворотные зажимы работают как тяговые цилиндры одностороннего или двустороннего действия. На выбор предлагается три типа корпуса для поворотных зажимов, а также различные способы активации. Движение зажатия инициируется в результате наложения поворотного и подъемного движений. Фактический ход зажима осуществляется затем при линейном перемещении. Доступно большое количество вариантов с левым или правым углом поворота 90°. Поворотные зажимы долговечны, так как имеют металлический скребок для защиты от стружки, а защита от перегрузок предохраняет поворотный механизм от повреждений в случае блокировки процесса поворота.

Материал:

Корпус и поршень из стали.
Уплотнение из НБК.

Исполнение:

Вороненый корпус.
Закаленный поршень.

Образец заказа:

K1864.25101404190111

Примечание:

Если допустимый объемный расход на поворотном зажиме превышен, необходимо установить обратный дроссельный клапан. Допустимое рабочее давление поворотного зажима зависит от длины зажимной планки. При монтаже зажимных планок их необходимо удерживать на месте, чтобы не повредить шариковую направляющую поворотного зажима. В зависимости от вентиляционного соединения металлокерамический фильтр необходимо заменить резьбовой пробкой на поворотных зажимах одностороннего действия.

Зажимная планка для поворотного зажима не входит в комплект поставки.

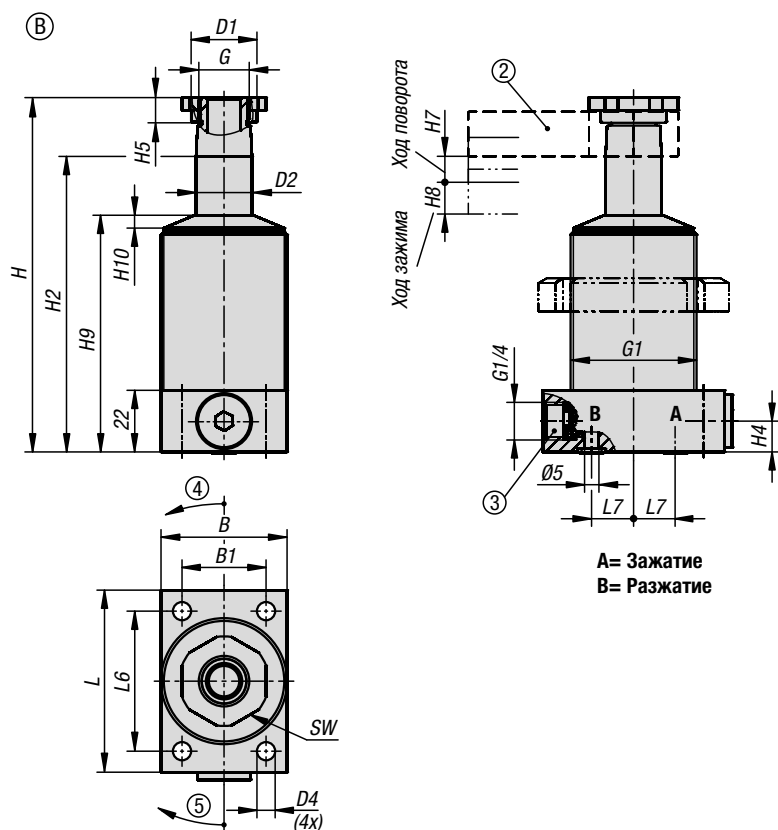
Соблюдайте указания по технике безопасности.

Приведение в действие:

- Резьбовое соединение.
- Фланцевое соединение с уплотнительным кольцом.
- Просверленные каналы.

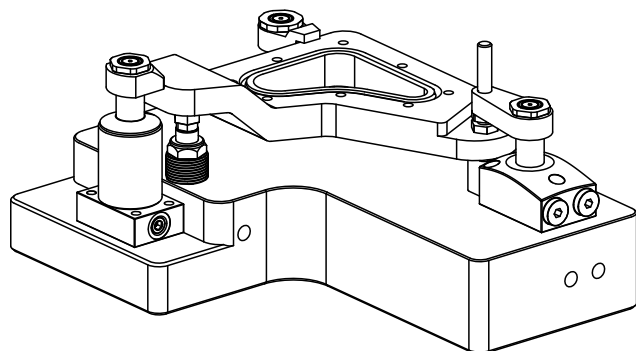
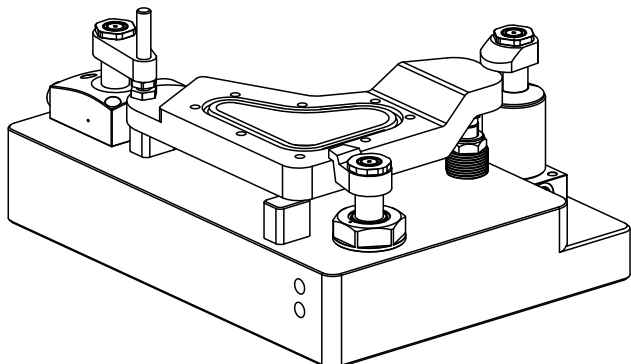
Монтаж:

См. монтажный контур.



Зажимы поворотные гидравлические

двустороннего/одностороннего действия с пружинным возвратом



Преимущества:

- Встроенный металлический грязесъемник.
- Встроенная защита от перегрузки.
- Доступ к заготовке без столкновений.
- Множество вариантов.
- Подача давления через различные варианты подключения.

По запросу:

Увеличенный диаметр поршня и ход поршня, больше углов поворота, различные крепления зажимной планки, с контролем положения.

Объем поставки:

В объем поставки входит 1 винт или гайка для крепления зажимной планки.

Принадлежности:

Зажимная планка для поворотного зажима K1865.

Технические данные:

Макс. рабочее давление: 500 бар.

Указание на чертеже:

- Форма А: фланец вверх
- Форма В: фланец вниз
- Форма С: свертная резьба

- 1) Монтажный контур
- 2) См. принадлежности
- 3) В цилиндрах одностороннего действия соединение оснащено встроенным металлокерамическим фильтром
- 4) с поворотом влево
- 5) с поворотом вправо
- 6) Зажим
- 7) Ослабление или удаление воздуха при цилиндрах одностороннего действия

KIPR Гидравлические поворотные зажимы

Номер заказа двустороннего действия	Номер заказа одностороннего действия	Форма	Способ	Направление поворота присоединения	Диаметр	Рабочие поршня	B	V1	B2	B3	D	D1	D2	D3	D4	D8	G	G1
K1864.25101404190211	K1864.25102404190211	A	Соединение штуцерное и с уплотнительное кольцом слева		25	10	50	37	28	3244,8	23,5	20	11	6,6	45M18x1,5	M6		
K1864.25101404190111	K1864.25102404190111	A	Соединение штуцерное и с уплотнительное кольцом справа		25	10	50	37	28	3244,8	23,5	20	11	6,6	45M18x1,5	M6		
K1864.25251404190211	-	A	Соединение штуцерное и с уплотнительное кольцом слева		25	25	50	37	28	3244,8	23,5	20	11	6,6	45M18x1,5	M6		
K1864.25251404190111	-	A	Соединение штуцерное и с уплотнительное кольцом справа		25	25	50	37	28	3244,8	23,5	20	11	6,6	45M18x1,5	M6		
K1864.40131404190211	K1864.40132404190211	A	Соединение штуцерное и с уплотнительное кольцом слева		40	13	63	48	41	4659,8	33,5	32	15	9	60M28x1,5	M8		
K1864.40131404190111	K1864.40132404190111	A	Соединение штуцерное и с уплотнительное кольцом справа		40	13	63	48	41	4659,8	33,5	32	15	9	60M28x1,5	M8		
K1864.40251404190111	-	A	Соединение штуцерное и с уплотнительное кольцом справа		40	25	63	48	41	4659,8	33,5	32	15	9	60M28x1,5	M8		
K1864.40251404190211	-	A	Соединение штуцерное и с уплотнительное кольцом слева		40	25	63	48	41	4659,8	33,5	32	15	9	60M28x1,5	M8		

Номер заказа двустороннего действия	Номер заказа одностороннего действия	Форма	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	L	L1	L2	L3	L4	L5	SW	Объемный поток макс. (см³/с)	Маслоемкость/ход (см³)	Маслоемкость/обратный ход (см³)
K1864.25101404190211	K1864.25102404190111	A	126,5	78	57	34	14	9	18	8	10	70	26,5	20	30	17	26,5	27	3,2	3,2	8,8/-
K1864.25101404190111	K1864.25102404190211	A	126,5	78	57	34	14	9	18	8	10	70	26,5	20	30	17	26,5	27	3,2	3,2	8,8/-
K1864.25251404190211	-	A	158,5	94	73	34	14	9	18	10	25	70	26,5	20	30	17	26,5	27	3,2	6	17
K1864.25251404190111	-	A	158,5	94	73	34	14	9	18	10	25	70	26,5	20	30	17	26,5	27	3,2	6	17
K1864.40131404190211	K1864.40132404190111	A	147,5	94	66	40	14	10	19	9	13	85	34,5	27	38	24	31	40	10	10	27,7/-
K1864.40131404190111	K1864.40132404190211	A	147,5	94	66	40	14	10	19	9	13	85	34,5	27	38	24	31	40	10	10	27,7/-
K1864.40251404190111	-	A	173,5	107	79	40	14	10	19	10	25	85	34,5	27	38	24	31	40	10	16	44
K1864.40251404190211	-	A	173,5	107	79	40	14	10	19	10	25	85	34,5	27	38	24	31	40	10	16	44

Зажимы поворотные гидравлические

двустороннего/одностороннего действия с пружинным возвратом

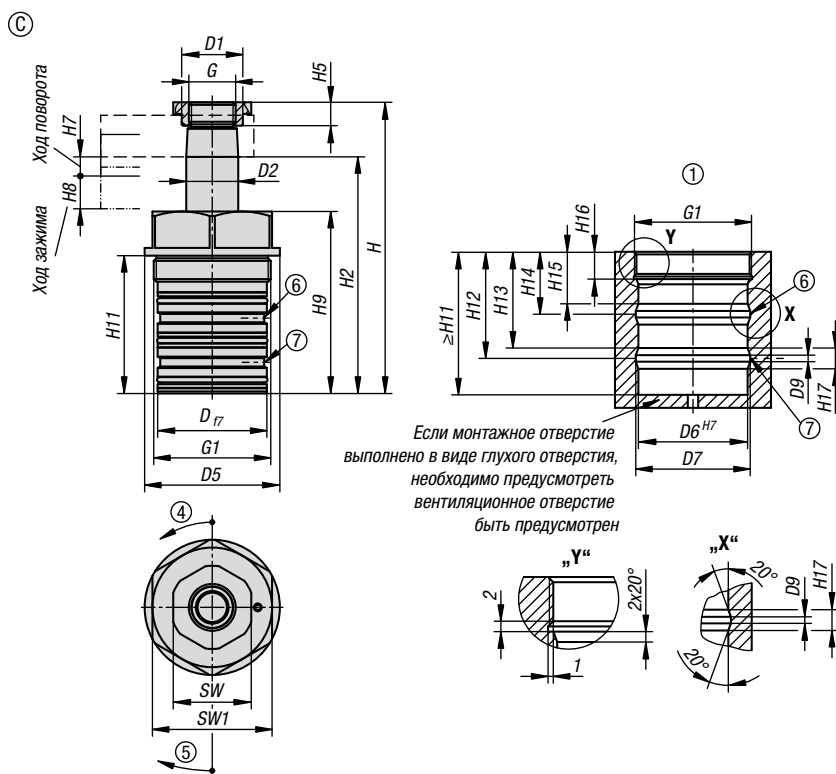
Номер заказа двустороннего действия	Номер заказа одностороннего действия	Форма действия	Способ присоединения	Направление поворота	Диаметр поршня	Рабочие перемещение	B	B1	D1	D2	D4	G	G1
K1864.25101105190211	K1864.25102105190211	B	резьбовое соединение	слева	25	10	45	30	23,5	20	6,5	M18x1,5	M45x1,5
K1864.25101105190111	K1864.25102105190111	B	резьбовое соединение	справа	25	10	45	30	23,5	20	6,5	M18x1,5	M45x1,5
K1864.25101205190211	K1864.25102205190211	В	фланцевое соединение с уплотнительным кольцом	слева	25	10	45	30	23,5	20	6,5	M18x1,5	M45x1,5
K1864.25101205190111	K1864.25102205190111	В	фланцевое соединение с уплотнительным кольцом	справа	25	10	45	30	23,5	20	6,5	M18x1,5	M45x1,5
K1864.25251105190111	-	B	резьбовое соединение	справа	25	25	45	30	23,5	20	6,5	M18x1,5	M45x1,5
K1864.25251105190211	-	B	резьбовое соединение	слева	25	25	45	30	23,5	20	6,5	M18x1,5	M45x1,5
K1864.25251205190111	-	В	фланцевое соединение с уплотнительным кольцом	справа	25	25	45	30	23,5	20	6,5	M18x1,5	M45x1,5
K1864.25251205190211	-	В	фланцевое соединение с уплотнительным кольцом	слева	25	25	45	30	23,5	20	6,5	M18x1,5	M45x1,5
K1864.40131105190211	K1864.40132105190211	B	резьбовое соединение	слева	40	13	63	44	33,5	32	8,5	M28x1,5	M60x1,5
K1864.40131105190111	K1864.40132105190111	B	резьбовое соединение	справа	40	13	63	44	33,5	32	8,5	M28x1,5	M60x1,5
K1864.40131205190111	K1864.40132205190111	В	фланцевое соединение с уплотнительным кольцом	справа	40	13	63	44	33,5	32	8,5	M28x1,5	M60x1,5
K1864.40131205190211	K1864.40132205190211	В	фланцевое соединение с уплотнительным кольцом	слева	40	13	63	44	33,5	32	8,5	M28x1,5	M60x1,5
K1864.40251105190111	-	B	резьбовое соединение	справа	40	25	63	44	33,5	32	8,5	M28x1,5	M60x1,5
K1864.40251105190211	-	B	резьбовое соединение	слева	40	25	63	44	33,5	32	8,5	M28x1,5	M60x1,5
K1864.40251205190111	-	В	фланцевое соединение с уплотнительным кольцом	справа	40	25	63	44	33,5	32	8,5	M28x1,5	M60x1,5
K1864.40251205190211	-	В	фланцевое соединение с уплотнительным кольцом	слева	40	25	63	44	33,5	32	8,5	M28x1,5	M60x1,5

Номер заказа двустороннего действия	Номер заказа одностороннего действия	Форма	H	H2	H4	H5	H7	H8	H9	H10	L	L6	L7	SW	Объемный поток макс. (см³/с)	Маслоемкость/ход (см³)	Маслоемкость/обратный ход (см³)
K1864.25101105190211	K1864.25102105190111	B	126,5	105,5	11	9	8	10	84,5	5	65	50	15	27	3,2	3,2	8,8/-
K1864.25101105190111	K1864.25102105190211	B	126,5	105,5	11	9	8	10	84,5	5	65	50	15	27	3,2	3,2	8,8/-
K1864.25101205190211	K1864.25102205190111	B	126,5	105,5	11	9	8	10	84,5	5	65	50	15	27	3,2	3,2	8,8/-
K1864.25101205190111	K1864.25102205190211	B	126,5	105,5	11	9	8	10	84,5	5	65	50	15	27	3,2	3,2	8,8/-
K1864.25251105190111	-	B	158,5	137,5	11	9	10	25	100,5	5	65	50	15	27	3,2	6	17
K1864.25251105190211	-	B	158,5	137,5	11	9	10	25	100,5	5	65	50	15	27	3,2	6	17
K1864.25251205190111	-	B	158,5	137,5	11	9	10	25	100,5	5	65	50	15	27	3,2	6	17
K1864.25251205190211	-	B	158,5	137,5	11	9	10	25	100,5	5	65	50	15	27	3,2	6	17
K1864.40131105190211	K1864.40132105190111	B	147,5	119,5	11	10	9	13	94,5	6	85	65	28	40	10	10	27,7/-
K1864.40131105190111	K1864.40132105190211	B	147,5	119,5	11	10	9	13	94,5	6	85	65	28	40	10	10	27,7/-
K1864.40131205190111	K1864.40132205190111	B	147,5	119,5	11	10	9	13	94,5	6	85	65	28	40	10	10	27,7/-
K1864.40131205190211	K1864.40132205190211	B	147,5	119,5	11	10	9	13	94,5	6	85	65	28	40	10	10	27,7/-
K1864.40251105190111	-	B	173,5	145,5	11	10	10	25	107,5	6	85	65	28	40	10	16	44
K1864.40251105190211	-	B	173,5	145,5	11	10	10	25	107,5	6	85	65	28	40	10	16	44
K1864.40251205190111	-	B	173,5	145,5	11	10	10	25	107,5	6	85	65	28	40	10	16	44
K1864.40251205190211	-	B	173,5	145,5	11	10	10	25	107,5	6	85	65	28	40	10	16	44

Номер заказа двустороннего действия	Номер заказа одностороннего действия	Форма	Способ присоединения	Направление поворота	Диаметр поршня	Рабочие D	D1	D2	D5	D6	D7	D9	G	G1	
K1864.25101306190111	K1864.25102306190111	С	просверленные каналы	справа	25	10	42	23,5	20	52	42	44	5	M18x1,5	M45x1,5
K1864.25101306190211	K1864.25102306190211	С	просверленные каналы	слева	25	10	42	23,5	20	52	42	44	5	M18x1,5	M45x1,5
K1864.40131306190111	K1864.40132306190111	С	просверленные каналы	справа	40	13	55	33,5	32	64	55	57	5	M28x1,5	M60x1,5
K1864.40131306190211	K1864.40132306190211	С	просверленные каналы	слева	40	13	55	33,5	32	64	55	57	5	M28x1,5	M60x1,5

Зажимы поворотные гидравлические

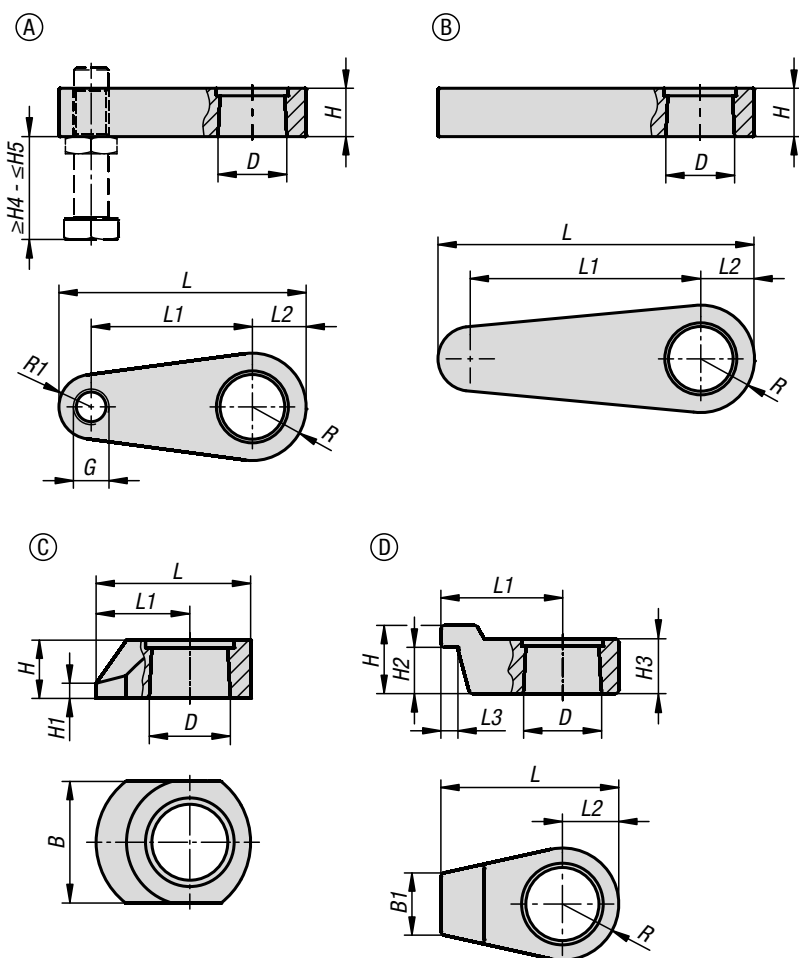
двустороннего/одностороннего действия с пружинным возвратом



Номер заказа двустороннего действия	Номер заказа одностороннего действия	Форма	H	H2	H5	H7	H8	H9	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	SW	SW1	Объемный поток макс. (см³/с)	Маслоемкость/ход (см³)	Маслоемкость/обратный ход (см³)
K1864.25101306190111	K1864.25102306190111	C	112	91	9	8	10	70	53	41	37	24	20	10,5	8	27	46	3,2	3,2	8,8/-
K1864.25101306190211	K1864.25102306190211	C	112	91	9	8	10	70	53	41	37	24	20	10,5	8	27	46	3,2	3,2	8,8/-
K1864.40131306190111	K1864.40132306190111	C	152	124	10	9	13	99	66	46,5	41,5	29	24	12,5	10	40	55	10	10	27,7/-
K1864.40131306190211	K1864.40132306190211	C	152	124	10	9	13	99	66	46,5	41,5	29	24	12,5	10	40	55	10	10	27,7/-

Зажимная планка

для гидравлического поворотного зажима



Зажимные планки одностороннего действия для поворотного зажима K1864. Различные ситуации зажатия могут быть реализованы с помощью зажимных рычагов различной формы. Крепежный материал входит в комплект поворотных зажимов.

Материал:
Сталь.

Исполнение:
вороненная.

Образец заказа:
K1865.25501

Примечание:
Указания по креплениям зажимной планки и эффективном зажимном усилии в зависимости от рабочего давления следует рассматривать отдельно для каждого поворотного зажима.

Диаграммы зажимного усилия поворотного зажима имеют решающее значение для определения размеров зажимных планок.

Указанное рабочее давление не должно превышать и должно (при необходимости) регулироваться.

Поворотное движение зажимных планок должно осуществляться беспрепятственно. Заготовка может быть зажата только после завершения полного хода поворотного зажима.

Нажимные элементы должны быть определены таким образом, чтобы контакт с заготовкой происходил только после окончания поворотного движения.

Чтобы к штоку поршня не прикладывался крутящий момент, во время монтажа зажимные планки следует придерживать.

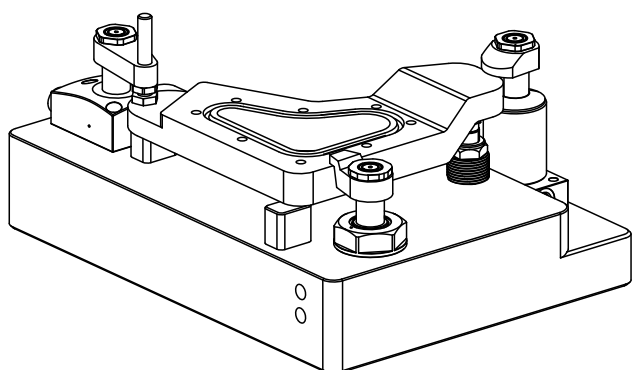
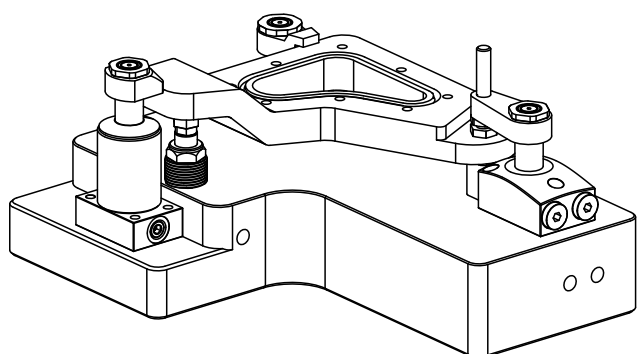
Избегать вмешательства в область поворота. Существует риск получения травмы в виде защемления рук и других частей тела.

KIPR Зажимная планка для гидравлического поворотного зажима

Номер заказа	Форма	Тип формы	При диаметре поршня	B	B1	D	H	H1	H2	H3	H4	H5	L	L1	L2	L3	R	R1
K1865.25502	A	Резьба с нажимным винтом	25	-	-	20	16	-	-	-	10	64	75	50	16	-	16	9
K1865.40752	A	Резьба с нажимным винтом	40	-	-	32	23	-	-	-	15	79	115	75	25	-	25	15
K1865.25501	B	Без резьбы	25	-	-	20	16	-	-	-	-	-	75	50	16	-	16	-
K1865.40751	B	Без резьбы	40	-	-	32	23	-	-	-	-	-	115	75	25	-	25	-
K1865.25253	C	-	25	32	-	20	16	6	-	-	-	-	41	25	-	-	-	-
K1865.40373	C	-	40	48	-	32	23	6	-	-	-	-	61	37	-	-	-	-
K1865.25334	D	-	25	-	14	20	21	-	14,5	15,5	-	-	51,5	35,5	16	7	16	-
K1865.40504	D	-	40	-	25	32	28	-	19	22,5	-	-	76	53	23	7	23	-

Зажимная планка

для гидравлического поворотного зажима



Соблюдайте указания по технике безопасности.

Монтаж:

При монтаже или демонтаже зажимных планок необходимо следить за тем, чтобы на шток поршня поворотного зажима не передавался крутящий момент. Этого можно избежать, удерживая зажимную планку при затягивании или ослаблении крепежного винта.

1. Если поворотный зажим оснащен защитой от перегрузки, необходимо проверить ее на первом этапе, повернув поршень до срабатывания защиты от перегрузки. Поворотный зажим имеет три точки фиксации с интервалом 120°.
2. Монтаж зажимных планок обычно выполняется в состоянии не под давлением. После установки зажимной планки на штоке поршня можно затянуть винт или гайку. Однако, если требуется точное зажимное положение зажимной планки, поршень поворотного зажима должен быть задвинут с усилием. После этого зажимную планку можно установить в желаемом положении.
3. После закрепления зажимной планки необходимо несколько раз проверить процесс зажима поворотного зажима на правильность точки зажима и рабочего хода зажима.
4. После замены зажимной планки необходимо снова проверить крутящий момент крепежного винта после нескольких циклов зажима и при необходимости подтянуть крепежный винт.

По запросу:

Другие размеры и формы.

Принадлежности:

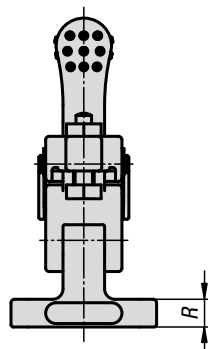
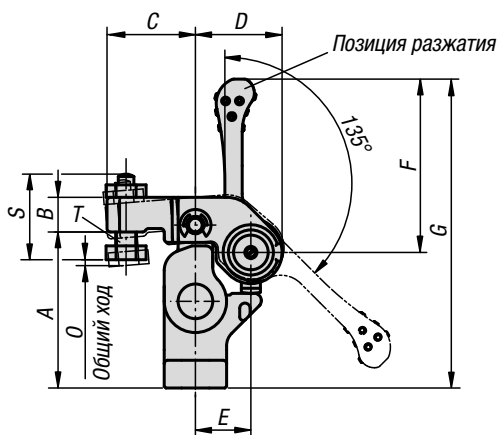
- Болты опорные K0307.
- Опоры подвижные K0302, K1164, K0287, K0288.
- Упорные захваты шестигранной формы K0386.

Технические данные:

- Макс. рабочее давление, форма А и В: 200 бар.
- Макс. рабочее давление, форма С: 500 бар.
- Макс. рабочее давление, форма D: 300 бар.

Держатель, поворотный

мини, с эксцентриковым рычагом

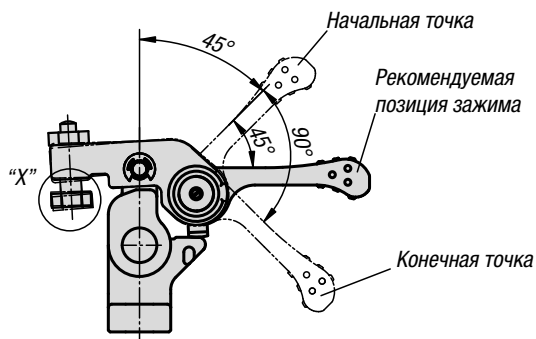
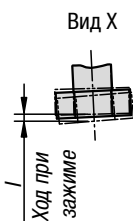
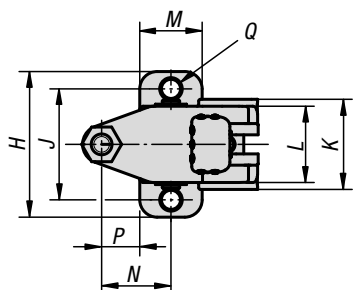


Материал:
Углеродистая сталь.

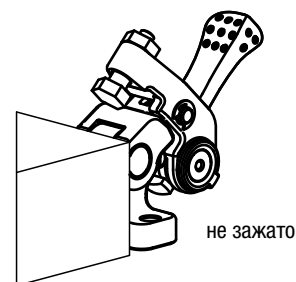
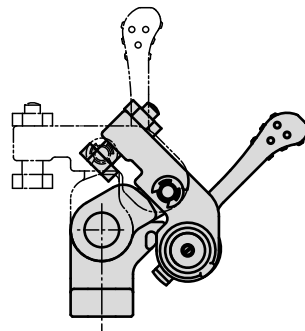
Образец заказа:
K0927.100

Примечание:
Поворотные зажимы преимущественно используются там, где точки зажима должны быть свободны для установки и снятия деталей.

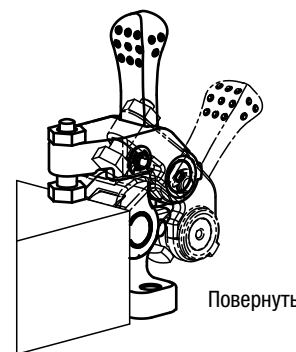
* Допустимое усилие для ручки.



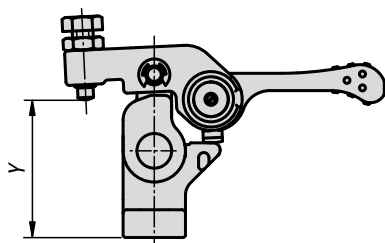
не зажато



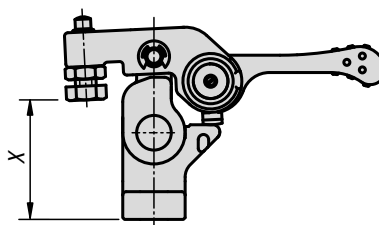
не зажато



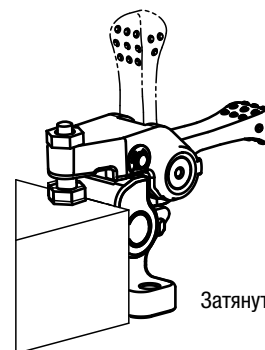
Повернуть



Зажим грубых
поверхностей



Зажим обработанных
поверхностей



Затянуть

KIPR Держатель, поворотный, мини, с эксцентриковым рычагом

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

Техническое описание пневматического натяжителя вращающегося рычага



Общие указания по технике безопасности

Уплотнительные материалы:

NBR (акрилонитриловый бутадиеновый каучук).

PU (полиуретан).

Специальные материалы согласно функциональным требованиям.

Монтажные положения:

Если в техпаспорте не указана соответствующая информация, монтажное положение пневматических зажимных элементов можно выбрать произвольно.

Рабочее давление:

Соответствующие данные следует взять из технических спецификаций семейства изделий и отдельных позиций в семействе изделий.

Температура окружающей среды:

от -10 °C до +80 °C для стандартных исполнений, исполнения для более высоких температур окружающей среды по запросу.

Поперечные усилия поршня:

Максимум 5 % номинального усилия поршня могут действовать на зажимной элемент в поперечном направлении.

Допустимая скорость рабочего хода:

Макс. 0,25 м/с.

Принципы действия пневматических зажимных элементов:

Пневматические зажимные элементы двустороннего действия (время возврата может быть определено).

Срок службы:

Чтобы обеспечить длительный срок службы изделий, необходимо соблюдать осторожность при использовании зажимных элементов одностороннего действия с пружинным возвратом, чтобы никакие жидкости не могли проникнуть в пружинную камеру зажимного элемента.

Ввод в эксплуатацию/техническое обслуживание:

При вводе в эксплуатацию пневматических зажимных элементов необходимо соблюдать инструкции по монтажу.

При монтаже зажимных элементов убедитесь в чистоте отдельных стыков.

Для приведения в действие разрешается использовать только указанные чистые рабочие среды.

Необходимо соблюдать интервалы технического обслуживания.

Предписания по предотвращению несчастных случаев:

Пневматические зажимные элементы могут создавать значительные усилия. Поэтому во время работы существует повышенный риск получения травмы вследствие защемления или раздавливания.

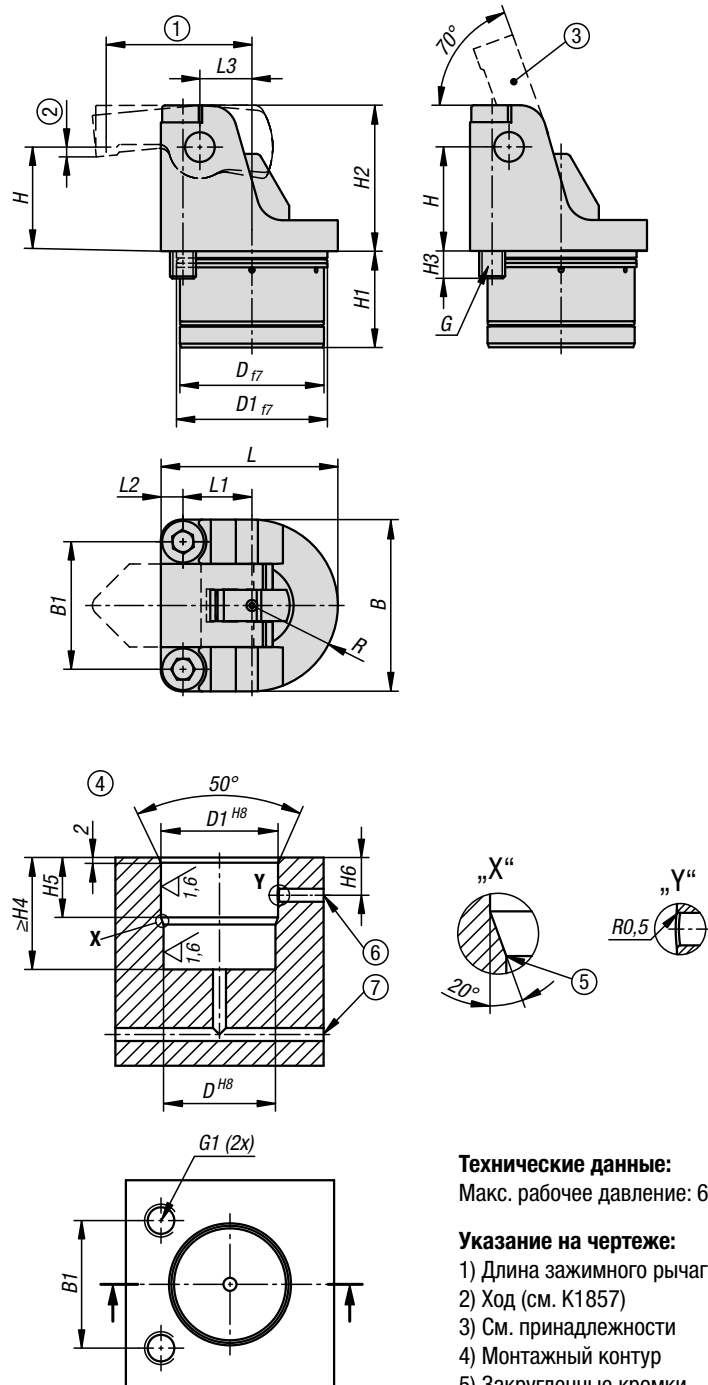
Используйте защитные устройства с блокировками и соблюдайте общие предписания по предотвращению несчастных случаев.

Соблюдение DIN 31001, часть 1.

Натяжитель вращающегося рычага пневматический,



двустороннего действия

**Технические данные:**

Макс. рабочее давление: 6 бар.

Указание на чертеже:

- 1) Длина зажимного рычага (см. K1857)
- 2) Ход (см. K1857)
- 3) См. принадлежности
- 4) Монтажный контур
- 5) Закругленные кромки
- 6) Ослабление
- 7) Зажим

Натяжители вращающегося рычага оптимально подходят для зажимного устройства с ограниченным доступным пространством. Благодаря компактным размерам данные натяжители подходят для зажимных устройств с небольшим доступным пространством и обеспечивают гибкие возможности зажима.

Материал:

Корпус из алюминия.
Поршень из стали.

Исполнение:

Закаленный поршень.

Образец заказа:

K1870.161304

Примечание:

В натяжителе вращающегося рычага зажимной рычаг соединен со штоком поршня. Подача воздуха в натяжителях вращающегося рычага осуществляется через просверленные каналы. Зажимной рычаг прямолинейно перемещается к заготовке и зажимает ее. При высвобождении зажимной рычаг задвигается назад так, чтобы заготовку можно было извлечь вверх без столкновений. Одиночный ход натяжителя вращающегося рычага зависит от выбора зажимного рычага.

Регулярно проверяйте зажимные элементы на наличие загрязнений и при необходимости очищайте.

Убедитесь, что при монтажном положении в поворотной области зажимного рычага натяжителя вращающегося рычага не образуются отложения.

При монтаже необходимо подогнать фланцевую поверхность натяжителя вращающегося рычага под высоту заготовки, а также учитывать горизонтальное позиционирование точки зажима. При правильном позиционировании натяжителя вращающегося рычага несмотря на короткий зажимной рычаг можно оптимально выровнять допуски заготовки.

Натяжители вращающегося рычага позволяют создавать большие усилия. При этом убедитесь, что заготовки и зажимные устройств рассчитаны на такие нагрузки.

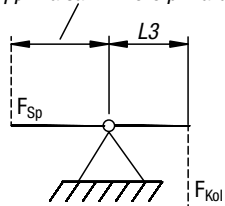
Натяжители вращающегося рычага оснащаются отдельными зажимными рычагами. Зажимное усилие натяжителя вращающегося рычага зависит от длины зажимного рычага.

Натяжитель вращающегося рычага пневматический, двустороннего действия



Расчет эффективного зажимного усилия гидравлического натяжителя вращающегося рычага:

Длина зажимного рычага L



эффективное зажимное усилие F_{Sp} в зависимости от усилия на поршне F_{Kol} и длины зажимного рычага L

Расчет:

$$\text{Зажимное усилие } F_{Sp} = \frac{F_{Kol} \times L3}{L}$$

$$\text{Зажимное усилие } F_{Sp} = \frac{1,99 \text{ кН} \times 25 \text{ мм}}{45 \text{ мм}} = 1,11 \text{ кН}$$

Пример:

Зажимной цилиндр вращающегося рычага, типоразмер 40

Рабочее давление 6 бар

Усилие на поршне F_{Kol} при 6 бар = 1,99 кН

Размер $L3$ согласно таблице = 25 мм

Длина зажимного рычага L = 45 мм

Итоговое эффективное зажимное усилие F_{Sp} = 1,11 кН

Зажимной рычаг для натяжителя вращающегося рычага не входит в комплект поставки.

Соблюдайте указания по технике безопасности.

Приведение в действие:

Просверленные каналы.

Монтаж:

См. монтажный контур.

Преимущества:

- Отсутствие срезающих сил при зажиме.
- Малые установочные размеры.
- Широкий выбор зажимных рычагов.
- Свободный доступ к заготовке.
- Подача давления через корпус.

По запросу:

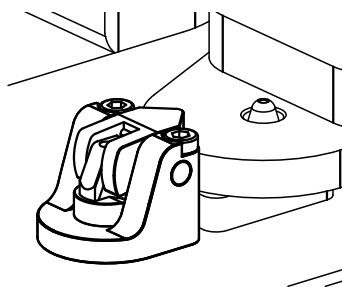
Увеличенный диаметр поршня и хода, а также контроль положения.

Объем поставки:

В комплекте 4 винта с цилиндрической головкой DIN EN ISO 4762, класс прочности 8.8.

Принадлежности:

Зажимной рычаг для натяжителя вращающегося рычага K1857.

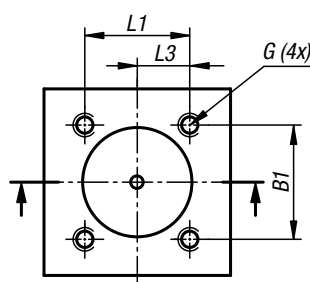
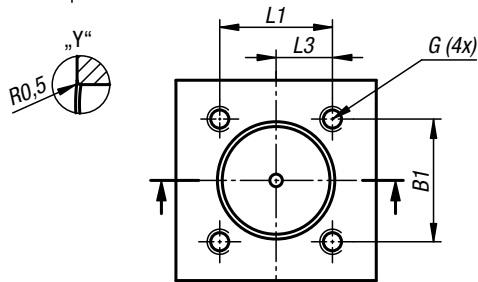
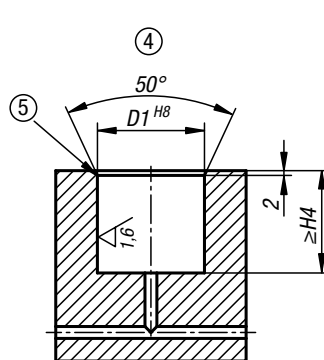
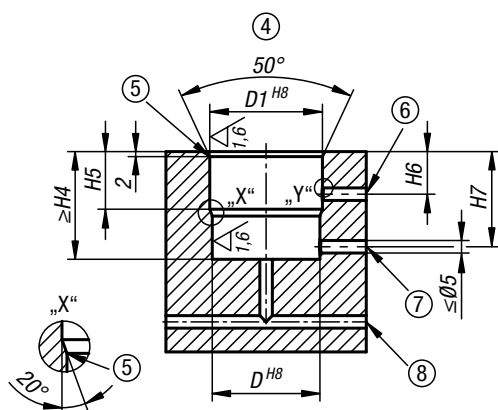
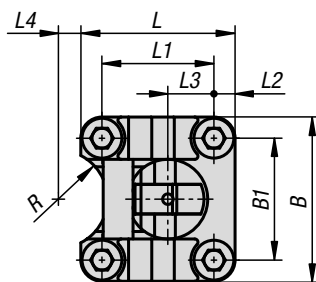
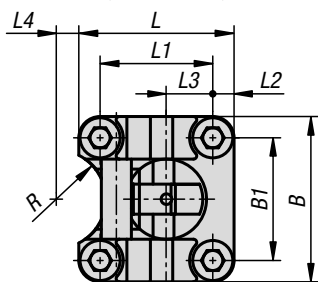
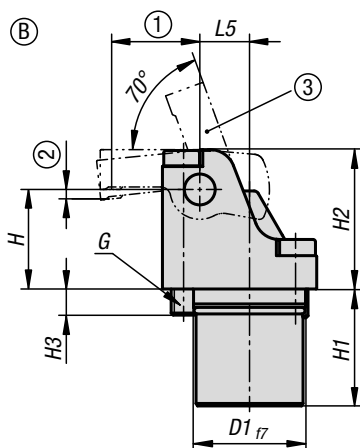
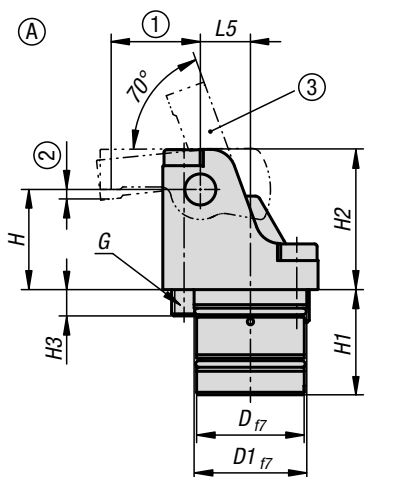


KIPR Натяжитель вращающегося рычага пневматический, двустороннего действия

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

Гидравлический натяжитель вращающегося рычага

двойного/простого действия, с пружинным возвратом



Натяжители вращающегося рычага оптимально подходят для зажимного устройства с ограниченным доступным пространством. Благодаря компактным размерам данные натяжители подходят для зажимных устройств с небольшим доступным пространством и обеспечивают гибкие возможности зажима.

Материал:

Корпус и поршень из стали.

Исполнение:

Вороненый корпус.
Закаленный поршень.

Образец заказа:

K1856.201304

Примечание:

В натяжителе вращающегося рычага зажимной рычаг соединен со штоком поршня. Зажимной рычаг для натяжителей вращающегося рычага простого действия ослабляется и открывается с помощью пружины, для натяжителей двойного действия — с помощью гидравлической жидкости. При использовании натяжителей вращающегося рычага масло подается через просверленные каналы.

При зажиме с помощью натяжителя вращающегося рычага зажимной рычаг прямолинейно перемещается на заготовку и зажимает ее. Для высвобождения заготовки зажимной рычаг задвигается назад так, чтобы заготовку можно было извлечь вверх свободно. Одиночный ход натяжителя вращающегося рычага зависит от выбора зажимного рычага.

Регулярно проверяйте зажимные элементы на наличие загрязнений и при необходимости очищайте. Убедитесь, что при монтажном положении в поворотной области зажимного рычага натяжителя вращающегося рычага не образуются отложения.

При монтаже необходимо подогнать фланцевую поверхность натяжителя вращающегося рычага под высоту заготовки, а также учитывать горизонтальное позиционирование точки зажима.

При правильном позиционировании натяжителя вращающегося рычага несмотря на короткий зажимной рычаг можно оптимально выровнять допуски заготовки.

Гидравлический натяжитель вращающегося рычага

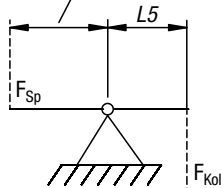


двойного/простого действия, с пружинным возвратом



Расчет эффективного зажимного усилия гидравлического натяжителя вращающегося рычага:

Длина зажимного рычага L



эффективное зажимное усилие F_{Sp} в зависимости от усилия на поршне F_{Kol} и длины зажимного рычага L

Расчет:

$$\text{Зажимное усилие } F_{Sp} = \frac{F_{Kol} \times L5}{L}$$

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

Пример:

Зажимной цилиндр вращающегося рычага, типоразмер 16

Рабочее давление 100 бар

Усилие на поршне F_{Kol} при 100 бар = 2,5 кН

Размер L5 согласно таблице = 10 мм

Длина зажимного рычага $L = 18$ мм

Итоговое эффективное зажимное усилие $F_{Sp} = 1,39$ кН

Натяжители вращающегося рычага позволяют создавать большие усилия. При этом убедитесь, что заготовки и зажимные устройств рассчитаны на такие нагрузки.

Натяжители вращающегося рычага оснащаются отдельными зажимными рычагами. Зажимное усилие натяжителя вращающегося рычага зависит от длины зажимного рычага.

Зажимной рычаг для натяжителя вращающегося рычага не входит в комплект поставки.

Соблюдайте указания по технике безопасности.

Приведение в действие:

Просверленные каналы.

Монтаж:

См. монтажный контур.

Преимущества:

- Отсутствие срезающих сил при зажиме.
- Малые установочные размеры.
- Широкий выбор зажимных рычагов.
- Свободный доступ к заготовке.
- Подача давления через корпус.

По запросу:

Увеличенный диаметр поршня и хода, а также контроль положения.

Объем поставки:

В комплекте 4 винта с цилиндрической головкой DIN EN ISO 4762, класс прочности 8.8.

Принадлежности:

Зажимной рычаг для натяжителя вращающегося рычага K1857.

Технические данные:

Макс. рабочее давление: 400 бар.

Указание на чертеже:

- 1) Длина зажимного рычага (см. K1857)
- 2) Ход (см. K1857)
- 3) См. принадлежности
- 4) Монтажный контур
- 5) Закругленные кромки
- 6) Ослабление
- 7) Альтернативный зажим
- 8) Зажим

Гидравлический натяжитель вращающегося рычага

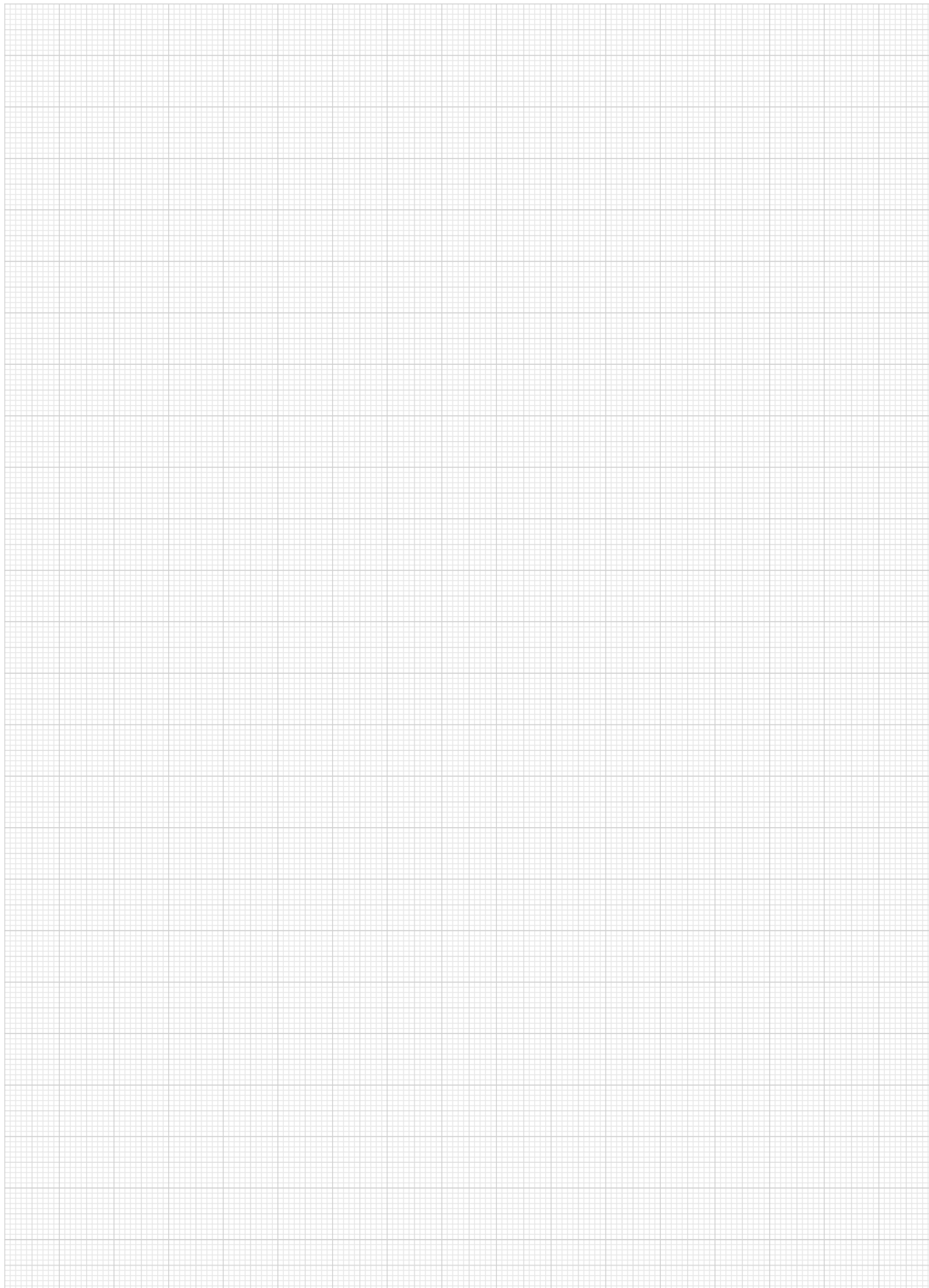
двойного/простого действия, с пружинным возвратом



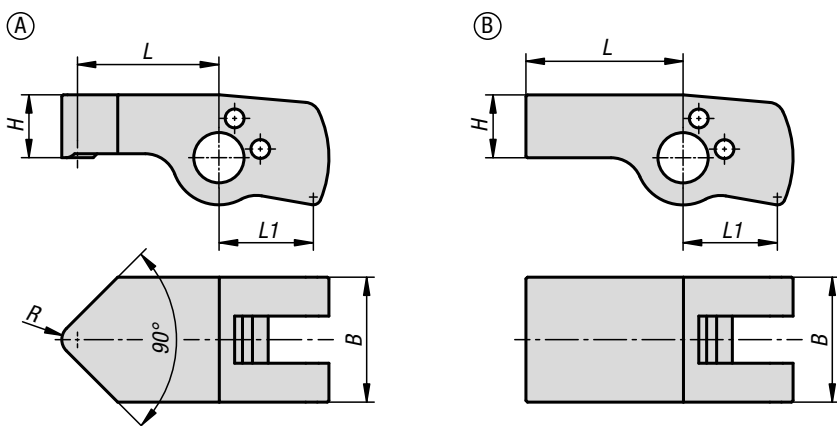
KIPP Гидравлический натяжитель вращающегося рычага

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

Номер заказа	Форма	H5	H6	H7	L	L1	L2	L3	L4	L5	R	Сила, действующая на поршень при 100 бар (кН)	Сила, действующая на поршень при 400 бар (кН)	Объем (см ³)	Эффективная площадь поршня (см ²)
K1856.121304	A	14	11	23	26	18,5	3,75	8,75	7,5	7,5	10,6	1,7	7	1,06	1,77
K1856.161304	A	17	13	26	32	23	4,5	9,5	10	10	14,2	2,8	11,3	2,03	2,83
K1856.201304	A	17	14	31	40	30	5	13,5	11	12,5	15,7	4,5	18	4,52	4,52
K1856.251304	A	20	15	33	49	35,5	6,75	14,75	11	15,63	18,7	6,15	24,6	8,82	6,15
K1856.321304	A	23	17	38	62	45	8,5	18,5	9	20	19,7	10,1	40,6	16,27	10,17
K1856.401304	A	25	19	40	74	55	9,5	21,5	12	25	24,7	15,9	63,6	31,8	15,9
K1856.122304	B	-	-	-	26	18,5	3,75	8,75	7,5	7,5	10,6	1,1	4,4	0,68	1,13
K1856.162304	B	-	-	-	32	23	4,5	9,5	10	10	14,2	1,9	8	1,61	2,01
K1856.202304	B	-	-	-	40	30	5	13,5	13,5	12,5	15,7	3	12,4	3,14	3,14
K1856.252304	B	-	-	-	49	35,5	6,75	14,75	11	15,63	18,7	4,7	19,4	6,14	4,91
K1856.322304	B	-	-	-	62	45	8,5	18,5	9	20	19,7	7,8	32	12,9	8,04
K1856.402304	B	-	-	-	74	55	9,5	21,5	12	25	24,7	12,3	50	25,2	12,57

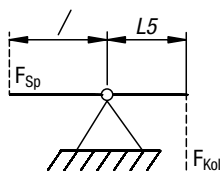


Зажимной рычаг для натяжителя вращающегося рычага



Расчет эффективного зажимного усилия гидравлического натяжителя вращающегося рычага:

Длина зажимного рычага L



эффективное зажимное усилие F_{Sp} в зависимости от усилия на поршне F_{Kol} и длины зажимного рычага L

Расчет:

$$\text{Зажимное усилие } F_{Sp} = \frac{F_{Kol} \times L5}{L}$$

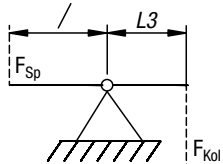
$$\text{Зажимное усилие } F_{Sp} = \frac{2,5 \text{ кН} \times 10 \text{ мм}}{18 \text{ мм}} = 1,39 \text{ кН}$$

Пример:

Зажимной цилиндр вращающегося рычага, типоразмер 16
 Рабочее давление 100 бар
 Усилие на поршне F_{Kol} при 100 бар = 2,5 кН
 Размер $L5$ согласно таблице = 10 мм
 Длина зажимного рычага L = 18 мм
 Итоговое эффективное зажимное усилие F_{Sp} = 1,39 кН

Расчет эффективного зажимного усилия пневматического натяжителя вращающегося рычага:

Длина зажимного рычага L



эффективное зажимное усилие F_{Sp} в зависимости от усилия на поршне F_{Kol} и длины зажимного рычага L

Расчет:

$$\text{Зажимное усилие } F_{Sp} = \frac{F_{Kol} \times L3}{L}$$

$$\text{Зажимное усилие } F_{Sp} = \frac{1,99 \text{ кН} \times 25 \text{ мм}}{45 \text{ мм}} = 1,11 \text{ кН}$$

Пример:

Зажимной цилиндр вращающегося рычага, типоразмер 40
 Рабочее давление 6 бар
 Усилие на поршне F_{Kol} при 6 бар = 1,99 кН
 Размер $L3$ согласно таблице = 25 мм
 Длина зажимного рычага L = 45 мм
 Итоговое эффективное зажимное усилие F_{Sp} = 1,11 кН

Зажимные рычаги могут использоваться для гидравлических (K1856) и пневматических (K1870) натяжителей вращающегося рычага. Доступны для выбора «стандартные» зажимные рычаги и «нерегулируемые». Стандартные зажимные рычаги полностью обработаны и готовы к применению. «Нерегулируемые» зажимные рычаги можно доработать с учетом ваших требований. Для простоты обработки «нерегулируемые» рычаги выполнены из незакаленной стали. После придания требуемой формы и перед применением необходимо закалить зажимной рычаг, чтобы предотвратить его деформацию при использовании.

Материал:

Стандартный и нерегулируемый рычаг из стали.

Исполнение:

Закаленный стандартный рычаг.
 Незакаленный нерегулируемый рычаг.

Образец заказа:

K1857.12131

Примечание:

При правильном позиционировании натяжителя вращающегося рычага несмотря на короткий зажимной рычаг можно оптимально выровнять допуски заготовки.

Регулярно проверяйте зажимные элементы на наличие загрязнений и при необходимости очищайте.

Эффективное зажимное усилие рассчитывается отдельно для каждого зажимного рычага.

Оптимальное положение зажимного рычага — 90°.

Перед использованием требуется обеспечить следующую глубину отверждения «нерегулируемого» зажимного рычага: глубина отверждения 0,3 + 0,2 твердость по Роквеллу 50 +/-2.

Соблюдайте указания по технике безопасности.

Монтаж:

Зажимной рычаг подвешивается на поршень натяжителя вращающегося рычага и фиксируется цилиндрическим штифтом. Таким образом, зажимной рычаг зафиксирован в осевом направлении и защищен от прокручивания.

По запросу:

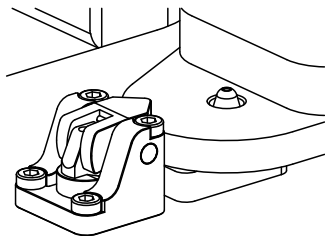
Другие размеры и формы.

Указание на чертеже:

Форма А: стандартный

Форма В: нерегулируемый

Зажимной рычаг для натяжителя вращающегося рычага

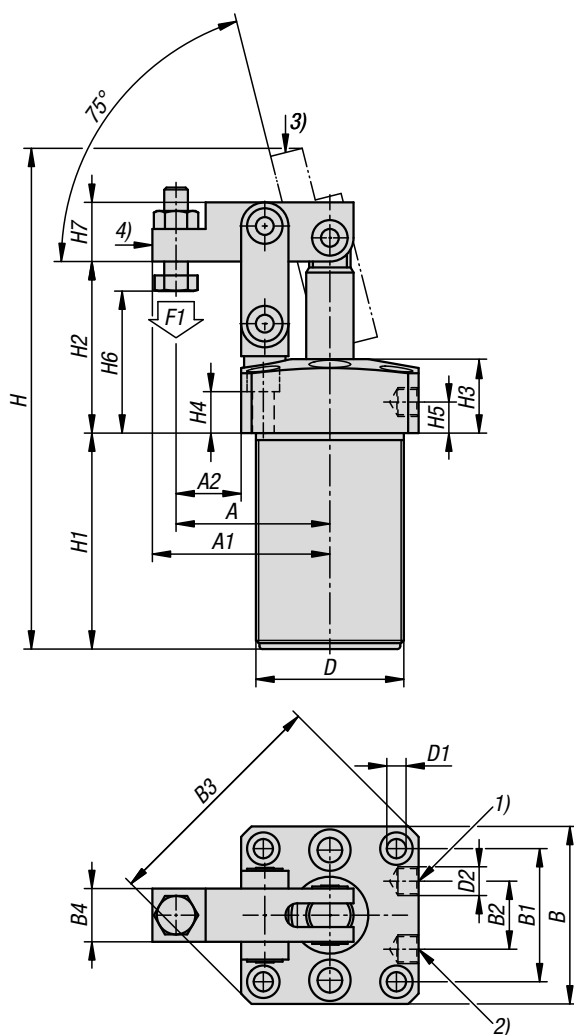


KIPP Зажимной рычаг для натяжителя вращающегося рычага

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

Рычажный зажим с пневматическим приводом

ввинчиваемый, с фланцем



Материал:

Основной корпус из алюминия.
Поршень из стали.

Исполнение:

Основной корпус черный, анодированный.
Поршень с твердым хромированием.

Образец заказа:

K1819.32

Примечание:

Пневматические ввертные рычажные зажимы с фланцем используются там, где достаточно малых усилий зажима или когда точка зажима должна быть свободной для установки и извлечения заготовки. Благодаря конструкции возможен компактный монтаж. С помощью ввинчиваемой резьбы поворотный зажим можно регулировать по высоте, он пригоден и для утопленного монтажа в устройстве.

Благодаря функции зажима двойного действия поршень перемещается вверх и вниз под действием давления.

Рычажные зажимы можно использовать для зажима низкопрофильных заготовок.

Рычажный зажим не должен мешать движению рычага. F1 = при макс. допустимом рабочем давлении 7 бар.

KIPR Рычажный зажим с пневматическим приводом ввинчиваемый, с фланцем

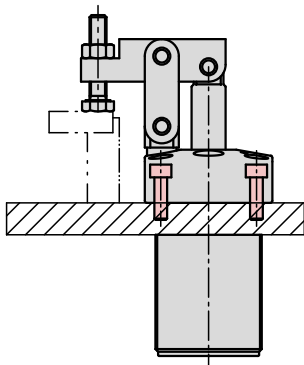
Номер заказа	Размер	A	A1	A2	B	B1	B2	B3	B4	D	D1	D2	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	F1 N
K1819.25	25	41	48	16	50	37	23	66	16	M40X1,5	5,5	M5	144	62	51	25	15	12	37-47	17	230
K1819.32	32	52	60	22	60	45	23	80	18	M50X1,5	6,5	G1/8	170	73	57	25	13	10,5	50-56	20	370
K1819.40	40	56	66	23,5	65	50	26	87	20	M55X1,5	6,8	G1/8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

Рычажный зажим с пневматическим приводом

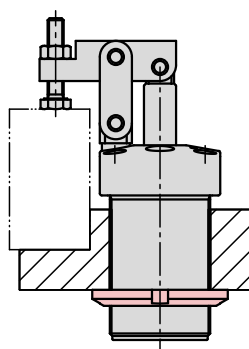
ввинчиваемый, с фланцем



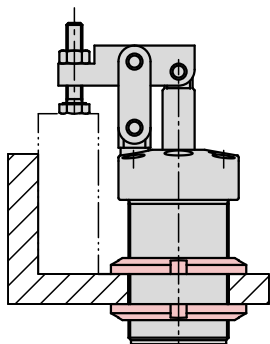
Примеры монтажа:



Сверху с четырьмя винтами с цилиндрической головкой через фланец.



Корпус ввинчивается в резьбовое отверстие и фиксируется шлицевой гайкой.



Со шлицевой гайкой сверху и шлицевой гайкой снизу.

По сравнению с поворотными зажимами рычажные зажимы того же размера могут создавать большее зажимное усилие благодаря рычажному механизму.

Ввинчиваемый рычажный зажим с фланцем можно закрепить с помощью шлицевой гайки согласно DIN 70852 сверху или снизу. Другая возможность – закрепить рычажный зажим на устройстве сверху четырьмя винтами с цилиндрической головкой.

Положение натяжной штанги можно индивидуально отрегулировать.

Поворотный зажим должен работать только с пропитанным маслом воздухом.

Крепежные отверстия во фланце имеют те же размеры, что и резьбовой фланец K1820.

Шлицевые гайки в объем поставки не входят.

Принадлежности:

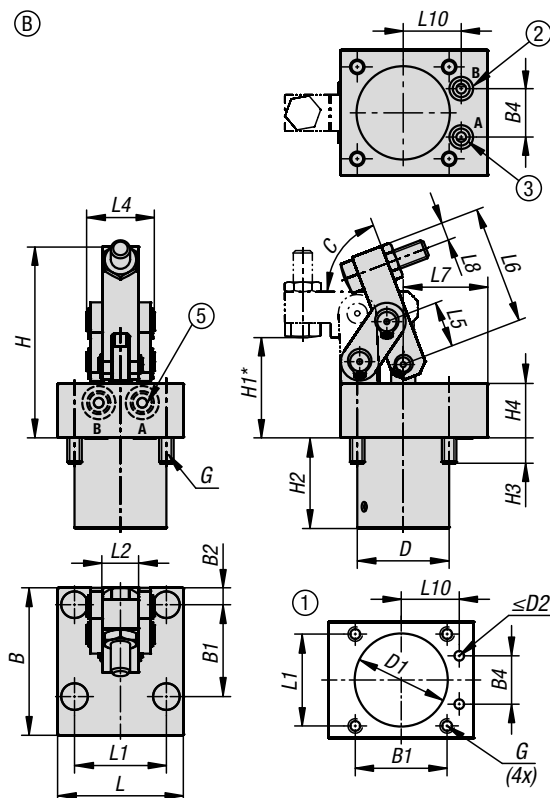
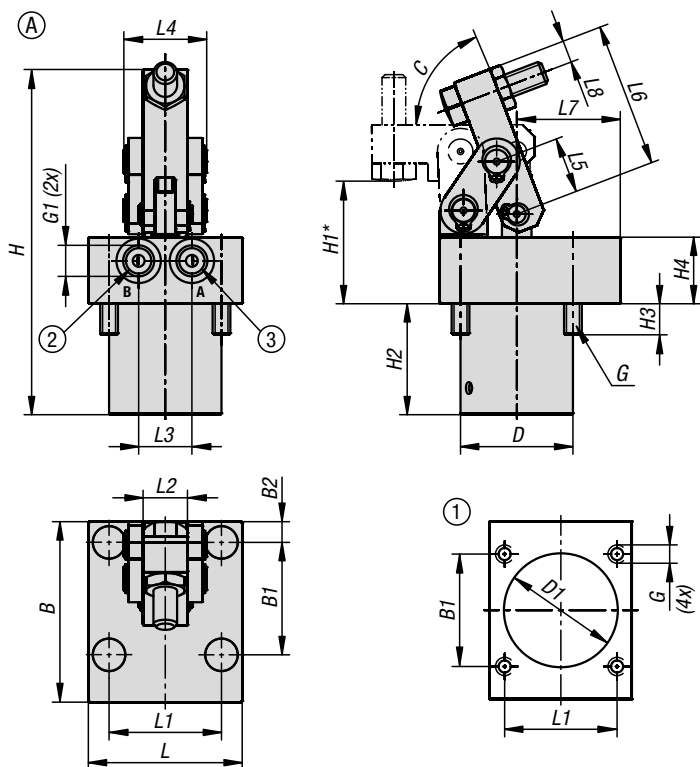
Шлицевая гайка DIN 70852.
Резьбовой фланец K1820.

Указание на чертеже:

- 1) Зажатие
- 2) Разжатие
- 3) Разжато
- 4) Зажато

Гидравлический рычажный зажим

двойного действия



Рычажные зажимы оптимально подходят для случаев применения, когда из-за условий зажима заготовка должна извлекаться по направлению вверх в незажатом состоянии. Из-за линейного движения зажимного рычага при открытии или закрытии рычажного зажима он оптимально подходит для условий зажима, при которых невозможно боковое движение зажимного элемента, например, из-за мешающих контуров. Посредством поршня усилие передается в зажимной рычаг рычажного зажима. За счет принципа двойного действия рычажного зажима время открытия и закрытия четко определены.

Материал:

Корпус и поршень из стали.

Исполнение:

Вороненый корпус.

Закаленный поршень.

Образец заказа:

K1858.161104

Примечание:

Зажимной рычаг рычажного зажима развивает оптимальное зажимное усилие в горизонтальном положении.

Допуски заготовок уравниваются до отклонения в положении $\pm 0,5^\circ$.

Зажимное усилие рычажного зажима зависит от длины зажимного рычага.

Соблюдайте указания по технике безопасности.

Приведение в действие:

- Резьбовое соединение.
- Фланцевое соединение с уплотнительным кольцом.
- Просверленные каналы.

Монтаж:

См. монтажный контур.

Преимущества:

- Встроенный металлический грязесъемник.
- Частично опускающийся корпус.
- Свободный доступ к заготовке.
- Подача давления через корпус.
- Различные возможности монтажа.

По запросу:

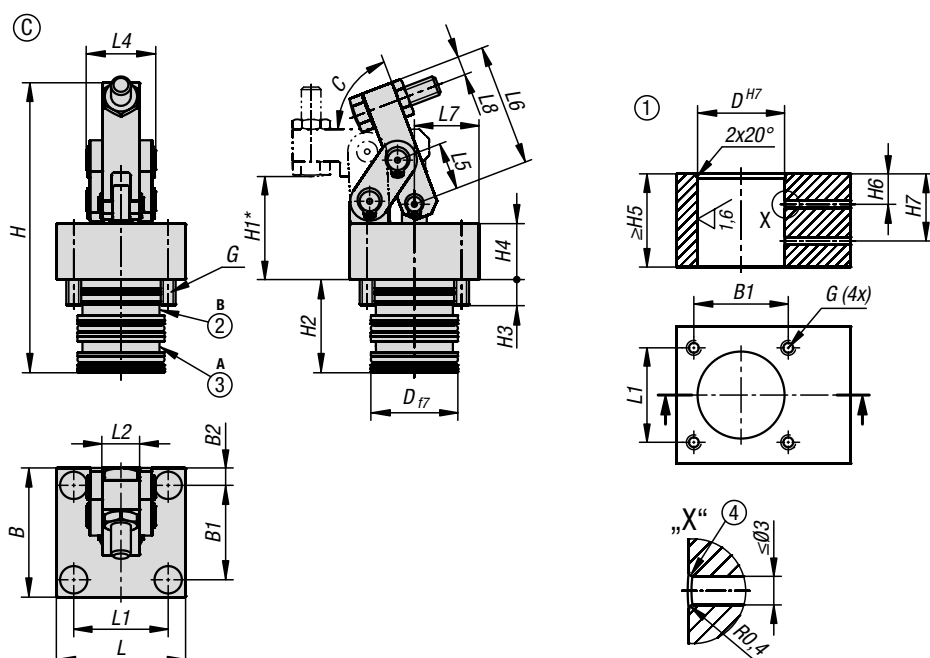
С контролем положения.

Объем поставки:

- 1 зажимной рычаг для рычажного зажима.
- 4 винта с цилиндрической головкой DIN EN ISO 4762, класс прочности 8.8.
- 4 пластмассовых крышки.
- 2 уплотнительных кольца 7x1,5 (для фланцевого соединения с уплотнительным кольцом).

Гидравлический рычажный зажим

двойного действия



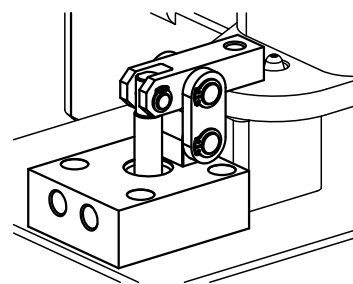
Технические данные:

- Макс. рабочее давление для поршней диаметром 16 и 25: 350 бар.
- Макс. рабочее давление для поршней диаметром 40: 200 бар.

Указание на чертеже:

H1* = оптимальная точка зажима; еще -1,5 мм до упора зажимного рычага

- 1) Монтажный контур
- 2) Ослабление
- 3) Зажим
- 4) Закругленные кромки
- 5) Данные отверстия закрываются резьбовыми пробками только для поршней диаметром 16



KIPR Гидравлический рычажный зажим, двойного действия

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

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

Посадочный зажим



Материал:
Сталь.

Исполнение:
Закалённый, воронёный и шлифованный.

Образец заказа:
K1231.23

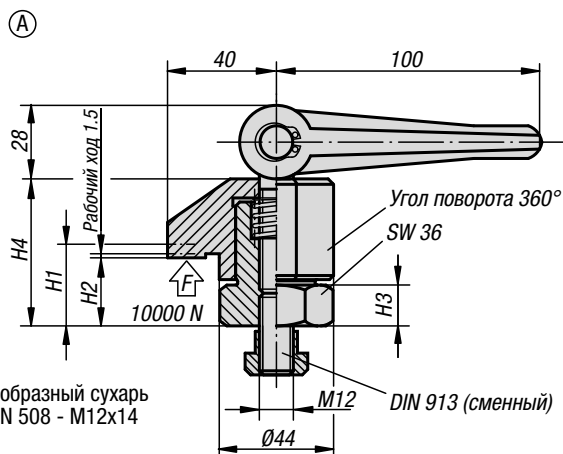
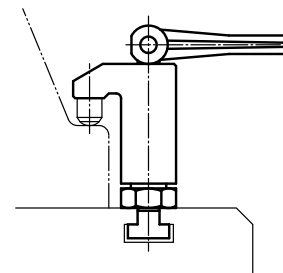
Примечание:
Высоту зажима можно увеличить с помощью цилиндров регулировки высоты K0018, а также уменьшить с помощью самоустанавливающихся опор K0282 на изделиях от K1231-12 до K1231-14 и от K1231-22 до K1231-24.

Зажимы обладают следующими преимуществами:

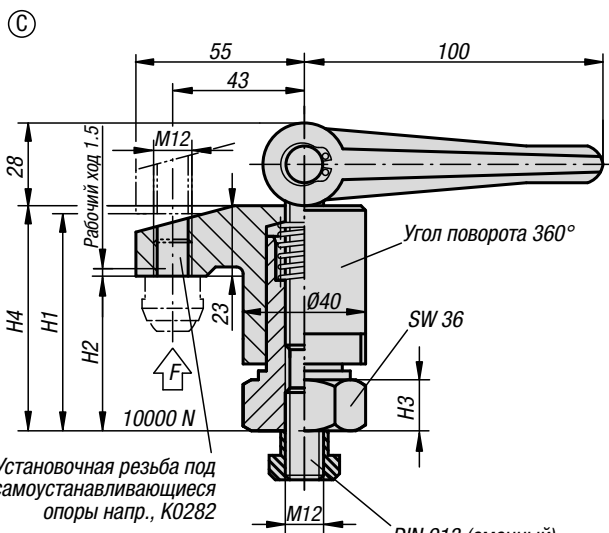
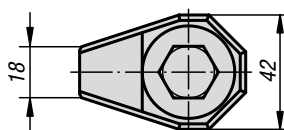
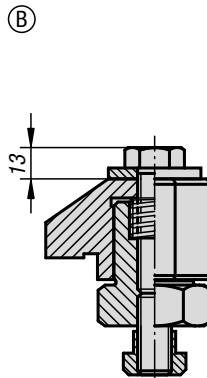
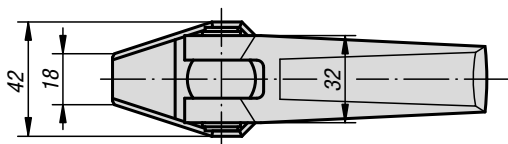
- быстрый ручной зажим с ходовым винтом и эксцентриком со спиральным профилем;
- возможность отвода прихвата в сторону для легкой и быстрой смены заготовки;
- компактное исполнение, поэтому для зажима достаточно иметь немного места;
- цилиндры регулировки высоты для простой подстройки при большой высоте зажима.

Два возможных способа закрепления зажимов:

- 1) в Т-образном пазе;
- 2) установочным винтом M12 непосредственно в плите, например, станочного приспособления.

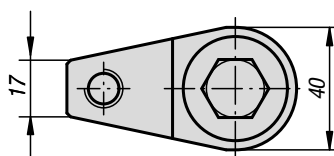
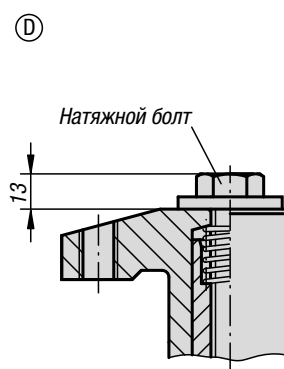
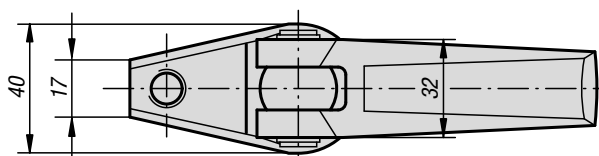


Т-образный сухарь
DIN 508 - M12x14



Установочная резьба под
самоустанавливающиеся
опоры напр., K0282

Т-образный сухарь
DIN 508 - M12x14



KIPR Посадочный зажим

Номер заказа	Форма	Тип формы	Зажимной уровень макс. Н1	Зажимной уровень макс. Н2	Н3	Н4
K1231.11	A	с эксцентриковым рычагом	30	25	15	54-59
K1231.12	C	с эксцентриковым рычагом и резьбой	70	50	15	73-93
K1231.13	C	с эксцентриковым рычагом и резьбой	98	68	15	91-121
K1231.14	C	с эксцентриковым рычагом и резьбой	135	95	22	118-158
K1231.21	B	с натяжным болтом	30	25	15	54-59
K1231.22	D	с натяжным болтом и резьбой	70	50	15	73-93
K1231.23	D	с натяжным болтом и резьбой	98	68	15	91-121
K1231.24	D	с натяжным болтом и резьбой	135	95	22	118-158

Болт крепёжный



Материал:

Крепежный болт, сталь.
Натяжной болт, улучшенная сталь.
Зажимное кольцо, латунь.

Исполнение:

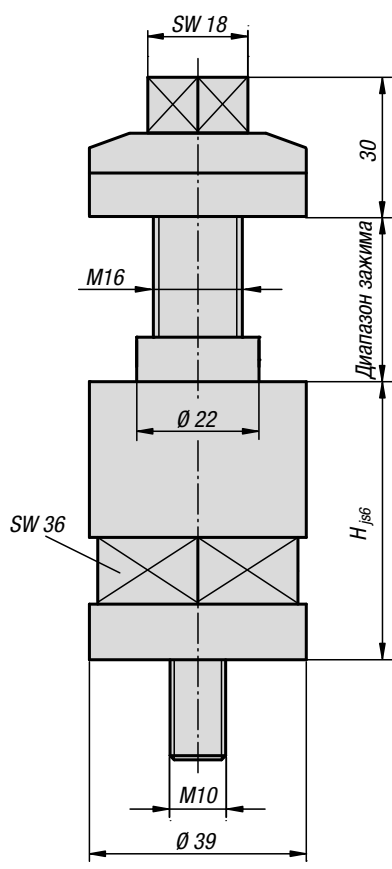
Крепежные болты, закаленный и вороненый.
Натяжной болт, вороненый.
Зажимное кольцо, чистое.

Образец заказа:

K1232.100

Примечание:

Крепежные болты могут использоваться на столе станка вместе с пазовыми сухарями. За счет малого класса допуска (js6) по высоте гарантируется зажимание параллельно столу. Диапазон зажима составляет 8–40 мм. Кроме того, натяжные болты доступны для диапазонов зажима 40–67 и 65–87 мм. Промежуточный диск предотвращает повреждение стола станка и смещение при фиксации. Зажимное кольцо из латуни защищает заготовку от деформации наружных поверхностей.



KIPP Крепежный болт

Номер заказа	H	Диапазон зажима
K1232.050	50	8-40
K1232.100	100	8-40

KIPP Натяжные болты

Номер заказа	Диапазон зажима
K1232.4067	40-67
K1232.6587	65-87

Плавающий зажим



Материал:

Основа и зажимные кулачки из цементируемой стали.
Корпус из алюминия.

Исполнение:

Основа азотированная, вороненая, шлифованная.
Зажимные кулачки азотированные, вороненые.
Корпус с красным анодированием.

Образец заказа:

K1228.100812

Примечание:

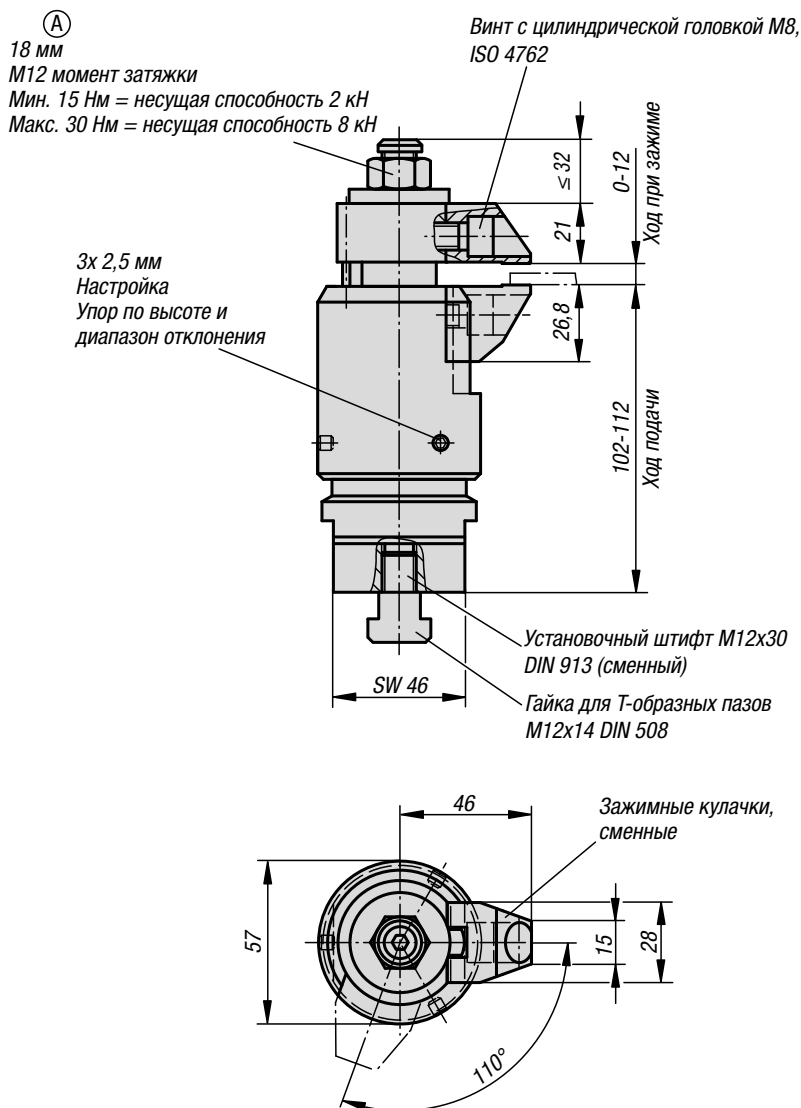
Плавающий зажим служит для фиксации и поддержки перегруженных мест зажима на деталях. Он предотвращает вибрацию и прогибание во время обработки.

Приведение в действие:

1. Прижмите плавающий зажим вниз.
2. Поверните зажимные кулачки до упора. С помощью небольшого пружинящего усилия плавающий зажим установится на заготовке снизу.
3. Затяните плавающий зажим с помощью шестигранных гаек (ключ 18 мм) (соблюдайте минимальный и максимальный крутящий момент). Во время зажимания заготовка фиксируется и поддерживается.
4. Разжатие осуществляется в обратной последовательности.

Монтаж:

Форма А:
Закрепите плавающий зажим на устройстве с помощью соединительной резьбы М12.
Отрегулируйте упор по высоте и диапазон отклонения с помощью красной установочной втулки и зафиксируйте установочным штифтом (3х 2,5 мм). При настройке ограничения высоты предусмотрите достаточный зазор сверху.

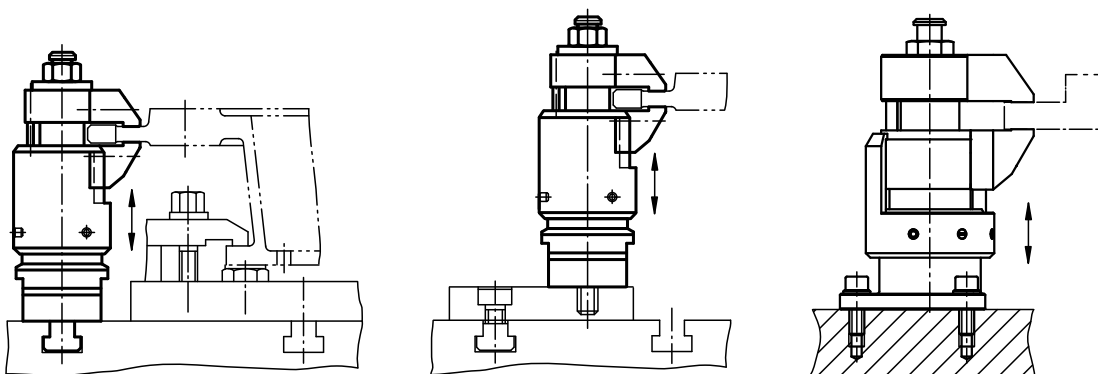
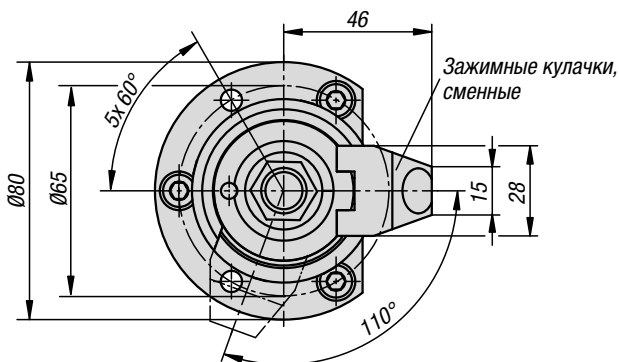
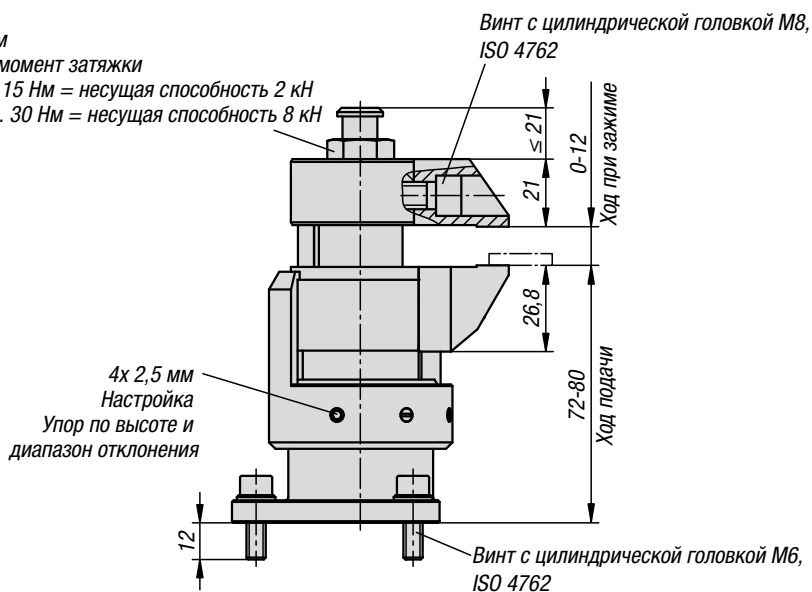


KIPR Плавающий зажим

Номер заказа	Форма	Форма	Ход подачи	макс. ход при зажиме	Допустимая нагрузка Н	Зажимное усилие Н
K1228.100812	A	A	10 mm	12	8000	8000

Ⓑ

18 мм
M12 момент затяжки
Мин. 15 Нм = несущая способность 2 кН
Макс. 30 Нм = несущая способность 8 кН



Для обеспечения надлежащего функционирования резьбовое отверстие M12 должно быть всегда закрыто.

В особых случаях серийные зажимные кулачки можно изменить или заменить.

Форма В:

Закрепить плавающий зажим с крепежным отверстием под M6 на приспособлении. Отрегулировать упор по высоте и диапазон поворота красной регулировочной втулкой и зафиксировать установочным винтом (4 шт., зев ключа 2,5). При регулировке ограничения высоты необходимо предусмотреть достаточный зазор сверху.

Серийные зажимные кулачки можно модифицировать или заменить под специальные ситуации зажима.

KIPR Плавающий зажим

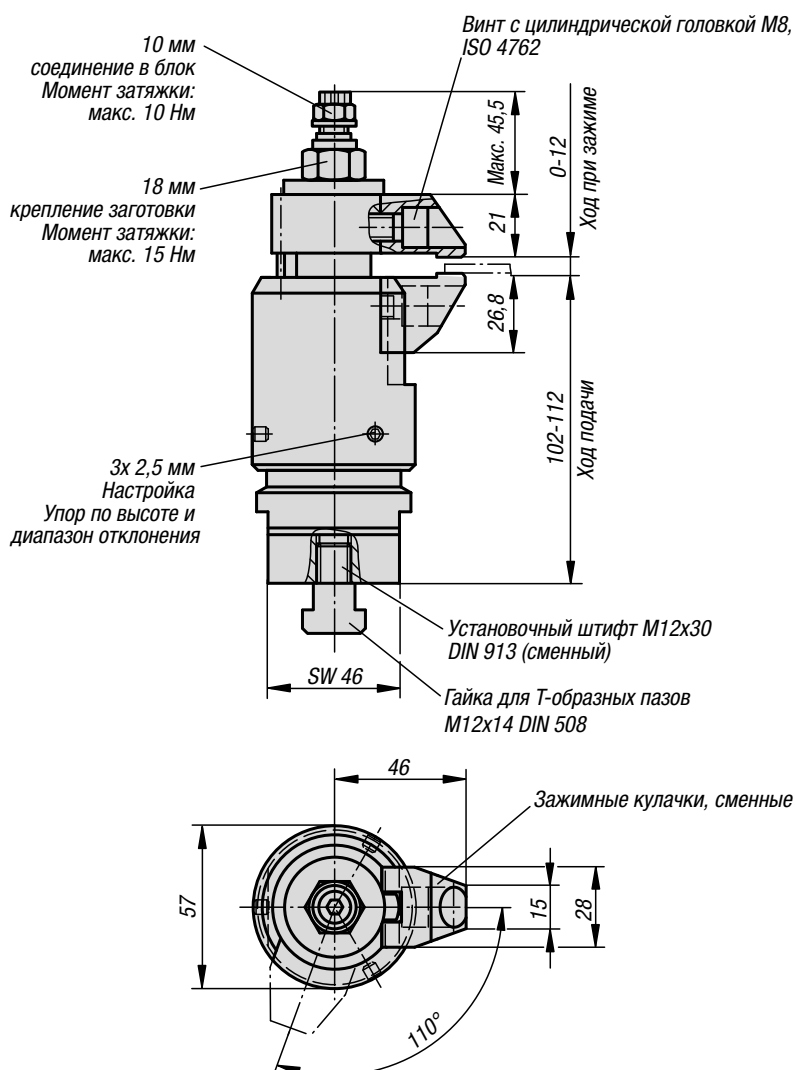
Номер заказа	Форма	Форма	Ход подачи	макс. ход при зажиме	Допустимая нагрузка Н	Зажимное усилие Н
K1228.080812	В	В	8	12	8000	8000

Плавающий зажим

с отдельным креплением заготовки и соединением в блок



А



Материал:

Основа и зажимные кулачки из цементируемой стали.

Корпус из алюминия.

Исполнение:

Основа азотированная, вороненая, шлифованная.

Зажимные кулачки азотированные, вороненые.

Корпус с синим анодированием.

Образец заказа:

K1227.100812

Примечание:

Плавающий зажим служит для фиксации и опоры в точках зажима при избыточности базирования на тонкостенных, чувствительных и восприимчивых к изгибу деталях. Он предотвращает вибрации и прогибы во время обработки.

Приведение в действие:

1. Отжать вниз плавающий зажим.
2. Подвести зажимные кулачки. Нижний кулачок прилегает к заготовке под небольшим усилием пружины.
3. Затянуть шестигранную гайку (SW 18) с усилием макс. 15 Нм. Кулачки зажимают заготовку, зажим остается подпружиненным.
4. Затянуть шестигранную гайку (SW 10) с усилием макс. 10 Нм. Процесс фиксации заготовки закончен.
5. Разжим осуществляется в обратной последовательности.

Монтаж:

Форма А:

Закрепите плавающий зажим на устройстве с помощью соединительной резьбы M12.

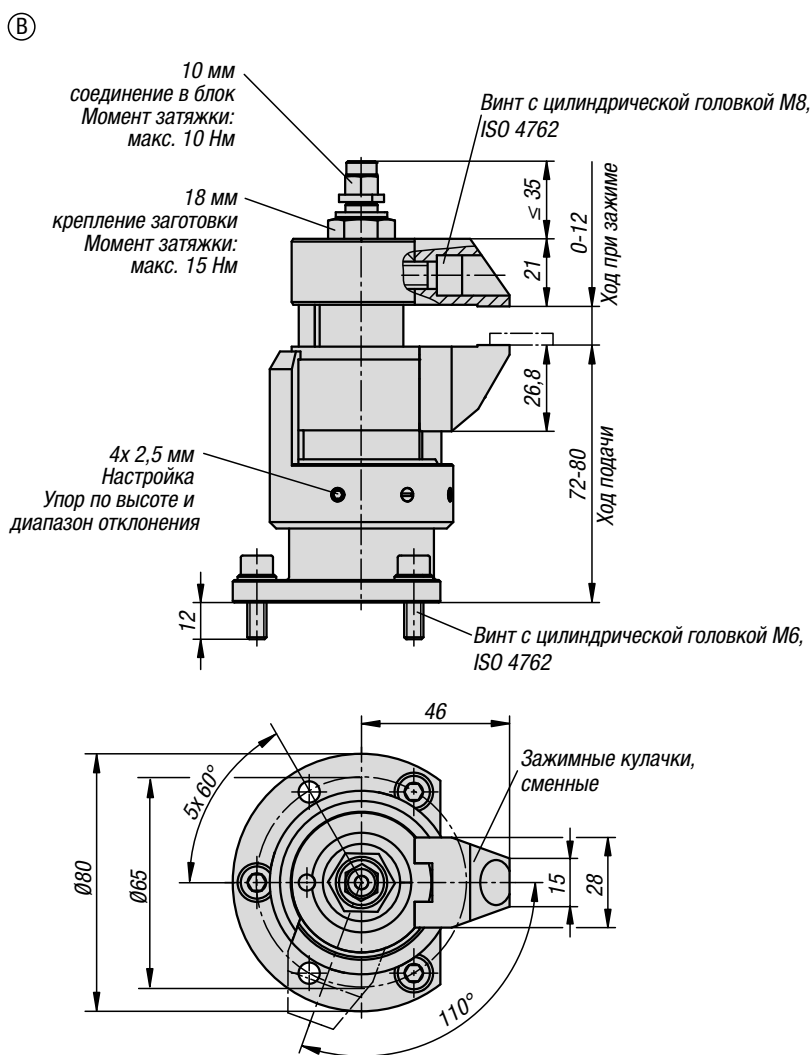
Отрегулируйте упор по высоте и диапазон отклонения с помощью синей установочной втулки и зафиксируйте установочным штифтом (3х 2,5 мм). При настройке ограничения высоты предусмотрите достаточный зазор сверху.

KIPR Плавающий зажим с отдельным креплением заготовки и соединением в блок

Номер заказа	Форма	Ход подачи	макс. ход при зажиме	Допустимая нагрузка Н	Зажимное усилие Н
K1227.100812	A	10 mm	12	8000	8000

Плавающий зажим

с отдельным креплением заготовки и соединением в блок



Для обеспечения надлежащего функционирования резьбовое отверстие M12 должно быть всегда закрыто.

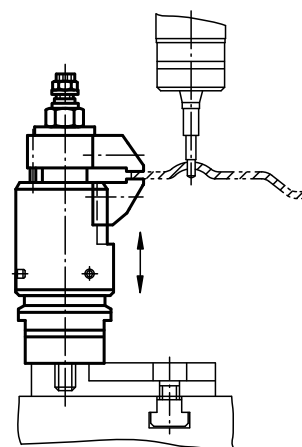
В особых случаях серийные зажимные кулачки можно изменить или заменить.

Форма В:

Закрепить плавающий зажим с крепежными отверстиями под M6 на приспособлении.

Отрегулировать упор по высоте и диапазон поворота синей регулировочной втулкой и зафиксировать установочным винтом (4 шт., зев ключа 2,5). При регулировке ограничения высоты необходимо предусмотреть достаточный зазор сверху.

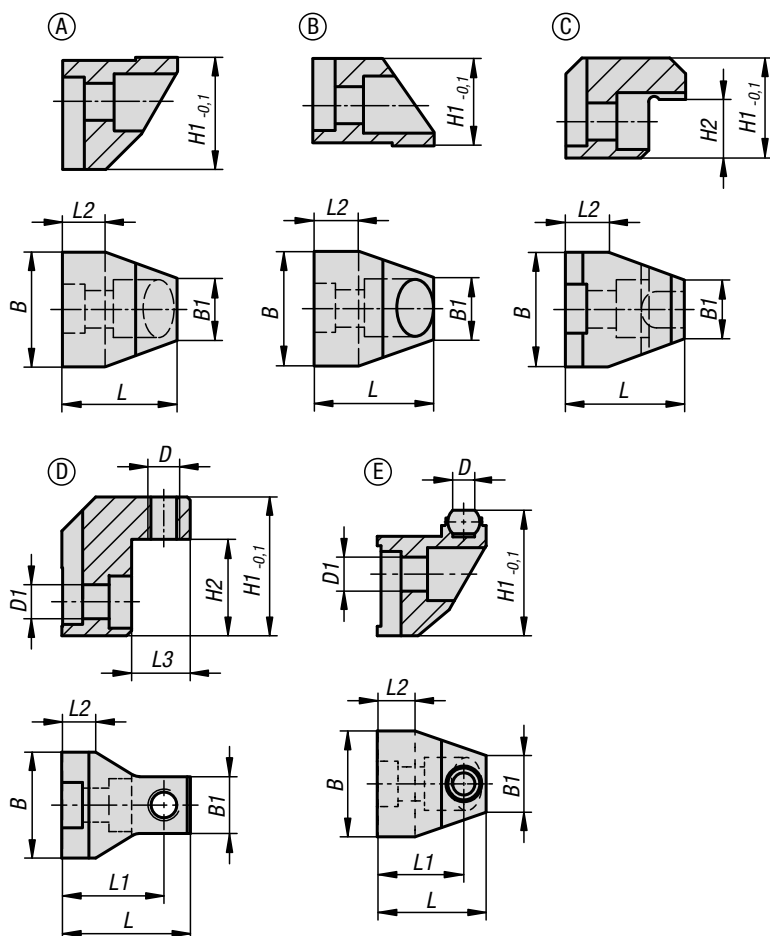
Серийные зажимные кулачки можно модифицировать или заменить под специальные ситуации зажима.



KIPR Плавающий зажим с отдельным креплением заготовки и соединением в блок

Номер заказа	Форма	Ход подачи	макс. ход при зажиме	Допустимая нагрузка Н	Зажимное усилие Н
K1227.080812	В	8	12	8000	8000

Зажимные кулачки для плавающих зажимов



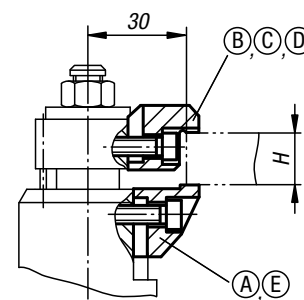
Материал:
Сталь цементируемая.

Исполнение:
азотированная и вороненая

Образец заказа:
K1490.90000

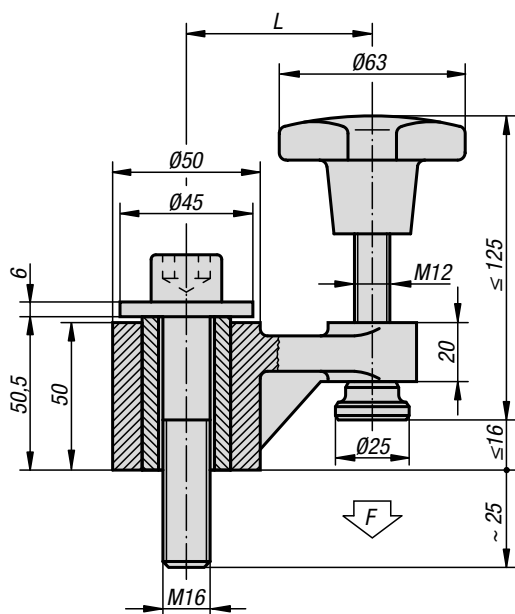
Примечание:
С помощью этих зажимных кулачков можно увеличить диапазон зажима плавающих зажимов.

Номер заказа	H = макс. диапазон зажима в сочетании с K1490.90000 [mm]	H = макс. диапазон зажима в сочетании с K1490.910000 [mm]
K1490.90416	4-16	-
K1490.91527	15-27	-
K1490.92638	26-38	-
K1490.90029	29	23
K1490.90040	40	34



KIPR Зажимные кулачки для плавающих зажимов

Номер заказа	Форма	Исполнение 1	B	B1	D	D1	Диапазон зажима						
							H	H1	H2	L	L1	L2	L3
K1490.90000	A	стандартные зажимные губки, нижние	28	15	-	-	-	26,8	-	28	-	10	-
K1490.90012	B	стандартные зажимные губки, верхние	28	15	-	-	0-12	21	-	29,5	-	11,5	-
K1490.90416	C	сменные зажимные губки, верхние	28	15	-	-	4-16	24,5	3,5	29,5	-	11,5	-
K1490.91527	C	сменные зажимные губки, верхние	28	15	-	-	15-27	24,5	14,5	29,5	-	11,5	-
K1490.92638	C	сменные зажимные губки, верхние	28	15	-	-	26-38	35,5	25,5	29,5	-	11,5	-
K1490.90029	D	Верхний зажимной кулачок	28	15	M8	4,5	-	29,5	16,5	31,5	24,5	8	16
K1490.90040	D	Верхний зажимной кулачок	28	15	M8	4,5	-	40,5	27,5	31,5	24,5	8	16
K1490.910000	E	Нижний зажимной кулачок	28	15	5,8	4,5	-	32,8	-	30	23	10	-



Материал:

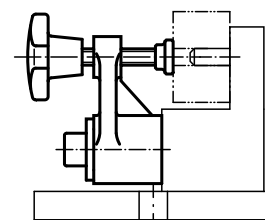
Корпус ковкий чугун,
 гильза закаленная сталь 1.1191,
 болт резьбовой закаленная сталь 1.1181,
 упор цементируемая сталь 1.0301.

Исполнение:

лакированный упор закалённый.

Образец заказа:

K0019.01



KIPP Зажимы поворотные

Номер заказа	L	Зажимное усилие N
K0019.01	63	5000
K0019.02	100	3000



Устройство для растяжения и сжатия



Толкающий зажим



Материал:

Кулачок из инструментальной стали.
Стержень и ручка из улучшенной стали.
Круглая ручка из дуропласта PF31.

Исполнение:

Кулачок и стержень, закаленные и вороненые.
Ручка, вороненая.
Круглая ручка, черная.

Образец заказа:

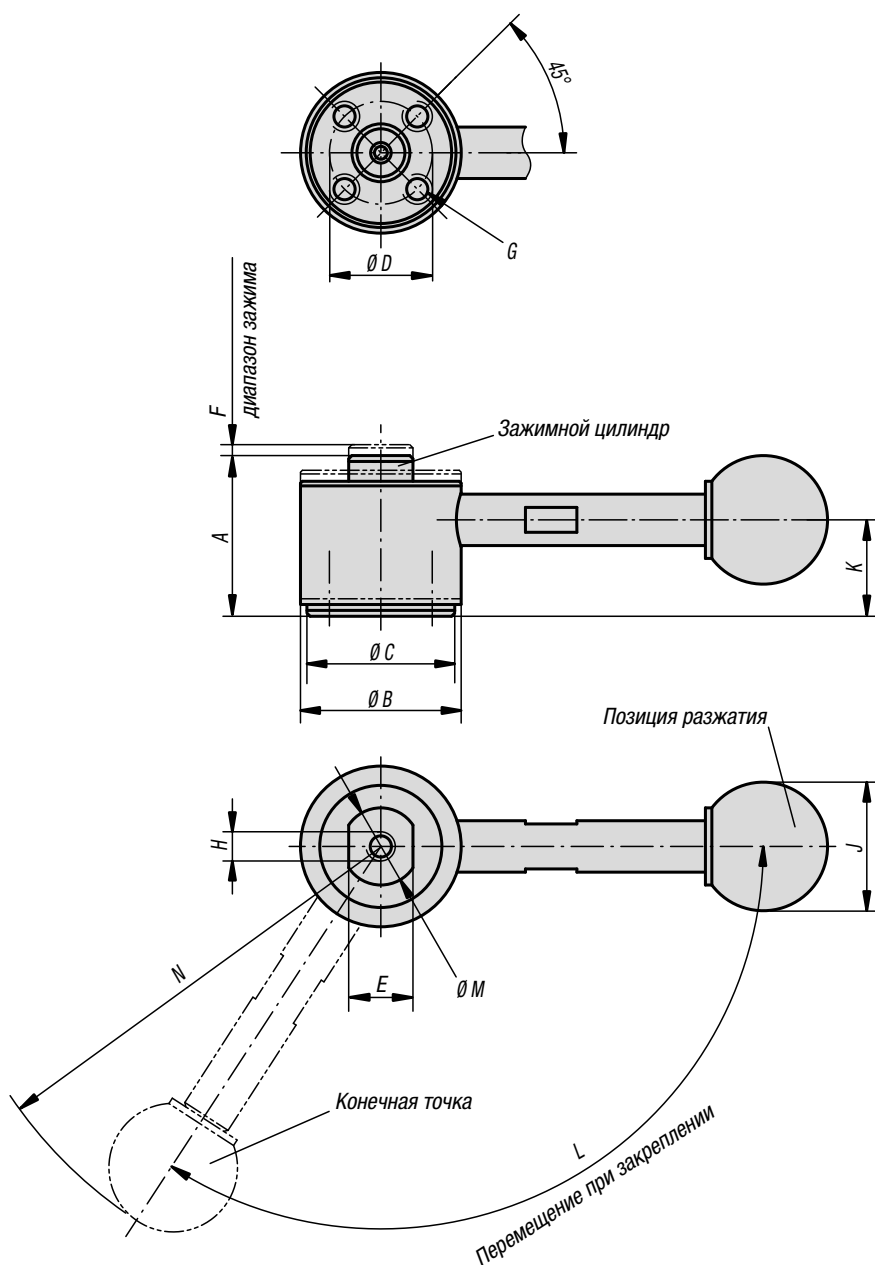
K0914.252501

Примечание:

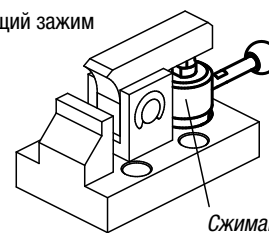
* Допустимое усилие для ручки.

Принадлежности:

Стандартные ручки K0915.
Вворачивающиеся ручки с ограничением крутящего момента K0916.

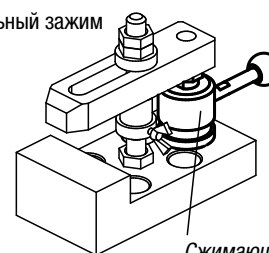


Понижающий зажим



Сжимающий зажим

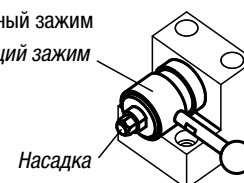
Вертикальный зажим



Сжимающий зажим

Горизонтальный зажим

Сжимающий зажим

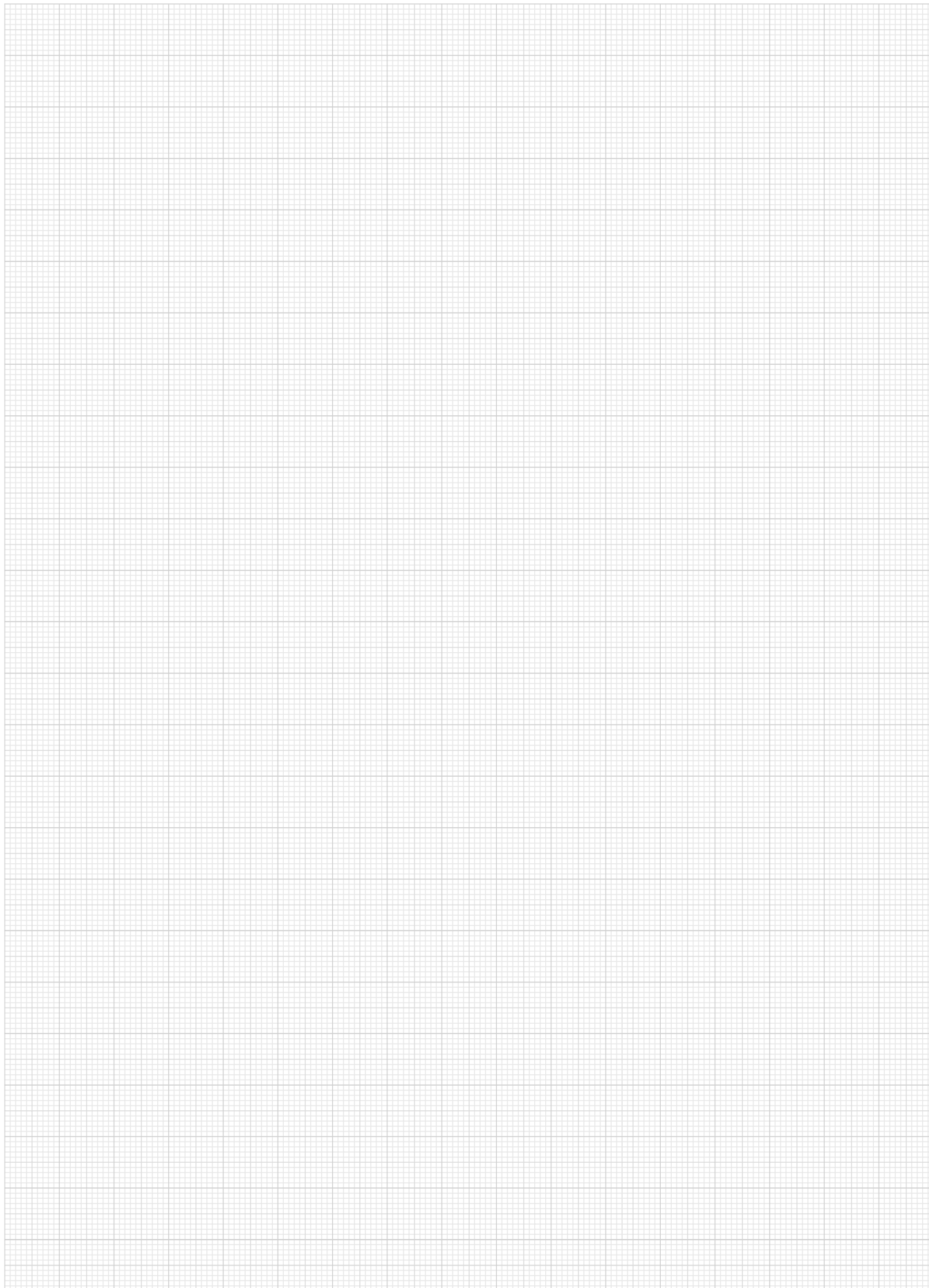


Насадка

При монтаже насадки на зажимной цилиндр, предохраните рукоятку от прокручивания с помощью гаечного ключа.

KIPR Толкающий зажим

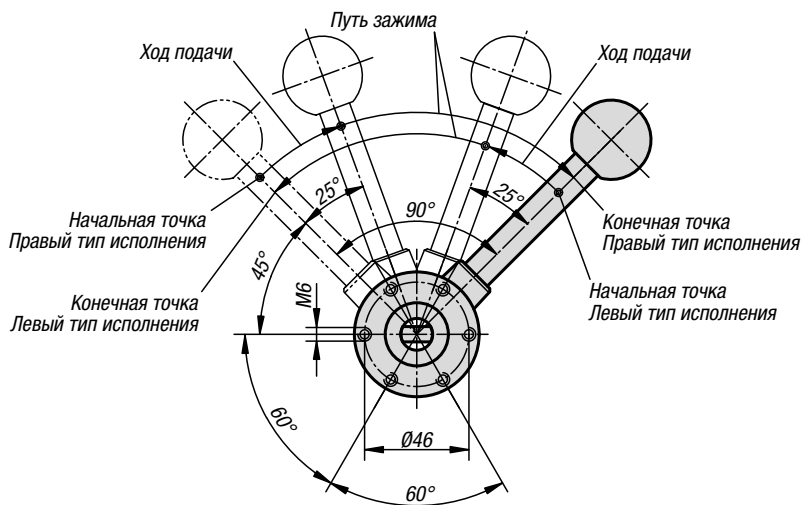
Номер заказа	Исполнение 1	A	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	Зажимное усилие Н	Усилие от руки FH - Н
		мин.	макс.														
K0914.252500	без ручки	25	26,7	25	23	16	10	1,7	M4 x 6	M4x6	-	15	123°	12	-	3000	150*
K0914.252501	с ручкой	25	26,7	25	23	16	10	1,7	M4 x 6	M4x6	20	15	123°	12	69,5	3000	150*
K0914.323200	без ручки	32	34,5	32	30	20	13	2,5	M6 x 9	M6 x 9	-	19,5	135°	15	-	4000	200*
K0914.323201	с ручкой	32	34,5	32	30	20	13	2,5	M6 x 9	M6 x 9	25	19,5	135°	15	103	4000	200*



Зажимной элемент "actima"



Вид снизу



Материал:

Основные части - сталь
 Втулка из термопласта
 Шар - дюропласт PF31
 Прочие части - сталь

Исполнение:

воронение стальных частей
 корпус чёрный
 ручка красная
 прочие части - воронение

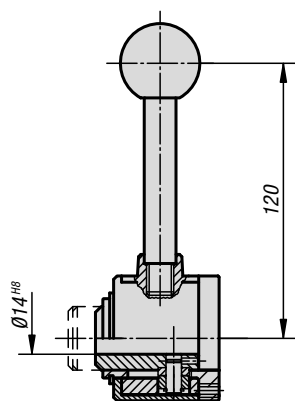
Образец заказа:

K0020.10

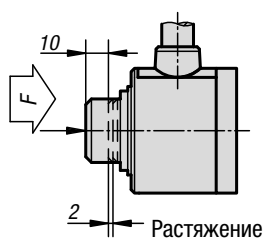
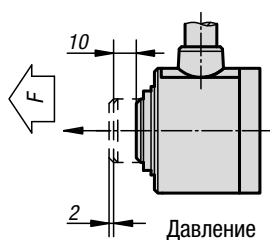
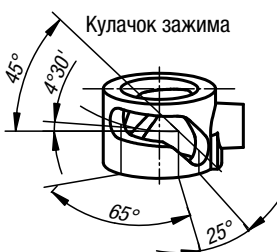
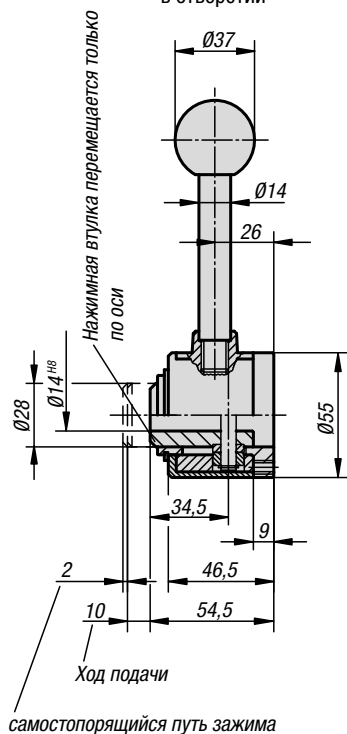
Примечание:

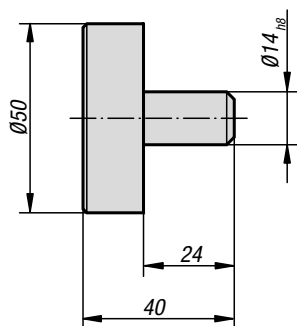
Ход подачи составляет 10 мм. В пределах короткого пути зажима 2 мм в любом положении происходит самоторможение. Это позволяет надежно зажимать заготовки с допусками до 1,5 мм. Зажимной элемент actima можно устанавливать в любом горизонтальном и вертикальном положении. Стандартные дополнительные части делают возможными другие варианты применения. Они поставляются как принадлежности по заказу. Все подвергающиеся большой нагрузке части системы закалённые (нажимная втулка и дополнительные части только по отдельному заказу). Максимально допустимое зажимное усилие 4905 Н.

сквозное отверстие

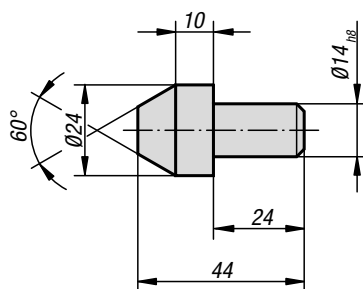


с поперечной осью в отверстии

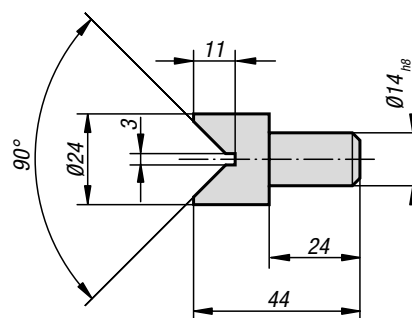




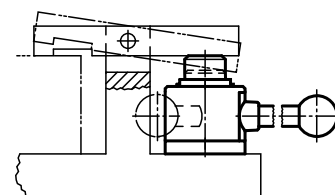
Шайба



Конус



Призма



KIPR Зажимной элемент actima с поперечной осью в отверстии

Номер заказа	Исполнение 2
K0020.10	справа/давление
K0020.15	справа/тяга
K0020.20	слева/давление
K0020.25	слева/тяга

KIPR Зажимной элемент actima со сквозным отверстием

Номер заказа	Исполнение 2
K0020.30	справа/давление
K0020.35	справа/тяга
K0020.40	слева/давление
K0020.45	слева/тяга

KIPR Дополнительные части actima

Номер заказа	Обозначение
K0020.02	Диск
K0020.03	Конус
K0020.04	Призма

Зажимной элемент "arness"

**Материал:**

Сталь.

Ручка дуропласт PF 31.

Исполнение:

Корпус серебристо-серый молотковый лак.

Все остальные части и дополнительные части воронёные.

Ручка круглая красная.

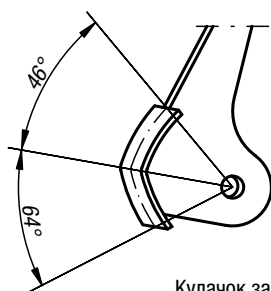
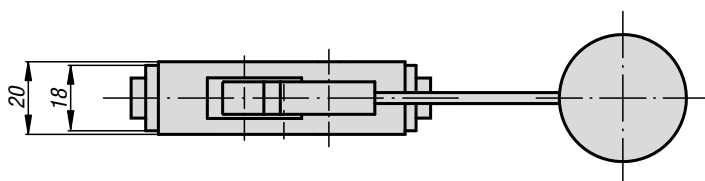
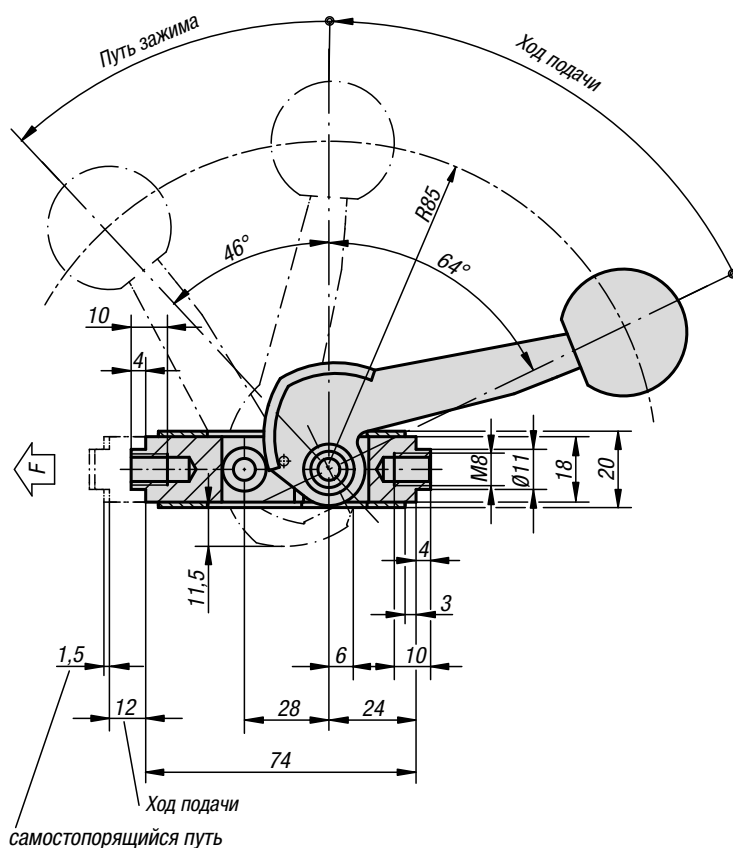
Образец заказа:

K0021.01

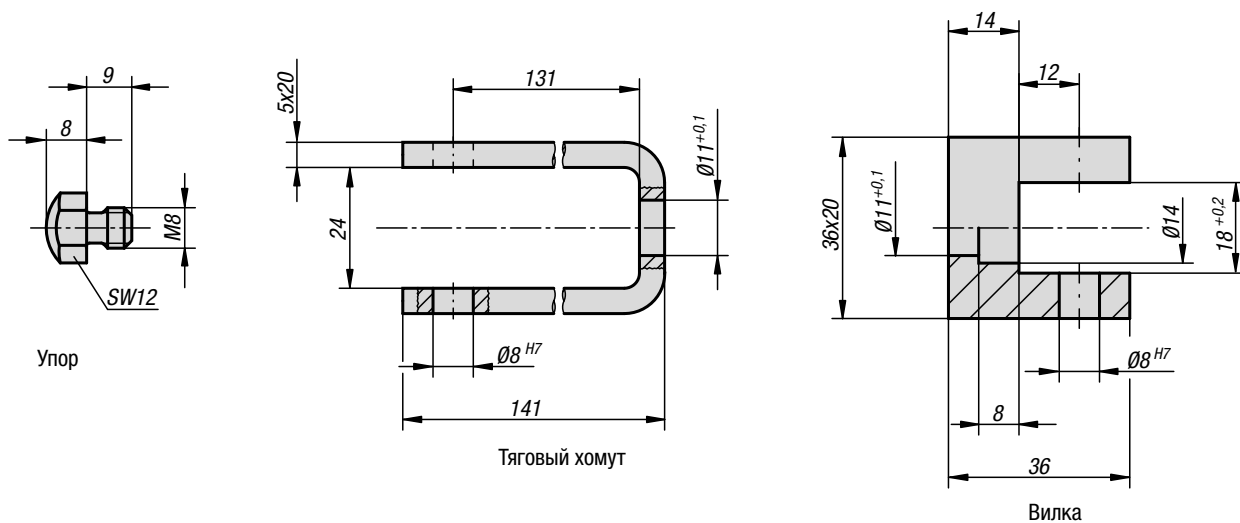
Примечание:

Ход подачи составляет 12 мм. В пределах короткого пути зажима 1,5 мм в любом положении происходит самоторможение. Это позволяет надёжно зажимать заготовки с допусками до 1 мм. Зажимной элемент arness можно устанавливать в любом горизонтальном и вертикальном положении. Чтобы сделать возможной индивидуальную подгонку в различных условиях, было разработано несколько стандартных дополнительных частей. Они поставляются как принадлежности по заказу. Все подвергающиеся большой нагрузке части системы, а также упор, закалённые.

Максимально допустимое зажимное усилие 4905 Н.



Кулачок зажима



KIPP Зажимной элемент arness

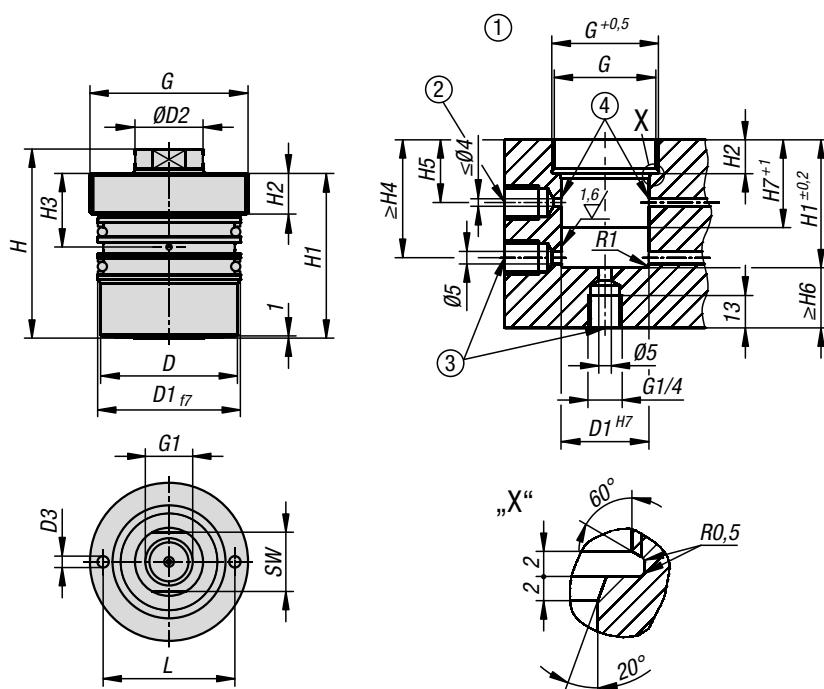
Номер заказа	Габариты
K0021.01	смотри чертеж

KIPP Дополнительные части arness

Номер заказа	Обозначение
K0021.02	Вилочная деталь
K0021.03	Тяговый хомут
K0021.04	Упор

Ввертный цилиндр гидравлический

двустороннего действия



С ввертными цилиндрами с функцией двустороннего действия возможны циклические линейные ходы. Ввертные цилиндры двустороннего действия приводятся в движение в обоих направлениях. Ввертные цилиндры двустороннего действия могут использоваться как напорные или тяговые цилиндры. Эти ввертные цилиндры часто используются в плитах приспособлений и плитах для инструментов для литья пластмасс под давлением.

Встроенный металлический скребок предотвращает повреждение поверхности штока поршня, так как стружка не может проникнуть в ввертный цилиндр. Благодаря защите уплотнения обеспечивается длительный срок службы продукции.

Материал:

Корпус и поршень из стали.
Уплотнение из НБК.

Исполнение:

Вороненый корпус.
Закаленный поршень.

Образец заказа:

K1860.163213061

Примечание:

Из-за компактной конструкции ввертного цилиндра внутренний упор для обратного хода поршня отсутствует. Необходимо обеспечить соблюдение указанной глубины установки ввертных цилиндров, так как они используют дно посадочного отверстия в качестве упора для обратного хода.

При сверлении каналов для ввертных цилиндров необходимо следить за тем, чтобы в отверстиях не осталось стружки. Она может повредить уплотнения ввертных цилиндров, что может привести к утечке продукта.

Во избежание повреждения уплотнений во время монтажа убедитесь, что заходные фаски и поперечные отверстия для подачи масла скруглены должным образом.

Нажимные элементы не входят в комплект поставки.

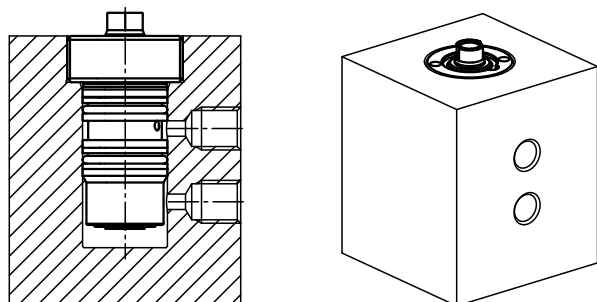
Соблюдайте указания по технике безопасности.

Приведение в действие:

Просверленные каналы.

Ввертный цилиндр гидравлический

двустороннего действия



Монтаж:

См. монтажный контур.

По запросу:

Увеличенный диаметр поршня и хода.

Принадлежности:

- Болты опорные K0307.
- Опоры подвижные K0282, K0302, K1164, K0287, K0288.
- Упорные захваты шестигранной формы K0386.

Технические данные:

Макс. рабочее давление: 500 бар.

Указание на чертеже:

- 1) Монтажный контур
- 2) Втягивание цилиндра
- 3) Альтернативная подача масла, выдвигание цилиндра
- 4) Закругленные кромки, максимум R0,5

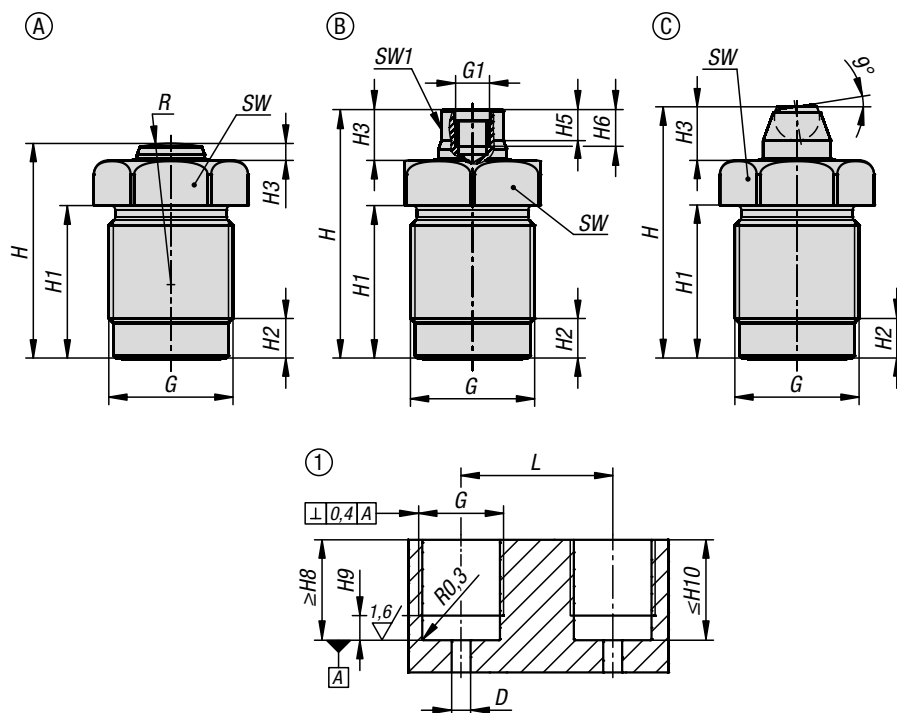
KIPR Ввертный цилиндр гидравлический, двустороннего действия

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

Номер заказа	Диаметр поршня	Рабочие перемещение	Усилие давления при 100 бар (кН)	Тяговое усилие при 100 бар (кН)	Усилие давления при 500 бар (кН)	Тяговое усилие при 500 бар (кН)	Маслоемкость/10 мм ход (см ³)	Маслоемкость/10 мм обратный ход (см ³)
K1860.161613061	16	16	2	1,22	10	6,10	2	1,22
K1860.163213061	16	32	2	1,22	10	6,10	2	1,22
K1860.165013061	16	50	2	1,22	10	6,10	2	1,22
K1860.201613061	20	16	3,14	2,02	15,70	10	3,14	2,02
K1860.203213061	20	32	3,14	2,02	15,70	10	3,14	2,02
K1860.205013061	20	50	3,14	2,02	15,70	10	3,14	2,02
K1860.252013061	25	20	4,91	2,9	24,50	14,50	4,91	2,90
K1860.255013061	25	50	4,91	2,9	24,50	14,50	4,91	2,90
K1860.322513061	32	25	8,04	4,9	40,20	24,50	8,04	4,90
K1860.325013061	32	50	8,04	4,9	40,20	24,50	8,04	4,90
K1860.402513061	40	25	12,57	7,66	62,80	38,30	12,57	7,66
K1860.405013061	40	50	12,57	7,66	62,80	38,30	12,57	7,66

Вертный цилиндр гидравлический

одностороннего действия, с пружинным возвратом



Вертные цилиндры одностороннего действия с пружинным возвратом отличаются компактной конструкцией и поэтому часто используются в качестве зажимных цилиндров. Их можно расположить очень близко друг к другу. Вертные цилиндры могут приводиться в действие без ответной зажимной поверхности благодаря внутреннему ограничителю хода. Двойные скребки, установленные в стандартной комплектации, предотвращают динамическую утечку и, таким образом, увеличивают срок службы вертных цилиндров. Поршень возвращается в исходное положение с помощью встроенной пружины.

Материал:

Корпус и поршень из стали.
Уплотнение из НБК.

Исполнение:

Вороненый корпус.
Закаленный поршень.

Образец заказа:

K1861.1210230711

KIPP Вертный цилиндр гидравлический одностороннего действия, с пружинным возвратом

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

Номер заказа Форма А	Номер заказа Форма В	Номер заказа Форма С	Диаметр поршня	H9	H10	L	R	SW	SW1	Сила зажима при 100 бар (кН)	Сила зажима при 400 бар (кН)	Возвращающая сила пружины мин. (Н)	Маслоемкость/10 мм ход (см ³)	Момент затяжки макс. Нм
K1861.1210230711	K1861.1210230811	K1861.1210230911	12	6	26,5	31	25/-/-	24/24/24	-/10/-	1,1	4,5	30	1,13	40
K1861.1612230711	K1861.1612230811	K1861.1612230911	16	7	33,5	34	35/-/-	27/27/27	-/13/-	2	8	50	2,01	50
K1861.2015230711	K1861.2015230811	K1861.2015230911	20	7	42,5	40	50/-/-	32/32/32	-/17/-	3,1	12,5	75	3,14	60
K1861.2516230711	K1861.2516230811	K1861.2516230911	25	10	45	52	70/-/-	41/41/41	-/19/-	4,9	19,6	125	4,91	80
K1861.3220230711	K1861.3220230811	K1861.3220230911	32	11	71	62	100/-/-	50/50/50	-/24/-	8	32	200	8,04	225

Вертный цилиндр гидравлический

одностороннего действия, с пружинным возвратом



Примечание:

Вертные цилиндры могут подвергаться максимальным нагрузкам как в сжатом, так и в незажатом состоянии.

Во избежание повреждения уплотнений во время монтажа убедитесь, что заходные фаски и поперечные отверстия для подачи масла скруглены должным образом.

Уплотнительное кольцо у основания вертного отверстия герметизирует вертный цилиндр. Благодаря конструкции плунжера вентиляция области штока не требуется.

Вертные цилиндры должны быть защищены от агрессивных режущих и охлаждающих материалов.

Нажимные элементы для формы В не входят в комплект поставки.

Соблюдайте указания по технике безопасности.

Приведение в действие:

Просверленные каналы.

Монтаж:

См. монтажный контур.

Преимущества:

- Встроенный металлический грязесъемник.
- Малые установочные размеры.
- Может использоваться без ответной зажимной поверхности.
- Возможны нагрузки во втянутом положении.
- Беспроводная подача давления.

Принадлежности:

Форма В:

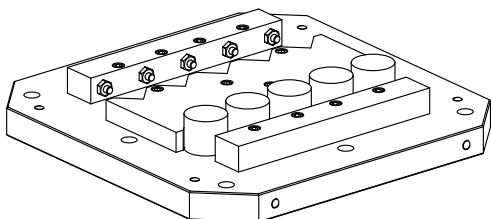
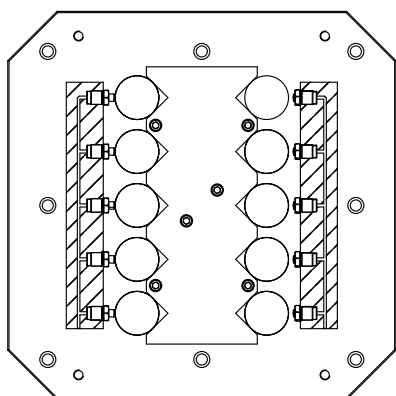
- Болты опорные K0307.
- Опоры подвижные K0282, K0302, K1164, K0287, K0288.
- Упорные захваты шестигранной формы K0386.

Технические данные:

Макс. рабочее давление: 400 бар.

Указание на чертеже:

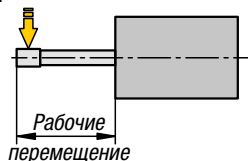
1) Монтажный контур



Допустимая поперечная сила при выдвинутом штоке поршня:

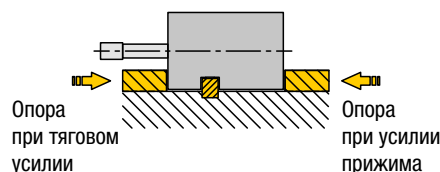
Необходимо максимально предотвратить воздействие поперечных сил на блочные цилиндры, чтобы гарантировать герметичность и продолжительный срок службы направляющих поршня и штока. При длине хода до 50 мм не должна превышать поперечная сила 3 % от номинального усилия цилиндра. При удлинении хода поперечные силы должны уменьшаться в направлении 0 %.

Допустимая поперечная сила



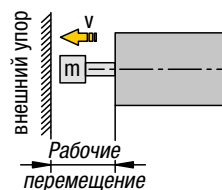
Опора блочного цилиндра:

Если резьбовое соединение выполняется перпендикулярно оси цилиндра, необходимо установить опору для блочного цилиндра. При использовании напорного цилиндра опора устанавливается на стороне дна, при использовании тягового цилиндра — на стороне штока (см. изображение). В корпусе блочного цилиндра по умолчанию выполнены поперечные пазы, которые можно использовать для создания опоры. Для этого на прикручиваемую поверхность устанавливается призматическая шпонка, которая принимает усилие прижима или тяговое усилие.



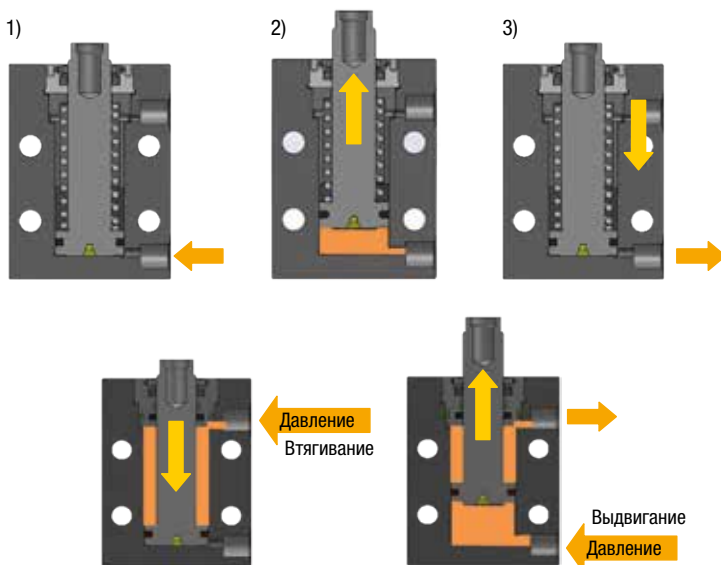
Допустимая динамическая нагрузка при ходе поршня вперед:

По умолчанию демпфирование конечного положения в цилиндрах блока не устанавливается. Посредством хода вперед поршень прижимает прикрепленную массу к уплотнительной втулке блок-цилиндра с неснижаемой скоростью хода. Уплотнительная втулка действует как упор в цилиндре. В случае ее перегрузки функциональность цилиндра блока будет нарушена. Этой проблемы можно избежать, всегда имея в наличии внешний упор для поршня блок-цилиндра (см. рисунок).

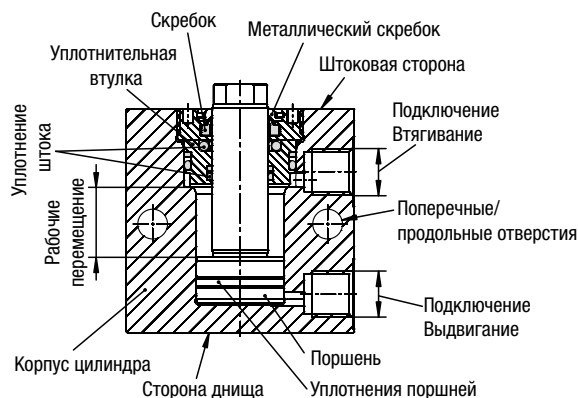


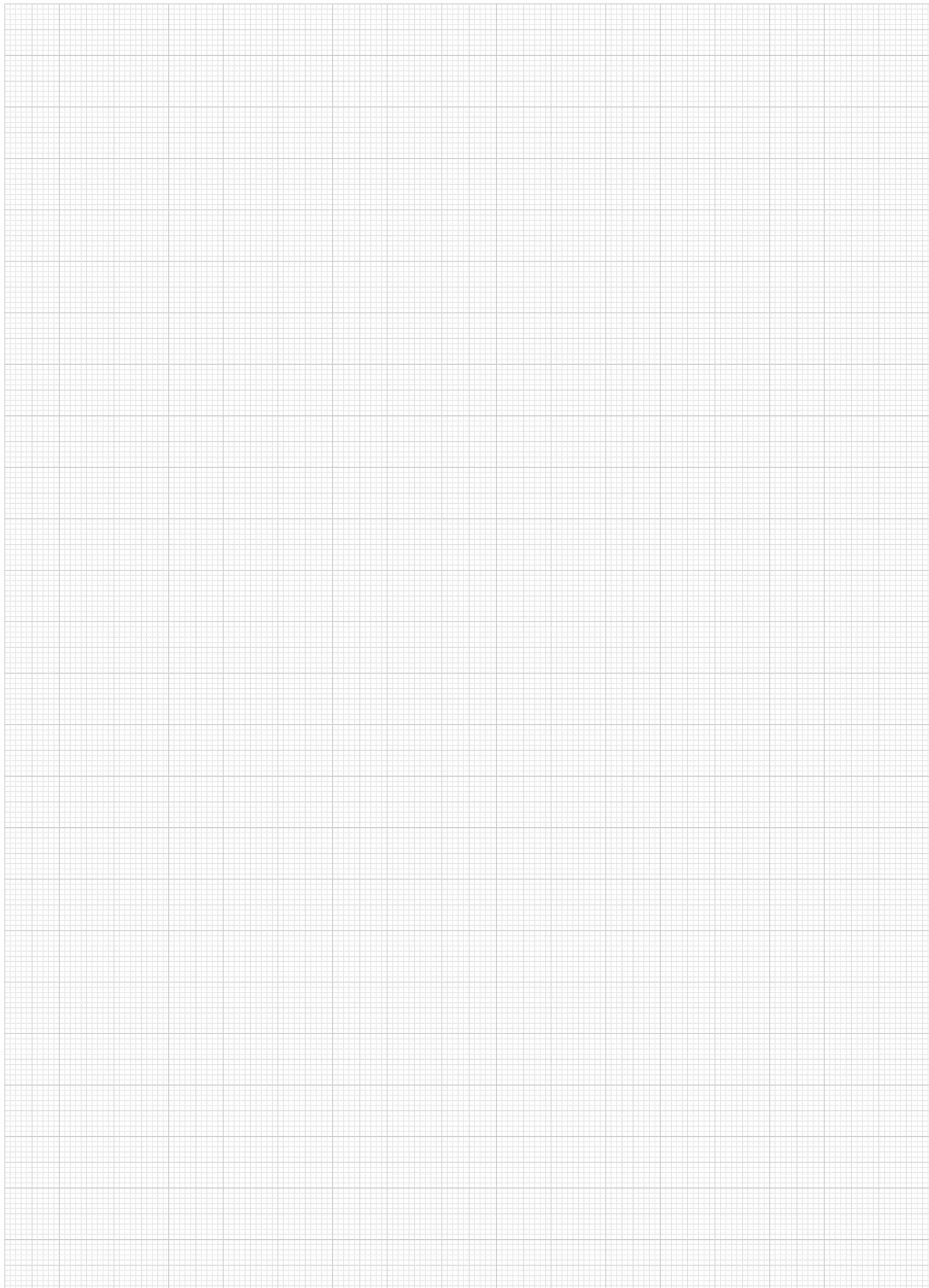
v = скорость рабочего хода
 m = прикрепленная масса

Принцип действия блок-цилиндра:



Конструкция блок-цилиндра:

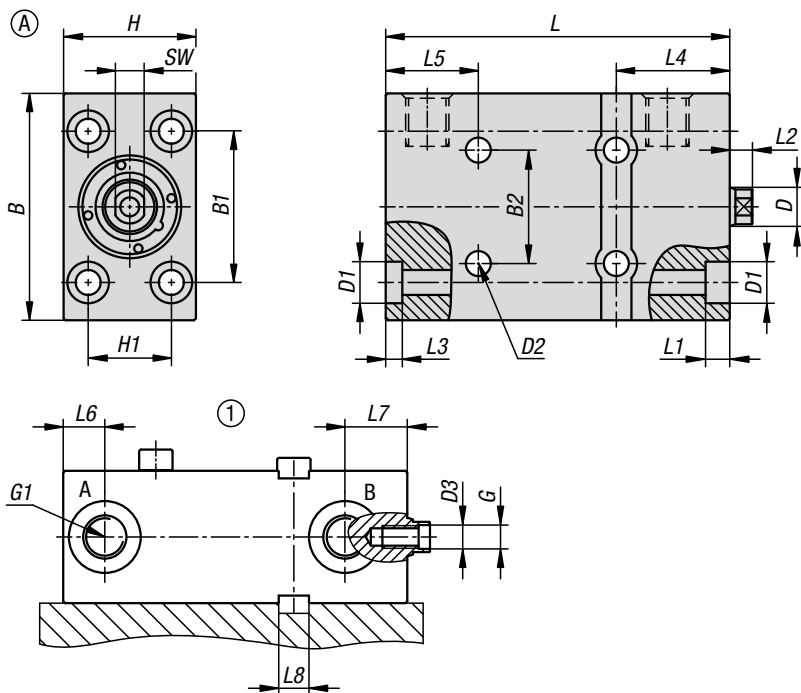




Гидравлический блочный цилиндр с металлическим грязесъемником



двойного/простого действия, с пружинным возвратом



Блочные цилиндры с внутренней резьбой штока поршня оптимально подходят для условий зажима, при которых требуется короткий ход с высокими усилиями. Блочные цилиндры предлагаются в виде напорных или тяговых цилиндров. В штоки поршня с внутренней резьбой можно вкручивать различные нажимные элементы. Блочные цилиндры гарантируют высокое рабочее давление и за счет компактной кубической формы корпуса легко фиксируются с помощью винтов с цилиндрической головкой. В блочные цилиндры по умолчанию устанавливается двойное гидравлическое уплотнение. Это обеспечивает продолжительную эксплуатацию без утечек в области уплотнения со стороны штока. Также в блочные цилиндры по умолчанию установлены металлические грязесъемники, которые предотвращают попадание стружки внутрь.

Материал:

Корпус и поршень из стали.
Уплотнение из НБК.

Исполнение:

Вороненый корпус.
Закаленный поршень.

Образец заказа:

K1859.200821011

Примечание:

Необходимо предотвратить воздействие поперечных сил на блочные цилиндры.

Если блочный цилиндр прикручивается перпендикулярно оси цилиндра, рекомендуется установить дополнительную опору блочного цилиндра. Если используется блочный цилиндр в напорном исполнении, опора устанавливается на стороне днища, при тяговом исполнении — на стороне штока.

Необходимо поддерживать допустимую динамическую нагрузку при ходе поршня вперед. Для блочных цилиндров простого действия требуется вентиляционное подключение.

Не допускайте попадания смазочно-охлаждающих жидкостей в цилиндр.

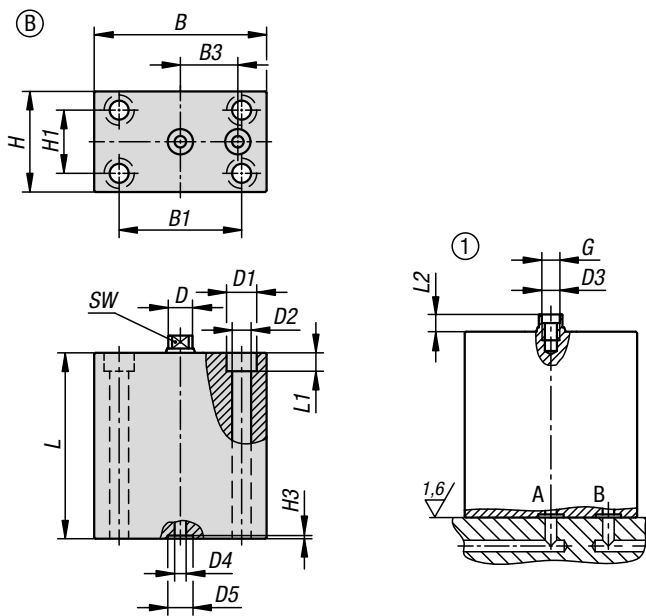
Нажимные элементы не входят в комплект поставки.

Соблюдайте указания по технике безопасности.

Гидравлический блочный цилиндр с металлическим грязесъемником



двойного/простого действия, с пружинным возвратом



Приведение в действие:

- Резьбовое соединение.
- Фланцевое соединение с уплотнительным кольцом.

Монтаж:

См. монтажный контур.

Преимущества:

- Встроенный металлический грязесъемник.
- Разнообразные возможности крепления.
- Параметры диапазона хода 8–200 мм.
- Параметры диапазона сил 2–392 кН.
- Малые установочные размеры.
- Использование двойного гидравлического уплотнения.

Объем поставки:

В комплекте 2 уплотнительных кольца (для фланцевого соединения с уплотнительным кольцом).

Принадлежности:

- Болты опорные K0307.
- Опоры подвижные K0282, K0302, K1164, K0287, K0288.
- Упорные захваты шестигранной формы K0386.

Технические данные:

Макс. рабочее давление: 500 бар.

Указание на чертеже:

Форма А: продольные и поперечные отверстия, резьбовое соединение
 Форма В: сторона днища, центральное отверстие, фланцевое соединение с уплотнительным кольцом
 Форма С: широкая сторона, фланцевое соединение с уплотнительным кольцом

1) Монтажный контур

Гидравлический блочный цилиндр с металлическим грязесъемником



двойного/простого действия, с пружинным возвратом

Номер заказа	Форма	Тип формы	Диаметр поршня	Рабочие перемещение	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	G	G1	H	H1	H2
K1859.160821011	A	одностороннего действия	16	8	60	40	30	10	11	6,5	6,3x3	M6x15	G1/4	35	22	2
K1859.162021011	A	одностороннего действия	16	20	60	40	30	10	11	6,5	6,3x3	M6x15	G1/4	35	22	2
K1859.200821011	A	одностороннего действия	20	8	60	40	40	12	11	6,5	8,5x3	M8x16	G1/4	35	22	2
K1859.202021011	A	одностороннего действия	20	20	60	40	40	12	11	6,5	8,5x3	M8x16	G1/4	35	22	2
K1859.250821011	A	одностороннего действия	25	8	65	50	50	16	14	8,5	10,5x4	M10x17	G1/4	45	30	2
K1859.252021011	A	одностороннего действия	25	20	65	50	50	16	14	8,5	10,5x4	M10x17	G1/4	45	30	2
K1859.321021011	A	одностороннего действия	32	10	75	55	55	20	18	10,5	12,5x4	M12x18	G1/4	55	35	3
K1859.322021011	A	одностороннего действия	32	20	75	55	55	20	18	10,5	12,5x4	M12x18	G1/4	55	35	3
K1859.401021011	A	одностороннего действия	40	10	85	63	63	25	18	10,5	16,5x7	M16x27	G1/4	63	40	3
K1859.402021011	A	одностороннего действия	40	20	85	63	63	25	18	10,5	16,5x7	M16x27	G1/4	63	40	3
K1859.161611011	A	двустороннего действия	16	16	60	40	30	10	11	6,5	6,3x3	M6x15	G1/4	35	22	2
K1859.163211011	A	двустороннего действия	16	32	60	40	30	10	11	6,5	6,3x3	M6x15	G1/4	35	22	2
K1859.165011011	A	двустороннего действия	16	50	60	40	30	10	11	6,5	6,3x3	M6x15	G1/4	35	22	2
K1859.201611011	A	двустороннего действия	20	16	60	40	40	12	11	6,5	8,5x3	M8x16	G1/4	35	22	2
K1859.203211011	A	двустороннего действия	20	32	60	40	40	12	11	6,5	8,5x3	M8x16	G1/4	35	22	2
K1859.205011011	A	двустороннего действия	20	50	60	40	40	12	11	6,5	8,5x3	M8x16	G1/4	35	22	2
K1859.252011011	A	двустороннего действия	25	20	65	50	50	16	14	8,5	10,5x4	M10x17	G1/4	45	30	2
K1859.255011011	A	двустороннего действия	25	50	65	50	50	16	14	8,5	10,5x4	M10x17	G1/4	45	30	2
K1859.322511011	A	двустороннего действия	32	25	75	55	55	20	18	10,5	12,5x4	M12x18	G1/4	55	35	3
K1859.325011011	A	двустороннего действия	32	50	75	55	55	20	18	10,5	12,5x4	M12x18	G1/4	55	35	3
K1859.402511011	A	двустороннего действия	40	25	85	63	63	25	18	10,5	16,5x7	M16x27	G1/4	63	40	3
K1859.405011011	A	двустороннего действия	40	50	85	63	63	25	18	10,5	16,5x7	M16x27	G1/4	63	40	3

Номер заказа	Форма	Тип формы	Рабочие перемещение	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	SW	Эффективная площадь поршня (см ²)	Усилие давления при 100 бар (кН)	Тяговое усилие при 100 бар (кН)
K1859.160821011	A	одностороннего действия	8	56	6,4	6	4,4	30	-	11	16,5	8	8	2	2	-
K1859.162021011	A	одностороннего действия	20	91	6,4	6	4,4	30	-	11	16,5	8	8	2	2	-
K1859.200821011	A	одностороннего действия	8	61	6,4	7	4,4	30	-	11	16,5	8	10	3,1	3,1	-
K1859.202021011	A	одностороннего действия	20	95	6,4	7	4,4	30	-	11	16,5	8	10	3,1	3,1	-
K1859.250821011	A	одностороннего действия	8	64	8,6	7	6,4	33	-	11	18	10	13	4,9	4,9	-
K1859.252021011	A	одностороннего действия	20	94	8,6	7	6,4	33	-	11	18	10	13	4,9	4,9	-
K1859.321021011	A	одностороннего действия	10	75	10,6	10	7,6	38	-	11	22	12	17	8	8	-
K1859.322021011	A	одностороннего действия	20	100	10,6	10	7,6	38	-	11	22	12	17	8	8	-
K1859.401021011	A	одностороннего действия	10	79	10,6	10	10,6	40	-	11	24	12	22	12,5	12,6	-
K1859.402021011	A	одностороннего действия	20	104	10,6	10	10,6	40	-	11	24	12	22	12,5	12,6	-
K1859.161611011	A	двустороннего действия	16	56	6,4	6	4,4	30	-	11	16,5	8	8	2	2	1,2
K1859.163211011	A	двустороннего действия	32	73	6,4	6	4,4	30	-	11	16,5	8	8	2	2	1,2
K1859.165011011	A	двустороннего действия	50	91	6,4	6	4,4	30	24,5	11	16,5	8	8	2	2	1,2
K1859.201611011	A	двустороннего действия	16	61	6,4	7	4,4	30	-	11	16,5	8	10	3,1	3,1	2
K1859.203211011	A	двустороннего действия	32	77	6,4	7	4,4	30	-	11	16,5	8	10	3,1	3,1	2
K1859.205011011	A	двустороннего действия	50	95	6,4	7	4,4	30	24,5	11	16,5	8	10	3,1	3,1	2
K1859.252011011	A	двустороннего действия	20	64	8,6	7	6,4	33	-	11	18	10	13	4,9	4,9	2,9
K1859.255011011	A	двустороннего действия	50	94	8,6	7	6,4	33	26	11	18	10	13	4,9	4,9	2,9
K1859.322511011	A	двустороннего действия	25	75	10,6	10	7,6	38	-	11	22	12	17	8	8	4,9
K1859.325011011	A	двустороннего действия	50	100	10,6	10	7,6	38	27	11	22	12	17	8	8	4,9
K1859.402511011	A	двустороннего действия	25	79	10,6	10	10,6	40	-	11	24	12	22	12,5	12,6	7,7
K1859.405011011	A	двустороннего действия	50	104	10,6	10	10,6	40	27	11	24	12	22	12,5	12,6	7,7

Гидравлический блочный цилиндр с металлическим грязесъемником



двойного/простого действия, с пружинным возвратом

Номер заказа	Форма	Тип формы	Диаметр поршня	Рабочие перемещение	B	B1	B3	D	D1	D2	D3	D4	D5	G
K1859.160822021	B	одностороннего действия	16	8	60	40	20	10	11	6,5	6,3x3	4	8,8	M6x15
K1859.162022021	B	одностороннего действия	16	20	60	40	20	10	11	6,5	6,3x3	4	8,8	M6x15
K1859.200822021	B	одностороннего действия	20	8	60	40	22	12	11	6,5	8,5x3	4	8,8	M8x16
K1859.202022021	B	одностороннего действия	20	20	60	40	22	12	11	6,5	8,5x3	4	8,8	M8x16
K1859.250822021	B	одностороннего действия	25	8	65	50	25	16	14	8,5	10,5x4	4	9,8	M10x17
K1859.252022021	B	одностороннего действия	25	20	65	50	25	16	14	8,5	10,5x4	4	9,8	M10x17
K1859.321022021	B	одностороннего действия	32	10	75	55	27,5	20	18	10,5	12,5x4	5	9,8	M12x18
K1859.322022021	B	одностороннего действия	32	20	75	55	27,5	20	18	10,5	12,5x4	5	9,8	M12x18
K1859.401022021	B	одностороннего действия	40	10	85	63	31,5	25	18	10,5	16,5x7	5	9,8	M16x27
K1859.402022021	B	одностороннего действия	40	20	85	63	31,5	25	18	10,5	16,5x7	5	9,8	M16x27
K1859.161612021	B	двустороннего действия	16	16	60	40	20	10	11	6,5	6,3x3	4	8,8	M6x15
K1859.163212021	B	двустороннего действия	16	32	60	40	20	10	11	6,5	6,3x3	4	8,8	M6x15
K1859.165012021	B	двустороннего действия	16	50	60	40	20	10	11	6,5	6,3x3	4	8,8	M6x15
K1859.201612021	B	двустороннего действия	20	16	60	40	22	12	11	6,5	8,5x3	4	8,8	M8x16
K1859.203212021	B	двустороннего действия	20	32	60	40	22	12	11	6,5	8,5x3	4	8,8	M8x16
K1859.205012021	B	двустороннего действия	20	50	60	40	22	12	11	6,5	8,5x3	4	8,8	M8x16
K1859.252012021	B	двустороннего действия	25	20	65	50	25	16	14	8,5	10,5x4	4	9,8	M10x17
K1859.255012021	B	двустороннего действия	25	50	65	50	25	16	14	8,5	10,5x4	4	9,8	M10x17
K1859.322512021	B	двустороннего действия	32	25	75	55	27,5	20	18	10,5	12,5x4	5	9,8	M12x18
K1859.325012021	B	двустороннего действия	32	50	75	55	27,5	20	18	10,5	12,5x4	5	9,8	M12x18
K1859.402512021	B	двустороннего действия	40	25	85	63	31,5	25	18	10,5	16,5x7	5	9,8	M16x27
K1859.405012021	B	двустороннего действия	40	50	85	63	31,5	25	18	10,5	16,5x7	5	9,8	M16x27

Номер заказа	Форма	Тип формы	Рабочие перемещение	H	H1	H3	L	L1	L2	SW	Эффективная площадь поршня (см ²)	Усилие давления при 100 бар (кН)	Тяговое усилие при 100 бар (кН)
K1859.160822021	B	одностороннего действия	8	35	22	1,1	56	6,4	6	8	2	2	-
K1859.162022021	B	одностороннего действия	20	35	22	1,1	91	6,4	6	8	2	2	-
K1859.200822021	B	одностороннего действия	8	35	22	1,1	61	6,4	7	10	3,1	3,1	-
K1859.202022021	B	одностороннего действия	20	35	22	1,1	95	6,4	7	10	3,1	3,1	-
K1859.250822021	B	одностороннего действия	8	45	30	1,1	64	8,6	7	13	4,9	4,9	-
K1859.252022021	B	одностороннего действия	20	45	30	1,1	94	8,6	7	13	4,9	4,9	-
K1859.321022021	B	одностороннего действия	10	55	35	1,1	75	10,6	10	17	8	8	-
K1859.322022021	B	одностороннего действия	20	55	35	1,1	100	10,6	10	17	8	8	-
K1859.401022021	B	одностороннего действия	10	63	40	1,1	79	10,6	10	22	12,5	12,6	-
K1859.402022021	B	одностороннего действия	20	63	40	1,1	104	10,6	10	22	12,5	12,6	-
K1859.161612021	B	двустороннего действия	16	35	22	1,1	56	6,4	6	8	2	2	1,2
K1859.163212021	B	двустороннего действия	32	35	22	1,1	73	6,4	6	8	2	2	1,2
K1859.165012021	B	двустороннего действия	50	35	22	1,1	91	6,4	6	8	2	2	1,2
K1859.201612021	B	двустороннего действия	16	35	22	1,1	61	6,4	7	10	3,1	3,1	2
K1859.203212021	B	двустороннего действия	32	35	22	1,1	77	6,4	7	10	3,1	3,1	2
K1859.205012021	B	двустороннего действия	50	35	22	1,1	95	6,4	7	10	3,1	3,1	2
K1859.252012021	B	двустороннего действия	20	45	30	1,1	64	8,6	7	13	4,9	4,9	2,9
K1859.255012021	B	двустороннего действия	50	45	30	1,1	94	8,6	7	13	4,9	4,9	2,9
K1859.322512021	B	двустороннего действия	25	55	35	1,1	75	10,6	10	17	8	8	4,9
K1859.325012021	B	двустороннего действия	50	55	35	1,1	100	10,6	10	17	8	8	4,9
K1859.402512021	B	двустороннего действия	25	63	40	1,1	79	10,6	10	22	12,5	12,6	7,7
K1859.405012021	B	двустороннего действия	50	63	40	1,1	104	10,6	10	22	12,5	12,6	7,7

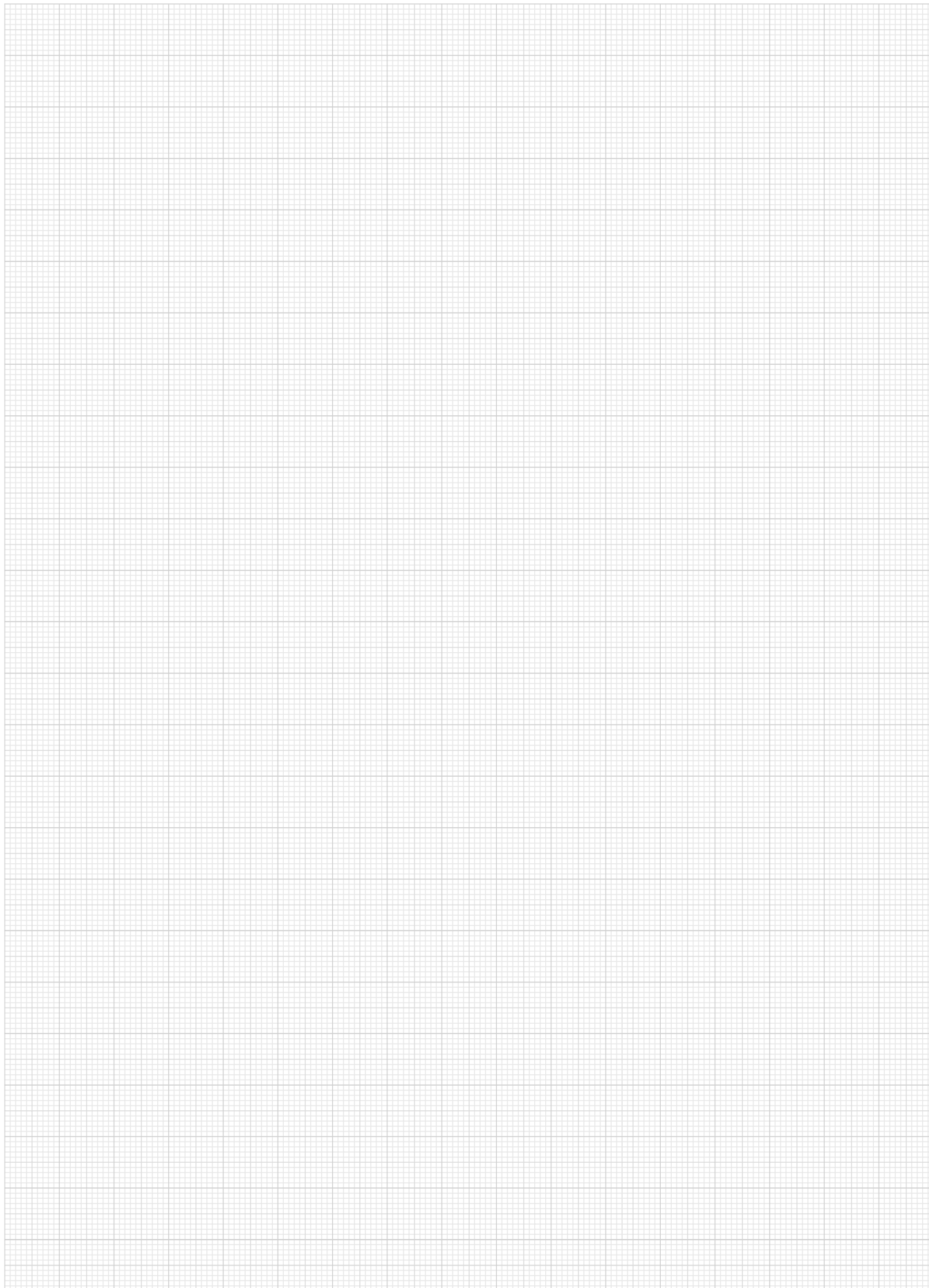
Гидравлический блочный цилиндр с металлическим грязесъемником



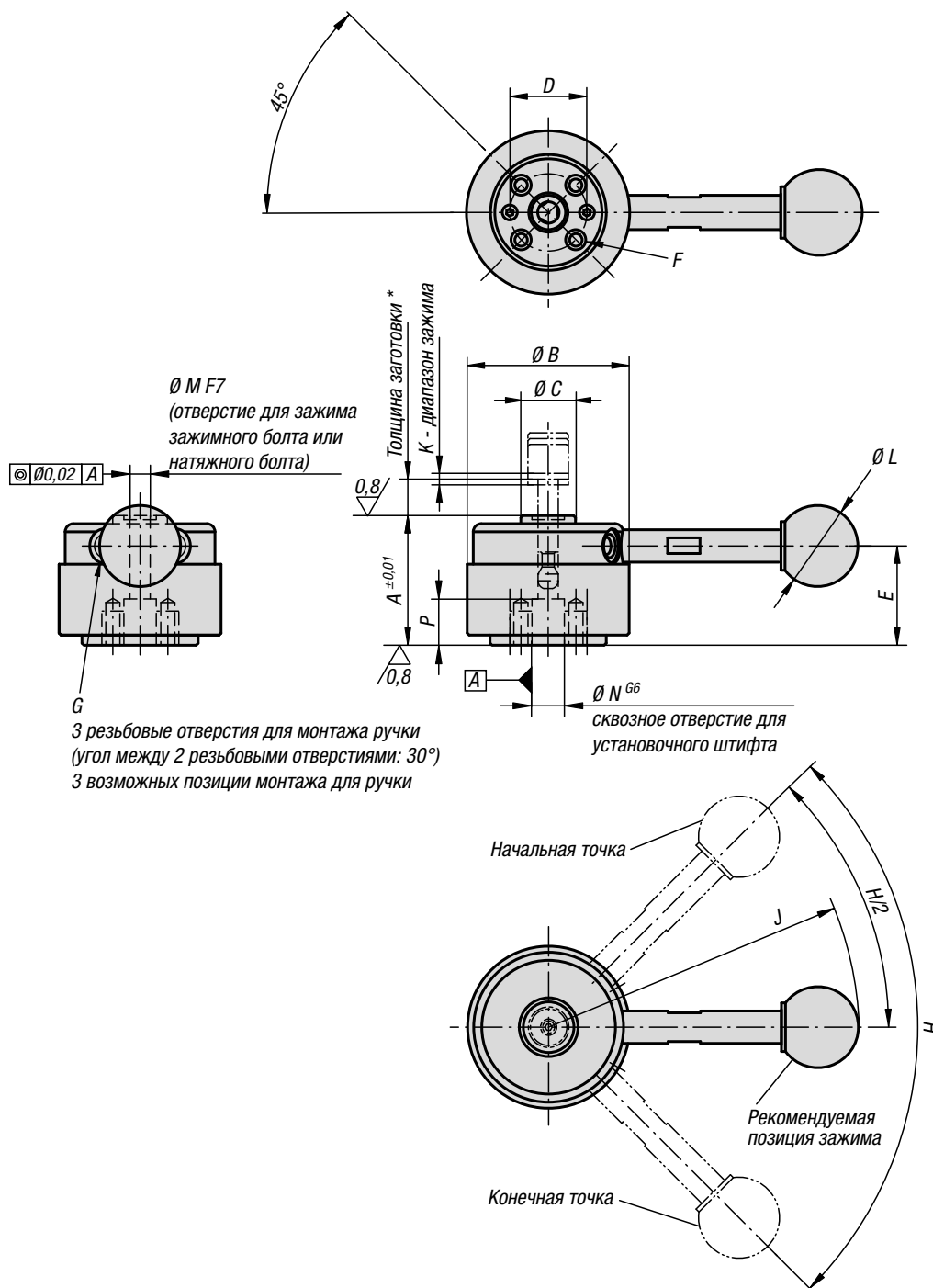
двойного/простого действия, с пружинным возвратом

Номер заказа	Форма	Тип формы	Диаметр поршня	Рабочие перемещение	B	B2	D	D2	D3	D4	D5	G	H	H2	H3
K1859.160822031	C	одностороннего действия	16	8	60	30	10	6,5	6,3x3	4	8,8	M6x15	35	2	1,1
K1859.162022031	C	одностороннего действия	16	20	60	30	10	6,5	6,3x3	4	8,8	M6x15	35	2	1,1
K1859.200822031	C	одностороннего действия	20	8	60	40	12	6,5	8,5x3	4	8,8	M8x16	35	2	1,1
K1859.202022031	C	одностороннего действия	20	20	60	40	12	6,5	8,5x3	4	8,8	M8x16	35	2	1,1
K1859.250822031	C	одностороннего действия	25	8	65	50	16	8,5	10,5x4	4	9,8	M10x17	45	2	1,1
K1859.252022031	C	одностороннего действия	25	20	65	50	16	8,5	10,5x4	4	9,8	M10x17	45	2	1,1
K1859.321022031	C	одностороннего действия	32	10	75	55	20	10,5	12,5x4	5	9,8	M12x18	55	3	1,1
K1859.322022031	C	одностороннего действия	32	20	75	55	20	10,5	12,5x4	5	9,8	M12x18	55	3	1,1
K1859.401022031	C	одностороннего действия	40	10	85	63	25	10,5	16,5x7	5	9,8	M16x27	63	3	1,1
K1859.402022031	C	одностороннего действия	40	20	85	63	25	10,5	16,5x7	5	9,8	M16x27	63	3	1,1
K1859.161612031	C	двустороннего действия	16	16	60	30	10	6,5	6,3x3	4	8,8	M6x15	35	2	1,1
K1859.163212031	C	двустороннего действия	16	32	60	30	10	6,5	6,3x3	4	8,8	M6x15	35	2	1,1
K1859.165012031	C	двустороннего действия	16	50	60	30	10	6,5	6,3x3	4	8,8	M6x15	35	2	1,1
K1859.201612031	C	двустороннего действия	20	16	60	40	12	6,5	8,5x3	4	8,8	M8x16	35	2	1,1
K1859.203212031	C	двустороннего действия	20	32	60	40	12	6,5	8,5x3	4	8,8	M8x16	35	2	1,1
K1859.205012031	C	двустороннего действия	20	50	60	40	12	6,5	8,5x3	4	8,8	M8x16	35	2	1,1
K1859.252012031	C	двустороннего действия	25	20	65	50	16	8,5	10,5x4	4	9,8	M10x17	45	2	1,1
K1859.255012031	C	двустороннего действия	25	50	65	50	16	8,5	10,5x4	4	9,8	M10x17	45	2	1,1
K1859.322512031	C	двустороннего действия	32	25	75	55	20	10,5	12,5x4	5	9,8	M12x18	55	3	1,1
K1859.325012031	C	двустороннего действия	32	50	75	55	20	10,5	12,5x4	5	9,8	M12x18	55	3	1,1
K1859.402512031	C	двустороннего действия	40	25	85	63	25	10,5	16,5x7	5	9,8	M16x27	63	3	1,1
K1859.405012031	C	двустороннего действия	40	50	85	63	25	10,5	16,5x7	5	9,8	M16x27	63	3	1,1

Номер заказа	Форма	Тип формы	Рабочие перемещение	L	L4	L5	L8	L9	L10	SW	Эффективная площадь поршня (см ²)	Усилия давления при 100 бар (кН)	Тяговое усилие при 100 бар (кН)
K1859.160822031	C	одностороннего действия	8	56	30	-	8	20,5	7	8	2	2	-
K1859.162022031	C	одностороннего действия	20	91	30	-	8	20,5	7	8	2	2	-
K1859.200822031	C	одностороннего действия	8	61	30	-	8	20	7,5	10	3,1	3,1	-
K1859.202022031	C	одностороннего действия	20	95	30	-	8	20	7,5	10	3,1	3,1	-
K1859.250822031	C	одностороннего действия	8	64	33	-	10	21	7,5	13	4,9	4,9	-
K1859.252022031	C	одностороннего действия	20	94	33	-	10	21	7,5	13	4,9	4,9	-
K1859.321022031	C	одностороннего действия	10	75	38	-	12	25	10	17	8	8	-
K1859.322022031	C	одностороннего действия	20	100	38	-	12	25	10	17	8	8	-
K1859.401022031	C	одностороннего действия	10	79	40	-	12	27	10	22	12,5	12,6	-
K1859.402022031	C	одностороннего действия	20	104	40	-	12	27	10	22	12,5	12,6	-
K1859.161612031	C	двустороннего действия	16	56	30	-	8	20,5	7	8	2	2	1,2
K1859.163212031	C	двустороннего действия	32	73	30	-	8	20,5	7	8	2	2	1,2
K1859.165012031	C	двустороннего действия	50	91	30	24,5	8	20,5	7	8	2	2	1,2
K1859.201612031	C	двустороннего действия	16	61	30	-	8	20	7,5	10	3,1	3,1	2
K1859.203212031	C	двустороннего действия	32	77	30	-	8	20	7,5	10	3,1	3,1	2
K1859.205012031	C	двустороннего действия	50	95	30	24,5	8	20	7,5	10	3,1	3,1	2
K1859.252012031	C	двустороннего действия	20	64	33	-	10	21	7,5	13	4,9	4,9	2,9
K1859.255012031	C	двустороннего действия	50	94	33	26	10	21	7,5	13	4,9	4,9	2,9
K1859.322512031	C	двустороннего действия	25	75	38	-	12	25	10	17	8	8	4,9
K1859.325012031	C	двустороннего действия	50	100	38	27	12	25	10	17	8	8	4,9
K1859.402512031	C	двустороннего действия	25	79	40	-	12	27	10	22	12,5	12,6	7,7
K1859.405012031	C	двустороннего действия	50	104	40	27	12	27	10	22	12,5	12,6	7,7



Зажим натяжной



Материал:

Втулка и кулачок, инструментальная сталь.
Ручка, улучшенная сталь.
Круглая ручка, дуропласт PF 31.

Исполнение:

Втулка и кулачок, закаленные, вороненые.
Ручка, вороненая.
Кнопка шара, черная.

Образец заказа:

K0910.324001

Примечание:

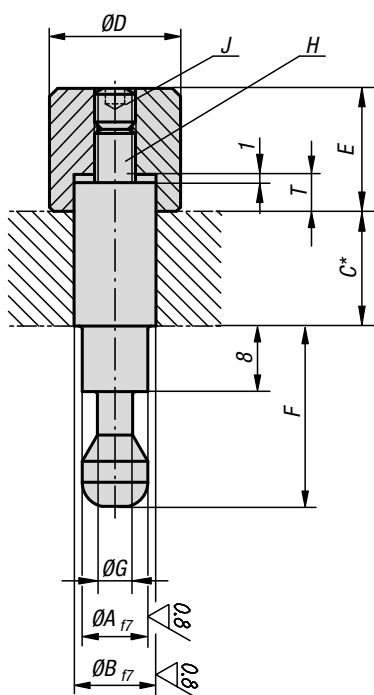
* Для макс. толщины заготовок см. зажимной кулачок K0910 (размер C).
** Допустимое усилие на рукоятке.

Принадлежности:

Стандартные ручки K0915.
Ручка с резьбовым креплением с ограничением крутящего момента K0916.

KIPP Зажим натяжной

Номер заказа	Исполнение	1	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Зажимное усилие Н	Рекомендованный допуск для толщины заготовки	Усилие от руки FH - Н	Крепежная сила Н
K0910.324000	без ручки		32	40	13,5	18	24,5	M4x8	M5	90°	-	1,5	-	5	8	10	900	±0,3*	150**	2000
K0910.324001	с ручкой		32	40	13,5	18	24,5	M4x8	M5	90°	76,5	1,5	20	5	8	10	900	±0,3*	150**	2000
K0910.405000	без ручки		40	50	18	25	30,7	M6x9	M6	110°	-	2	-	8	12	13	2500	±0,5*	200**	5500
K0910.405001	с ручкой		40	50	18	25	30,7	M6x9	M6	110°	111,5	2	25	8	12	13	2500	±0,5*	200**	5500



Материал:

Болты, улучшенная сталь.
Круглая гайка с накаткой, улучшенная сталь.

Исполнение:

Болты, улучшенная сталь, шлифованные.
Круглая гайка с накаткой, улучшенная сталь, вороненая.

Образец заказа:

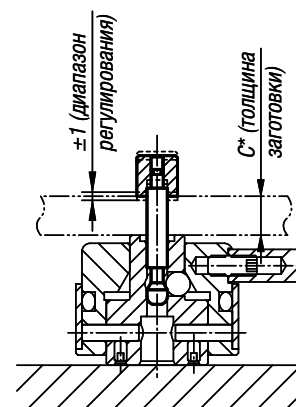
K0910.005050

Примечание:

* Возможно подгонка пользователем натяжного болта к толщине детали.

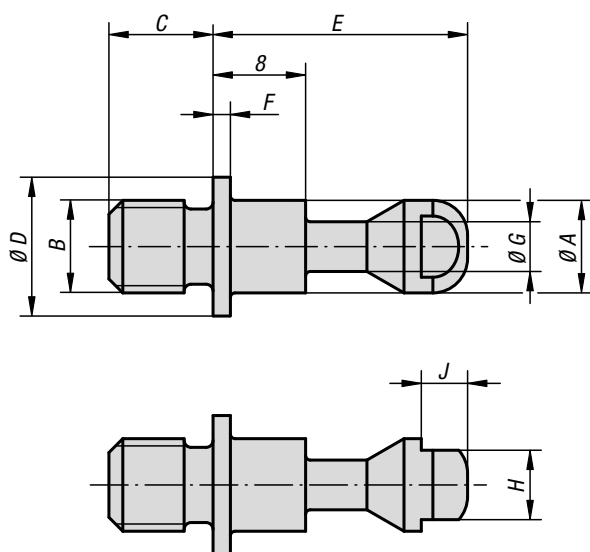
Принадлежности:

для:
K0910.3240... для K0910.005050 и K0910.006050,
K0910.4050... для K0910.008080 и K0910.010080



KIPR Зажимные болты

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

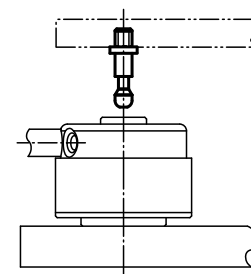


Материал:
Углеродистая сталь.

Исполнение:
закалка, воронение.

Образец заказа:
K0910.105060

Принадлежности:
для:
K0910.3240 для K0910.105060 и K0910.106070,
K0910.4050 для K0910.108090 и K0910.110110

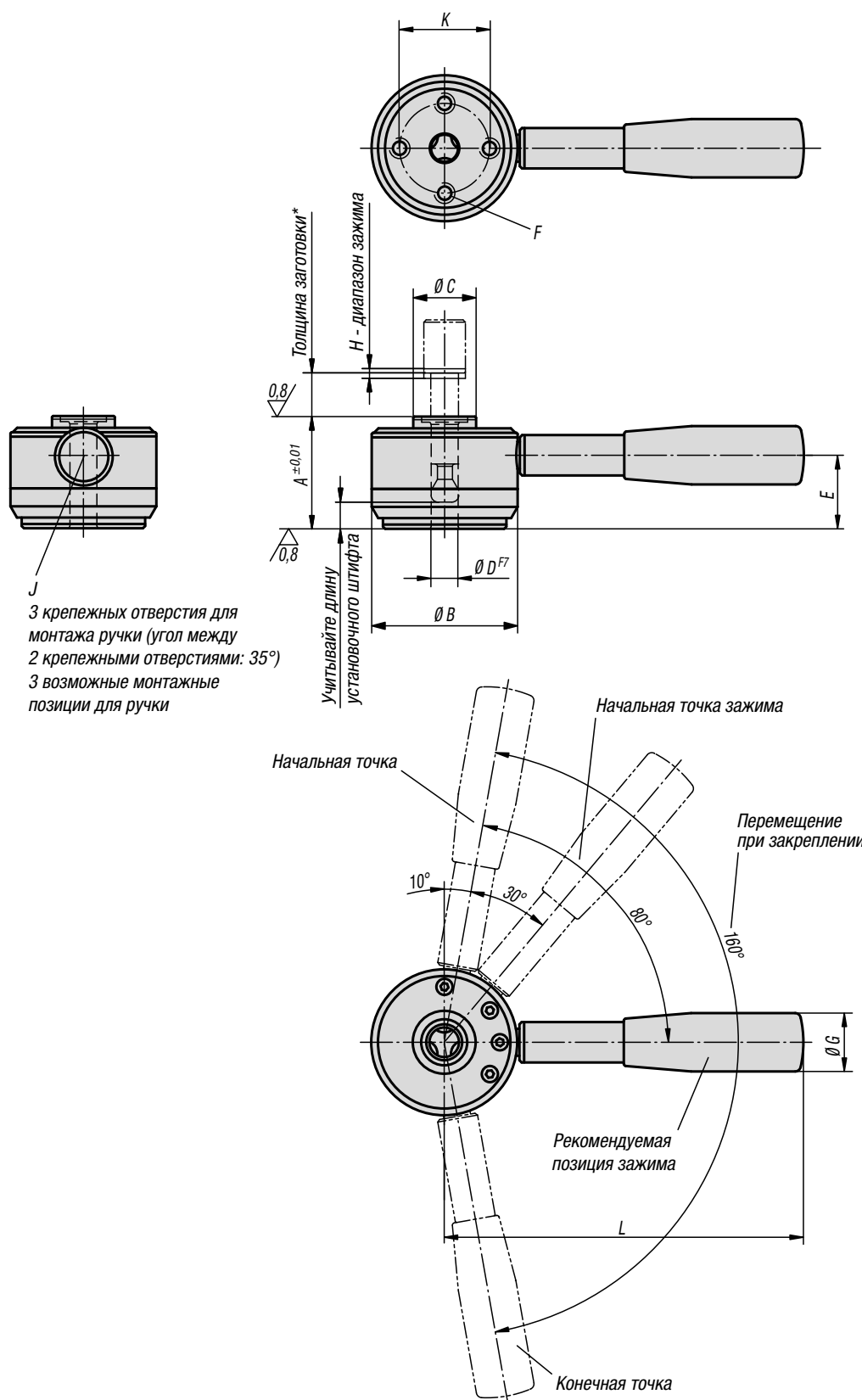


KIPR Натяжные болты

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

Зажим натяжной

(для тяжелой обработки)



Материал:

Втулка, зажимное кольцо и ручка-штанга, улучшенная сталь.
Ручка, duroпласт PF 31.

Исполнение:

Втулка и зажимное кольцо, закаленные и вороненые.
Ручка-штанга, вороненый.
Ручка, черная.

Образец заказа:

K0911.506501

Примечание:

Необходимо соблюдать значения рекомендуемых допусков заготовки при зажиме зажимным кулачком (для тяжелой обработки). Для надежного зажима заготовки поручень должен находиться между рекомендуемой позицией зажима и конечной точкой.

* Для макс. толщины заготовок см. зажимной кулачок K0911 (размер С).

** Допустимое усилие для ручки.

KIPP Зажим натяжной (для тяжелой обработки)

Номер заказа	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	Зажимное усилие Н	Рекомендованный допуск для толщины заготовки	Усилие от руки FH - Н	Крепежная сила Н
K0911.506501	50	65	28	12	36	M8x14	26	2	10	40	160	6000	±0,5*	600**	8000
K0911.638001	63	80	34	16	45	M10x18	28	2,5	12	50	180	8000	±0,8*	600**	14000

Зажимные болты

(для тяжелой обработки)



Материал:

Болты, улучшенная сталь.
Круглая гайка с накаткой, улучшенная сталь.

Исполнение:

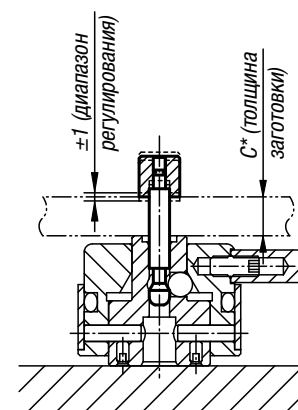
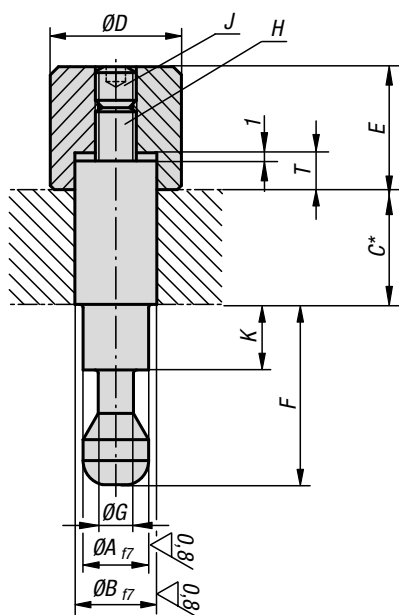
Болты, улучшенная сталь, шлифованные.
Круглая гайка с накаткой, улучшенная сталь, вороненая.

Образец заказа:

K0911.412100

Примечание:

* Возможно подгонка пользователем натяжного болта к толщине детали.

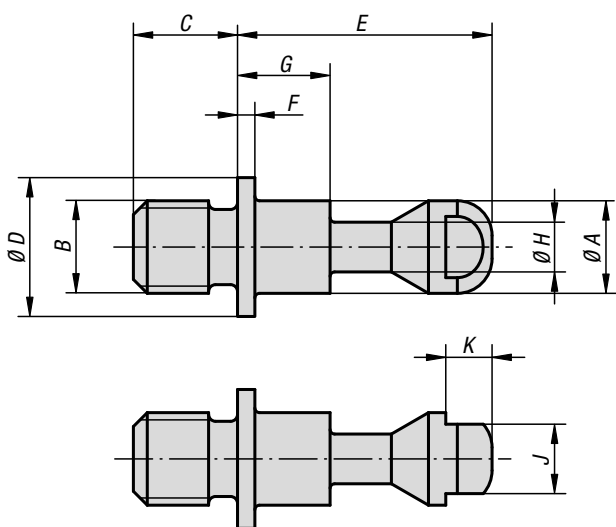


KIPP Зажимные болты (для тяжелой обработки)

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

Натяжные болты

(для тяжелой обработки)



Материал:

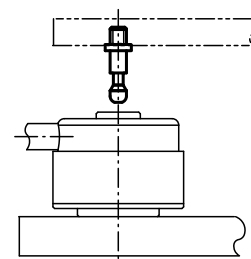
Углеродистая сталь.

Исполнение:

закалка, воронение.

Образец заказа:

K0911.1412013

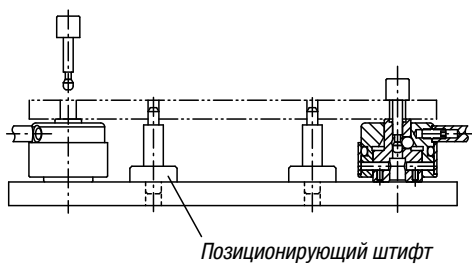


KIPR Натяжные болты (для тяжелой обработки)

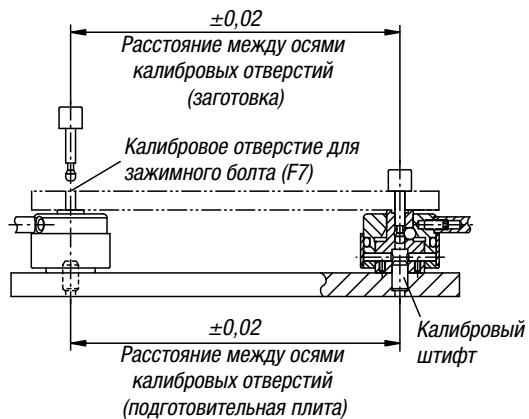
Номер заказа	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	Подходящий к
K0911.1412013	12	M12	13	20	38	2	21,5	6,5	10	4	K0911.506501
K0911.1416017	12	M16	17	20	38	2	21,5	6,5	10	4	K0911.506501
K0911.1516017	16	M16	17	25	48	2,5	28	9,5	13	5	K0911.638001
K0911.1520021	16	M20	21	25	48	2,5	28	9,5	13	5	K0911.638001

Позиционирование заготовки

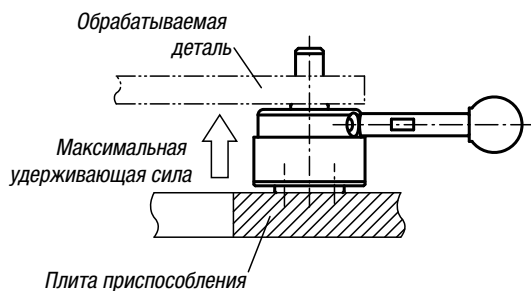
Крепление с помощью натяжного зажима и зажимного болта



Одновременное зажимание и позиционирование заготовки



Удерживающие силы при обработке заготовки



Убедитесь в том, что на нижнюю часть заготовки не воздействуют силы, превышающие значения, указанные в таблице.

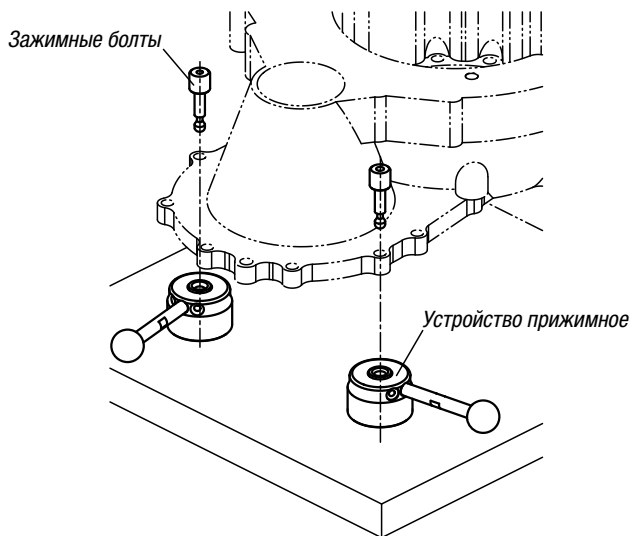
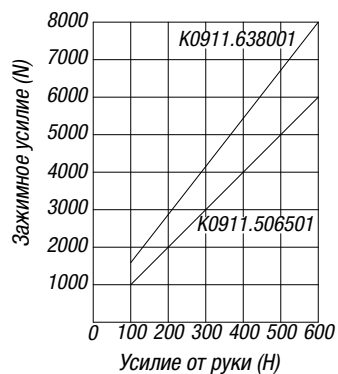


Диаграмма нагрузки



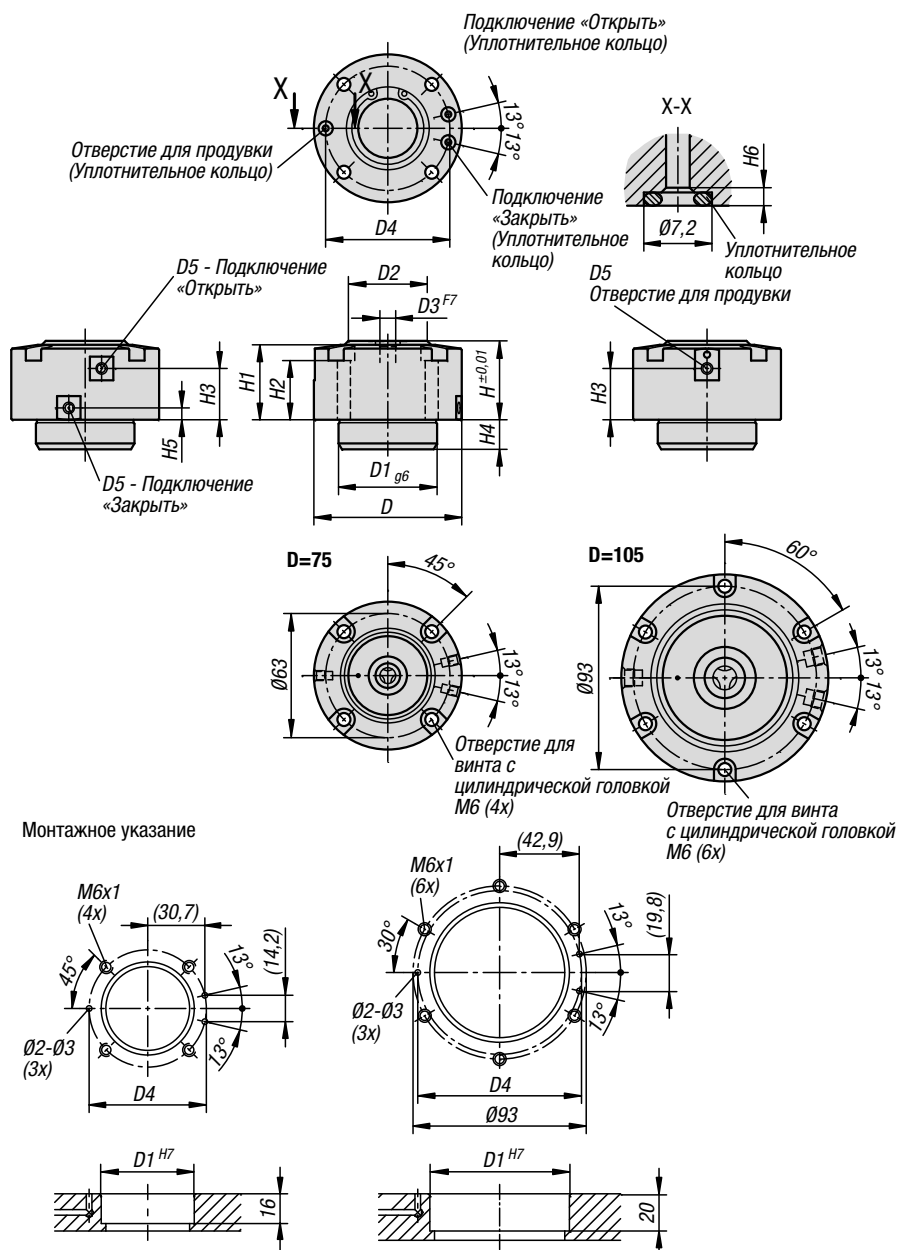


Зажим натяжной и Зажим поворотный (для тяжелой обработки)



Прижимное устройство

с пневматическим приводом



Материал:
Углеродистая сталь.

Исполнение:
Зажимной элемент: закаленный, вороненый и шлифованный.

Образец заказа:
K1390.40075

Примечание:
Прижимные устройства с пневматическим приводом используются для зажима обрабатываемых деталей. Зажимные кулачки привинчиваются к обрабатываемой детали или к приспособлению.

Процесс зажатия:
Открытие зажимного элемента путем подачи сжатого воздуха к подключению «Открыть». Закрытие зажимного элемента (процесс зажатия) путем подачи сжатого воздуха к подключению «Закрыть».

Подключение 3. (D5) служит для продувки и очистки опорной поверхности. Дополнительно можно проверить, примыкает ли обрабатываемая деталь к опорной поверхности. Далее обрабатываемую деталь после процесса открытия легче вынуть из зажимного элемента.

Систему можно также использовать как систему с нулевой точкой.

Усилие зажима приведено для давления 0,5 МПа.

KIPR Прижимное устройство с пневматическим приводом

Номер заказа	D	D1	D2	D3	D4	D5	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	Зажимное усилие, кН	Рабочее давление МПа
K1390.40075	75	50	40	8	63	M5	40	38	30	26	15	6	1,9	1	0,3 - 1,0
K1390.50105	105	75	63	12	88	G 1/8	50	47	35	31	19	10	1,9	2,5	0,3 - 1,0

Прижимное устройство

с пневматическим приводом

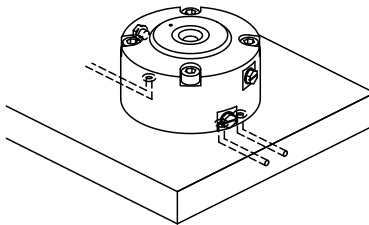
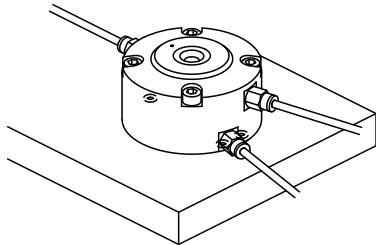
Указание по монтажу:

Применение боковых подключений:

- Закройте нижние подключения уплотнительными кольцами, которые входят в объем поставки.
- Проверьте, имеется ли подсос из этой зоны.

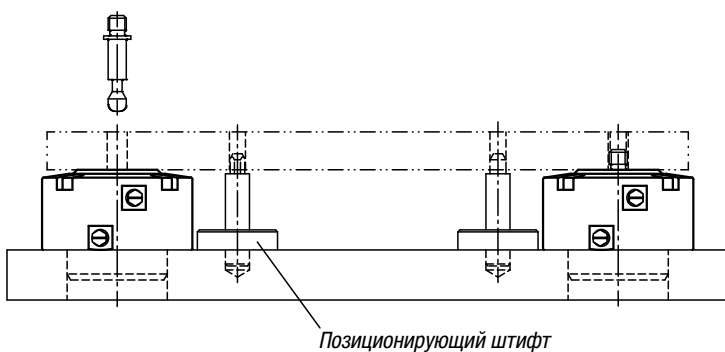
Применение нижних подключений:

- Установите уплотнительные кольца, которые входят в объем поставки, в нижние подключения.
- Боковые подключения для подачи сжатого воздуха должны быть закрыты.



Позиционирование заготовки

Крепление с помощью натяжного зажима и зажимного болта



Одновременное зажимание и позиционирование заготовки

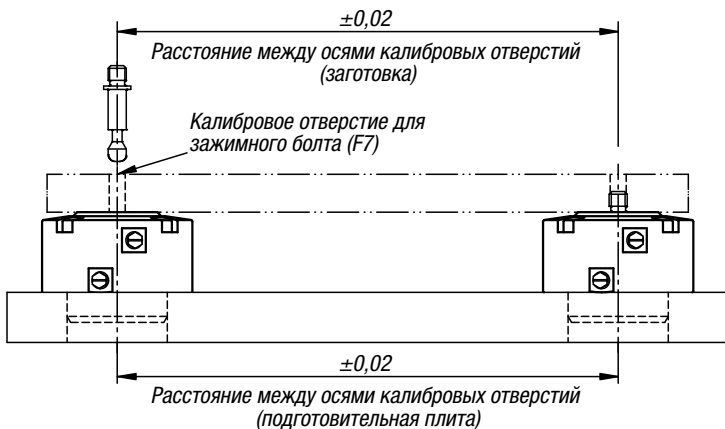
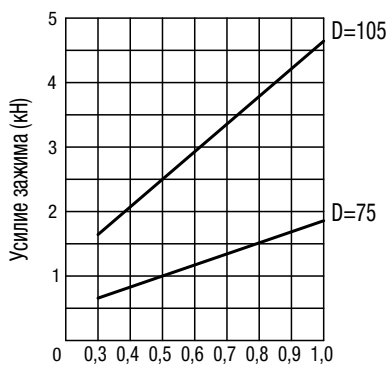
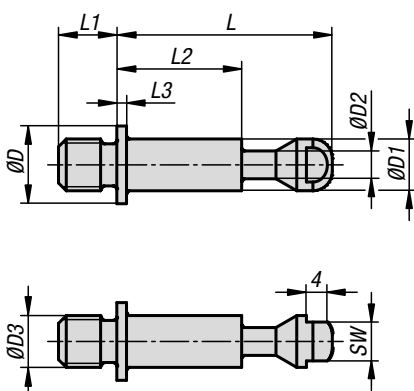


Диаграмма нагрузки



Зажимные винты

для прижимного устройства с пневматическим приводом



Материал:

Углеродистая сталь.

Исполнение:

закалка, воронение.

Образец заказа:

K1391.108090

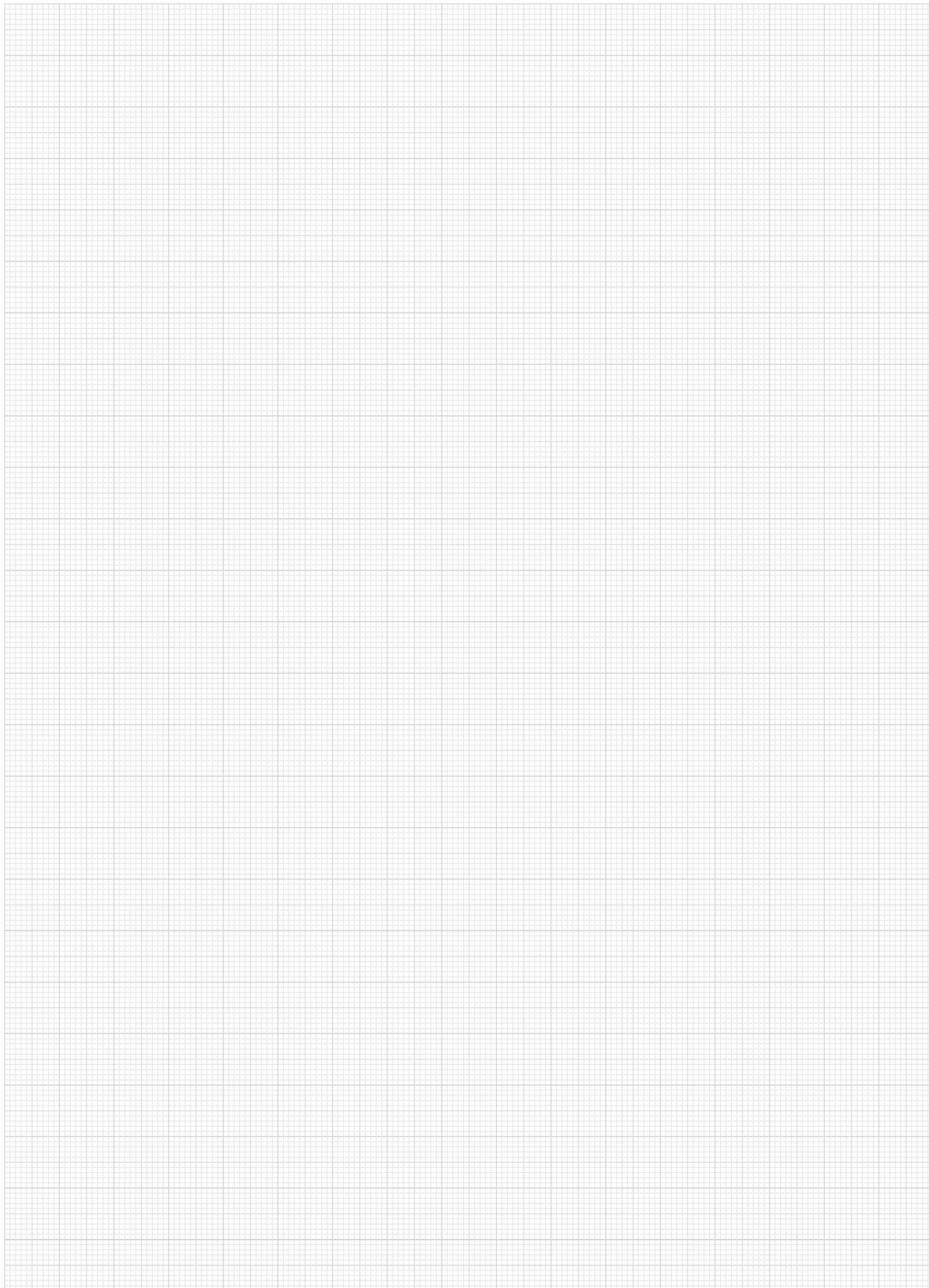
Примечание:

Зажимные кулачки для прижимного устройства с пневматическим приводом ввинчиваются в обрабатываемую деталь. Обрабатываемая деталь может быть быстро соединена и разъединена с прижимным устройством через пневматический клапан.

Поэтому систему можно также использовать как систему с нулевой точкой.

KIPP Зажимные винты для прижимного устройства с пневматическим приводом

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



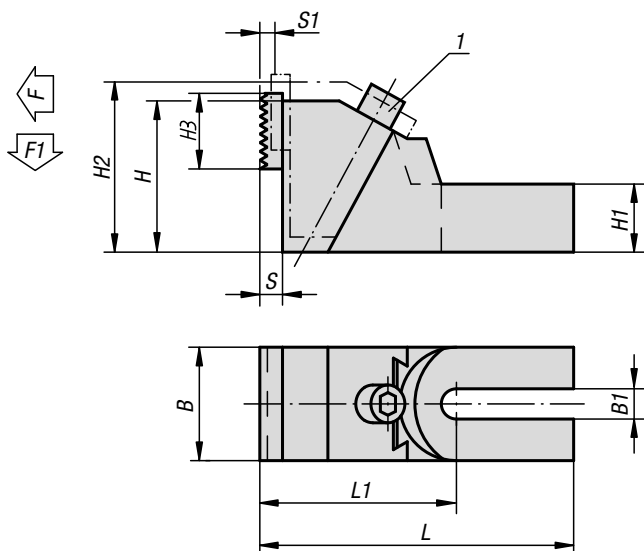


Прижим



Силовой зажим с подвижным зажимным кулачком

зажимным кулачком



Материал:

Основная часть из ковкого чугуна, зажимной кулачок из цементируемой стали.

Исполнение:

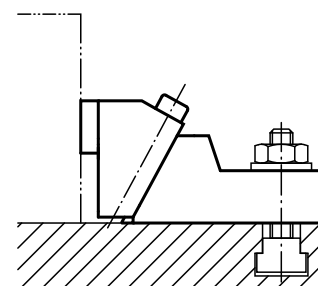
вороненая.
Зажимные кулачки закалённые.

Образец заказа:

K0891.26

Примечание:

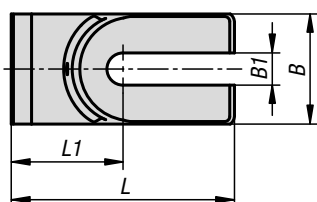
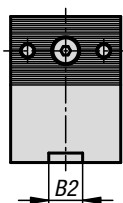
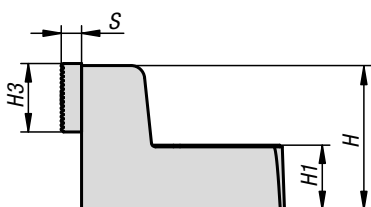
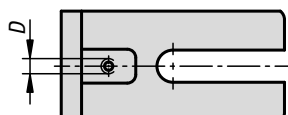
Зажимные кулачки могут быть с рифленой поверхностью для зажима необработанной поверхности и гладкие для зажима предварительно обработанной поверхности. Для устойчивого закрепления зажима на столе рекомендуется использовать два натяжных болта.



KIPP Силовой зажим с подвижным, зажимным кулачком

Номер заказа	Подходящий для ширины паза	L	L1	B	B1	H	H1	H2	H3	S	S1	Зажимное усилие F (кН)	F1, кН	Момент затяжки, Нм
K0891.19	12/14/16/18	179	112,5	65	19	85	38	99	40	12	8	8/15/20/28	1,2/2,2/3/4,2	20/40/45/60
K0891.26	20/22/24/28/30	230	138,5	75	26	100	45	118	40	12	11	25/25/32/32/36	4,5/4,5/4,8/4,8/5,4	85/85/95/95/110
K0891.38	32/36/42	265	158	90	38	120	56	145	40	12	15	50	7,5	160

Упоры для силовых зажимных кулачков



Материал:

Корпус: стальное литье.
Зажимные кулачки: цементируемая сталь.

Исполнение:

вороненые.
Зажимные кулачки закалённые.

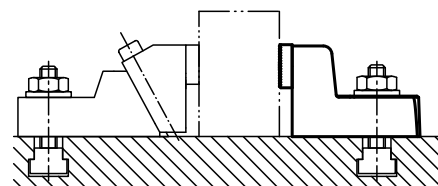
Образец заказа:

K1467.19

Примечание:

Упорные элементы для заготовок или приспособлений, зажимаемых или закрепляемых на станочном столе силовыми зажимными кулачками. Зажимные кулачки, поворотные: гладкая сторона — для обработанных заготовок, рифленая сторона — для необработанных зажимных поверхностей.

Плоский пазовый сухарь обеспечивает точное позиционирование упора в пазе станочного стола.

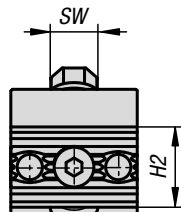
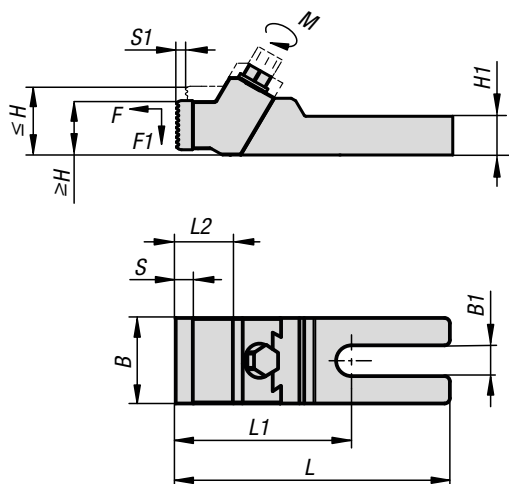


KIPP Упоры для силовых зажимных кулачков

Номер заказа	Подходящий для ширины паза	B	B1	B2	D	H	H1	H3	L	L1	S
K1467.19	12/14/16/18	65	19	20	M6	85	38	40	132	66	12
K1467.26	20/22/24/28/30	75	26	20	M6	100	45	40	177	85,5	12
K1467.38	32/36/42	90	38	20	M6	120	56	40	211	95	12

Силовой зажим

с подвижным зажимным кулачком, сталь, плоский



Материал:

Основа, улучшенная сталь.
Зажимные кулачки: цементируемая сталь.

Исполнение:

Основа вороненая.
Зажимные кулачки, закаленные.

Образец заказа:

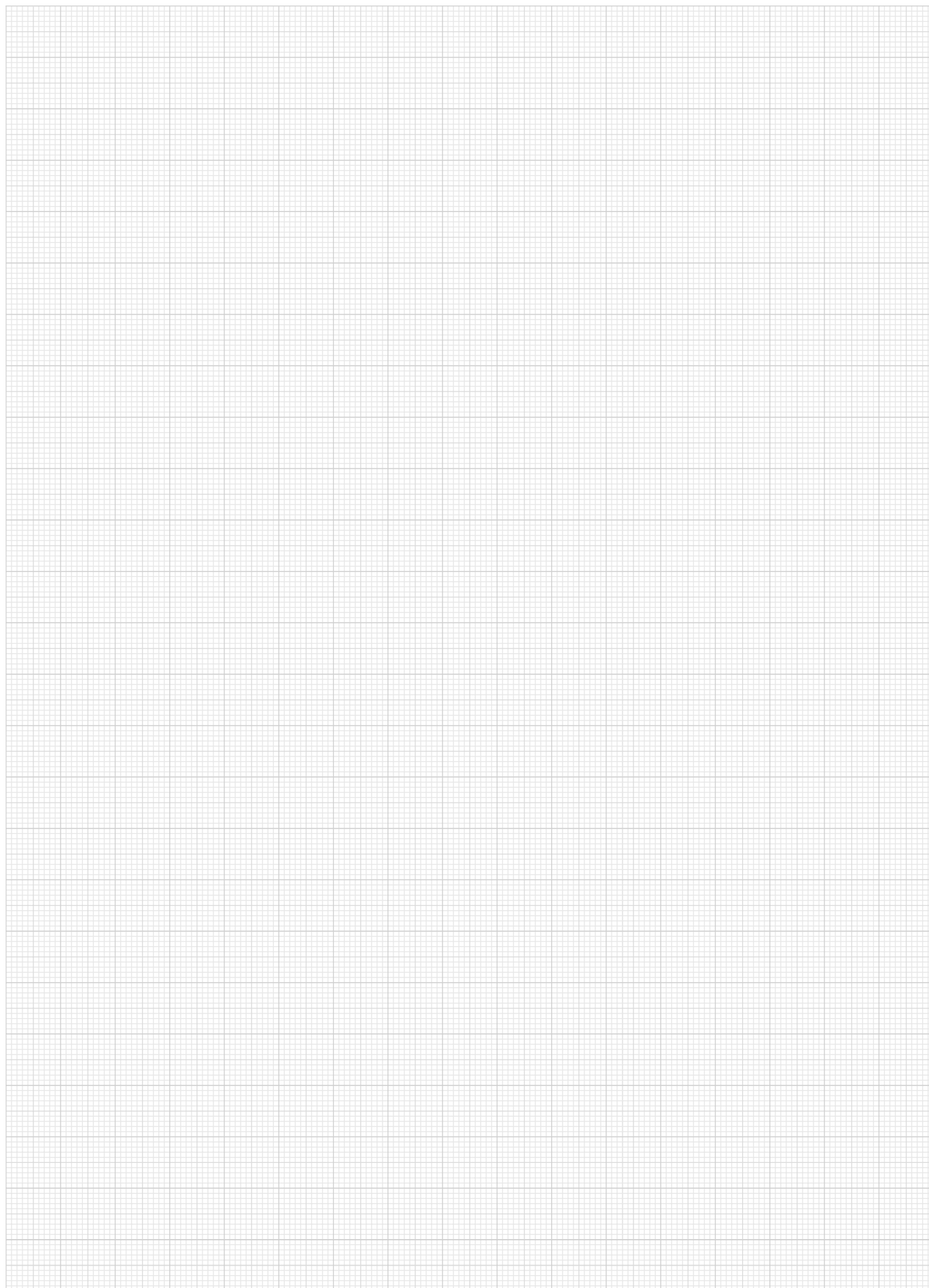
K1826.19

Примечание:

Зажимные кулачки могут использоваться с обеих сторон. Гладкая сторона для обработанных заготовок, рифленая сторона для необработанных зажимных поверхностей. Для крепления силового зажима с подвижным зажимным кулачком на столе станка можно использовать два натяжных болта. В качестве крепежных болтов в зависимости от ширины паза подходят болты для Т-пазов K0698 и K0699. Они заказываются отдельно.

KIPR Силовой зажим с подвижным зажимным кулачком, сталь, плоский

Номер заказа	Подходящий для ширины паза	L	L1	L2	B	B1	H макс.	H мин.	H1	H2	S	S1	Зажимное усилие F (кН)	F1, кН	SW	Момент затяжки, Нм
K1826.13	12/14	128	82	19	40	14,4	33,5	28	20	25,4	8	3	8/15	1,2/2,2	13	20/40
K1826.19	12/14/16/18	177	113	29	65	19	60	50	30	40	12	6	8/15/20/28	1,2/2,2/3/4,2	16	20/40/45/60
K1826.26	20/22/24/28/30	224	135	29	75	26	73	60	36	40	12	7,5	25/25/32/32/36	4,5/4,5/4,8/4,8/5,4	18	85/85/95/95/110
K1826.38	32/36/42	256	152	34	90	38	91,5	74	46	40	12	10	50	7,5	21	160



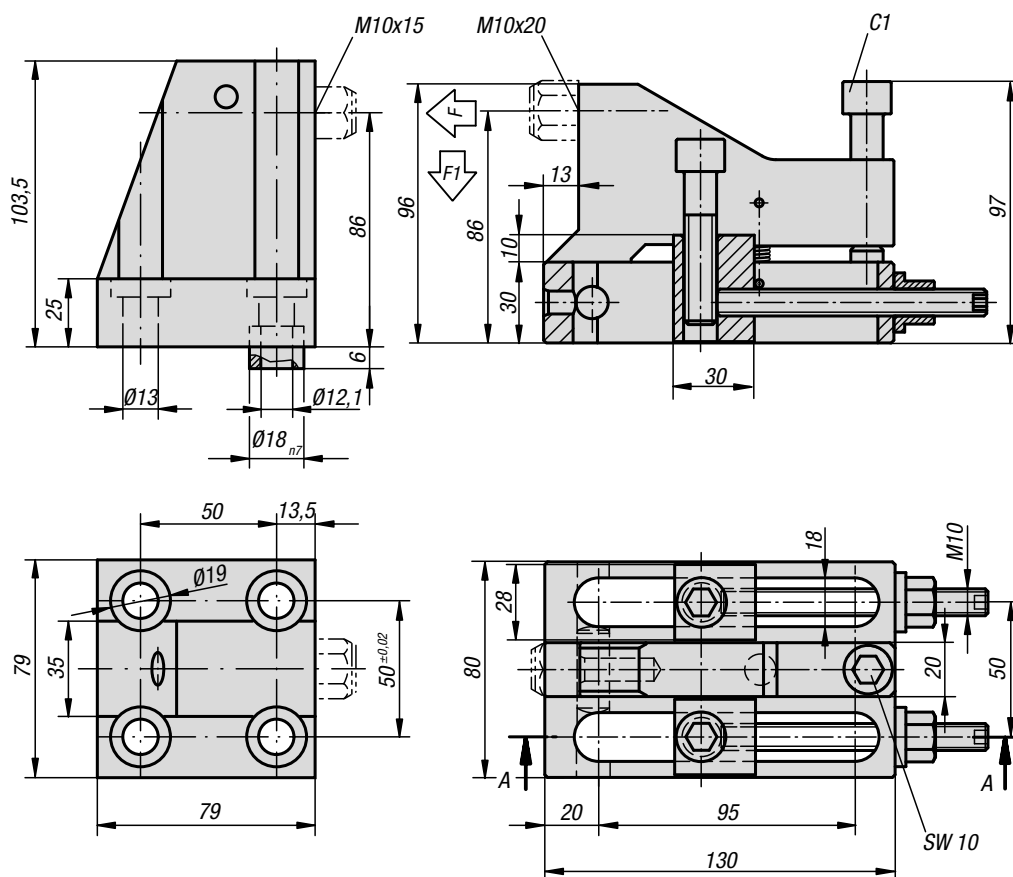
Приспособление зажимное (комплект)



K0830.212

K0830.112

A-A



Материал:

Корпуса зажимного приспособления изготовлены из: сталь 1.1191

Исполнение:

вороненая. Центрирующие втулки закаленные.

Образец заказа:

K0830.112
(маятниковые опоры не входят в комплект поставки)

Примечание:

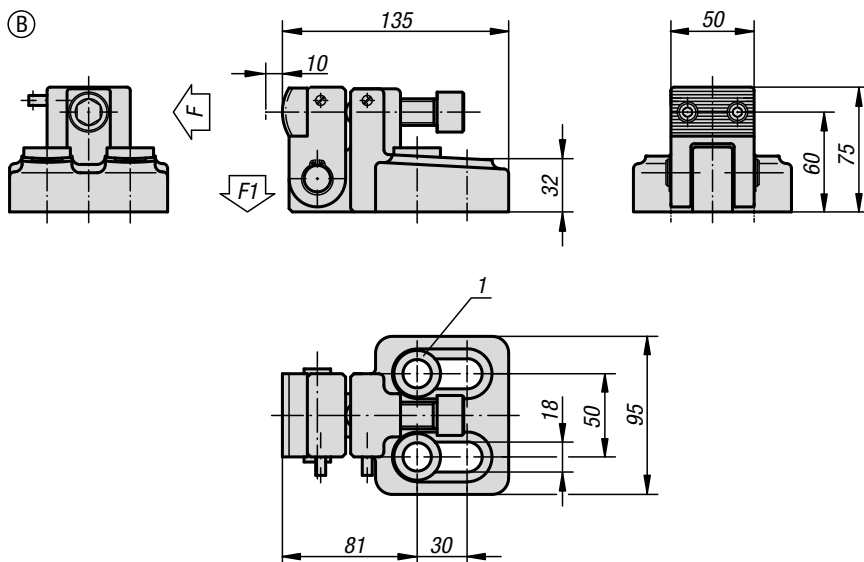
Устройство состоит из бокового, регулируемого зажима и боковой, неподвижной контропоры и используется для закрепления заготовок. Усилие закрепления распределяется одновременно в двух направлениях (горизонтальное и вертикально вниз).

Боковой, регулируемый зажим имеет два резьбовых винта DIN 913 (M10), которые устанавливаются для предотвращения перемещения назад зажимного приспособления.

KIPP Приспособление зажимное (комплект)

Номер заказа	F, H	F1 N	Момент затяжки винта C1 Нм
K0830.112	25000	5000	30
K0830.212	22500	4500	30

Регулируемый, зажимной блок

**Материал:**

Основная часть из литого чугуна с шаровидным графитом (GJS).
Кулачок из улучшенной закаленной стали.

Исполнение:

Покрытие - черный лак.
Кулачок без покрытия.

Образец заказа:

K0831.03

Примечание:

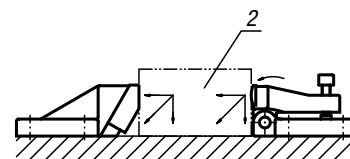
В зажимном приспособлении с поджимом заготовка прижимается к поджимному контрупору, одновременно предотвращается подъем заготовки. Закрепление заготовки в зажимном приспособлении с поджимом и поджимным контрупором производится винтами с цилиндрической головкой DIN 912. Надежность закрепления заготовки обеспечивается при использовании зажимного приспособления с поджимом в паре с поджимным контрупором.

Форма B:

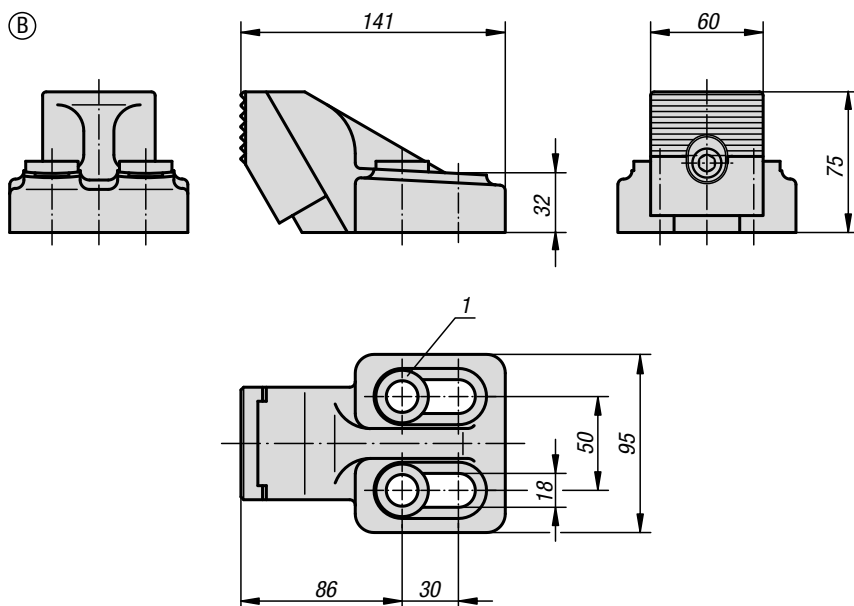
в комплект поставки входят 2 конические шайбы и 2 сферические шайбы под M12 и M16.

Указание на чертеже:

- 1) Шайба с конусным вогнутым торцом и сферической шайбой для M12 и M16
- 2) Обрабатываемая деталь

**KIPP Регулируемый, зажимной блок**

Номер заказа	Форма	F кН	F1, кН	Момент затяжки, Нм
K0831.03	B	58	2,4	150

**Материал:**

Основная часть из литого чугуна с шаровидным графитом (GJS).

Кулачок из улучшенной закаленной стали.

Исполнение:

Покрытие - черный лак.

Кулачок без покрытия.

Образец заказа:

K0832.01

Примечание:

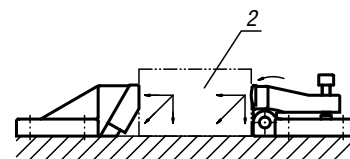
В зажимном приспособлении с поджимом заготовка прижимается к поджимному контрупору, одновременно предотвращается подъем заготовки. Закрепление заготовки в зажимном приспособлении с поджимом и поджимным контрупором производится винтами с цилиндрической головкой DIN 912. Надежность закрепления заготовки обеспечивается при использовании зажимного приспособления с поджимом в паре с поджимным контрупором.

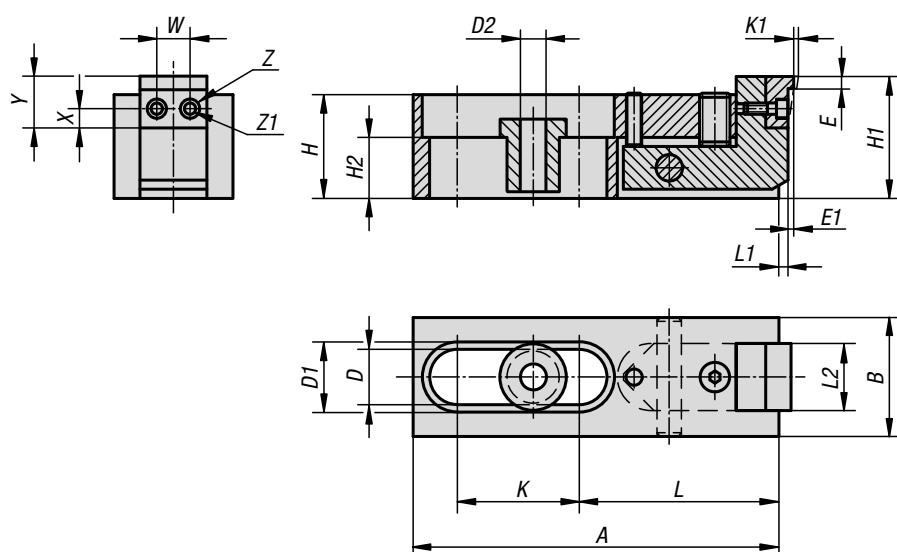
Форма В:

в комплект поставки входят 2 конические шайбы и 2 сферические шайбы под M12 и M16.

Указание на чертеже:

- 1) Шайба с конусным вогнутым торцом и сферической шайбой для M12 и M16
- 2) Обрабатываемая деталь





Материал:

Корпус: Сталь,
зажимные кулачки сталь цементруемая,
центрирующая втулка с буртиком закаленная
сталь.

Исполнение:

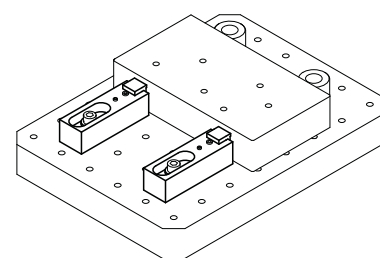
вороненые.
Зажимные кулачки закалённые.

Образец заказа:

K0890.006

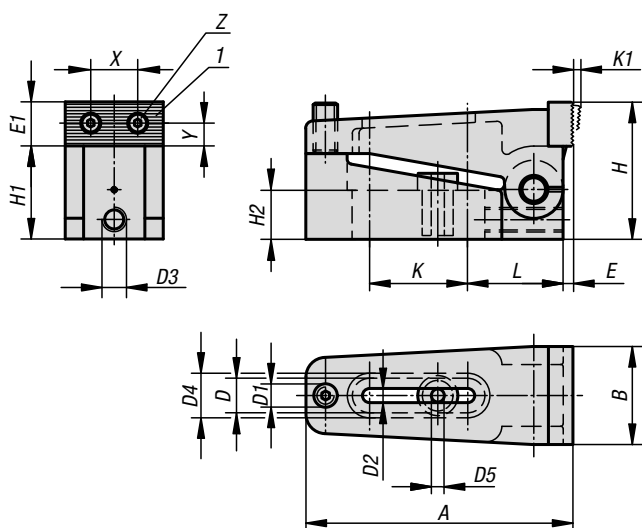
Примечание:

Благодаря плоской конструкции прижимы
пригодны для обработки низких деталей.
Закаленные кулачки благодаря действию
рычажного механизма, одновременно зажимают
вперед и назад.



KIPR Приспособления зажимные

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



Материал:

Основа сталь, зажимные кулачки сталь цементуемая, центрирующая втулка с буртиком закаленная сталь.

Исполнение:

вороненые.
Зажимные кулачки закалённые.

Образец заказа:

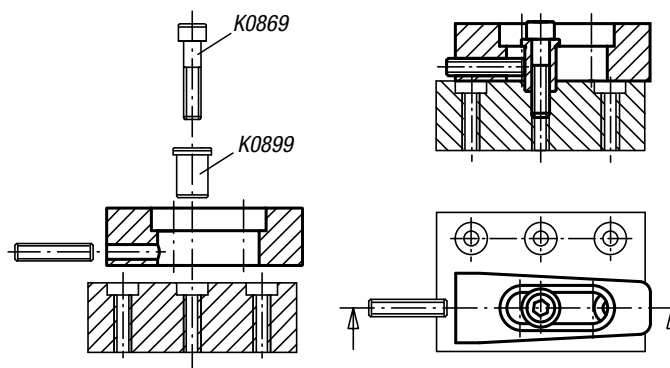
K0033.006

Примечание:

Зажимные кулачки имеют две поверхности. Одна обращена с зажиму, она гладкая, а сторона с рифлениями обращена к обрабатываемой детали. Усилие зажима распределяется равномерно.

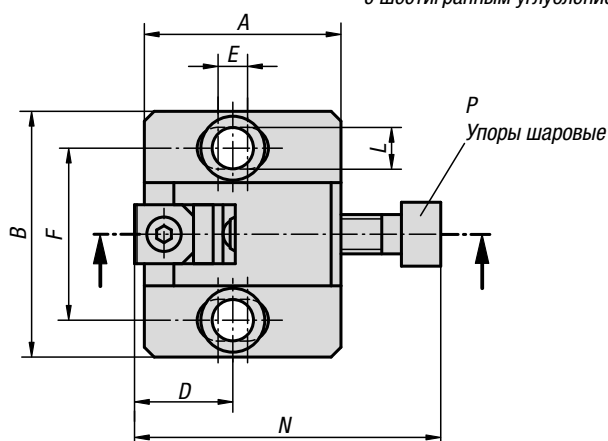
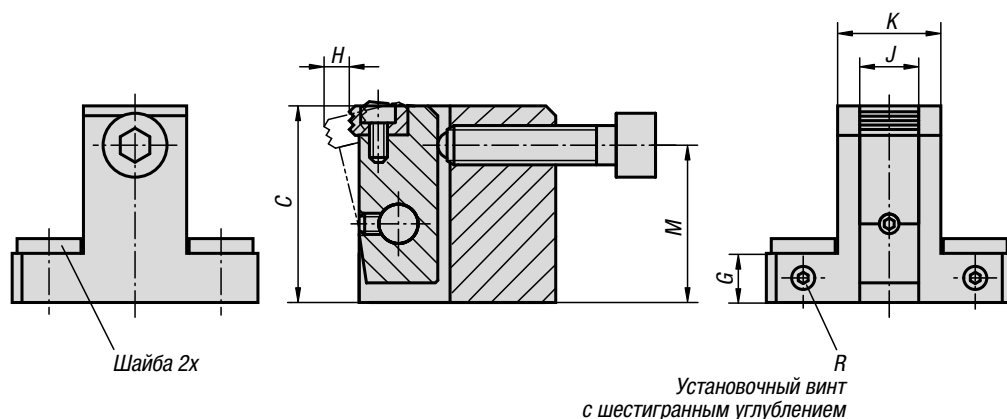
Указание на чертеже:

1) Сменная пластина



KIPR Приспособления зажимные

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



Материал:

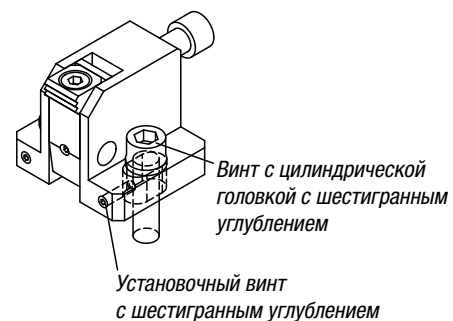
Корпус приспособления, рычаг - углеродистая сталь.
Зажимной кулачок, инструментальная сталь.

Исполнение:

Корпус приспособления - Черная оксидная пленка (Воронение).
Рычаг, зажимной кулачок, улучшенная сталь, черная оксидная пленка (Воронение).

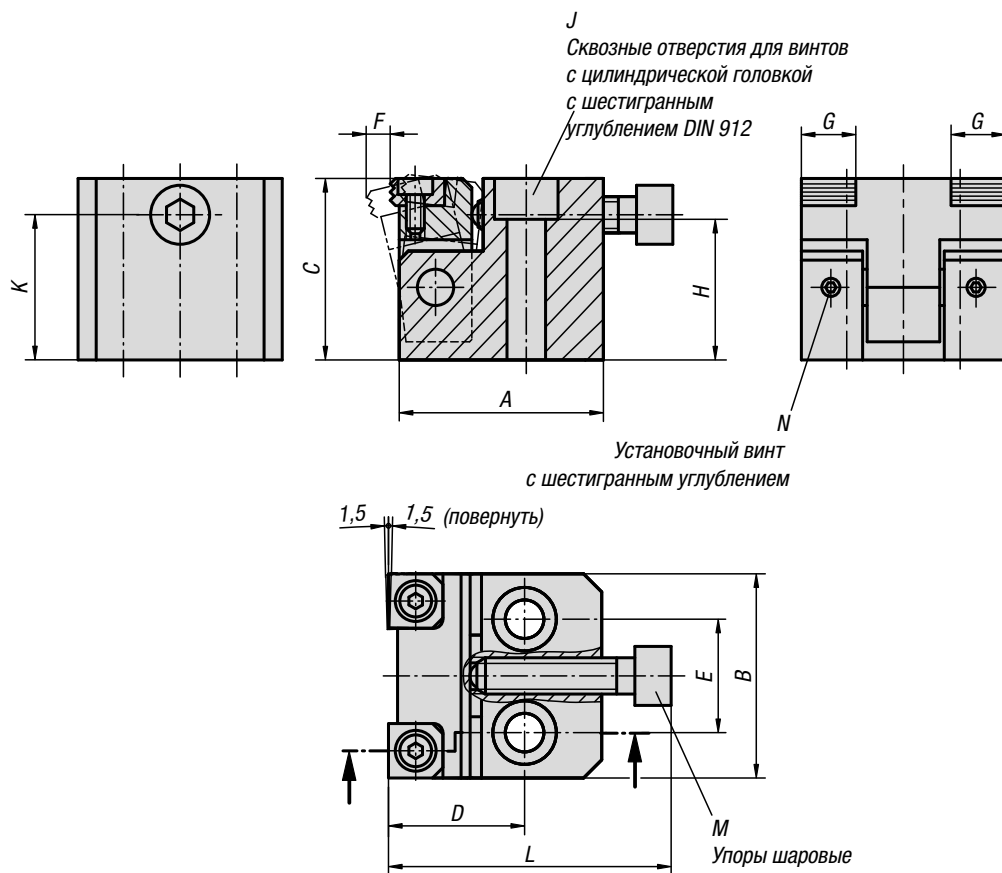
Образец заказа:

K0929.080400



KIPR Приспособления зажимные

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



Материал:

Корпус приспособления, рычаг - углеродистая сталь.
Зажимной кулачок, инструментальная сталь.

Исполнение:

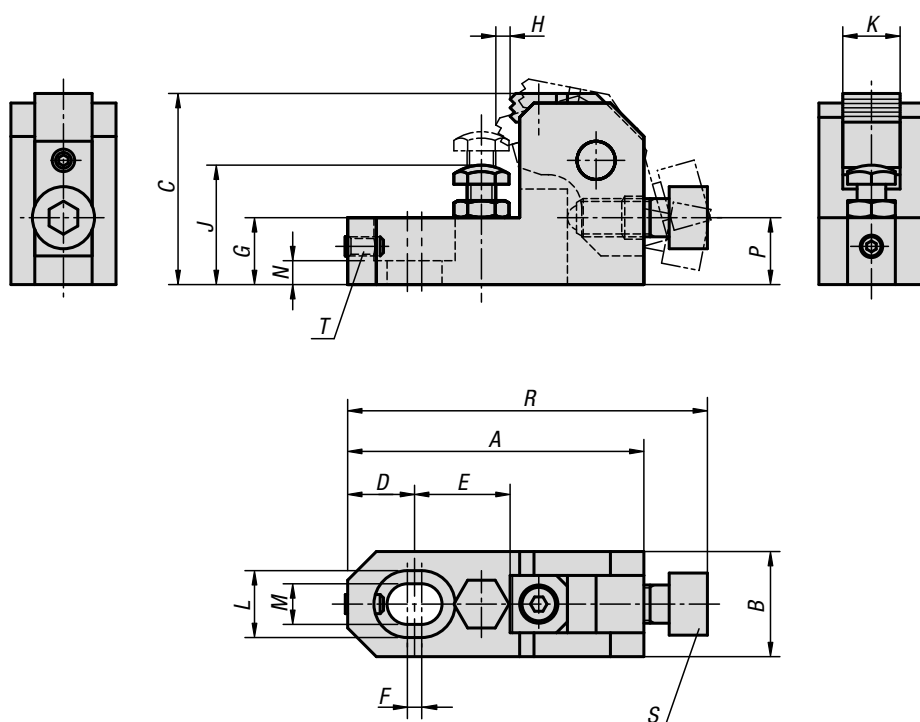
Корпус приспособления - Черная оксидная пленка (Воронение).
Рычаг, зажимной кулачок, улучшенная сталь, черная оксидная пленка (Воронение).

Образец заказа:

K0930.080400

KIPR Приспособления зажимные

Номер заказа	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	F=ЗАЖИМНОЕ УСИЛИЕ, Н	Момент затяжки, Нм
K0930.080400	45	45	40	30	25	5,3	12	31	M8	32	62,5	M8x35	M4x4	15000	25
K0930.100500	55	55	50	40	30	7,1	16	39	M10	40	74	M10x40	M4x4	27000	50
K0930.120600	65	65	60	45	35	8	20	47	M12	48	91	M12x50	M5x5	38000	90



Материал:

Корпус зажима, рычаг - углеродистая сталь.
Зажимной кулачок, инструментальная сталь.

Исполнение:

Корпус зажима закаленная сталь, черная оксидная пленка (Воронение).
Зажимной кулачок - закаленная сталь.
Рычаг, зажимной кулачок - черная оксидная пленка (воронение)

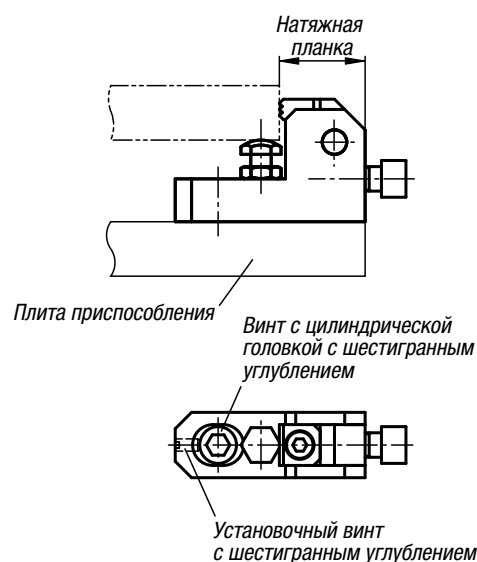
Образец заказа:

K0931.02508

Указание на чертеже:

T) Установочный винт с шестигранным углублением

S) Упоры шаровые



KIPP Зажим с опорным болтом

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



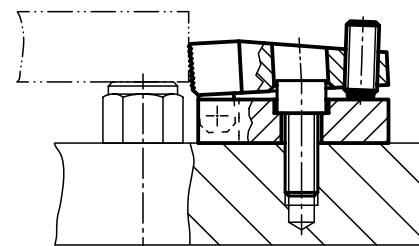
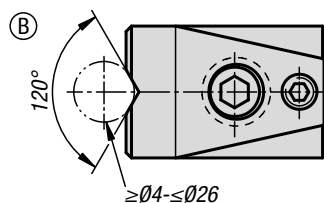
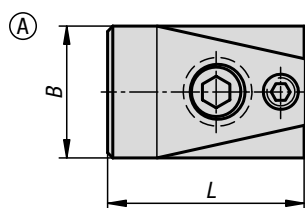
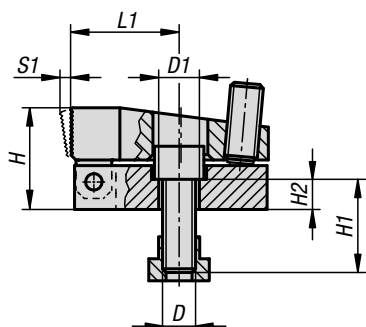
Материал:
Сталь.

Исполнение:
закалённый и воронёный.

Образец заказа:
K1386.110

Примечание:
При затягивании шариковых упорных винтов зажимные кулачки перемещаются вперед. При этом обрабатываемая деталь прижимается за счет нижнего прижима одновременно к неподвижному упору и опорной поверхности. Опорную поверхность обрабатываемой детали можно использовать непосредственно на рабочем столе.

Указание на чертеже:
Форма А: с ровным кулачком
Форма В: с кулачком в виде призмы

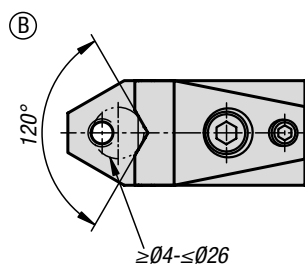
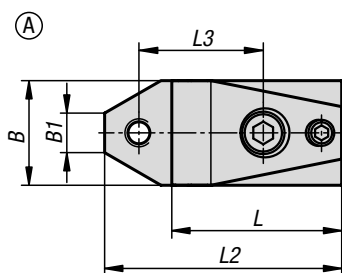
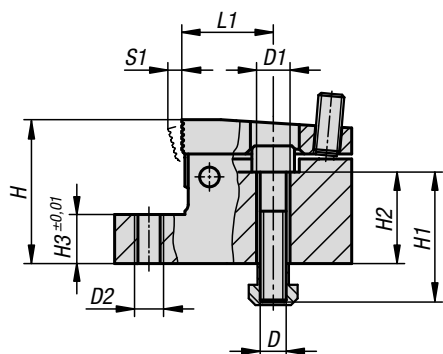


KIPR Прижим

Номер заказа Форма А	Номер заказа Форма В	Ширина паза	B	D	D1	H	H1	H2	L	L1	S1 (путь зажима)	Зажимное усилие N	Момент затяжки макс. Нм
K1386.110	K1386.210	10	32	M8	8,4	24	20	8	52	28	3	7000	3
K1386.114	K1386.214	14	48	M12	12,5	37	30	11	72	40	4	15000	9
K1386.118	K1386.218	18	68	M16	16,5	47	35	13	86	41	7	21500	20

Прижим

с опорой



Материал:

Сталь.

Исполнение:

закалённый и воронёный.

Образец заказа:

K1387.110

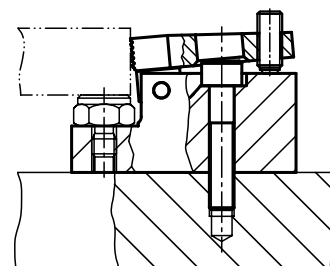
Примечание:

При затягивании шариковых упорных винтов зажимные кулачки перемещаются вперед. При этом обрабатываемая деталь прижимается за счет нижнего прижима одновременно к неподвижному упору и опорной поверхности. Нижний прижим с отшлифованной опорной поверхностью и резьбой для регулируемого элемента опоры.

Указание на чертеже:

Форма А: с ровным кулачком

Форма В: с кулачком в виде призмы

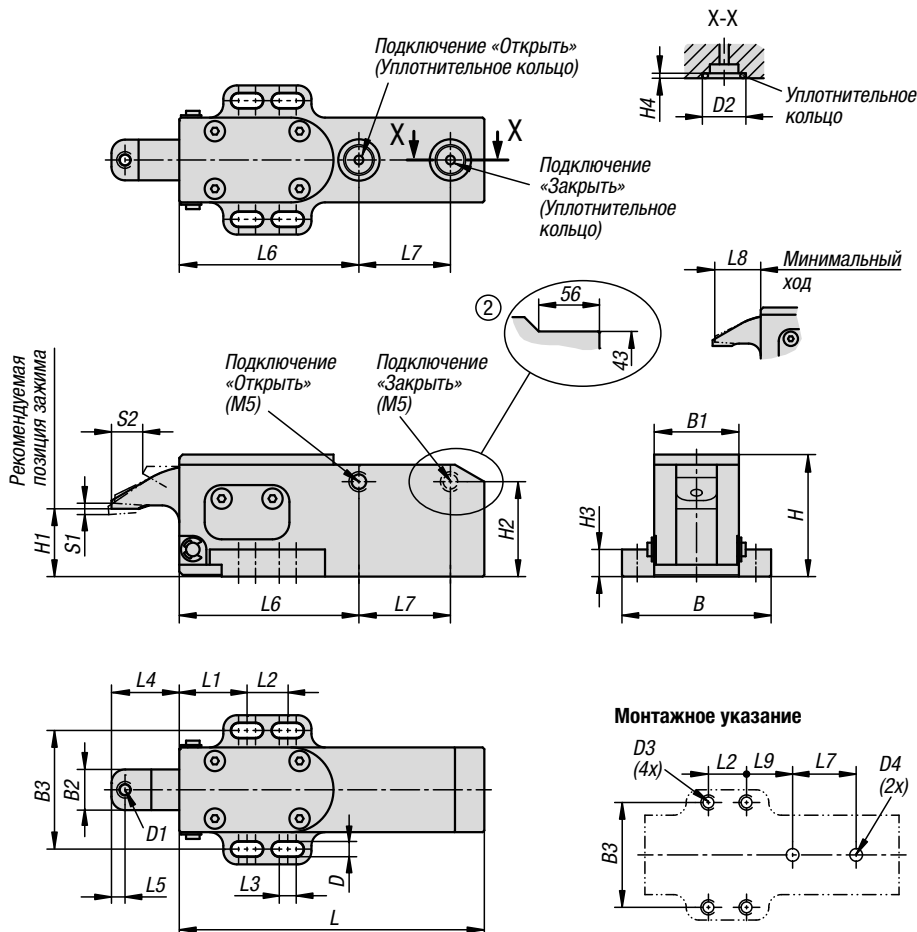


KIPR Прижим с опорой

Номер заказа Форма А	Номер заказа Форма В	Ширина паза	B	B1	D	D1	D2	H	H1	H2	H3	L	L1	L2	L3	S1	Зажимное усилие N	Момент затяжки макс. Нм
K1387.110	K1387.210	10	32	12,1	M8	8,4	M8	44	40	28	15	52	28	72,5	38	3	7000	3
K1387.114	K1387.214	14	48	16	M12	13	M12	53	45	27	15	72	40	100	55	4	15000	9
K1387.118	K1387.218	18	68	18,8	M16	17	M16	72	60	38	20	86	41	126	63	7	21500	20

Прижим

с пневматическим приводом



Материал:

Корпус из алюминия.
Натяжная планка из стали.

Исполнение:

Корпус, анодированный.
Натяжная планка вороненая.

Образец заказа:

K1409.090

Примечание:

Нижний прижим с пневматическим приводом предназначен для зажима обрабатываемых деталей. Нижние прижимы приводятся в действие сжатым воздухом. Благодаря большому углу откидывания натяжной планки обеспечивается установка и снятие обрабатываемых деталей. Обеспечивается оптимальный доступ к обрабатываемой детали. Блочная форма корпуса имеет универсальные возможности для крепления, поэтому нижний прижим можно оптимально настроить для зажима по отношению к обрабатываемой детали. В натяжную планку нижнего прижима можно устанавливать дополнительно подвижные опоры с гладкой или рифленной поверхностью. Таким образом можно зажимать заготовки или предварительно обработанные детали. Нижние прижимы с пневматическим приводом можно устанавливать дополнительно в нескольких местах на обрабатываемой детали и приводить их в действие в определенной последовательности. Управление выполняется механическим или ручным способом. Зажимы с пневматическим приводом отличаются от других зажимов тем, что они приводятся в действие сжатым воздухом. Это разгружает пользователя, особенно при проведении частых операций по зажиму.

Усилие зажима приведено для давления 0,5 МПа.

KIPR Прижим с пневматическим приводом

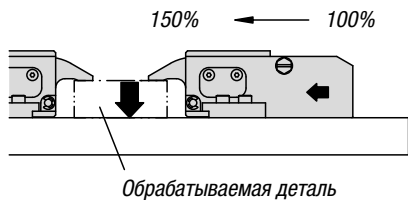
Номер заказа	Размер	B	B1	B2	B3	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	H3	H4
K1409.090	1	44	25	12	35	4,5	M4	12,2	M4	2-4	36	20	28	8	1,9
K1409.135	2	65	40	18	53	6,5	M6	18	M6	2-6	54	30	33	12	2,4

Номер заказа	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	S1 (путь зажима)	S2	F=ЗАЖИМНОЕ УСИЛИЕ, Н	Рабочее давление МПа
K1409.090	90	20	12	5	20	4	53	27	19	21	2	9	140	0,3 - 1,0
K1409.135	135	30	20	8	32	6	84	38	30,5	34	3	15	320	0,3 - 1,0

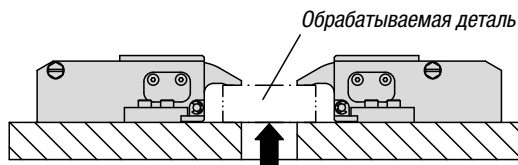
Прижим

с пневматическим приводом

Механизм зажима обеспечивает усилие зажима на 150 % больше по сравнению с равнозначным по размеру пневматическим цилиндром.



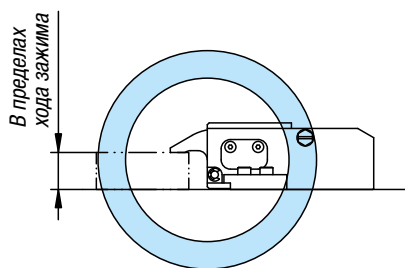
Натяжная планка приводится в действие клиновым механизмом. Если давление сжатого воздуха снижается из-за подсоса, то клиновой механизм препятствует быстрому снижению усилия зажима.



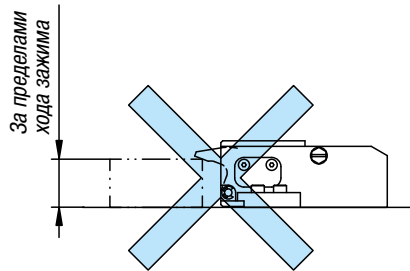
Допустимое противодействие (для каждого зажимного элемента)

Размер	Допустимое усилие зажима (кН)
1	1
2	2,2

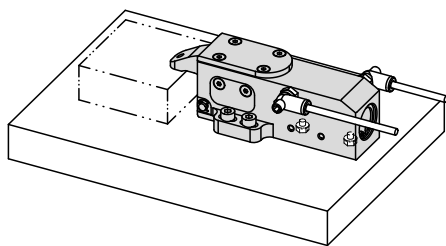
Применяйте боковой зажим в пределах хода зажима.



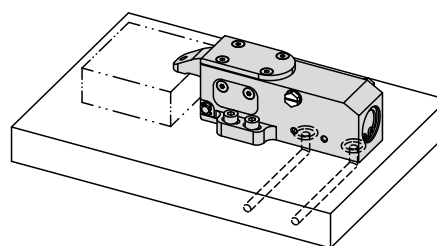
Клиновидный механизм обеспечивает надёжный зажим заготовки.



Клиновой механизм так не работает.

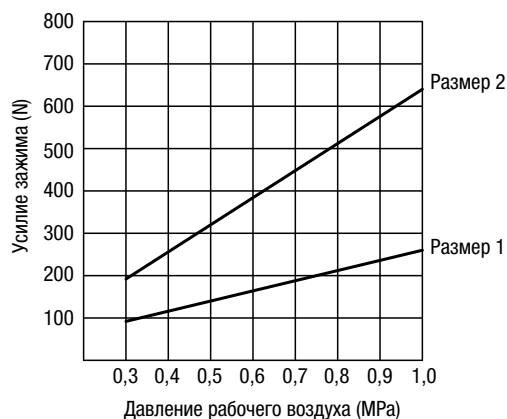


Боковое подключение такое, как изображено на рисунке. Нижние подключения должны быть закрыты. Резьбовые пробки входят в комплект поставки.



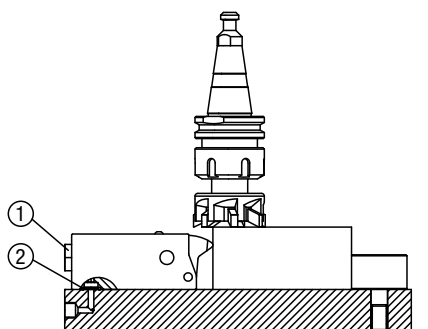
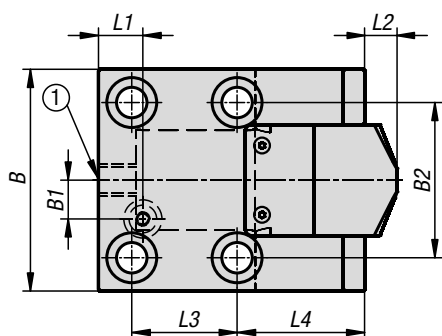
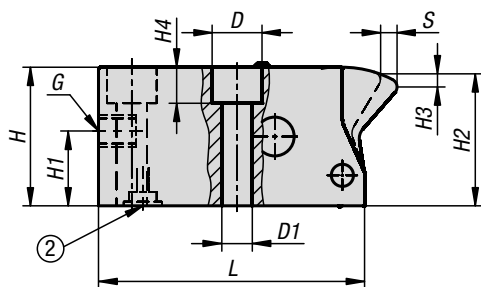
Подключение снизу. Боковые подключения должны быть закрыты. Резьбовые пробки входят в комплект поставки.

Диаграмма нагрузки



Гидравлические зажимные приспособления

простого действия, с пружинным возвратом



С помощью зажимных приспособлений можно передать зажимное усилие на заготовку сбоку. Зажимные приспособления оптимально подходят для условий зажима, когда зажатие сверху невозможно или не требуется. После сброса давления поршень и нажимной элемент возвращаются в исходное положение с помощью пружины.

Материал:

Корпус и поршень из стали.

Исполнение:

Вороненый корпус.
Закаленный поршень.

Образец заказа:

K1855.25102404

Примечание:

При боковом приложении зажимного усилия возникают горизонтальная и вертикальная составляющие силы. Величина составляющих силы зависит от хода. Вертикальная составляющая силы может достигать макс. 25 % зажимного усилия. За счет этой силы заготовка прижимается к опорной поверхности. Горизонтальная составляющая силы в зависимости от хода уменьшается мин. до 95 % начальной силы.

Зажимной поршень в зажимном приспособлении оснащен встроенным ограничителем хода.

Не допускайте попадания смазочно-охлаждающих жидкостей в цилиндр.

Соблюдайте указания по технике безопасности.

Приведение в действие:

- Резьбовое соединение.
- Фланцевое соединение с уплотнительным кольцом.

Преимущества:

- Малая монтажная высота.
- Встроенный ограничитель хода для зажимного поршня.

Объем поставки:

В комплекте 1 уплотнительное кольцо 10x2 (для фланцевого соединения с уплотнительным кольцом).

Технические данные:

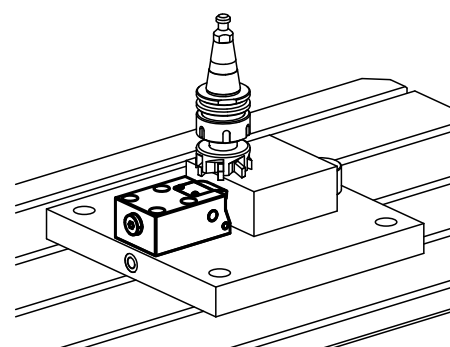
Макс. рабочее давление: 500 бар.

Указание на чертеже:

- 1) Резьбовая пробка
- 2) Уплотнительное кольцо

Гидравлические зажимные приспособления

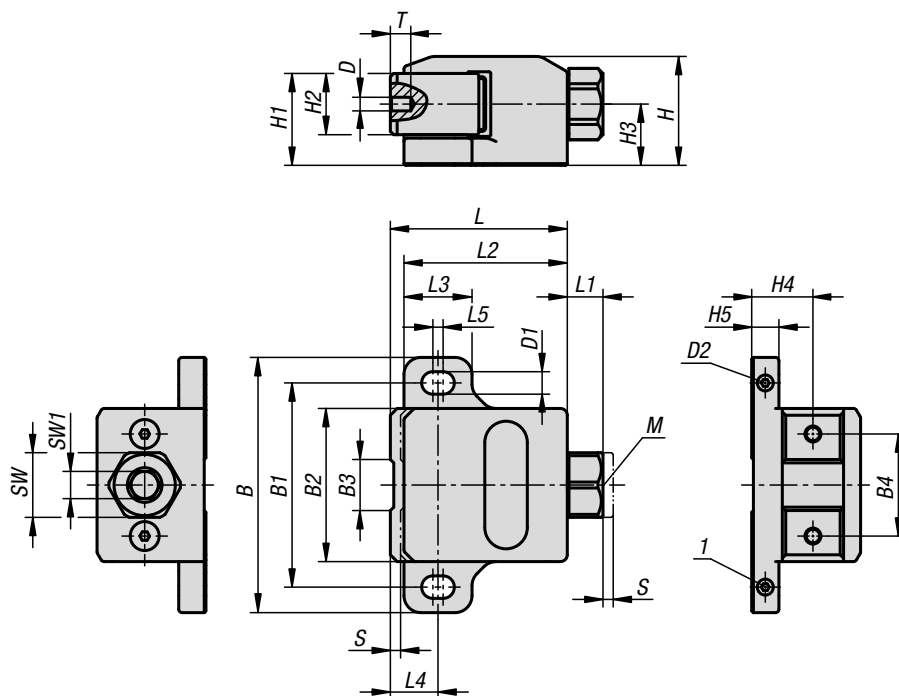
простого действия, с пружинным возвратом



KIPR Гидравлические зажимные приспособления

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

Номер заказа	Диаметр поршня	Сила зажима при 100 бар (кН)	Сила зажима при 500 бар (кН)	Маслоемкость/10 мм ход (см ³)
K1855.16082404	16	1,7	8,5	2
K1855.25102404	25	4	20	4,9
K1855.36102404	36	8	40	10,2



Материал:

Углеродистая сталь.

Исполнение:

Основа вороненая.

Шлифованная плоскость зажима.

Образец заказа:

K1697.0900

Примечание:

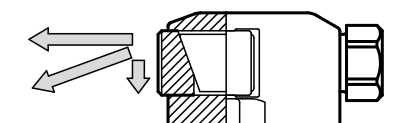
Затяните установочный винт, чтобы предотвратить обратное соскальзывания бокового зажима во время процесса зажатия.

Преимущества:

- Высокие зажимные усилия
- Шлифованные плоскости зажима
- Прижимное усилие препятствует подъему заготовки

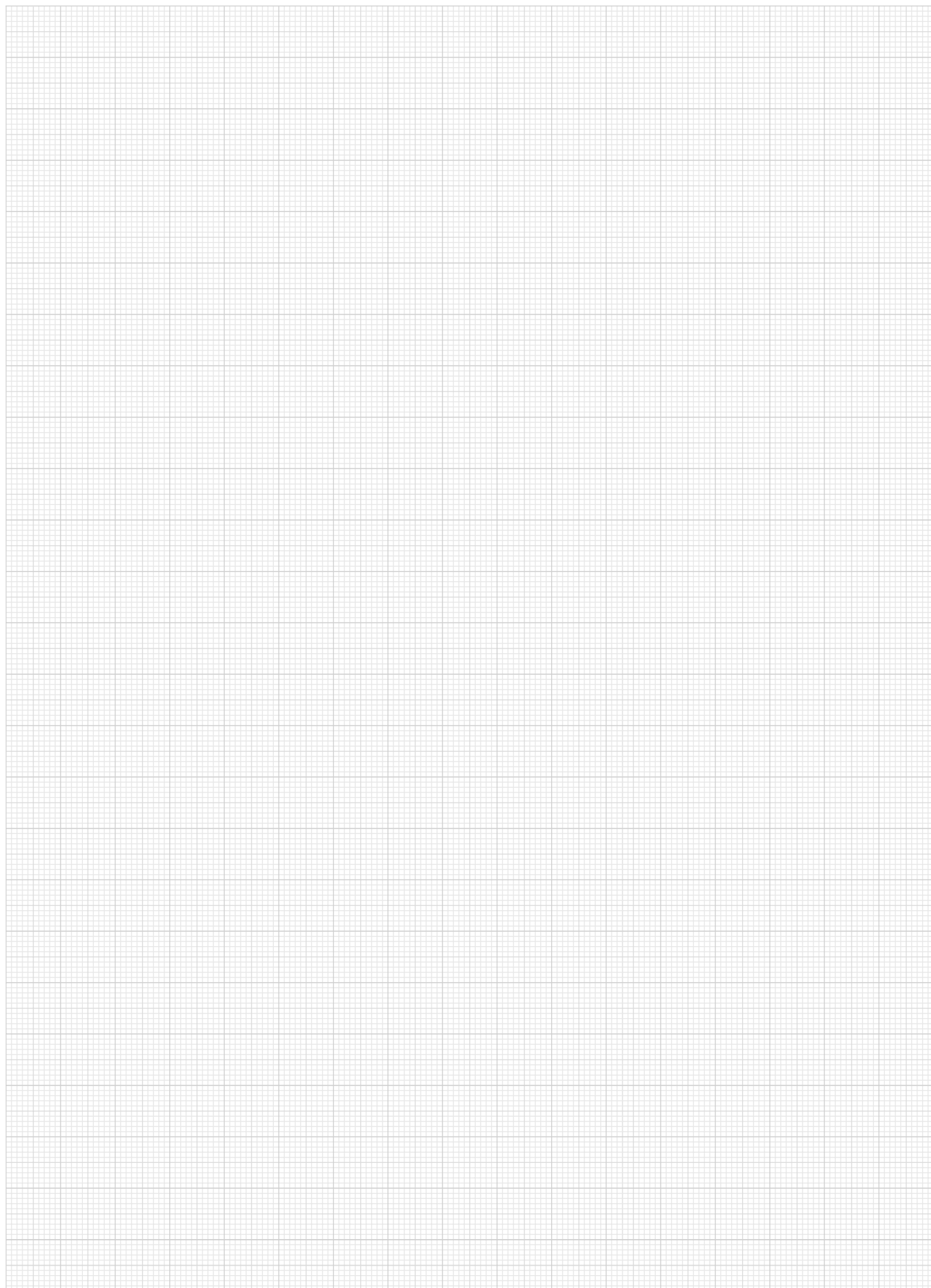
Указание на чертеже:

- 1) Установочный винт
- 2) Винт с цилиндрической головкой



KIPR Боковой зажим

Номер заказа	B	B1	B2	B3	B4	D	D1	D2	H	H1	H2	H3	H4	H5	L	L1	L2	L3	L4	L5	SW	SW1	T	Ход S	Зажимное усилие, кН	Момент затяжки макс. Нм
K1697.0900	75	60	45	15	30	M4	6,6	M4x6	32	27	18	18	18	8	52	10	48	20	14	3	19	8	6	3	9	25
K1697.1400	100	80	60	20	40	M5	8,6	M5x8	40	33	22	22	22	10	69	13	63	26	19	4	24	10	8	4	14	50



Приспособления зажимные



Материал:

Сталь.

Исполнение:

закалённый и воронёный.

Образец заказа:

K0034.006010

Примечание:

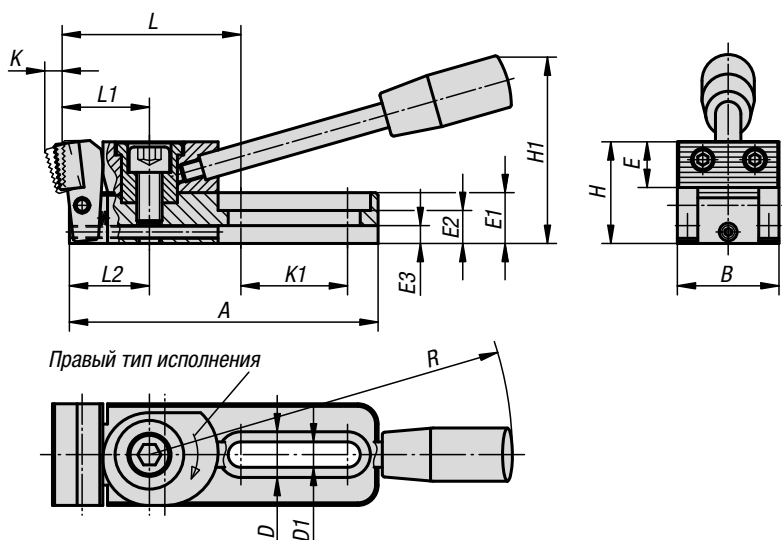
Зажимное приспособление это фиксатор быстрого действия, при помощи которого заготовки одновременно прижимаются поворотными колодками через спиральный эксцентрик на жёсткий упор и на опорную поверхность. Зажимное приспособление может позиционироваться и фиксироваться упорным винтом и центрирующей втулкой (см. чертеж) на модульной растровой системе.

Конструкции K0034.006010, K0034.006015, K0034.006030 и K0034.006035 имеют 2 круглые твёрдосплавные насадки.

Зажимное усилие:

K0034.006... = 3800 N

K0034.010... = 7200 N



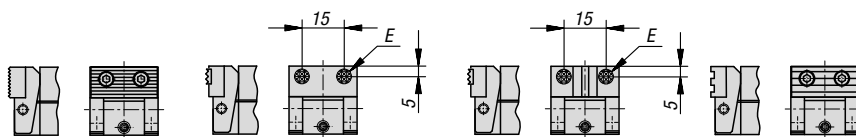
Правый тип исполнения

Форма А
Зажимной кулачок,
сталь рифлёная

Форма В
Зажимной кулачок с:
2 вставками из твёрдого
сплава круглый

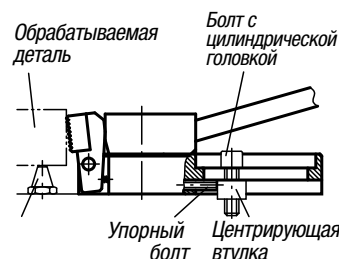
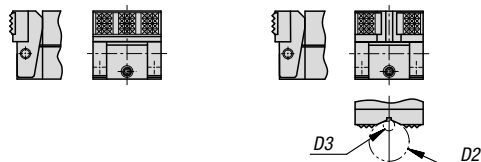
Форма С
Зажимной кулачок с:
2 вставками из твёрдого
сплава, круглый, и призма

Форма D
Зажимной кулачок
РОМ
рифлёный



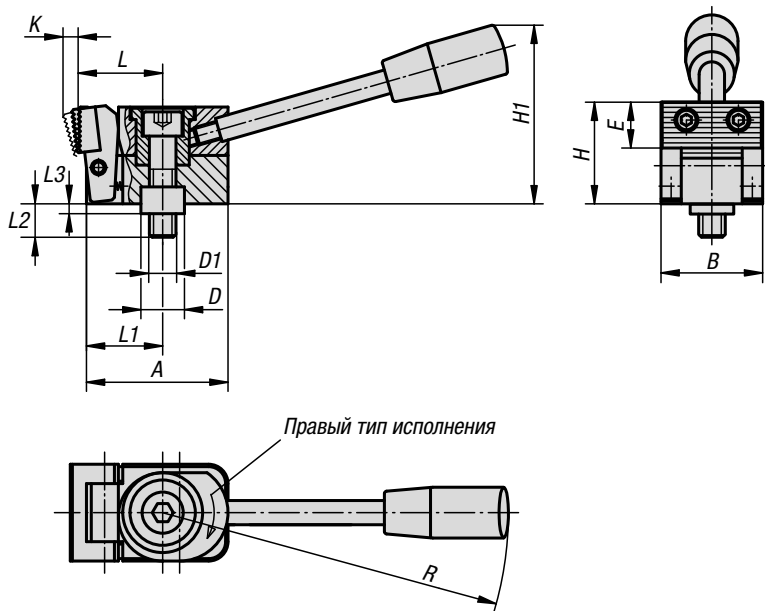
3 вставки из твёрдого сплава,
прямоугольный

2 вставки из твёрдого сплава,
прямоугольный, и призма



KIPR Приспособления зажимные

Номер заказа	Форма	Исполнение 1	A	B	D	D1	D2 макс.	D3 мин.	E	E1	E2	E3	H	H1	K	K1	L	L1	L2	R	F=ЗАЖИМНОЕ УСИЛИЕ, Н
K0034.006005	A	справа	78	25	12	6,2	-	-	11	12	8	4	25	45	4	26	46,5	22	20	110	3800
K0034.010005	A	справа	121,5	40	18	10,2	-	-	18	20	13	7	40	74	6	42	71	35	31,5	143	7200
K0034.006025	A	слева	78	25	12	6,2	-	-	11	12	8	4	25	45	4	26	46,5	22	20	110	3800
K0034.010025	A	слева	121,5	40	18	10,2	-	-	18	20	13	7	40	74	6	42	71	35	31,5	143	7200
K0034.006010	B	справа	78	25	12	6,2	-	-	∅8	12	8	4	24	45	3,5	26	46,5	22	20	110	3800
K0034.010010	B	справа	121,5	40	18	10,2	-	-	12,7	20	13	7	39	74	5,5	42	73	35	31,5	143	7200
K0034.006030	B	слева	78	25	12	6,2	-	-	∅8	12	8	4	24	45	3,5	26	46,5	22	20	110	3800
K0034.010030	B	слева	121,5	40	18	10,2	-	-	12,7	20	13	7	39	74	5,5	42	73	35	31,5	143	7200
K0034.006015	C	справа	78	25	12	6,2	9,5	2,5	∅8	12	8	4	24	45	3,5	26	46,5	22	20	110	3800
K0034.010015	C	справа	121,5	40	18	10,2	27	4,5	12,7	20	13	7	39	74	5,5	42	73	35	31,5	143	7200
K0034.006035	C	слева	78	25	12	6,2	9,5	2,5	∅8	12	8	4	24	45	3,5	26	46,5	22	20	110	3800
K0034.010035	C	слева	121,5	40	18	10,2	27	4,5	12,7	20	13	7	39	74	5,5	42	73	35	31,5	143	7200
K0034.006020	D	справа	78	25	12	6,2	-	-	11	12	8	4	25	45	4	26	46,5	22	20	110	3800
K0034.010020	D	справа	121,5	40	18	10,2	-	-	18	20	13	7	40	74	6	42	70,5	35	31,5	143	7200
K0034.006040	D	слева	78	25	12	6,2	-	-	11	12	8	4	25	45	4	26	46,5	22	20	110	3800
K0034.010040	D	слева	121,5	40	18	10,2	-	-	18	20	13	7	40	74	6	42	70,5	35	31,5	143	7200



Материал:
Сталь.

Исполнение:
закалённый и воронёный.

Образец заказа:
K0035.006005

Примечание:
Зажимное приспособление это фиксатор быстрого действия, при помощи которого заготовки одновременно прижимаются поворотными колодками через спиральный эксцентрик на жёсткий упор и на опорную поверхность. Зажимное приспособление может позиционироваться и фиксироваться центрирующей втулкой (см. чертеж) на модульной растровой системе.

Конструкции K0035.006010, K0035.006015, K0035.006030 и K0035.006035 имеют 2 круглые твёрдосплавные насадки.

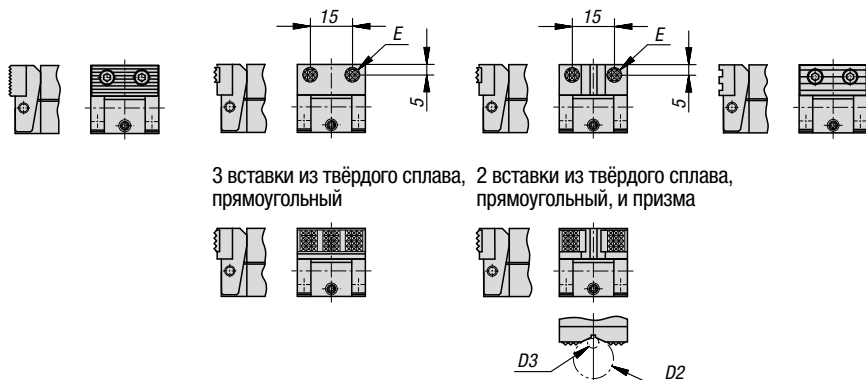
Зажимное усилие:
K0035.006... = 3800 Н
K0035.010... = 7200 Н

Форма А
Зажимной кулачок,
сталь рифлёная

Форма В
Зажимной кулачок с:
2 вставками из твёрдого
сплава круглый

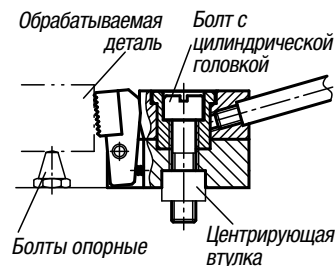
Форма С
Зажимной кулачок с:
2 вставками из твёрдого
сплава, круглый, и призма

Форма D
Зажимной кулачок
РОМ рифлёный



3 вставки из твёрдого сплава, прямоугольный

2 вставки из твёрдого сплава, прямоугольный, и призма



KIPR Приспособления зажимные

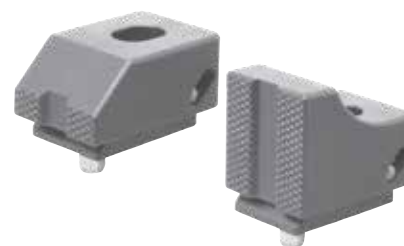
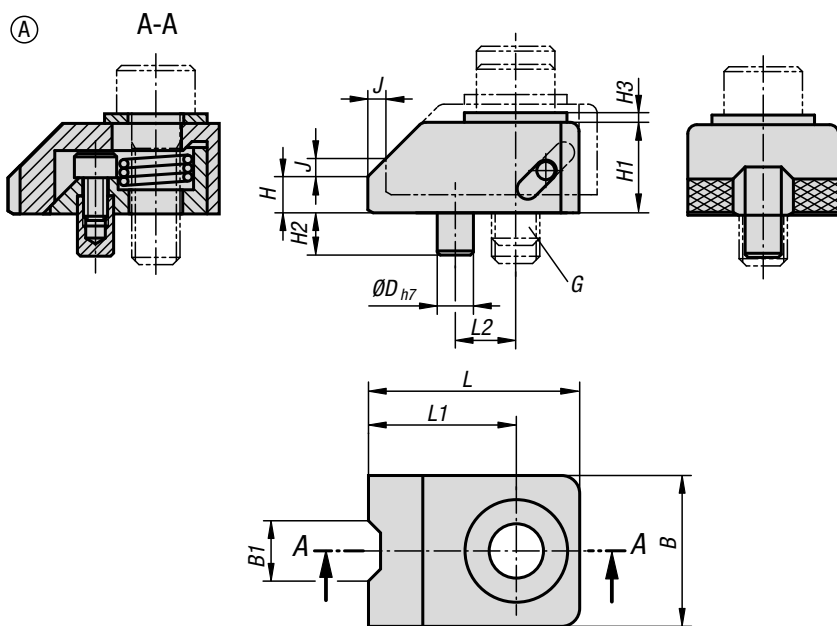
Номер заказа	Форма	Исполнение 1	A	B	D	D1	D2 макс.	D3 мин.	E	H	H1	K	L	L1	L2	L3	R	F=ЗАЖИМНОЕ УСИЛИЕ, Н
K0035.006005	A	справа	38,5	25	12	M6	-	-	11	25	45	4	22	20	17	4	110	3800
K0035.010005	A	справа	58,5	40	18	M10	-	-	18	40	74	6	35	31,5	27	6	143	7200
K0035.006025	A	слева	38,5	25	12	M6	-	-	11	25	45	4	22	20	17	4	110	3800
K0035.010025	A	слева	58,5	40	18	M10	-	-	18	40	74	6	35	31,5	27	6	143	7200
K0035.006010	B	справа	38,5	25	12	M6	-	-	∅8	24	45	3,5	22	20	17	4	110	3800
K0035.010030	B	слева	58,5	40	18	M10	-	-	12,7	39	74	5,5	37	31,5	27	6	143	7200
K0035.006035	C	слева	38,5	25	12	M6	9,5	2,5	∅8	24	45	3,5	22	20	17	4	110	3800
K0035.006020	D	справа	38,5	25	12	M6	-	-	11	25	45	4,5	22	20	17	4	110	3800
K0035.010020	D	справа	58,5	40	18	M10	-	-	18	40	74	7	34,5	31,5	27	6	143	7200
K0035.006040	D	слева	38,5	25	12	M6	-	-	11	25	45	4,5	22	20	17	4	110	3800
K0035.010040	D	слева	58,5	40	18	M10	-	-	18	40	74	7	34,5	31,5	27	6	143	7200



Глубинный зажим



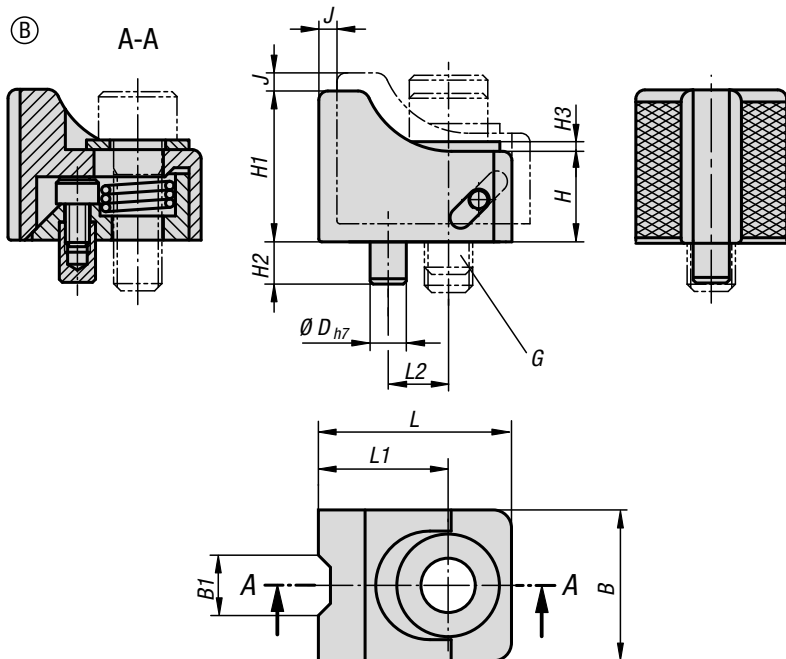
Боковой зажим



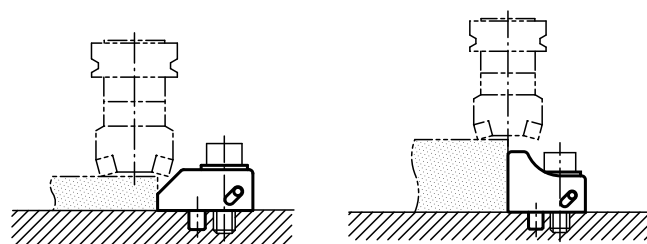
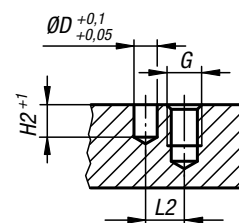
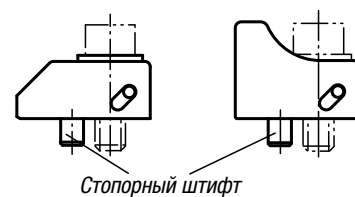
Материал:
Углеродистая сталь.

Исполнение:
закалка, воронение.

Образец заказа:
K0932.0806



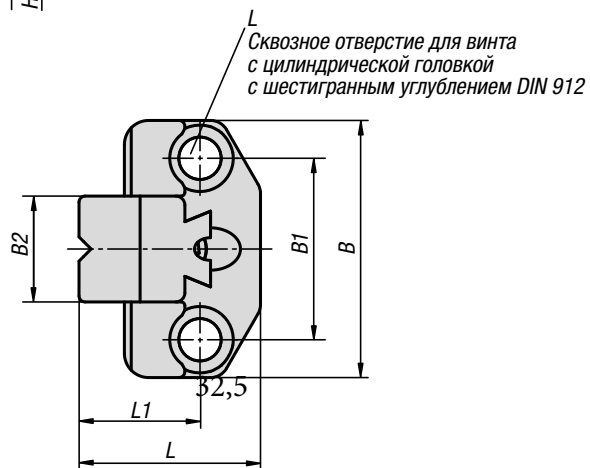
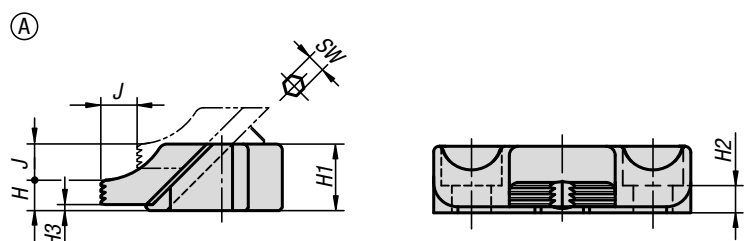
Монтажная схема:



KIPR Боковой зажим

Номер заказа	Форма	B	B1	D	G	H	H1	H2	H3	J	L	L1	L2	Зажимное усилие Н	Момент затяжки, Нм
K0932.0806	A	25	10	6	M8	6	15	7	1,6	3	35	24,5	10	7000	25
K0932.1008	A	30	11	6	M10	8	19	7	2	4	43	29	12	8500	50
K0932.1209	A	35	12	8	M12	9	23	10	2,3	5	54	37	16	20000	90
K0932.1610	A	40	14	10	M16	10	25	10	3,2	6	65	45	20	40000	200
K0932.0825	B	25	10	6	M8	15	25	7	1,6	3	32	21,5	10	7000	25
K0932.1032	B	30	11	6	M10	19	32	7	2	4	40	26	12	8500	50
K0932.1238	B	35	12	8	M12	23	38	10	2,3	5	50	33	16	20000	90
K0932.1645	B	40	14	10	M16	25	45	10	3,2	6	60	40	20	40000	200

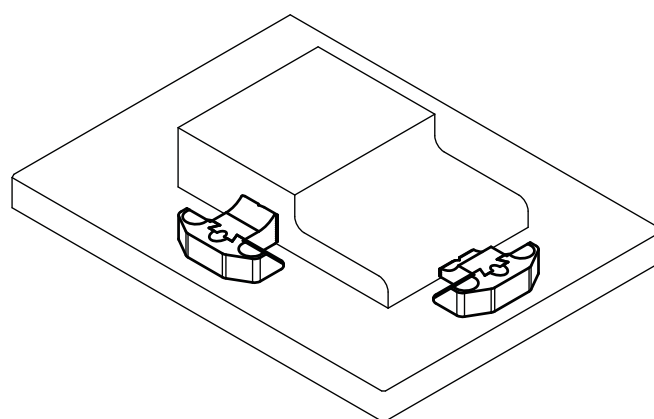
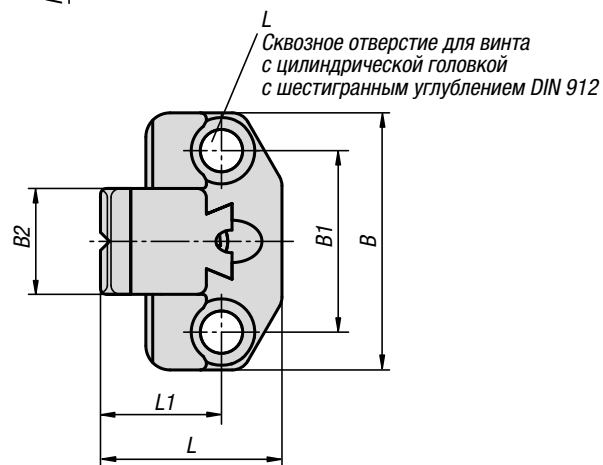
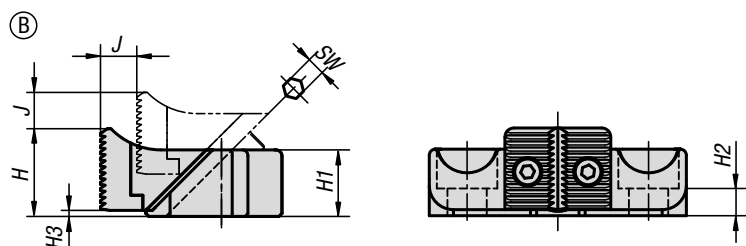
Глубинный зажим



Материал:
Углеродистая сталь.

Исполнение:
Основной корпус, закаленный и вороненый.
Вороненый зажимной кулачок, закаленный по краю.

Образец заказа:
K0933.0808

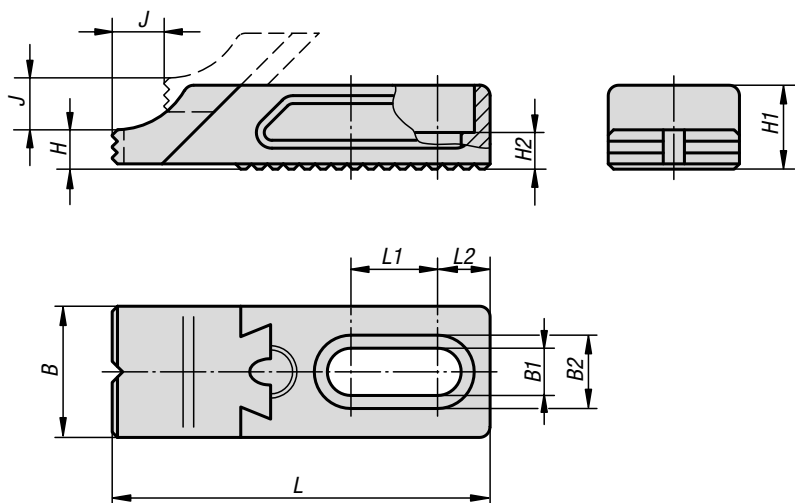


KIPP Глубинный зажим

Номер заказа	Форма	B	B1	B2	G	H	H1	H2	H3	J	L	L1	SW	Зажимное усилие Н	Момент затяжки, Нм
K0933.0808	A	65	45	25	M8	7,5	16	7	1,5	7	39,5	25	4	4000	8
K0933.1210	A	85	60	35	M12	10	22	9	2	12	60	40	6	9000	26
K0933.1614	A	100	70	40	M16	14	30	13	2	14	77	50	8	17000	60
K0933.0820	B	65	45	25	M8	19,5	16	7	1,5	7	39,5	25	4	4000	8
K0933.1229	B	85	60	35	M12	29	22	9	2	12	60	40	6	9000	26
K0933.1638	B	100	70	40	M16	38	30	13	2	14	77	50	8	17000	60

Глубинный зажим

регулируемый, ступенчатый



Материал:
Углеродистая сталь.

Исполнение:
Основной корпус, вороненый.
Зажимной кулачок, закаленный и вороненый.
Плоскость зажима зажимного кулачка, рифленая.

Образец заказа:
K0853.92008016

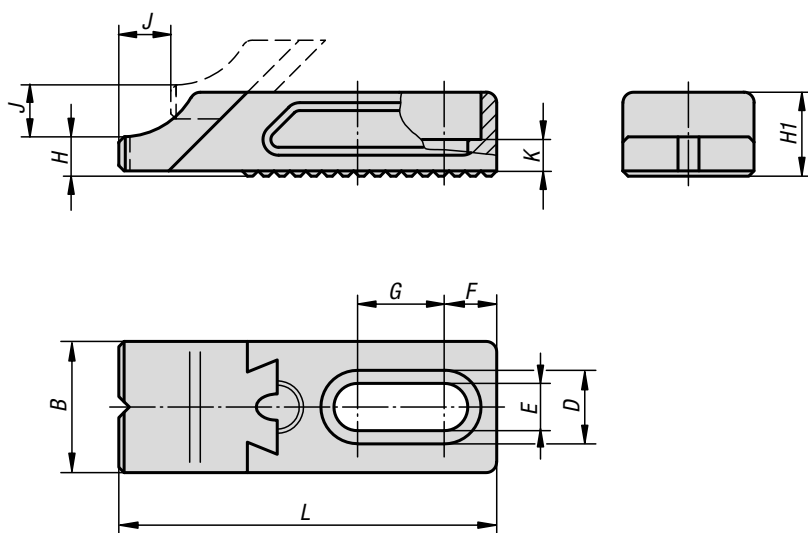
Примечание:
Глубинный зажим, регулируемый, ступенчатый,
используется в сочетании с несущей пластиной CL.

KIPR Глубинный зажим, регулируемый, ступенчатый

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

Глубинный зажим

регулируемый, ступенчатый



Материал:
Углеродистая сталь.

Исполнение:
Основной корпус, вороненый.
Зажимной кулачок, закаленный и вороненый.
Плоскость зажима зажимного кулачка,
шлифованная.

Образец заказа:
K0853.92108016

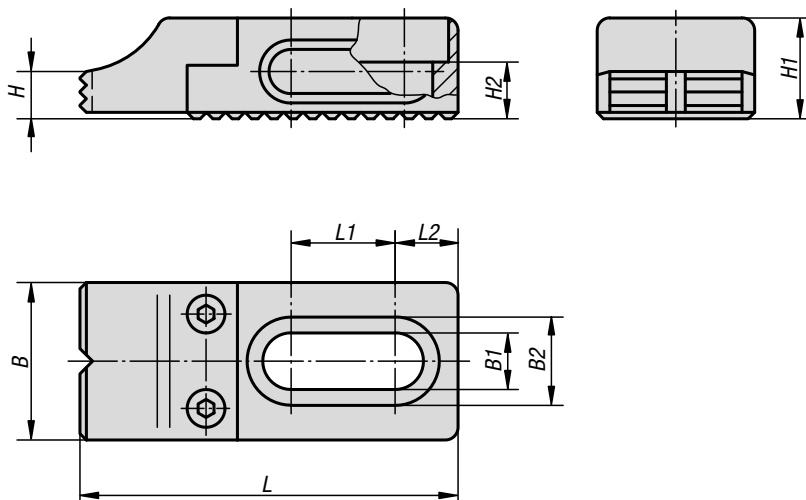
Примечание:
Глубинный зажим, регулируемый, ступенчатый,
используется в сочетании с несущей пластиной CL.

KIPR Глубинный зажим, регулируемый, ступенчатый

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

Контропора

регулируемая, ступенчатая



Материал:

Углеродистая сталь.

Исполнение:

Основной корпус, вороненый.
Зажимной кулачок, закаленный и вороненый.
Упорная поверхность зажимного кулачка, рифленая.

Образец заказа:

K0853.96008016

Примечание:

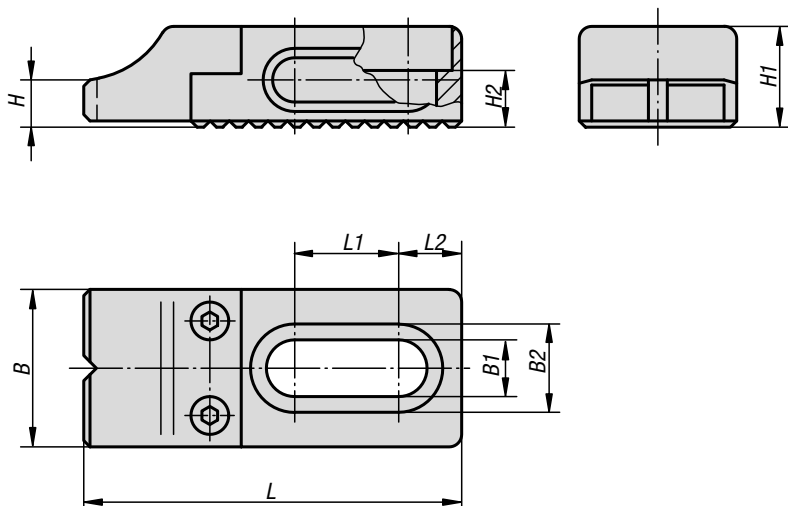
Регулируемая траверса используется в соединении с несущей плитой CL.

KIPR Контропора, регулируемая, ступенчатая

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

Контропора

регулируемая, ступенчатая



Материал:

Углеродистая сталь.

Исполнение:

Основной корпус, вороненый.
Кулачок, закаленный и вороненый.
Упорная поверхность зажимного кулачка, шлифованная.

Образец заказа:

K0853.96108016

Примечание:

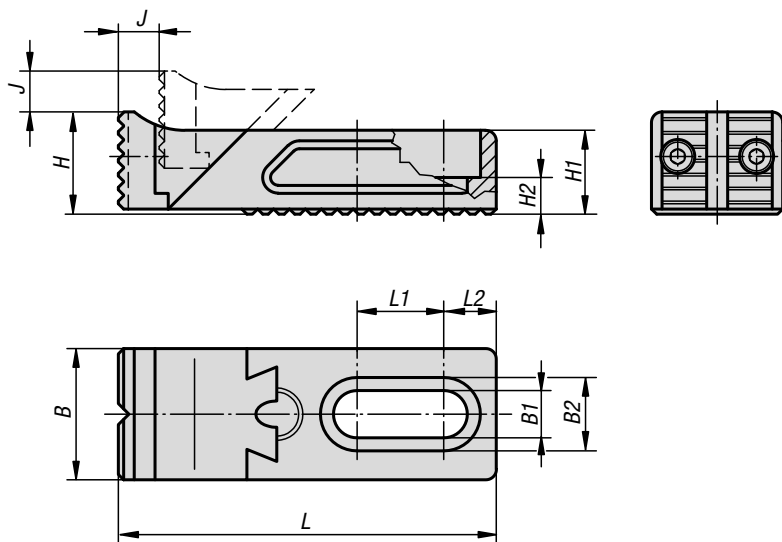
Регулируемая траверса используется в соединении с несущей плитой CL.

KIPR Контропора, регулируемая, ступенчатая

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

Глубинный зажим

регулируемый



Материал:
Углеродистая сталь.

Исполнение:
Основной корпус, вороненый.
Зажимной кулачок, закаленный и вороненый.
Плоскость зажима зажимного кулачка, рифленая.

Образец заказа:
K0853.93008016

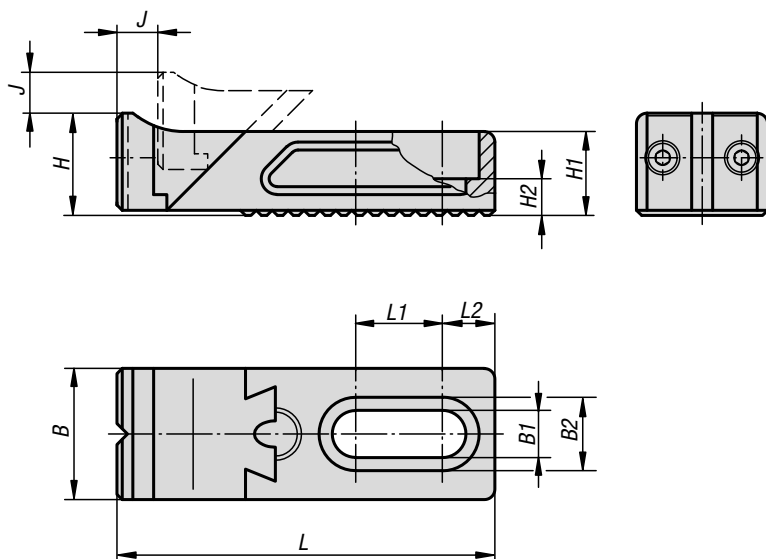
Примечание:
Глубинный зажим, регулируемый, используется в сочетании с несущей пластиной CL.

KIPP Глубинный зажим, регулируемый

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

Глубинный зажим

регулируемый



Материал:
Углеродистая сталь.

Исполнение:
Основной корпус, вороненый.
Зажимной кулачок, закаленный и вороненый.
Плоскость зажима зажимного кулачка, шлифованная.

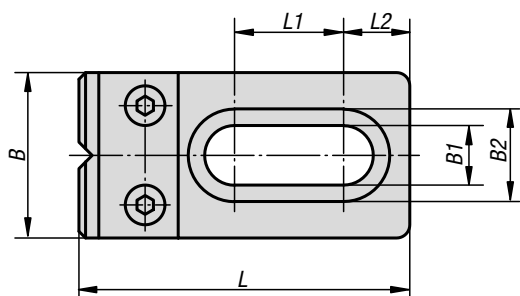
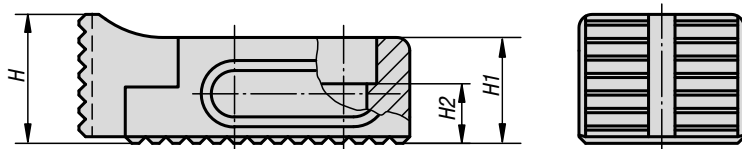
Образец заказа:
K0853.93108016

Примечание:
Глубинный зажим, регулируемый, используется в сочетании с несущей пластиной CL.

KIPP Глубинный зажим, регулируемый

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

Контропора регулируемая


Материал:

Углеродистая сталь.

Исполнение:

Основной корпус, вороненый.
Зажимной кулачок, закаленный и вороненый.
Упорная поверхность зажимного кулачка, рифленая.

Образец заказа:

K0853.97008016

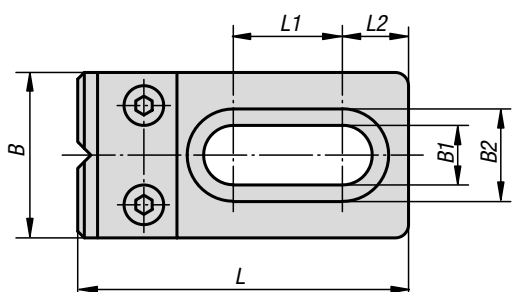
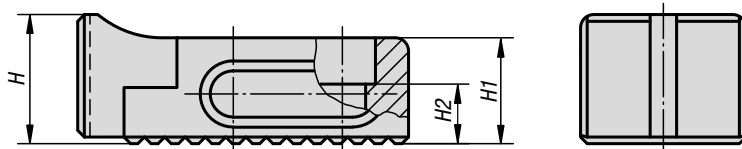
Примечание:

Регулируемая траверса используется в соединении с несущей плитой CL.

KIPP Контропора, регулируемая

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

Контропора регулируемая


Материал:

Углеродистая сталь.

Исполнение:

Основной корпус, вороненый.
Кулачок, закаленный и вороненый.
Упорная поверхность зажимного кулачка, шлифованная.

Образец заказа:

K0853.97108016

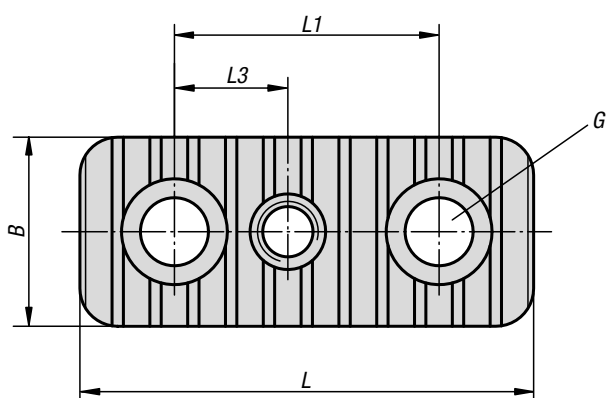
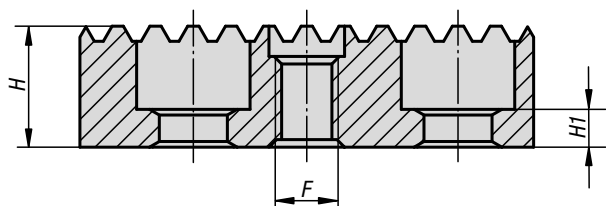
Примечание:

Регулируемая траверса используется в соединении с несущей плитой CL.

KIPP Контропора, регулируемая

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

Несущие пластины

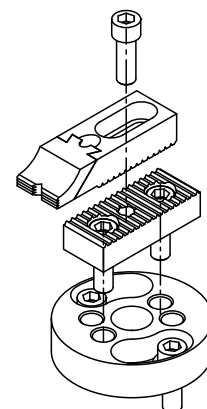


Материал:
Углеродистая сталь.

Исполнение:
вороненная.

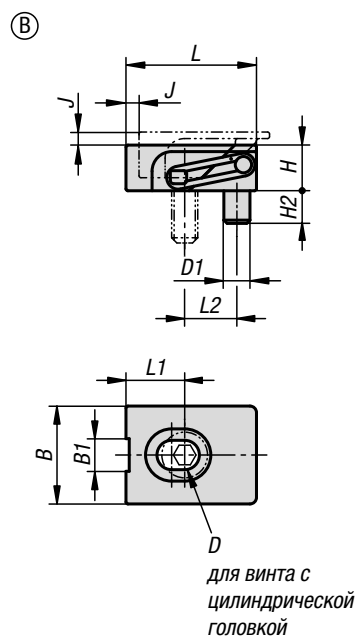
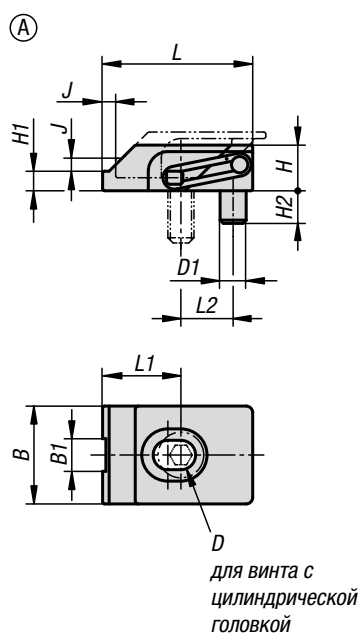
Образец заказа:
K0853.94008116

Примечание:
Несущие пластины служат для позиционирования глубинных зажимов, регулируемых, ступенчатых и глубинных зажимов, ступенчатых . Сквозные отверстия (G) для винтов с цилиндрической головкой DIN 912 служат для закрепления несущей пластины на соответствующих базовых элементах. Резьбовые отверстия (F) служат для закрепления глубинных зажимов.

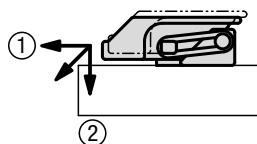
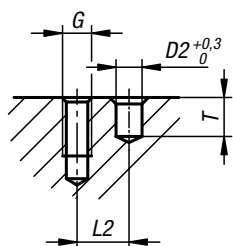


KIPP Несущие пластины

Номер заказа	B	F	G Сквозное отверстие для винта с цилиндрической головкой DIN 912	H	H1	L	L1	L3
K0853.94008116	25	M8	M8	16	7	50	25	12,5
K0853.94008120	25	M8	M8	20	9	50	25	12,5
K0853.94008125	25	M8	M8	25	13	50	25	12,5
K0853.94008132	25	M8	M8	32	20	50	25	12,5
K0853.94008140	25	M8	M8	40	28	50	25	12,5
K0853.94012020	35	M12	M12	20	5	85	50	20
K0853.94012025	35	M12	M12	25	12	85	50	20
K0853.94012032	35	M12	M12	32	12	85	50	20
K0853.94012040	35	M12	M12	40	12	85	50	20
K0853.94012050	35	M12	M12	50	12	85	50	20
K0853.94016025	40	M16	M16	25	6	90	50	25
K0853.94016032	40	M16	M16	32	13	90	50	25
K0853.94016040	40	M16	M16	40	15	90	50	25
K0853.94016050	40	M16	M16	50	15	90	50	25
K0853.94016063	40	M16	M16	63	15	90	50	25



Монтажное указание



(Колдки обеспечивают нижний прижим.)

- ① Горизонтальный нажим на заготовку
- ② Вертикальный нажим препятствует подъему заготовки

Материал:

Углеродистая сталь.

Исполнение:

закаленные (твердость 33-39 HRC) и вороненые.

Образец заказа:

K1168.204

Примечание:

С помощью этих плоских зажимов можно зажимать заготовки, имеющие небольшую высоту.

Зажимной элемент с ходом вниз.

Зажимной элемент и контропора, выполненные в виде единого компактного узла.

Указание на чертеже:

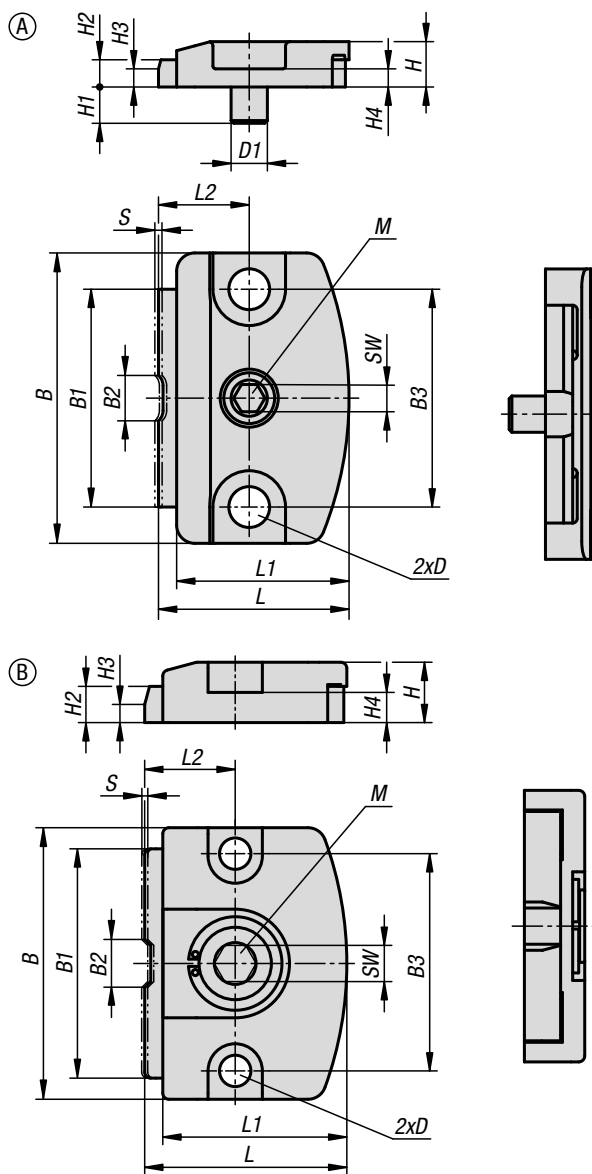
Размер L1 в зажатом состоянии.

KIPP Зажимы плоские

Номер заказа	Форма	B	B1	D1	D2	G	H	H1	H2	J	L	L1	L2	T	Зажимное усилие макс., кН	Момент затяжки макс. Нм
K1168.104	A	15	5	4	4	M4	7	3	5	2	23	12	8	6	2	2,7
K1168.105	A	19	7	5	5	M5	9	4	6	2,5	28	14	10	7	3	5,4
K1168.204	B	15	5	4	4	M4	7	-	5	2	20	9	8	6	2,5	2,7
K1168.205	B	19	7	5	5	M5	9	-	6	2,5	25	11	10	7	3,5	5,4

Плоские зажимы

с эксцентриком



Материал:
Углеродистая сталь.

Исполнение:
вороненная.

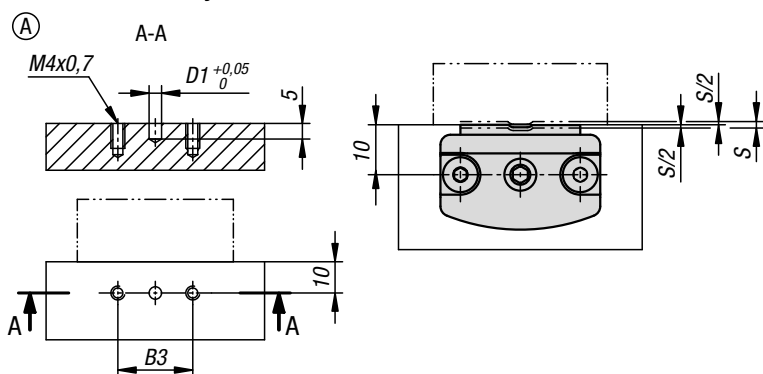
Образец заказа:
K1696.10400

Примечание:
Форма А с позиционирующим штифтом.
Форма В без позиционирующего штифта.

Монтаж:
См. чертёж (форма А).

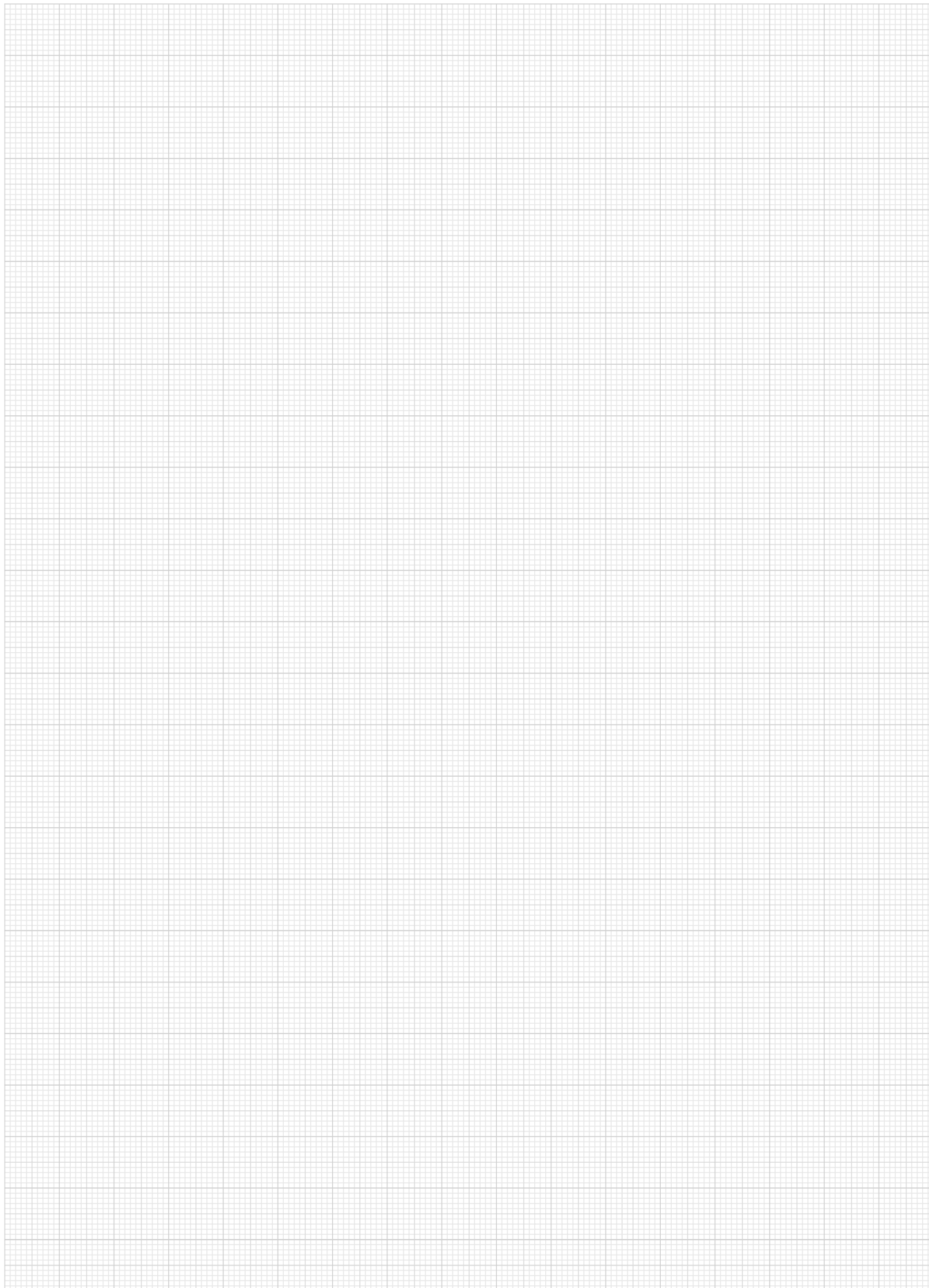
Преимущества:
- Компактное, плоское исполнение
- Быстрый и простой зажим сборочных деталей

Указание по монтажу:



KIPP Плоские зажимы с эксцентриком

Номер заказа	Форма	B	B1	B2	B3	D	D1	H	H1	H2	H3	H4	L	L1	L2	SW	Ход S	Зажимное усилие, кН	Момент затяжки макс. Нм
K1696.00130	A	32	24	5	24	4,5	4	5	4	3	2	2	21	19	10	3	0,8	1,3	2,1
K1696.10400	B	45	38	8	36	5,2	-	10	-	6	3	5	33,5	30,5	15	6	1	4	10
K1696.10600	B	70	60	12	55	8,2	-	15	-	9	5	7	50	46	22	10	2	6	27



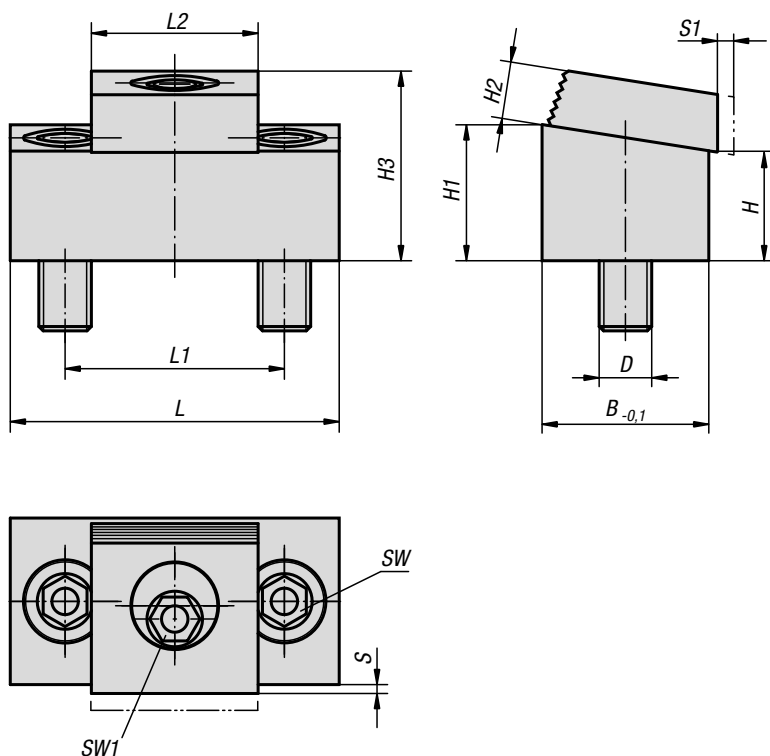


Эксцентрикивые зажимы



Зажимные эксцентрикиевые болты

с зажимом и упором



Материал:

Сталь.

Исполнение:

Корпус, из улучшенной стали, вороненый. Прижимная шайба закалённая и покрытая латуной.

Образец заказа:

K0036.10

Примечание:

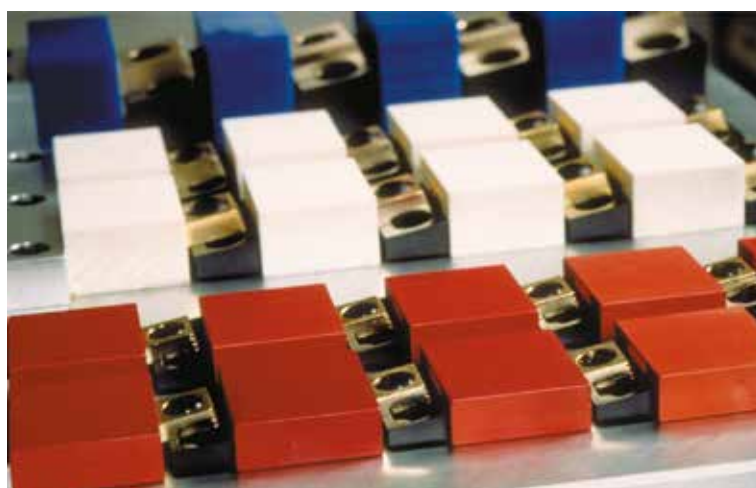
С помощью зажимного эксцентрикeвого болта с зажимом и упором можно создавать компактные и многоточечные зажимы.

Для многоточечных зажимов тыльная сторона корпуса может использоваться как упор.

Монтаж преимущественно в паз с $B +0,05$ мм.

Рабочая высота прижимной шайбы может изменяться за счет глубины паза.

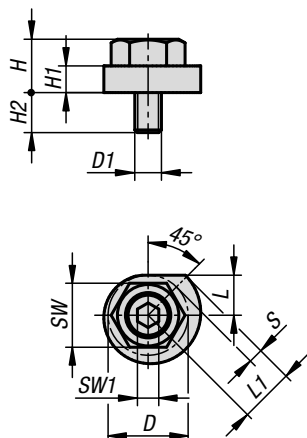
Пример применения многоточечного зажима с комбинированными прижимными клещами



KIPP Зажимные эксцентрикeвые болты с зажимом и упором

Номер заказа	L	L1	L2	B	H	H1	H2	H3 max.	S	D	S1 (путь зажима)	SW	SW1	Зажимное усилие, кН	Момент затяжки макс. Нм
K0036.08	43,2	25,4	19	19	12,7	15,7	6,4	21,4	1,5	M8	1,6	5	7	8,9	28
K0036.10	54	33,5	25,4	25,4	11,4	15,4	9,7	24,5	1,8	M10	2	7	8	17,8	88
K0036.12	75	50,8	38	38,1	25,5	31,5	13	43	2,05	M12	2,5	10	12	26,7	135

Зажимной эксцентрик



Материал:

Углеродистая сталь.

Исполнение:

вороненная.

Образец заказа:

K1694.10

Монтаж:

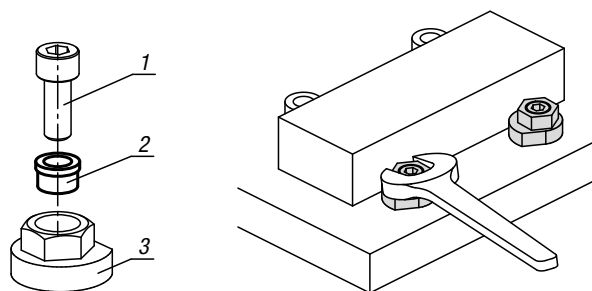
1. Вставить фиксирующий винт во втулку с буртиком и эксцентриковый зажим и прикрутить к базовой плите до упора.
2. Зажим обрабатываемой детали производится путем затягивания эксцентрикового зажима с помощью рожкового ключа.

Преимущества:

- Компактное исполнение
- Быстрый и простой зажим сборочных деталей

Указание на чертеже:

- 1) Фиксирующий винт
- 2) Втулка с буртиком
- 3) Эксцентриковый зажим

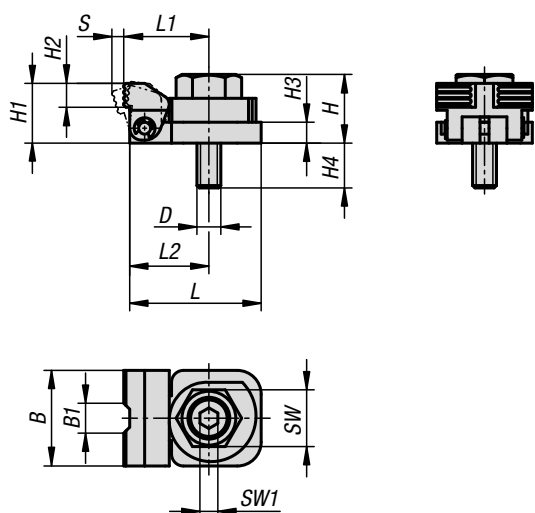


KIPP Зажимной эксцентрик

Номер заказа	D	D1	H	H1	H2	L	L1	SW	SW1	Зажимное усилие, кН	Ход S	Момент затяжки макс. Нм
K1694.08	24	M8	16	8	12	12	16,4	19	6	5,2	4,4	50
K1694.10	30	M10	20	10	15	15	20,5	24	8	8	5,5	75
K1694.12	34	M12	24	12	18	17	23,2	27	10	9,3	6,2	90

Зажимы с эффектом поджима,

с эксцентриком



Материал:

Углеродистая сталь.

Исполнение:

вороненная.

Образец заказа:

K1695.101

Монтаж:

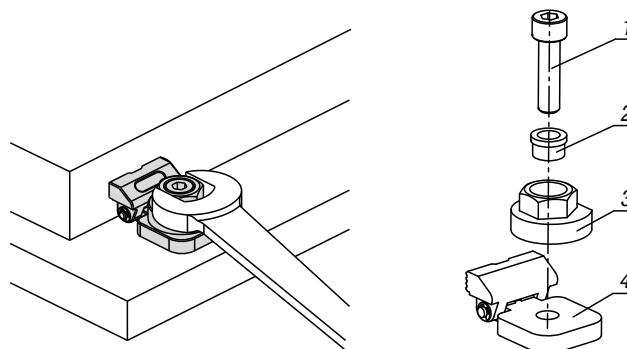
1. Вставить фиксирующий винт во втулку с буртиком, эксцентриковый зажим и зажимной элемент и прикрутить к базовой плите до упора.
2. Зажим обрабатываемой детали производится путем затягивания эксцентрикового зажима с помощью рожкового ключа.

Преимущества:

- Компактное исполнение
- Быстрый и простой зажим сборочных деталей
- Функция поджима

Указание на чертеже:

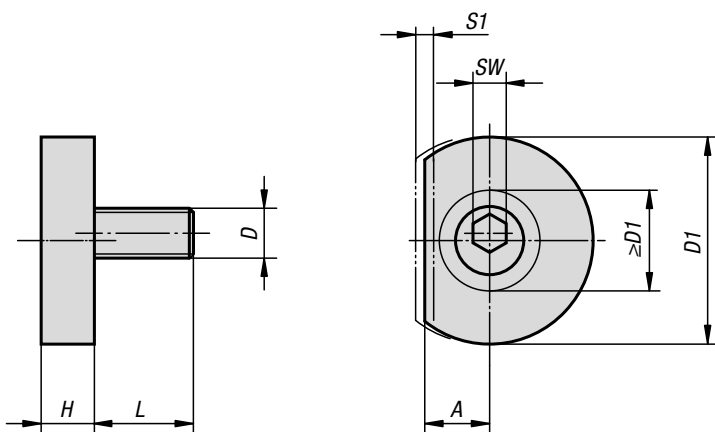
- 1) Фиксирующий винт
- 2) Втулка с буртиком
- 3) Эксцентриковый зажим
- 4) Зажимной элемент



KIPR Зажимы с эффектом поджима, с эксцентриком

Номер заказа	B	B1	D	H	H1	H2	H3	H4	L	L1	L2	SW	SW1	Ход S	Зажимное усилие, кН	Момент затяжки макс. Нм
K1695.081	32	10	M8	23	20	8	7	15	44	28,5	26,5	19	6	4	3,5	45
K1695.101	40	12	M10	29	25	10	9	16	54	35	33	24	8	5	5,5	55
K1695.121	46	14	M12	35	30	12	11	17	62	39,5	37,5	27	10	5,5	7	70

Эксцентрики зажимные геометрические



Материал:

Болт эксцентриковый, легированная сталь.
Шайба прижимная, сталь.

Исполнение:

Эксцентриковый болт, вороненый.
Шайба прижимная, вороненая.

Образец заказа:

K0022.06

Примечание:

Зажимной эксцентрик имеет шайбу, на которой фрезерован плоский уступ (размер А). Это обеспечивает жесткое стопорение для круглых, профилированных или подвижных заготовок. Срезанный край находится на том же расстоянии от центра винта, что и зажимной эксцентрик K0026, так что шайбы при необходимости можно заменить.

KIPR Эксцентрики зажимные геометрические

Номер заказа	A	D	D1	D1 мин.	H	L	SW	S1 (путь зажима)	Зажимное усилие, кН
K0022.06	7,8	M6	24,9	12,1	6,4	11,9	4	1,01	3,3
K0022.10	10,2	M10	31,2	17,2	8,9	18	7	1,52	8,9
K0022.12	12,7	M12	37,6	22,4	11,4	22,9	8	2,03	17,8
K0022.16	15	M16	43,9	26,1	14	28,6	12	2,54	26,7

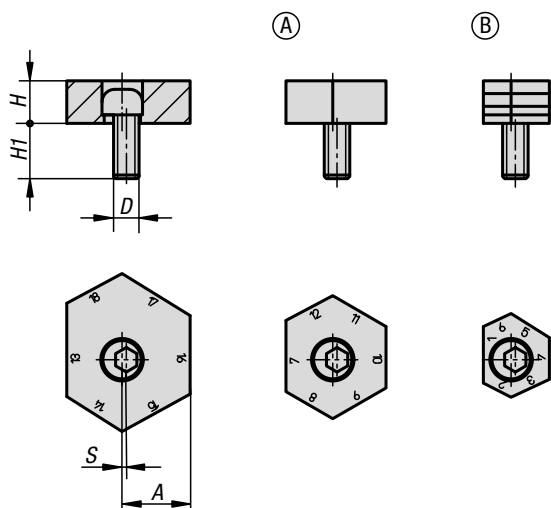
A = Отступ от заготовки до центра резьбы (натяжного болта).

D1 min. = размер, который имеется для контурного фрезерования.

По запросу:

Заменяемые эксцентриковые болты.

Зажимы шестигранные переменные



Материал:

Эксцентриковый болт, улучшенная сталь до 10.9.
Зажим шестигранный, сталь цементируемая, закаленная и вороненая.

Исполнение:

Эксцентриковый болт, вороненый.
Шестигранный зажим, закаленный и вороненый.

Образец заказа:

K0023.13

Примечание:

Шестигранным зажим сводит к минимуму затраты на зажимные приспособления. Диапазон зажима может быть изменён до 17 мм без того, чтобы смещать отверстие. Это возможно простым вращением переменного шестигранника.

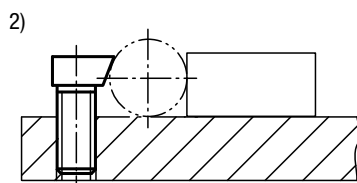
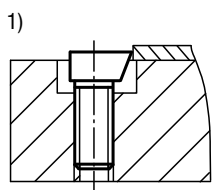
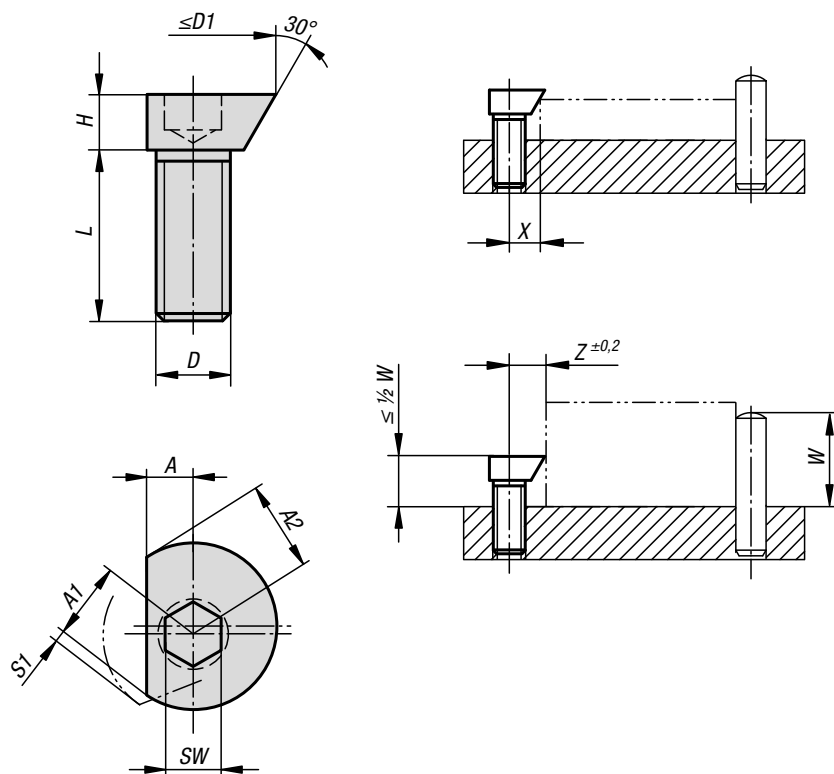
По запросу:

Заменяемые эксцентриковые болты.

KIPR Зажимы шестигранные переменные

Номер заказа Форма А гладкий	Номер заказа Форма В зубчатый	Отступ А при канте номер	D	H	H1	S (путь эксцентриковый)	Зажимное усилие, кН
K0023.09	K0023.13	1/12, 2/13, 3/14, 4/15, 5/16, 6/17	M12	10	22	1	18
K0023.10	K0023.14	7/18, 8/19, 9/20, 10/21, 11/22, 12/23	M12	10	22	1	18
K0023.11	K0023.15	13/24, 14/25, 15/26, 16/27, 17/28, 18/29	M12	10	22	1	18

Эксцентрикиевые болты, спиральные



Материал:

Сталь.

Исполнение:

закалка (56 ± 1 HRC), с оцинковкой.
Класс прочности 8.8.

Образец заказа:

K0024.0408

Примечание:

геометрически точные и компактные спиральные эксцентрикиевые болты, позволяют зажимать с равномерным увеличением усилия самые разнообразные типы заготовок.

Монтаж:

Сделать одно или несколько резьбовых отверстий на предложенном расстоянии X или Z к заготовке. Натяжной болт ввинтить до нужной высоты и расположить плоской стороной к заготовке. Установить заготовку и затянуть шестигранником натяжной болт. Примерно 1/3 оборота обеспечивает зажим. Резьбовое отверстие необходимо регулярно смазывать.

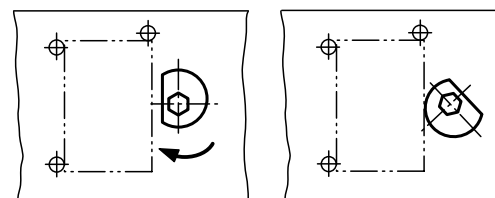
Вращение при зажиме должно выполняться только в направлении упоров, чтобы предотвратить отвинчивание детали в сторону от упоров.

По запросу:

Спиральные эксцентрикиевые болты с левой резьбой

Указание на чертеже:

- 1) Затяжка тонкого листового металла
- 2) Затяжка круглых деталей

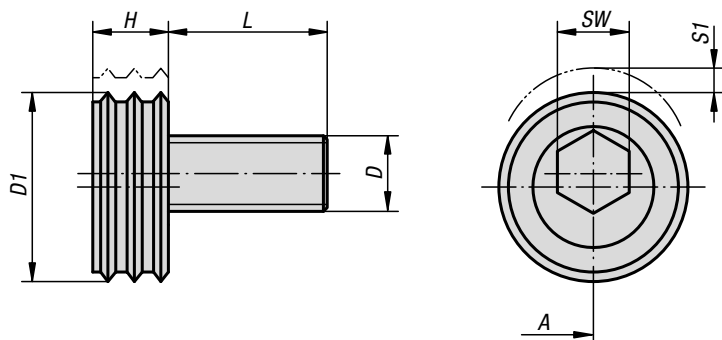


KIPR Эксцентрикиевые болты, спиральные

Номер заказа	A	A1	A2	D	D1 макс.	H	L	SW	S1 (путь зажима)	X	Z	Зажимное усилие, кН	Момент затяжки макс. Нм
K0024.0408	3	4,6	4	M4	9,2	3	8	2,5	0,6	3,5	4,2	0,09	1,5
K0024.0510	3,5	5,7	5	M5	11,4	4	10	3	0,7	4,2	5,2	0,1	2
K0024.0612	4,5	7,1	6,1	M6	14,2	5	12	4	1	5,4	6,4	0,3	4,5
K0024.0816	5,5	8,9	7,7	M8	18	6	16	5	1,2	6,6	8	2,7	20
K0024.1020	6,5	11,1	9,4	M10	22,2	7	20	6	1,7	8,3	9,8	4	30
K0024.1224	8	13,5	11,6	M12	27	9	24	8	1,9	10,1	12	5,4	44

Зажимные эксцентрикиевые болты

с зубчатой пластиной



Материал:

Зубчатая пластина из цементируемой стали.
Эксцентрикевый болт из улучшенной стали.

Исполнение:

Эксцентрикевый болт закалённый до 10. 9 и воронённый.
Зубчатая пластина закалённая и анодированная.

Образец заказа:

K0025.16

Примечание:

Закалённая зубчатая пластина подходит для зажима заготовок (отрезные части, части отливки и кузнечные части).

A = Отступ от заготовки до центра резьбы (натяжного болта).

По запросу:

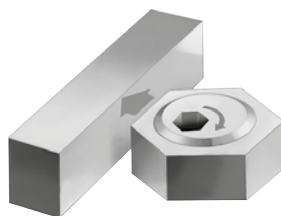
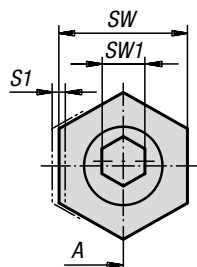
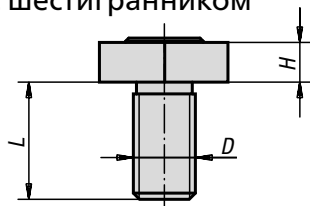
Спиральные эксцентрикевые болты для замены

KIPP Зажимные эксцентрикевые болты с зубчатой пластиной

Номер заказа	A	D	D1	L	H	SW	S1 (путь зажима)	Зажимное усилие, кН	Момент затяжки макс. Нм
K0025.12	12,7	M12	25,4	22,5	9,6	8	2	18	88
K0025.16	15	M16	30,1	26,8	12,7	12	2,5	27	135

Зажимные эксцентрикиевые болты

с шестигранником



Материал:
Эксцентрикевый болт, сталь закаленная.
Шестигранник, латунь.

Исполнение:
Эксцентрикевый болт закаленный до 10. 9 и вороненый.

Образец заказа:
K0026.12

Примечание:
небольшая высота зажимных эксцентрикевых болтов с шестигранником, позволяет решать разнообразные задачи при изготовлении оснастки. Латунная затяжная гайка предотвращает повреждение заготовок и надежно фиксирует их на станине.

A = расстояние от заготовки до оси резьбы (натяжной болт).

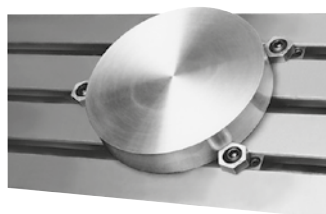
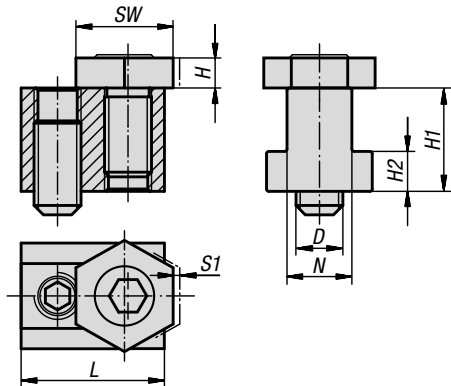
По запросу:
Спиральные эксцентрикевые болты для замены

KIPR Зажимные эксцентрикевые болты с шестигранником

Номер заказа	A	D	H	L	SW	SW1	S1 (путь зажима)	Зажимное усилие, кН	Момент затяжки макс. Нм
K0026.04	3,8	M4	2,8	10	8	3	0,8	0,9	2,2
K0026.06	7,8	M6	4,8	12	16	4	1	3,4	8,5
K0026.08	10,2	M8	4,8	15	20,6	5	1	3,6	11,3
K0026.10	10,2	M10	6,4	20	20,6	7	1,6	9,0	28,06
K0026.12	12,7	M12	9,5	25	25,4	8	2	18,0	88
K0026.16	15	M16	12,7	30	30,2	12	2,5	27,0	135

Зажимные эксцентрикевые болты

с шестигранником и Т-образной накладной гайкой



Материал:
Сталь закаленная.
Шестигранная шайба - латунь.

Исполнение:
закаленный до 10. 9 и вороненый.

Образец заказа:
K0027.12

Примечание:
Зажимные эксцентрикевые болты с шестигранником и Т-образной накладной гайкой можно вставлять непосредственно на столе станка или в панели с Т-пазом. Элемент опирается в Т-пазу на сквозной установочный винт. Чтобы предотвратить возникновение вмятин на основании Т-паза, рекомендуется использовать тонкую подкладку.

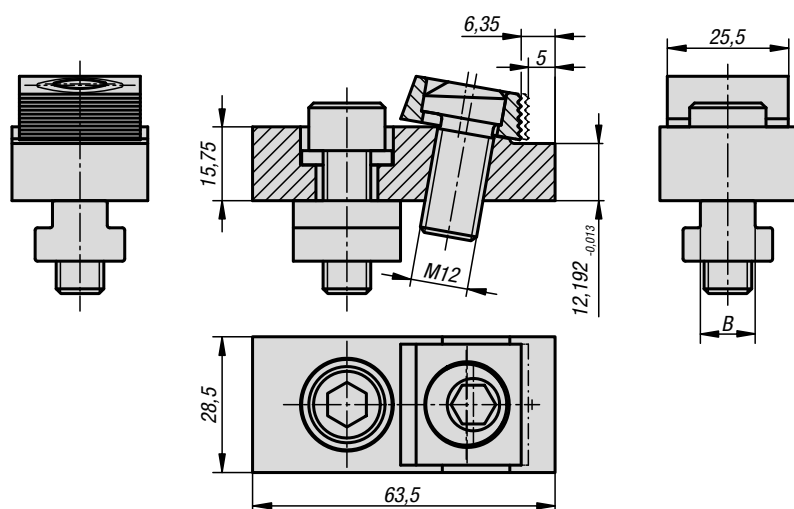
По запросу:
Спиральные эксцентрикевые болты для замены

KIPR Зажимные эксцентрикевые болты с шестигранником и Т-образной накладной гайкой

Номер заказа	D	N	H	H1	H2	L	SW	S1 (путь зажима)	Зажимное усилие, кН
K0027.08	M6	8	4,8	9,6	4,5	23	16	1	3,4
K0027.10	M6	10	4,8	14	4,5	23	16	1	3,4
K0027.12	M8	12	4,8	15,5	6,5	28	21	1	3,6
K0027.14	M10	14	6,4	22	8,5	30,5	21	1,6	9
K0027.16	M12	16	9,5	22,5	9	30,5	25	2	18
K0027.18	M12	18	9,5	28,5	10	34,5	25	2	18
K0027.20	M16	20	12,7	32	12	39	30	2,5	27
K0027.22	M16	22	12,7	38,2	14	44	30	2,5	27

Эксцентриковый зажимной блок

с зажимом с опорной поверхностью



KIPR Эксцентриковый зажимной блок с зажимом с опорной поверхностью

Номер заказа	B Ширина Т-паза	Зажимное усилие, кН
K0028.12	12	12
K0028.14	14	12
K0028.16	16	12
K0028.18	18	12



Материал:

Сталь.

Исполнение:

Корпус закалённый и воронённый.
Прижимная шайба закалённая и покрытая латунью.

Образец заказа:

K0028.16

Примечание:

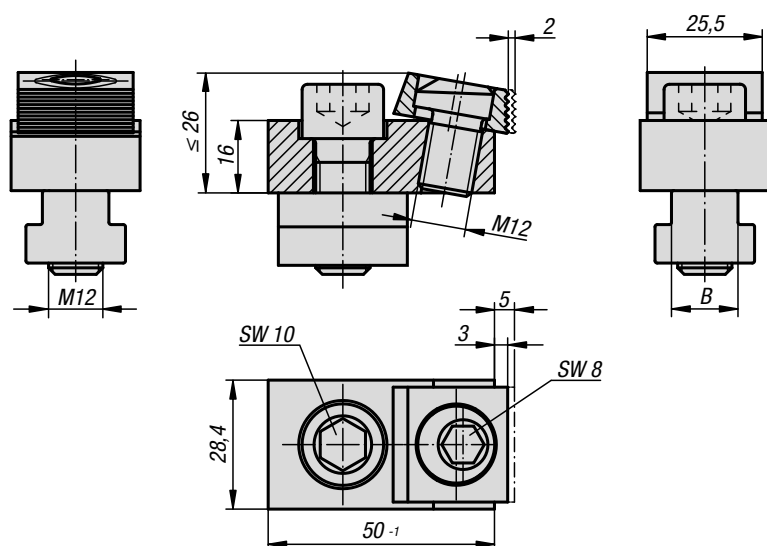
Эксцентриковые зажимные приспособления могут использоваться непосредственно на столе станка. Эффект зажима сопровождается эффектом прижима сверху.

По запросу:

Заменяемые эксцентриковые болты.

K0029

Зажимные эксцентриковые болты с зажимом



KIPR Зажимные эксцентриковые болты с зажимом

Номер заказа	B Ширина Т-паза	Зажимное усилие, кН
K0029.00	без пазового сухаря	18
K0029.14	14	18
K0029.16	16	18
K0029.18	18	18



Материал:

Сталь.

Исполнение:

Корпус закалённый и воронённый.
Прижимная шайба закалённая и покрытая латунью.

Образец заказа:

K0029.14

Примечание:

Зажимные эксцентриковые болты с зажимом можно вставлять непосредственно на столы станка или в переходные панели. Благодаря нисходящему эффекту заготовка прижимается к подкладкам. Прижимная шайба устанавливается в соответствии с угловым положением заготовки, т. е. заготовка не должна быть прямоугольной. Прижимная шайба имеет ровную плоскость зажима для обработанных деталей и зубчатую плоскость зажима для необработанных деталей.

По запросу:

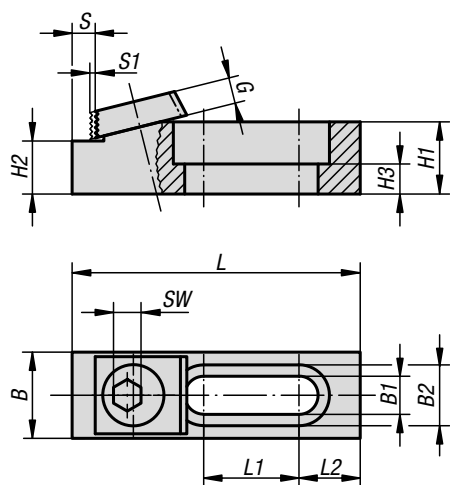
Заменяемые эксцентриковые болты.

Зажимные эксцентрикиевые болты

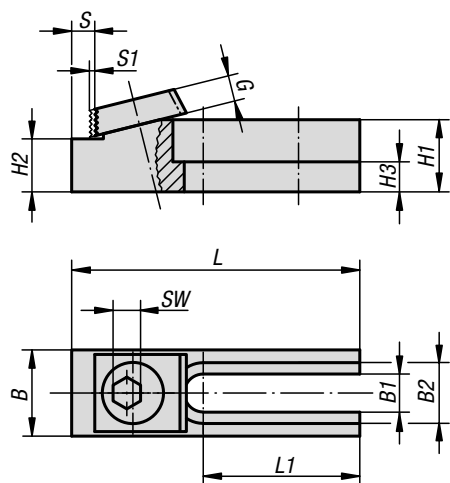
с зажимом с перемещаемой опорной поверхностью



K0031.08, K0031.12



K0031.16



Материал:

Сталь.

Исполнение:

Корпус закалённый и воронённый. Опорная поверхность отшлифованная. Прижимная шайба закалённая и покрытая латуной.

Образец заказа:

K0031.12

Примечание:

Упоры вместе с эксцентриковыми болтами позволяют сформировать мобильное удерживающее устройство, практически под любую обрабатываемую заготовку.

По запросу:

Заменяемые эксцентриковые болты.

KIPR Зажимные эксцентриковые болты с зажимом с перемещаемой опорной поверхностью

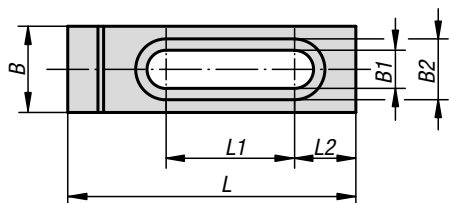
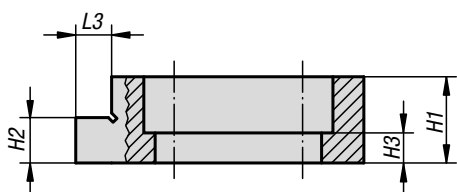
Номер заказа	Подходящий крепежный болт	L	L1	L2	B	B1	B2	H1	H2	H3	S	S1	G	SW	Удлиненное отверстие	Зажимное усилие, кН	Момент затяжки макс. Нм
K0031.08	M8	63,5	21	13,5	19	8,4	13,4	15,9	11,684 -0,013	6,6	6,3	1,2	5,3	7	закрытый	8,9	28
K0031.12	M12	95,1	42,7	12,7	28,5	13	19,8	15,9	12,192 -0,013	6,9	7,1	2	9,5	8	закрытый	17,8	88
K0031.16	M16	107	46,3	-	38	17	24,8	41	35,001 -0,013	21	8,3	2,5	12,7	12	открыто	26,7	135

Упоры регулируемые

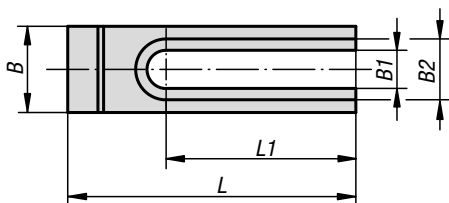
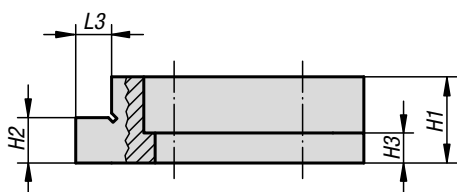
с опорной поверхностью



K0032.08, K0032.12



K0032.16



Материал:

Сталь.

Исполнение:

закалённый, воронёный.

Опорная поверхность и поверхность упора шлифованные.

Образец заказа:

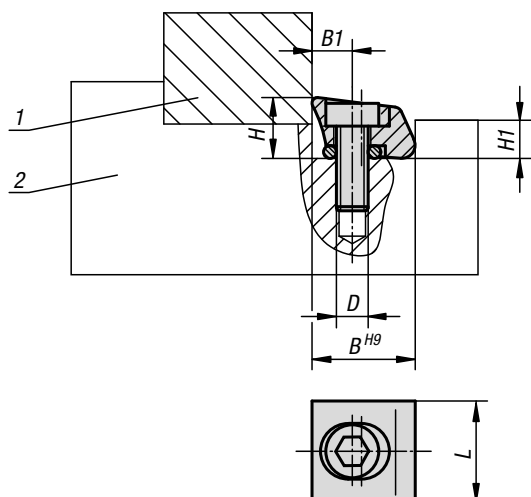
K0032.12

Примечание:

Упоры вместе с эксцентриковыми болтами позволяют сформировать мобильное удерживающее устройство, практически под любую обрабатываемую заготовку.

KIPP Упоры регулируемые с опорной поверхностью

Номер заказа	для болтов	L	L1	L2	L3	B	B1	B2	H1	H2	H3	Удлиненное отверстие
K0032.08	M8	63,5	28,3	13,5	7,9	19	8,4	13,4	19	11,684 -0,013	6,6	закрытый
K0032.12	M12	95,2	42,7	12,7	7,9	28,5	13,4	19,8	22	12,192 -0,013	6,9	закрытый
K0032.16	M16	107	46,2	-	9,5	38	17	24,8	50,7	35,001 -0,013	21,3	открыто



Материал:

Прижимная шайба сталь или латунь.

Исполнение:

сталь закалённая.

Образец заказа:

K0030.113

Примечание:

В высшей степени компактный тип конструкции. Никаких мешающих кантов из за бокового напряжения. Эффект прижима вниз

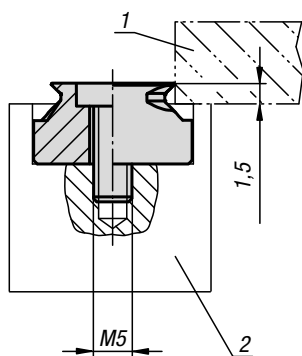
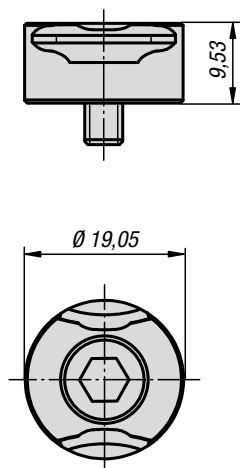
Указание на чертеже:

- 1) Обрабатываемая деталь
- 2) Приспособление

KIPP Зажимы

Номер заказа	Исполнение	Материал основы	D	B	B1	H	H1	L	Ход зажима	Усилие зажима, кН	Момент затяжки макс. Нм
K0030.110	с лезвием	Сталь	M2,5x8	9,5	3,8	6	3,6	9,5	0,15	2,8	1,8
K0030.113	с лезвием	Сталь	M4x12	12,7	5,1	8	4,8	13	0,4	6,6	5,6
K0030.119	с лезвием	Сталь	M6X16	19,05	7,6	11,5	7,2	19	0,6	16	22,5
K0030.210	с тупым краем	Сталь	M2,5x8	9,5	3,8	6	3,6	9,5	0,15	2,8	1,8
K0030.213	с тупым краем	Сталь	M4x12	12,7	5,1	8	4,8	13	0,4	6,6	5,6
K0030.219	с тупым краем	Сталь	M6X16	19,05	7,6	11,5	7,2	19	0,6	16	22,5
K0030.310	с тупым краем	Латунь	M2,5x8	9,5	3,8	6	3,6	9,5	0,15	0,9	0,56
K0030.313	с тупым краем	Латунь	M4x12	12,7	5,1	8	4,8	13	0,4	1,8	2,8
K0030.319	с тупым краем	Латунь	M6X16	19,05	7,6	11,5	7,2	19	0,6	4,2	5,6

Прижимной палец круглый



Материал:
Сталь.

Исполнение:
закаленный (52 +2 HRC) и вороненый.

Образец заказа:
K1957.0919

Примечание:
Прижимные пальцы предназначены для установки в зажимные кулачки тисков. Для монтажа достаточно одного углубления с резьбовыми отверстиями. Острые края прижимных пальцев вдавливаются в заготовку и предотвращают боковое и горизонтальное смещение.

- Зажим с кинематическим замыканием обеспечивает высокие значения резания.
- Низкая высота зажима 1,5 мм (экономия затрат на материал).
- Контур пальцев создает легкий прижим.

Прижимные пальцы расширяют возможности использования ваших машинных тисков. С помощью прижимных пальцев можно быстро и без проблем зажать круглые, контурные и крупногабаритные заготовки.

Указание на чертеже:
1) Обрабатываемая деталь
2) Зажимной кулачок



KIPP Прижимной палец круглый

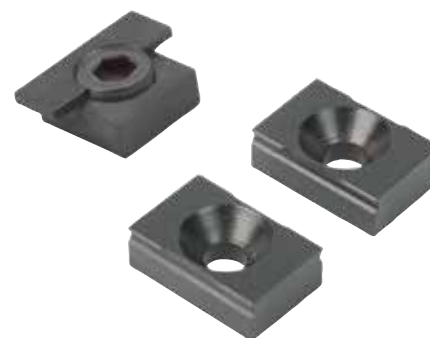
Номер заказа

Исполнение

K1957.0919

Прижимной палец

Прижимной палец



Материал:
Сталь.

Исполнение:
закаленный (52 +2 HRC) и вороненый.

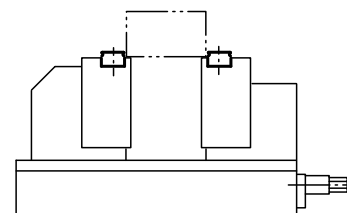
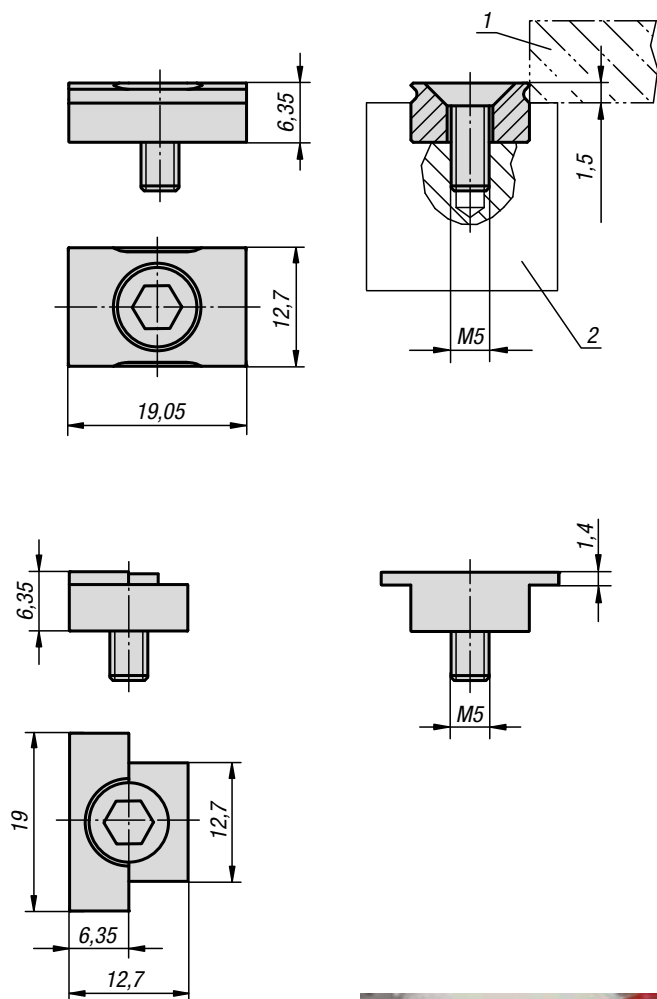
Образец заказа:
K1958.1219

Примечание:
Прижимные пальцы предназначены для установки в зажимные кулачки тисков. Для монтажа достаточно одного паза с резьбовыми отверстиями. Острые края прижимных пальцев вдавливаются в заготовку и предотвращают боковое и горизонтальное смещение.

- Зажим с кинематическим замыканием обеспечивает высокие значения резания.
- Низкая высота зажима 1,5 мм (экономия затрат на материал).
- Контур пальцев создает легкий прижим.

Подходящий упор доступен в качестве принадлежности.

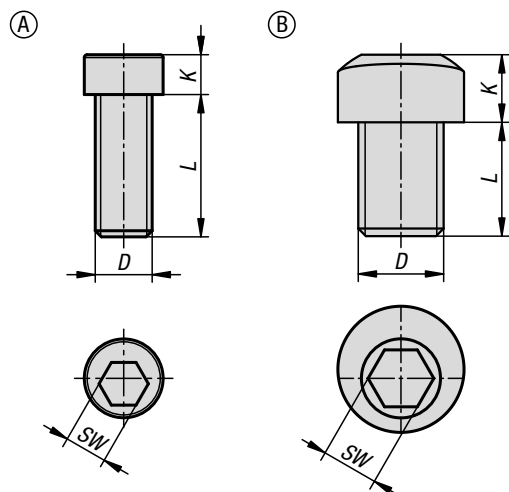
Указание на чертеже:
1) Обрабатываемая деталь
2) Зажимной кулачок



KIPR Прижимной палец

Номер заказа	Исполнение
K1958.1219	Прижимной палец
K1958.12	Упор

Запасные болты для зажимных эксцентриковых болтов


Материал:

Эксцентриковый болт, сталь закаленная.

Образец заказа:

K1969.0612

Примечание:

Запасные болты для эксцентриковых зажимов и зажимных эксцентриковых болтов.

Принадлежности:

Эксцентрики зажимные геометрические K0022.

Эксцентриковые зажимы K1694.

Зажимы шестигранные изменяемые K0023.

Зажимные эксцентриковые болты с зубчатыми головками K0025.

Зажимные эксцентриковые болты с шестигранником K0026.

Зажимные эксцентриковые болты с шестигранником и T-образной накидной гайкой K0027.

Зажимные эксцентриковые болты с зажимной деталью K0029.

Зажимные эксцентриковые болты с зажимной деталью с упором, с возможностью смещения K0031.

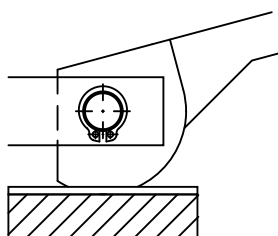
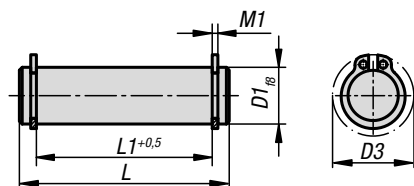
Зажимные эксцентриковые болты с зажимной деталью и ограничителем K0036.

KIPP Запасные болты для зажимных эксцентриковых болтов

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

Номер заказа	Форма	D	K	L	SW
K1969.1216	B	M12	6,6	16	8
K1969.1225	B	M12	6,3	25	8

Пальцы шарнирные сталь или нержавеющая сталь



Материал:

Сталь или нержавеющая сталь.

Исполнение:

Стальная конструкция:
закаленная до 1000–1200 Н/мм², вороненая.
Конструкция из нержавеющей стали:
закаленная до 900–1050 Н/мм², чистая.

Образец заказа:

K0007.08

Указание для заказа:

В комплекте поставляются два подходящих стопорных кольца стандарта DIN 471.

Примечание:

Предусмотрены для:
эксцентриковых рычагов K0008 и K0009.
Болтов с проушиной K0396 и K1418.
Вилки с резьбовым болтом K0397.

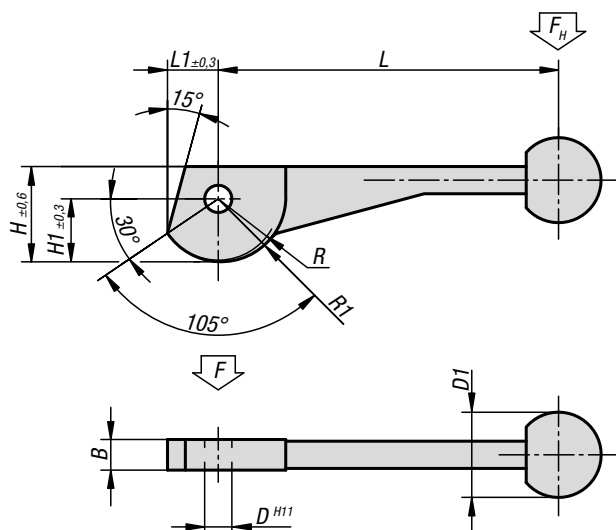
Преимущества:

Шлифованный наружный диаметр.
Высокая точность размеров.
Подходит в качестве запасной детали.
Включая подходящие стопорные кольца.

KIPR Пальцы шарнирные сталь или нержавеющая сталь

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

Эксцентрикый рычаг обычный



Материал:

Сталь закаленная 1.7220.
Шар из пластмассы.

Исполнение:

закалка, воронение.

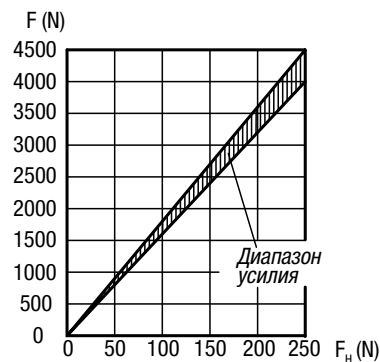
Образец заказа:

K0008.10

Примечание:

Подходящий осевой палец см. K0007.
Эксцентрикый рычаг — это логарифмический спиральный эксцентрик со стабильными характеристиками зажима по всей рабочей поверхности.

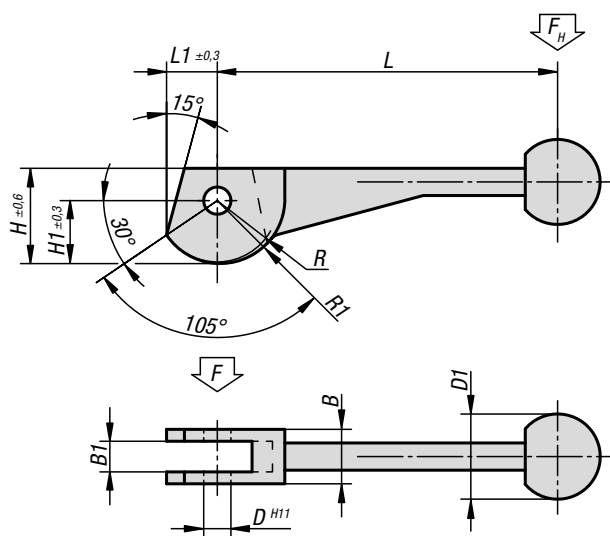
Схема распределения усилия



KIPR Эксцентрикый рычаг обычный

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

Эксцентрик двойной



Материал:

Сталь закаленная 1.7220.

Шар из пластмассы.

Исполнение:

закалка, воронение.

Образец заказа:

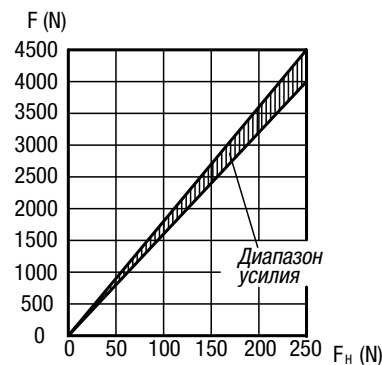
K0009.12

Примечание:

Подходящий осевой палец см. K0007.

Эксцентрик двойной — это логарифмический спиральный эксцентрик со стабильными характеристиками зажима по всей рабочей поверхности.

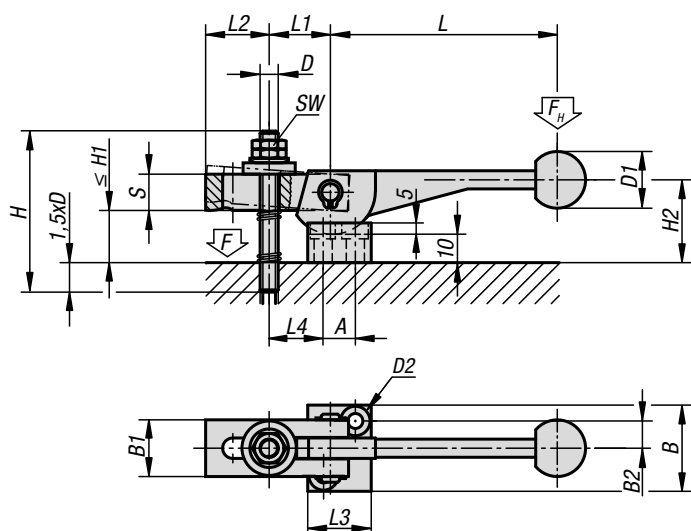
Схема распределения усилия



KIPP Эксцентрик двойной

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

Эксцентрики двойного действия

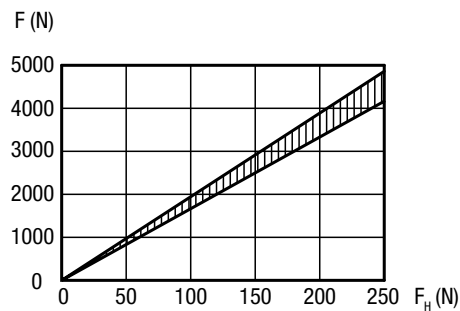


Материал:
 Эксцентрик, сталь закаленная 1.7220,
 прихват, сталь закаленная 1.1191.

Исполнение:
 вороненная.

Образец заказа:
 K0010.10

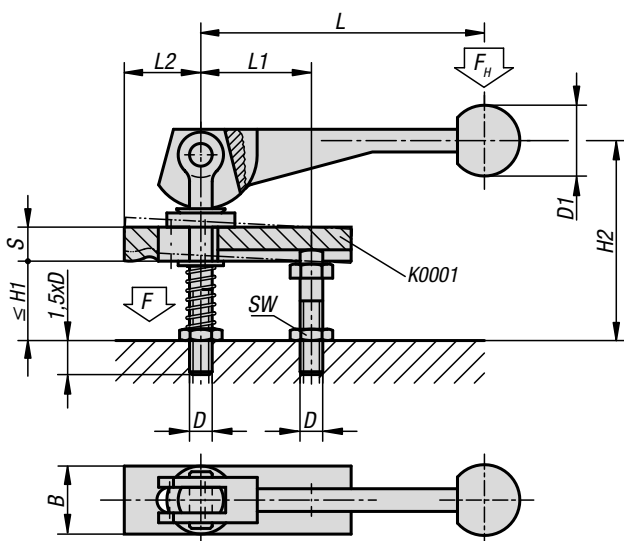
Схема распределения усилия



KIPP Эксцентрики двойного действия с двойным эксцентриком

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

Эксцентрикивые зажимы прямого действия

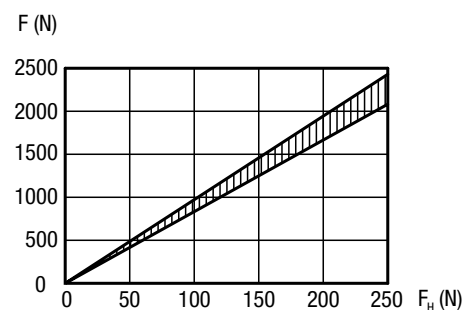


Материал:
Эксцентрик, сталь закаленная 1.7220,
прихват, сталь закаленная 1.1191.

Исполнение:
вороненная.

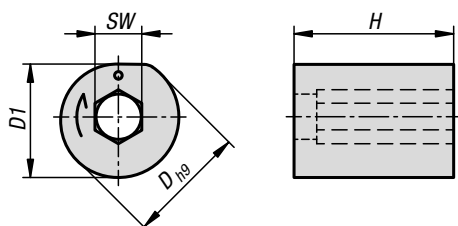
Образец заказа:
K0011.12

Схема распределения усилия



KIPP Эксцентрикивые зажимы с одинарным эксцентриком

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



Материал:

Латунь.

Образец заказа:

K1457.0808

Применение:

Зажимной эксцентрик обеспечивает фиксацию заготовок и деталей сборки на плитах. Эксцентрики служат для создания разъемных соединений деталей сборки. Зажимные элементы позволяют произвести точную установку заготовок.

Преимущества:

Во многих случаях можно отказаться от затратного сверления поперечного отверстия под зажимные винты.

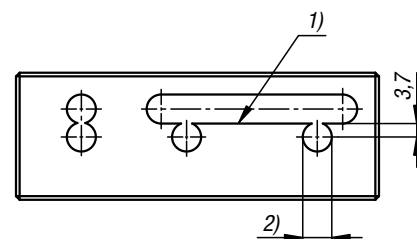
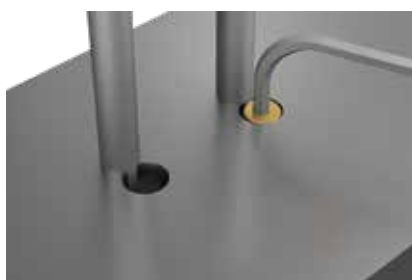
Посадочное отверстие под зажимной эксцентрик сверлится на станке экономически целесообразно за один установ вместе с посадочным отверстием или пазом для соединения с деталью сборки.

Принцип действия:

Вставить зажимаемую деталь сборки и зажимной эксцентрик в базовую деталь. Метка в виде точки на зажимном эксцентрике указывает в направлении зажимаемой детали. Зажимной эксцентрик затягивается до упора ключом с внутренним шестигранником в направлении метки в виде стрелки. Собранный деталь можно снова разобрать, отвернув зажимной эксцентрик.

Указание на чертеже:

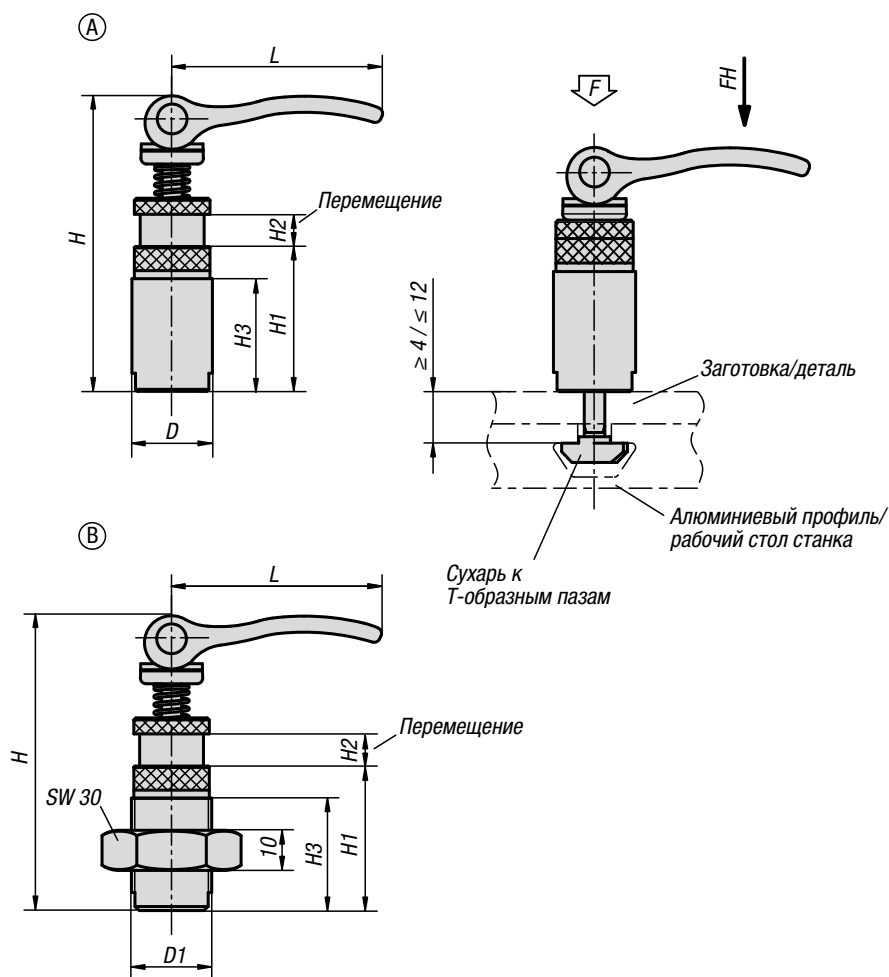
- 1) Зажимная кромка
- 2) 8 Н9, глубина мин. 8



KIPR Зажимной эксцентрик, латунь

Номер заказа	D	D1	H	SW
K1457.0808	8	7,5	8	3

Эксцентрикивые зажимные упорные модули



Материал:

Основа — сталь. Эксцентрикый рычаг из литого алюминия.

Исполнение:

Основа, вороненая. Пазовый сухарь, оцинкованный. Эксцентрикый рычаг с порошковым покрытием, цвет черный.

Образец заказа:

K0754.00200808

Примечание:

Зажимной модуль вставляется сверху в Т-паз и прочно зажимается эксцентрикыйм рычагом без использования какого-либо дополнительного инструмента.

Преимущества:

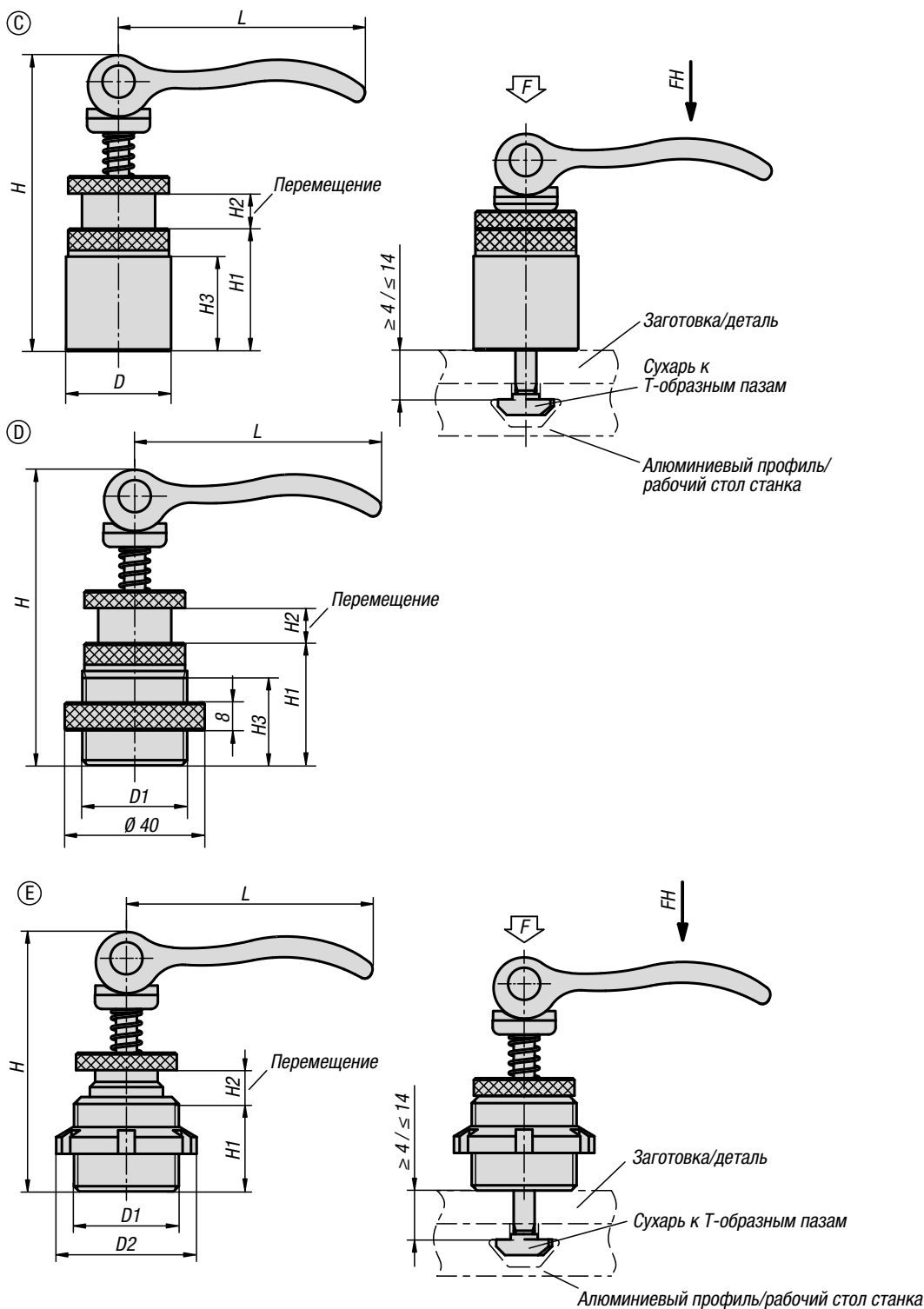
Эксцентрикыйе зажимные упорные модули могут быть использованы для упора, расклинивания или зажима деталей и заготовок в подвижных системах из алюминиевого профиля или на столах с Т-пазом.



KIPR Эксцентрикый зажимной упорный модуль

Номер заказа	Форма	D	D1	H	H1	H2	H3	L	Подходящий для ширины паза	Зажимное усилие F (кН)	Усилие от руки FH - Н
K0754.00200808	A	20	-	73,5	36	8	28	52,3	8	2,5	100
K0754.10200808	B	-	M20x1,5	73,5	36	8	28	52,3	8	2,5	100

Эксцентриковые зажимные упорные модули

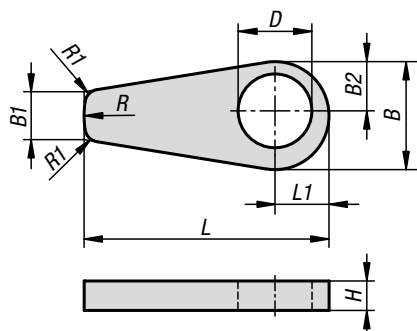


Номер заказа	Форма	D	D1	H	H1	H2	H3	L	Подходящий для ширины паза	Зажимное усилие F (кН)	Усилие от руки FH - Н
K0754.21150606	C	15	-	34	10	6	7	35	6	1,5	90
K0754.21201008	C	20	-	44	13	8	10	52	8	2,5	100
K0754.21301008	C	30	-	84,6	35	10	25	70,4	8	4	120
K0754.31301008	D	-	M30x2	84,6	35	10	25	70,4	8	4	120

Номер заказа	Форма	D1	D2	H	H1	H2	L	Подходящий для ширины паза	Зажимное усилие F (кН)	Усилие от руки FH - Н
K0754.41150706	E	M15X1	25	39	14	7	35	6	1,5	90
K0754.41200908	E	M20X1	32	50	18	9	52	8	2,5	100

Эксцентрикивые зажимы

для эксцентрикковых зажимных модулей



Материал:

Сталь или ПФЛ.

Исполнение:

вороненая сталь, белого цвета.

Образец заказа:

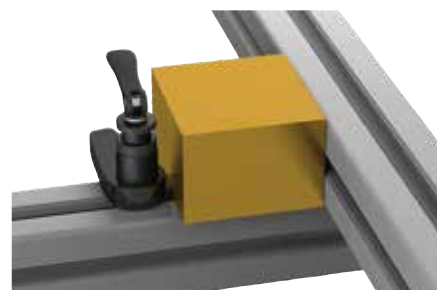
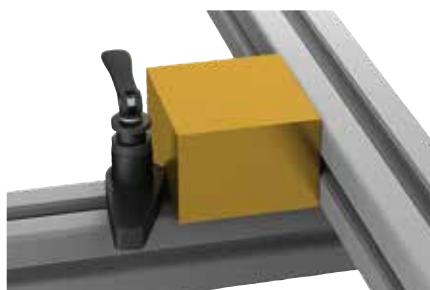
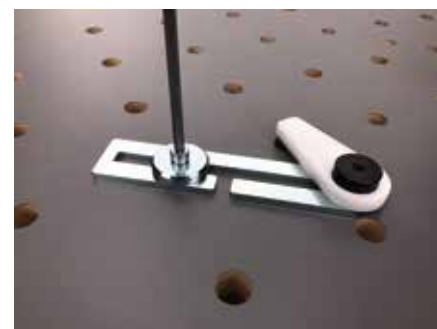
K1212.2008

Примечание:

Эксцентрикковые зажимы в комбинации с поворотными опорами или эксцентрикковыми зажимными упорными модулями формы С для непрямой фиксации чувствительных деталей.

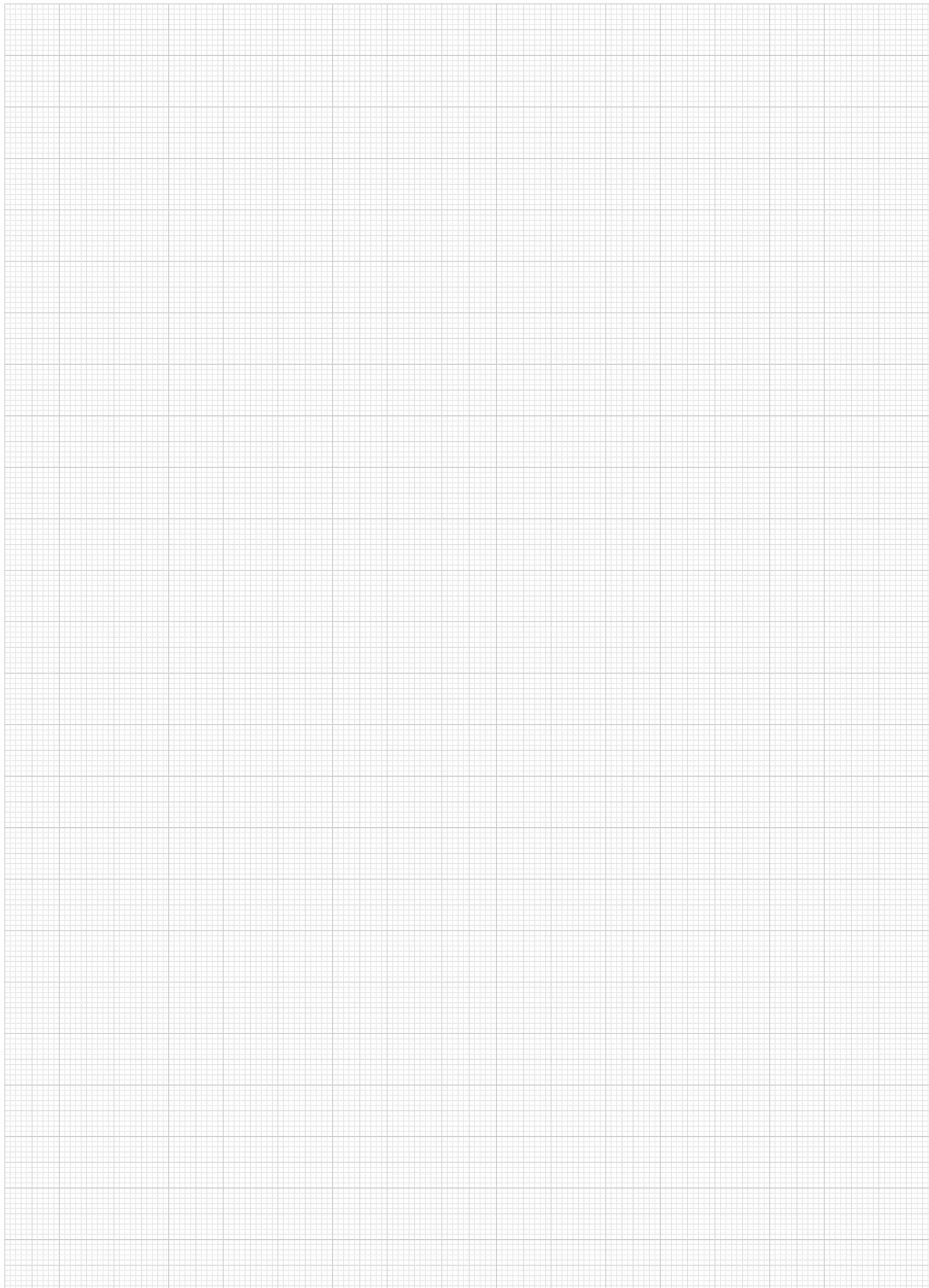
Преимущества:

Обслуживание без инструмента.



KIPR Эксцентрикковые зажимы для эксцентрикковых зажимных модулей

Номер заказа	Материал основы	B	B1	B2	D	H	L	L1	R	R1
K1212.1506	Сталь	22,1	10	10,05	15,1	6	50	11,05	22	3
K1212.2008	Сталь	29,4	13,34	13,37	20,1	8	66,67	14,7	29,4	3
K1212.3010	Сталь	44,1	20	20,05	30,1	10	100	22,05	44	3
K1212.23010	ПФЛ	44,1	20	20,05	30,1	10	100	22,05	44	3



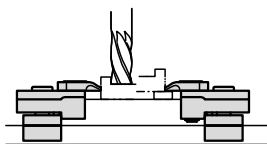
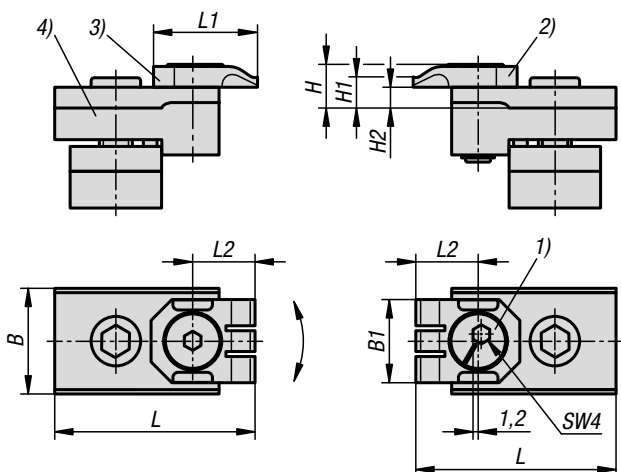
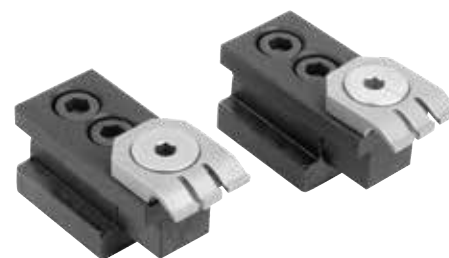


Зажим для использования в Т-образных пазах



Зажимы плоские, сталь

под Т-образный паз



Обрабатываемая заготовка зажата непосредственно на поверхности стола или подпирается подставкой снизу (для обработки вниз с выходом в свободную зону).

Материал:

Корпус из стали.
Зажимной элемент и упор, пружинная сталь.

Исполнение:

Корпус, улучшенная сталь.

Образец заказа:

K1540.10

Указание для заказа:

В заказной номер входит парное изделие в составе из одного зажимного элемента и одного упора.

Примечание:

Заготовка отжимается вниз вращением эксцентрикового винта на зажимном элементе (эффект поджима). Зажимной элемент дополнительно поджимает заготовку к упору, обеспечивая тем самым плоскопараллельное прилегание.

Упорная поверхность является базовой поверхностью, которая позволяет воспроизвести точное положение.

Ход эксцентрика: 1,2 мм.

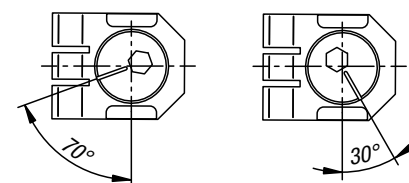
Применение:

Подходят для многоместных и одностольных наладок на приспособлениях и столах с Т-образными пазами.

Указание на чертеже:

- 1) Эксцентриковый винт
- 2) Зажимной элемент
- 3) Упор
- 4) Корпус

Применение эксцентрика



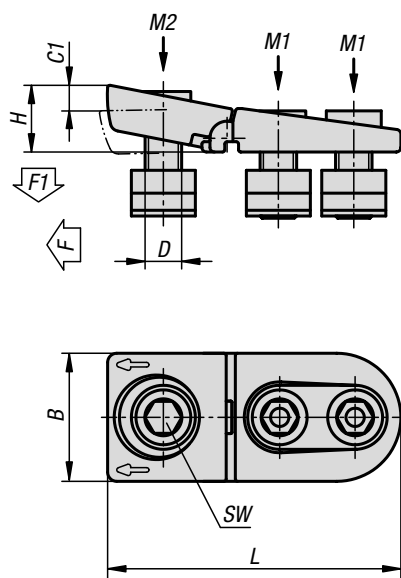
Быстрое зажатие на 1/4 оборота

KIPR Зажимы плоские, сталь, для Т-образного паза

Номер заказа	B	B1	H	H1	H2	L	L1	L2	SW	Ширина паза	F кН	Момент затяжки, Нм
K1540.10	18	20	10,5	7,5	5	46	25	15	4	10	4	9
K1540.12	18	20	10,5	7,5	5	48	25	15	4	12	4	9
K1540.14	22	20	10,5	7,5	5	52	25	15	4	14	4	9
K1540.16	25	20	10,5	7,5	5	48	25	15	4	16	4	9
K1540.18	25	20	10,5	7,5	5	48	25	15	4	18	4	9

Зажимы плоские

для Т-пазов



Материал:

Зажимной элемент (спереди) из нержавеющей стали 1.7225.

Удерживающий элемент (сзади) из нержавеющей стали 1.0503.

Винты с цилиндрической головкой и пазовые сухари из стали, класс прочности 8.8.

Исполнение:

Детали из нержавеющей стали закалены и оцинкованы.

Стальные части, вороненые.

Образец заказа:

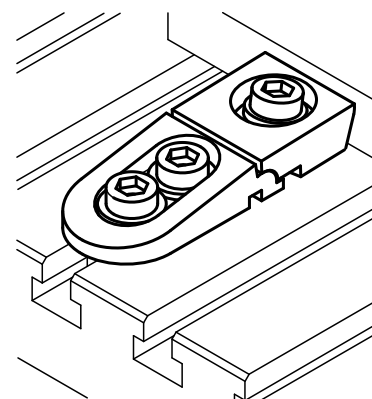
K1413.1214

Примечание:

Плоские зажимы для Т-образного паза позволяют зажимать обрабатываемые детали с очень небольшой высотой. Благодаря силе нижнего прижима обрабатываемая деталь дополнительно прижимается к столу станка.

Применение:

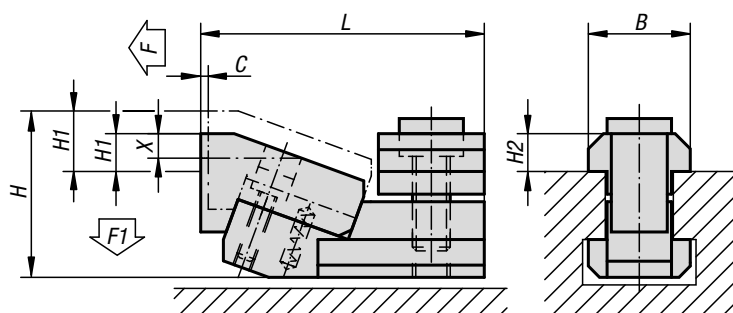
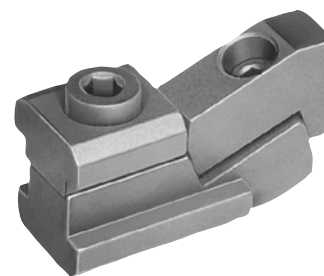
1. Вставьте плоский зажим в Т-образный паз стола станка и продвиньте его до обрабатываемой детали.
2. Затяните крепежные винты (удерживающий элемент) в соответствии с моментом затяжки.
3. При затягивании зажимного винта (зажимной элемент) выполняется зажим обрабатываемой детали.



KIPP Зажимы плоские для Т-пазов

Номер заказа	Ширина паза	B	C1	D	H	L	SW	F кН	F1, кН	Момент затяжки M1 Нм	Момент затяжки M2 Нм
K1413.1214	14	44	8	M12	25	112	10	15	7,5	65	52
K1413.1618	18	56	10	M16	30	132	14	25	12,5	150	120
K1413.2022	22	62	11	M20	35	155	17	36	18	300	240

Зажимы плоские для Т-пазов



Материал:

Сталь.

Исполнение:

закалённые и воронёные.

Образец заказа:

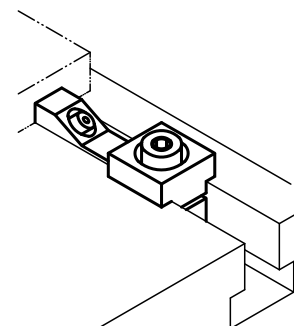
K1230.12

Примечание:

Эти кулачки позволяют фиксировать заготовки с очень небольшой высотой. Благодаря эффекту клина зажимных кулачков заготовка прочно и надёжно фиксируется на столе станка.

H1 и X при максимальной глубине Т-образного паза в соответствии с DIN 650.

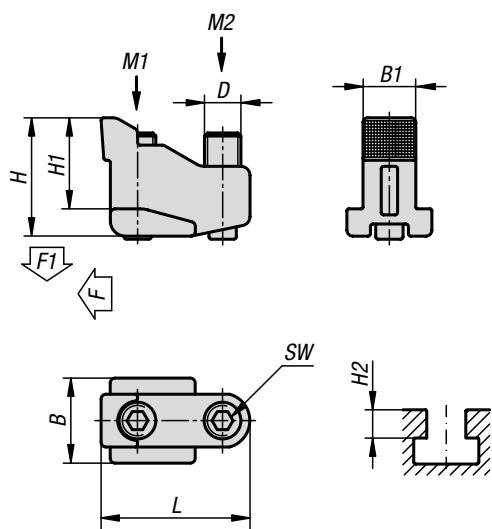
Для еще меньшего уровня зажима при минимальной глубине паза зажимной элемент можно отшлифовать до размера X.



KIPR Зажимы плоские для Т-пазов

Номер заказа	Ширина паза	C	L	B	H	H1 мин.	H1 макс.	X	H2	F кН	F1, кН
K1230.12	12	1,8	52	18	31	3,5	8,5	5	7	5	0,6
K1230.14	14	1,8	55	22	34	2,5	7,5	5	8	5,5	0,7
K1230.16	16	2,5	68	25	41	4	11	6	9	8	0,9
K1230.18	18	2,5	71	28	43	2	9	6	10	9	1
K1230.22	22	3	89	35	53	5	14	9	14	16	1,9

Зажим для использования в Т-образных пазах



Материал:

Корпус из нержавеющей стали 1.7225.
Винты из стали, класс прочности 8.8.

Исполнение:

Корпус закален и оцинкован.
Винты вороненые.

Образец заказа:

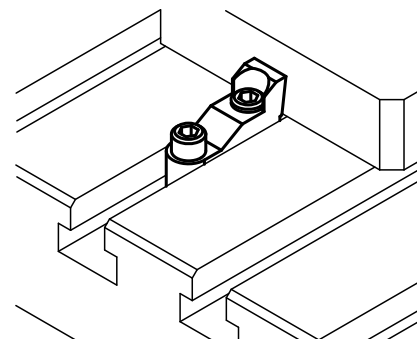
K1412.1014

Примечание:

Зажимы для Т-образных пазов позволяют зажимать обрабатываемые детали с очень небольшой высотой. Благодаря силе нижнего прижима обрабатываемая деталь дополнительно прижимается к столу станка.

Применение:

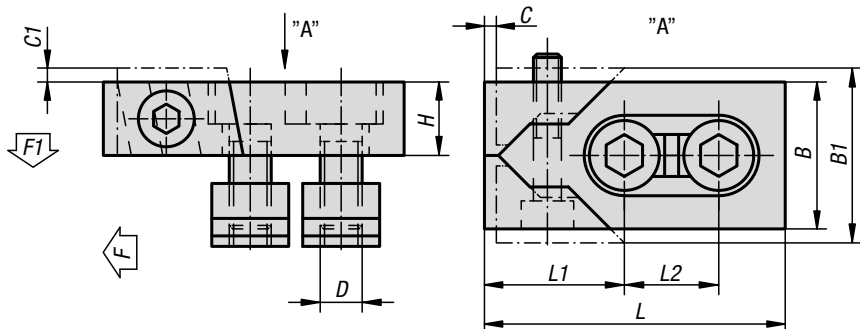
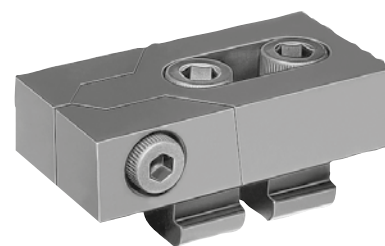
1. Вставьте зажим в Т-образный паз стола станка и продвиньте его до обрабатываемой детали.
2. Затяните крепежный винт для Т-образных пазов в соответствии с моментом затяжки.
3. При затягивании зажимного винта зажима для Т-образных пазов выполняется зажим обрабатываемой детали.



KIPP Зажим для использования в Т-образных пазах

Номер заказа	Ширина паза	B	D	H	H1	H2	L	SW	B1	F кН	F1, кН	Момент затяжки M1 Нм	Момент затяжки M2 Нм
K1412.1214	14	22	M10	31	24	14-19	40	5	13,6	7	3,5	18	9
K1412.1618	18	28	M12	39	30	18-24	49	6	17,4	10	5	32	15
K1412.2022	22	35	M16	50	37	22-30	63	8	21,5	-	8	75	35

Зажимы плоские для Т-пазов

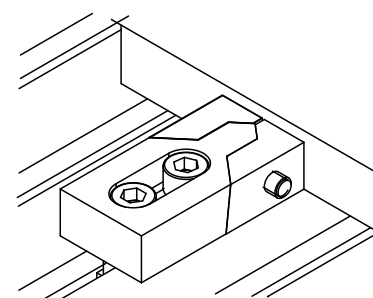


Материал:
Сталь.

Исполнение:
закалённые и воронёные.

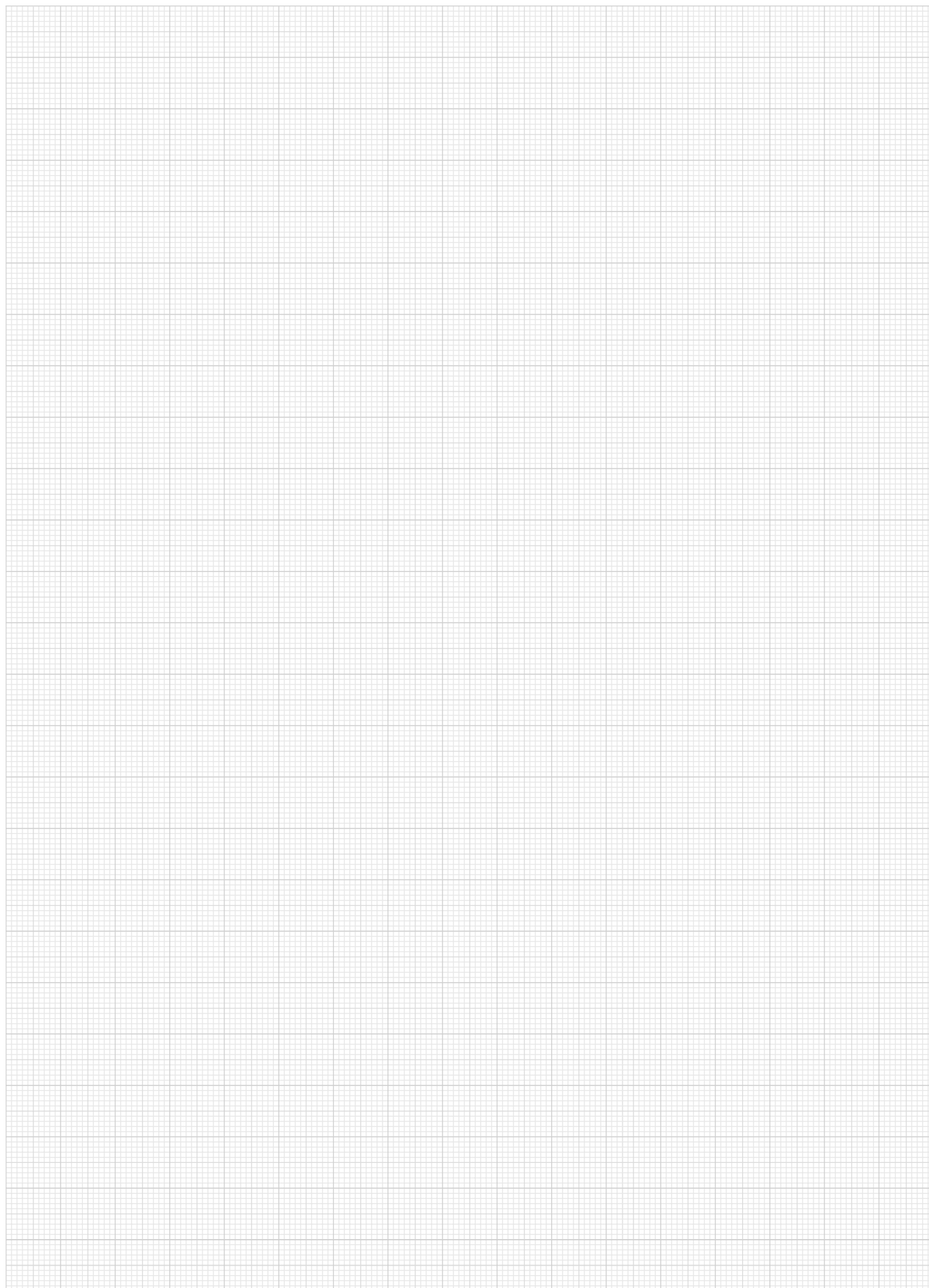
Образец заказа:
K1229.16

Примечание:
Благодаря конструкции эти Зажимы плоские для Т-пазов оптимально подходят для обработки заготовок большинства стандартных размеров. Благодаря эффекту клина закалённые колодки зажимают одновременно вперед и вниз.



KIPR Зажимы плоские для Т-пазов

Номер заказа	Ширина паза	L	L1	L2	B	B1	H	C	C1	D	F кН	F1, кН	Момент затяжки макс. Нм
K1229.12	12	80	39	26	40	47	20	3	2,5	M10	16	0,6	15
K1229.14	14	80	39	26	40	47	20	3	2,5	M12	22	0,9	18
K1229.16	16	80	39	26	40	47	20	3	3	M12	22	0,9	18
K1229.161	16	100	46	34	50	59	25	4	2,5	M14	32	1,2	25
K1229.18	18	100	46	34	50	60	25	4	3	M16	36	1,4	35
K1229.20	20	100	46	34	50	60	25	4	3	M16	36	1,4	35
K1229.22	22	140	65	50	78	95	30	5	4	M20	36	1,4	45

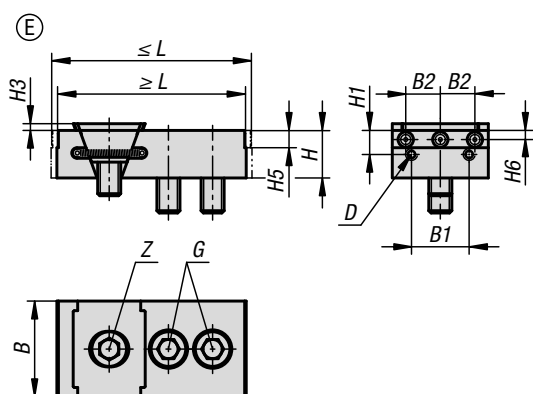
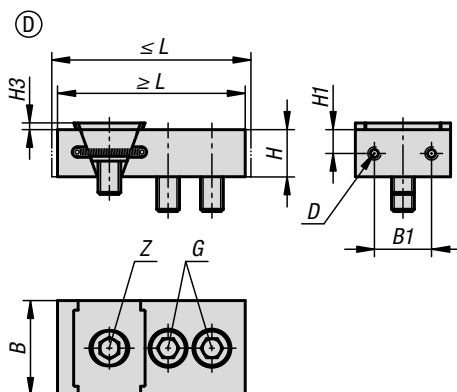
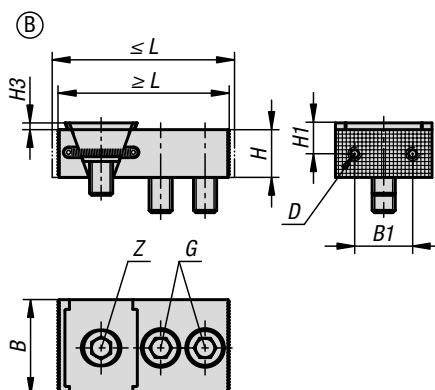
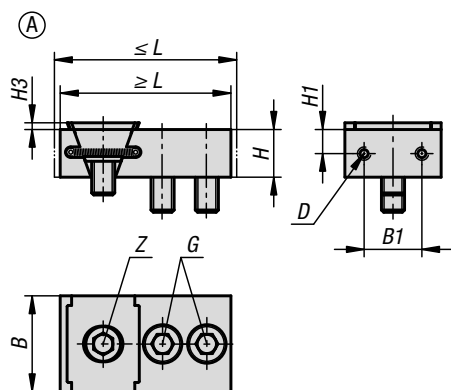
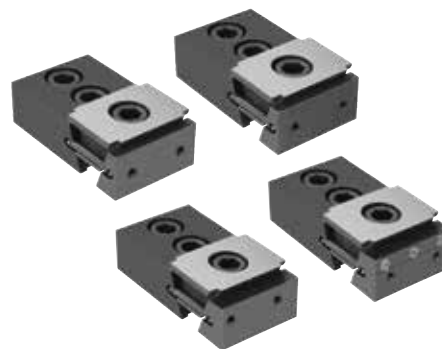




Зажим клиновидный



Клиновой зажим с неподвижной губкой



По своему принципу действия клиновые зажимы подходят для многоместных установок.

Клиновые поверхности позволяют достигать больших усилий зажима.

Такие клиновые зажимы используются для монтажа в Т-образном пазе.

При закручивании зажимного болта зажимной сегмент движется в направлении наружу и прижимает заготовку к неподвижным упорным губкам приспособления для обработки.

За счет вырезанного в двойном клине продольного паза обеспечивается возможность перемещения клиновых зажимов и компенсации допусков.

Ход смещения: M12 = ±1,0 мм.

Материал:

Двойной клин и зажимные сегменты, цементируемая сталь.

Исполнение:

Двойной клин и зажимные сегменты, закаленные и фосфатированные.

Образец заказа:

K1745.0502

Примечание:

Два крепежных отверстия на зажимных поверхностях позволяют установить дополнительно опорные планки для оптимальной глубины зажатия заготовки.

Нижняя сторона с твердосплавным покрытием. За счет этого повышается коэффициент трения.

Объем поставки:

Клиновой зажим.
Крепежные болты.

Указание на чертеже:

Форма А: зажимные поверхности гладкие
Форма В: зажимные поверхности рифленые
Форма D: с технологическим припуском
Форма E: с зажимными тифтами

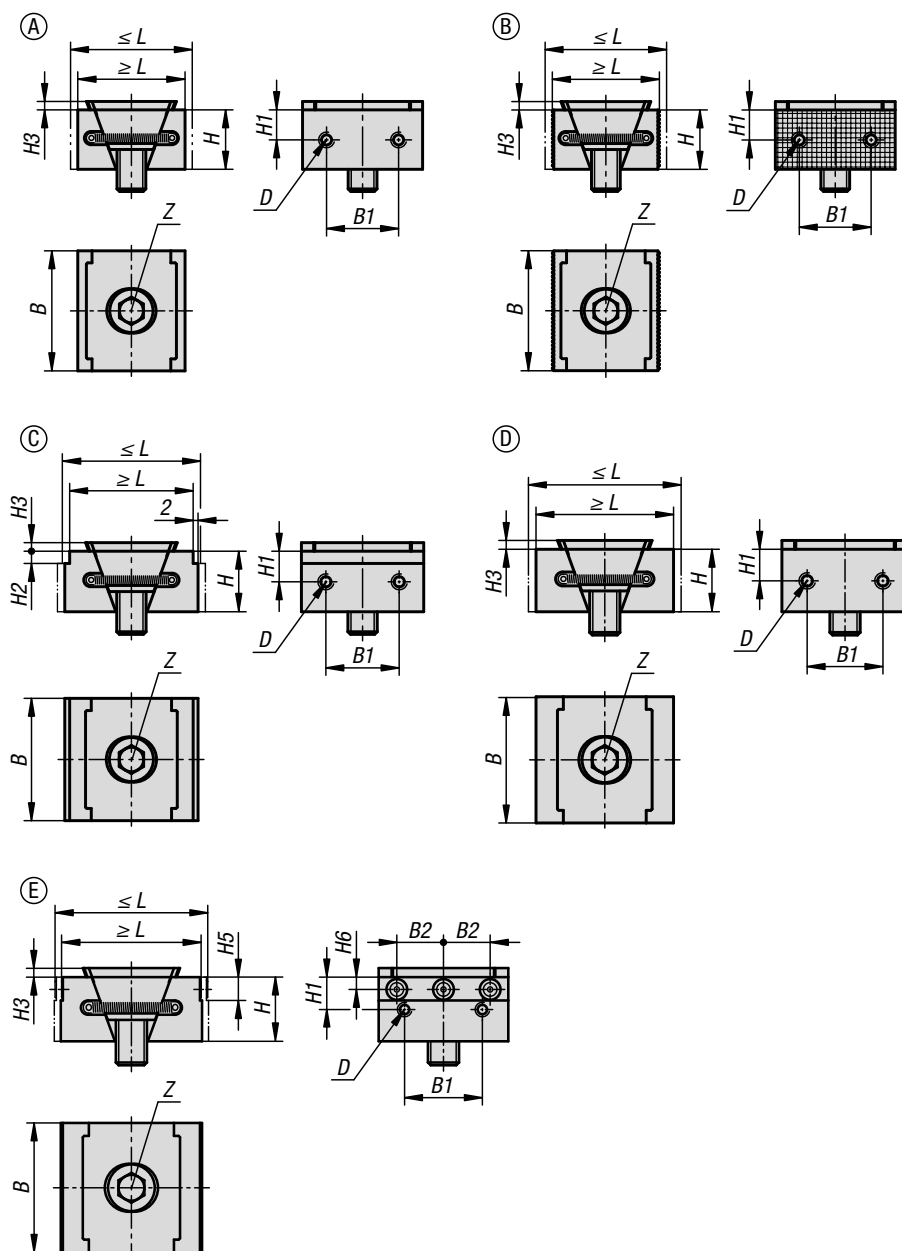


KIPR Клиновой зажим с неподвижной губкой

Номер заказа	Форма	L мин.	L макс.	B	H	B1	B2	H1	H3	H5	H6
K1745.0500112	A	88,5	94,5	50	25	30	-	12,5	3,5	-	-
K1745.0500212	B	88,5	94,5	50	25	30	-	12,5	3,5	-	-
K1745.0500412	D	98,5	104,5	50	25	30	-	12,5	3,5	-	-
K1745.0500512	E	98	104	50	25	30	18	12,5	3,5	9	4,75

Номер заказа	Форма	D внутренняя резьба	G Винт с цилиндрической головкой DIN 912	Z Винт с цилиндрической головкой DIN 912	Зажимное усилие макс.,кН	Момент затяжки макс. Нм
K1745.0500112	A	M5	M12x30	M12x25	30	85
K1745.0500212	B	M5	M12x30	M12x25	30	85
K1745.0500412	D	M5	M12x30	M12x25	30	85
K1745.0500512	E	M5	M12x30	M12x25	30	85

Зажим клиновидный



По своему принципу действия клиновые зажимы подходят для многоместных установок. Клиновые поверхности позволяют достигать больших усилий зажима.

Клиновые зажимы могут использоваться по выбору для зажима в комбинации с многоместными тисками или в резьбовых отверстиях и Т-образном пазе.

При вкручивании зажимного болта оба зажимных сегмента сдвигаются в направлении наружу и прижимают заготовки к неподвижным упорным губкам приспособления для обработки.

За счет вырезанного в двойном клине продольного паза обеспечивается возможность перемещения клиновых зажимов и компенсации допусков.

Ход смещения: M12 = $\pm 1,0$ мм.

Материал:

Двойной клин и зажимные сегменты, цементируемая сталь.

Исполнение:

Двойной клин и зажимные сегменты, закаленные и фосфатированные.

Образец заказа:

K1748.05002

Примечание:

Два крепежных отверстия на зажимных поверхностях позволяют установить дополнительно накладные планки для оптимальной глубины зажатия заготовки.

Объем поставки:

Клиновой зажим.
Крепежный болт.

Указание на чертеже:

Форма А: зажимные поверхности гладкие
Форма В: зажимные поверхности рифленые
Форма С: с уступом
Форма D: с технологическим припуском
Форма E: с зажимными штифтами



KIPR Зажим клиновидный

Номер заказа	Форма	L мин.	L макс.	B	H	B1	B2	H1	H2	H3	H5	H6
K1748.0500112	A	44,5	50,5	50	25	30	-	12,5	-	3,5	-	-
K1748.0500212	B	44,5	50,5	50	25	30	-	12,5	-	3,5	-	-
K1748.0502312	C	50,5	56,5	50	25	30	-	12,5	2	3,5	-	-
K1748.0505312	C	50,5	56,5	50	25	30	-	12,5	5	3,5	-	-
K1748.0500412	D	54,5	60,5	50	25	30	-	12,5	-	3,5	-	-
K1748.0500512	E	54	60	50	25	30	18	12,5	-	3,5	9	4,75

Номер заказа	Форма	D внутренняя резьба	Z Винт с цилиндрической головкой DIN 912	Зажимное усилие макс.,кН	Момент затяжки макс. Нм
K1748.0500112	A	M5	M12x25	30	85
K1748.0500212	B	M5	M12x25	30	85
K1748.0502312	C	M5	M12x25	30	85
K1748.0505312	C	M5	M12x25	30	85
K1748.0500412	D	M5	M12x25	30	85
K1748.0500512	E	M5	M12x25	30	85

Зажимы клиновидные

плоскости зажима гладкие или рифлёные



Материал:

Двойной клин и зажимы, улучшенная сталь.

Исполнение:

Двойной клин и зажимы, улучшенная сталь закаленная, черные.

Образец заказа:

K0039.2208

Примечание:

Зажимы клиновые пригодны для многократных закреплений за счёт их функционального принципа. Щёками клина достигаются большое зажимное усилие.

Клиновидные зажимы можно вставлять для фиксации в резьбовое отверстие или в Т-паз. При завинчивании натяжного болта оба зажимных сегмента перемещаются наружу и прижимают заготовки к неподвижным упорам обрабатывающего устройства.

За счёт прорезного удлиненного отверстия в двойном клине можно сдвигать клиновые зажимы или компенсировать допуск.

Величина смещения:

M8 = ±0,5 мм

M10 = ±1,0 мм

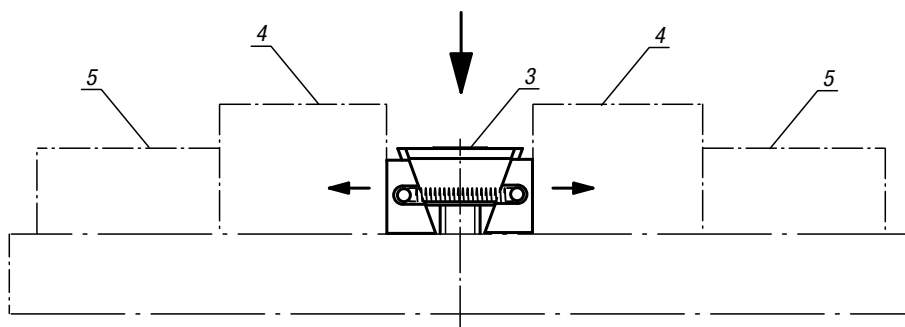
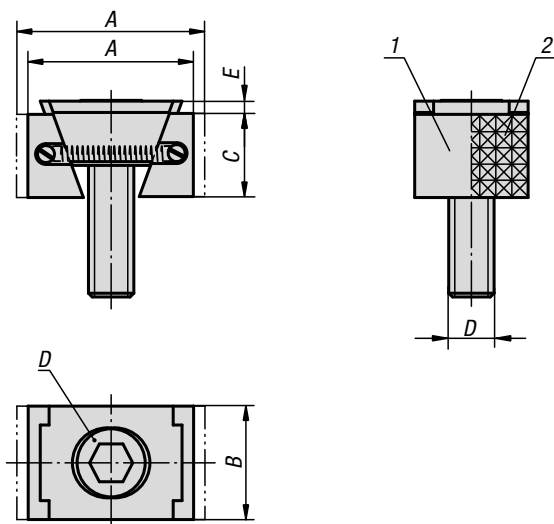
M12 = ±1,0 мм

M16 = ±1,5 мм

Указание на чертеже:

D) Винт с цилиндрической головкой DIN 6912

- 1) Площадки зажима гладкие
- 2) Площадки зажима рифлёные
- 3) Зажим клиновидный
- 4) Обрабатываемая деталь
- 5) Жёсткий упор



KIPP Зажим клиновой, узкая конструкция

Номер заказа гладкий	Номер заказа рифлёный	A мин.	A макс.	B	C	D	E	Зажимное усилие макс., кН	Момент затяжки макс. Нм
K0039.1108	K0039.2108	30,5	33,5	24	15	M8X25	2	15	25
K0039.1110	K0039.2110	32	37	28	19	M10X25	3,5	20	49
K0039.1112	K0039.2112	44	49,5	30	22	M12X40	3,5	30	85
K0039.1116	K0039.2116	55	62	40	29	M16X60	4	50	210

KIPP Зажим клиновой, широкая конструкция

Номер заказа гладкий	Номер заказа рифлёный	A мин.	A макс.	B	C	D	E	Зажимное усилие макс., кН	Момент затяжки макс. Нм
K0039.1208	K0039.2208	30,5	33,5	30	15	M8X25	2	15	25
K0039.1210	K0039.2210	32	37	38	19	M10X25	3,5	20	49
K0039.1212	K0039.2212	44	49,5	48	22	M12X40	3,5	30	85
K0039.1216	K0039.2216	55	62	48	29	M16X60	4	50	210

Зажим клиновидный

с припуском на обработку



Материал:

Двойной клин и зажимы, улучшенная сталь.

Исполнение:

Двойной клин и зажимы, улучшенная сталь закаленная, черные.

Образец заказа:

K0649.3110

Примечание:

Особенностью этих клиновидных зажимов является припуск на обработку. Этот припуск по длине позволяет дорабатывать контуры в соответствии с геометрией заготовки. Кроме того, по принципу действия эти зажимы подходят для закрепления нескольких заготовок. Клиновые поверхности позволяют достигать большей силы зажима. Клиновидные зажимы можно использовать для зажима в резьбовом отверстии или Т-пазе. При вкручивании натяжного болта оба зажимных сегмента сдвигаются наружу и прижимают заготовки к неподвижным упорным губкам приспособления для обработки. За счет вырезанного в двойном клине удлиненного отверстия обеспечивается возможность перемещения клиновидных зажимов и компенсации допусков.

Ход смещения:

- M8 = ±0,5 мм
- M10 = ±1,0 мм
- M12 = ±1,0 мм
- M16 = ±1,5 мм

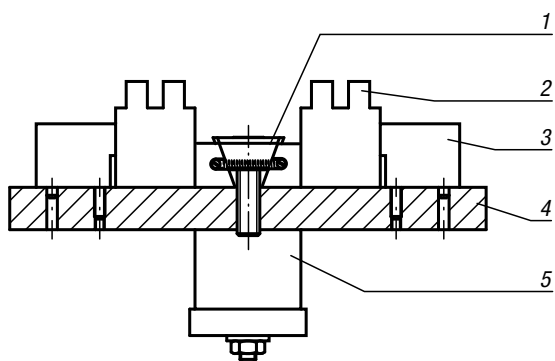
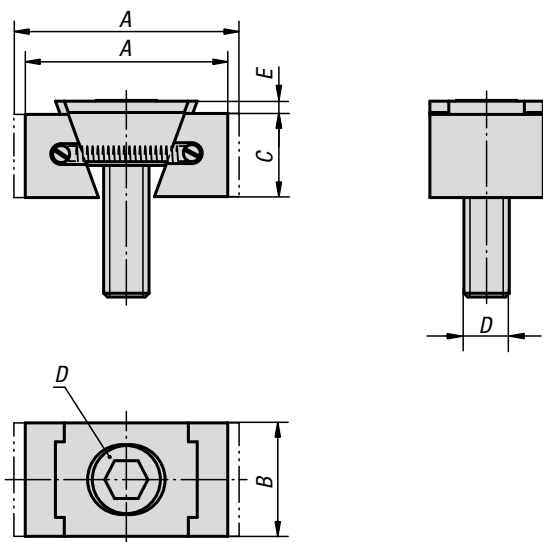
Обратите внимание:

Особенность клиновидных зажимов заключается в припуске на обработку для каждого зажимного кулачка 3 мм для исполнения M8 и 5 мм для исполнений M10, M12 и M16.

Указание на чертеже:

D) Винт с цилиндрической головкой DIN 6912

- 1) Зажим клиновидный
- 2) Обрабатываемая деталь
- 3) Контропора
- 4) Опорная плита
- 5) Гидравлика/пневмоцилиндр



KIPR Зажим клиновидный с припуском на обработку

Номер заказа	Исполнение	A	A	B	C	D	E	Зажимное усилие макс., кН	Момент затяжки макс. Нм
		мин.	макс.						
K0649.3108	двухсторонний	36,5	39,5	24	15	M8X25	2	11	19
K0649.3110	двухсторонний	42	47	28	19	M10X25	3,5	15	37
K0649.3112	двухсторонний	54	59,5	30	22	M12X40	3,5	23	65
K0649.3116	двухсторонний	65	72	40	29	M16X60	4	38	160
K0649.3208	двухсторонний	36,5	39,5	30	15	M8X25	2	11	19
K0649.3210	двухсторонний	42	47	38	19	M10X25	3,5	15	37
K0649.3212	двухсторонний	54	59,5	48	22	M12X40	3,5	23	65
K0649.3216	двухсторонний	65	72	48	29	M16X60	4	38	160

Зажимы клиновидные

плоскости зажима рифленые



Материал:

Основа, зажимные сегменты, инструментальная сталь

Исполнение:

Основа, сталь закаленная.
Зажимные элементы, закаленные (твёрдость по Роквеллу 49—51), вороненые.
Поверхности клина, шлифованные.

Образец заказа:

K0040.1618

Примечание:

Благодаря своей компактной конструкции клиновидные зажимы особенно хорошо подходят для горизонтальных и вертикальных множественных зажимов. Благодаря закаленным и отшлифованным клиновидным поверхностям достигается большое зажимное усилие. В растровом отверстии или в Т-пазу по выбору можно зажимать соответствующие клиновидные зажимы. При ввинчивании винта с цилиндрической головкой DIN 912 оба сегмента зажима смещаются наружу и прижимают заготовки к неподвижному упору.

Зажимные кулачки конструкции K0040.08 и K0040.0810 не имеют рифления.

За счет прорезного удлиненного отверстия клиновидные зажимы могут сдвигаться.

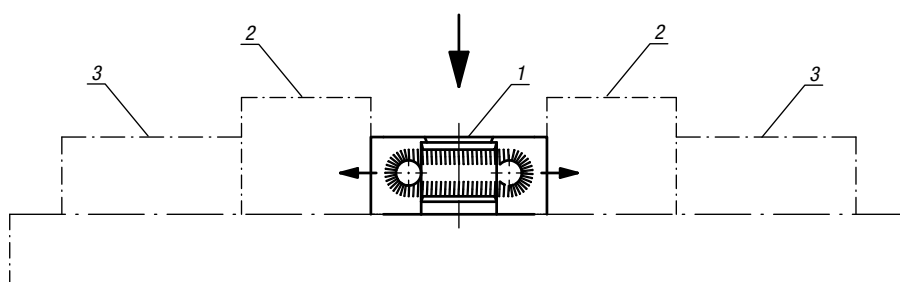
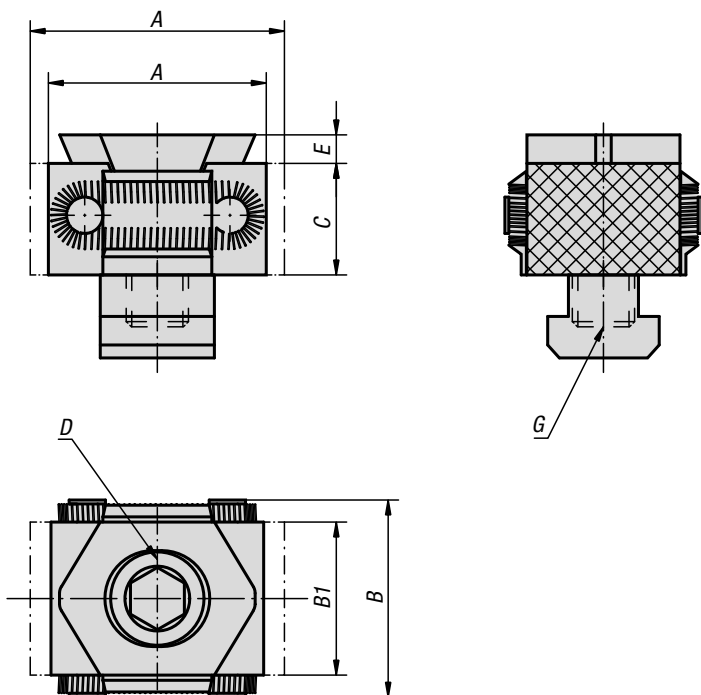
Величина смещения в зависимости от номера заказа:

- K0040.08 = ±0,5 мм
- K0040.12 = ±1,0 мм
- K0040.16 = ±1,5 мм

Указание на чертеже:

D) Винт с цилиндрической головкой DIN 912

- 1) Зажим клиновидный
- 2) Обрабатываемая деталь
- 3) Жёсткий упор

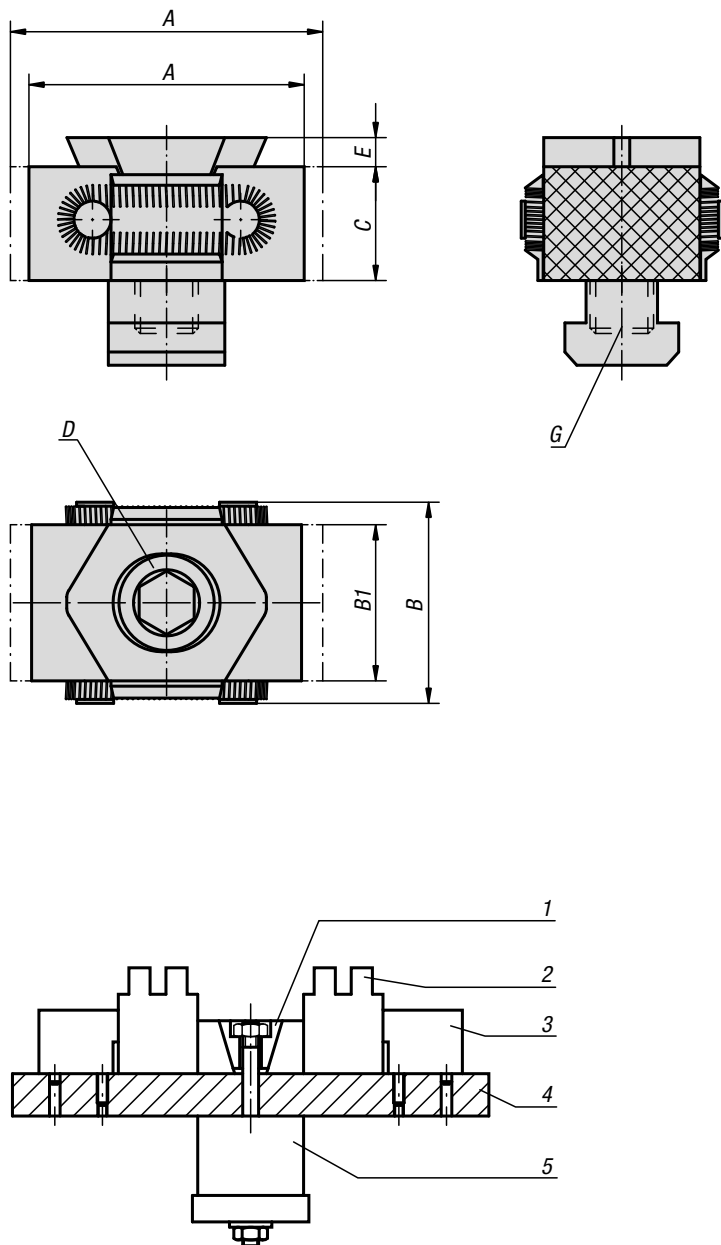


KIPP Зажимы клиновидные, плоскости зажима рифленые

Номер заказа	Исполнение 1	A	A	B	B1	C	D	E	Исполнение 2	G	Зажимное усилие макс.,кН	Момент затяжки макс. Нм
		мин.	макс.									
K0040.08	гладкий	27	31	29	21	15	M8X25	2,5	для резьбового отверстия	M8	15	25
K0040.0810	гладкий	27	31	29	21	15	M8X25	2,5	для t-паза	10	15	25
K0040.12	рифленый	42	49	41	30	22	M12X40	4	для резьбового отверстия	M12	30	85
K0040.1214	рифленый	42	49	41	30	22	M12X30	4	для t-паза	14	30	85
K0040.16	рифленый	57	66	56	42	29	M16X60	5	для резьбового отверстия	M16	50	210
K0040.1618	рифленый	57	66	56	42	29	M16X50	5	для t-паза	18	50	210

Зажим клиновидный

с припуском на обработку



Материал:

Основа, сталь инструментальная.
Зажимные элементы, сталь инструментальная (твердость по Роквеллу 30).

Исполнение:

Основа, сталь закаленная.
Зажимные элементы, вороненые.
Поверхности клина, шлифованные.

Образец заказа:

K0041.12

Примечание:

Особенность клиновидных зажимов заключается в припуске на обработку для каждого зажимного кулачка 3 мм для исполнения K0041.08 и 5 мм для исполнений K0041.12 и K0041.16. Эти припуски по длине позволяют выбирать углубления в соответствии с формой заготовки (см. рис.).

Зажимные кулачки в исполнении K0041.08 и K0041.0810 не имеют рифленой поверхности.

Величина смещения в зависимости от номера заказа:<

K0041.08 = ±0,5 мм

K0041.12 = ±1,0 мм

K0041.16 = ±1,5 мм

По запросу:

Зажимные элементы с обработанной поверхностью или другой твердостью.

Указание на чертеже:

D) Винт с цилиндрической головкой DIN 912

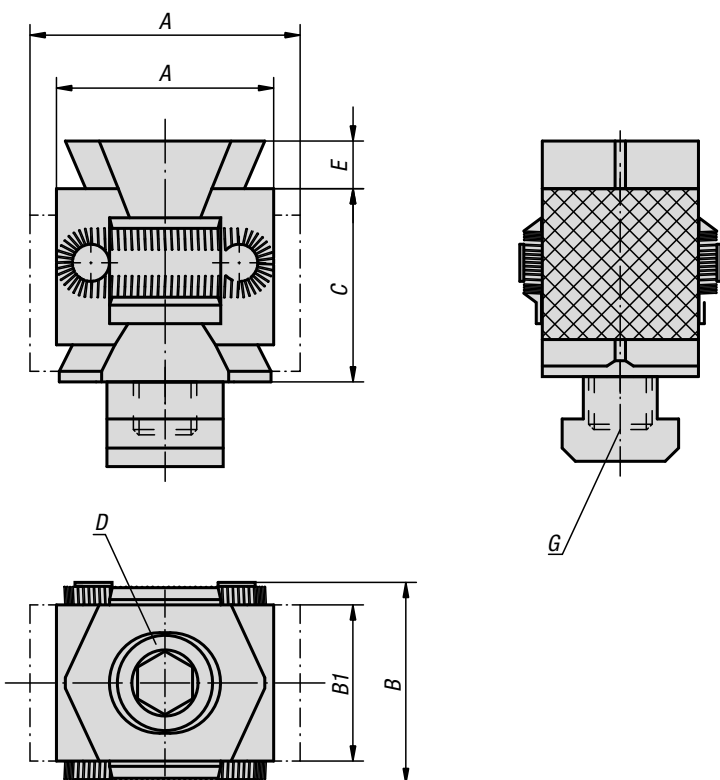
- 1) Зажим клиновидный
- 2) Обрабатываемая деталь
- 3) Контропора
- 4) Опорная плита
- 5) Гидравлика/пневмоцилиндр

KIPR Зажим клиновидный с припуском на обработку

Номер заказа	A	A	B	B1	C	D	E	Исполнение 2	G	Зажимное усилие макс.,кН	Момент затяжки макс. Нм
	мин.	макс.									
K0041.08	33	37	29	21	15	M8X25	2,5	для резьбового отверстия	M8	15	25
K0041.0810	33	37	29	21	15	M8X25	2,5	для t-паза	10	15	25
K0041.12	52	59	41	30	22	M12X40	4	для резьбового отверстия	M12	30	85
K0041.1214	52	59	41	30	22	M12X30	4	для t-паза	14	30	85
K0041.16	67	76	56	42	29	M16X60	5	для резьбового отверстия	M16	50	210
K0041.1618	67	76	56	42	29	M16X50	5	для t-паза	18	50	210

Зажимы клиновидные двойные

плоскости зажима рифленые



Материал:

Основа, зажимные сегменты, инструментальная сталь

Исполнение:

Основа, сталь закаленная.
Зажимные элементы, закаленные (твёрдость по Роквеллу 49—51), вороненные.
Поверхности клина, шлифованные.

Образец заказа:

K0042.1214

Примечание:

Благодаря своей компактной конструкции клиновидные двойные зажимы особенно хорошо подходят для горизонтальных и вертикальных множественных зажимов. Благодаря закаленным и отшлифованным клиновидным поверхностям достигается большое усилие зажима. В растровых отверстиях или в Т-пазу по выбору можно зажимать соответствующие клиновидные зажимы. При ввинчивании винта с цилиндрической головкой DIN 912 оба сегмента зажима смещаются наружу и прижимают заготовки к неподвижному упору. В этом исполнении двухклиновый зажим создает так называемый «эффект прижима».

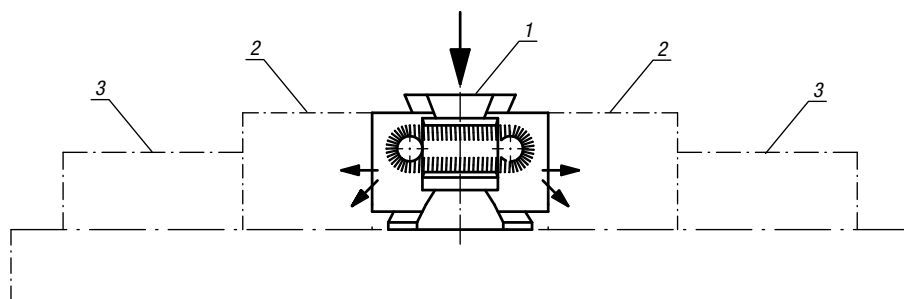
Величина смещения в зависимости от номера заказа:

K0042.12 = ±1,0 мм

K0042.16 = ±1,5 мм

Указание на чертеже:

D) Винт с цилиндрической головкой DIN 912



- 1) Зажим клиновидный
- 2) Обрабатываемая деталь
- 3) Жёсткий упор

KIPP Зажимы клиновидные двойные, плоскости зажима рифленые

Номер заказа	A мин.	A макс.	B	B1	C	D	E	Исполнение 2	G	Зажимное усилие макс., кН	Момент затяжки макс. Нм
K0042.12	42	49	41	30	36	M12X60	5	для резьбового отверстия	M12	40	85
K0042.1214	42	49	41	30	36	M12X50	5	для Т-образного паза	14	40	85
K0042.16	57	67	56	42	50	M16X80	5	для резьбового отверстия	M16	60	210
K0042.1618	57	67	56	42	50	M16X70	5	для Т-образного паза	18	60	210

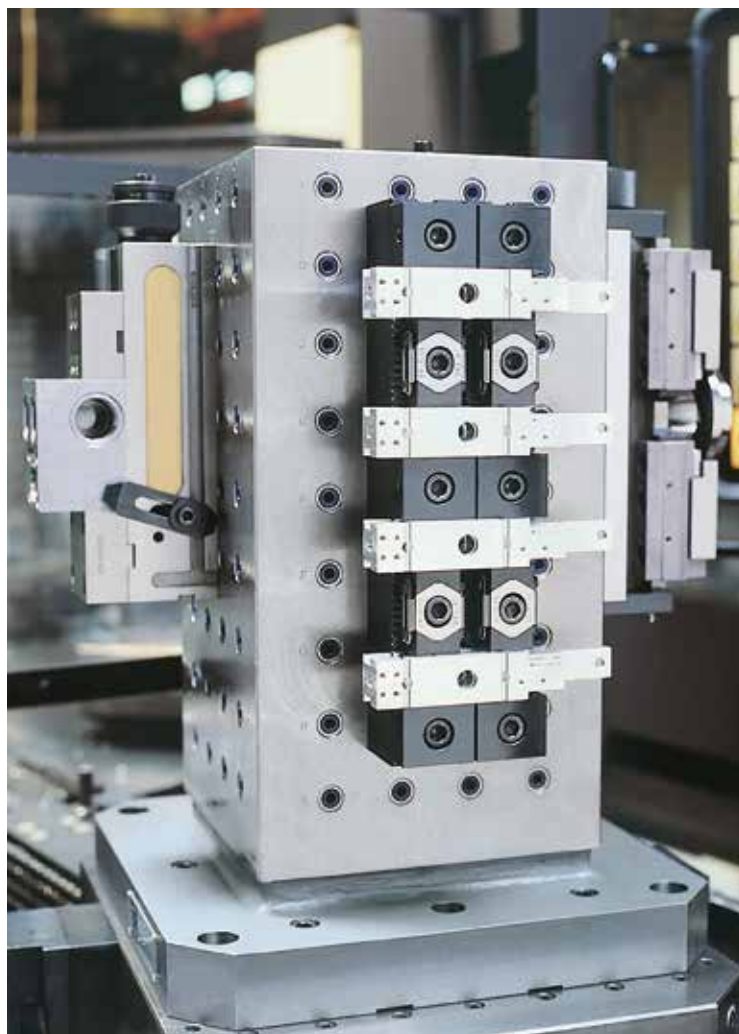
Пример применения клиновидного зажима



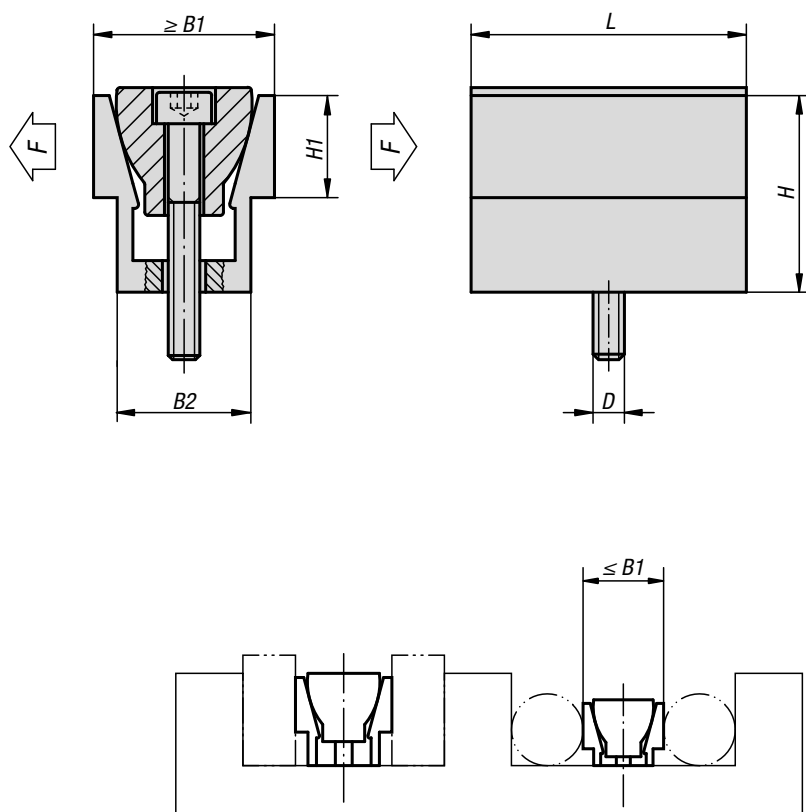
Зажим клиновидный



Зажимы клиновидные двойные



Зажим клиновидный



Материал:

Наружная часть алюминиевый профиль.
Клин сталь цементируемая.

Исполнение:

Наружная часть анодированная.
Клин воронёный.

Образец заказа:

K0037.08

Примечание:

С помощью клиновидного зажима одновременно фиксируются две заготовки. Двойной клиновидный зажим наилучшим образом подходит для фиксации круглых и прямоугольных деталей. Благодаря небольшому размеру конструкции возможен компактный многоместный зажим.

Указание на чертеже:

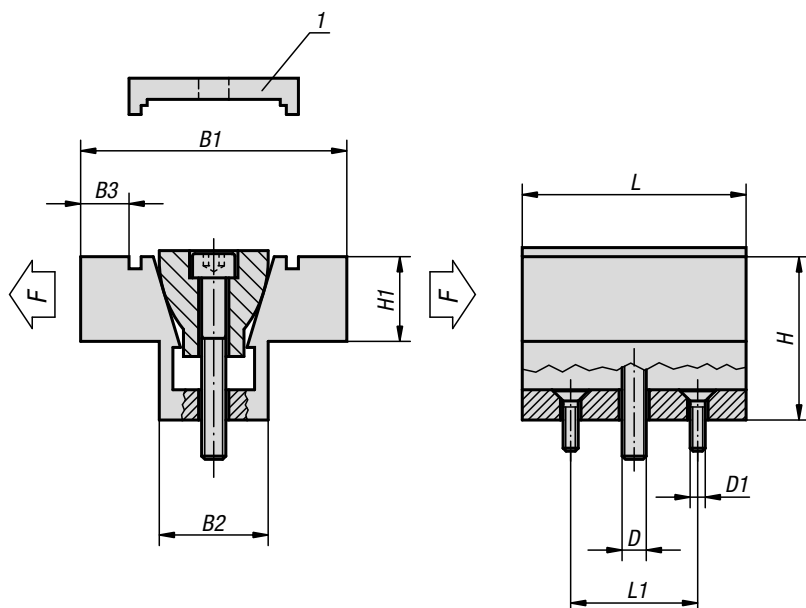
В натянутом состоянии должны быть достигнуты приведённые в таблице максимальные размеры B1.

KIPR Зажим клиновидный

Номер заказа	D	L	B1 мин. – макс.	B2	H	H1	Зажимное усилие макс.,кН	Момент затяжки макс. Нм
K0037.04	M4	15,9	12,3 - 13,1	10,4	12,7	5,6	2,2	3,4
K0037.06	M6	23,8	18,6 - 19,9	16,1	19	9,5	6,7	14,3
K0037.08	M8	31,7	24,8 - 26,6	20,8	25,4	12,7	8,9	14,5
K0037.12	M12	47,6	37,3 - 39,7	30,8	38,1	19	15,6	38,4
K0037.16	M16	63,5	49,7 - 52,8	41,2	50,8	25,4	26,7	74,6

Зажим клиновидный

с припуском на обработку



Материал:

Наружная часть алюминиевый профиль.
Клин сталь цементируемая.

Исполнение:

Наружная часть анодированная.
Клин воронёный.

Образец заказа:

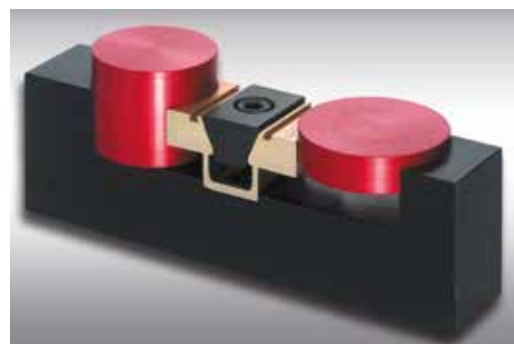
K0038.08

Примечание:

С помощью клиновидного зажима одновременно фиксируются две заготовки. Заготовки могут зажиматься абсолютно надежно и без заклинивания благодаря соответствующим фрезерованным выемкам с геометрическим замыканием. Благодаря небольшому размеру конструкции возможен компактный многоместный зажим.

Указание на чертеже:

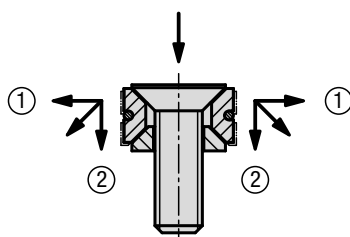
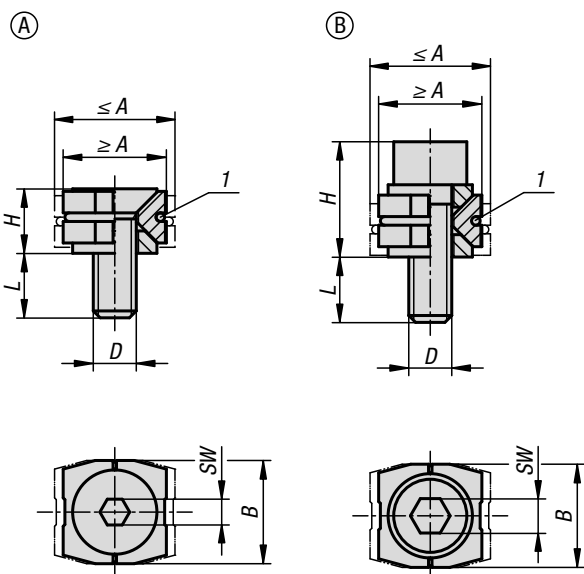
1) Блокировочная пластина используется только для профильного фрезерования, а не для зажима деталей.



KIPR Зажим клиновидный с припуском на обработку

Номер заказа	D	D1	L	L1	B1 мин. – макс.	B2	B3	H	H1	Зажимное усилие макс.,кН	Момент затяжки макс. Нм
K0038.04	M4	M2	15,7	10,16	28,6 - 29,1	10,6	4,6	12,7	6,3	2,2	3,4
K0038.06	M6	M4	23,9	15,9	38,1 - 39	16,1	6,6	19,1	9,4	6,7	14,3
K0038.08	M8	M4	31,8	20,6	50,8 - 52	20,8	9,9	25,4	12,7	8,9	14,5
K0038.12	M12	M5	47,5	30,5	76,2 - 78	30,9	15,7	38,1	19	15,6	38,4
K0038.16	M16	M6	63,5	41,28	101,6 - 103,9	41,3	20,3	50,8	25,4	26,7	74,6

Зажим клиновидный



(Колодки обеспечивают нижний прижим.)

- ① Горизонтальный нажим на заготовку
- ② Вертикальный нажим препятствует подъему заготовки

Материал:

Углеродистая сталь.

Исполнение:

Зажимные кулачки закаленные (твердость 33-39 HRC) и вороненые.

Образец заказа:

K1167.11205

Примечание:

Зажимы клиновые в соответствии со своим принципом действия предназначены для многократного зажима.

Благодаря поверхностям клиновой формы достигаются высокие зажимные усилия.

Зажимы клиновые могут на выбор заказываться с винтом с цилиндрической головкой или с винтом с потайной головкой.

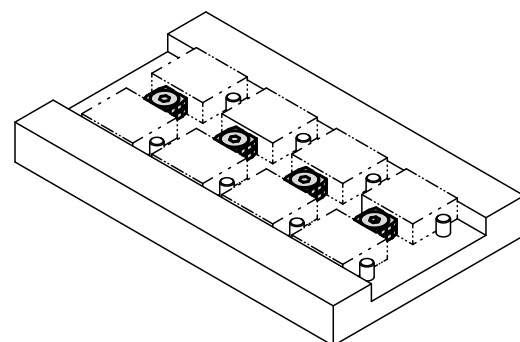
Зажим клиновой с ходом вниз.

Указание на чертеже:

Размер L при величине размера $\leq A$.

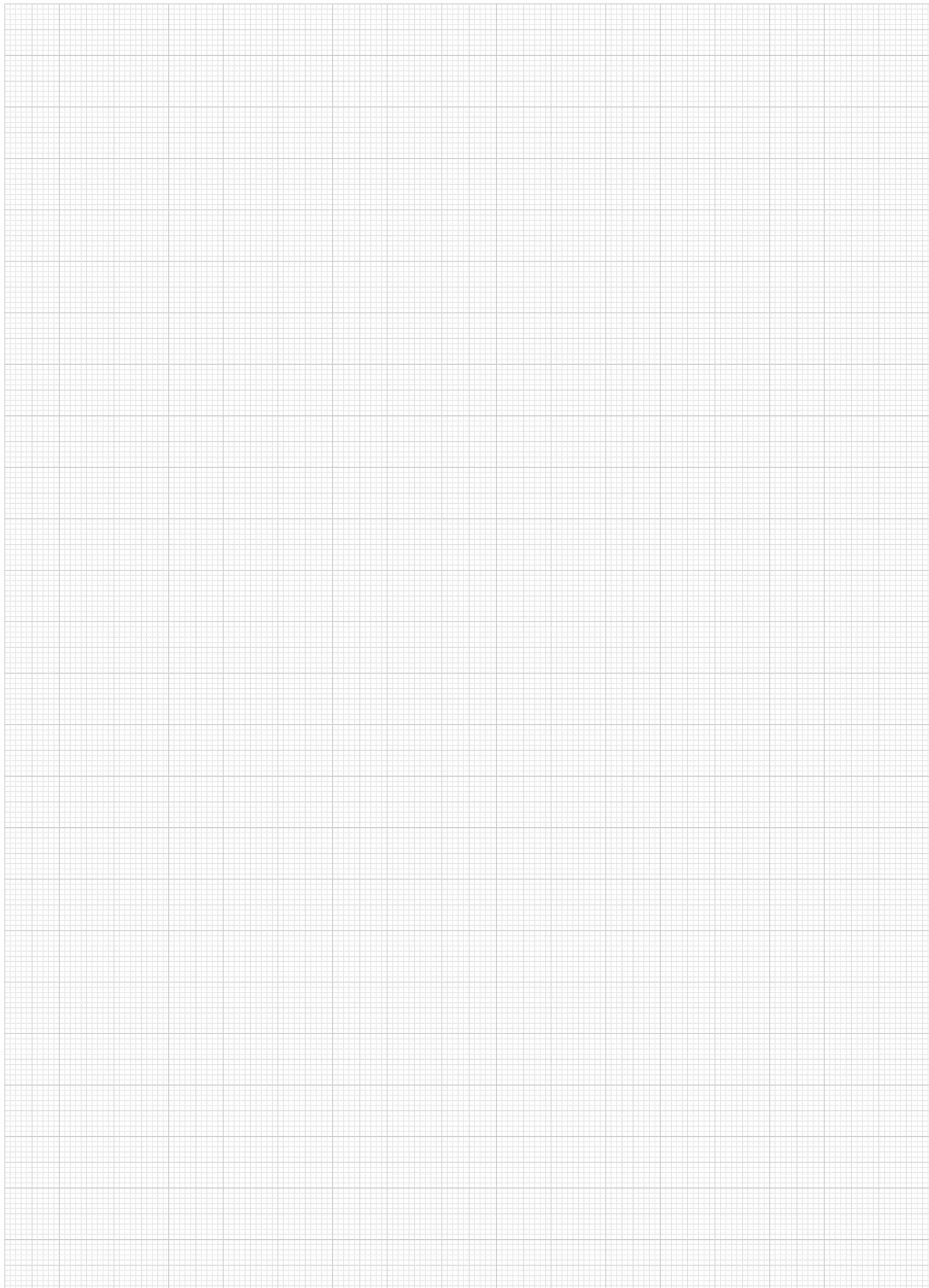
Размер H при величине размера $\geq A$.

1) Уплотнительное кольцо



KIPR Зажим клиновидный

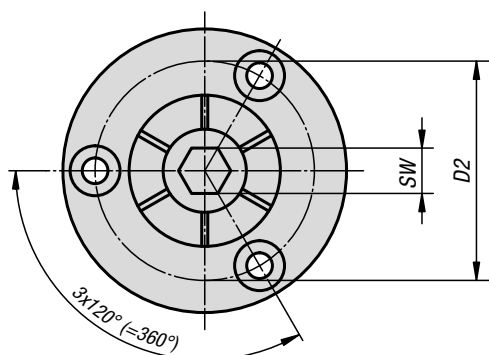
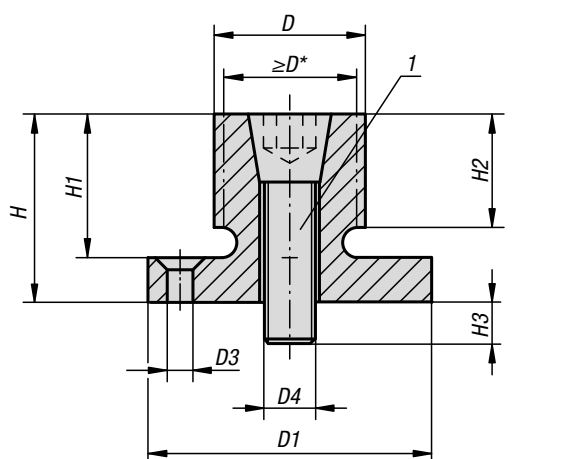
Номер заказа	Форма	Исполнение 2	A	A	B	D	H	L	SW	Зажимное усилие макс.,кН	Момент затяжки макс. Нм
			мин.	макс.							
K1167.11205	A	с винтом с потайной головкой	12	14	12	M5X15	7,5	9,5	3	2	4,3
K1167.11506	A	с винтом с потайной головкой	15	17	14,8	M6X16	8,7	9,3	4	3,5	7,3
K1167.11808	A	с винтом с потайной головкой	18,5	21,5	18,4	M8X20	11,8	11,3	5	5	18
K1167.21205	B	с винтом с цилиндрической головкой	12	14	12	M5X16	13,4	9,6	4	3	5,4
K1167.21506	B	с винтом с цилиндрической головкой	15	17	14,8	M6X18	15,8	10,2	5	4,5	9,1
K1167.21808	B	с винтом с цилиндрической головкой	18,5	21,5	18,4	M8X25	21,2	14,9	6	9	22



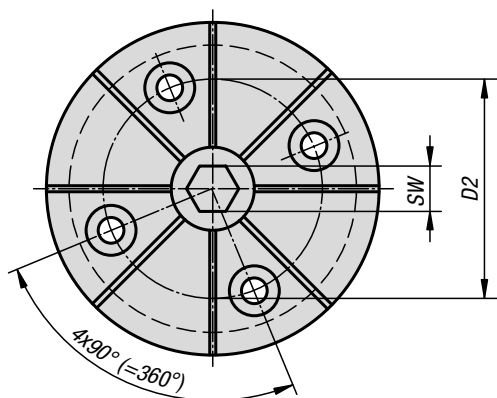


Зажим центрирования





K0357.1630175



Материал:

Корпус из конструкционной стали, болт с конической головкой из цементируемой стали.

Исполнение:

Корпус воронёный.
Болт с конической элементы конуса.

Образец заказа:

K0357.081420

Примечание:

Зажимная оправка особенно подходит для вторичной обработки обрабатываемых деталей. Вращением или фрезерованием диаметр D устанавливается соответственно диаметру детали. Низкий тип конструкции — удобство в эксплуатации. Зажим ключом с внутренним шестигранником или гидравлически.

* D мин. = наименьший допустимый диаметр, до которого возможно обрабатывание или фрезерование D.

Монтаж:

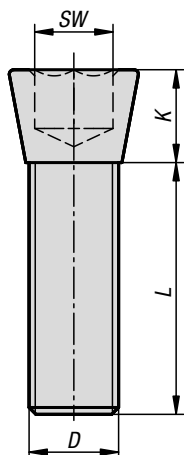
Зажимные оправки примерно на 0,1 мм (путь зажима) больше диаметра исходного положения. Затем зажимная оправка обрабатывается на токарном или фрезерном станке на внутреннем диаметре детали. При необходимости фланец может быть центрирован в отверстии или штифтами.

Указание на чертеже:

1) Болт с конической головкой

KIPP Зажимные оправки

Номер заказа	D	D мин.	D1	D2	D3 для винта с потайной головкой ISO 10642	D4 Болт с конической головкой	H	H1	H2	H3	SW Болт с конической головкой	Момент затяжки макс. Нм	Зажимное усилие макс.,кН
K0357.020407	7,4	4,1	20 h9	13,7	M2	M2	10,7	7,6	6,1	4,1	1,5	0,7	1,1
K0357.040812	12,4	8	29,72 h9	21	M3	M4	21,8	16	15	8	3	5	4,2
K0357.061214	14,2	12,2	31,5 h9	23,1	M3	M6	24,9	19	15	12	5	17	8,5
K0357.081420	20	13,5	37,5 h9	29	M3	M8	24,9	19	15	14	6	34	11,1
K0357.062027	27	18	50 h9	39,4	M4	M10	28,6	22,2	17,5	17	8	60	20
K0357.102535	35,3	23	56 h9	45,5	M4	M12	31,8	25,4	20,6	21	10	150	26,3
K0357.123442	42	29,3	69,5 h8	55,9	M5	M16	39,6	31,8	27	22	14	280	44,5
K0357.123452	51,5	29,3	75,5 h9	63,9	M5	M16	39,6	31,8	27	22	14	280	44,5
K0357.163077	77,7	29,3	107,5 h9	92,5	M6	M16	45,5	37,6	32,3	20	14	280	44,5
K0357.1630103	103	29,3	132,9 h9	118	M6	M16	45,5	37,6	32,3	20	14	280	44,5
K0357.1630175	175	29,3	132,9 h9	118	M6	M16	45,5	37,6	32,3	20	14	280	44,5

**Материал:**

Болт с конической головкой, из цементируемой стали.

Исполнение:

Болт с конической головкой, закаленный.

Образец заказа:

K1970.0425

Примечание:

Запасные болты для зажимных оправок K0357.

Принадлежности:

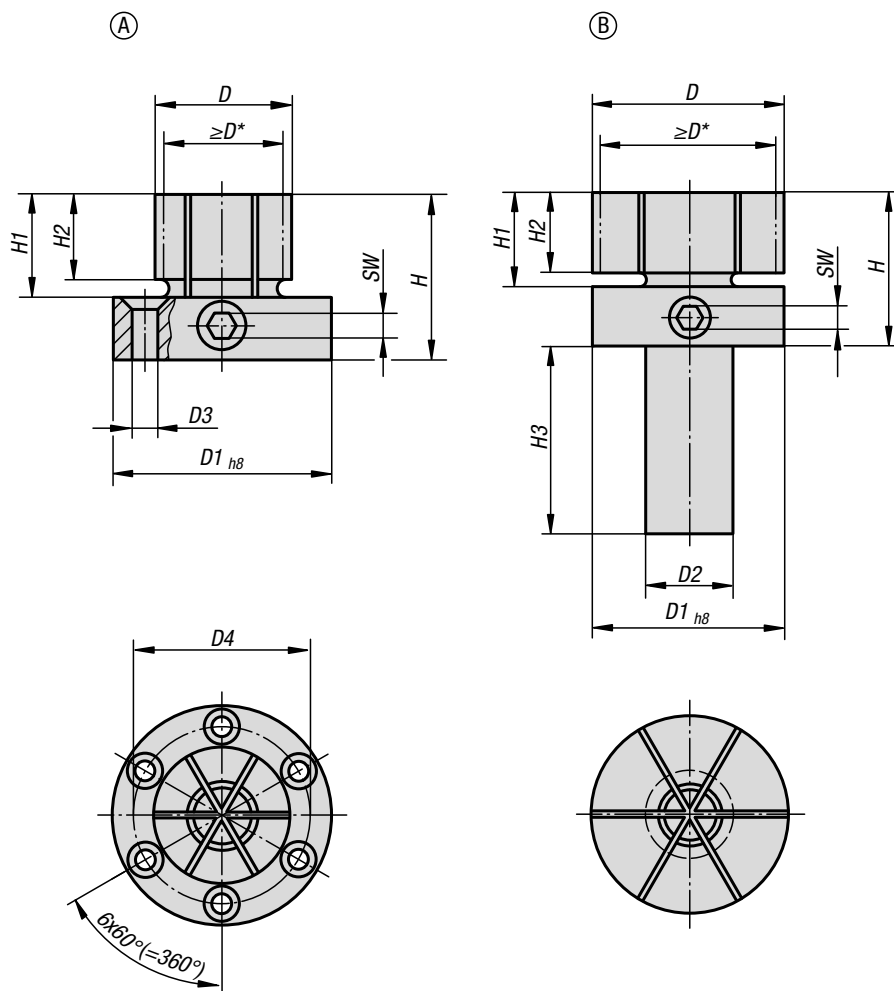
Зажимные оправки K0357.

KIPP Запасные болты для зажимных оправок

Номер заказа	D	K	L	SW
K1970.0212	M2	2,8	12	1,5
K1970.0425	M4	4,8	25	3
K1970.0630	M6	6,9	30	5
K1970.0830	M8	8,9	30	6
K1970.1035	M10	10,6	35	8
K1970.1240	M12	12,8	40	10
K1970.1645	M16	16,6	45	14

Оправки зажимные

с боковым закреплением



Материал:

Корпус из конструкционной стали.
Натяжной болт из закаленной стали.

Исполнение:

Корпус воронёный.
Натяжной болт улучшенный до 10.9, закалённый и покрытый PTFE.

Образец заказа:

K0643.118029

Примечание:

Благодаря боковому зажиму, эти оправка особенно подходит для вторичной обработки обрабатываемых деталей с глухим отверстием. Вращением или фрезерованием диаметр D устанавливается соответственно диаметру детали.

Зажим осуществляется вручную ключом с внутренним шестигранником.

* D мин. = наименьший допустимый диаметр, до которого возможно обрабатывание или фрезерование D.

Монтаж:

Зажимные оправки примерно на 0,1 мм (путь зажима) больше диаметра исходного положения. Зажимная оправка обрабатывается на токарном или фрезерном станке на внутреннем диаметре детали. Для обработки используется блокировочное кольцо.

При необходимости фланец может быть центрирован в калибровом отверстии или штифтами.

Форма А поставляется с 6 крепежными болтами.

Указание на чертеже:

Форма А:

для комбинированных, сверлильных и фрезерных станков

Форма В:

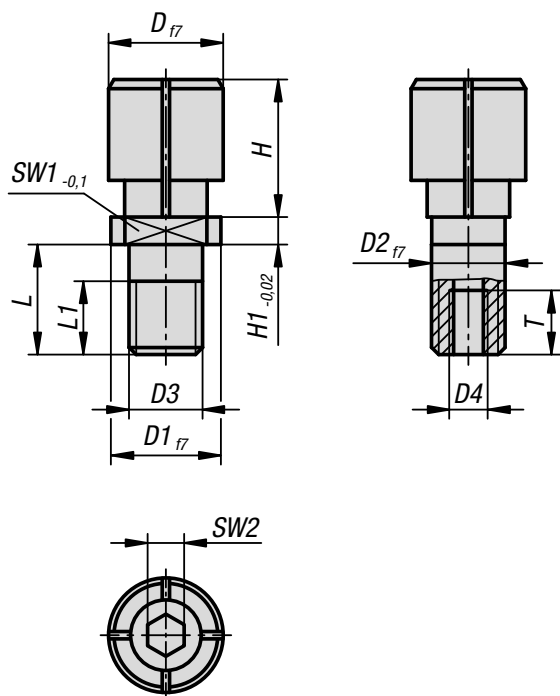
с зажимной шейкой для токарных станков

KIPP Оправки зажимные с боковым закреплением

Номер заказа	Форма	D	D мин.	D1	D2	D3 для винта с потайной головкой ISO 10642	D4	H	H1	H2	H3	SW	Момент затяжки макс. Нм	Зажимное усилие макс., кН
K0643.118029	A	28,7	17,8	50	-	M4	39,4	41,3	22,4	17,5	-	6	66	20
K0643.218053	B	53,3	18	53,3	25	-	-	44,4	25,4	21	45	6	66	20

Оправки зажимные

для небольших отверстий



Материал:

Нержавеющая сталь 1.4305.

Исполнение:

Без покрытия.

Образец заказа:

K1293.104050

Примечание:

Зажимная оправка применяется в небольших отверстиях (сквозных) для установки и зажатия заготовок. Движение зажатия осуществляется сверху вручную с помощью шестигранного торцевого ключа. До необходимого диаметра можно зашлифовать самостоятельно.

D min. = минимальный допустимый диаметр, до которого можно зашлифовать D.

- используется в отверстиях \varnothing 4–12,5 мм
- компактная конструкция, небольшая установочная поверхность
- простое использование
- любое монтажное положение
- возможны различные варианты монтажа
- поверхность заготовки не повреждается давлением на ее поверхности
- регулировка в зависимости от диаметра

Монтаж:

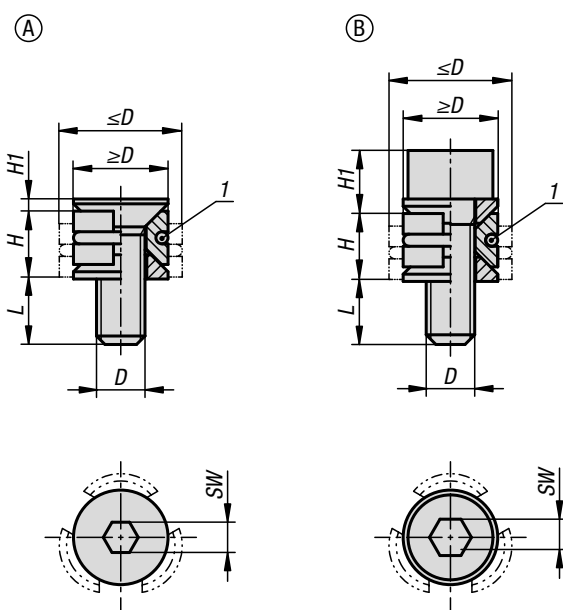
При необходимости диаметр D можно подстроить под зажимаемый диаметр. В этом случае зажимную оправку следует расширить примерно на 0,2 мм (путь зажима) больше диаметра исходного положения. Теперь зажимная оправка шлифуется до внутреннего диаметра заготовки.

KIPP Оправки зажимные для небольших отверстий

Номер заказа	D	D мин.	D1	D2	D3	D4	H	H1	L	L1	SW1	SW2	T	Момент затяжки макс. Нм	Зажимное усилие макс., кН
K1293.105060	6	5	10	6	M6	M3	8	2,5	10	6	6	2	6	0,9	0,19
K1293.106080	8	6	10	6	M6	M3	10	2,5	10	6	6	2,5	6	2,4	0,34
K1293.108100	10	8	12	8	M8	M4	12	3	12	8	8	3	7	4,4	0,62
K1293.110125	12,5	10	12	8	M8	M4	15	3	12	8	8	4	7	8,1	0,62

Зажимы центрирования

круглые



Материал:

Углеродистая сталь.

Исполнение:

закаленные (твердость 33-39 HRC) и вороненые.

Образец заказа:

K1166.10804

Примечание:

Зажим центрирования дает возможность отцентровать заготовку в отверстии и зажать ее. Благодаря поверхностям клиновидной формы достигаются высокие зажимные усилия. Зажимы центрирования могут на выбор заказываться с винтом с цилиндрической головкой или с винтом с потайной головкой. Зажим центрирования с ходом вниз.

Указание на чертеже:

Форма А: с винтом с потайной головкой

Форма В: с винтом с цилиндрической головкой

размер Н при высоте $\geq D$.

размер L относится к длине при $\leq D$

1) Уплотнительное кольцо

KIPP Зажимы центрирования круглые

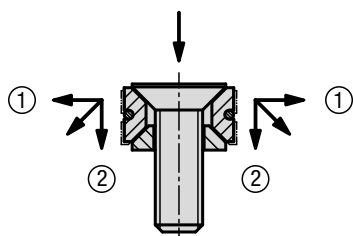
Номер заказа	Форма	D	D		H	H1	L	SW	Зажимное усилие макс.,кН	Момент затяжки, Нм
			мин.	макс.						
K1166.10804	A	M4x12	8	10,3	5,5	0,9	7,3	2,5	0,9	2,1
K1166.11005	A	M5X15	10	12,3	6,4	1,1	9,1	3	1,5	4,3
K1166.11206	A	M6X18	12	16,3	8,6	1,3	11,2	4	2,1	7,3
K1166.11608	A	M8X25	16	22	11,5	1,6	16,2	5	4	18
K1166.20804	B	M4x12	8	10,3	5,5	5,1	7,1	3	1,5	2,7
K1166.21005	B	M5X15	10	12,3	6,4	6,2	9	4	2,5	5,4
K1166.21206	B	M6X18	12	16,3	8,6	7,9	10,6	5	5	9,1
K1166.21608	B	M8X25	16	22	11,5	10,4	15,4	6	9	25

Зажимы центрирования

круглые

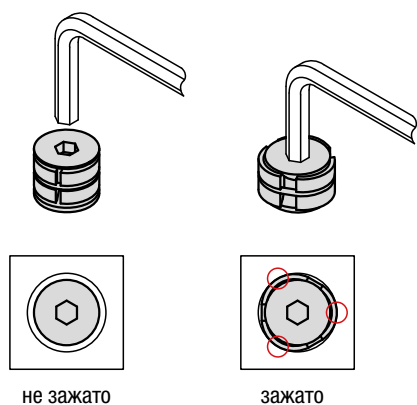
Техническое указание

- Выполните позиционирование самоцентрирующегося зажима и зажмите заготовку в отверстии.
- Клиновидная форма позволяет приложить высокое усилие зажима к заготовке.

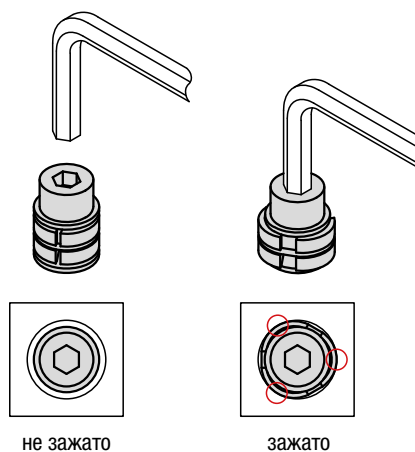


- (Колодки обеспечивают нижний прижим.)
- ① Горизонтальный нажим на заготовку
 - ② Вертикальный нажим препятствует подъему заготовки

Форма А:

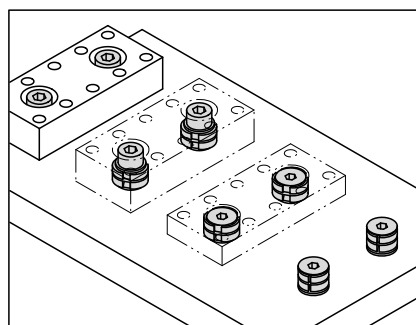


Форма В:

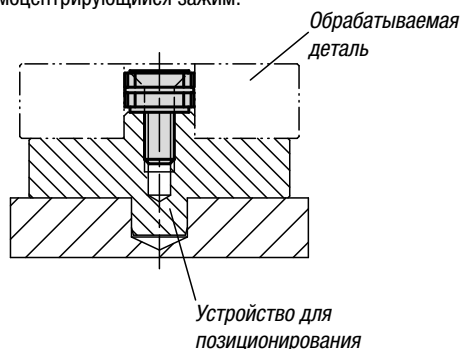


Указание:

Во время процесса зажима усилие зажима направлено точно на стенку отверстия.

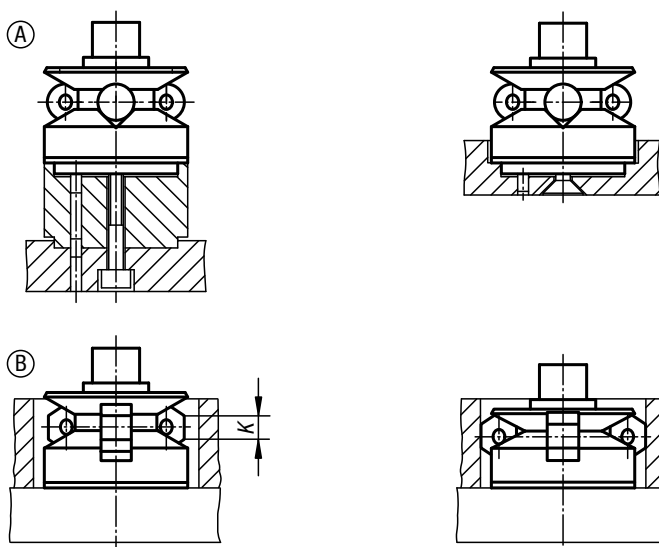
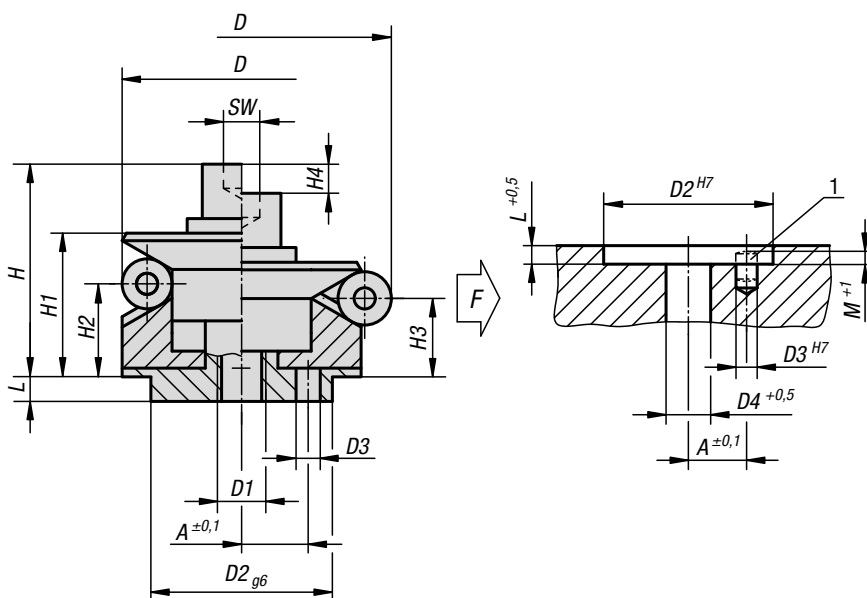


Для обеспечения точной стабильности повторяемости заготовка должна позиционироваться устройством для позиционирования. Процесс зажима выполняется через самоцентрирующийся зажим.



Самоцентрирующий зажим

с шариками и шестигранниками



Материал:

Корпус 1.2842.
Шарики и шестигранники 1.4112.
Натяжная пружина 1.4310.

Исполнение:

Корпус закалённый и воронённый.
Шарики и шестигранники закалённые и шлифованные.

Образец заказа:

K0358.101203

Применение:

Детали в заданных отверстиях позиционируются и зажимаются изнутри наружу автоцентрированием.

Преимущества:

- Точное самоцентрирование.
- Зажим без деформаций материала.
- Большой диапазон регулировки.
- Незначительная высота конструкции.

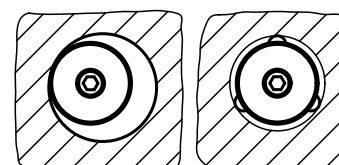
Технические данные:

Стабильность позиционирования $\pm 0,025$
Точность вращения $\pm 0,05$

Указание на чертеже:

Форма А:
с шариками пригодна для зажима в отверстиях, где приемлемы легкие отпечатки.
Форма В:
с шестигранниками для чувствительных поверхностей стенок.

1) Принадлежности для монтажа:
Штифт для точного определения положения зажимного элемента.



Самоцентрирующийся зажим

с шариками и шестигранниками



KIPP Самоцентрирующийся зажим с шариками

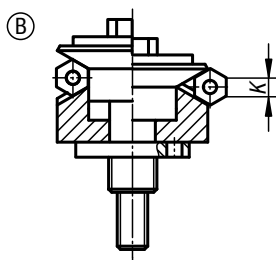
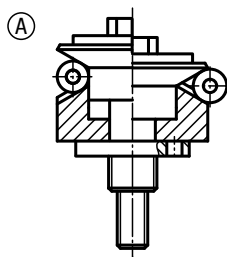
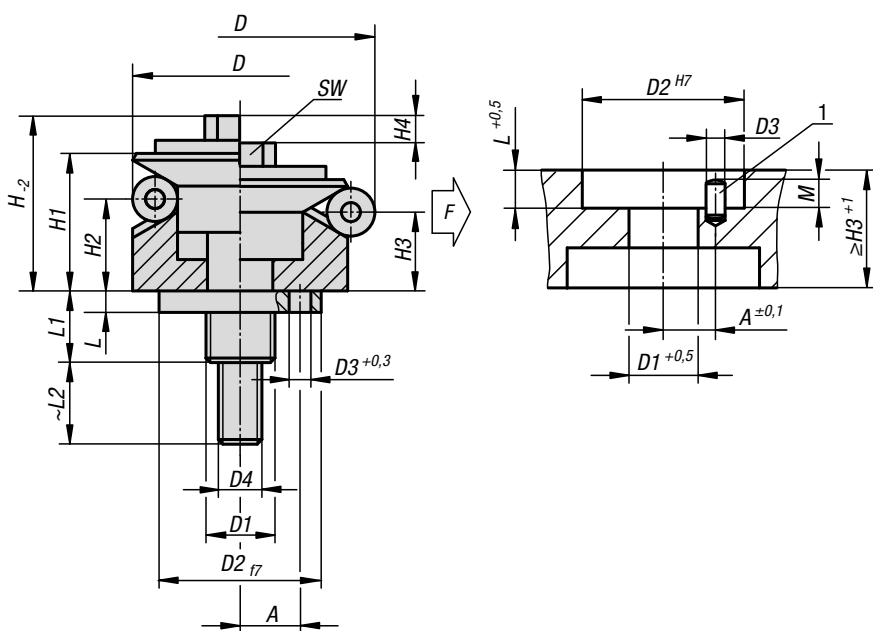
Номер заказа	Форма	A	D мин.	D макс.	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	H3	H4	L	M	SW	Ø шара	Количество шаров	Зажимное усилие макс.,кН	Момент затяжки макс. Нм
K0358.101203	A	3,5	11,7	14,2	M4	10	1,5	4,3	15	10	4,2	3	1,5	3,5	2,5	3	2,5	3	0,5	5
K0358.101504	A	4,5	14,5	18,5	M4	12	2	4,3	19,5	14,5	9,8	8,6	2,3	5,5	3	3	4	3	3,5	5
K0358.101905	A	5,5	18,5	22,5	M5	15	2,5	5,3	23,5	16,5	11,6	10,4	2,3	7,5	3	4	4	3	4	10
K0358.102306	A	7	22,5	26,5	M6	20	3	6,4	28,8	19,8	14,2	13	2,3	6	4	5	4	3	4,5	17
K0358.102706	A	7	26,5	30,5	M6	20	3	6,4	28,8	19,8	14,2	13	2,3	6	4,5	5	4	3	4,5	17
K0358.103106	A	9	30,5	38,5	M6	25	4	6,4	32,7	23,1	14,2	11,9	4,6	7	4,5	5	8	3	4,5	17
K0358.103908	A	11	38,5	46,5	M8	30	4	8,4	39,2	27,2	17,8	15,5	4,6	7,5	4,5	6	8	6	6,5	43
K0358.104708	A	11	46,5	54,5	M8	30	4	8,4	39,2	27,2	18	15,7	4,6	7,5	4,5	6	8	6	6,5	43
K0358.105510	A	15	54,5	70,5	M10	45	5	10,5	54,6	40,6	23,7	19,1	9,3	9	5,5	8	16	6	8	79
K0358.107112	A	17	70,5	86,5	M12	60	5	13	63,1	46,1	28,3	23,7	9,3	10	5,5	10	16	6	10	141
K0358.108712	A	25	86,5	102,5	M16	60	5	17	73	51	30,2	25,7	9,3	10	5,5	14	16	6	12,5	354

KIPP Самоцентрирующийся зажим с шестигранниками

Номер заказа	Форма	A	D мин.	D макс.	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	H3	H4	L	M	K	SW	Количество 6-гранников	Зажимное усилие макс.,кН	Момент затяжки макс. Нм
K0358.201504	B	4,5	14,5	18,5	M4	12	2	4,3	19,5	14,5	9,8	8,6	2,3	5,5	3	4	3	3	3,5	5
K0358.201905	B	5,5	18,5	22,5	M5	15	2,5	5,3	23,5	16,5	11,6	10,4	2,3	7,5	3	4	4	3	4	10
K0358.202306	B	7	22,5	26,5	M6	20	3	6,4	28,8	19,8	14,2	13	2,3	6	4	4	5	3	4,5	17
K0358.202706	B	7	26,5	30,5	M6	20	3	6,4	28,8	19,8	14,2	13	2,3	6	4,5	4	5	3	4,5	17
K0358.203106	B	9	30,5	38,5	M6	25	4	6,4	32,7	23,1	14,2	11,9	4,6	7	4,5	8	5	3	4,5	17
K0358.203908	B	11	38,5	46,5	M8	30	4	8,4	39,2	27,2	17,8	15,5	4,6	7,5	4,5	8	6	6	6,5	43
K0358.204708	B	11	46,5	54,5	M8	30	4	8,4	39,2	27,2	18	15,7	4,6	7,5	4,5	8	6	6	6,5	43
K0358.205510	B	15	54,5	70,5	M10	45	5	10,5	54,6	40,6	23,7	19,1	9,3	9	5,5	16	8	6	8	79
K0358.207112	B	17	70,5	86,5	M12	60	5	13	63,1	46,1	28,3	23,7	9,3	10	5,5	16	10	6	10	141
K0358.208712	B	25	86,5	102,5	M16	60	5	17	73	51	30,2	25,7	9,3	10	5,5	16	14	6	12,5	354

Самоцентрирующий зажим

с шариками или шестигранником



Материал:

Корпус 1.2842.
Шарики и шестигранники 1.4112.
Натяжная пружина 1.4310.

Исполнение:

Корпус закалённый и воронённый.
Шарики и шестигранники закалённые и шлифованные.

Образец заказа:

K0644.0101203

Применение:

Для центрального позиционирования и зажатия в отверстиях. Управление снизу, вручную или автоматически с помощью пневматики или гидравлики.

Преимущества:

- Точное самоцентрирование.
- Зажим без деформаций материала.
- Большой диапазон регулировки.
- Незначительная высота конструкции.
- Эффект прижима

Технические данные:

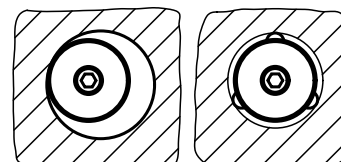
Стабильность позиционирования $\pm 0,025$
Точность вращения $\pm 0,05$

Указание на чертеже:

Форма А:
с шариками пригодна для зажима в отверстиях, где приемлемы легкие отпечатки.

Форма В:
с шестигранниками для чувствительных поверхностей стенок.

- 1) Принадлежности для монтажа:
Штифт для точного определения положения зажимного элемента.



Самоцентрирующийся зажим

с шариками или шестигранником

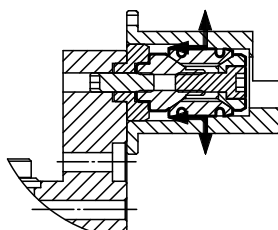
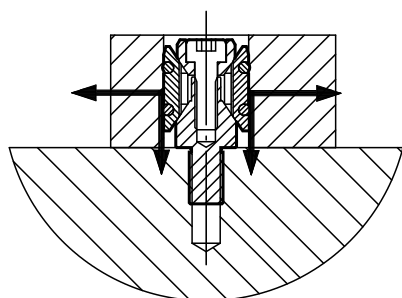
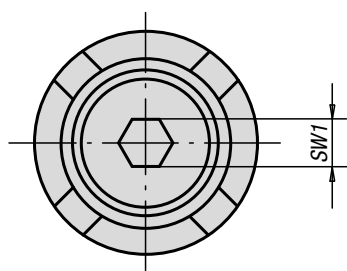
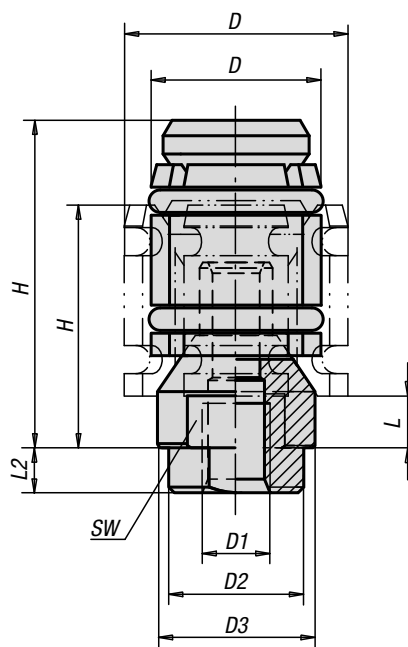
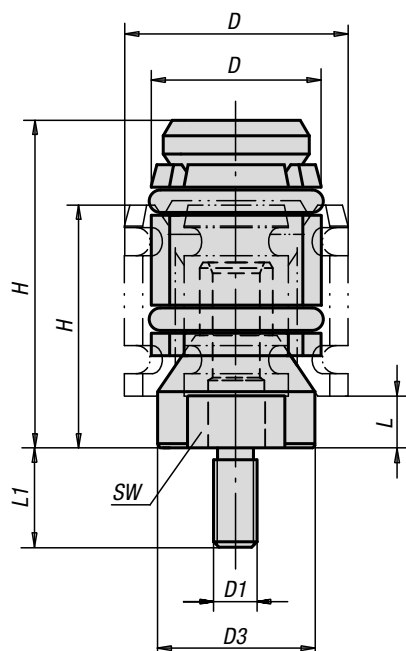
KIPR Самоцентрирующийся зажим с шариками

Номер заказа	Форма	A	D		D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	H3	H4	L	L1	L2	M	SW	Ø шара	Количество шаров	Зажимное усилие макс., кН	Момент затяжки макс. Нм
			мин.	макс.																		
K0644.0101203	A	3,5	11,7	14,2	M5	10	1,5	M3	12,8	10	4,2	3	1,4	3,5	11	10	2	5,5	2,5	3	0,5	2
K0644.0101503	A	4,5	14,5	18,5	M6	12	2	M3	17,3	14,5	9,8	8,6	2,3	5,5	14,1	12	2,5	5,5	4	3	3,5	2
K0644.0101904	A	5,5	18,5	22,5	M8	15	2,5	M4	20,9	16,5	11,6	10,4	2,3	7,5	18,2	14	3,5	7	4	3	4	5
K0644.0102305	A	7	22,5	26,5	M10	20	3	M5	25,4	19,8	14,2	13	2,3	6	17,4	15	3,5	8	4	3	4,5	10
K0644.0102705	A	7	26,5	30,5	M10	20	3	M5	25,4	19,8	14,2	13	2,3	6	17,4	15	3,5	8	4	3	4,5	10
K0644.0103106	A	9	30,5	38,5	M12	25	4	M6	30,3	23,1	14,2	11,9	4,6	7	21,9	20	3,5	10	8	3	4,5	17
K0644.0103906	A	11	38,5	46,5	M12	30	4	M6	34,2	27,2	17,8	15,5	4,6	7,5	22,5	20	4,5	10	8	6	6,5	17
K0644.0104706	A	11	46,5	54,5	M12	30	4	M6	34,2	27,2	18	15,7	4,6	7,5	22,5	20	6,5	10	8	6	6,5	17
K0644.0105508	A	15	54,5	70,5	M14x1,5	45	5	M8	49,9	40,6	23,7	19,1	9,3	9	24,5	32	6,5	13	16	6	8	43
K0644.0107108	A	17	70,5	86,5	M16x1,5	60	5	M8	55,4	46,1	28,3	23,7	9,3	10	29,4	20	6,5	13	16	6	10	43
K0644.0108708	A	25	86,5	102,5	M16x1,5	60	5	M10	61,6	51	30,2	25,7	9,3	10	29,4	25	6,5	17	16	6	12,5	79

KIPR Самоцентрирующийся зажим с шестигранниками

Номер заказа	Форма	A	D		D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	H3	H4	L	L1	L2	M	K	SW	Количество 6-гранников	Зажимное усилие макс., кН	Момент затяжки макс. Нм
			мин.	макс.																		
K0644.0201503	B	4,5	14,5	18,5	M6	12	2	M3	17,3	14,5	9,8	8,6	1,4	5,5	14,1	12	2,5	4	5,5	3	3,5	2
K0644.0201904	B	5,5	18,5	22,5	M8	15	2,5	M4	20,9	16,5	11,6	10,4	2,3	7,5	18,2	14	3,5	4	7	3	4	5
K0644.0202305	B	7	22,5	26,5	M10	20	3	M5	25,4	19,8	14,2	13	2,3	6	17,4	15	3,5	4	8	3	4,5	10
K0644.0202705	B	7	26,5	30,5	M10	20	3	M5	25,4	19,8	14,2	13	2,3	6	17,4	15	3,5	4	8	3	4,5	10
K0644.0203106	B	9	30,5	38,5	M12	25	4	M6	30,3	23,1	14,2	11,9	4,6	7	21,9	20	3,5	8	10	6	4,5	17
K0644.0203906	B	11	38,5	46,5	M12	30	4	M6	34,2	27,2	17,8	15,5	4,6	7,5	22,5	20	4,5	8	10	6	6,5	17
K0644.0204706	B	11	46,5	54,5	M12	30	4	M6	34,2	27,2	18	15,7	4,6	7,5	22,5	20	6,5	8	10	6	6,5	17
K0644.0205508	B	15	54,5	70,5	M14	45	5	M8	49,9	40,6	23,7	19,1	9,3	9	24,5	32	6,5	16	13	6	8	43
K0644.0207108	B	17	70,5	86,5	M16	60	5	M8	55,4	46,1	28,3	23,7	9,3	10	29,4	20	6,5	16	13	6	10	43
K0644.0208708	B	25	86,5	102,5	M16	60	5	M10	61,6	51	30,2	25,7	9,3	10	29,4	25	6,5	16	16	6	12,5	79

Зажим центрирования



Материал:
Корпус из стали.
Втулки из улучшенной стали.

Исполнение:
вороненная.

Образец заказа:
K0893.0615

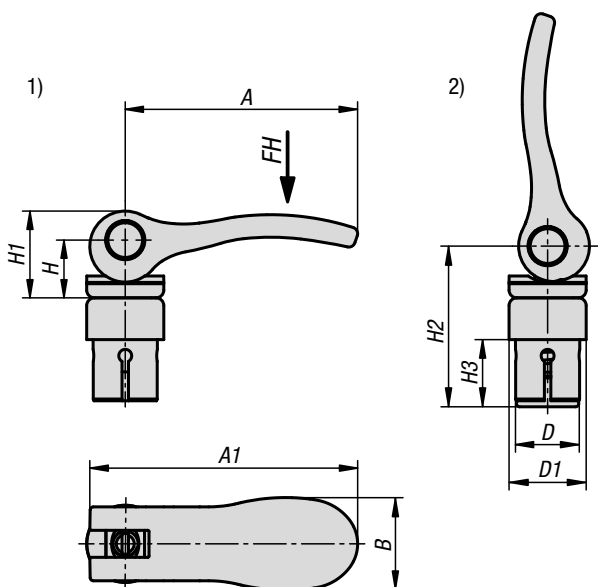
Примечание:
Центрирующий зажим позволяет произвести центрирование и зажим заготовки в отверстии. Центрирующий зажим имеет большой рабочий ход. Ассортимент изделий охватывает диапазон зажима от Ø 12 до Ø 30 мм. Для повышения точности центрирования можно зафиксировать центрирующий зажим в отверстии с помощью центрирующей цапфы (D2). Точность центрирования составляет +/- 0,2 мм. Центрирующие зажимы с внутренней резьбой подходят под систему координатных плит М6 (см. пример использования).

KIPR Зажим центрирования

Номер заказа	Вид резьбы	D		D1	D2	D3	H		L	L1	L2	SW	SW1	Зажимное усилие макс., кН	Момент затяжки макс. Нм
		мин.	макс.				мин.	макс.							
K0893.0615	внутренняя резьба	12	15	M6	12	11,4	22	27,5	4,8	-	4	9	2,5	1,5	2,2
K0893.0619	внутренняя резьба	15	19	M6	12	14	24,5	32	4,8	-	4	12	4	2,5	6
K0893.0624	внутренняя резьба	19	24	M6	12	17,8	26	35	4,5	-	4	15	5	4	10
K0893.0630	внутренняя резьба	24	30	M6	12	23	32	44,5	7	-	4	19	5	4,5	10
K0893.061215	наружная резьба	12	15	M6	-	11,4	22	27,5	4,8	12	-	9	2,5	1,5	2,2
K0893.061219	наружная резьба	15	19	M6	-	14	24,5	32	4,8	12	-	12	4	2,5	6
K0893.081624	наружная резьба	19	24	M8	-	17,8	26	35	4,5	16	-	15	5	4	10
K0893.081630	наружная резьба	24	30	M8	-	23	32	44,5	7	16	-	19	5	4,5	10

Зажимные оправки из стали

с эксцентриковым рычагом



Принцип действия:

Система зажима устанавливается в отверстие в разжатом состоянии. В начале процесса закрывания зажимная оправка фиксируется в нижней детали за счет раздвигания лепестков. Встроенный пакет тарельчатых пружин создает эффект поджима, под воздействием которого обе детали дополнительно сжимаются одна с другой в конце процесса замыкания.

Указание на чертеже:

- 1) нажат
- 2) не нажат

С запатентованной системой зажима обе детали выставляются в точное положение с геометрическим замыканием и затем соединяются путем зажима с силовым замыканием. Регулировка диапазона зажима и удерживающего усилия.

Материал:

Рычаг ручки из алюминиевого литья EN AC-46200. Упорная шайба из армированной стекловолокном пластмассы PA 66 GF 35-X.

Осевой штифт, нержавеющая сталь.

Стяжной болт, шайба, зажимная оправка, тарельчатая пружина из стали.

Исполнение:

Рукоятка с порошковым покрытием, цвет черный с эффектом микроструктуры или красный цвет RAL 3003 с эффектом микроструктуры.

Упорная шайба, цвет черный.

Шайба, синепассивированная.

Стяжной болт и зажимная оправка, вороненая сталь.

Образец заказа:

K1500.1001

Примечание:

Усилие удержания на стяжном болте регулируется индивидуально с помощью отвертки. Для предварительной настройки рекомендуется установить эксцентриковый рычаг в вертикальное положение, когда зажимная оправка прилегает в отверстию.

Работоспособность зажимной оправки была испытана в отверстиях с классом допуска H7. Все значения в отношении усилия удержания являются справочными и указаны без учета запаса прочности.

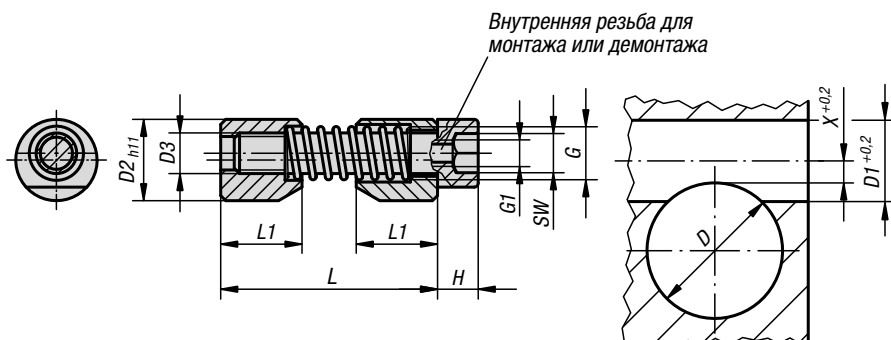
Пригодность для каждого конкретного случая применения должна быть проверена пользователем.

Преимущества:

Совмещение двух деталей возможно без инструмента. Детали в зажатом состоянии оптимально отцентрованы. Благодаря компактности конструктивного исполнения зажимную оправку с эксцентриковым рычагом можно использовать также в глухих отверстиях. К размерам отверстий не предъявляется никаких особых требований. Поверхность и форма также могут быть любыми по характеристикам.

KIPP Зажимные оправки из стали с эксцентриковым рычагом

Номер заказа черный	Номер заказа красный	A	A1	B	D	D1	H	H1	H2	H3	Усилие от руки FH - H	Удерживающая сила F, кН
K1500.1001	K1500.1004	36,2	41,7	14,4	10	12	9	13	25	10,4	90	1,35
K1500.1202	K1500.1205	52,3	59,1	18	12	15,4	11,2	17	30	12,6	100	3
K1500.1403	K1500.1406	70,4	79,2	21,5	14	18,1	14,5	22	35	14,7	120	3,3



Материал:
 Зажимные кулачки стальные.
 Пружина 1.4310.
 Зажимной болт коэффициент прочности 8.8.

Исполнение:
 Зажимные кулачки воронёные.
 Втулка оцинкованная.

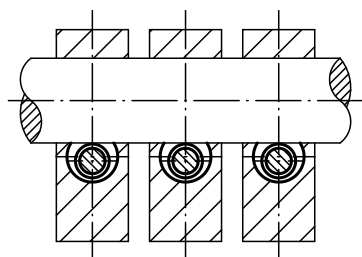
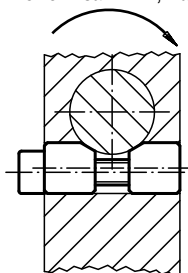
Образец заказа:
 K0375.04

Примечание:
 Эти зажимные элементы предоставляют простую альтернативу для традиционного зажима (стяжной болт с шлицевой головкой) круглых деталей. Они подходят для применения с самыми различными материалами (например, металл, пластмасса, древесина...).
 Для освобождения застрявших зажимных колодок достаточно лёгкого удара в осевом направлении или вытаскивание через дополнительную резьбу в колодке или в шестиграннике.

осевая, радиальная затяжка

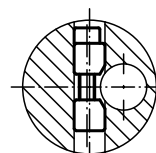
юстировка и затяжка

Момент затяжки, макс.

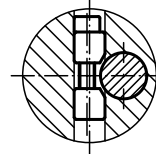


Специальный шестигранный ключ с резьбой. Этот ключ используется для затяжки цилиндрической части зажима. Ключ с резьбой G1 вкручивается в зажимной элемент и в зависимости от необходимости стягивает его или разжимает.

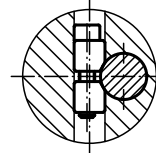
Ввести круглую деталь крепления



Вставить круглую деталь



Затяжка



KIPR Элементы зажима круглые

Номер заказа	D мин.	D макс.	D1	D2	D3	G	G1	H	L макс.	L1	SW	X	Зажимной момент Mx Нм	Момент затяжки макс. Нм	Номер заказа монтажного инструмента
K0375.04	6	10	8	8	M4	M5	M2,5	4	27	8	3	2,8	max. 20	2,9	K0375.904
K0375.05	10	15	10	10	M5	M6	M3	5	33	10	4	3,3	max. 45	6	K0375.905
K0375.06	15	20	12	12	M6	M7	M4	6	39	12	5	3,5	max. 100	10	K0375.906
K0375.08	20	30	16	16	M8	M10	M5	8	46	16	6	4	max. 170	25	K0375.908
K0375.10	30	40	20	20	M10	M12	M6	10	53	20	8	4,8	max. 290	46	K0375.910
K0375.12	40	60	25	25	M12	M14	M8	12	70	25	10	5,6	max. 450	82	K0375.912
K0375.16	60	125	30	30	M16	M18	M10	16	81	30	14	7,9	max. 650	206	K0375.916

Монтажный инструмент для круглого зажимного инструмента


Материал, конструкция:

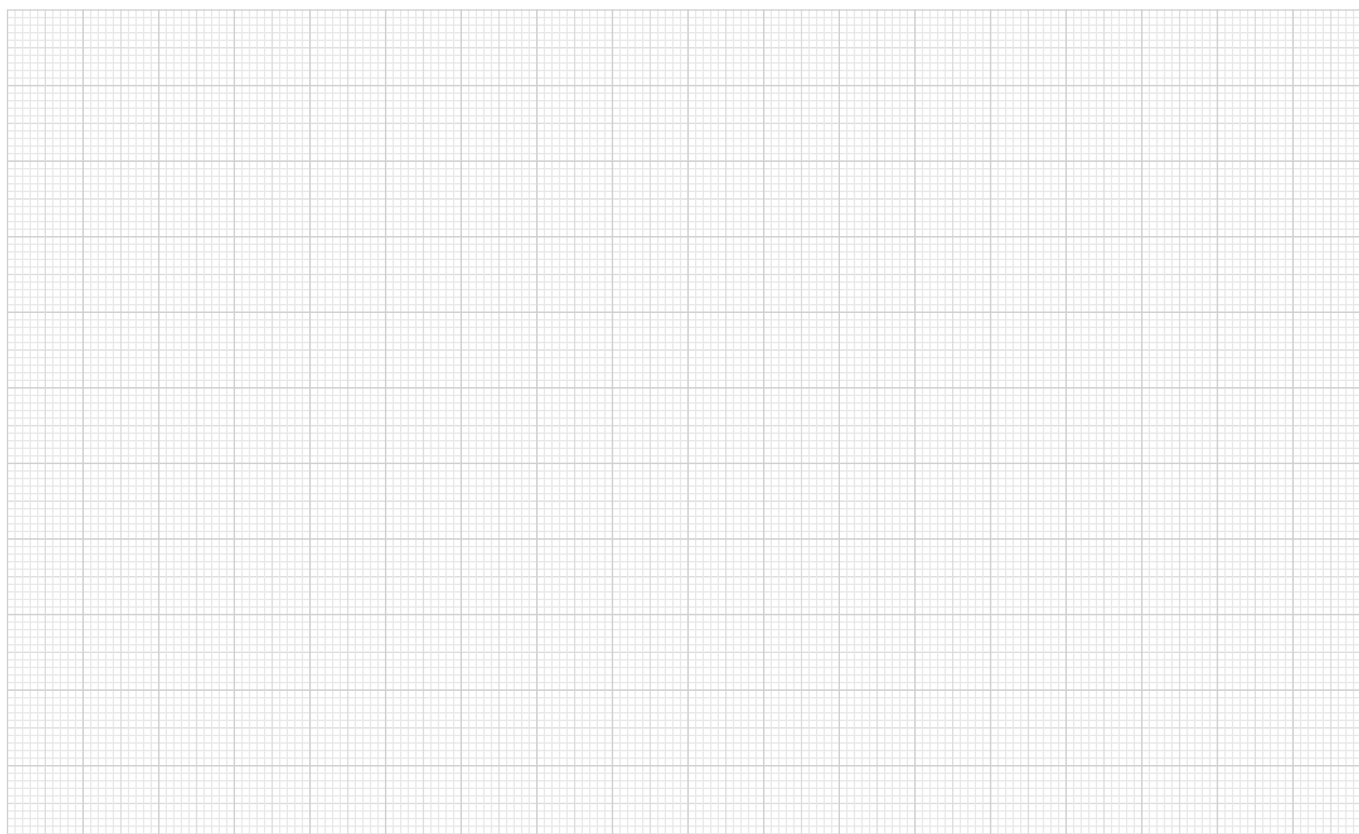
Сталь, воронёная.

Примечание:

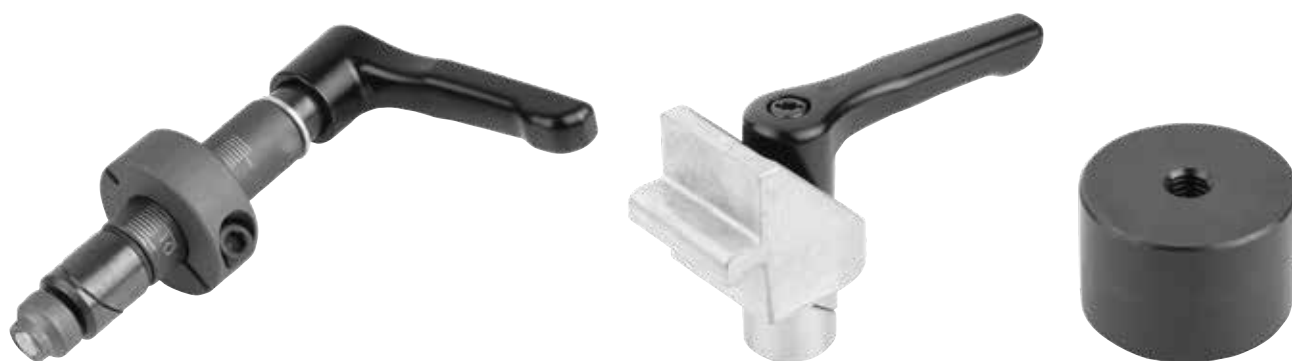
Специальная 6-гранная отвертка с установочным винтом. С помощью данной отвертки в резьбу G1 ввинчивается винт с цилиндрической головкой для позиционирования или отвинчивания круглого зажимного элемента.

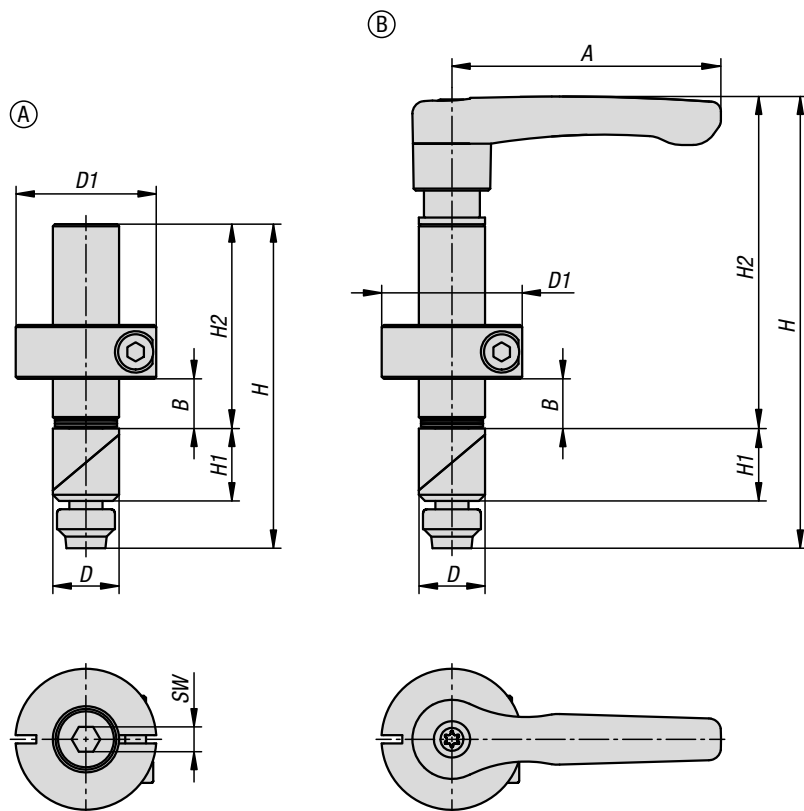
Номер заказа	Подходящий к
K0375.904	круглого зажимного инструмента с резьбой M2,5
K0375.905	круглого зажимного инструмента с резьбой M3
K0375.906	круглого зажимного инструмента с резьбой M4
K0375.908	круглого зажимного инструмента с резьбой M5
K0375.910	круглого зажимного инструмента с резьбой M6
K0375.912	круглого зажимного инструмента с резьбой M8
K0375.916	круглого зажимного инструмента с резьбой M10

Для заметок



Зажимные элементы для растровых систем





Материал:

Рукоятка из литого цинкового сплава по DIN EN 12844.
Центрирующий палец и клиновые сухари из стали 1.0715.
Зажимное кольцо из стали.

Исполнение:

Рукоятка черная, с полимерным покрытием.
Центрирующий палец и зажимное кольцо, с фосфатированным покрытием.
Клиновые сухари, вороненые.
Измерительная шкала с лазерной гравировкой.

Образец заказа:

K1503.0016

Примечание:

При затяжке винта или повороте зажимного рычага оба клиновых сухаря фиксируются в отверстии. Зажимное кольцо с плавной регулировкой позволяет надежно зафиксировать один или несколько упорных элементов различной толщины.

Применение:

Штрелели идеально подходят для фиксации стандартных упорных элементов различной толщины на столах с координатно-фиксирующими отверстиями / сварочных столах с диаметром отверстия 16 мм или 28 мм.

Преимущества:

Плавно регулируемый диапазон зажима от 0 до 36 мм и от 0 до 75 мм.
Без особых требований к точности диаметра и чистоте поверхности отверстия (до H12).
Шкала для легкой предварительной настройки диапазона зажима.
Зажим в отверстиях с щадящим воздействием на поверхность.
Эффект поджима обеспечивается и при незначительной толщине материала стола (≥ 8 мм или ≥ 4 мм).
Подходит к стандартным упорным элементам.

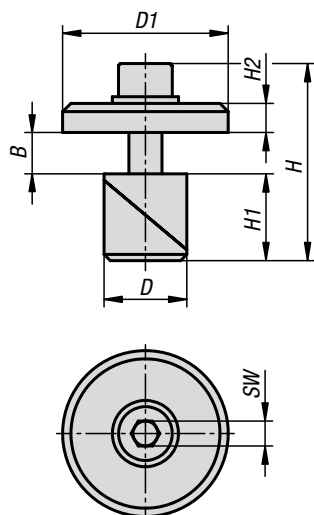


KIPP Штрелели из стали

Номер заказа	Форма	A	D	D1	H	H1	H2	SW	B
									Диапазон зажима
K1503.0016	A	-	16	34	78	17,5	49	6	0-36
K1503.0028	A	-	28	48	129	28	90	6	0-75
K1503.0116	B	65	16	34	109	17,5	80	-	0-36
K1503.0128	B	80	28	48	168	28	129	-	0-75

Штревели из обычной или нержавеющей стали

с шайбой



Материал:

Шайба из стали 1.0715.
Клиновые сухари из стали 1.0715 или нержавеющей стали 1.4305.

Исполнение:

Шайба, оцинкованная.
Клиновые сухари, вороненая или калиброванная сталь.

Образец заказа:

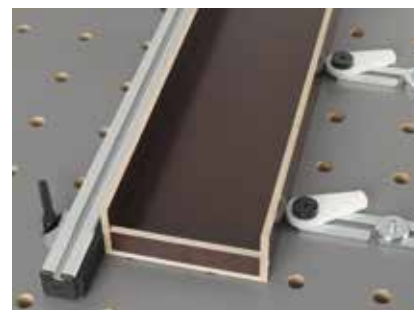
K1504.016

Примечание:

Для фиксации переходных пластин, уголков и пластин с прорезью на столах с координатными отверстиями или пластин с отверстием $\varnothing 16$ мм, $\varnothing 20$ мм или $\varnothing 28$ мм. Подходят также для применения в качестве одноточечного упора, базирования и фиксации сменных зажимных плит. Зажим обоих клиновых сухарей в отверстии производится поворотом винта с цилиндрической головкой.

Преимущества:

Зажим обеспечивается также при незначительной толщине зажимной плиты (металл: ≥ 8 мм или ≥ 4 мм; древесина ≥ 18 мм).
Зажим в отверстии с щадящим воздействием на поверхность.
Небольшая монтажная высота.

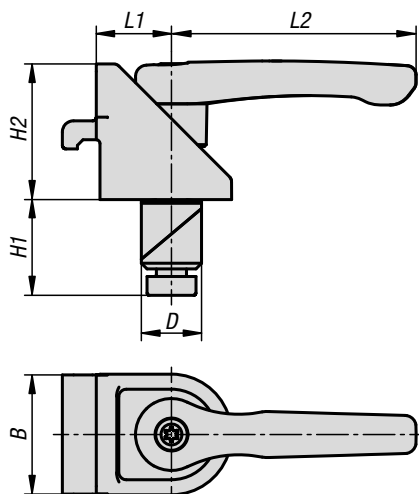


KIPP Штревели из обычной стали или нержавеющей стали, с шайбой

Номер заказа	Материал основы	D	D1	H	H1	H2	SW	B Диапазон зажима
K1504.016	Сталь	16	40	48	17,5	7	6	0-14
K1504.120	нержавеющая сталь	20	40	48	21	7	6	0-10
K1504.028	Сталь	28	40	68	28	7	6	0-23

Штревели из обычной или нержавеющей стали

с зажимным уголком



Материал:

Рукоятка из цинкового литья по DIN EN 12844.
Зажимной уголок из цинкового литья.
Клиновые сухари из стали 1.0715 или нержавеющей стали 1.4305.

Исполнение:

Рукоятка черная, с полимерным покрытием.
Клиновые сухари, вороненая или калиброванная сталь.

Образец заказа:

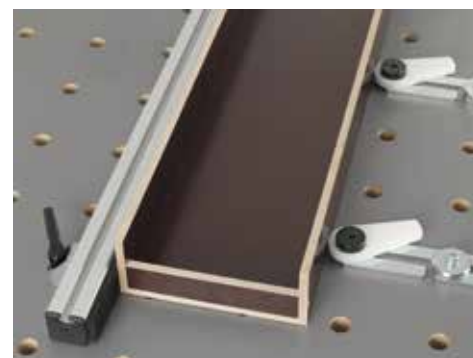
K1505.016

Примечание:

Зажимные уголки предназначены для фиксации алюминиевых профилей на столах с координатно-фиксирующими отверстиями или на плитах с отверстием $\varnothing 16$ мм, $\varnothing 20$ мм или $\varnothing 28$ мм, например, в качестве упоров. При отпускании зажимного рычага оба зажимных элемента разжимаются, позволяя таким образом свободный поворот и перемещение. Штревели с зажимным уголком используются обычно попарно.

Преимущества:

Зажим обеспечивается и при незначительной толщине зажимной пластины (металл: ≥ 8 мм или ≥ 4 мм; древесина ≥ 18 мм).
Зажим в отверстии с щадящим воздействием на поверхность.
Обслуживание без инструмента.

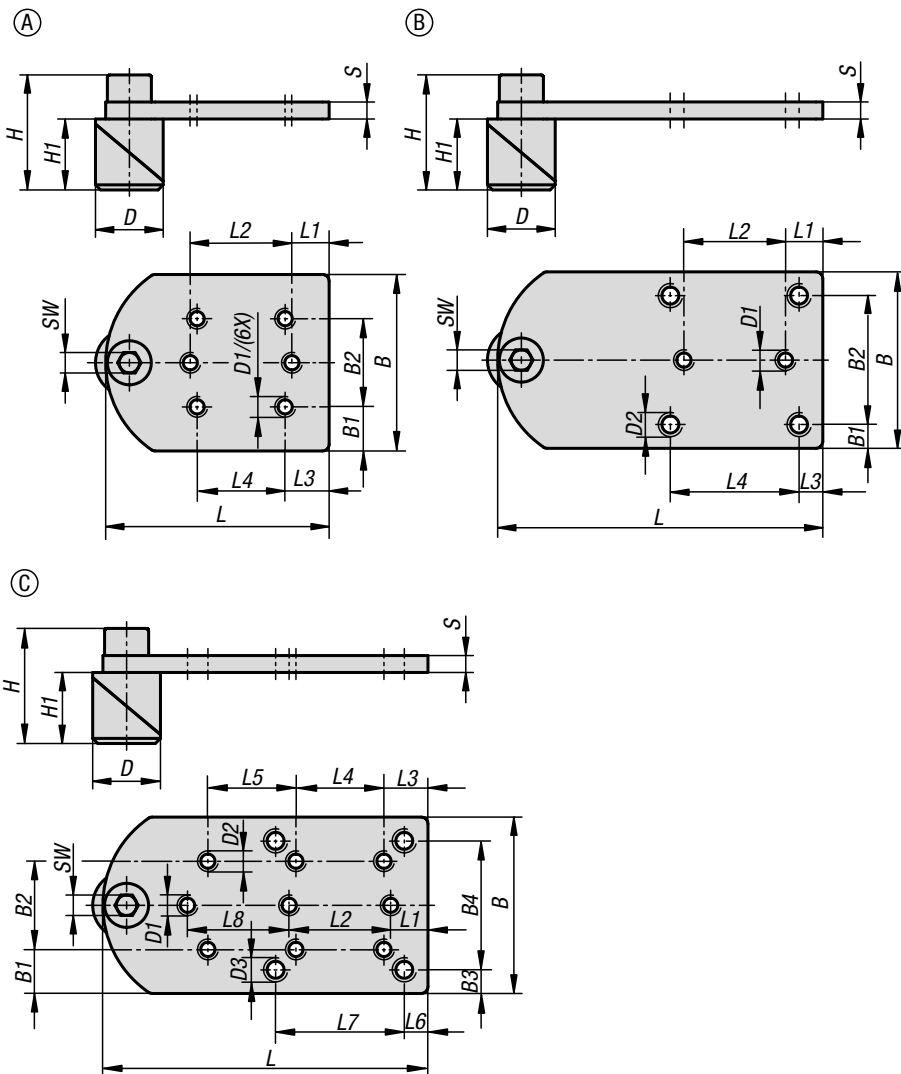


KIPP Штревели из обычной или нержавеющей стали, с зажимным уголком

Номер заказа	Материал основы	B	D	H1	H2	L1	L2
K1505.016	Сталь	32	16	25	36	20	65
K1505.120	Нержавеющая сталь	32	20	21	36	20	65
K1505.028	Сталь	32	28	36	36	20	65

Штрелели из обычной или нержавеющей стали

с переходной пластиной



Материал:

Переходная пластина из стали.
Клиновые сухари из стали 1.0715 или нержавеющей стали 1.4305.

Исполнение:

Переходная пластина, оцинкованная.
Клиновые сухари, вороненая или калиброванная сталь.

Образец заказа:

K1506.0016

Примечание:

Переходные пластины обеспечивают совместимость быстрозажимных устройств со схемой расположения отверстий 3 или 4 и плит с координатно-фиксирующими отверстиями, а также плит с отверстием Ø 16 мм, Ø 20 мм или Ø 28 мм. Штрелели зажимаются в отверстия поворотом винта с цилиндрической головкой.

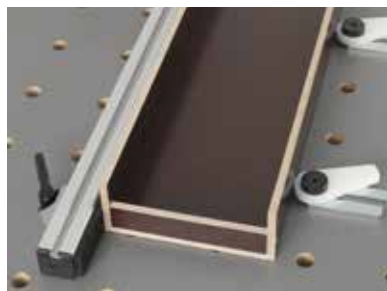
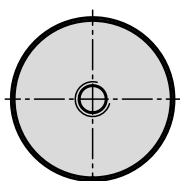
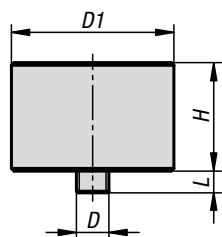


KIPR Штрелели из обычной или нержавеющей стали, с переходной пластиной

Номер заказа	Форма	Материал основы	B	B1	B2	B3	B4	D	D1	D2	D3	H	H1	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	S	SW
K1506.0016	A	Сталь	52	13	26	-	-	16	M5	-	-	30,5	17,5	66	11	30	13	26	-	-	-	-	5	6
K1506.1020	A	Нержавеющая сталь	52	13	26	-	-	20	M5	-	-	34	21	66	11	30	13	26	-	-	-	-	5	6
K1506.0028	A	Сталь	52	13	26	-	-	28	M5	-	-	41	28	66	11	30	13	26	-	-	-	-	5	6
K1506.0116	B	Сталь	52	7	38	-	-	16	M5	M6	-	30,5	17,5	96	11	30	7	38	-	-	-	-	5	6
K1506.1120	B	Нержавеющая сталь	52	7	38	-	-	20	M5	M6	-	34	21	96	11	30	7	38	-	-	-	-	5	6
K1506.0128	B	Сталь	52	7	38	-	-	28	M5	M6	-	41	28	96	11	30	7	38	-	-	-	-	5	6
K1506.0216	C	Сталь	52	13	26	7	38	16	M5	M5	M6	30,5	17,5	96	11	30	13	26	26	7	38	30	5	6
K1506.1220	C	Нержавеющая сталь	52	13	26	7	38	20	M5	M5	M6	34	21	96	11	30	13	26	26	7	38	30	5	6
K1506.0228	C	Сталь	52	13	26	7	38	28	M5	M5	M6	41	28	96	11	30	13	26	26	7	38	30	5	6

Поворотная опора из стали

с резьбовыми винтами



Материал:
Поворотная опора из стали 1.0715.
Резьбовая шпилька из стали.

Исполнение:
Поворотная опора, вороненая.
Резьбовая шпилька, оцинкованная.

Образец заказа:
K1507.3006X04

Примечание:
Поворотные опоры могут использоваться в комбинации с плитами и эксцентриковыми зажимами для не прямой фиксации.

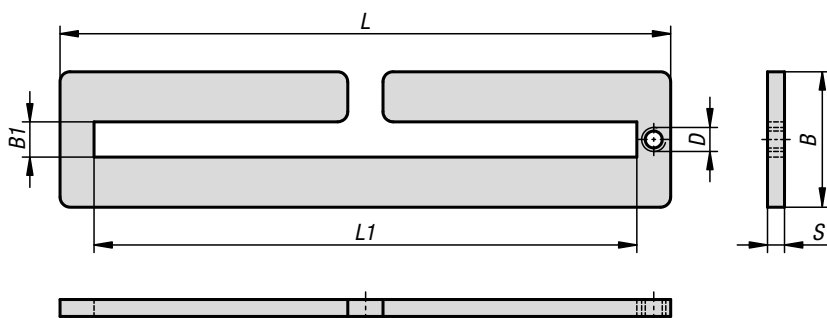
KIPR Поворотная опора из стали с резьбовыми винтами

Номер заказа	D	D1	H	L
K1507.3006X04	M6	30	20	4

K1508

Стальная пластина

с прорезью



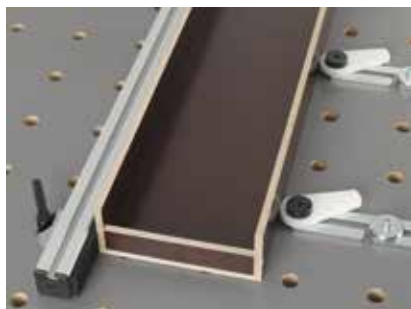
Материал:
Сталь.

Исполнение:
оцинковка с синим пассивированием.

Образец заказа:
K1508.0180X40

Примечание:
В сочетании с поворотными опорами и эксцентриковыми зажимами плиты могут использоваться для не прямой фиксации. Плиты фиксируются на столах с координатно-фиксирующими отверстиями с помощью штрелей с шайбой. В комбинации с эксцентриковыми зажимными модулями они могут использоваться для зажима на станочных столах с пазами.

Преимущества:
Возможность перемещения и позиционирования в любое положение.
С плавной регулировкой.

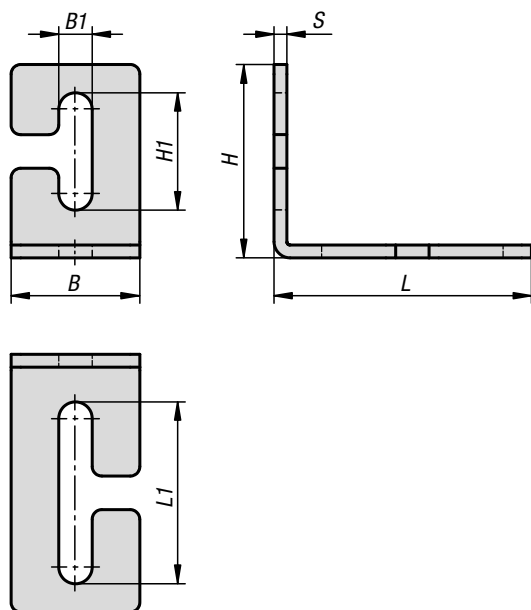


KIPR Стальная пластина с прорезью

Номер заказа	B	B1	D	L	L1	S
K1508.0180X40	40	10,4	M6	180	160	5

Стальной уголок

с прорезью



Материал:

Сталь.

Исполнение:

оцинковка с синим пассивированием.

Образец заказа:

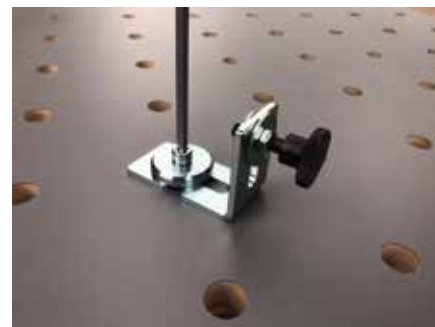
K1509.0804060

Примечание:

Уголок может использоваться как упор на столах с координатно-фиксирующими отверстиями и на столах с пазами. В сочетании с винтами с накатной головкой имеется дополнительная возможность точной юстировки. Уголки фиксируются на столах с координатно-фиксирующими отверстиями с помощью штрепелей с шайбой. В комбинации с эксцентриковыми зажимными модулями они могут использоваться для зажима на станочных столах с пазами.

Преимущества:

Возможность перемещения и позиционирования в любое положение.
Наличие отверстия облегчает монтаж.
С плавной регулировкой.



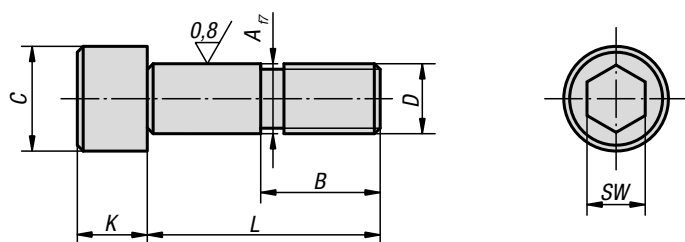
KIPP Стальной уголок, с прорезью

Номер заказа	B	B1	H	H1	L	L1	S
K1509.0804060	40	10,4	60	36	80	56	4

Элементы позиционирования



Призонные болты формы А



Материал:
Углеродистая сталь.

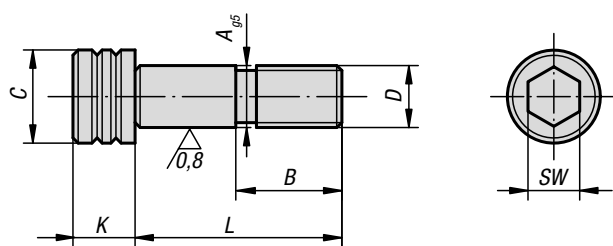
Исполнение:
улучшенные закалкой и отпуском, вороненые.
Калиброванная посадка шлифованная.

Образец заказа:
K0815.112045

KIPR Призонные болты формы А

Номер заказа	Форма	A	B	C	D	K	L	SW	Момент затяжки макс. Нм
K0815.112045	A	12	22	18	M12	12	45	10	88
K0815.112055	A	12	22	18	M12	12	55	10	88
K0815.112065	A	12	22	18	M12	12	65	10	88
K0815.112075	A	12	22	18	M12	12	75	10	88
K0815.116055	A	16	25	24	M16	16	55	14	216
K0815.116065	A	16	25	24	M16	16	65	14	216
K0815.116075	A	16	25	24	M16	16	75	14	216

Призонные болты формы В



Материал:
Углеродистая сталь.

Исполнение:
улучшенные закалкой и отпуском, вороненые.
Калиброванная посадка шлифованная.

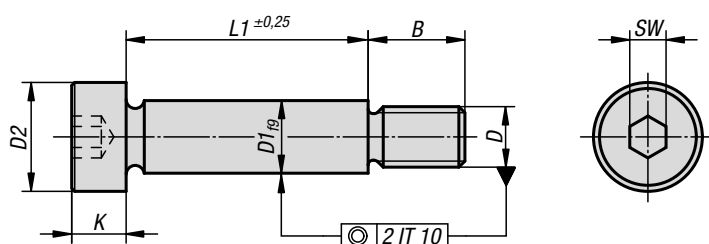
Образец заказа:
K0815.12065

KIPR Призонные болты формы В

Номер заказа	Форма	A	B	C	D	K	L	SW	Момент затяжки макс. Нм
K0815.12045	B	12	22	18	M12	12	45	10	88
K0815.12055	B	12	22	18	M12	12	55	10	88
K0815.12065	B	12	22	18	M12	12	65	10	88
K0815.12075	B	12	22	18	M12	12	75	10	88
K0815.16055	B	16	25	24	M16	16	55	14	216
K0815.16065	B	16	25	24	M16	16	65	14	216
K0815.16075	B	16	25	24	M16	16	75	14	216

Болты призонные с насадкой

идентичные, ISO 7379



Материал:

Сталь или нержавеющая сталь A2.

Исполнение:

Коэффициент прочности 12.9. Диаметр штока шлифованный, чистый.

Нержавеющая сталь или сталь, вороненая, улучшенная.

Образец заказа:

K0705.06X20 (укажите длину L1)

Примечание:

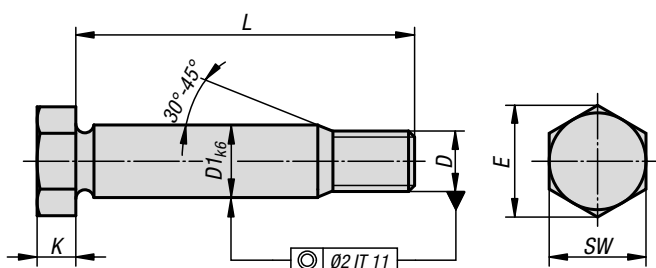
Призонные болты с насадкой могут больше, чем обычные болты: они считаются конструктивным элементом для разнообразных задач. Зачастую использование призонных болтов с насадкой обеспечивает экономичное решение, так как такие болты упрощают сложные конструкции. Призонные болты с насадкой позволяют добиться эффектов рационализации, имеющих решающее значение.

KIPR Болты призонные с насадкой, идентичные, ISO 7379

Номер заказа	Материал основы	D1	D	D2	B	K	SW	L1
K0705.04X	Сталь	4	M3	7	7	3	2	6/8/10/12/16/20/4/5/25/30
K0705.05X	Сталь	5	M4	9	8	4	2,5	16/20/8/10/30/40/5/6/12/25
K0705.06X	Сталь	6	M5	10	9,5	4,5	3	10/16/20/25/30/40/50/60/70/12/35/45/55/65/80
K0705.08X	Сталь	8	M6	13	11	5,5	4	16/20/25/30/40/50/60/70/90/45/55/65/80/100
K0705.10X	Сталь	10	M8	16	13	7	5	16/20/25/30/40/50/60/70/80/45/90/35/55/65/100
K0705.12X	Сталь	12	M10	18	16	9	6	100/16/20/25/30/40/50/60/70/80/90
K0705.12X	Сталь	12	M10	18	16	8	6	65/55/35/45
K0705.16X	Сталь	16	M12	24	18	11	8	100/120/25/30/40/50/55/60/65/70/80/90/45/35
K0705.20X	Сталь	20	M16	30	22	14	10	100/120/50/60/70/80/90/35/30/40/45/55/65
K0705.24X	Сталь	24	M20	36	27	16	12	60/70/65/50/55/80/90/100
K0705.104X	нержавеющая сталь A2	4	M3	7	7	3	2	6/8/10/16/20/4/5/12
K0705.105X	нержавеющая сталь A2	5	M4	9	8	4	2,5	8/10/16/20/30/40/5/6/12/25
K0705.106X	нержавеющая сталь A2	6	M5	10	9,5	4,5	3	16/20/25/30/40/50/60/10/12
K0705.108X	нержавеющая сталь A2	8	M6	13	11	5,5	4	16/20/25/30/40/50/60
K0705.110X	нержавеющая сталь A2	10	M8	16	13	7	5	16/20/25/30/40/50/60/70/80/90/100
K0705.112X	нержавеющая сталь A2	12	M10	18	16	9	6	16/20/25/30/40/50/60/70/80/90/100
K0705.116X	нержавеющая сталь A2	16	M12	24	18	11	8	30/40/50/60/70/80/90/100/120
K0705.120X	нержавеющая сталь A2	20	M16	30	22	14	10	30/40/50/60/70/80/90/100/120

Болты призонные шестигранные

с длинным установочным винтом подобно DIN 609



Материал:

Сталь.

Исполнение:

Коэффициент прочности 8.8, вороненые. Диаметр штока шлифованный.

Образец заказа:

K0706.09X40 (укажите длину L)

Примечание:

Шестигранные призонные болты используются, когда на резьбовые соединения оказываются поперечные усилия или необходимо зафиксировать положение деталей относительно друг друга.

KIPP Болты призонные шестигранные с длинным установочным винтом подобно DIN 609

Номер заказа	D1	D	E	K	L	SW
K0706.09X25	9	M8	14,38	5,3	25	13
K0706.09X30	9	M8	14,38	5,3	30	13
K0706.09X35	9	M8	14,38	5,3	35	13
K0706.09X40	9	M8	14,38	5,3	40	13
K0706.09X45	9	M8	14,38	5,3	45	13
K0706.09X50	9	M8	14,38	5,3	50	13
K0706.09X60	9	M8	14,38	5,3	60	13
K0706.11X30	11	M10	17,77	6,4	30	17
K0706.11X35	11	M10	17,77	6,4	35	17
K0706.11X40	11	M10	17,77	6,4	40	17
K0706.11X45	11	M10	17,77	6,4	45	17
K0706.11X50	11	M10	17,77	6,4	50	17
K0706.11X60	11	M10	17,77	6,4	60	17
K0706.11X70	11	M10	17,77	6,4	70	17
K0706.11X80	11	M10	17,77	6,4	80	17
K0706.11X90	11	M10	17,77	6,4	90	17
K0706.11X100	11	M10	17,77	6,4	100	17

Болты призонные шестигранные

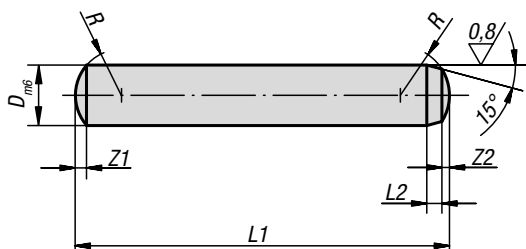
с длинным установочным винтом подобно DIN 609



Номер заказа	D1	D	E	K	L	SW
K0706.13X35	13	M12	19,85	7,5	35	19
K0706.13X40	13	M12	19,85	7,5	40	19
K0706.13X45	13	M12	19,85	7,5	45	19
K0706.13X50	13	M12	19,85	7,5	50	19
K0706.13X60	13	M12	19,85	7,5	60	19
K0706.13X70	13	M12	19,85	7,5	70	19
K0706.13X80	13	M12	19,85	7,5	80	19
K0706.13X90	13	M12	19,85	7,5	90	19
K0706.13X100	13	M12	19,85	7,5	100	19
K0706.17X40	17	M16	26,17	10	40	24
K0706.17X45	17	M16	26,17	10	45	24
K0706.17X50	17	M16	26,17	10	50	24
K0706.17X60	17	M16	26,17	10	60	24
K0706.17X70	17	M16	26,17	10	70	24
K0706.17X80	17	M16	26,17	10	80	24
K0706.17X90	17	M16	26,17	10	90	24
K0706.17X100	17	M16	26,17	10	100	24
K0706.21X50	21	M20	32,95	12,5	50	30
K0706.21X60	21	M20	32,95	12,5	60	30
K0706.21X70	21	M20	32,95	12,5	70	30
K0706.21X80	21	M20	32,95	12,5	80	30
K0706.21X90	21	M20	32,95	12,5	90	30
K0706.21X100	21	M20	32,95	12,5	100	30
K0706.21X120	21	M20	32,95	12,5	120	30
K0706.25X60	25	M24	39,35	15	60	36
K0706.25X70	25	M24	39,35	15	70	36
K0706.25X80	25	M24	39,35	15	80	36
K0706.25X90	25	M24	39,35	15	90	36
K0706.25X100	25	M24	39,35	15	100	36
K0706.25X120	25	M24	39,35	15	120	36

Цилиндрические штифты

DIN 6325



Материал:

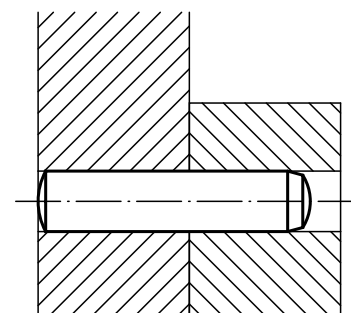
Инструментальная сталь 1.2067.

Исполнение:

закалённый. Твердость 60 ±2 HRC.

Образец заказа:

K1908.14X36 (указать длину L1)

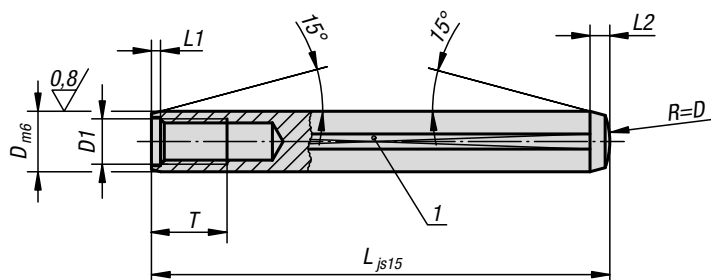


KIPR Цилиндрические штифты DIN 6325

Номер заказа	D	L1 = длина	L2	R	Z1	Z2
K1908.02X	2	6/8/10/12/16/18	0,6	2	0,3	0,18
K1908.25X	2,5	6/8/10/12/14/16	0,7	2,5	0,4	0,25
K1908.03X	3	10/12/14/16/18/24/28/30	0,8	3	0,45	0,3
K1908.04X	4	8/10/12/14/16/18/20/22/24/28/30/32/40	1	4	0,6	0,4
K1908.05X	5	10/12/14/16/18/20/22/28/30/32/36/40/45/50	1,2	5	0,75	0,5
K1908.06X	6	10/12/14/16/18/20/22/24/30/32/40/45/50/60	1,5	6	0,9	0,6
K1908.08X	8	12/14/16/18/20/22/24/28/30/32/36/40/45/50/55/60/70/80	1,8	8	1,2	0,8
K1908.10X	10	16/20/24/28/30/32/36/40/45/50/55/60/70/80/90/100	2	10	1,5	1
K1908.12X	12	20/28/30/32/36/40/45/60/70/90/100/120	2,5	12	1,8	1,3
K1908.14X	14	24/36/40/45/50/80	2,5	16	2	1,3
K1908.16X	16	24/28/32/40/45/50/60/70/100/120	3	16	2,5	1,7

Цилиндрические штифты с внутренней резьбой

DIN EN ISO 8735



Материал:

Инструментальная сталь 1.2067.

Исполнение:

с закаленной поверхностью, твердость 60 ± 2 HRC, отожженная, шлифованная и притертая.

Образец заказа:

K1909.14X60 (указать длину L)

Примечание:

Цилиндрические штифты с внутренней резьбой используются преимущественным образом в глухих отверстиях. Шлифованная поверхность предотвращает сжатие воздуха в глухих отверстиях. Резьба используется для крепления съемников K0873.

Указание на чертеже:

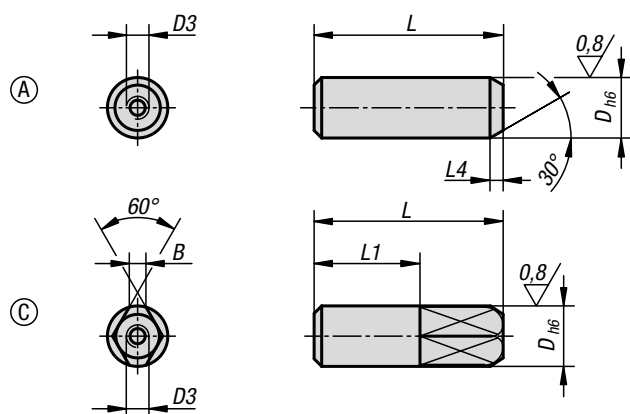
1) Поверхность отшлифована

KIPR Цилиндрические штифты с внутренней резьбой DIN EN ISO 8735

Номер заказа	D	L	D1	T	L1 ок.	L2 ок.
K1909.05X	5	16/20/24/28/32/36/40/45	M3	6	0,6	1,7
K1909.06X	6	16/18/20/24/28/32/36/40/45/50/55/60	M4	6	0,8	2,1
K1909.08X	8	20/24/28/32/36/40/45/50/55/60/70/80/90/100	M5	8	1	2,6
K1909.10X	10	20/24/28/32/36/40/50/70/80/90/100	M6	10	1,2	3
K1909.12X	12	32/36/40/45/50/55/60/70/80/90/100/120	M6	10	1,6	3,8
K1909.14X	14	32/36/40/50/60/70/80/100/120	M8	12	1,8	4
K1909.16X	16	40/45/50/55/60/70/80/90/100/120	M8	12	2	4,7
K1909.20X	20	45/50/55/60/70/80/90/100/120	M10	16	2,5	6

Штифты установочные съемные

форма А и С



Материал:
инструментальная сталь.

Исполнение:
закаленный и шлифованный (HRC 56 +2).

Образец заказа:
K0817.12

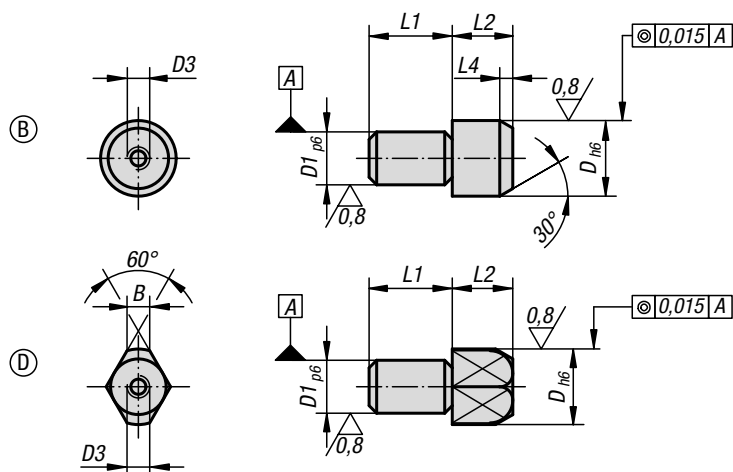
Примечание:
Установочные штифты легко извлекаются при помощи съемника.

KIPR Штифт установочный, форма А и С

Номер заказа Форма А	Номер заказа Форма С	D	D3	L	L1	L4	B
K0817.08	K0817.082	8	M3	25	-/14	3/-	-/2,2
K0817.10	K0817.102	10	M3	30	-/17	3/-	-/3
K0817.12	K0817.122	12	M5	34	-/20	4/-	-/3,5
K0817.16	K0817.162	16	M5	42	-/26	4/-	-/5
K0817.20	K0817.202	20	M5	47	-/30	5/-	-/6
K0817.25	K0817.252	25	M5	49	-/30	5/-	-/8

Штифты установочные съемные

форма В и D



Материал:
инструментальная сталь.

Исполнение:
закаленный и шлифованный (HRC 55 –60).

Образец заказа:
K0818.20

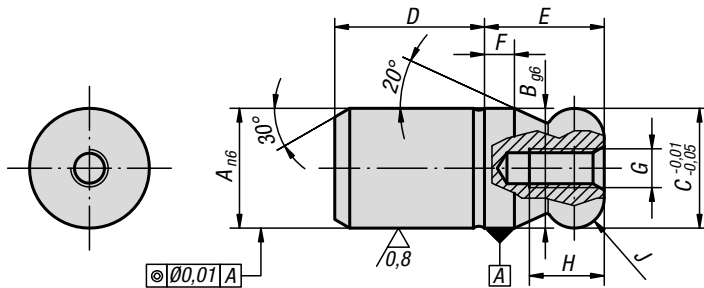
Примечание:
Установочные штифты легко извлекаются при помощи съемника.

KIPR Штифт установочный, форма В и D

Номер заказа Форма В	Номер заказа Форма D	D	D1	D3	L1	L2	L4	B
K0818.10	K0818.102	10	7	M3	11	11	3	-/3
K0818.12	K0818.122	12	8	M5	13	12	4	-/3,5
K0818.16	K0818.162	16	12	M5	18	14	4,5	-/5
K0818.20	K0818.202	20	14	M5	22	15	5	-/6
K0818.22	K0818.222	22	16	M5	22	17	5	-/7
K0818.25	K0818.252	25	18	M5	25	17	5	-/8

Штифты установочные

со сферической посадочной поверхностью, форма А



Материал:

Инструментальная или нержавеющая сталь 1.4305.

Исполнение:

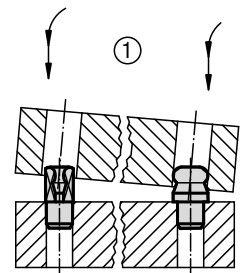
Сталь закалённая и шлифованная.
Нержавеющая сталь, шлифованная и
кольстеризованная.

Образец заказа:

K0350.12

Примечание:

Установочные штифты со сферической посадочной поверхностью облегчают установку, поскольку их форма специально разработана для этого процесса. Склонность к заклиниванию, так же называемая эффектом выдвигающих ящиков, возникающая вследствие установки стыкуемой детали под углом или наличия сил, действующих не по оси штифта, минимизируется благодаря использованию сферы и кривизне примыкающей поверхности (см. также схему стыковки 1).

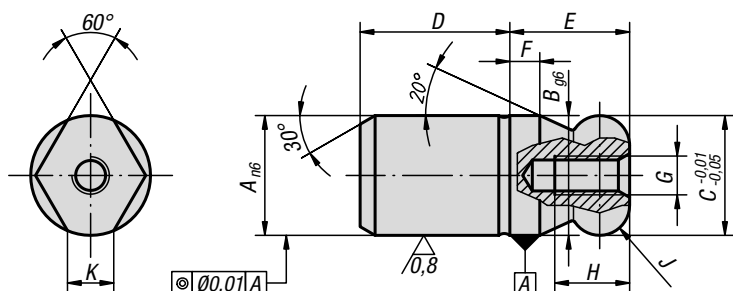


KIPR Штифты установочные со сферической посадочной поверхностью, форма А

Номер заказа	Номер заказа	A	B	C	D	E	F	G	H	J
инструментальная сталь нержавеющая сталь										
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

Штифты установочные

со сферической посадочной поверхностью, с лысками, форма С



Материал:

Инструментальная или нержавеющая сталь 1.4305.

Исполнение:

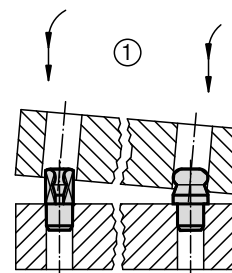
Сталь закалённая и шлифованная.
Нержавеющая сталь, шлифованная и
кольстеризованная.

Образец заказа:

K0350.162

Примечание:

Установочные штифты со сферической посадочной поверхностью облегчают установку, поскольку их форма специально разработана для этого процесса. Склонность к заклиниванию, так же называемая эффектом выдвигаемых ящиков, возникающая вследствие установки стыкуемой детали под углом или наличия сил, действующих не по оси штифта, минимизируется благодаря использованию сферы и кривизне примыкающей поверхности (см. также схему стыковки 1).

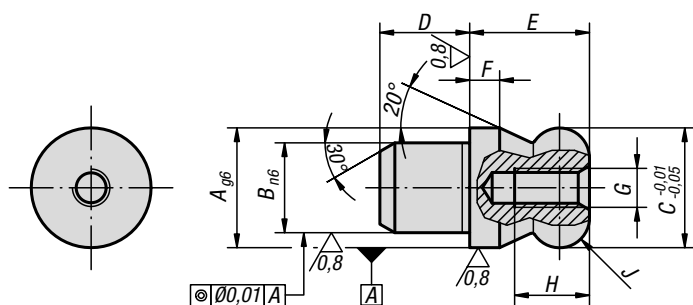


KIPR Штифты установочные со сферической посадочной поверхностью с лысками, форма С

Номер заказа	Номер заказа	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
инструментальная сталь нержавеющая сталь											
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

Штифты установочные

со сферической посадочной поверхностью, форма В



Материал:

Инструментальная или нержавеющая сталь 1.4305.

Исполнение:

Сталь закалённая и шлифованная.

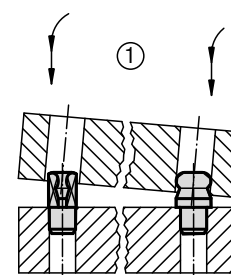
Нержавеющая сталь, шлифованная и кольестеризованная.

Образец заказа:

K0351.20

Примечание:

Установочные штифты со сферической посадочной поверхностью облегчают установку, поскольку их форма специально разработана для этого процесса. Склонность к заклиниванию, так же называемая эффектом выдвигающих ящиков, возникающая вследствие установки стыкуемой детали под углом или наличия сил, действующих не по оси штифта, минимизируется благодаря использованию сферы и кривизне примыкающей поверхности (см. также схему стыковки 1).

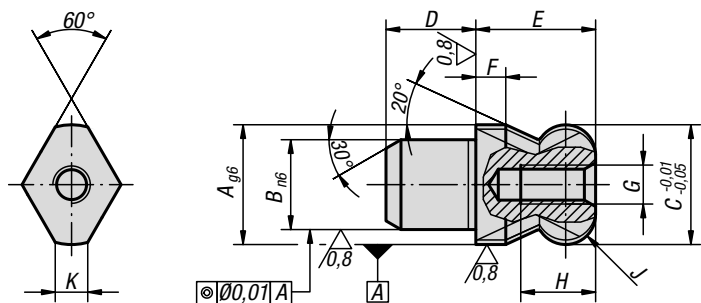


KIPR Штифты установочные со сферической посадочной поверхностью, форма В

Номер заказа инструментальная сталь	Номер заказа нержавеющая сталь	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

Штифты установочные

со сферической посадочной поверхностью с лысками, форма D



Материал:

Инструментальная или нержавеющая сталь 1.4305.

Исполнение:

Сталь закалённая и шлифованная.

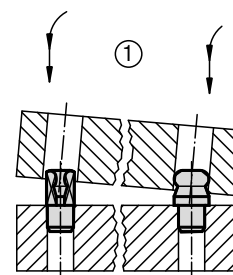
Нержавеющая сталь, шлифованная и
кольестеризованная.

Образец заказа:

K0351.162

Примечание:

Установочные штифты со сферической посадочной поверхностью облегчают установку, поскольку их форма специально разработана для этого процесса. Склонность к заклиниванию, так же называемая эффектом выдвигающих ящиков, возникающая вследствие установки стыкуемой детали под углом или наличия сил, действующих не по оси штифта, минимизируется благодаря использованию сферы и кривизне примыкающей поверхности (см. также схему стыковки 1).

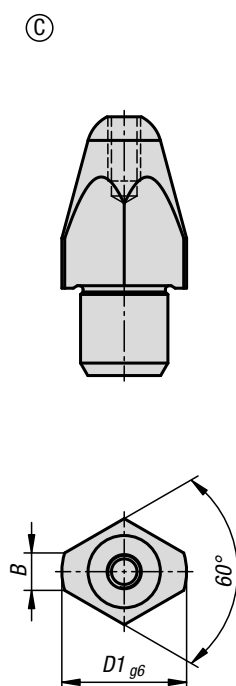
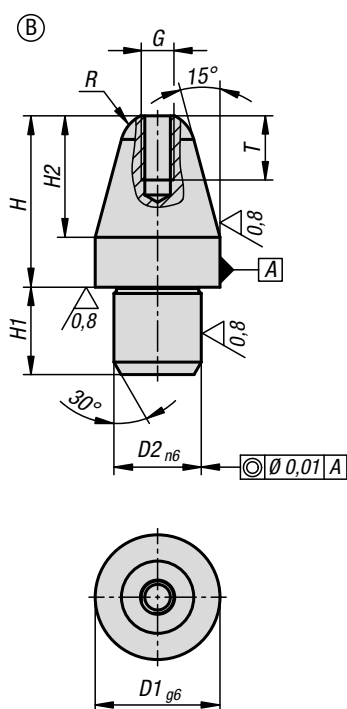


KIPR Штифты установочные со сферической посадочной поверхностью с лысками, форма D

Номер заказа инструментальная сталь	Номер заказа нержавеющая сталь	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

Штифты установочные

с внутренней резьбой



Материал:

Сталь цементируемая.

Исполнение:

закаленный и шлифованный (HRC 60 ±2).

Образец заказа:

K1094.208

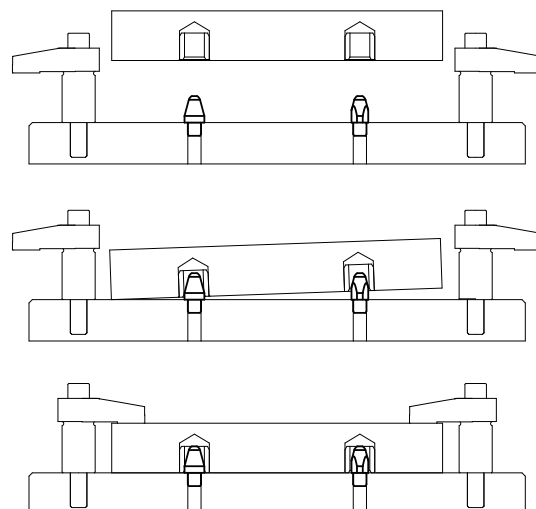
Примечание:

Установочные штифты облегчают процесс подгонки, так как они имеют соответствующую форму. В комбинации с закаленными зажимными втулками K1095 они позволяют быстро, точно и без сильного износа сменить заготовку.

Исполнения D1 = 5 и D1 = 6 не имеют внутренней резьбы.

Указание на чертеже:

Форма В: Штифт установочный цилиндрический
Форма С: Штифт установочный с лысками



Штифты установочные

с внутренней резьбой



КIPR Штифты установочные короткие

Номер заказа Форма В	Номер заказа Форма С	Исполнение 1	D1	D2	G	H	H1	H2	R	B	T
К1094.205	К1094.405	укороченное исполнение	5	3	-	8	3	5	1,50	-/-	-
К1094.206	К1094.406	укороченное исполнение	6	4	-	10	4	6	1,80	-/-	-
К1094.208	К1094.408	укороченное исполнение	8	6	M2,5	11,4	6	7,4	2,5	-/2,5	5
К1094.210	К1094.410	укороченное исполнение	10	7	M2,5	13,7	7	9,7	3	-/3,0	5
К1094.212	К1094.412	укороченное исполнение	12	8	M3	16	8	12	3,5	-/3,5	6
К1094.216	К1094.416	укороченное исполнение	16	12	M4	20	12	15	5	-/5	8
К1094.220	К1094.420	укороченное исполнение	20	14	M5	25,5	14	19,5	6	-/6	10

КIPR Штифты установочные длинные

Номер заказа Форма В	Номер заказа Форма С	Исполнение 1	D1	D2	G	H	H1	H2	R	B	T
К1094.305	К1094.505	удлиненное исполнение	5	3	-	10	3	5	1,50	-/-	-
К1094.306	К1094.506	удлиненное исполнение	6	4	-	12	4	6	1,80	-/-	-
К1094.308	К1094.508	удлиненное исполнение	8	6	M2,5	17,4	6	7,4	2,5	-/2,5	5
К1094.310	К1094.510	удлиненное исполнение	10	7	M2,5	21,7	7	9,7	3	-/3,0	5
К1094.312	К1094.512	удлиненное исполнение	12	8	M3	24	8	12	3,5	-/3,5	6
К1094.316	К1094.516	удлиненное исполнение	16	12	M4	29	12	15	5	-/5	8
К1094.320	К1094.520	удлиненное исполнение	20	14	M5	35,5	14	19,5	6	-/6	10

Втулки установочные

для установочных штифтов



Материал:

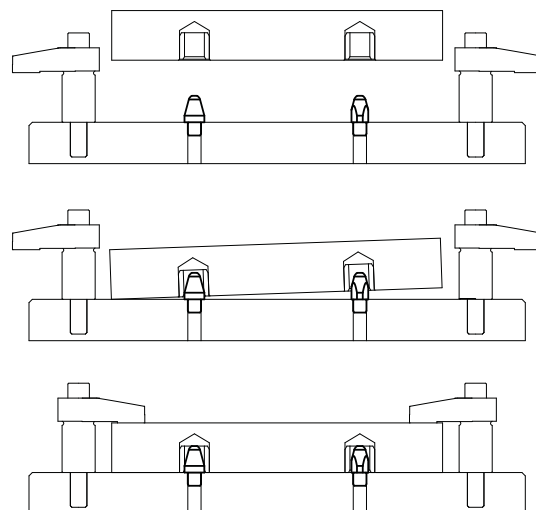
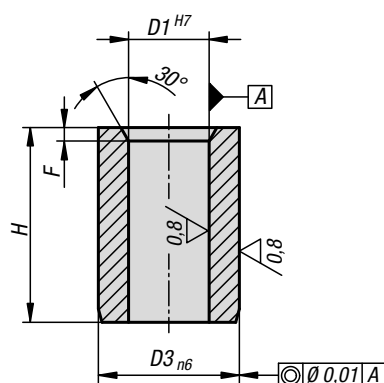
Сталь цементируемая.

Исполнение:

закаленный и шлифованный (HRC 60 ±2).

Образец заказа:

K1095.0812



KIPR Втулки установочные для установочных штифтов

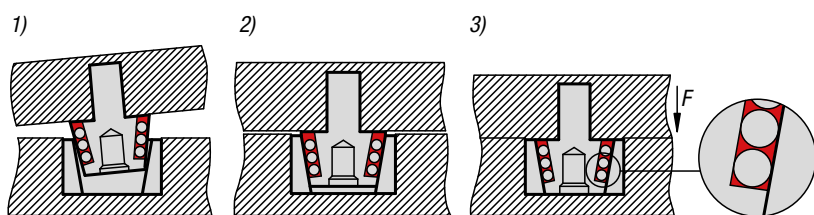
Номер заказа	Исполнение 1	D1	D3	F	H
K1095.0508	укороченное исполнение	5	8	1	8
K1095.0610	укороченное исполнение	6	10	1	10
K1095.0812	укороченное исполнение	8	12	1,2	12
K1095.1014	укороченное исполнение	10	15	1,5	14
K1095.1216	укороченное исполнение	12	18	1,5	16
K1095.1620	укороченное исполнение	16	26	1,5	20
K1095.2026	укороченное исполнение	20	30	2,5	26
K1095.0510	удлиненное исполнение	5	8	1	10
K1095.0612	удлиненное исполнение	6	10	1	12
K1095.0818	удлиненное исполнение	8	12	1,2	18
K1095.1022	удлиненное исполнение	10	15	1,5	22
K1095.1224	удлиненное исполнение	12	18	1,5	24
K1095.1630	удлиненное исполнение	16	26	1,5	30
K1095.2036	удлиненное исполнение	20	30	2,5	36

Техническое описание центрирующего блока



Описание функций

- 1) При соединении плит, оснащенных центрирующим блоком, конус перемещается во втулку.
- 2) При этом шарики конуса слегка прилегают ко втулке, а обе плиты не прилегают друг к другу плотно.
- 3) При приложении усилия движения вниз (F) прецизионные шарики вдавливаются в поверхность конуса, а опорные поверхности двух плит выравниваются относительно друг друга. При этом поверхности покрытия втулки и шипа конуса деформируются в области прецизионных шариков. Поверхности покрытия двух конусов имеют одинаковую жесткость везде. Вследствие равновесия сил конус всегда будет стремиться к выравниванию по центру втулки. Благодаря такому центрированию гарантируется точность воспроизведения положения детали, а также точное позиционирование по оси.



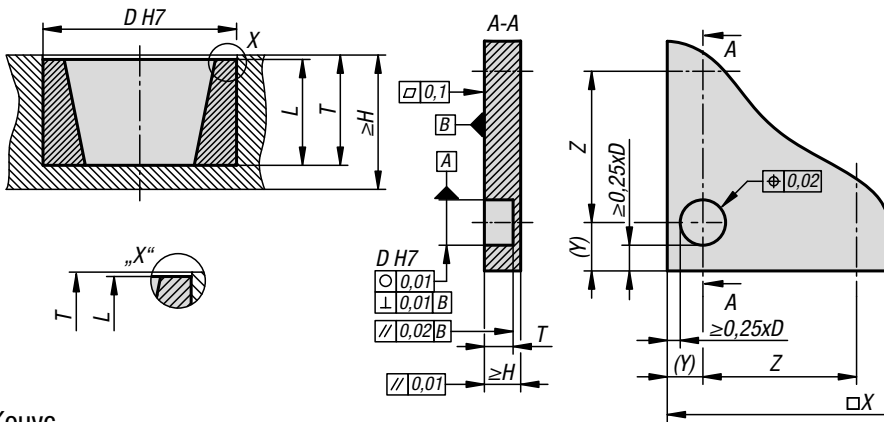
- Можно компенсировать разность температур до 30 К
- Резина не трескается и становится нечувствительной к загрязнениям и стружке
- Вдавленная стружка безопасна для системы
- Запрещается использовать содержащие эфир или полярные смазочно-охлаждающие жидкости
- Для замены втулки необходимо предусмотреть поднутрение для снятия

Обзор центрирующего блока

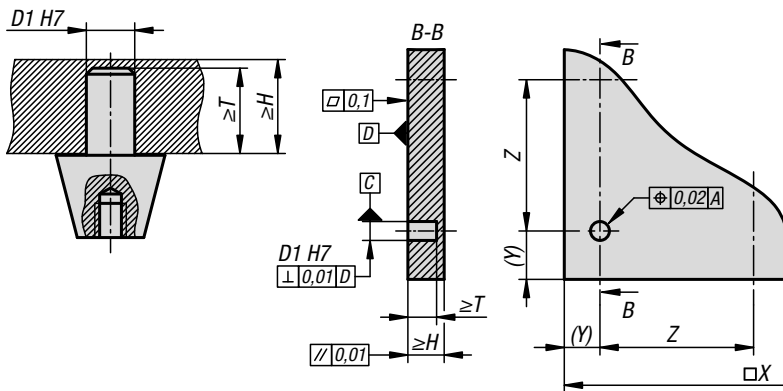
Обозначение	
<p>1 Конус</p> <p>2 Втулка</p> <p>3 Калибр для облегчения монтажа</p> <p>4 Фаска для облегчения монтажа</p> <p>5 Резина для позиционирования прецизионных шариков</p> <p>6 Прецизионные шарики в качестве центрирующего элемента</p> <p>7 Резьба для съема</p> <p>8 Поднутрение для плоскопараллельной установки конуса</p> <p>9 Заходная фаска для облегчения монтажа</p>	

Установочные размеры

Втулка

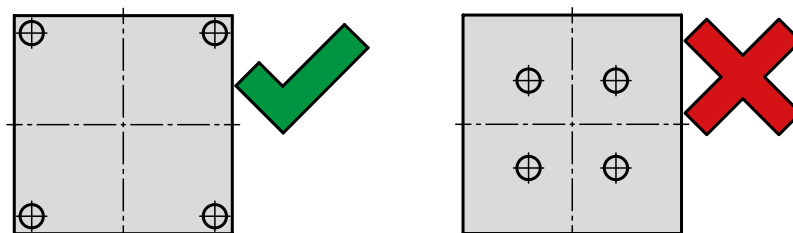


Конус



Узел	Втулка		Конус	
	1	3	1	3
Типоразмер				
D (диаметр отверстия)	16 ^{H7}	32 ^{H7}		
L (длина втулки)	8,5	17,5		
T (глубина отверстия)	9-0,1	18-0,1		
≥H (толщина плиты)	12,5	25		
D1 (диаметр отверстия)			6 ^{H7}	10 ^{H7}
≥T (глубина отверстия)			9	18
≥H (толщина плиты)			12	21

Для достижения наилучшего выравнивания обеих деталей центрирующие блоки необходимо располагать как можно дальше друг от друга.

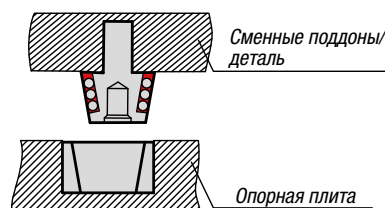


Минимальное усилие хода вниз из-за механизма втягивания (например, винтовое соединение)

Типоразмер	1		3	
Количество центрирующих блоков	1	4	1	4
Минимальная сила хода вниз (кН)	1,5	6	2,5	10

Сила хода вниз при механизме втягивания принимается деталями, так как центрирующие блоки предназначены исключительно для центрирования, а не для поглощения силы. При приложении минимальной силы хода вниз возникает фрикционное зацепление между обеими деталями, при этом на центрирующие блоки не действует поперечная сила.

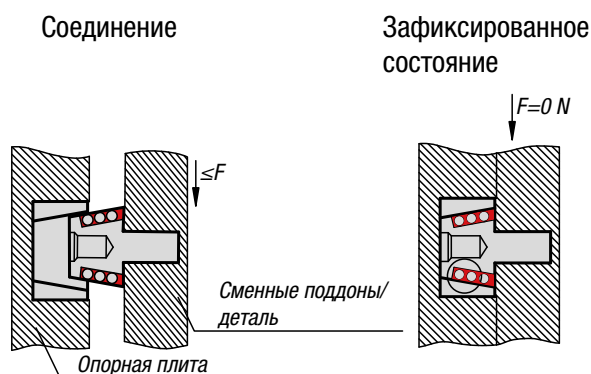
- Максимальная температура применения: +80 °С
- Как правило, втулка запрессовывается в плиту основания, а конус — в сменный поддон или в деталь
- Максимальное смещение центров оси от втулки и конуса не должно быть > 3 мм при соединении



Особенности горизонтальной установки

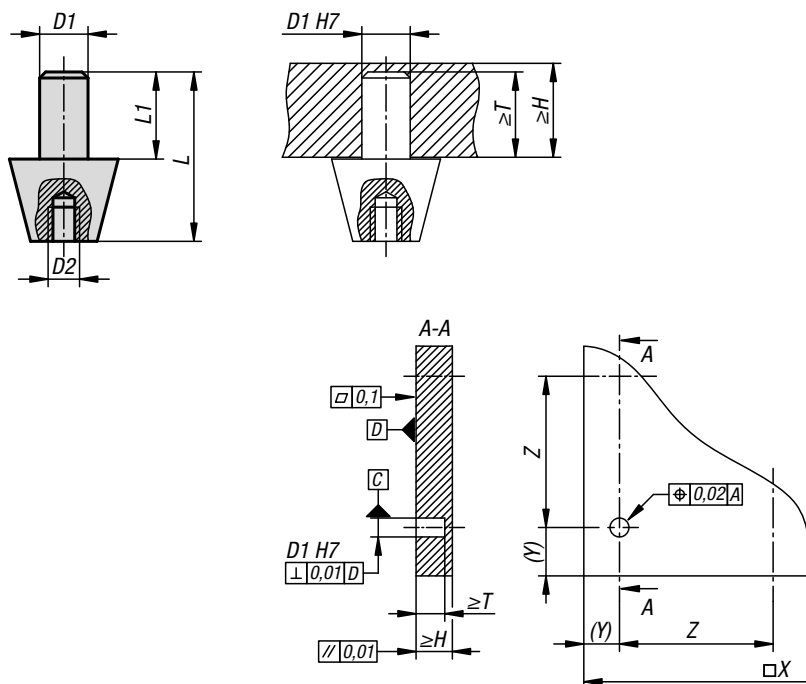
Действуют те же установочные размеры, что и для вертикальной установки. Так как детали в зафиксированном состоянии принимают на себя поперечные усилия в результате хода вниз, то на центрирующие блоки не действует поперечное усилие. При замене панелей или добавлении деталей центрирующие блоки могут подвергаться воздействию только следующих поперечных усилий:

Типоразмер	1		3	
Количество центрирующих блоков	1	4	1	4
поперечное усилие F_{max} (Н)	35		250	



Позиционный конус из стали,

для центрирующих блоков



Материал:

Конус, сталь.
Шарики, шарикоподшипниковая сталь.

Исполнение:

Шарики закаленные и шлифованные.
Шарики завулканизированы на конусе.

Образец заказа:

K1627.3

Примечание:

Позиционный конус в сочетании с позиционными втулками составляет центрирующий блок для высокоточного позиционирования двух заготовок. Точность повторяемости системы достигает <math>< 0,003</math> мм. Вулканизированная резина не трескается и становится нечувствительной к загрязнениям или стружке. Небольшая вдавленная стружка для системы безопасна.

Диапазон температур:

макс. +80 °С.

Принцип действия:

В собранном состоянии позиционного конуса и позиционной втулки шарики прижаты внутри эластичной области, таким образом они с высокой точностью фиксируют обе заготовки, в которые они встроены. Шарики в эластичной области деформируются, поэтому необходимо точно соблюдать глубину отверстия, в которое впоследствии будет запрессована позиционная втулка. Позиционный конус, проникающий в позиционную втулку, поставляется в собранном виде, он должен прилегать к поверхности противоположной заготовки. Точная система позиционирования в нулевой точке теперь доступна.

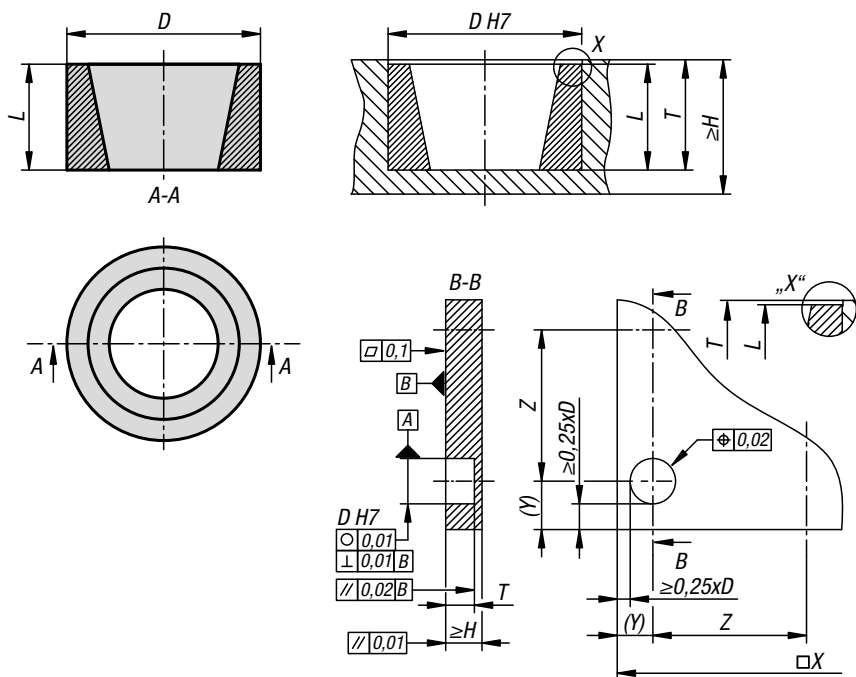


KIPP Центрирующий блок, конус

Номер заказа	Размер	D1	D2	H		L1	T	для арт. №
				мин.	макс.			
K1627.1	1	6	M4	12	17,5	9	9	K1628.1
K1627.3	3	10	M8	21	35	18	18	K1628.3

Позиционирующие втулки из стали,

для центрирующих блоков



Материал:

Сталь.

Исполнение:

закалённая и шлифованная.

Образец заказа:

K1628.3

Примечание:

Позиционирующая втулка подходит к позиционному конусу.

Диапазон температур:

макс. +80 °С.

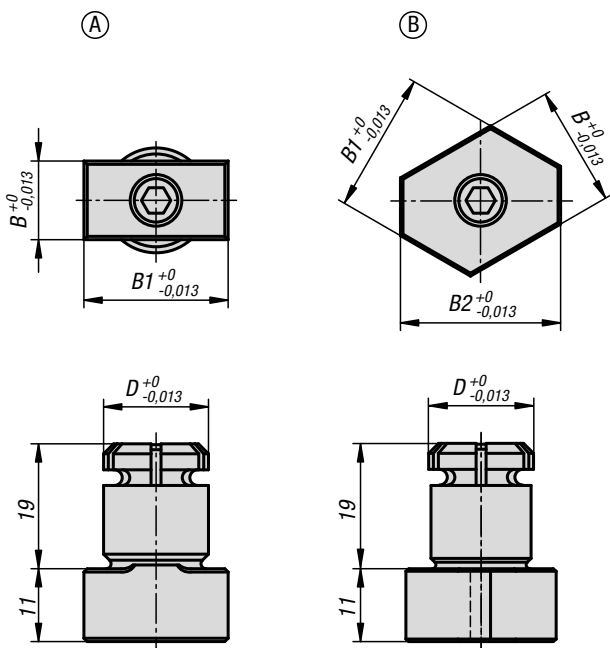


KIPP Центрирующий блок, втулка

Номер заказа	Размер	D	H		T	для арт. №
			мин.	макс.		
K1628.1	1	16	12,5	8,5	9-0,1	K1627.1
K1628.3	3	32	25	17,5	18-0,1	K1627.3

Цанги позиционирующие

разжимные



Материал:

Углеродистая сталь.

Исполнение:

закаленные и вороненые. Диаметр и направляющие поверхности шлифованные.

Образец заказа:

K0356.1610

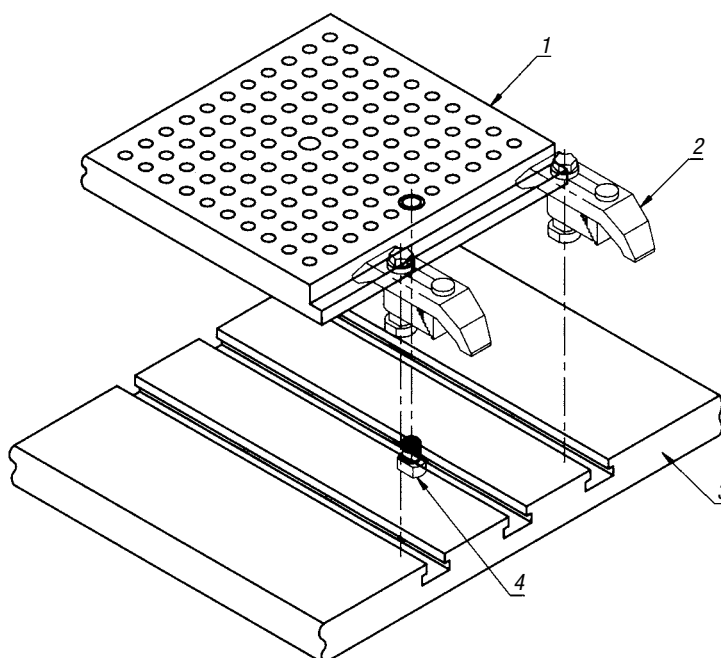
Примечание:

Позиционирующие цанги позволяют, например, выставить плиту на столах станков с Т-пазами (см. иллюстрацию). Позиционируемые плиты должны иметь два отверстия, предназначенных для раздвижного штока.

Позиционирующая цанга имеет сквозное шестигранное отверстие и, таким образом, может регулироваться с обеих сторон.

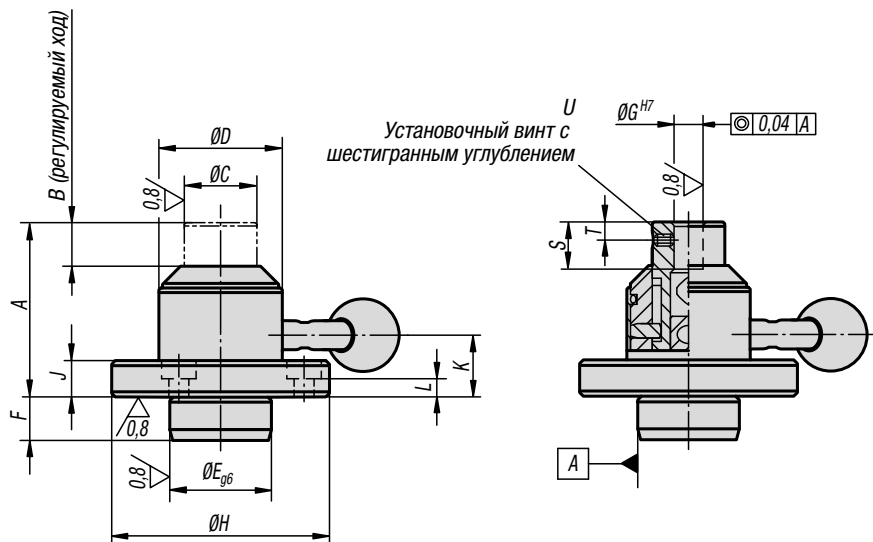
Указание на чертеже:

- 1) Плата с координатной сеткой
- 2) Прихват
- 3) Стол станка
- 4) Цанги позиционирующие разжимные



KIPP Цанги позиционирующие, разжимные

Номер заказа	Форма	D	B	B1	B2	Рекомендованный диаметр
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



Материал, конструкция:

Колодка и затяжные болты из улучшенной закалкой и отпуском, вороненой стали.

Ручка из улучшенной закалкой и отпуском стали.

Ручка из дуропласта PF 31 черного цвета.

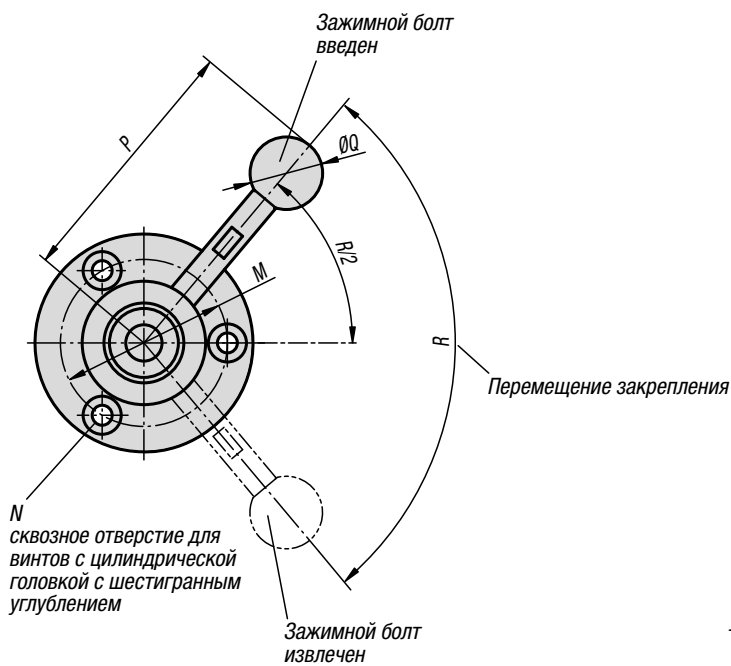
Образец заказа:

K0918.2808

Примечание:

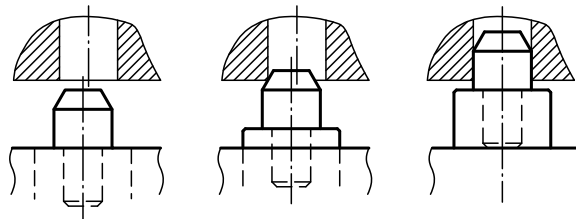
* Допустимое усилие для ручки.

** Максимально допустимый вес деталей при использовании K0918...



1. Приблизительное позиционирование
2. Болт выходит
3. Позиционирование выполнено

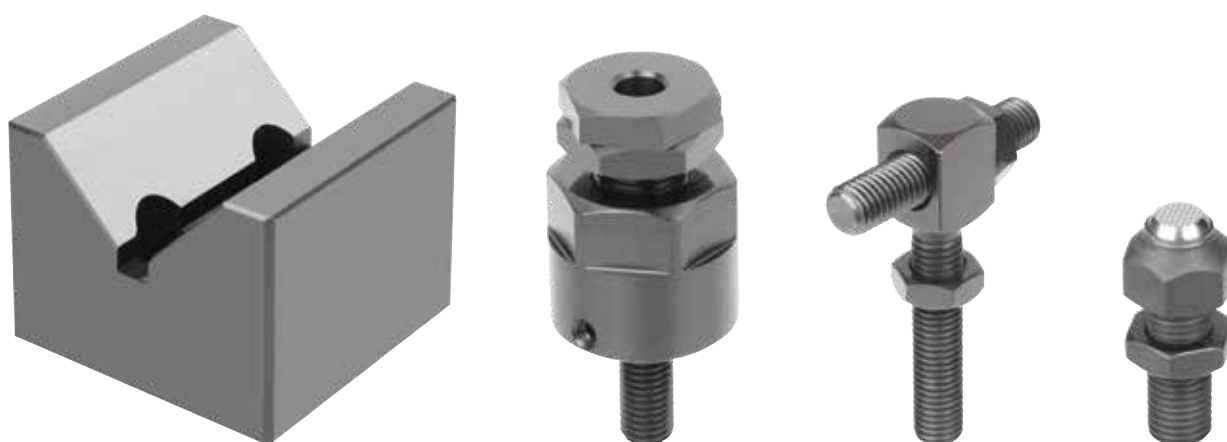
← Центрирование заготовки



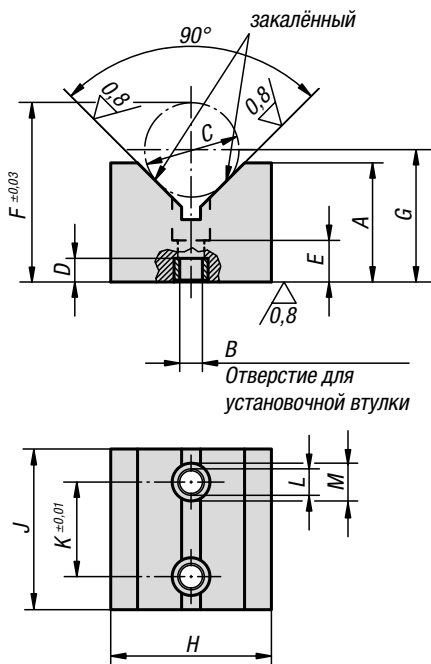
KIPR Позиционирующий элемент

Номер заказа	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	U	Усилие от руки FH - H	Макс. вес детали, кг
K0918.2808	48	12	20	34	28	12	8	60	10	17	5	46	M5	71	20	100	13	5	M4x5	150*	250**
K0918.4212	61	15	30	48	42	14	12	80	13	23	7	63	M6	94	25	90	15	8	M6x8	200*	300**

Элементы опорные и упоры регулируемые



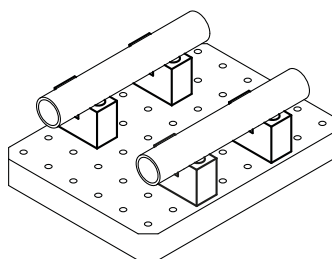
Призма вертикальная



Материал:
Углеродистая сталь.

Исполнение:
вороненая.
Призматические и опорные поверхности
шлифованные.

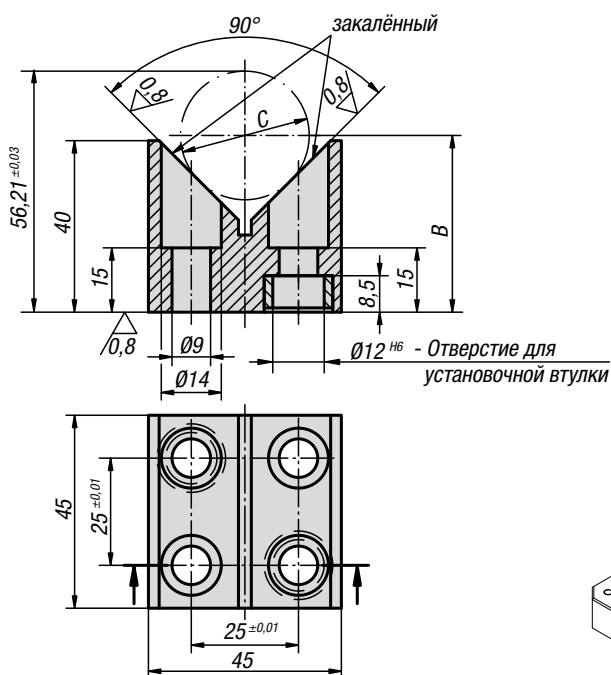
Образец заказа:
K0819.60008032



KIPR Призма, вертикальная

Номер заказа	A	B Ø для установочной втулки	C мин.	C макс.контрольный диаметр	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M
K0819.60008032	32	12 H6	10	25	15±0,003	8,5	13	40,1	C/2 x√2+22	25	45	25	9	14

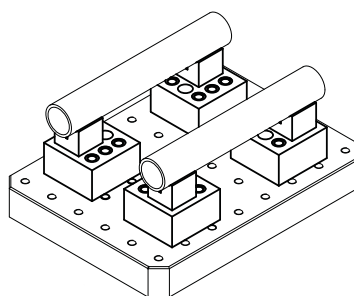
Призма вертикальная



Материал:
Углеродистая сталь.

Исполнение:
вороненая.
Призматические и опорные поверхности
шлифованные.

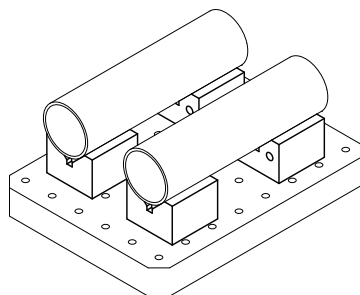
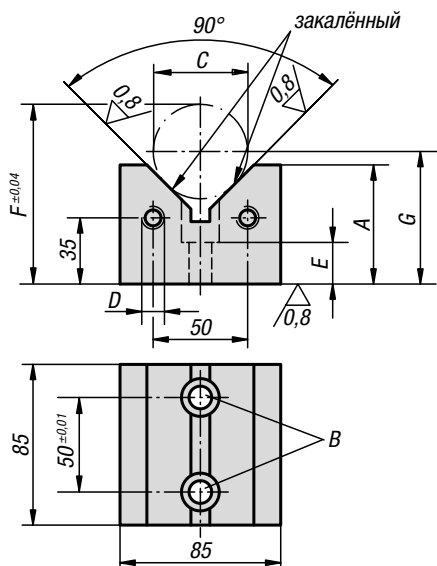
Образец заказа:
K0819.60008040



KIPR Призма, вертикальная

Номер заказа	C мин.	C макс.	C контрольный диаметр	B
K0819.60008040	15	50	30±0,003	C/2X√2+20

Призмы вертикальные



Материал:
Углеродистая сталь.

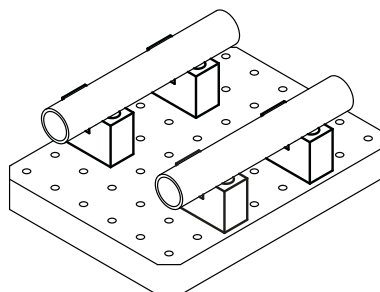
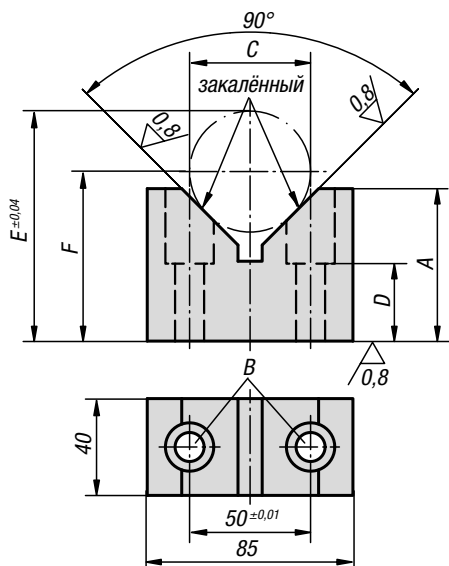
Исполнение:
вороненая.
Призматические и опорные поверхности
шлифованные.

Образец заказа:
K0819.60012063

KIPR Призмы вертикальные

Номер заказа	A	B Ø для призонного болта	C мин.	C макс.	C контрольный диаметр	D	E	F	G	Подходящий призонный болт
K0819.60012063	63	12 F7	15	80	50±0,003	M12	22	95,071	C/2 x√ 2+34,716	K0815.112055
K0819.60012075	75	12 F7	15	100	70±0,003	M12	22	124,142	C/2 x√ 2+39,645	K0815.112055
K0819.60016063	63	16 F7	15	80	50±0,003	M16	25	95,071	C/2 x√ 2+34,716	K0815.116065
K0819.60016075	75	16 F7	15	100	70±0,003	M16	25	124,142	C/2 x√ 2+39,645	K0815.116065

Призмы вертикальные



Материал:
Углеродистая сталь.

Исполнение:
вороненая.
Призматические и опорные поверхности
шлифованные.

Образец заказа:
K0819.60512063

KIPR Призмы вертикальные

Номер заказа	A	B Ø для призонного болта	C мин.	C макс.	C контрольный диаметр	D	E	F	Подходящий призонный болт
K0819.60512063	63	12 F7	15	80	50±0,003	32	95,071	C/2x√2+34,716	K0815.112065
K0819.60512075	75	12 F7	15	100	70±0,003	32	124,142	C/2x√2+39,645	K0815.112065
K0819.60516063	63	16 F7	15	80	50±0,003	25	95,071	C/2x√2+34,716	K0815.116065
K0819.60516075	75	16 F7	15	100	70±0,003	25	124,142	C/2x√2+39,645	K0815.116065



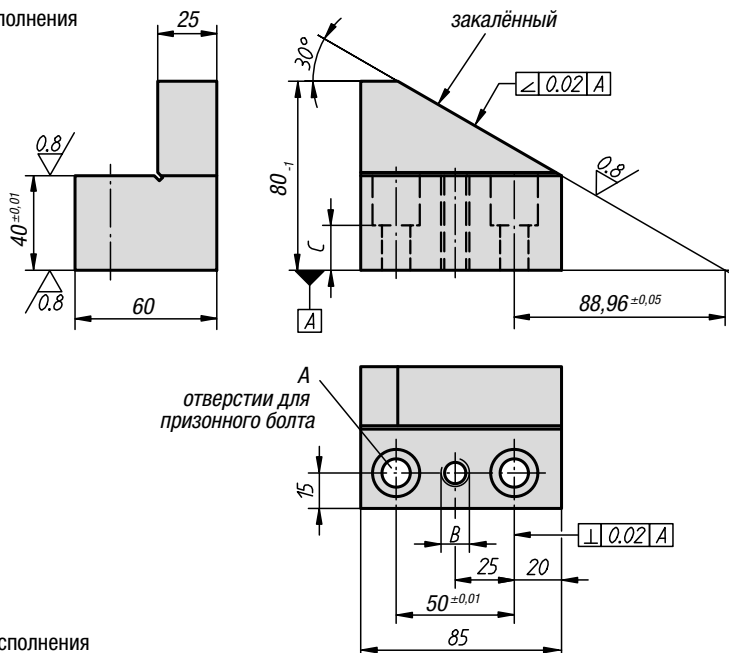
Материал:
Углеродистая сталь.

Исполнение:
вороненая.
Наклон (30°) и опорные поверхности шлифованные.

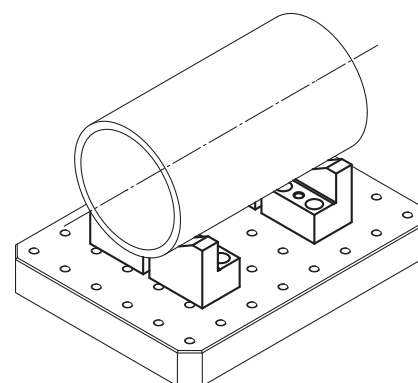
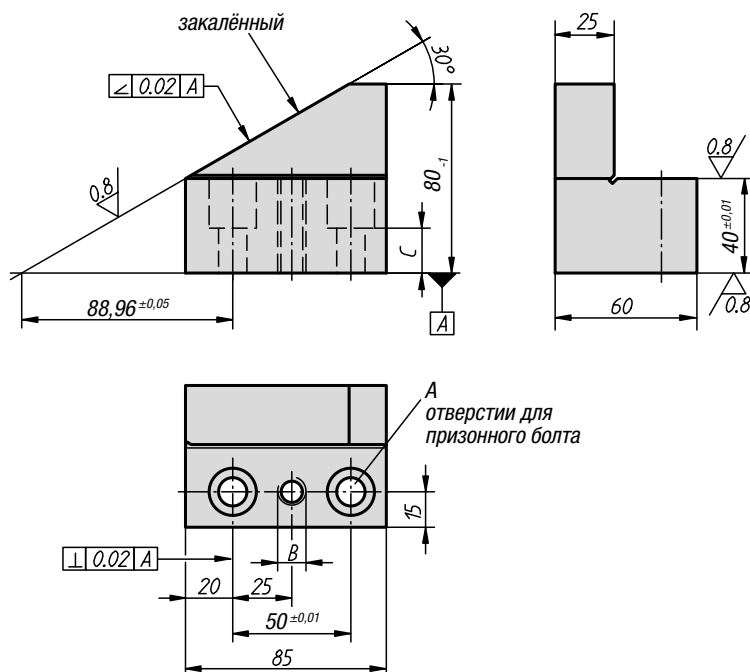
Образец заказа:
K0819.6301230

Примечание:
Призматические блоки, правые, и левые, применяются для позиционирования круглых деталей. Призматические блоки дают возможность приспособиться к деталям с разными диаметрами.

Левый тип исполнения



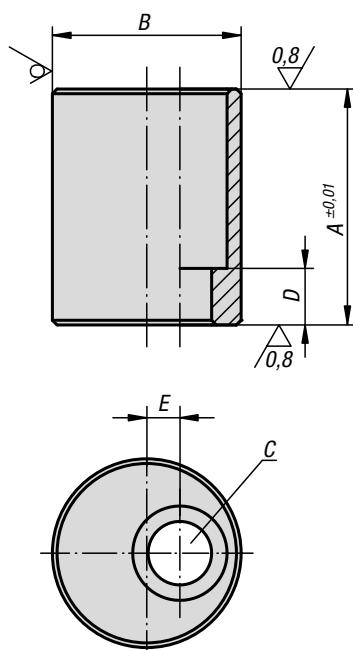
Правый тип исполнения



KIPR Призматические блоки

Номер заказа справа	Номер заказа слева	A	B	C	D мин.	D макс.	Подходящий призонный болт
K0819.6301230	K0819.6311230	12 F7	M12	23	50	600	K0815.112055
K0819.6301630	K0819.6311630	16 F7	M16	20	50	600	K0815.116055

Подпорный элемент с эксцентриситетом



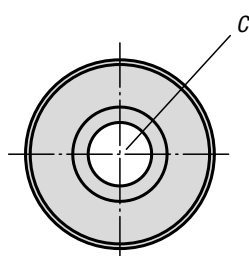
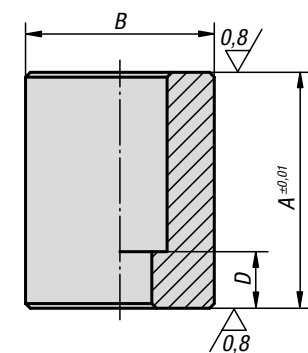
Материал:
Специальная автоматная сталь.

Исполнение:
улучшенные закалкой и отпуском, вороненые.
Опорные поверхности шлифованные.

Образец заказа:
K0822.10040

KIPR Подпорный элемент с эксцентриситетом

Номер заказа	A	B	C сквозное отверстие для винта с цилиндрической головкой DIN 912	D	E
K0822.08016	16	25	M8	7	3,5
K0822.08020	20	25	M8	7	3,5
K0822.08025	25	25	M8	7	3,5
K0822.08032	32	25	M8	7	3,5
K0822.08040	40	25	M8	7	3,5
K0822.08050	50	25	M8	7	3,5
K0822.10020	20	32	M10	9	5
K0822.10025	25	32	M10	9	5
K0822.10032	32	32	M10	9	5
K0822.10040	40	32	M10	9	5
K0822.10050	50	32	M10	9	5
K0822.10063	63	32	M10	9	5
K0822.12020	20	40	M12	7	7
K0822.12025	25	40	M12	12	7
K0822.12032	32	40	M12	12	7
K0822.12040	40	40	M12	12	7
K0822.12050	50	40	M12	12	7
K0822.12063	63	40	M12	12	7
K0822.12080	80	40	M12	22	7
K0822.12100	100	40	M12	22	7
K0822.12125	125	40	M12	22	7
K0822.16025	25	50	M16	8	10
K0822.16032	32	50	M16	15	10
K0822.16040	40	50	M16	15	10
K0822.16050	50	50	M16	15	10
K0822.16063	63	50	M16	15	10
K0822.16080	80	50	M16	35	10
K0822.16100	100	50	M16	35	10
K0822.16125	125	50	M16	35	10



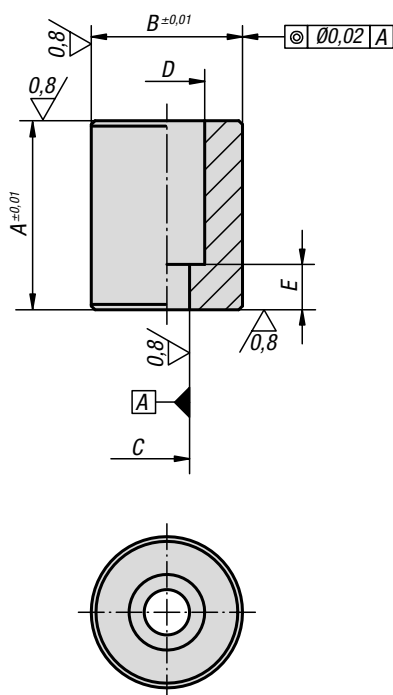
Материал:
Углеродистая сталь.

Исполнение:
улучшенные закалкой и отпуском, вороненые.
Опорные поверхности шлифованные.

Образец заказа:
K0823.08016

KIPR Подпорные элементы

Номер заказа	A	B	C Сквозное отверстие для винта с цилиндрической головкой DIN 912	D
K0823.08016	16	25	M8	7
K0823.08020	20	25	M8	7
K0823.08025	25	25	M8	7
K0823.08032	32	25	M8	7
K0823.08040	40	25	M8	7
K0823.08050	50	25	M8	7
K0823.10020	20	32	M10	9
K0823.10025	25	32	M10	9
K0823.10032	32	32	M10	9
K0823.10040	40	32	M10	9
K0823.10050	50	32	M10	9
K0823.10063	63	32	M10	9
K0823.12020	20	40	M12	7
K0823.12025	25	40	M12	12
K0823.12032	32	40	M12	12
K0823.12040	40	40	M12	12
K0823.12050	50	40	M12	12
K0823.12063	63	40	M12	12
K0823.12080	80	40	M12	22
K0823.12100	100	40	M12	22
K0823.16025	25	50	M16	8
K0823.16032	32	50	M16	15
K0823.16040	40	50	M16	15
K0823.16050	50	50	M16	15
K0823.16063	63	50	M16	15
K0823.16080	80	50	M16	35
K0823.16100	100	50	M16	35
K0823.16125	125	50	M16	35



Материал:

Углеродистая сталь.

Исполнение:

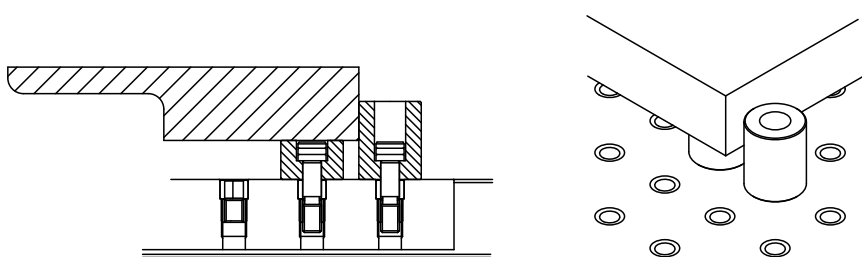
улучшенный закалкой и отпуском. Боковые и опорные поверхности шлифованные.

Образец заказа:

K0816.08020

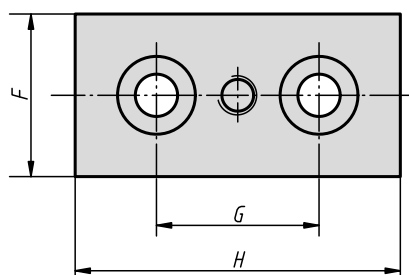
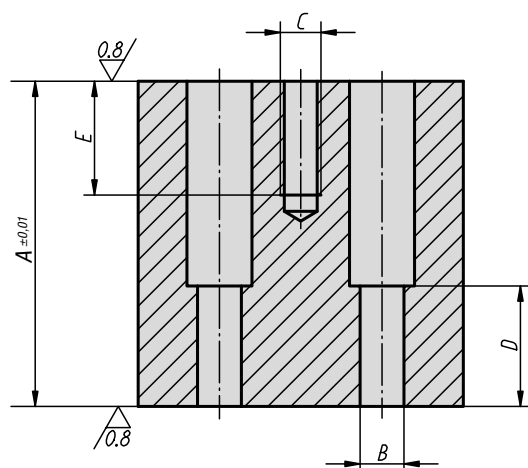
Примечание:

Позиционирование и закрепление подпорных и опорных тел осуществляется в зависимости от системы (M8, M12, M16) посредством призонного болта или втулки с винтом с цилиндрической головкой.



KIPP Подпорные и упорные элементы

Номер заказа	A	B	C Ø для призонного болта	D	E	Подходящий призонный болт
K0816.12025	25	40	12 H7	20	12	K0815.12045
K0816.12050	50	40	12 H7	20	12	K0815.12045
K0816.12075	75	40	12 H7	20	12	K0815.12045
K0816.16050	50	50	16 H7	26	15	K0815.16055
K0816.16075	75	50	16 H7	26	15	K0815.16055
K0816.16100	100	50	16 H7	26	25	K0815.16065
K0816.16125	125	50	16 H7	26	25	K0815.16065



Материал:

Углеродистая сталь.

Исполнение:

улучшенные закалкой и отпуском, вороненые. Опорные поверхности шлифованные.

Образец заказа:

K0827.36012020

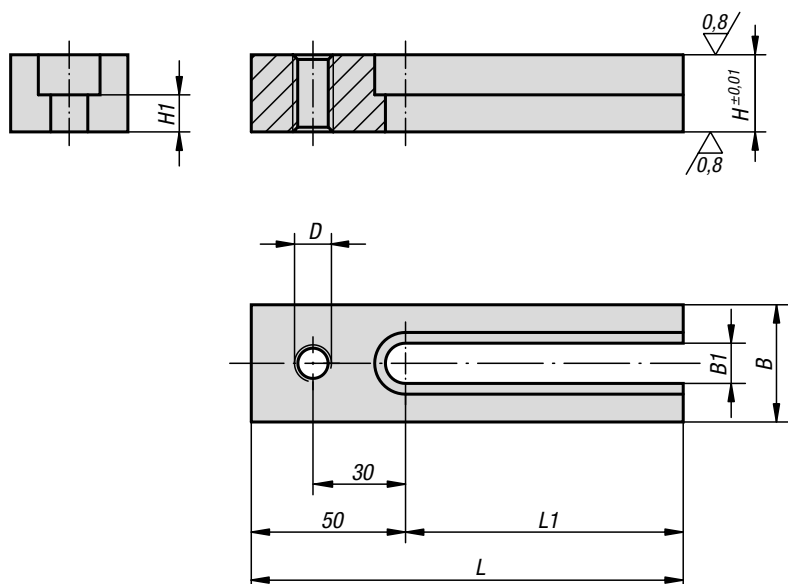
Примечание:

Упорные блоки предотвращают прогиб деталей при зажиме или обработке. Резьбовое отверстие служит для закрепления элементов приспособления между растровыми отверстиями.

KIPR Подпорные блоки

Номер заказа	A	B Сквозное отверстие для болта DIN 912	C	D	E	F	G	H
K0827.36012020	20	M12	M12	7	20	50	50	100
K0827.36012025	25	M12	M12	12	25	50	50	100
K0827.36012032	32	M12	M12	19	32	50	50	100
K0827.36012040	40	M12	M12	27	40	50	50	100
K0827.36012050	50	M12	M12	37	35	50	50	100
K0827.36012063	63	M12	M12	37	35	50	50	100
K0827.36012080	80	M12	M12	37	35	50	50	100
K0827.36012100	100	M12	M12	37	35	50	50	100
K0827.36012125	125	M12	M12	37	35	50	50	100
K0827.36016025	25	M16	M16	8	25	50	50	100
K0827.36016032	32	M16	M16	15	32	50	50	100
K0827.36016040	40	M16	M16	23	40	50	50	100
K0827.36016050	50	M16	M16	33	35	50	50	100
K0827.36016063	63	M16	M16	46	35	50	50	100
K0827.36016080	80	M16	M16	46	35	50	50	100
K0827.36016100	100	M16	M16	46	35	50	50	100

Опорные планки, регулируемые



Материал:

Углеродистая сталь.

Исполнение:

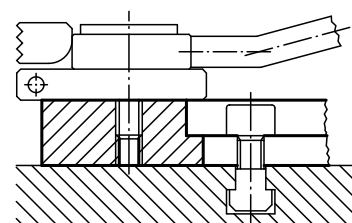
улучшенные закалкой и отпуском, вороненые. Опорные поверхности шлифованные.

Образец заказа:

K0824.12125

Примечание:

Резьбовое отверстие служит для закрепления элементов приспособления. При помощи опорных планок, регулируемых, можно установить любую позицию.

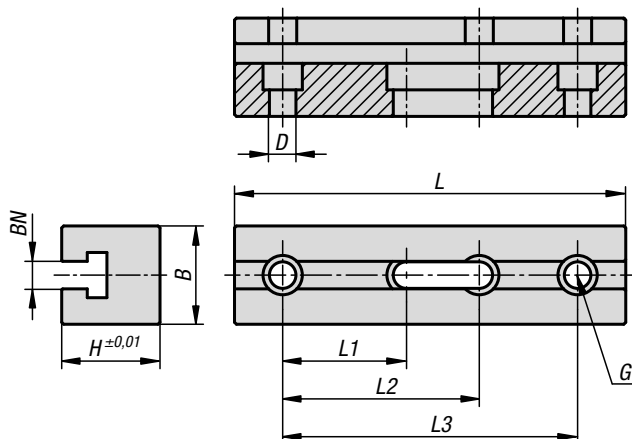
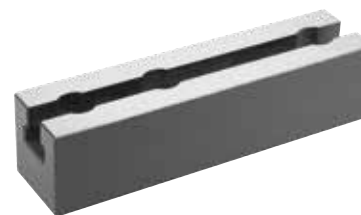


KIPP Опорные планки, регулируемые

Номер заказа	D	L	L1	B	B1	H	H1
K0824.12025	M12	90	40	38	13	25	12
K0824.12032	M12	90	40	38	13	32	19
K0824.12040	M12	90	40	38	13	40	27
K0824.12050	M12	90	40	38	13	50	37
K0824.12125	M12	140	90	38	13	25	12
K0824.12132	M12	140	90	38	13	32	19
K0824.12140	M12	140	90	38	13	40	27
K0824.12150	M12	140	90	38	13	50	37
K0824.16032	M16	90	40	50	17	32	15
K0824.16040	M16	90	40	50	17	40	23
K0824.16050	M16	90	40	50	17	50	33
K0824.16132	M16	140	90	50	17	32	15
K0824.16140	M16	140	90	50	17	40	23
K0824.16150	M16	140	90	50	17	50	33

Зажимные планки

для элементов приспособлений



Материал:
Сталь цементируемая 1.7131.

Исполнение:
Вороненая сталь.
Цементированная и шлифованная сталь.

Образец заказа:
K1537.14149

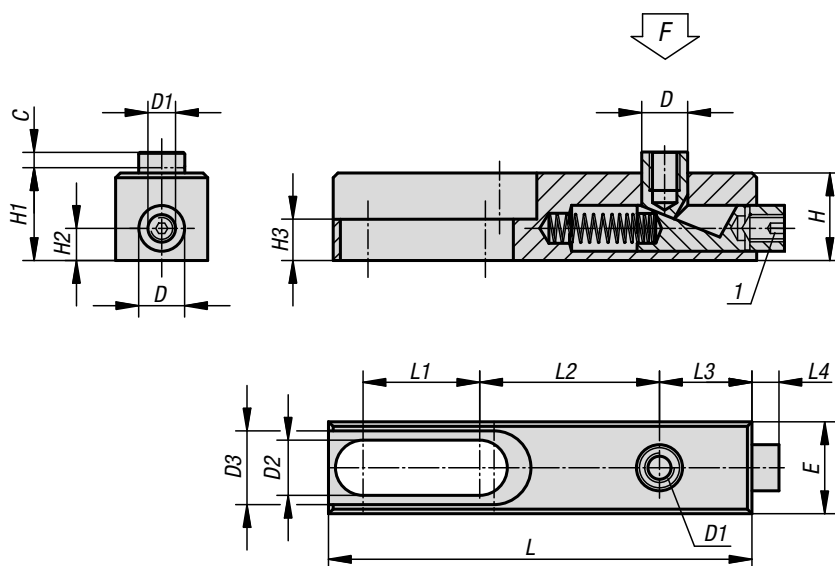
Примечание:
Зажимные планки служат для закрепления элементов приспособлений в Т-образном пазе. Вариативный монтаж зажимных планок на столе станка или на базовом элементе обеспечивается соответствующими межцентровыми расстояниями. За счет комбинации крепежного отверстия и крепежного паза возможен диагональный монтаж.

Принадлежности:
Винты с цилиндрической головкой DIN 912
Гайки для Т-образных пазов DIN 508

KIPP Зажимные планки для элементов приспособлений

Номер заказа	BN=ширина паза	B	D	H	L	L1	L2	L3	G
K1537.14149	14	48	13,5	50	149	63	100	-	M12
K1537.14199	14	48	13,5	50	199	63	100	150	M12
K1537.18149	18	58	17,5	60	149	63	100	-	M16
K1537.18199	18	58	17,5	60	199	63	100	150	M16

Упорные элементы



Материал:
Сталь.

Исполнение:
Закалённый, воронёный и шлифованный.

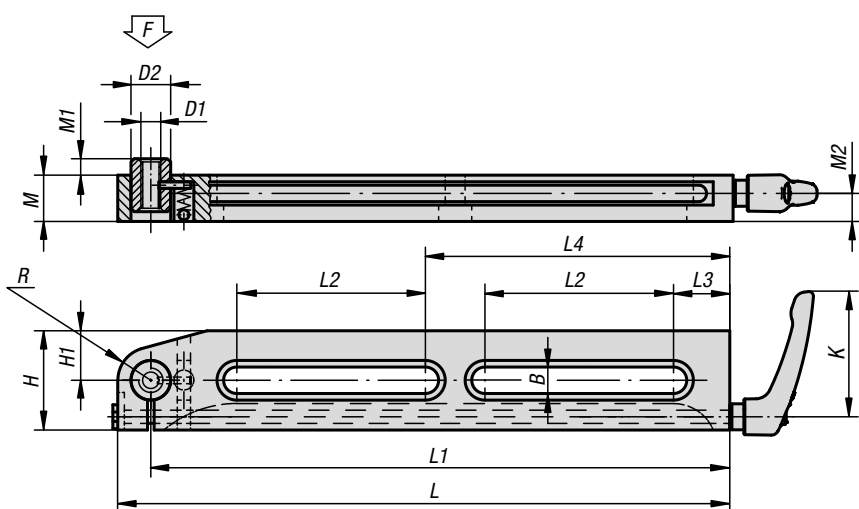
Образец заказа:
K0889.006

Примечание:
Подпорный элемент служит для поддержания при фрезеровании, сверлении, строгании и шлифовании для предотвращения т.н. вибрации или ухода детали.

Указание на чертеже:
1) Юстировочный винт

KIPP Упорные элементы

Номер заказа	C	D	D1	D2	D3	E	H	H1	H2	H3	L	L1	L2	L3	L4	F
K0889.006	4	10	M6	8,2	16,2	20	19	19,5	7	9	92	25,5	39	20	6	3
K0889.010	6	16	M10	12,5	24,4	30	30	31	10	10	149	44	61	32	11	15



Материал:

Сталь.

Исполнение:

Закалённый, воронёный и шлифованный.

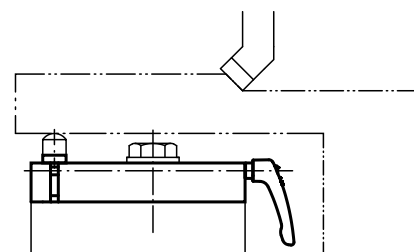
Образец заказа:

K1947.170

Примечание:

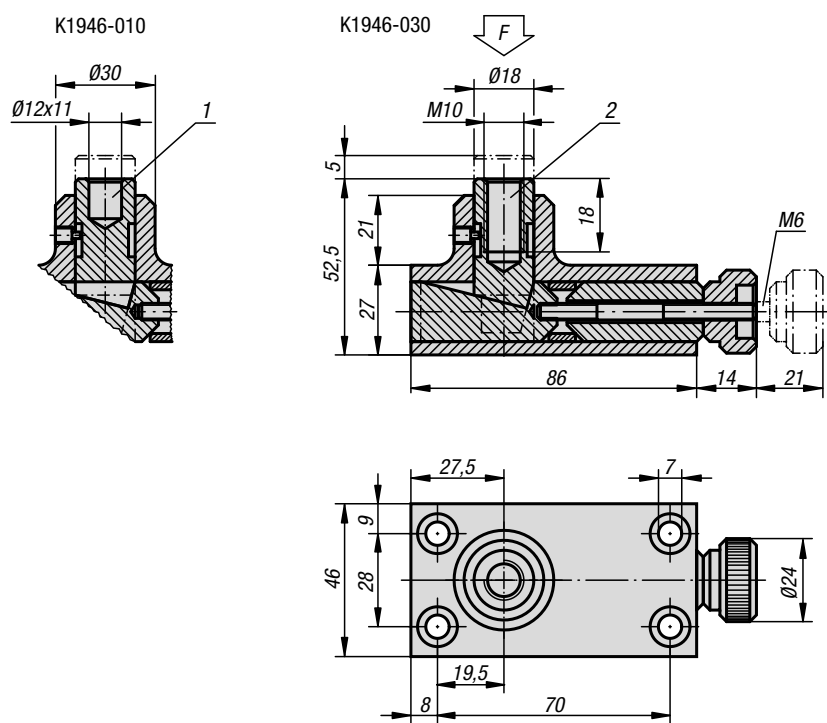
Компенсационный зажим служит для поддержания при фрезеровании, сверлении, строгании и шлифовании для предотвращения т. н. вибрации или ухода детали. С помощью компенсационного зажима можно быстро и точно подпереть заготовку, не захватывая ее снизу. Опорный болт с незначительным пружинящим усилием прилегает к заготовке. Его можно зажать в любом положении. Во внутреннюю резьбу опорного болта можно вкрутить установочные штифты любого рода, чтобы откорректировать высоту опоры.

Компенсационные зажимы K1947.075, K1947.150 и K1947.170 располагают лишь одним пазом.



KIPP Компенсационный зажим

Номер заказа	K	L	L1	L2	L3	L4	B	H	H1	D1	D2	M	M1	M2	R	F, H
K1947.75	65	85	75	35	13	-	8,5	30	10	M8	13	19,5	3	11,5	-	500
K1947.150	80	165	150	90	20	-	13	50	25	M10	20	24	6	14	15	2500
K1947.170	-	190	170	100	25	-	17	60	20	M16	26	34	11	21,5	-	5000
K1947.300	-	315	300	100	30	160	13	50	25	M10	20	24	6	14	15	2500



Материал:

Корпус G.JL 250, упорный штифт и детали блокировки из улучшенной стали.

Исполнение:

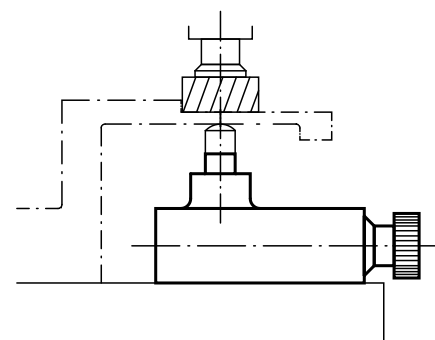
Корпус окрашенный, стальные части вороненые.

Образец заказа:

K1946.030

Указание на чертеже:

- 1) Центрирующее отверстие для K1961
- 2) Резьбовое отверстие для: K0282.110, K0282.310, K0282.910, K0296.10, K0296.101

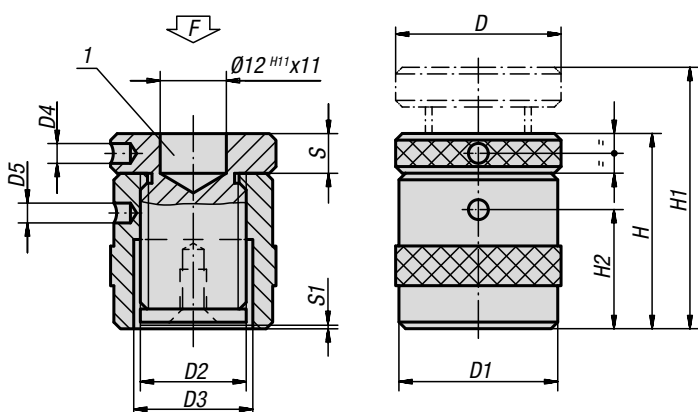


KIPR Прямоугольные опорные элементы

Номер заказа	F макс. кН
K1946.010	30
K1946.030	30

Винтовые домкраты

с плоским упором, сталь



Материал:

Углеродистая сталь.

Исполнение:

окрашенные, трапецидальная резьба самостопорящаяся, шпindel с концевым предохранителем.

Образец заказа:

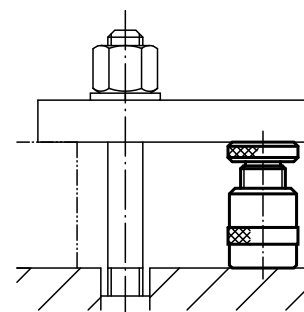
K1941.02

Примечание:

У исполнения K1941-01 отсутствует центрирующее отверстие $\varnothing 12$.

Указание на чертеже:

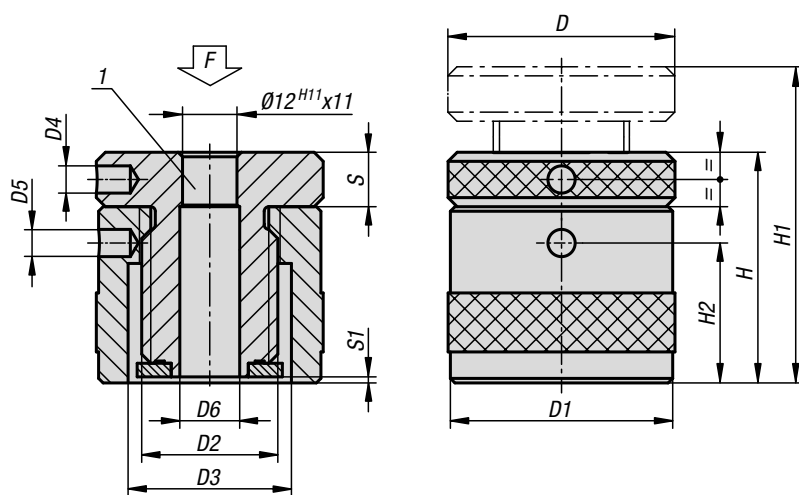
1) Центрирующее отверстие для K1961



KIPP Винтовые домкраты с плоским упором, сталь

Номер заказа	D	D1	D2	D3	D4	D5	H	H1	H2	S	S1	F макс. кН
K1941.01	31	31	Tr 20X4	23	4	4	38	52	23	8	2	15
K1941.015	50	49	Tr 30X4	36	6	6	42	52	24	12	2	60
K1941.02	50	49	Tr 30X4	36	6	6	50	72	30	12	0,5	60
K1941.03	50	49	Tr 30X4	36	6	6	71	102	43	16	1,5	60
K1941.04	65	70	Tr 40X7	43	6	6	100	140	58	25	2,5	100
K1941.05	70	80	Tr 50X8	55	6	6	140	212	90	30	4	170
K1941.06	80	100	Tr 65X10	70	6	8	190	300	126	34	5	350

Винтовые домкраты с плоским упором, нержавеющая сталь



Материал:

Нержавеющая сталь 1.4305.

Исполнение:

Трапецеидальная резьба самопорящаяся, шпindel с концевым предохранителем.

Образец заказа:

K1942.03

Примечание:

Сквозное отверстие позволяет легко зажимать и позиционировать заготовку.

Указание на чертеже:

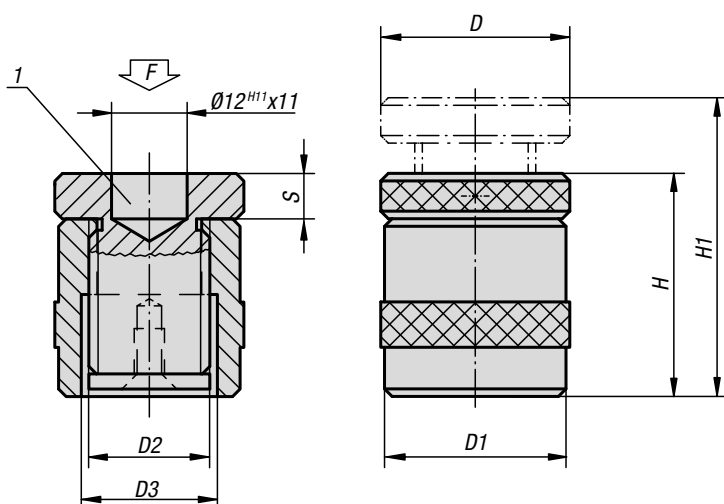
1) Центрирующее отверстие для K1961

KIPR Винтовые домкраты с плоским упором, нержавеющая сталь

Номер заказа	D	D1	D2	D3	D4	D5	D6	H	H1	H2	S	S1	F макс. кН
K1942.015	50	49	Tr 30X4	36	6	6	13	42	52	24	12	2	50
K1942.02	50	49	Tr 30X4	36	6	6	13	50	72	30	12	0,5	50
K1942.03	50	49	Tr 30X4	36	6	6	13	71	102	43	16	1,5	50

Винтовые домкраты

с плоским упором, алюминий



Материал:

Алюминий (прочность на растяжение 400 Н/мм²).
Шпиндель из улучшенной стали.

Исполнение:

Трапецидальная резьба самостопорящаяся,
шпиндель с концевым предохранителем.

Образец заказа:

K1943.03

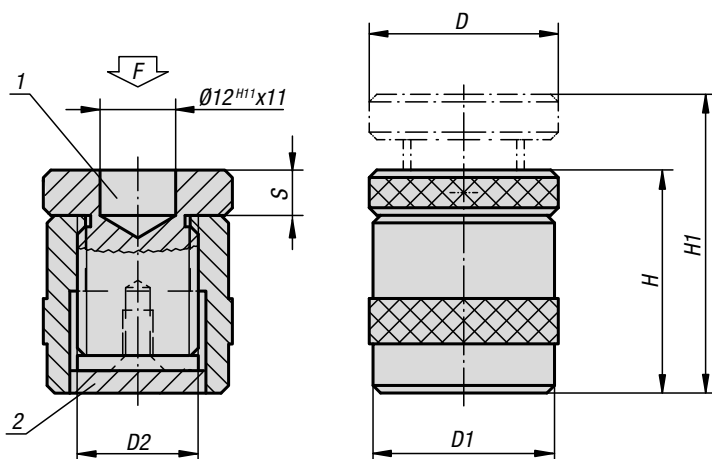
Указание на чертеже:

1) Центрирующее отверстие для K1961

KIPP Винтовые домкраты с плоским упором, алюминий

Номер заказа	D	D1	D2	D3	H	H1	S	F макс. кН
K1943.01	50	50	Tr 30X4	36	42	52	12	30
K1943.02	50	50	Tr 30X4	36	50	70	12	30
K1943.03	50	50	Tr 30X4	36	70	100	12	30

Винтовые домкраты с плоским упором и магнитной ножкой, алюминий



Материал:

Алюминий (прочность на растяжение 400 Н/мм²). Шпиндель из улучшенной стали.

Исполнение:

Трапецеидальная резьба самостопорящаяся, шпиндель с концевым предохранителем.

Образец заказа:

K1944.02

Примечание:

Подходит для горизонтального и вертикального применения. С помощью магнитной ножки можно обеспечить длительное и точное позиционирование заготовки в вертикальном положении.

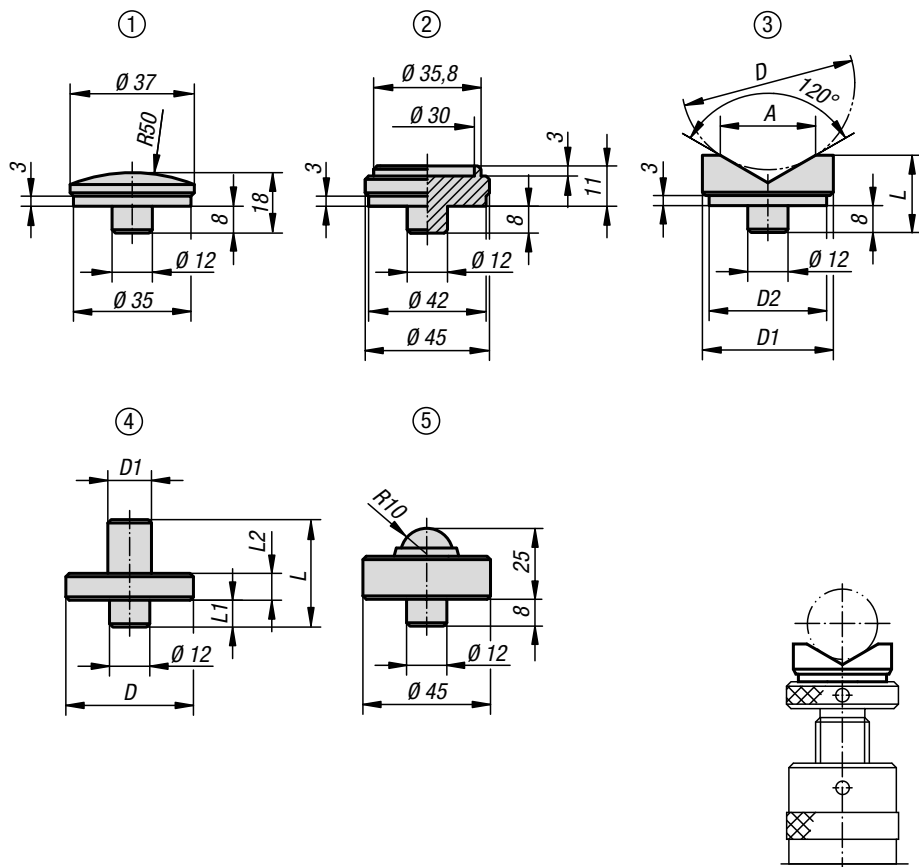
Указание на чертеже:

- 1) Центрирующее отверстие для K1961
- 2) Магнитная ножка

KIPR Винтовые домкраты с плоским упором и магнитной ножкой, алюминий

Номер заказа	D	D1	D2	H	H1	S	F макс. кН
K1944.01	50	50	Tr 30X4	52	62	12	30
K1944.02	50	50	Tr 30X4	60	80	12	30
K1944.03	50	50	Tr 30X4	80	110	12	30

Шарообразная насадка, центрирующая пластина, призматические насадки, фиксирующие насадки, насадка с вращающимся шаром



Материал:
Углеродистая сталь.

Исполнение:
закаленные и вороненые.
Шар закаленный.

Образец заказа:
K1961.021

Примечание:
Возможность применения для
K1941
K1943
K1944
K1233
K1945
K1946.010

Указание на чертеже:
1) Шарообразная насадка
2) Центрирующая пластина
3) Призматическая насадка
4) Фиксирующая насадка
5) Насадка с вращающимся шаром

KIPR Шарообразная насадка, центрирующая пластина, призматические насадки, фиксирующие насадки, насадка с вращающимся шаром

Номер заказа	Обозначение
K1961.01	Шаровая Насадка
K1961.03	Центрирующая Пластина

Номер заказа	Обозначение	D	D мин.	D1	D2	L	A
K1961.02	Призматическая Насадка	50	10	45	42	23	32
K1961.021	Призматическая Насадка	100	22	65	62	38	56

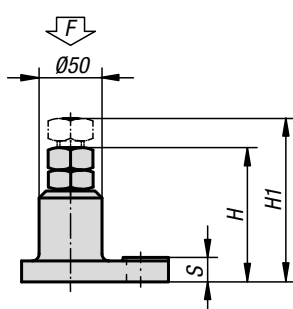
Номер заказа	Обозначение	D	D1	L	L1	L2
K1961.04	Фиксирующая Насадка	63	14	35	8	12
K1961.041	Фиксирующая Насадка	78	25	53	8	15

Номер заказа	Обозначение	Исполнение 1	F макс. кН
K1961.05	Насадка	с вращающимся шаром	30

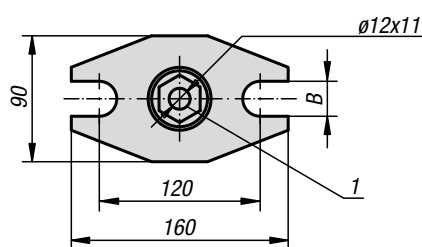
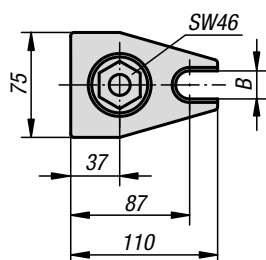
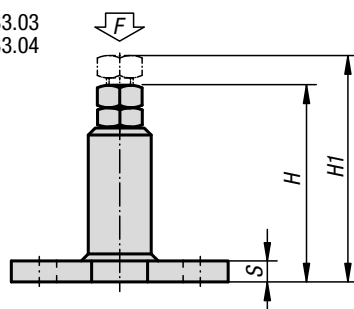
Винтовые домкраты Atlas с контргайкой



K1233.01
K1233.02



K1233.03
K1233.04



Материал:

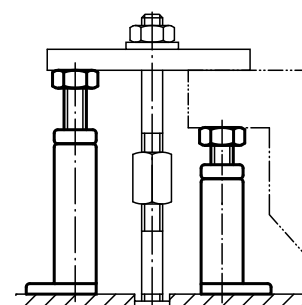
Углеродистая сталь.

Исполнение:

окрашены молотковой краской, шпindel с трапецидальной резьбой 30 x 6.

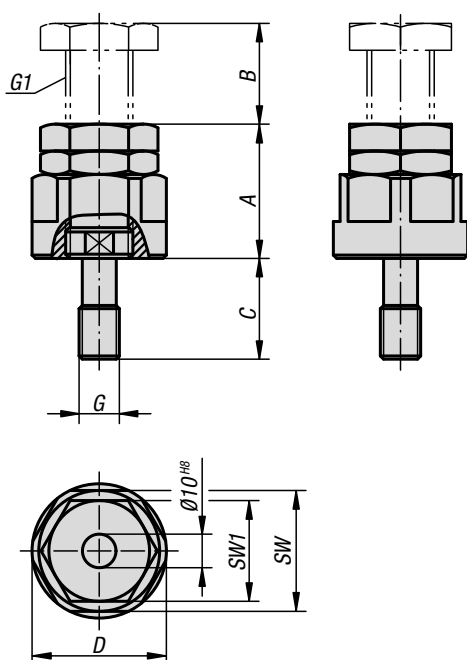
Образец заказа:

K1233.01



KIPP Винтовые домкраты Atlas с контргайкой

Номер заказа	Диапазон регулирования	Опорная плита	H	H1	B	S	F кН
K1233.01	100 - 140	76x111	100	140	18	17	60
K1233.02	140 - 200	76x111	140	200	18	17	60
K1233.03	200 - 320	90x160	200	320	22	22	40
K1233.04	320 - 540	90x160	320	540	22	25	25



Материал:

Углеродистая сталь.

Исполнение:

вороненая.
Регулировочный винт из улучшенной закалкой и отпуском стали.

Образец заказа:

K0825.16100

Примечание:

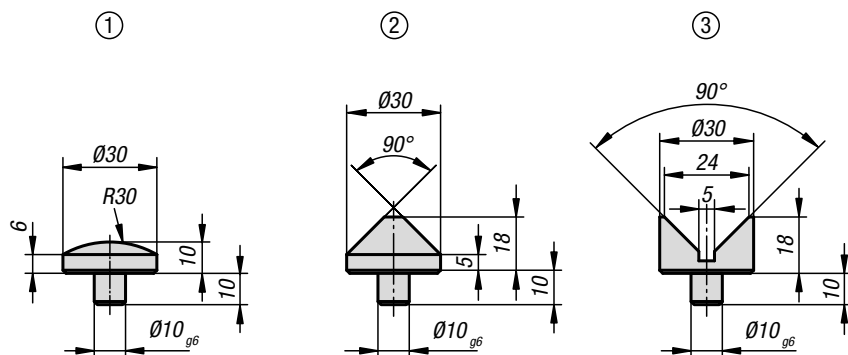
Опорные поверхности можно укомплектовать вставками см. K0826 к существующим условиям.

KIPR Подпоры регулируемые

Номер заказа	A мин.	B макс.	C	D	SW	SW1	G	G1
K0825.12040	40	10	30	40	36	30	M12	M20x1,5
K0825.12050	50	20	30	40	36	30	M12	M20x1,5
K0825.12070	70	40	30	40	36	30	M12	M20x1,5
K0825.12100	100	50	30	50	46	36	M12	M24x2
K0825.12150	150	100	30	50	46	36	M12	M24x2
K0825.16040	40	10	30	40	36	30	M16	M20x1,5
K0825.16050	50	20	30	40	36	30	M16	M20x1,5
K0825.16070	70	40	30	40	36	30	M16	M20x1,5
K0825.16100	100	50	30	50	46	36	M16	M24x2
K0825.16150	150	100	30	50	46	36	M16	M24x2

Вставки

для крепления поверхностей сложной формы.



Материал:

Углеродистая сталь.

Исполнение:

улучшенная закалкой и отпуском до 1100—1200 Н/мм², вороненая.

Образец заказа:

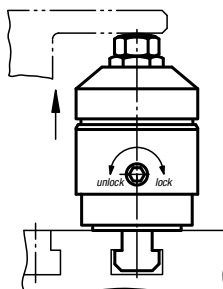
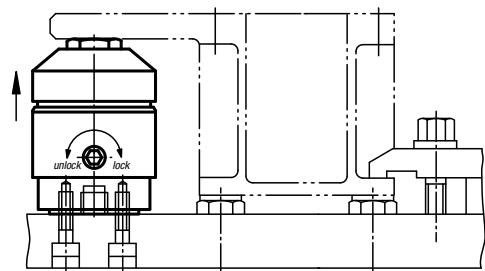
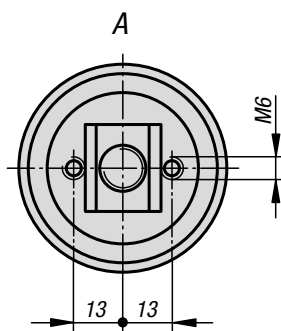
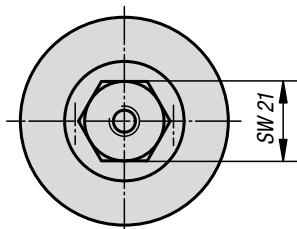
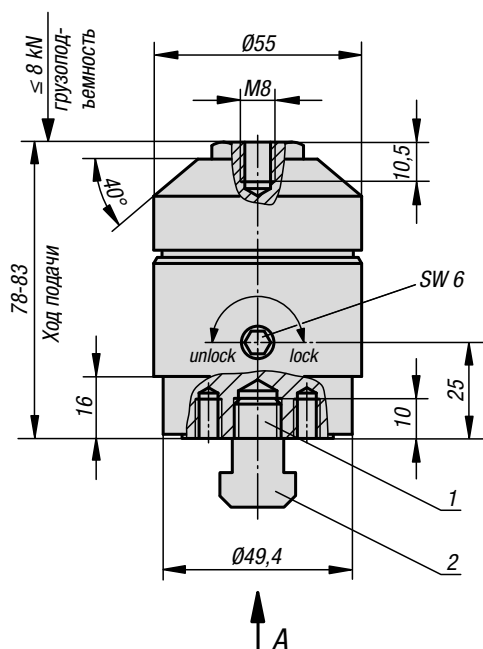
K0826.02

Указание на чертеже:

- 1) Шаровая вставка
- 2) Коническая вставка
- 3) Призматическая вставка

KIPP Вставки, для крепления поверхностей сложной формы.

Номер заказа	Исполнение
K0826.01	Шаровая Вставка
K0826.02	Пирамидальная Насадка
K0826.03	Призматическая Насадка



Материал:

Основа из цементируемой стали.
Корпус из алюминия.

Исполнение:

Основа азотированная, с марганцевым фосфатированием, шлифованная.
Корпус с красным анодированием.

Примечание:

Опорный элемент служит для поддержки перегруженных мест зажима на деталях. Он предотвращает вибрацию и прогибание во время обработки.

Приведение в действие:

1. При поворачивании зажимного кулачка (внутренний шестигранник 6 мм) на рабочей поверхности красной защитной гильзы опорный стержень прилегает к заготовке с небольшим усилием пружины.
2. При дальнейшем вращении до упора (положение lock) зажимной механизм фиксирует опорный стержень без изменения положения.
3. Поворот в обратном направлении (положение unlock) ослабляет фиксацию. Дальнейшее вращение в обратном направлении до упора перемещает опорный стержень в конечное положение.

Монтаж:

Закрепите опорный элемент на устройстве с помощью соединительной резьбы M6.
В качестве альтернативы установочный штифт M12x10 заменить установочным штифтом M12x30 и установить опорный элемент с помощью ключа (21 мм) (например, крепление для Т-пазов).
Для обеспечения надлежащего функционирования резьбовое отверстие M12 должно быть всегда закрыто.
Возможно опускание опорного элемента на 16 мм. Резьба M8 доступна в различных опорных болтах. Поставляется с установочным штифтом M12x30 и гайкой для Т-образных пазов M12x14 (DIN 508).

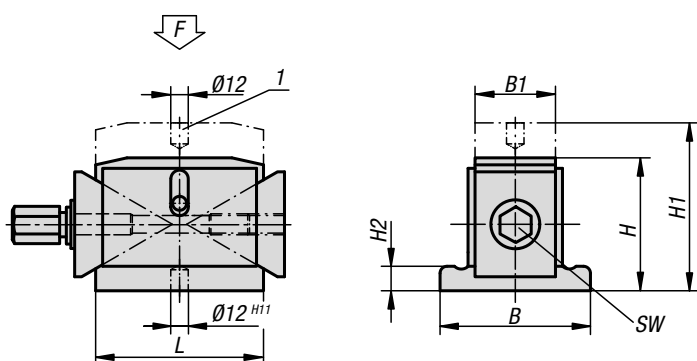
Указание на чертеже:

- 1) Установочный штифт M12x30 DIN 913 (сменный)
- 2) Гайка для Т-образных пазов M12x14 DIN 508

KIPP Опорный элемент

Номер заказа	Допустимая нагрузка Н	Ход подачи
K1224.0508	8000	5 мм

Клинья для регулировки высоты



Материал:

Улучшенная сталь и высокопрочный чугун.

Исполнение:

закаленные и вороненые.
Поверхности клина с тонкой обработкой.

Образец заказа:

K1945.100

Примечание:

Точная регулировка с помощью винта с накаткой или торцового ключа для внутренних шестигранников. За счет этого обеспечивается вертикальное движение без бокового смещения. Особенно подходит для разметки или обработки тяжелых деталей. Шарообразная насадка K1961-01 поставляется со всеми клиньями для регулировки высоты.

H мин достигается путем демонтажа плиты основания.

Указание на чертеже:

1) Центрирующее отверстие для K1961



KIPR Клинья для регулировки высоты

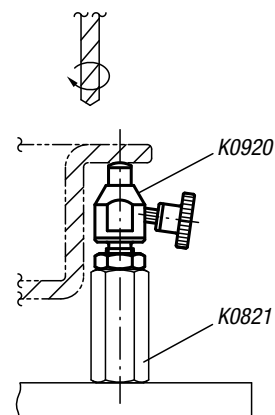
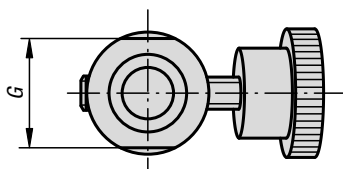
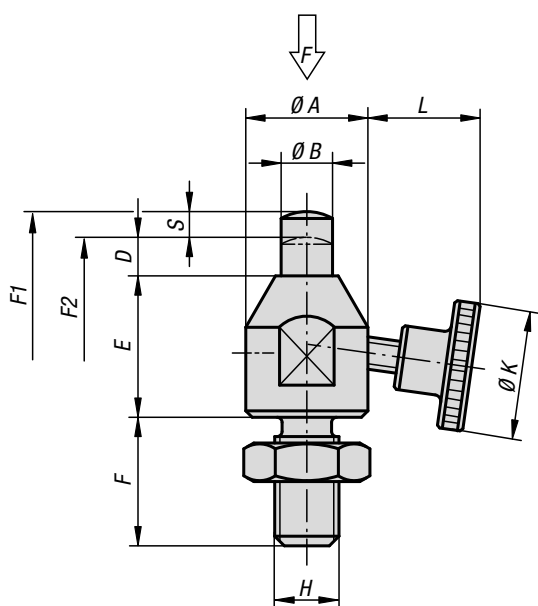
Номер заказа	Диапазон зажима	B	B1	H	H1	H2	L	SW	Перемещение по высоте на один оборот шпинделя	F кН
K1945.50	50 - 68	63	40	50	68	7	63	13	0,86	40
K1945.100	100 - 125	115	60	100	125	20	125	24	1,16	100



Материал:
Углеродистая сталь.

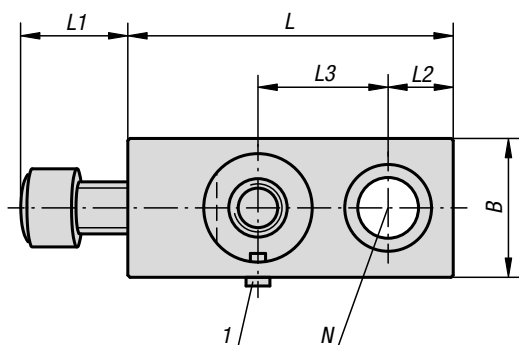
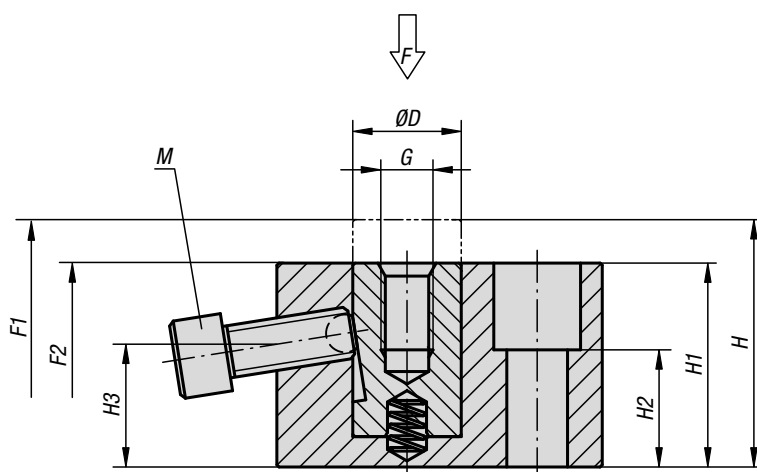
Исполнение:
Основная часть из вороненой стали.
Опорный болт закаленный и вороненый.

Образец заказа:
K0920.08023



KIPR Подпорные элементы, регулируемые

Номер заказа	A	B	D	E	F	G	H	K	L	F, Н	Ход S	Начальная упругость F1 пригл., Н	Конечная упругость F2 пригл. Н
K0920.08023	15	6	5	18	16	13	M8	20	13,2	200	3	1,5	3
K0920.10028	19	8	6	22	20	17	M10	25	16,3	300	4	1,8	3
K0920.12031	22	10	6	25	24	19	M12	28	22,3	400	4	1,8	3



Материал:

Углеродистая сталь.

Исполнение:

Основная часть из вороненой стали.

Упорные болты из улучшенной закалки и отпуском, вороненой стали.

Образец заказа:

K0921.06029

Указание на чертеже:

M = Упоры шаровые

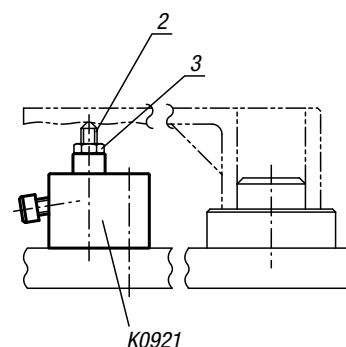
N = сквозное отверстие для винта с

цилиндрической головкой с шестигранным углублением DIN 912

1) Блокировка вращения

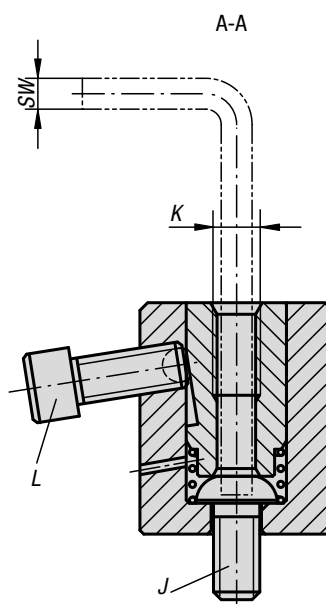
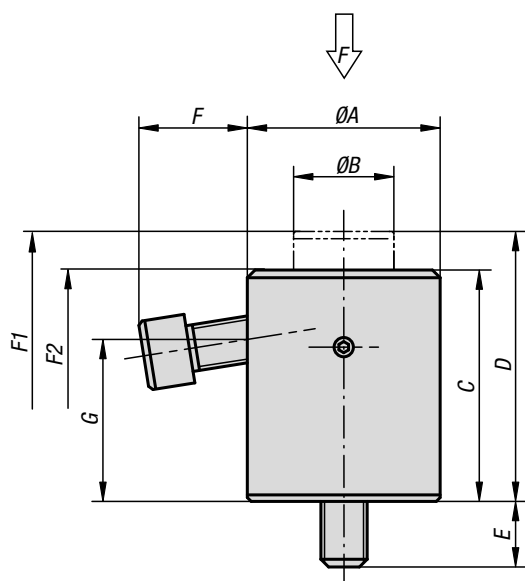
2) Винтовая опора

3) Шестигранная гайка



KIPP Опорные элементы

Номер заказа	B	D	G	H	H1	H2	H3	L	L1	L2	L3	M	N	F, Н	Момент затяжки крепежных винтов Нм	Начальная упругость F1 пригл., Н	Конечная упругость F2 пригл., Н
K0921.06029	19	12	M6x10	35	29	15	17,6	38	13	8	15	M6x16	M6	4000	7,5	0	6
K0921.08037	22	16	M8x15	47	37	20	21,1	50	16	10	20	M8x20	M8	6000	14	0	7
K0921.12047	32	25	M12x20	57	47	27	28,3	75	25	15	30	M12x30	M12	9000	22	1	11



Материал:

Углеродистая сталь.

Исполнение:

Основная часть из вороненой стали.

Упорные болты из закаленной, отпущенной, вороненой стали.

Образец заказа:

K0922.06039

Указание на чертеже:

J = Монтажный винт

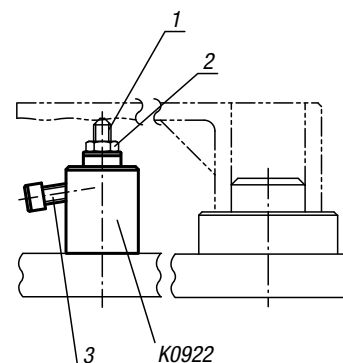
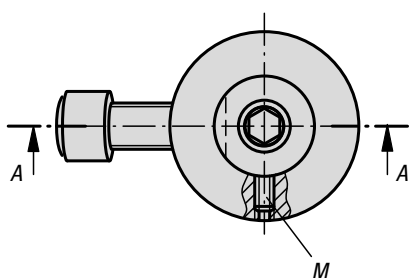
L = Упоры шаровые

M = Установочный винт с шестигранным углублением

1) Винтовая опора

2) Шестигранная гайка

3) Упоры шаровые

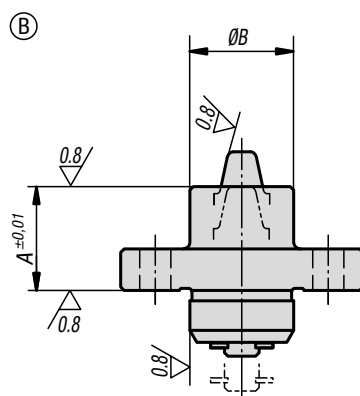
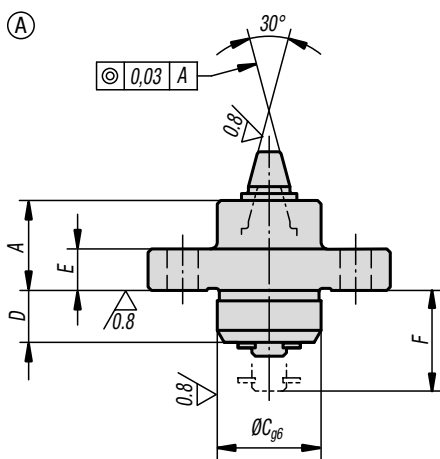


KIPR Подпорные цилиндры

Номер заказа	A	B	C	D	E	F	G	J	K	L	M	SW	F ₁ Н	Начальная упругость F1 прикл., Н	Конечная упругость F2 прикл. Н
K0922.06039	28	14	33	39	10	14,1	22	M6	M6x12	M6x16	M4x8	4	4000	10	22
K0922.08052	35	19	42	52	15	18,8	28,5	M8	M8x16	M8x20	M4x8	5	6000	10	27
K0922.12070	50	26	60	70	17	28,5	42	M12	M12x24	M12x30	M5x12	8	9000	15	30
K0922.16080	60	33	70	80	22	26,5	47	M16	M16x32	M12x30	M5x15	10	9000	15	35

Позиционирующие узлы

с пружинящим конусом



Материал, конструкция:

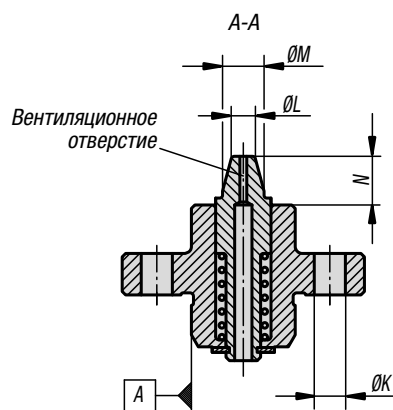
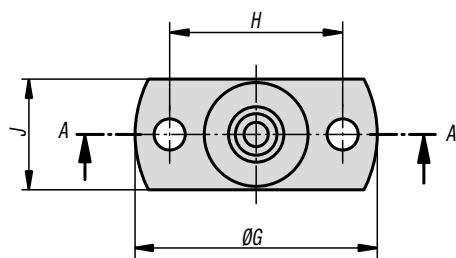
Колодка из закаленной и черненой стали.
Позиционирующий штифт из закаленной инструментальной стали.

Образец заказа:

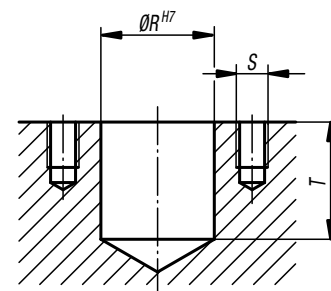
K0917.15060

Примечание:

* Позиционирование может производиться в пределах данного диапазона диаметров.



Габаритные размеры посадочного отверстия



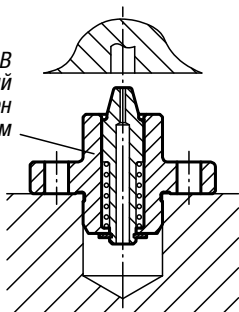
KIPR Позиционирующие узлы, с пружинящим конусом

Номер заказа	Форма	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	R	S	T	Посадочное отверстие	Упругость конуса, Н
K0917.15060	A	13	15	15	7,5	6	15	35	25	16	4,5	3,5	6	7,4	15	M4	16	$\varnothing 3,8 - \varnothing 5,2^*$	6,4 - 19,3
K0917.15070	A	13	15	15	7,5	6	15	35	25	16	4,5	4,5	7	7,4	15	M4	16	$\varnothing 4,8 - \varnothing 6,2^*$	6,4 - 19,3
K0917.20090	A	18	20	20	10	8	20	40	30	22	4,5	5,5	9	9,3	20	M4	21	$\varnothing 5,8 - \varnothing 8,2^*$	5,5 - 20,5
K0917.20110	A	18	20	20	10	8	20	40	30	22	4,5	7,5	11	9,3	20	M4	21	$\varnothing 7,8 - \varnothing 10,2^*$	5,5 - 20,5

Номер заказа	Форма	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	R	S	T	Посадочное отверстие	Упругость конуса, Н
K0917.15061	B	15	15	15	7,5	6	15	35	25	16	4,5	3,5	6	5,4	15	M4	16	$\varnothing 3,8 - \varnothing 5,2^*$	6,4 - 19,3
K0917.15071	B	15	15	15	7,5	6	15	35	25	16	4,5	4,5	7	5,4	15	M4	16	$\varnothing 4,8 - \varnothing 6,2^*$	6,4 - 19,3
K0917.20091	B	20	20	20	10	8	20	40	30	22	4,5	5,5	9	7,3	20	M4	21	$\varnothing 5,8 - \varnothing 8,2^*$	5,5 - 20,5
K0917.20111	B	20	20	20	10	8	20	40	30	22	4,5	7,5	11	7,3	20	M4	21	$\varnothing 7,8 - \varnothing 10,2^*$	5,5 - 20,5

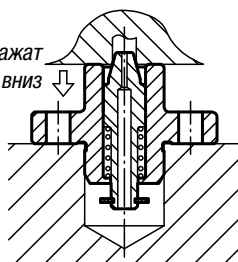
Перед позиционированием заготовки

K0917 форма В
Позиционирующий блок, подпружинен конусом



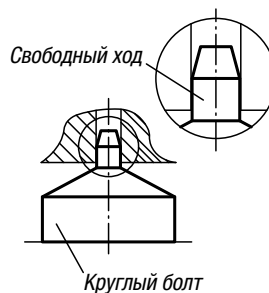
После позиционирования заготовки

Конус нажат сверху вниз

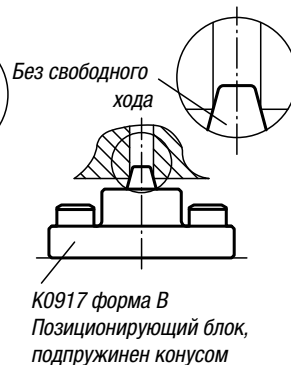


При установке заготовки на позиционирующий блок конус движется вниз.

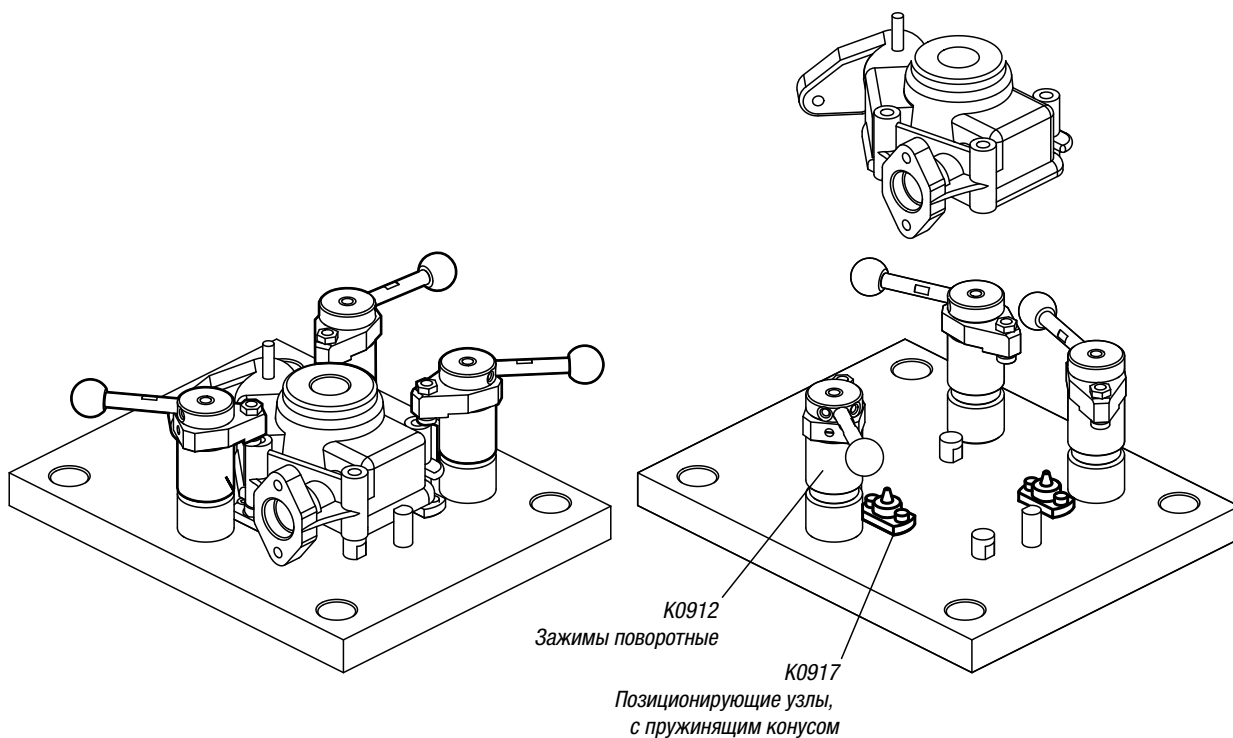
Обычный метод



Новый метод



Благодаря конусу достигается надежное позиционирование.



Указание:

При приведении в действие поворотного зажима удерживайте инструмент рукой сверху вниз, чтобы его не приподнимал позиционирующий блок.

Упорные элементы с гидравлическим ввинчиванием,



простого действия, с пружинным возвратом



При обработке заготовок используются упорные элементы, чтобы предотвратить вибрации и прогибы заготовок. Прикручиваемые упорные элементы можно устанавливать горизонтально и вертикально. При обоих вариантах монтажа возможно компактное расположение в зажимных устройствах. Гидравлическое зажатие можно выполнять вместе с гидравлическим натяжением или отдельно от него.

Материал:

Корпус и поршень из стали.

Исполнение:

Вороненый корпус.
Закаленный поршень.

Образец заказа:

K1854.160823062

Примечание:

Форма А, гидравлическое включение: втянутый зажимной болт в исходном положении. Выдвигание болта посредством гидравлики, включение усилием пружины.
Форма В, включение усилием пружины: выдвинутый зажимной болт в исходном положении. Включение усилием пружины.

Необходимо соблюдать допустимые усилия нагрузки.

Соблюдайте указания по технике безопасности.

Приведение в действие:

Просверленные каналы.

Монтаж:

См. монтажный контур.

Преимущества:

- Встроенный металлический грязесъемник.
- Активация всегда усилием пружины.
- Малые установочные размеры.
- Возможность горизонтального/вертикального монтажа.
- Зажатие отдельно/вместе с натяжением.

Объем поставки:

В комплекте 1 уплотнение Kantseal.

Технические данные:

- Макс. рабочее давление: 500 бар.
- Допустимая нагрузка при 500 бар: 9 кН.
- Мин. давление масла: 100 бар.
- Макс. момент затяжки: 60 Нм.

Указание на чертеже:

1) Монтажный контур

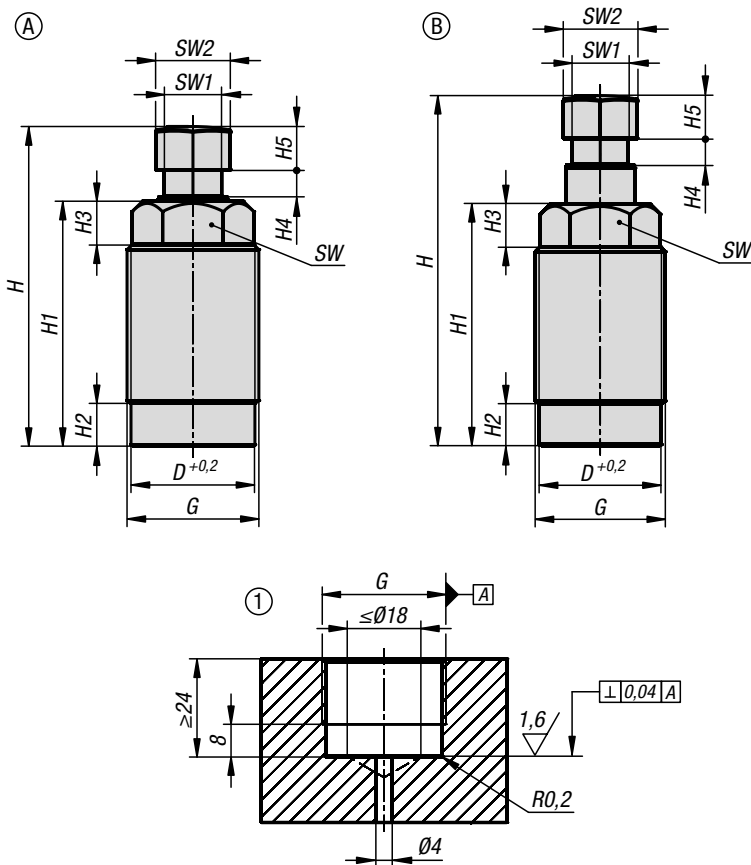
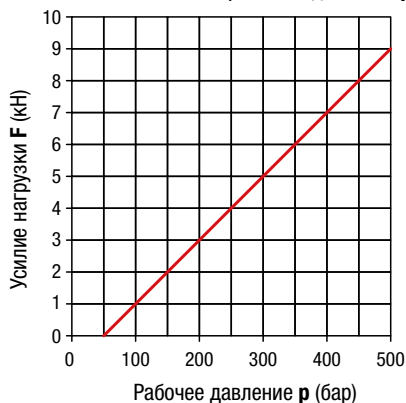


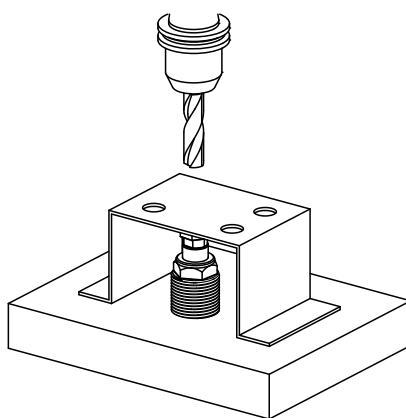
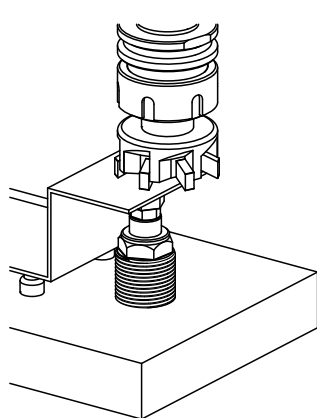
Диаграмма усилия зажима

Допустимое усилие нагрузки **F** в зависимости от рабочего давления **p**



Упорные элементы с гидравлическим ввинчиванием, KIPP

простого действия, с пружинным возвратом



Гидравлическое включение



Включение усилием пружины

KIPP Упорные элементы с гидравлическим ввинчиванием

Номер заказа	Форма	Диаметр поршня	Рабочие перемещения	Способ присоединения	D	G	H	H1	H2	H3	H4	H5	SW	SW1	SW2	Упругость мин. (Н)	Упругость F макс. (Н)	Объемный поток макс. (см ³ /с)
K1854.160823061	A	16	8	просверленные каналы	28,2	M30x1,5	72,5	55,5	9,5	10	6	10	24	13	17	10	23	25
K1854.160823062	B	16	8	просверленные каналы	28,2	M30x1,5	80,5	55,5	9,5	10	6	10	24	13	17	8	13	-



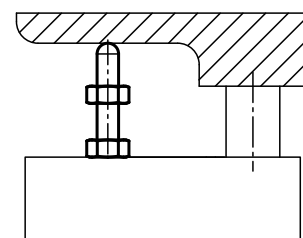
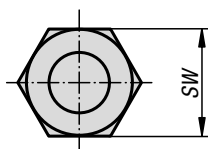
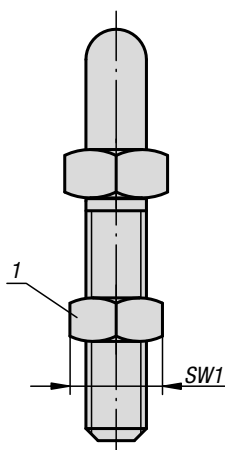
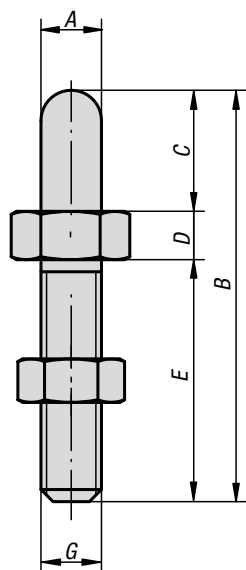
Материал:
Сталь, закалённая.

Исполнение:
вороненная.

Образец заказа:
K0297.16016

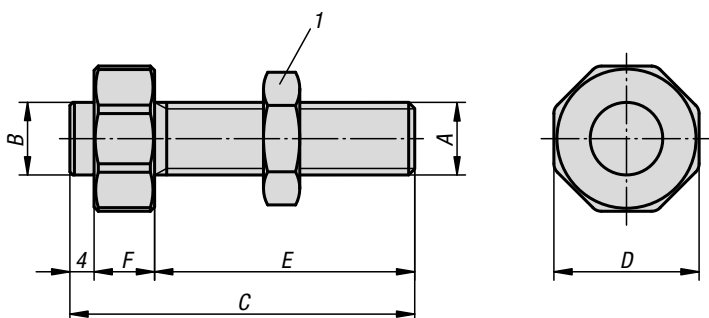
Примечание:
Благодаря скругленному наконечнику эти опорные болты могут использоваться также в качестве позиционирующего элемента для заготовок с отверстиями.
Исполнения K0297.20020 и K0297.20040 имеют шестигранник.

Указание на чертеже:
1) Стопорная гайка



KIPP Опорные болты

Номер заказа	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

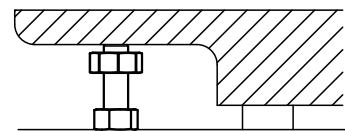


Материал:
Углеродистая сталь.

Исполнение:
закалка, воронение.

Образец заказа:
K0828.08041

Указание на чертеже:
1) Стопорная гайка



KIPR Опорные болты

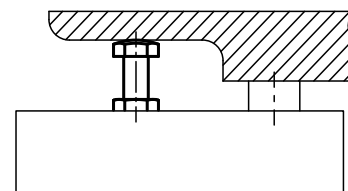
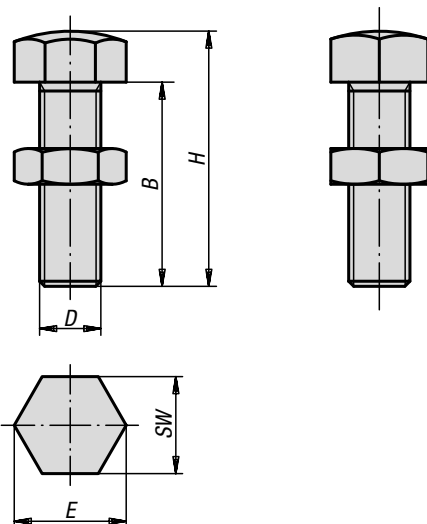
Номер заказа	A	B	C	D	E	F
K0828.08041	M8	8	41	17	30	7
K0828.08051	M8	8	51	17	40	7
K0828.12057	M12	12	57	24	43	10
K0828.12072	M12	12	72	24	58	10
K0828.16057	M16	16	57	30	43	10
K0828.16072	M16	16	72	30	58	10



Материал:
Сталь закаленная или латунь.

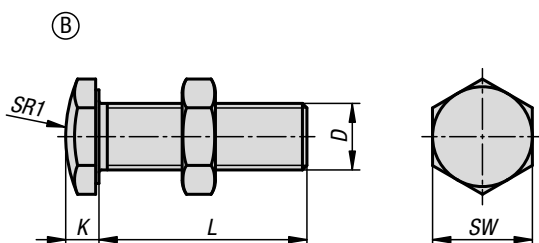
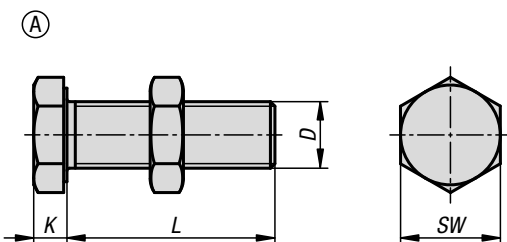
Исполнение:
Сталь улучшенная и вороненая.
Латунь полированная.

Образец заказа:
K0307.16055



KIPR Болты опорные

Номер заказа	Материал основы	B	D	E	H	SW
K0307.06030	Закаленная сталь	25	M6	11,5	30	10
K0307.06040	Закаленная сталь	35	M6	11,5	40	10
K0307.06050	Закаленная сталь	45	M6	11,5	50	10
K0307.08036	Закаленная сталь	30	M8	15	36	13
K0307.08046	Закаленная сталь	40	M8	15	46	13
K0307.08056	Закаленная сталь	50	M8	15	56	13
K0307.10042	Закаленная сталь	35	M10	19,6	42	17
K0307.10048	Закаленная сталь	40	M10	19,6	48	17
K0307.10058	Закаленная сталь	50	M10	19,6	58	17
K0307.10068	Закаленная сталь	60	M10	19,6	68	17
K0307.12048	Закаленная сталь	42	M12	21,9	50	19
K0307.12070	Закаленная сталь	60	M12	21,9	70	19
K0307.12080	Закаленная сталь	70	M12	21,9	80	19
K0307.16055	Закаленная сталь	45	M16	27,7	55	24
K0307.16075	Закаленная сталь	65	M16	27,7	75	24
K0307.16085	Закаленная сталь	75	M16	27,7	85	24
K0307.12148	Латунь	42	M12	21,9	50	19
K0307.16155	Латунь	45	M16	27,7	55	24



Материал:

Сталь.
Класс прочности 10.9.

Исполнение:

Упорный штифт вороненый.
Гайка оцинкованная.

Образец заказа:

K1200.10820
(указать длину L, например 20 если L = 20 мм)

Примечание:

Упорный штифт (размер M3) доступен только с классом прочности 8.8.

KIPR Упорные винты

Номер заказа	Форма	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

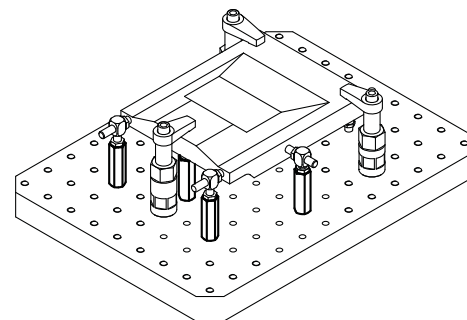
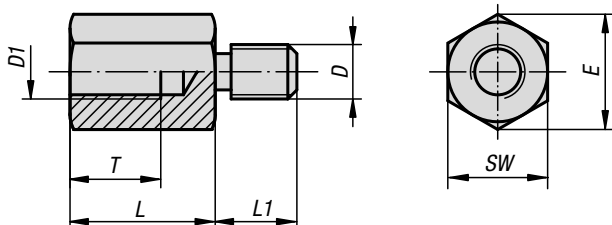


Материал:
Углеродистая сталь.

Исполнение:
вороненная.

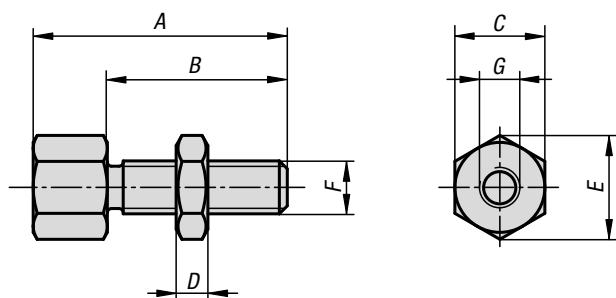
Образец заказа:
K0821.120750

Примечание:
Удлинительные элементы используются для удлинения подвижных опор, пружинных упоров, позиционных опор, подпорных болтов и подобных элементов.



KIPR Удлинительные элементы

Номер заказа	L	L1	T	D	D1	E	SW
K0821.08025	25	13	15	M8	M8	15	13
K0821.08032	32	13	15	M8	M8	15	13
K0821.08040	40	13	15	M8	M8	15	13
K0821.10025	25	15	17	M10	M10	19,6	17
K0821.10032	32	15	17	M10	M10	19,6	17
K0821.10040	40	15	17	M10	M10	19,6	17
K0821.10050	50	16	20	M10	M10	19,6	17
K0821.10075	75	16	20	M10	M10	19,6	17
K0821.120320	32	18	20	M12	M12	25,4	22
K0821.120500	50	18	20	M12	M12	25,4	22
K0821.120750	75	18	20	M12	M12	25,4	22
K0821.160320	32	25	20	M16	M16	31,2	27
K0821.160500	50	25	30	M16	M16	31,2	27
K0821.160750	75	25	30	M16	M16	31,2	27
K0821.108025	25	19	15	M8	M8	15	13
K0821.108032	32	19	15	M8	M8	15	13
K0821.108040	40	19	15	M8	M8	15	13
K0821.112032	32	30	20	M12	M12	25,4	22
K0821.112050	50	30	20	M12	M12	25,4	22
K0821.112075	75	30	20	M12	M12	25,4	22
K0821.116032	32	30	20	M16	M16	31,2	27
K0821.116050	50	30	30	M16	M16	31,2	27
K0821.116075	75	30	30	M16	M16	31,2	27



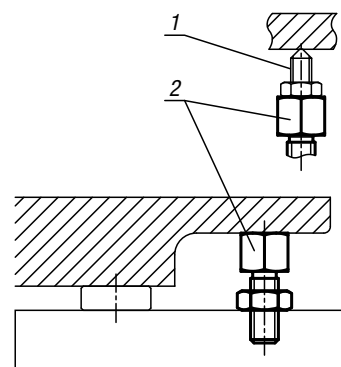
Материал:
Углеродистая сталь.

Исполнение:
вороненная.

Образец заказа:
K0308.0803006

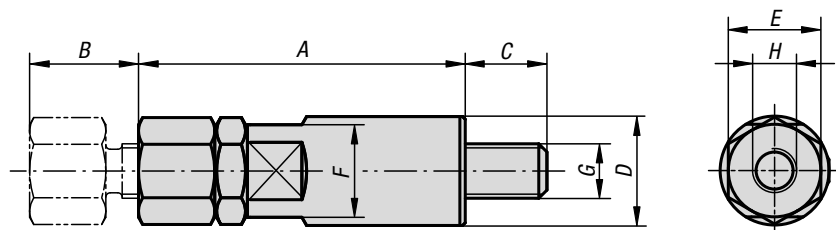
Примечание:
Регулируемая опора, с возможностью монтажа на разных насадках.

Указание на чертеже:
1) Винтовая опора
2) Подставка



KIPP Опоры

Номер заказа	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



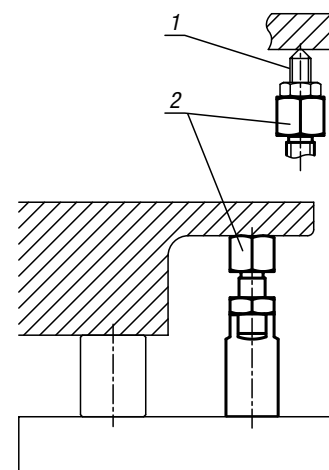
Материал:
Углеродистая сталь.

Исполнение:
вороненная.

Образец заказа:
K0923.08040

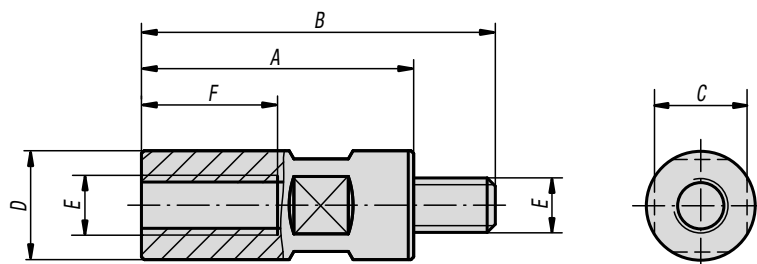
Указание на чертеже:
1) Винтовая опора
2) Установочная опора

Регулируемая опора, с возможностью монтажа на разных насадках



KIPR Подпоры регулируемые

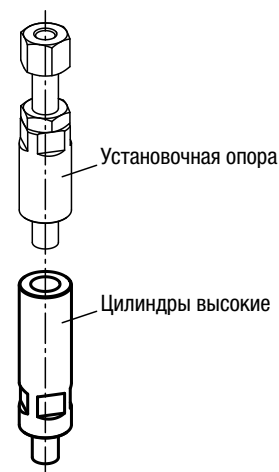
Номер заказа	A	B	C	D	E	F	G	H
K0923.08040	40	10	12	16	13	13	M8	M6 x 6
K0923.08050	50	20	12	16	13	13	M8	M6 x 6
K0923.10050	50	10	14	20	17	17	M10	M8 x 8
K0923.10060	60	20	14	20	17	17	M10	M8 x 8
K0923.12065	65	15	19	24	22	22	M12	M10 x 10
K0923.12080	80	30	19	24	22	22	M12	M10 x 10
K0923.16080	80	15	24	32	27	27	M16	M12 x 12
K0923.16095	95	30	24	32	27	27	M16	M12 x 12



Материал:
Углеродистая сталь.

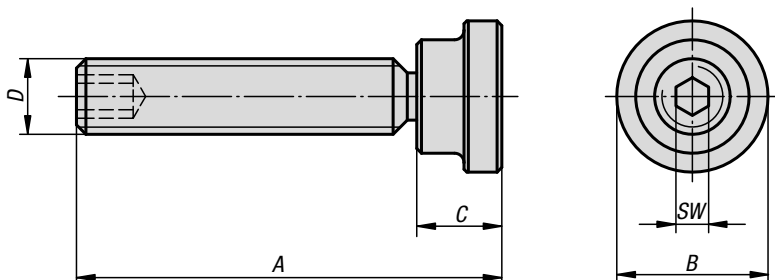
Исполнение:
вороненная.

Образец заказа:
K0924.08032



KIPR Цилиндры высокие

Номер заказа	A	B	C	D	E	F
K0924.08032	32	44	13	16	M8	20
K0924.08040	40	52	13	16	M8	20
K0924.08050	50	62	13	16	M8	20
K0924.08065	65	77	13	16	M8	20
K0924.08080	80	92	13	16	M8	20
K0924.08100	100	112	13	16	M8	20
K0924.10040	40	54	17	20	M10	25
K0924.10050	50	64	17	20	M10	25
K0924.10065	65	79	17	20	M10	25
K0924.10080	80	94	17	20	M10	25
K0924.10100	100	114	17	20	M10	25
K0924.12050	50	69	22	24	M12	30
K0924.12065	65	84	22	24	M12	30
K0924.12080	80	99	22	24	M12	30
K0924.12100	100	119	22	24	M12	30
K0924.12125	125	144	22	24	M12	30
K0924.12160	160	179	22	24	M12	30
K0924.16050	50	74	27	32	M16	32
K0924.16065	65	89	27	32	M16	40
K0924.16080	80	104	27	32	M16	40
K0924.16100	100	124	27	32	M16	40
K0924.16125	125	149	27	32	M16	40
K0924.16160	160	184	27	32	M16	40

**Материал:**

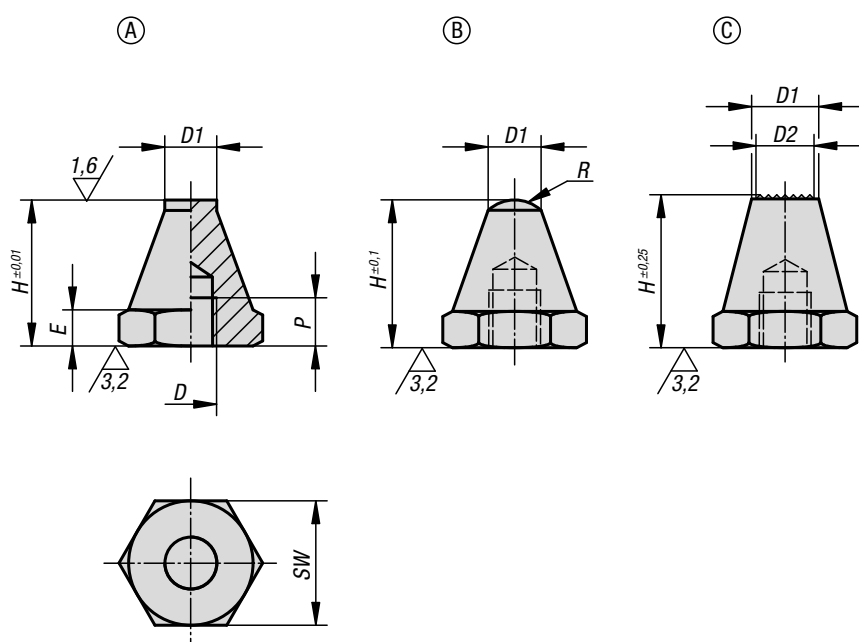
Углеродистая сталь.

Исполнение:Нажимной элемент, закаленный и вороненый.
Установочный штифт, закаленный.**Образец заказа:**

K0829.08X43

KIP Установочные винты с упором

Номер заказа	A	B	C	D	SW
K0829.08X43	43	16	9	M8	4
K0829.08X63	63	16	9	M8	4
K0829.10X64	64	20	11	M10	5
K0829.10X84	84	20	11	M10	5
K0829.12X65	65	25	13	M12	6
K0829.12X85	85	25	13	M12	6
K0829.12X105	105	25	13	M12	6
K0829.16X85	85	32	15	M16	8
K0829.16X105	105	32	15	M16	8
K0829.16X130	130	32	15	M16	8
K0829.20X105	105	40	16	M20	10
K0829.20X130	130	40	16	M20	10
K0829.20X155	155	40	16	M20	10



Материал:

Корпус — закалённая сталь.

Исполнение:

Корпус закалённый и воронённый.

Образец заказа:

K0294.106012

Примечание:

Эти опорные болты применяются для фиксации обработанных и необработанных деталей. Поэтому они служат в качестве упоров и подставок при производстве приспособлений и инструментов. В резьбу D могут вворачиваться или вклеиваться установочные винты или штифты. Таким образом, можно очень просто получить опору с наружной резьбой.

Указание на чертеже:

Форма А: Плоская поверхность

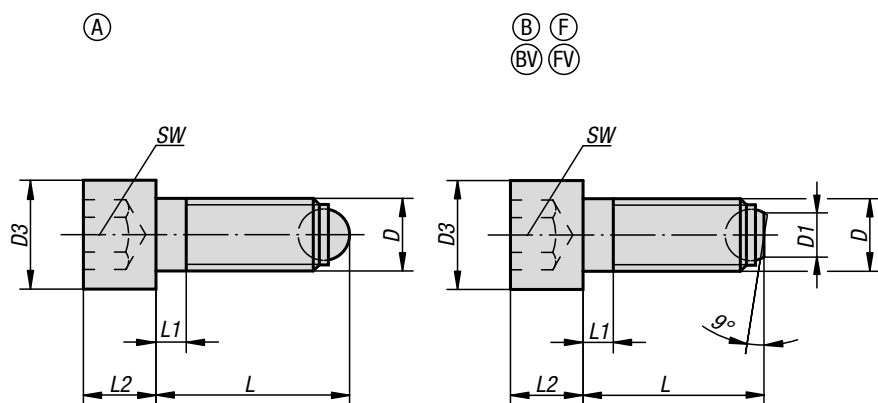
Форма В: Сферическая поверхность

Форма С: Рифлёная поверхность

KIPR Болты опорные

Номер заказа Форма А	Номер заказа Форма В	Номер заказа Форма С	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

Шариковые упорные винты с головкой



Материал:
 Болт – закаленная сталь.
 Шар – подшипниковая сталь.

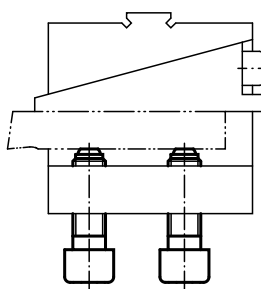
Исполнение:
 Класс прочности болта минимум 10.9, чёрный.
 Шар закалённый, чистый.

Образец заказа:
 K0380.10820

Примечание:
 Форма А с полным шаром используется тогда, когда требуется чистая, полированная поверхность зажима. Форма В, имеющая шар с лыской, позволяет зажимать, закреплять или подпирать без перекоса непараллельные поверхности, так как подвижно установленный шар может поворачиваться на угол до 9°.

Указание на чертеже:

- Форма А: с шаром
- Форма В: с шаром с лысками
- Форма BV: шар с лысками со стопорением вращения
- Форма F: с шаром с лысками, рифлёная
- Форма FV: шар с лысками, рифлёный со стопорением вращения



KIPR Шариковые упорные винты с головкой

Номер заказа	Форма	D	D3	L	L1	L2	Ø шар	SW	Допустимая нагрузка макс., кН (только при статической нагрузке)
K0380.10410	A	M4	7	9,9	2,1	4	2,5	3	3,5
K0380.10416	A	M4	7	15,9	2,1	4	2,5	3	3,5
K0380.10420	A	M4	7	19,9	2,1	4	2,5	3	3,5
K0380.10512	A	M5	8,5	12,1	2,4	5	3	4	4,5
K0380.10516	A	M5	8,5	16,1	2,4	5	3	4	4,5
K0380.10520	A	M5	8,5	20,1	2,4	5	3	4	4,5
K0380.10620	A	M6	10	20,8	3	6	4	5	9
K0380.10630	A	M6	10	30,8	3	6	4	5	9
K0380.10640	A	M6	10	40,8	16	6	4	5	9
K0380.10820	A	M8	13	21,2	3,5	8	5,5	6	15
K0380.10835	A	M8	13	36,2	3,5	8	5,5	6	15
K0380.10850	A	M8	13	51,2	22	8	5,5	6	15
K0380.11025	A	M10	16	26,7	4,5	10	7	8	20
K0380.11040	A	M10	16	41,7	4,5	10	7	8	20
K0380.11060	A	M10	16	61,7	28	10	7	8	20
K0380.11230	A	M12	18	32	5	12	8,5	10	30
K0380.11250	A	M12	18	52	5	12	8,5	10	30
K0380.11280	A	M12	18	82	44	12	8,5	10	30
K0380.11640	A	M16	24	43,3	6	16	12	14	60
K0380.11660	A	M16	24	63,3	6	16	12	14	60
K0380.11680	A	M16	24	83,3	36	16	12	14	60
K0380.12050	A	M20	30	54,2	7,5	20	15	17	90
K0380.12080	A	M20	30	84,2	28	20	15	17	90
K0380.120100	A	M20	30	104,2	48	20	15	17	90
K0380.12460	A	M24	36	64,7	9	24	18	19	120
K0380.12490	A	M24	36	94,7	30	24	18	19	120
K0380.124120	A	M24	36	124,7	60	24	18	19	120

Шариковые упорные винты с головкой

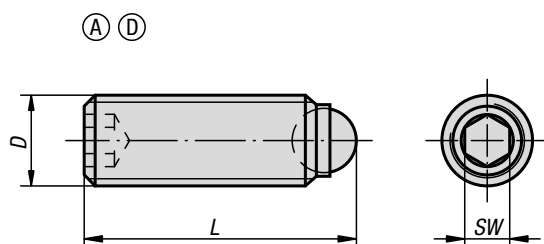


Номер заказа Форма B	Номер заказа Форма F	D	D1	D3	L	L1	L2	Ø шар	SW	Допустимая нагрузка макс.кН(только при статической нагрузке)
K0380.20410	-	M4	1,4	7	11,7	2,1	4	2,5	3	3,5
K0380.20416	-	M4	1,4	7	15,7	2,1	4	2,5	3	3,5
K0380.20420	-	M4	1,4	7	19,7	2,1	4	2,5	3	3,5
K0380.20512	-	M5	2	8,5	11,7	2,4	5	3	4	4,5
K0380.20516	-	M5	2	8,5	15,7	2,4	5	3	4	4,5
K0380.20520	-	M5	2	8,5	19,7	2,4	5	3	4	4,5
K0380.20620	-	M6	3,2	10	20	3	6	4	5	9
K0380.20630	-	M6	3,2	10	30	3	6	4	5	9
K0380.20640	-	M6	3,2	10	40	16	6	4	5	9
K0380.20820	-	M8	4,5	13	20	3,5	8	5,5	6	15
K0380.20835	-	M8	4,5	13	35	3,5	8	5,5	6	15
K0380.20850	-	M8	4,5	13	50	22	8	5,5	6	15
K0380.21025	K0380.31025	M10	6	16	25	4,5	10	7	8	20
K0380.21040	K0380.31040	M10	6	16	40	4,5	10	7	8	20
K0380.21060	K0380.31060	M10	6	16	60	28	10	7	8	20
K0380.21230	K0380.31230	M12	7,2	18	30	5	12	8,5	10	30
K0380.21250	K0380.31250	M12	7,2	18	50	5	12	8,5	10	30
K0380.21280	K0380.31280	M12	7,2	18	80	44	12	8,5	10	30
K0380.21640	K0380.31640	M16	10,7	24	40	6	16	12	14	60
K0380.21660	K0380.31660	M16	10,7	24	60	6	16	12	14	60
K0380.21680	K0380.31680	M16	10,7	24	80	36	16	12	14	60
K0380.22050	-	M20	13,5	30	50	7,5	20	15	17	90
K0380.22080	-	M20	13,5	30	80	28	20	15	17	90
K0380.220100	-	M20	13,5	30	100	48	20	15	17	90
K0380.22460	-	M24	15,8	36	60	9	24	18	19	120
K0380.22490	-	M24	15,8	36	90	30	24	18	19	120
K0380.224120	-	M24	15,8	36	120	60	24	18	19	120

Номер заказа Форма BV	Номер заказа Форма FV	D	D1	D3	L	L1	L2	Ø шар	SW	Допустимая нагрузка макс.кН(только при статической нагрузке)
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

Винты упорные шариковые

без головки, с полным шаром



Материал:

Болт из улучшенной стали, класс прочности 10.9.
Шар из подшипниковой стали или ПФЛ.

Исполнение:

Болт черный.
Шар закаленный чистый или из делрина.

Образец заказа:

K0383.10810

Примечание:

Шариковые упорные винты без головки используются в том случае, если требуется чистая, отполированная поверхность зажима. Удлиненная конструкция была разработана специально для применения в качестве «адгезивного соединительного элемента». Эта конструкция позволяет экономически выгодно производить механические соединительные элементы с наружной резьбой малыми или средними сериями.

Указание на чертеже:

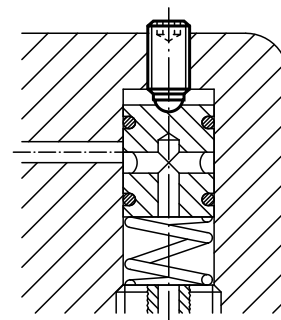
Форма А: Шар из стали
Форма D: Шар из делрина

KIPR Винты упорные шариковые с полным шаром

Номер заказа Форма А	Номер заказа Форма D	D	L	Ø шар	SW	Допустимая нагрузка макс., кН (только при статической нагрузке)
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

Винты упорные шариковые

без головки, с полным шаром

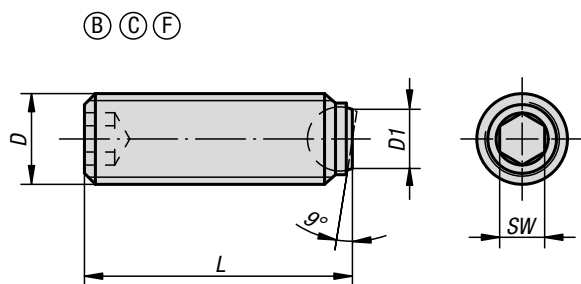


KIPR Винты упорные шариковые с полным шаром

Номер заказа Форма А	Номер заказа Форма D	D	L	Ø шар	SW	Допустимая нагрузка макс., кН (только при статической нагрузке)
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

Шариковые упорные винты сталь, без головки

с лыской на шаре



KIPR Шариковые упорные винты, с лыской на шаре, шар из полиоксиметилена

Номер заказа	Форма	D	D1	L	Ø шар	SW	Допустимая нагрузка макс.кН(только при статической нагрузке)
K0383.7046	C	M4	1,8	5,9	2,5	2	0,3
K0383.7048	C	M4	1,8	7,9	2,5	2	0,3
K0383.70410	C	M4	1,8	9,9	2,5	2	0,3
K0383.70412	C	M4	1,8	11,9	2,5	2	0,3
K0383.70416	C	M4	1,8	15,9	2,5	2	0,3
K0383.70510	C	M5	2,1	9,8	3	2,5	0,5
K0383.70512	C	M5	2,1	11,8	3	2,5	0,5
K0383.70516	C	M5	2,1	15,8	3	2,5	0,5
K0383.70520	C	M5	2,1	19,8	3	2,5	0,5
K0383.7058	C	M5	2,1	7,8	3	2,5	0,5
K0383.70525	C	M5	2,1	24,8	3	2,5	0,5
K0383.70610	C	M6	3	10,3	4	3	0,9
K0383.70612	C	M6	3	12,3	4	3	0,9
K0383.70616	C	M6	3	16,3	4	3	0,9
K0383.70620	C	M6	3	20,3	4	3	0,9
K0383.70625	C	M6	3	25,3	4	3	0,9
K0383.70810	C	M8	4,2	10,4	5,5	4	1,5
K0383.70830	C	M8	4,2	30,4	5,5	4	1,5
K0383.70812	C	M8	4,2	12,4	5,5	4	1,5
K0383.70816	C	M8	4,2	16,4	5,5	4	1,5
K0383.70820	C	M8	4,2	20,4	5,5	4	1,5
K0383.70825	C	M8	4,2	25,4	5,5	4	1,5

Материал:

Болт из улучшенной стали, класс прочности 10.9.
Шар из подшипниковой стали или ПФЛ.

Исполнение:

Болт, цвет черный.
Шар, закаленный и чистый или из ПФЛ.

Образец заказа:

K0383.41012

Примечание:

Форма В, С или F, имеющая шар с лыской, позволяет зажимать, закреплять или подпирать без перекоса непараллельные поверхности, так как подвижно установленный шарик может поворачиваться на угол до 9°.

Удлиненное исполнение было разработано специально для применения в качестве «адгезивного соединительного элемента». Эта конструкция позволяет экономически выгодно производить механические соединительные элементы с наружной резьбой малыми или средними сериями.

Указание на чертеже:

Форма В: Шар из стали
Форма С: Шар из делрина
Форма F: Шар из стали, рифлёная

KIPR Шариковые упорные винты, с лыской на шаре, шар сталь с рифлением

Номер заказа	Форма	D	D1	L	Ø шар	SW	Допустимая нагрузка макс.кН(только при статической нагрузке)
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

KIPR Шариковые упорные винты, с лыской на шаре, шар сталь

Номер заказа	Форма	D	D1	L	Ø шар	SW	Допустимая нагрузка макс.кН(только при статической нагрузке)
K0383.2046	B	M4	1,4	5,8	2,5	2	3,5
K0383.2048	B	M4	1,4	7,8	2,5	2	3,5
K0383.20410	B	M4	1,4	9,8	2,5	2	3,5
K0383.20412	B	M4	1,4	11,8	2,5	2	3,5
K0383.20416	B	M4	1,4	15,8	2,5	2	3,5
K0383.20510	B	M5	2	9,6	3	2,5	4,5
K0383.20512	B	M5	2	11,6	3	2,5	4,5
K0383.20516	B	M5	2	15,6	3	2,5	4,5
K0383.2058	B	M5	2	7,6	3	2,5	4,5
K0383.20520	B	M5	2	19,6	3	2,5	4,5
K0383.20525	B	M5	2	24,6	3	2,5	4,5
K0383.20612	B	M6	3	12,1	4	3	9
K0383.20616	B	M6	3	16,1	4	3	9
K0383.20610	B	M6	3	10,1	4	3	9
K0383.20620	B	M6	3	20,1	4	3	9
K0383.20680	B	M6	3	80,1	4	3	9
K0383.20625	B	M6	3	25,1	4	3	9
K0383.20650	B	M6	3	50,1	4	3	9
K0383.20660	B	M6	3	60,1	4	3	9
K0383.20812	B	M8	4,1	12,3	5,5	4	10
K0383.20816	B	M8	4,1	16,3	5,5	4	15
K0383.20820	B	M8	4,1	20,3	5,5	4	15
K0383.20810	B	M8	4,1	10,3	5,5	4	10
K0383.20825	B	M8	4,1	25,3	5,5	4	15
K0383.20880	B	M8	4,1	80,3	5,5	4	15
K0383.20830	B	M8	4,1	30,3	5,5	4	15
K0383.20850	B	M8	4,1	50,3	5,5	4	15
K0383.20860	B	M8	4,1	60,3	5,5	4	15
K0383.21016	B	M10	5,6	16,3	7	5	20
K0383.21020	B	M10	5,6	20,3	7	5	20
K0383.21025	B	M10	5,6	25,3	7	5	20
K0383.21012	B	M10	5,6	12,3	7	5	20
K0383.21035	B	M10	5,6	35,3	7	5	20
K0383.21216	B	M12	7	16,2	8,5	6	30
K0383.21220	B	M12	7	20,2	8,5	6	30
K0383.21230	B	M12	7	30,2	8,5	6	30
K0383.21240	B	M12	7	40,2	8,5	6	30
K0383.21620	B	M16	10,7	20	12	8	60
K0383.21650	B	M16	10,7	50	12	8	60
K0383.21625	B	M16	10,7	25	12	8	60
K0383.21635	B	M16	10,7	35	12	8	60
K0383.22040	B	M20	13,5	40	15	10	90
K0383.22030	B	M20	13,5	30	15	10	90
K0383.22060	B	M20	13,5	60	15	10	90
K0383.22435	B	M24	15,8	35	18	12	120
K0383.22450	B	M24	15,8	50	18	12	120
K0383.22480	B	M24	15,8	80	18	12	120

Шариковые упорные винты без головки

с лыской на шаре и защитой от проворачивания



Материал:

Болт из улучшенной стали, класс прочности 10.9.
Шар из подшипниковой стали.

Исполнение:

Болт, цвет черный. Шар, закаленный, чистый.

Образец заказа:

K0383.50820

Примечание:

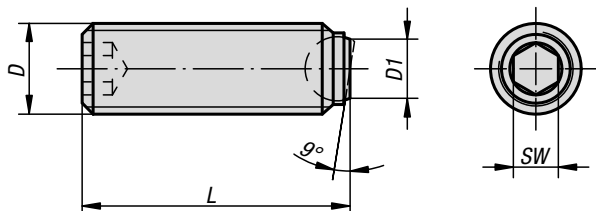
Шарик с лыской позволяет зажимать, закреплять или подпирать без перекоса непараллельные поверхности, так как подвижно установленный шарик может поворачиваться на угол до 9°.

Удлиненное исполнение было разработано специально для применения в качестве «адгезивного соединительного элемента». Эта конструкция позволяет экономически выгодно производить механические соединительные элементы с наружной резьбой малыми или средними сериями.

Указание на чертеже:

Форма BV: шар с лысками со стопорением вращения
Форма FV: шар с лысками, рифлёный со стопорением вращения

(BV) (FV)



KIPR Шариковые упорные винты с лыской на шаре и защитой от проворачивания

Номер заказа Форма BV	Номер заказа Форма FV	D	D1	L	Ø шар	SW	Допустимая нагрузка макс.кН(только при статической нагрузке)
K0383.50616	-	M6	3	16,1	4	3	6
K0383.50620	-	M6	3	20,1	4	3	6
K0383.50612	-	M6	3	12,1	4	3	6
K0383.50625	-	M6	3	25,1	4	3	6
K0383.50816	K0383.60816	M8	4,1	16,3	5,5	4	9
K0383.50820	K0383.60820	M8	4,1	20,3	5,5	4	9
K0383.50825	K0383.60825	M8	4,1	25,3	5,5	4	9
K0383.50830	K0383.60830	M8	4,1	30,3	5,5	4	9
K0383.51025	K0383.61025	M10	5,6	25,3	7	5	12
K0383.51020	K0383.61020	M10	5,6	20,3	7	5	12
K0383.51035	K0383.61035	M10	5,6	35,3	7	5	12
K0383.51040	K0383.61040	M10	5,6	40,2	7	5	12
K0383.51220	K0383.61220	M12	7	20,2	8,5	6	18
K0383.51230	K0383.61230	M12	7	30,2	8,5	6	18
K0383.51240	K0383.61240	M12	7	40,2	8,5	6	18
K0383.51250	K0383.61250	M12	7	50	8,5	6	18
K0383.51635	K0383.61635	M16	10,7	35	12	8	36
K0383.51650	K0383.61650	M16	10,7	50	12	8	36
K0383.52030	K0383.62030	M20	13,5	30	15	10	60
K0383.52040	K0383.62040	M20	13,5	40	15	10	60
K0383.52050	K0383.62050	M20	13,5	50	15	10	60
K0383.52060	K0383.62060	M20	13,5	60	15	10	60
K0383.52435	K0383.62435	M24	15,8	35	18	12	80
K0383.52480	K0383.62480	M24	15,8	80	18	12	80
K0383.52450	K0383.62450	M24	15,8	50	18	12	80

Винты упорные шариковые без головки

из нержавеющей стали, с лыской на шаре и защитой от проворачивания



Материал:

Болт и шар из нержавеющей стали.

Исполнение:

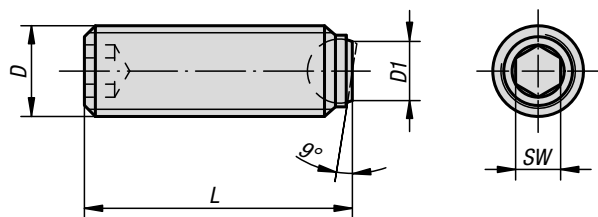
Нержавеющая сталь, Без покрытия.

Образец заказа:

K0384.50612

Примечание:

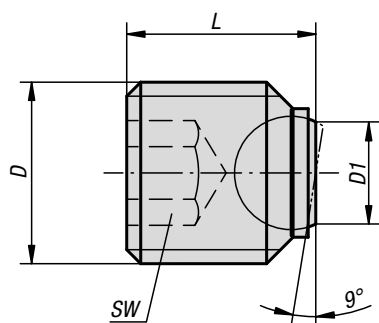
Шарик с лыской позволяет зажимать, закреплять или подпирать без перекоса неплоскопараллельные поверхности, так как подвижно установленный шарик может поворачиваться на угол до 9°. Удлиненное исполнение было разработано специально для применения в качестве «адгезивного соединительного элемента». Эта конструкция позволяет экономически выгодно производить механические соединительные элементы с наружной резьбой малыми или средними сериями. Шарик с лыской позволяет зажимать, закреплять или подпирать без перекоса неплоскопараллельные поверхности, так как подвижно установленный шарик может поворачиваться на угол до 9°. Удлиненное исполнение было разработано специально для применения в качестве «адгезивного соединительного элемента». Эта конструкция позволяет экономически выгодно производить механические соединительные элементы с наружной резьбой малыми или средними сериями.



KIPR Винты упорные шариковые без головки, из нержавеющей стали, с лыской на шаре и защитой от проворачивания

Номер заказа	Форма	D	D1	L	Ø шар	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

Шариковые упорные винты без головки, короткая модель



Материал:

Болт из улучшенной стали, шар из подшипниковой стали.

Исполнение:

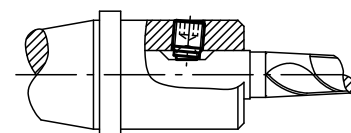
Болт, класс прочности 12.9, вороненый. Шар закаленный, без покрытия.

Образец заказа:

K1913.1416

Примечание:

Шариковые упорные винты, короткая версия, особенно подходят для цилиндрических хвостовиков DIN 1835 E в сочетании, например, с державками Whistle Notch или Weldon.

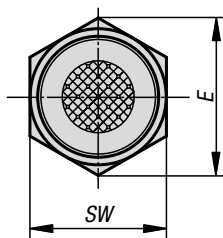
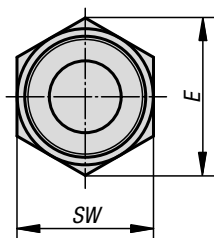
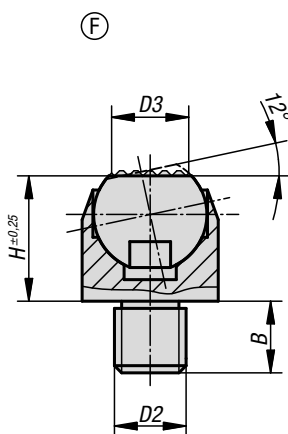
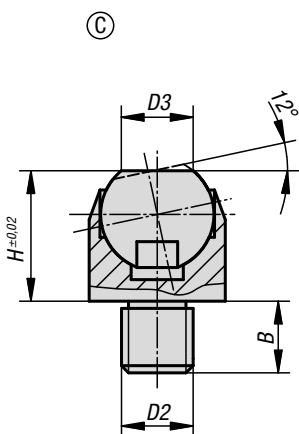


KIPR Шариковые упорные винты без головки, короткая модель

Номер заказа	D	D1	L	Ø шар	SW	Допустимая нагрузка макс., кН (только при статической нагрузке)
K1913.1416	M14	7,2	16	8,5	6	30
K1913.1616	M16	7,2	16	8,5	8	30
K1913.1820	M18X2	10,7	20	12	10	60
K1913.2020	M20X2	10,7	20	12	10	60
K1913.2025	M20X2	10,7	25	12	10	60
K1913.2425	M24x2	13,5	25	15	12	90

Опоры подвижные

угол наклона 12°



Материал:

Корпус – улучшенная сталь, шар – подшипниковая сталь 1.3505.

Исполнение:

Корпус закалённый, шар закалённый (50 — 55 HRC).

Образец заказа:

K0302.106

Примечание:

Эти опоры служат в качестве упоров, подложек и нажимов в устройствах и механизмах.

Шарик защищён от проворачивания.

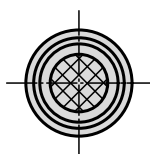
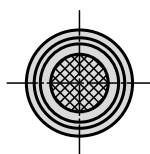
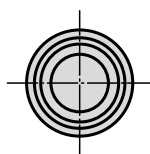
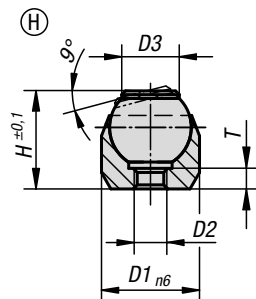
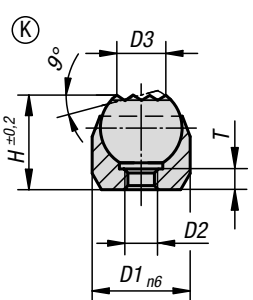
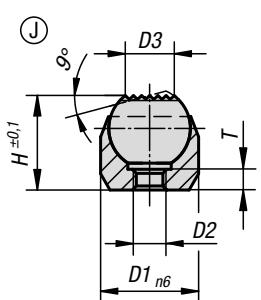
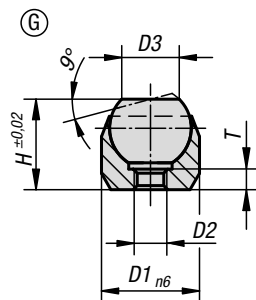
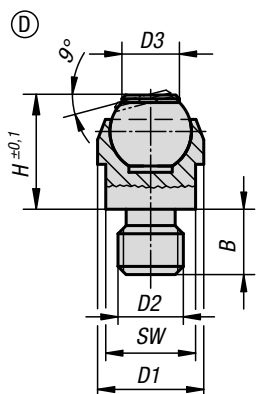
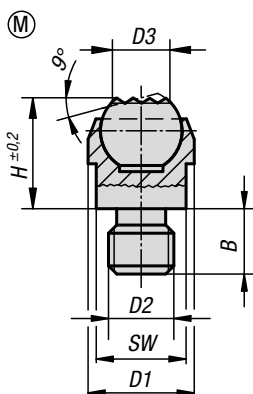
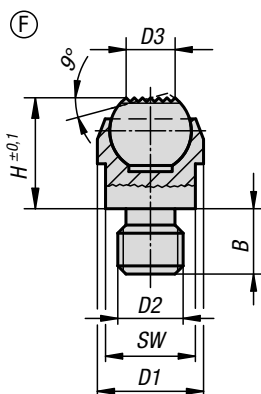
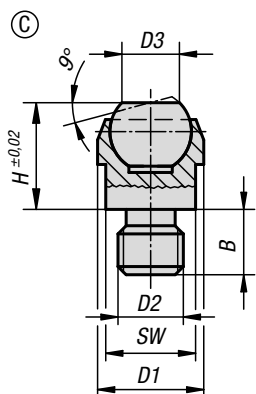
Указание на чертеже:

Форма С: с наружной резьбой шар с лысками, ровный

Форма F: с наружной резьбой шар с лысками, с рифлением

KIPP Опоры подвижные, угол наклона 12°

Номер заказа Форма С	Номер заказа Форма F	B	D2	D3	H	E	SW	Ø шар	Допустимая нагрузка макс.кН(только при статической нагрузке)
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

**Материал:**

Корпус – улучшенная сталь,
шар – подшипниковая сталь 1.2067.
Форма D: Шар с вставкой из полиоксиметилена.
Форма H.: Шар с вставкой из полиоксиметилена.
Форма K: Шар с вставкой из твердого сплава.
Форма M: шар – твердый сплав.

Исполнение:

Корпус – улучшенная и фосфатированная сталь.
Шар – закаленная сталь.
Форма M: шар – никелированный.

Образец заказа:

K0282.120

Примечание:

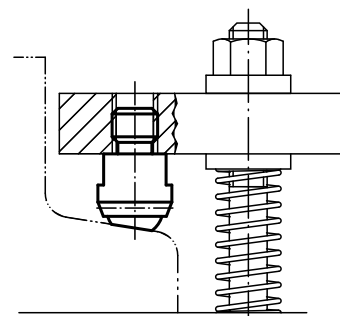
Эти подвижные опоры служат в качестве упоров и подложек при производстве различных приспособлений и механизмов.

Шар защищён от прокручивания.

* Считается только при соблюдении обязательной минимальной глубины отверстия.

Указание на чертеже:

Форма C: с наружной резьбой, шар с лыской, гладкая поверхность
Форма D: с наружной резьбой, шар с лыской, с вставкой из полиоксиметилена
Форма F: с наружной резьбой, шар с лыской, с рифлением
Форма M: с наружной резьбой, шар с лыской, с вставкой из твердого сплава
Форма G: с посадочным креплением, шар с лыской, гладкая поверхность
Форма H.: с посадочным элементом, шар с лыской, с вставкой из полиоксиметилена
Форма J: с посадочным креплением, шар с лыской, с рифлением
Форма K: с посадочным элементом, шар с лыской, с вставкой из твердого сплава

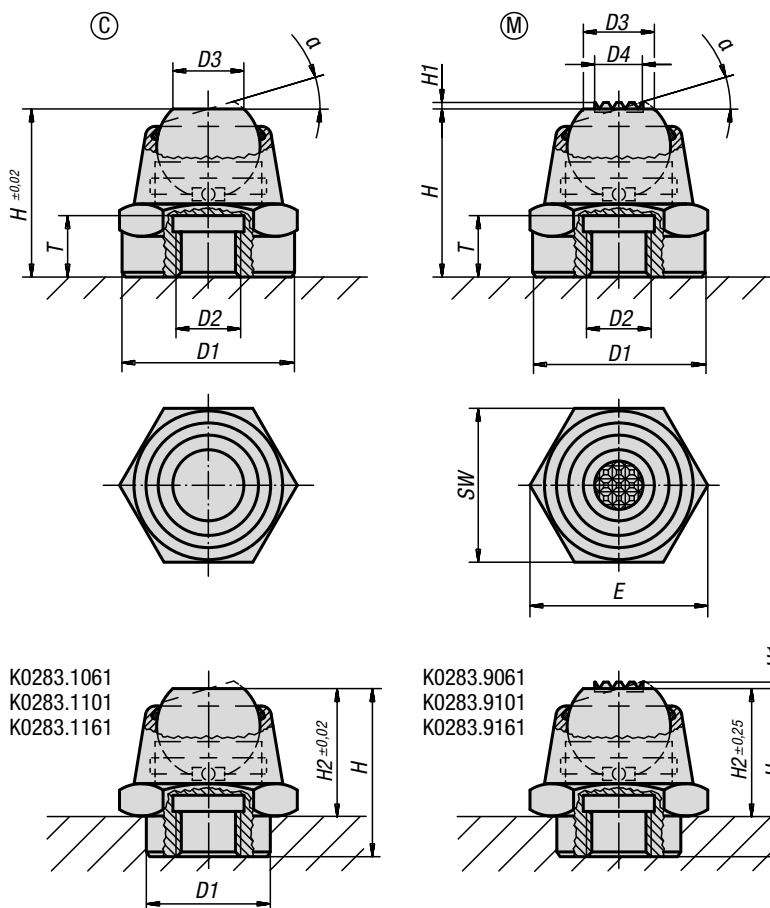


KIPR Опоры подвижные

Номер заказа	Форма	B	D1	D2	D3	H	Ø шар	SW	Допустимая нагрузка макс., кН (только при статической нагрузке)
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
Номер заказа	Форма	B	D1	D2	D3	H	Ø шар	SW	Допустимая нагрузка макс., кН (только при статической нагрузке)
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
Номер заказа	Форма	B	D1	D2	D3	H	Ø шар	SW	Допустимая нагрузка макс.кН(только при статической нагрузке)
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
Номер заказа	Форма	B	D1	D2	D3	H	Ø шар	SW	Допустимая нагрузка макс.кН(только при статической нагрузке)
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
Номер заказа	Форма	D1	D2	D3	H	T	Ø шар	Посадочное отверстие	Допустимая нагрузка макс.кН(только при статической нагрузке)
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*
Номер заказа	Форма	D1	D2	D3	H	T	Ø шар	Посадочное отверстие	Допустимая нагрузка макс.кН(только при статической нагрузке)
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*
Номер заказа	Форма	D1	D2	D3	H	T	Ø шар	Посадочное отверстие	Допустимая нагрузка макс.кН(только при статической нагрузке)
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*
Номер заказа	Форма	D1	D2	D3	H	T	Ø шар	Посадочное отверстие	Допустимая нагрузка макс.кН(только при статической нагрузке)
K0282.803	K	12	M3	7,9	11	3	10	Ø 12 H7X6 min.	10*
K0282.804	K	18	M4	12,7	17	4	16	Ø 18 H7X8 min.	25*
K0282.805	K	28	M5	19,05	25	6	25	Ø 28 H7X13 min.	90*

Опоры качающиеся

угол наклона 14° и 20°



Материал:

Корпус – сталь. Шар – нержавеющая и кислотостойкая сталь.
Форма М: с применением твёрдых сплавов.

Исполнение:

Корпус воронённый, шар чистый.

Образец заказа:

K0283.108

Примечание:

Поворотные опоры применяются для фиксации и зажима обработанных и необработанных деталей. Поэтому они служат в качестве упоров и подставок при производстве приспособлений и инструментов. Патент зарегистрирован.
В резьбу D2 могут вворачиваться или вклеиваться установочные винты или штифты. Таким образом, можно очень просто получить поворотную опору с наружной резьбой.

Шар защищён от прокручивания.

Преимущества:

- Качающаяся опора может поворачиваться.
- Устойчивость при больших нагрузках.
- Установленное уплотнительное кольцо удерживает проникновение грязи и пыли. За счет этого обеспечивается надежное функционирование.

Опоры качающиеся

угол наклона 14° и 20°



KIPP Форма С, шар с лысками, ровный

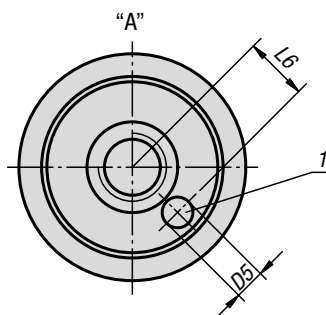
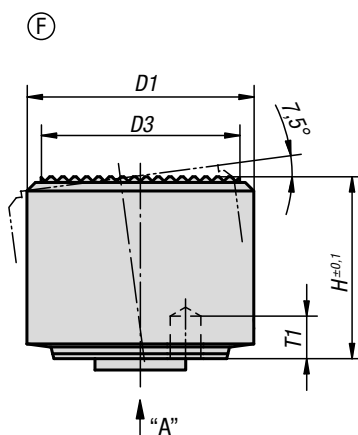
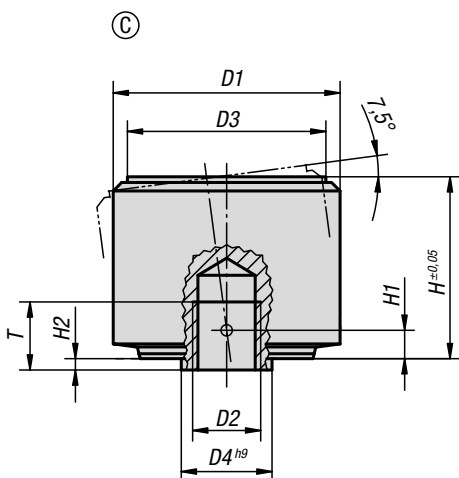
Номер заказа	Форма	α	D1	D2	D3	H	H2	T	E	SW	Ø шар	Допустимая нагрузка макс., кН (только при статической нагрузке)
K0283.1061	C	14°	12	M6	7	17,5	12,5	6	19,6	17	10	14
K0283.106	C	14°	16	M6	7	17,5	-	6	19,6	17	10	14
K0283.108	C	20°	22	M8	11	26	-	9	27,7	24	16	34
K0283.1101	C	20°	18	M10	11	26	20	9	27,7	24	16	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 Форма М, шар с лысками, с рифлением из твёрдого сплава

Номер заказа	Форма	α	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	E	T	Ø шар	SW	Допустимая нагрузка макс., кН (только при статической нагрузке)
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

Опоры подвижные

самоустанавливающиеся



Материал:
Углеродистая сталь.

Исполнение:
закалённые и воронёные.

Образец заказа:
K0286.105

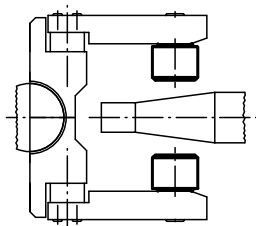
Примечание:
Поворотные опоры применяются для фиксации и зажима обработанных и необработанных деталей. Поэтому они служат в качестве упоров и подставок при производстве приспособлений и инструментов.

Преимущества:

- Встроенное уплотнительное кольцо и предотвращает проникновение грязи и пыли.
- Опора принимает исходное положение после зажима.
- Высокая допустимая нагрузка при малом размере.

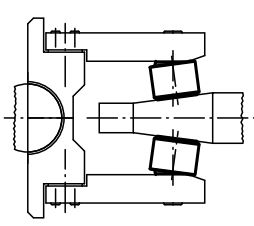
Указание на чертеже:
Форма С: опора плоская
Форма F: опора с рифлением

1. Перевести зажим в нужное положение



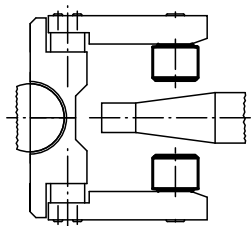
Исходное положение маятниковой опоры

2. Захватить заготовку



Маятниковая подставка подстраивается под контур заготовки

3. Открыть грейфер

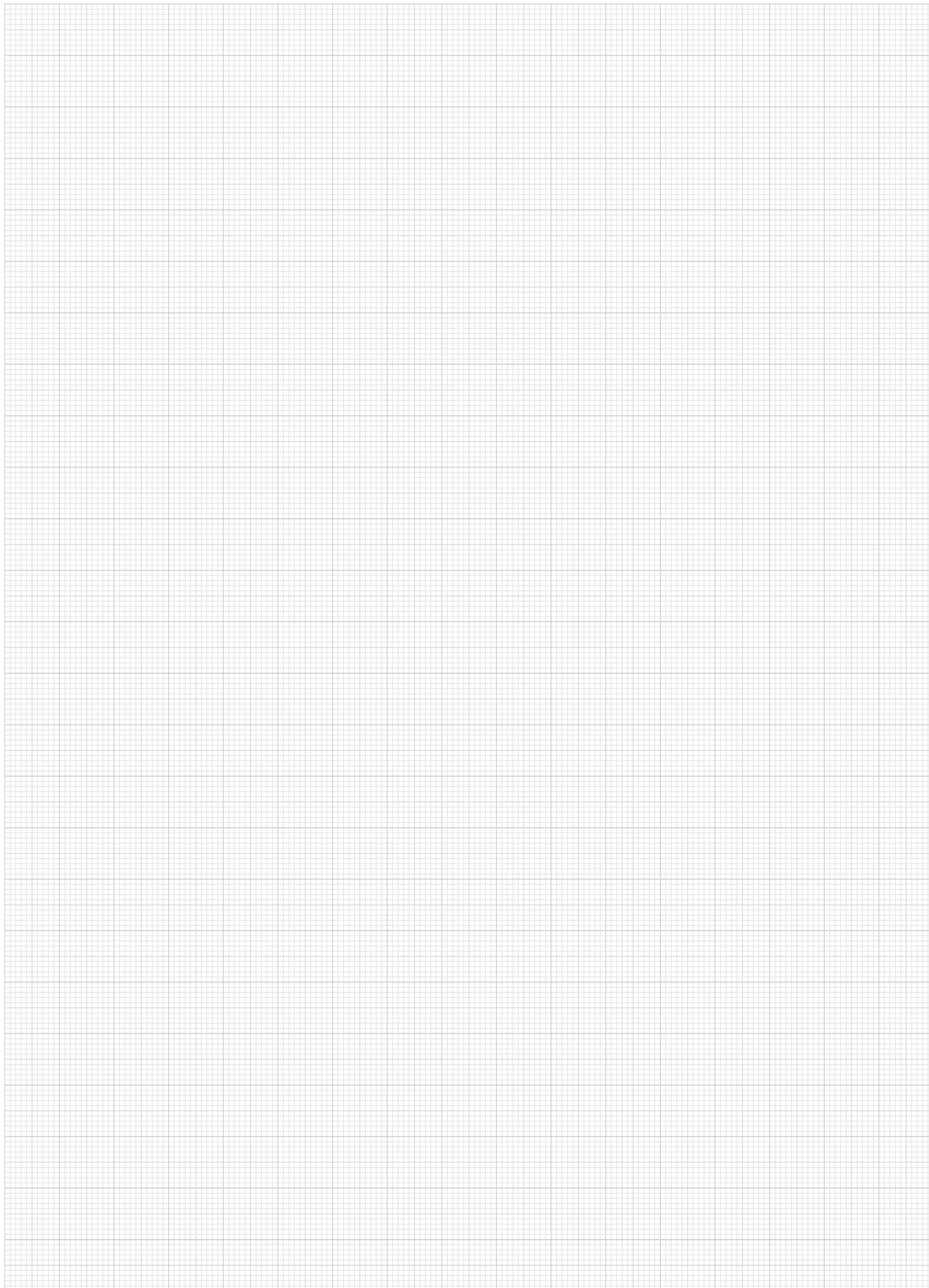


самостоятельный возврат маятниковой подставки

1) Отверстие для штифта в качестве защиты от проворачивания

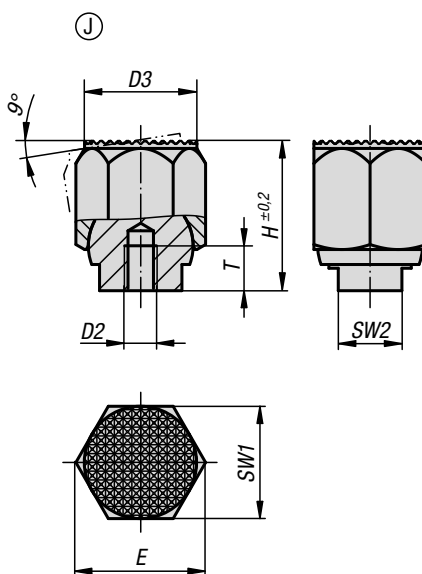
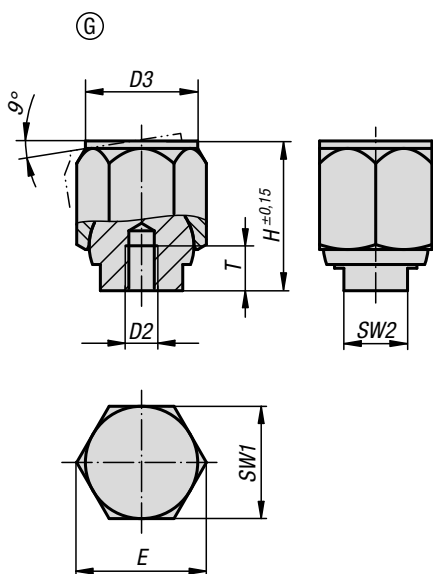
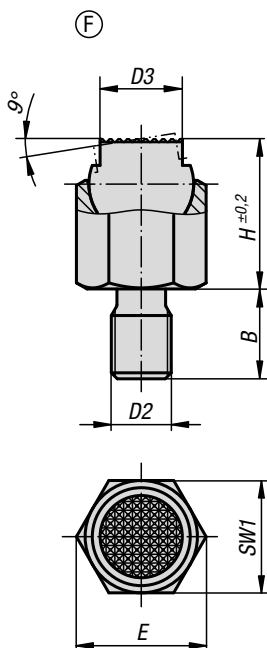
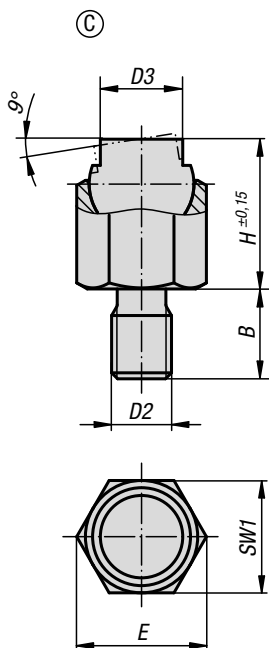
KIPP Опоры подвижные самоустанавливающиеся

Номер заказа	Форма	D1	D2	D3	D4	D5	H	H1	H2	T	T1	L6	Допустимая нагрузка макс.кН(только при статической нагрузке)
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



Опоры подвижные

самоустанавливающиеся



Материал:

Форма С и F:

Шары из стали, шаровые подпятники из улучшенной стали.

Форма G и J:

Шары из улучшенной стали, шаровые подпятники из стали.

Исполнение:

Форма С и F:

Шары закаленные и воронёные, шаровые подпятники фосфатированные.

Форма G и J:

Шары фосфатированные, шаровые подпятники закаленные и воронёные.

Образец заказа:

K1164.106

Примечание:

Эти подвижные опоры служат в качестве упоров, опорных поверхностей и нажимов в устройствах и механизмах.

После снятия приложенного усилия опорная поверхность возвращается в исходное положение.

Шар закреплен от прокручивания.

Указание на чертеже:

Форма С: с наружной резьбой, шар с лыской, лыска гладкая

Форма F: с наружной резьбой, шар с лыской, лыска с рифлением

Форма G: с посадочным креплением, шар с лыской, лыска гладкая

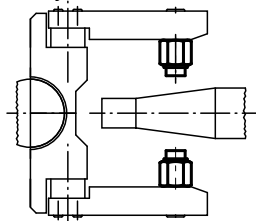
Форма J: с посадочным креплением, шар с лыской, лыска с рифлением

Опоры подвижные

самоустанавливающиеся

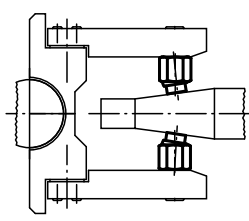


1. Перевести зажим в нужное положение



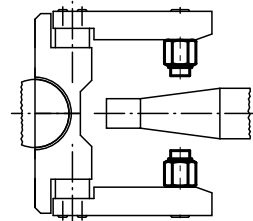
Исходное положение маятниковой опоры

2. Захватить заготовку



Маятниковая подставка подстраивается под контур заготовки.

3. Открыть грейфер



самостоятельный возврат маятниковой подставки

KIPR Опоры подвижные, самоустанавливающиеся

Номер заказа	Форма	B	D2	D3	H	E	SW1	Ø шар	Допустимая нагрузка макс.кН(только при статической нагрузке)
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

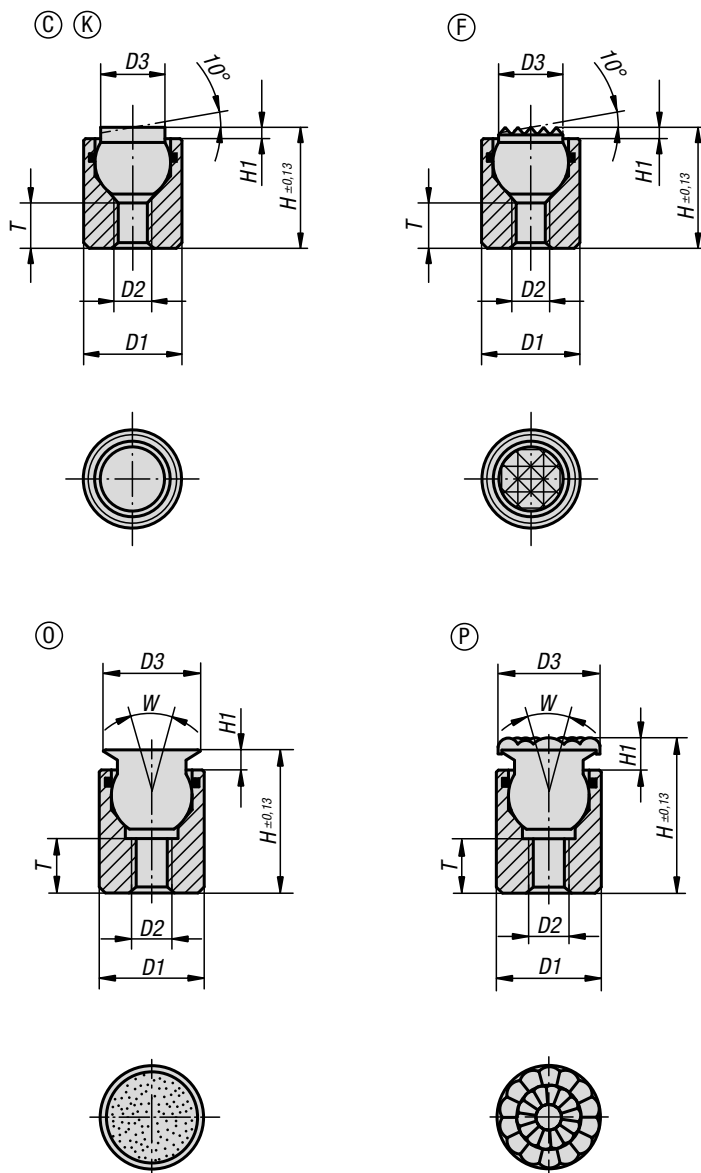
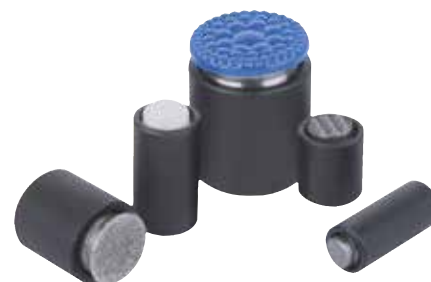
Номер заказа	Форма	B	D2	D3	H	E	SW1	Ø шар	Допустимая нагрузка макс.кН(только при статической нагрузке)
K1164.306	F	9	M6	7	13	11,5	10	9	8
K1164.308	F	12	M8	9,5	18	15	13	12	16
K1164.310	F	15	M10	14	25	21,9	19	17	32
K1164.312	F	18	M12	20	36	31,2	27	25	64
K1164.316	F	24	M16	22	40	34,6	30	28	90

Номер заказа	Форма	D2	D3	H	E	T	SW1	SW2	Ø шар	Допустимая нагрузка макс.кН(только при статической нагрузке)
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

Номер заказа	Форма	D2	D3	H	E	T	SW1	SW2	Ø шар	Допустимая нагрузка макс.кН(только при статической нагрузке)
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

Опоры подвижные

с уплотнительным кольцом



Материал:

Корпус — закалённая сталь.

Шар:

Форма С, F, инструментальная сталь.

Форма К, делрин.

Форма О, нержавеющая сталь с алмазной верхней поверхностью.

Форма Р, нержавеющая сталь с полиуретановой верхней поверхностью.

Исполнение:

Корпус закалённый и воронённый.

Шар:

форма С, F, закалённый, воронённый.

Форма К, шар делриновый белый.

Форма О, нержавеющая сталь с наружной поверхностью, сравнимой с зернистостью абразива класса 100.

Форма Р, полиуретан, твёрдость по Шору 60°.

Образец заказа:

K0284.704X012

Примечание:

Поворотные опоры применяются для фиксации и зажима обработанных и необработанных деталей. Поэтому они служат в качестве упоров и подставок при производстве приспособлений и инструментов.

Шар защищён от прокручивания. Форма О: абразивная алмазная верхняя поверхность крепко сплавлена с шаром. Она идеально подходит для зажима гладких или скользких поверхностей с минимальным давлением зажима. При этом частицы алмаза обеспечивают передачу большой удерживающей силы на очень маленькую площадь, нанося наружной поверхности минимальный ущерб. Алмазная верхняя поверхность обеспечивает выдающуюся износостойкость.

Форма Р: верхняя поверхность из полиуретана жёстко привулканизирована к шару. Она устойчива к истиранию и не пачкается. Она предлагает оптимальную защиту чувствительных поверхностей от повреждения. Верхняя каплевидная структура поверхности позволяет обеспечить большую удерживающую силу и отвод воздуха для того, чтобы между контактной поверхностью и поворотной опорой не возникал эффект всасывания.

Преимущества:

Установленное уплотнительное кольцо удерживает шар и предотвращает проникновение грязи и пыли. За счёт этого обеспечивается равномерное движение.

Опоры подвижные

с уплотнительным кольцом

KIPR Форма С, шар стальной с лысками, гладкая поверхность

Номер заказа	Форма	D1	D2	D3	H	H1	T	Ø шар	Допустимая нагрузка макс.кН(только при статической нагрузке)
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

KIPR Форма F, шар стальной с лысками, с рифлением

Номер заказа	Форма	D1	D2	D3	H	H1	T	Ø шар	Допустимая нагрузка макс.кН(только при статической нагрузке)
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

KIPR Форма К, шар из делрина с лысками, гладкая поверхность

Номер заказа	Форма	D1	D2	D3	H	H1	T	Ø шар	Допустимая нагрузка макс.кН(только при статической нагрузке)
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

KIPR Форма O, шар из нержавеющей стали с алмазной поверхностью

Номер заказа	Форма	D1	D2	D3	H	H1	T	W	Ø шар	Допустимая нагрузка макс.кН(только при статической нагрузке)
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

KIPR Форма P, шар из нержавеющей стали с полиуретановой поверхностью

Номер заказа	Форма	D1	D2	D3	H	H1	W	T	Ø шар
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

Опоры подвижные

с уплотнительным кольцом и сменными втулками



Материал:

Корпус: улучшенная сталь.
 Шар: нержавеющая и кислотостойкая сталь.
 Вставка:
 Форма С, F, M инструментальная сталь.
 Форма К, ПФЛ.
 Форма Е, нержавеющая сталь.
 Форма О, нержавеющая сталь с алмазной поверхностью.
 Форма Р, нержавеющая сталь с полиуретановой поверхностью.

Исполнение:

Корпус из улучшенной стали, вороненый.
 Шар закаленный и чистый.
 Вставка:
 Форма С, F, закаленная и вороненая.
 Форма М, с рифлением из твердых сплавов, вороненая.
 Форма К, цвет белый.
 Форма Е, закаленная, Без покрытия.
 Форма О, с алмазной поверхностью, сравнимой с зернистостью 100.
 Форма Р, с полиуретановой поверхностью, твердость 60° по Шору.

Образец заказа:

K0285.736X036

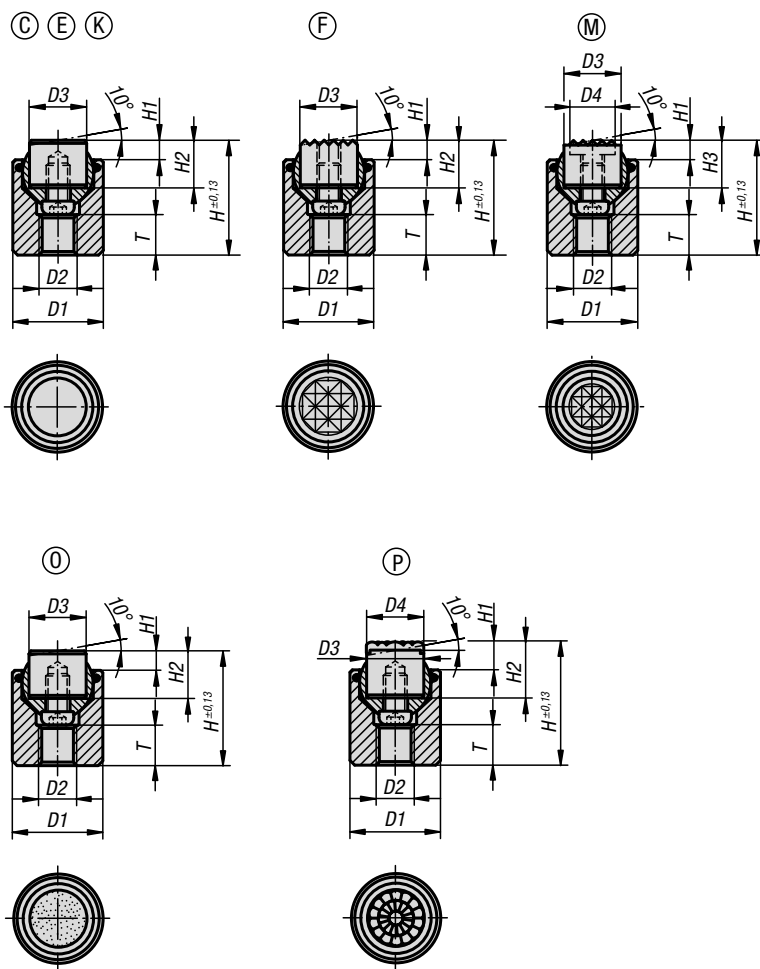
Примечание:

Поворотные опоры применяются для фиксации и зажима обработанных и необработанных деталей. Поэтому они служат в качестве упоров и подставок при производстве приспособлений и инструментов. Шар можно извлечь из втулки путём лёгкого нажатия на винт с цилиндрической головкой.

Шар защищён от прокручивания.

Преимущества:

Высокая рентабельность благодаря возможности замены втулок. Установленное уплотнительное кольцо удерживает шар и предотвращает проникновение грязи и пыли. За счёт этого обеспечивается равномерное движение.



KIPR Форма С, стальная втулка с лысками, гладкая поверхность

Номер заказа	Форма	D1	D2	D3	H	H1	H2	T	Ø шар	Допустимая нагрузка макс.кН(только при статической нагрузке)	Номер заказа для стальной насадки
K0285.117X022	C	17	M6	10	22	4	10	7	13	28	K0385.10108
K0285.119X024	C	19	M8	12	24	4	10	8	15	39	K0385.12108
K0285.124X028	C	24	M10	16	28	4	10	8	20	58	K0385.16108
K0285.130X030	C	30	M12	20	30	4	10	9	23	95	K0385.20108
K0285.136X036	C	36	M12	25	36	4	10	11	28	136	K0385.25108

KIPP Форма E, втулка из нержавеющей стали с лысками, гладкая поверхность

Номер заказа	Форма	D1	D2	D3	H	H1	H2	T	Ø шар	Допустимая нагрузка макс., кН (только при статической нагрузке)	Номер для заказа вставки из нержавеющей стали
K0285.230X030	E	30	M12	20	30	4	10	9	23	95	K0385.20102
K0285.217X022	E	17	M6	10	22	4	10	7	13	28	K0385.10102
K0285.236X036	E	36	M12	25	36	4	10	11	28	136	K0385.25102
K0285.219X024	E	19	M8	12	24	4	10	8	15	39	K0385.12102
K0285.224X028	E	24	M10	16	28	4	10	8	20	58	K0385.16102

KIPP Форма F, рейфер с лысками, с рифлением

Номер заказа	Форма	D1	D2	D3	H	H1	H2	T	Ø шар	Допустимая нагрузка макс.кН(только при статической нагрузке)	Номер заказа для рейфера
K0285.317X022	F	17	M6	10	22	4	10	7	13	28	K0385.1010
K0285.319X024	F	19	M8	12	24	4	10	8	15	39	K0385.1210
K0285.324X028	F	24	M10	16	28	4	10	8	20	58	K0385.1610
K0285.330X030	F	30	M12	20	30	4	10	9	23	95	K0385.2010
K0285.336X036	F	36	M12	25	36	4	10	11	28	136	K0385.2510

KIPP Форма K, делрин-втулка с лысками, ровная

Номер заказа	Форма	D1	D2	D3	H	H1	H2	T	Ø шар	Допустимая нагрузка макс.кН(только при статической нагрузке)	Номер заказа для делрин-втулки
K0285.717X022	K	17	M6	10	22	4	10	7	13	4	K0385.10109
K0285.719X024	K	19	M8	12	24	4	10	8	15	7	K0385.12109
K0285.724X028	K	24	M10	16	28	4	10	8	20	14	K0385.16109
K0285.730X030	K	30	M12	20	30	4	10	9	23	27	K0385.20109
K0285.736X036	K	36	M12	25	36	4	10	11	28	47	K0385.25109

KIPP Форма M, рейфер с лысками, с рифлением из твердого сплава

Номер заказа	Форма	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	T	Ø шар	Допустимая нагрузка макс.кН(только при статической нагрузке)	Номер заказа для рейфера
K0285.936X036	M	36	M12	25	19	36	4	10	11	28	136	K0385.25107
K0285.924X028	M	24	M10	16	12,7	28	4	10	8	20	58	K0385.16107
K0285.930X030	M	30	M12	20	15,9	30	4	10	9	23	95	K0385.20107
K0285.919X024	M	19	M8	12	9,5	24	4	10	8	15	39	K0385.12107
K0285.917X022	M	17	M6	10	7,9	22	4	10	7	13	28	K0385.10107

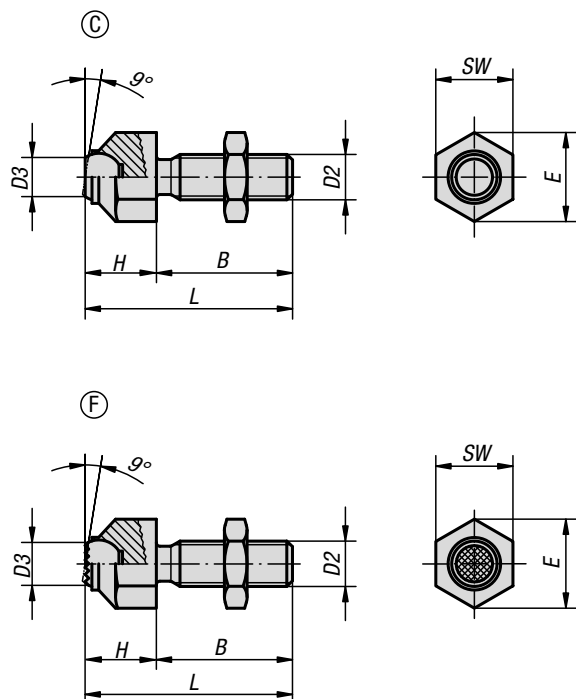
KIPP Форма O, втулка из нержавеющей стали с алмазной поверхностью

Номер заказа	Форма	D1	D2	D3	H	H1	H2	T	Ø шар	Допустимая нагрузка макс.кН(только при статической нагрузке)	Номер для заказа вставки из нержавеющей стали с алмазной поверхностью
K0285.517X022	O	17	M6	10	22	4	10	7	13	28	K0385.10105
K0285.519X024	O	19	M8	12	24	4	10	8	15	39	K0385.12105
K0285.524X028	O	24	M10	16	28	4	10	8	20	58	K0385.16105
K0285.530X030	O	30	M12	20	30	4	10	9	23	95	K0385.20105
K0285.536X036	O	36	M12	25	36	4	10	11	28	136	K0385.25105

KIPP Форма P, втулка из нержавеющей стали с полиуретановой поверхностью

Номер заказа	Форма	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	T	Ø шар	Номер для заказа вставки из нержавеющей стали с полиуретановой поверхностью
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

Опоры подвижные регулируемые



Материал:
Сталь или нержавеющая сталь.

Исполнение:
Стальная конструкция:
корпус улучшен и фосфатирован марганцем.
Гайка, вороненая.

Конструкция из нержавеющей стали:
корпус улучшен и электролитически полирован.
Гайка, Без покрытия.

Образец заказа:
K0287.316

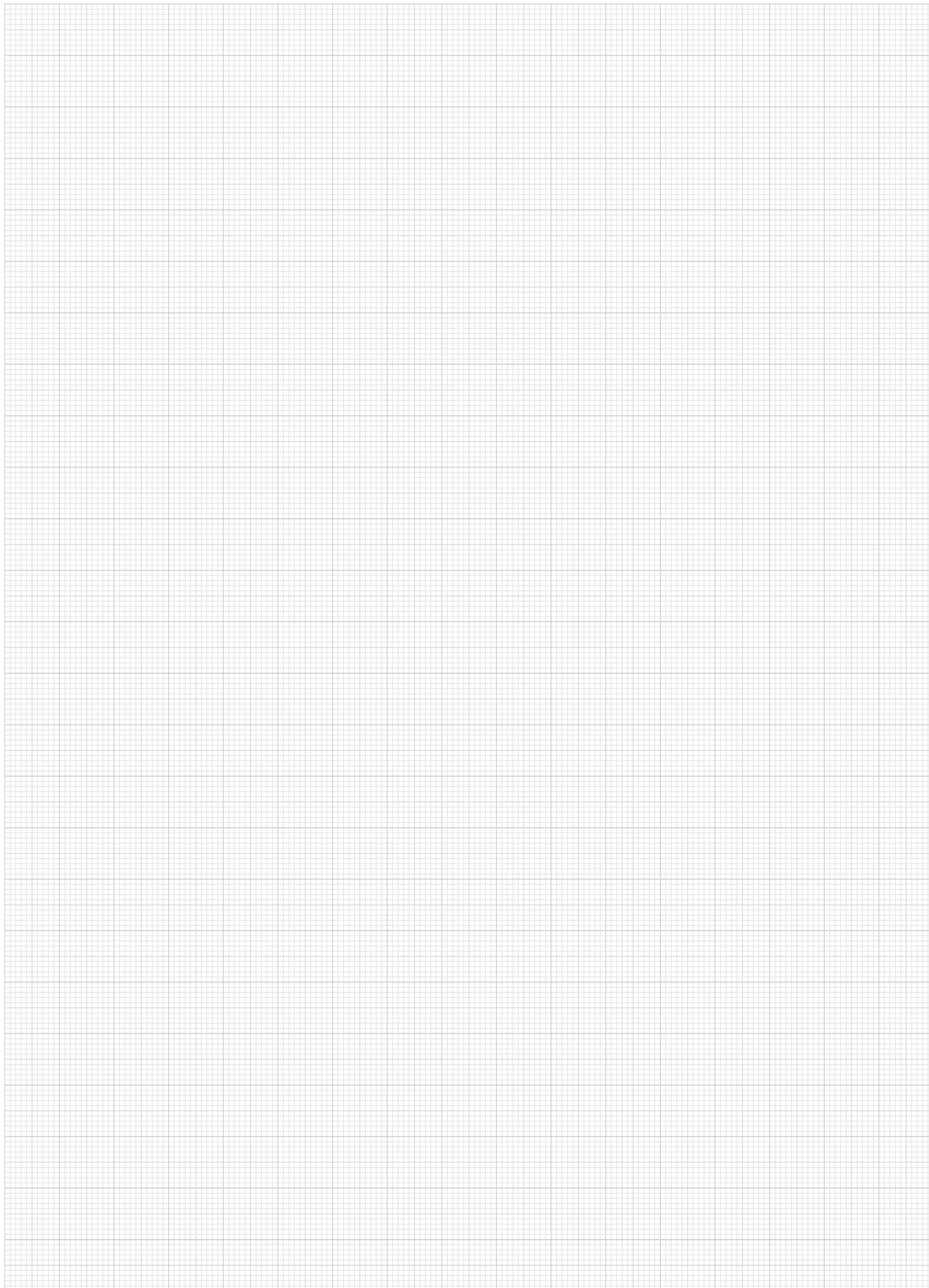
Примечание:
Шар защищён от прокручивания.

KIPR Форма С, шар с лысками, ровный

Номер заказа	Форма	Материал основы	B	D2	D3	H	L	E	SW	Ø шар	Допустимая нагрузка макс.кН(только при статической нагрузке)
K0287.108	C	Сталь	25	M8	5,8	11,6	36,6	14,5	13	8,5	8
K0287.110	C	Сталь	30	M10	8,6	15,7	45,7	19	17	12	8
K0287.112	C	Сталь	35	M12	8,6	15,7	50,7	19	17	12	15
K0287.116	C	Сталь	40	M16	10,5	20,7	60,7	27	24	16	25
K0287.120	C	Сталь	50	M20	20	27,3	77,3	33	30	25	90
K0287.1081	C	нержавеющая сталь	25	M8	5,8	11,6	36,6	14,5	13	8,5	8
K0287.1101	C	нержавеющая сталь	30	M10	8,6	15,7	45,7	19	17	12	8
K0287.1121	C	нержавеющая сталь	35	M12	8,6	15,7	50,7	19	17	12	15
K0287.1161	C	нержавеющая сталь	40	M16	10,5	20,7	60,7	27	24	16	25
K0287.1201	C	нержавеющая сталь	50	M20	20	27,3	77,3	33	30	25	90

KIPR Форма F, шар с лысками, с рифлением

Номер заказа	Форма	Материал основы	B	D2	D3	H	L	E	SW	Ø шар	Допустимая нагрузка макс.кН(только при статической нагрузке)
K0287.308	F	Сталь	25	M8	5,8	11,6	36,6	14,5	13	8,5	8
K0287.310	F	Сталь	30	M10	8,6	15,7	45,7	19	17	12	8
K0287.312	F	Сталь	35	M12	8,6	15,7	50,7	19	17	12	15
K0287.316	F	Сталь	40	M16	10,5	20,7	60,7	27	24	16	25
K0287.320	F	Сталь	50	M20	20	27,3	77,3	33	30	25	90
K0287.3081	F	нержавеющая сталь	25	M8	5,8	11,6	36,6	14,5	13	8,5	8
K0287.3101	F	нержавеющая сталь	30	M10	8,6	15,7	45,7	19	17	12	8
K0287.3121	F	нержавеющая сталь	35	M12	8,6	15,7	50,7	19	17	12	15
K0287.3161	F	нержавеющая сталь	40	M16	10,5	20,7	60,7	27	24	16	25
K0287.3201	F	нержавеющая сталь	50	M20	20	27,3	77,3	33	30	25	90



Опоры подвижные регулируемые

с уплотнительным кольцом



Материал:

Корпус — закалённая сталь.

Шар:

Форма С, F, инструментальная сталь.

Форма К, делрин.

Форма О, нержавеющая сталь с алмазной верхней поверхностью.

Форма Р, нержавеющая сталь с полиуретановой верхней поверхностью.

Исполнение:

Корпус закалённый и воронённый.

Шар:

форма С, F, закалённый, воронённый.

Форма К, шар делриновый белый.

Форма О, нержавеющая сталь с наружной поверхностью, сравнимой с зернистостью абразива класса 100.

Форма Р, полиуретан, твёрдость по Шору 60°.

Образец заказа:

K0288.506X012

(укажите длину В)

Примечание:

Поворотные опоры применяются для фиксации и зажима обработанных и необработанных деталей. Поэтому они служат в качестве упоров и подставок при производстве приспособлений и инструментов.

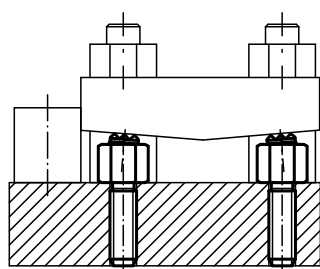
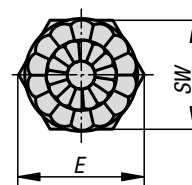
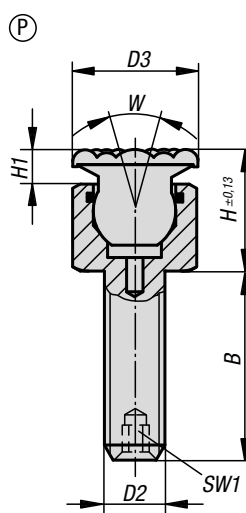
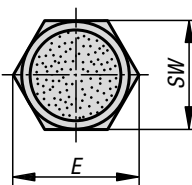
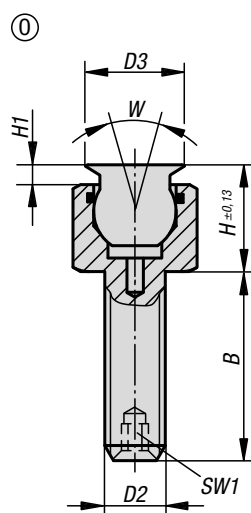
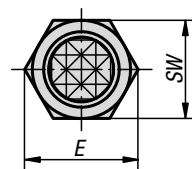
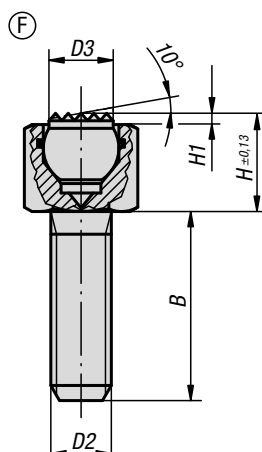
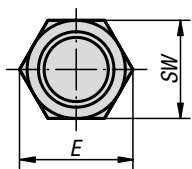
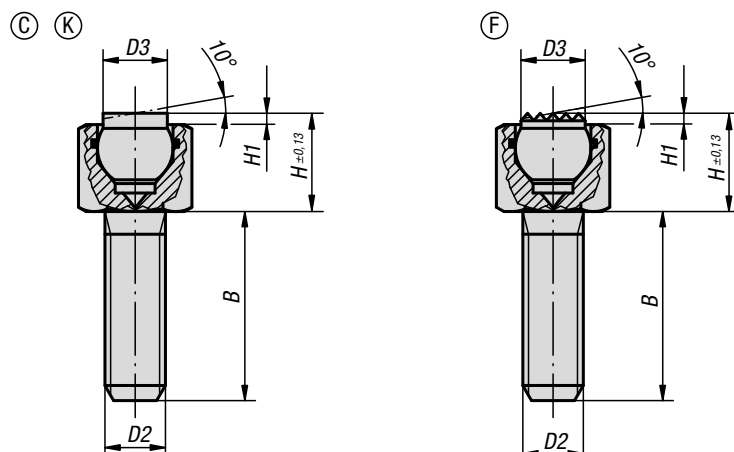
Шар защищён от прокручивания.

Форма О: абразивная алмазная верхняя поверхность крепко сплавлена с шаром. Она идеально подходит для зажима гладких или скользких поверхностей с минимальным давлением зажима. При этом частицы алмаза обеспечивают передачу большой удерживающей силы на очень маленькую площадь, нанося наружной поверхности минимальный ущерб. Алмазная верхняя поверхность обеспечивает выдающуюся износостойкость.

Форма Р: верхняя поверхность из полиуретана жёстко привулканизирована к шару. Она устойчива к истиранию и не пачкается. Она предлагает оптимальную защиту чувствительных поверхностей от повреждения. Верхняя каплевидная структура поверхности позволяет обеспечить большую удерживающую силу и отвод воздуха для того, чтобы между контактной поверхностью и поворотной опорой не возник эффект всасывания.

Преимущества:

Установленное уплотнительное кольцо удерживает шар и предотвращает проникновение грязи и пыли. За счёт этого обеспечивается равномерное движение.



Опоры подвижные регулируемые

с уплотнительным кольцом

KIPR Форма С, шар стальной с лысками, гладкая поверхность

Номер заказа	Форма	B	D2	D3	H	H1	E	SW	Ø шар	Допустимая нагрузка макс.кН(только при статической нагрузке)
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

KIPR Форма F, шар стальной с лысками, с рифлением

Номер заказа	Форма	B	D2	D3	H	H1	E	SW	Ø шар	Допустимая нагрузка макс.кН(только при статической нагрузке)
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

KIPR Форма K, шар из делрина с лысками, гладкая поверхность

Номер заказа	Форма	B	D2	D3	H	H1	E	SW	Ø шар	Допустимая нагрузка макс.кН(только при статической нагрузке)
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

KIPR Форма O, шар из нержавеющей стали с алмазной поверхностью

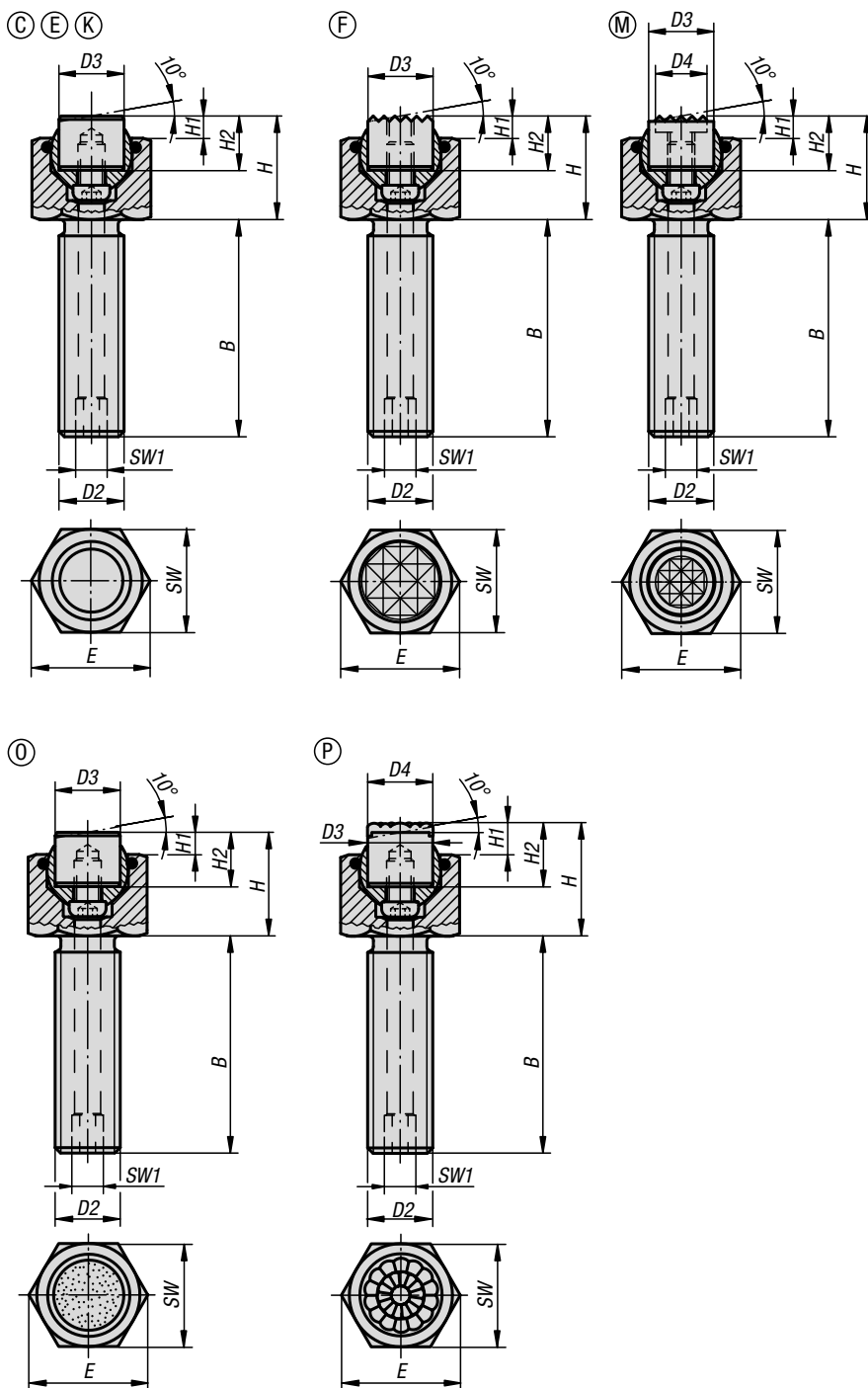
Номер заказа	Форма	B	D2	D3	H	H1	E	SW	SW1	W	Ø шар	Допустимая нагрузка макс.кН(только при статической нагрузке)
K0288.506X	O	12/25/40	M6	8	10	2	11,5	10	-	28	7	9,2
K0288.508X	O	12/25/40	M8	11	14,5	3	15	13	-	28	10	15,5
K0288.510X	O	15/30/50	M10	14	16	3	19,6	17	3	28	13	18,8
K0288.512X	O	20/40/60	M12	19	19	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

KIPR Форма P, шар из нержавеющей стали с полиуретановой поверхностью

Номер заказа	Форма	B	D2	D3	H	H1	E	SW	SW1	W	Ø шар
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

Опоры подвижные регулируемые

с уплотнительным кольцом и сменными втулками



Материал:

Корпус: улучшенная сталь.
 Шар: нержавеющая и кислотостойкая сталь.
 Вставка:
 Форма С, F, M инструментальная сталь.
 Форма К, ПФЛ.
 Форма Е, нержавеющая сталь.
 Форма О, нержавеющая сталь с алмазной поверхностью.
 Форма Р, нержавеющая сталь с полиуретановой поверхностью.

Исполнение:

Корпус из улучшенной стали, вороненый.
 Шар закаленный и чистый.
 Вставка:
 Форма С, F, закаленная и вороненая.
 Форма М, с рифлением из твердых сплавов, вороненая.
 Форма К, цвет белый.
 Форма Е, закаленная, Без покрытия.
 Форма О, с алмазной поверхностью, сравнимой с зернистостью 100.
 Форма Р, с полиуретановой поверхностью, твердость 60° по Шору.

Образец заказа:

K0289.124X100

Примечание:

Поворотные опоры применяются для фиксации и зажима обработанных и необработанных деталей. Поэтому они служат в качестве упоров и подставок при производстве приспособлений и инструментов. Шар можно извлечь из втулки путём легкого нажатия на винт с цилиндрической головкой.

Шар защищён от прокручивания.

Преимущества:

Высокая рентабельность благодаря возможности замены втулок.
 Установленное уплотнительное кольцо удерживает шар и предотвращает проникновение грязи и пыли. За счёт этого обеспечивается равномерное движение.

KIPR Форма С, стальная втулка с лысками, гладкая поверхность

Номер заказа	Форма	B	D2	D3	H	H1	H2	E	SW	SW1	Ø шар	Допустимая нагрузка макс.кН(только при статической нагрузке)	Номер заказа для стальной насадки
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

KIPR Форма Е, втулка из нержавеющей стали с лысками, гладкая поверхность

Номер заказа	Форма	B	D2	D3	H	H1	H2	E	SW	SW1	Ø шар	Допустимая нагрузка макс.кН(только при статической нагрузке)	Номер для заказа вставки из нержавеющей стали
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

KIPR Форма F, грейфер с лысками, с рифлением

Номер заказа	Форма	B	D2	D3	H	H1	H2	E	SW	SW1	Ø шар	Допустимая нагрузка макс.кН(только при статической нагрузке)	Номер заказа для грейфера
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

Опоры подвижные регулируемые

с уплотнительным кольцом и сменными втулками

KIPR Форма К, делрин-втулка с лысками, ровная

Номер заказа	Форма	B	D2	D3	H	H1	H2	E	SW	SW1	Ø шар	Допустимая нагрузка макс.кН(только при статической нагрузке)	Номер заказа для делрин-втулки
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

KIPR Форма М, грейфер с лысками, с рифлением из твердого сплава

Номер заказа	Форма	B	D2	D3	D4	H	H1	H2	E	SW	SW1	Ø шар	Допустимая нагрузка макс.кН(только при статической нагрузке)	Номер заказа для грейфера
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

Опоры подвижные регулируемые

с уплотнительным кольцом и сменными втулками



KIPR Форма O, втулка из нержавеющей стали с алмазной поверхностью

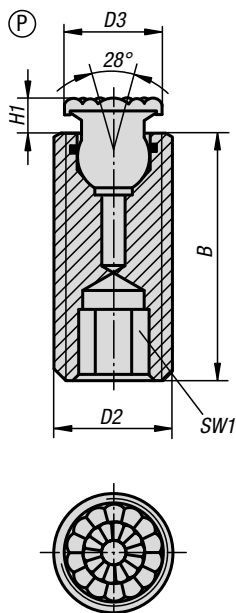
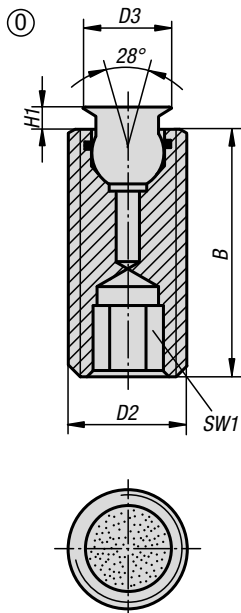
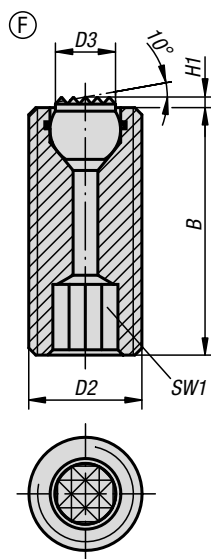
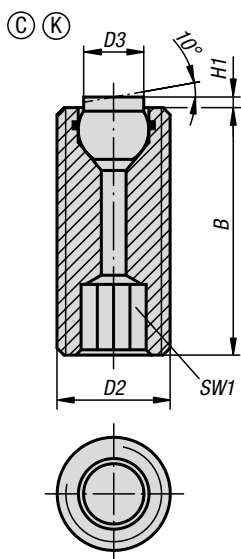
Номер заказа	Форма	B	D2	D3	H	H1	H2	E	SW	SW1	Ø шар	Допустимая нагрузка макс.кН(только при статической нагрузке)	Номер для заказа вставки из нержавеющей стали с алмазной поверхностью
K0289.510X015	O	15	M10	10	17	4	10	19,6	17	3	13	19	K0385.10105
K0289.510X030	O	30	M10	10	17	4	10	19,6	17	3	13	19	K0385.10105
K0289.510X050	O	50	M10	10	17	4	10	19,6	17	3	13	19	K0385.10105
K0289.512X020	O	20	M12	12	19	4	10	21,9	19	5	15	30	K0385.12105
K0289.512X040	O	40	M12	12	19	4	10	21,9	19	5	15	30	K0385.12105
K0289.512X060	O	60	M12	12	19	4	10	21,9	19	5	15	30	K0385.12105
K0289.516X025	O	25	M16	16	23	4	10	27,7	24	6	20	50	K0385.16105
K0289.516X050	O	50	M16	16	23	4	10	27,7	24	6	20	50	K0385.16105
K0289.516X080	O	80	M16	16	23	4	10	27,7	24	6	20	50	K0385.16105
K0289.520X030	O	30	M20	20	24	4	10	34,6	30	8	23	85	K0385.20105
K0289.520X060	O	60	M20	20	24	4	10	34,6	30	8	23	85	K0385.20105
K0289.520X100	O	100	M20	20	24	4	10	34,6	30	8	23	85	K0385.20105
K0289.524X040	O	40	M24	25	30	4	10	41,6	36	10	28	121	K0385.25105
K0289.524X100	O	100	M24	25	30	4	10	41,6	36	10	28	121	K0385.25105

KIPR Форма P, втулка из нержавеющей стали с полиуретановой поверхностью

Номер заказа	Форма	B	D2	D3	D4	H	H1	H2	E	SW	SW1	Ø шар	Номер для заказа вставки из нержавеющей стали с полиуретановой поверхностью
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

Опоры подвижные регулируемые

с уплотнительным кольцом и шестигранным углублением



Материал:

Корпус — закалённая сталь.

Шар:

Форма С, F, инструментальная сталь.

Форма К, делрин.

Форма О, нержавеющая сталь с алмазной верхней поверхностью.

Форма Р, нержавеющая сталь с полиуретановой верхней поверхностью.

Исполнение:

Корпус закалённый и воронённый.

Шар:

форма С, F, закалённый, воронённый.

Форма К, шар делриновый белый.

Форма О, нержавеющая сталь с наружной поверхностью, сравнимой с зернистостью абразива класса 100.

Форма Р, полиуретан, твёрдость по Шору 60°.

Образец заказа:

K0290.510X026

(Укажите длину В)

Примечание:

Поворотные опоры применяются для фиксации и зажима деталей. Поэтому они служат в качестве упоров и подставок при производстве приспособлений и инструментов.

Шар защищён от прокручивания.

Форма О: абразивная алмазная верхняя поверхность крепко сплавлена с шаром. Она идеально подходит для зажима гладких или скользких поверхностей с минимальным давлением зажима. При этом частицы алмаза обеспечивают передачу большой удерживающей силы на очень маленькую площадь, нанося наружной поверхности минимальный ущерб. Алмазная верхняя поверхность обеспечивает выдающуюся износостойкость.

Форма Р: верхняя поверхность из полиуретана жёстко привулканизирована к шару. Она устойчива к истиранию и не пачкается. Она предлагает оптимальную защиту чувствительных поверхностей от повреждения. Верхняя каплевидная структура поверхности позволяет обеспечить большую удерживающую силу и отвод воздуха для того, чтобы между контактной поверхностью и поворотной опорой не возник эффект всасывания.

Преимущества:

Установленное уплотнительное кольцо удерживает шар и предотвращает проникновение грязи и пыли.

За счёт этого обеспечивается равномерное движение.

Шестигранное углубление обеспечивает лёгкость перемещения и позиционирования в сквозных отверстиях.

Опоры подвижные регулируемые

с уплотнительным кольцом и шестигранным углублением

KIPR Форма С, шар стальной с лысками, гладкая поверхность

Номер заказа	Форма	B	D2	D3	H1	SW1	Ø шар	Допустимая нагрузка макс.кН(только при статической нагрузке)
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

KIPR Форма F, шар стальной с лысками, с рифлением

Номер заказа	Форма	B	D2	D3	H1	SW1	Ø шар	Допустимая нагрузка макс.кН(только при статической нагрузке)
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

KIPR Форма K, шар из делрина с лысками, гладкая поверхность

Номер заказа	Форма	B	D2	D3	H1	SW1	Ø шар	Допустимая нагрузка макс.кН(только при статической нагрузке)
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

KIPR Форма O, шар из нержавеющей стали с алмазной поверхностью

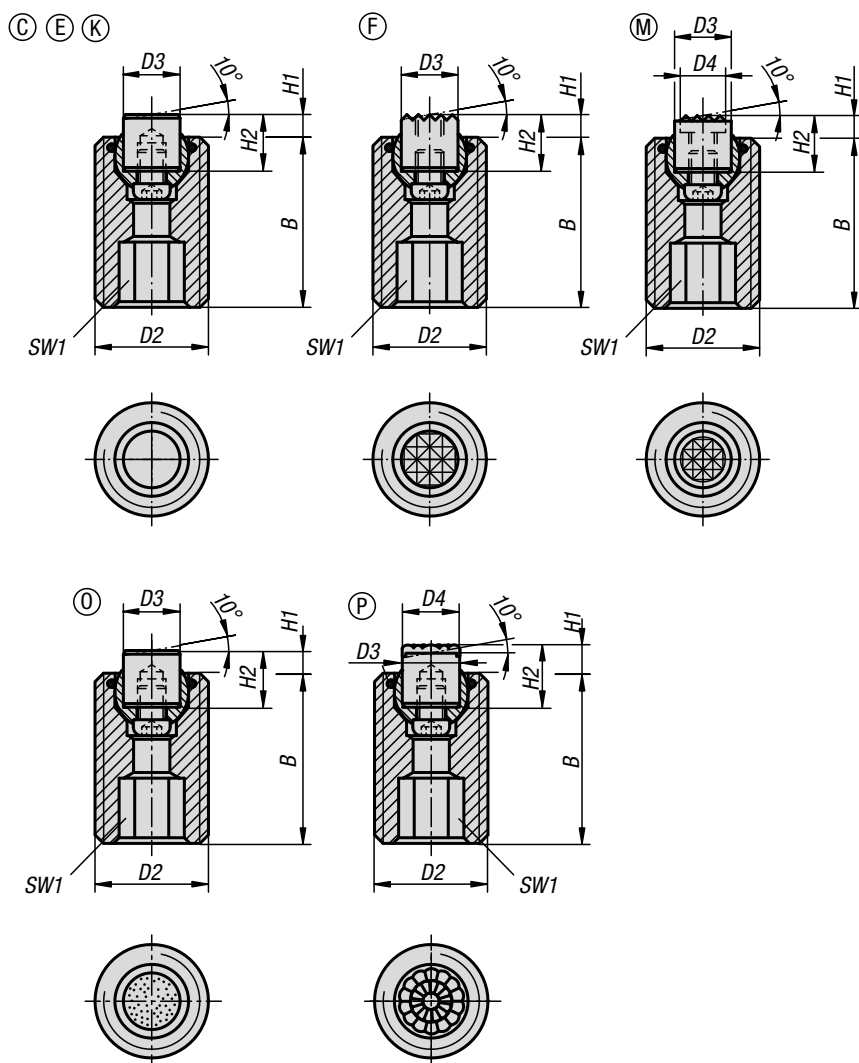
Номер заказа	Форма	B	D2	D3	H1	SW1	Ø шар	Допустимая нагрузка макс.кН(только при статической нагрузке)
K0290.510X	O	25/35/50	M10	6	1,5	5	5	-
K0290.512X	O	25/35/50	M12	8	2	6	7	15,4
K0290.516X	O	25/35/50	M16	11	3	8	10	23,3
K0290.520X	O	30/50/70	M20	14	3	10	13	37,7

KIPR Форма P, шар из нержавеющей стали с полиуретановой поверхностью

Номер заказа	Форма	B	D2	D3	H1	SW1	Ø шар
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

Опоры подвижные регулируемые

с уплотнительным кольцом, сменными втулками и шестигранным углублением



Материал:

Корпус: улучшенная сталь.
 Шар: нержавеющая и кислотостойкая сталь.
 Вставка:
 Форма С, F, M инструментальная сталь.
 Форма К, ПФЛ.
 Форма Е, нержавеющая сталь.
 Форма О, нержавеющая сталь с алмазной поверхностью.
 Форма Р, нержавеющая сталь с полиуретановой поверхностью.

Исполнение:

Корпус из улучшенной стали, вороненый.
 Шар закаленный и чистый.
 Вставка:
 Форма С, F, закаленная и вороненая.
 Форма М, с рифлением из твердых сплавов, вороненая.
 Форма К, цвет белый.
 Форма Е, закаленная, Без покрытия.
 Форма О, с алмазной поверхностью, сравнимой с зернистостью 100.
 Форма Р, с полиуретановой поверхностью, твердость 60° по Шору.

Образец заказа:

K0291.720X070

Примечание:

Поворотные опоры применяются для фиксации и зажима обработанных и необработанных деталей. Поэтому они служат в качестве упоров и подставок при производстве приспособлений и инструментов. Шар можно извлечь из втулки путём лёгкого нажатия на винт с цилиндрической головкой.

Шар защищён от прокручивания.

Преимущества:

Высокая рентабельность благодаря возможности замены втулок.
 Установленное уплотнительное кольцо удерживает шар и предотвращает проникновение грязи и пыли. За счёт этого обеспечивается равномерное движение.

KIPR Форма С, стальная втулка с лысками, гладкая поверхность

Номер заказа	Форма	B	D2	D3	H1	H2	SW1	Ø шар	Допустимая нагрузка макс.кН(только при статической нагрузке)	Номер заказа для стальной насадки
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 Форма E, втулка из нержавеющей стали с лысками, гладкая поверхность

Номер заказа	Форма	B	D2	D3	H1	H2	SW1	Ø шар	Допустимая нагрузка макс.кН(только при статической нагрузке)	Номер для заказа вставки из нержавеющей стали
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 Форма F, рейфер с лысками, с рифлением

Номер заказа	Форма	B	D2	D3	H1	H2	SW1	Ø шар	Допустимая нагрузка макс.кН(только при статической нагрузке)	Номер заказа для рейфера
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 Форма K, делрин-втулка с лысками, ровная

Номер заказа	Форма	B	D2	D3	H1	H2	SW1	Ø шар	Допустимая нагрузка макс.кН(только при статической нагрузке)	Номер заказа для делрин-втулки
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 Форма M, рейфер с лысками, с рифлением из твердого сплава

Номер заказа	Форма	B	D2	D3	D4	H1	H2	SW1	Ø шар	Допустимая нагрузка макс.кН(только при статической нагрузке)	Номер заказа для рейфера
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

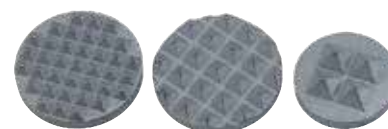
KIPP Форма O, втулка из нержавеющей стали с алмазной поверхностью

Номер заказа	Форма	B	D2	D3	H1	H2	SW1	Ø шар	Допустимая нагрузка макс.кН(только при статической нагрузке)	Номер для заказа вставки из нержавеющей стали с алмазной поверхностью
K0291.524X040	O	40	M24	12	4	10	10	15	55	K0385.12105
K0291.520X050	O	50	M20	10	4	10	10	13	37	K0385.10105
K0291.524X080	O	80	M24	12	4	10	10	15	55	K0385.12105
K0291.520X030	O	30	M20	10	4	10	10	13	37	K0385.10105
K0291.520X070	O	70	M20	10	4	10	10	13	37	K0385.10105

KIPP Форма P, втулка из нержавеющей стали с полиуретановой поверхностью

Номер заказа	Форма	B	D2	D3	D4	H1	H2	SW1	Ø шар	Допустимая нагрузка макс.кН(только при статической нагрузке)	Номер для заказа вставки из нержавеющей стали с полиуретановой поверхностью
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

Опорные пластины из твердого сплава, круглые



Материал:

Твердый сплав.

Исполнение:

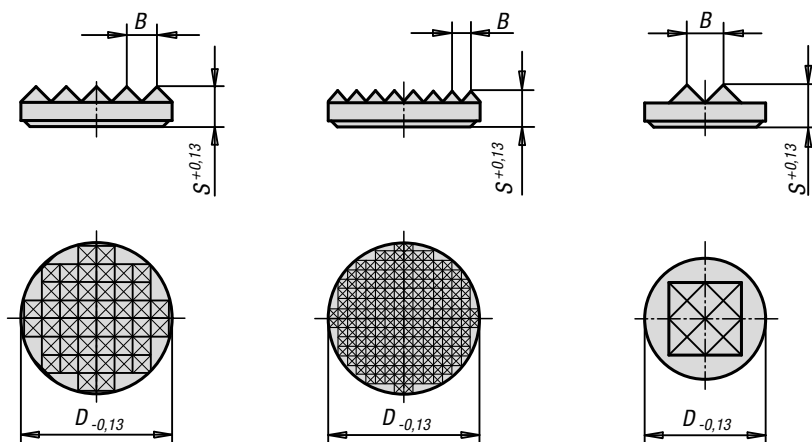
спеченный.

Образец заказа:

K1914.211

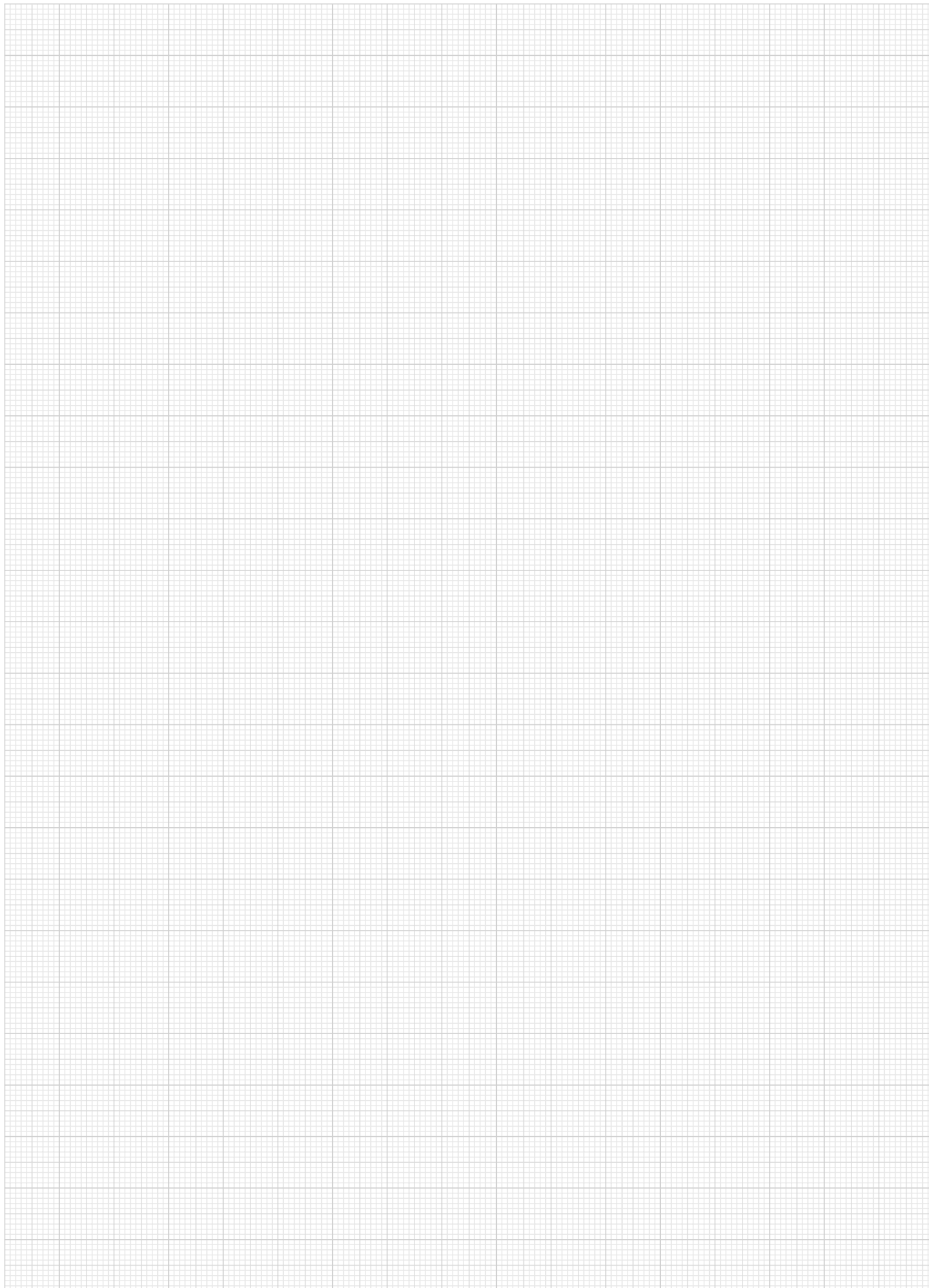
Примечание:

Твердосплавные упоры доступны в виде 4-точечных и рифленых упоров. Например, их можно вклеить в плиты основания из серого чугуна.



KIPR Опорные пластины из твердого сплава, круглые

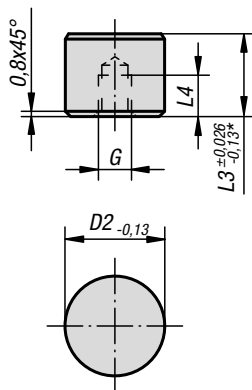
Номер заказа	Исполнение 2	D	S	B
K1914.110	рифленый	6,35	3,2	2,3
K1914.111	рифленый	7,9	3,2	2,3
K1914.112	рифленый	9,5	3,2	3
K1914.113	рифленый	12,7	3,2	3
K1914.114	рифленый	19,05	3,2	3
K1914.211	с мелким рифлением	7,9	3,2	1,5
K1914.212	с мелким рифлением	9,5	3,2	2,3
K1914.213	с мелким рифлением	12,7	3,2	2,3
K1914.214	с мелким рифлением	19,05	3,2	2,3
K1914.215	с мелким рифлением	25,4	4	2,3
K1914.411	4-точечный упор	7,9	3,2	3
K1914.412	4-точечный упор	9,5	3,2	3
K1914.413	4-точечный упор	12,7	4	3,5



Упорные захваты и втулки круглые

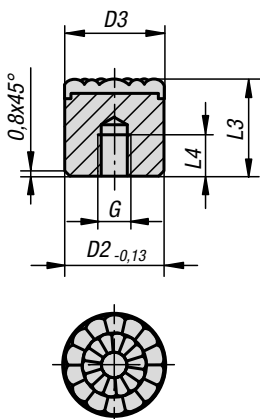


Форма С, Е, К

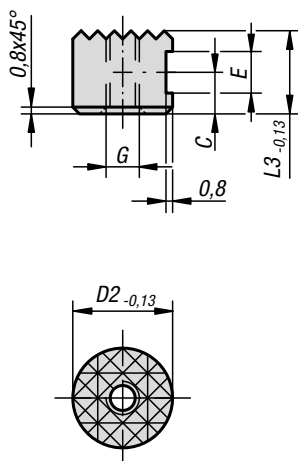


* действительно для Формы К

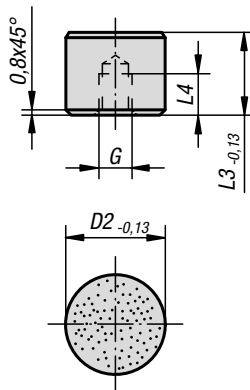
Форма Р
вставка из нержавеющей стали
с лысками, ровная, с полиуретановой
поверхностью



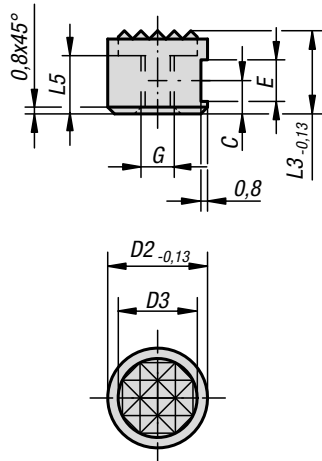
Форма F
рейфер с лысками,
рифленый



Форма О
вставка из нержавеющей
стали с лысками, ровная,
с алмазной поверхностью



Форма М
рейфер с лысками,
с рифлением из твёрдого сплава



Материал:

Форма С, F, М из инструментальной стали
Форма О, Р из нержавеющей стали
Форма К из пластмассы

Исполнение:

Форма С, закаленная и вороненая.
Форма Е, закаленная, Без покрытия.
Форма К, цвет белый.
Форма О с алмазной поверхностью, сопоставимо с абразивным зерном 100.
Форма Р с полиуретановой поверхностью, твердость по Шору 60°.
Форма F, закаленная и вороненая.
Форма М с рифлением из твердых сплавов, вороненая.

Образец заказа:

K0385.2510

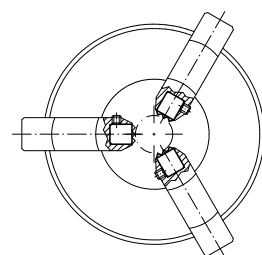
Примечание:

Упорные захваты и втулки подходят для установки в натяжные планки, системы захвата, натяжные устройства, зажимные кулачки и подвижные опоры. Использование упорных захватов даёт возможность передачи наивысших крутящих моментов и очень больших удерживающих сил даже при применении жёстких материалов и наличии неоднородных поверхностей.

Форма О: абразивная алмазная верхняя поверхность крепко сплавлена с основной частью. Она идеально подходит для зажима гладких или скользких поверхностей с минимальным давлением зажима. При этом частицы алмаза обеспечивают передачу большой удерживающей силы на очень маленькую площадь, нанося наружной поверхности минимальный ущерб. Алмазная верхняя поверхность обеспечивает выдающуюся износостойкость.

Форма Р: верхняя поверхность из полиуретана жёстко привулканизирована к основной части. Она устойчива к истиранию и не пачкается. Она предлагает оптимальную защиту чувствительных поверхностей от повреждения. Верхняя каплевидная структура поверхности позволяет обеспечить большую удерживающую силу и отвод воздуха для того, чтобы между контактной поверхностью и поворотной опорой не возник эффект всасывания.

Упорные захваты и втулки устанавливаются в следующие подвижные опоры:
Номер заказа K0285.117X022 до K0285.936X036
Номер заказа K0289.110X015 до K0289.924X100
Номер заказа K0291.120X030 до K0291.924X080



KIPR Втулки круглые, формы С, Е, К, О

Номер заказа Форма С	Номер заказа Форма Е	Номер заказа Форма К	Номер заказа Форма О	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

KIPR Втулки круглые, форма Р

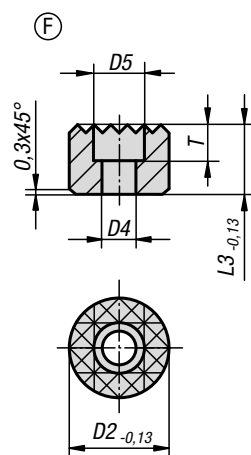
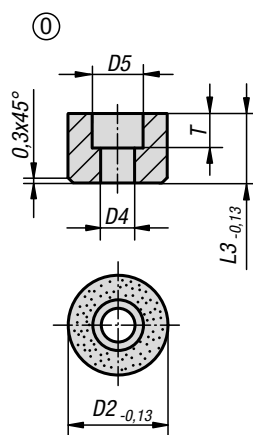
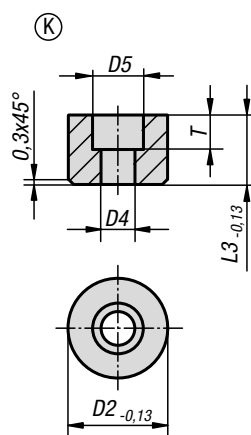
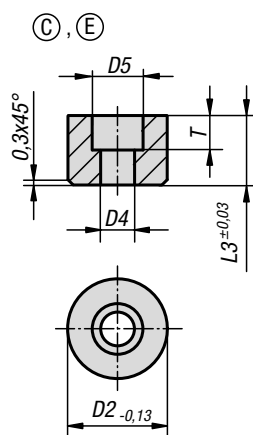
Номер заказа	Форма	D2	D3	L3	L4	G
K0385.08126	P	8	8	12	6	M4
K0385.10126	P	10	10	12	6	M5
K0385.12126	P	12	13	12	6	M5
K0385.16126	P	16	16	12	6	M6
K0385.20126	P	20	21	12	6	M6
K0385.25126	P	25	27	12	6	M6

KIPR Упорные захваты круглые, формы F, M

Номер заказа Форма F	Номер заказа Форма 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

Упорные захваты и втулки круглые

С ВЫТОЧКОЙ



Материал:

Форма С, F из инструментальной стали

Форма Е из нержавеющей стали

Форма К из ПФЛ

Исполнение:

Форма С, F, закаленная и вороненая.

Форма Е закаленная, Без покрытия.

Форма К, цвет белый.

Форма О с алмазной поверхностью, сопоставимо с абразивным зерном 100.

Образец заказа:

K0385.110108

Примечание:

Упорные захваты и втулки подходят для установки в натяжные планки, системы захвата, натяжные устройства, зажимные кулачки и подвижные упоры. Использование упорных захватов даёт возможность передачи наивысших крутящих моментов и очень больших удерживающих сил даже при применении жёстких материалов и наличии неоднородных поверхностей.

Форма О: абразивная алмазная верхняя поверхность крепко сплавлена с основной частью. Она идеально подходит для зажима гладких или скользких поверхностей с минимальным давлением зажима. При этом частицы алмаза обеспечивают передачу большой удерживающей силы на очень маленькую площадь, нанося наружной поверхности минимальный ущерб. Алмазная верхняя поверхность обеспечивает выдающуюся износостойкость.

Упорные захваты и втулки круглые

С ВЫТОЧКОЙ



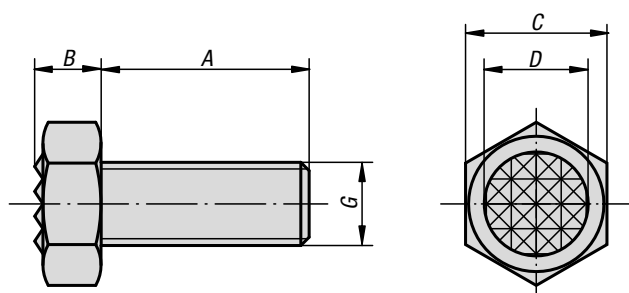
KIPR Втулки круглые

Номер заказа Форма С	Номер заказа Форма О	Номер заказа Форма К	Номер заказа Форма Е	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

KIPR Упорные захваты круглые

Номер заказа Форма 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

Упорные захваты шестигранной формы



Материал:

Болты с шестигранной головкой класса прочности 10.9
Острия рифлей из твёрдых сплавов твёрдостью 72-74 HRC.

Исполнение:

вороненная.

Образец заказа:

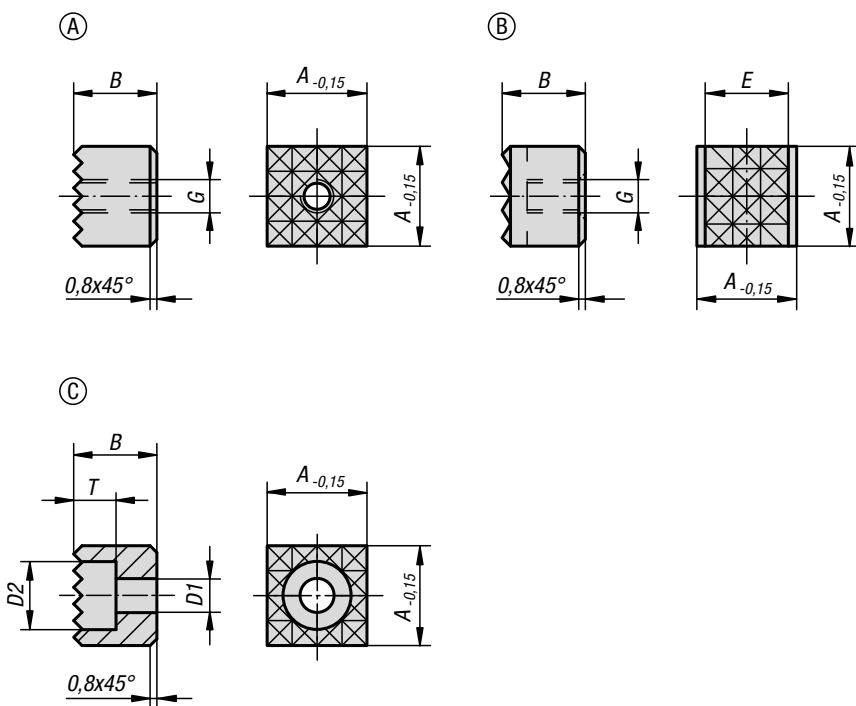
K0386.1710

Примечание:

Острия рифлей из твёрдых сплавов впаяны.

KIPR Упорные захваты шестигранной формы

Номер заказа	A	B	C	D	G	Рифление
K0386.1006	25	5	10	7,9	M6	очень мелкое
K0386.1308	25	6,4	13	9,5	M8	мелкое
K0386.1710	25	7,5	17	12,7	M10	мелкое
K0386.17102	40	7,5	17	12,7	M10	мелкое
K0386.1912	25	8,7	19	15,9	M12	мелкое
K0386.19122	40	8,7	19	15,9	M12	мелкое
K0386.2416	35	11	24	19	M16	мелкое
K0386.24162	50	11	24	19	M16	мелкое
K0386.3020	40	13,7	30	25,4	M20	очень мелкое
K0386.30202	60	13,7	30	25,4	M20	очень мелкое



Материал:

Инструментальная сталь закалённая или твёрдый сплав.

Исполнение:

вороненная.

Образец заказа:

K0387.2506

Примечание:

Упорные захваты особенно подходят для установки в натяжные планки, системы захвата, натяжные устройства, зажимные кулачки.

Использование упорных захватов даёт возможность передачи наивысших крутящих моментов и очень больших удерживающих сил даже при применении жёстких материалов и наличии неоднородных поверхностей. Упорные захваты обеспечивают удерживающие силы выше среднего уровня при высоком усилии резания.

Острия рифлей из твёрдых сплавов впаяны.

Указание на чертеже:

Форма А: инструментальная сталь

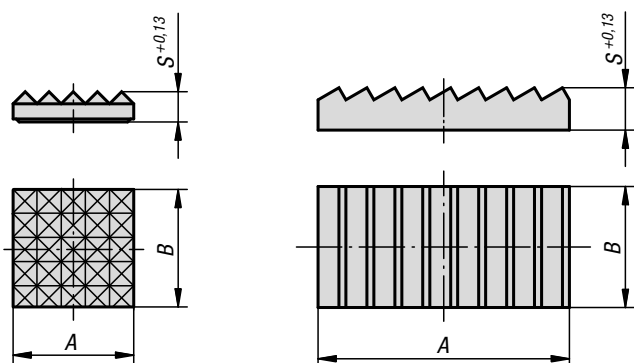
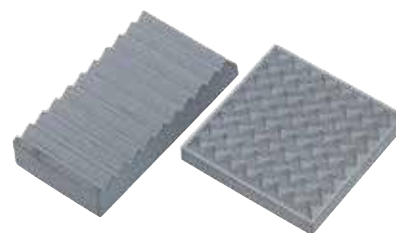
Форма В: инструментальная сталь, рифление из твёрдого сплава

Форма С: инструментальная сталь

KIPP Упорные захваты квадратные

Номер заказа	Форма	A	B	D1	D2	E	G	T	Рифление
K0387.121205	A	12	12	-	-	-	M5	-	мелкое
K0387.101205	A	10	12	-	-	-	M5	-	очень мелкое
K0387.2005	A	20	10	-	-	-	M5	-	мелкое
K0387.1005	A	10	10	-	-	-	M5	-	очень мелкое
K0387.161206	A	16	12	-	-	-	M6	-	мелкое
K0387.2506	A	25	10	-	-	-	M6	-	мелкое
K0387.201205	A	20	12	-	-	-	M5	-	мелкое
K0387.1205	A	12	10	-	-	-	M5	-	мелкое
K0387.1606	A	16	10	-	-	-	M6	-	мелкое
K0387.251206	A	25	12	-	-	-	M6	-	мелкое
K0387.12057	B	12	10	-	-	10,3	M5	-	мелкое
K0387.1212048	C	12	12	4,5	8	-	-	5,6	мелкое
K0387.2012058	C	20	12	5,5	10	-	-	6,6	мелкое
K0387.2512068	C	25	12	6,6	11	-	-	7,6	мелкое
K0387.2510068	C	25	10	6,6	11	-	-	7,6	мелкое
K0387.1210048	C	12	10	4,5	8	-	-	5,6	мелкое
K0387.1612048	C	16	12	4,5	8	-	-	5,6	мелкое
K0387.2010058	C	20	10	5,5	10	-	-	6,6	мелкое
K0387.1610048	C	16	10	4,5	8	-	-	5,6	мелкое

Опорные пластины из твердого сплава, прямоугольные



Материал:

Твердый сплав.

Исполнение:

спеченный.

Образец заказа:

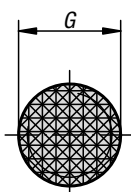
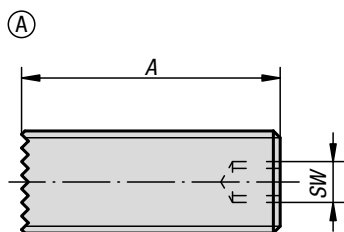
K1915.201

Примечание:

Твердосплавные упоры доступны в виде рифленых упоров или клиньев. Например, их можно вклеить в плиты основания из серого чугуна.

KIPR Опорные пластины из твердого сплава, прямоугольные

Номер заказа	Исполнение 2	A	B	S
K1915.101	рифленый	9,5 -0,13	9,5 -0,13	3,2
K1915.102	рифленый	12,7 -0,13	12,7 -0,13	3,2
K1915.201	с мелким рифлением	9,5 -0,13	9,5 -0,13	3,2
K1915.202	с мелким рифлением	12,7 -0,13	12,7 -0,13	3,2
K1915.203	с мелким рифлением	15,9 -0,13	15,9 -0,13	3,2
K1915.206	с мелким рифлением	19,05 -0,13	19,05 -0,13	4
K1915.207	с мелким рифлением	25,4 -0,13	25,4 -0,13	4
K1915.308	клинообразный	25,7 +0,5	13,05 -0,13	4,8
K1915.309	клинообразный	38,4 +0,5	19,5	6,35



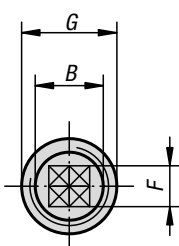
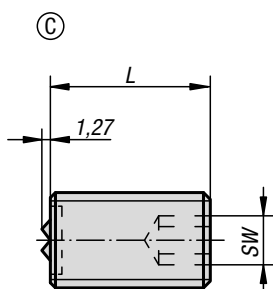
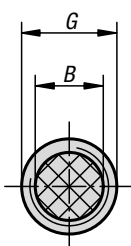
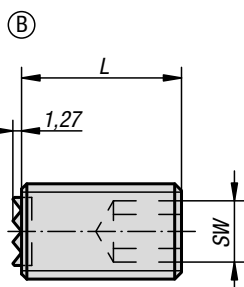
Материал:
Инструментальная сталь закалённая или твёрдый сплав.

Исполнение:
вороненная.

Образец заказа:
K0388.5012

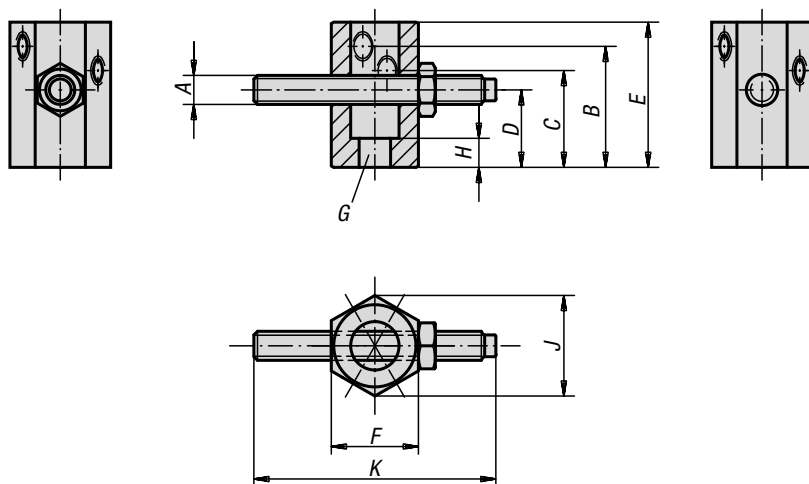
Примечание:
Полная наружная резьба регулируемых упорных захватов обеспечивает точное позиционирование на зажимной планке.
Втулки из твёрдых сплавов впаины.

Указание на чертеже:
Форма А: инструментальная сталь
Форма В: Рифление из твёрдого сплава
Форма С: 4-точечное рифление из твёрдого сплава



KIPP Упорные захваты регулируемые

Номер заказа	Форма	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



Материал:

Корпус, установочный винт, улучшенная сталь.

Исполнение:

Корпус, вороненый.

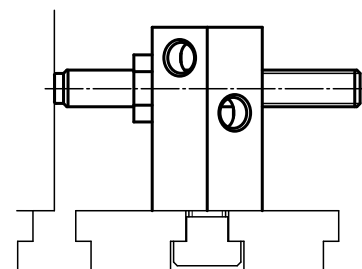
Установочный винт, улучшенная сталь, вороненый.

Образец заказа:

K0813.16063

Примечание:

Регулируемые упоры имеют три резьбовых отверстия для установочных винтов.



KIPP Упоры, регулируемые

Номер заказа	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
							Сквозное отверстие для винта с цилиндрической головкой DIN 912			
K0813.08032	M8	32	25	20	40	21	M8	7	24,3	50
K0813.12050	M12	50	40	32	60	36	M12	12	41,6	100
K0813.16063	M16	63	50	40	80	46	M16	16	53,1	100

Винтовые упоры

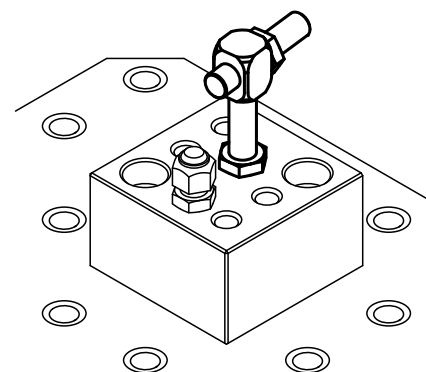
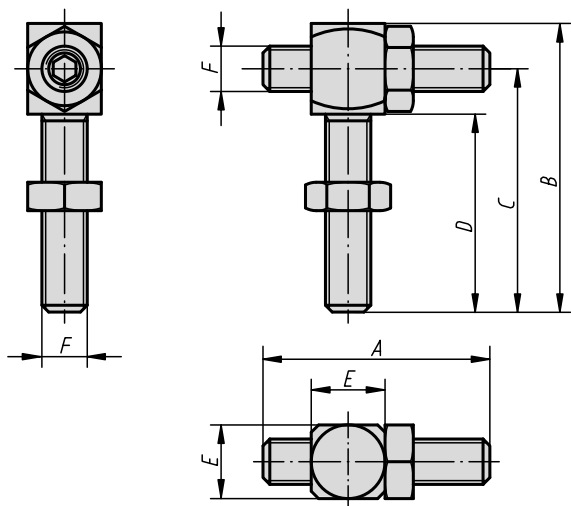
регулируемые



Материал:
Сталь, закалённая.

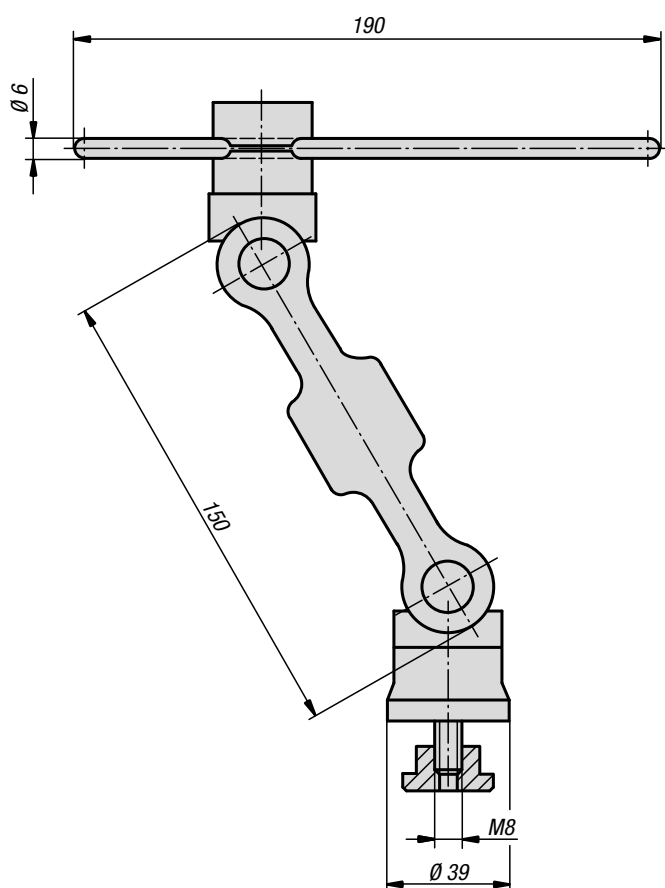
Исполнение:
вороненная.

Образец заказа:
K0820.10



KIPP Винтовые упоры, регулируемые

Номер заказа	A	B	C	D	E	F
K0820.06	30	44	37	30	10	M6
K0820.08	40	56	48	40	13	M8
K0820.10	50	70	60	50	17	M10
K0820.12	60	84	72	60	19	M12
K0820.16	80	112	96	80	24	M16

**Материал:**

Зажимные сочленения из высокопрочного алюминия.

Шарнирные пальцы, опорные плиты и упорная планка из стали.

Исполнение:

Зажимное сочленение с синим и черным анодированием.

Шарнирные пальцы, опорные плиты и упорная планка из вороненой стали.

Образец заказа:

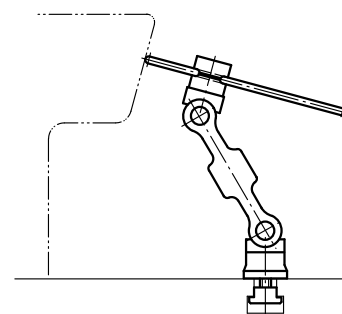
K1234.15012

Примечание:

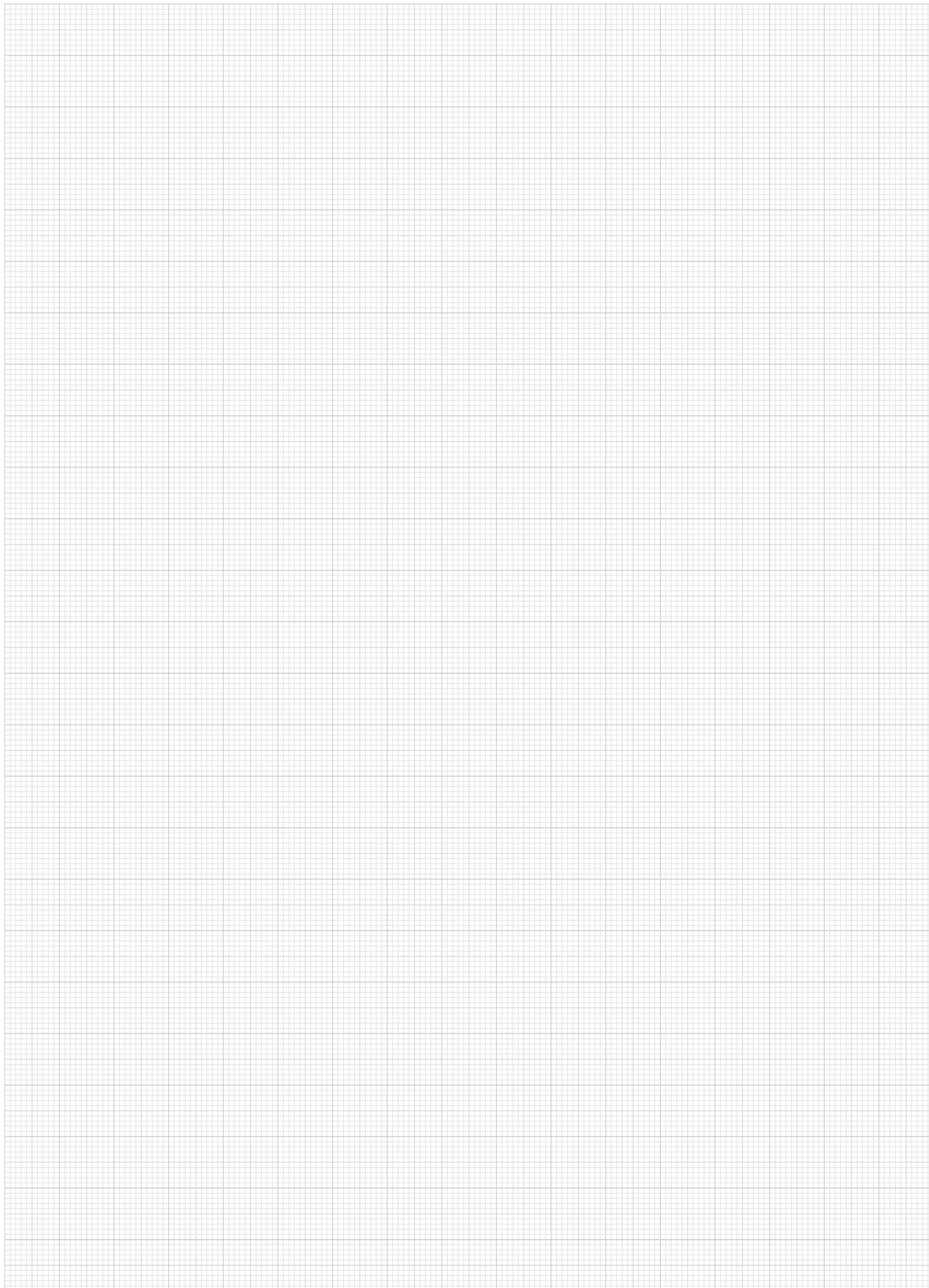
Упор заготовки 5D помимо прочего может использоваться в качестве универсального инструмента для позиционирования на обрабатывающих станках или работ по монтажу. Быстро и плавно фиксируется на 5 осях. Поставляется в собранном виде с Т-образным газовым сухарем M8x12 и шестигранным ключом.

По запросу:

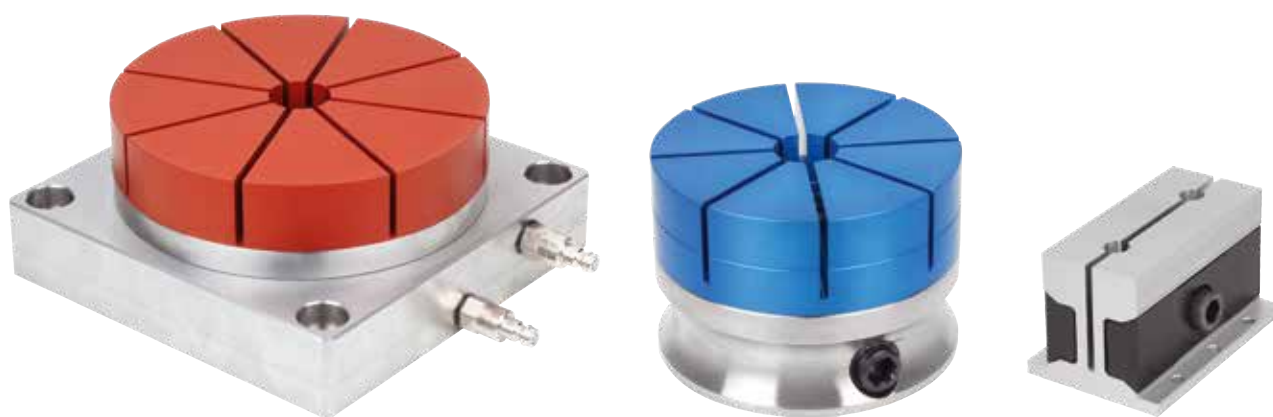
Соединительный элемент для комбинирования нескольких упоров заготовки 5D.

**KIPR Упоры для заготовки 5D**

Номер заказа	Размер
K1234.15012	150



Система зажима цангового типа



Технические указания для зажима для форм



Система зажима для прототипов, образцов, малого и среднего серийного производства.

Зажим для форм состоит из основы с фланцем и соответствующих зажимных клещей. Для зажима различных деталей зажимные клещи меняются. Основа с фланцем всегда остается той же. Для зажима детали используются стандартные зажимные клещи, отливка из алюминия. В эти зажимные клещи вносится контур деталей для зажима.

С помощью зажима для форм зажимаются детали как с наружным, так и внутренним контуром. Для этого предлагаются зажимные клещи для наружного и внутреннего зажима.

Вмонтированный комплект пружин обеспечивает усилие зажима 5,8 кН. Благодаря дополнительному пневматическому зажиму усилие зажима увеличивается до 43,5 кН.



Зажимы для форм для заготовок, которые невозможно зажать другими устройствами

- являются ли поверхности геометрическими или свободной формы: наше оборудование справится с самыми сложными контурами заготовок
- подходит для установки на перфорированных платах с координатной сеткой, платах с Т-образным пазом и на устройствах данного изготовителя
- область зажима 25—140 мм и вес заготовки до 25 кг
- зажимает заготовки, обработанные детали, круглые или нестандартные детали
- осуществима низкая глубина зажима — только 1 мм
- предназначен для внешнего и внутреннего зажима
- точность повторения менее 0,01 мм используется с системами загрузки, транспортировки и разгрузки.

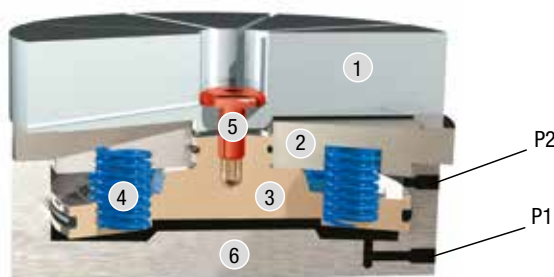
Зажим для форм: усилие зажима и удерживающая сила

Давление отсоединения для пружины	Зажимное усилие без подтягивания	Удерживающая сила без давления подтягивания	Давление подтягивания	Зажимное усилие с давлением подтягивания	Удерживающая сила с давлением подтягивания
6 бар	5,810 кН	2,80 кН	6 бар	13,390 кН	10,390 кН
6 бар	5,810 кН	2,80 кН	12 бар	20,930 кН	17,930 кН
6 бар	5,810 кН	2,80 кН	30 бар	43,550 кН	40,550 кН

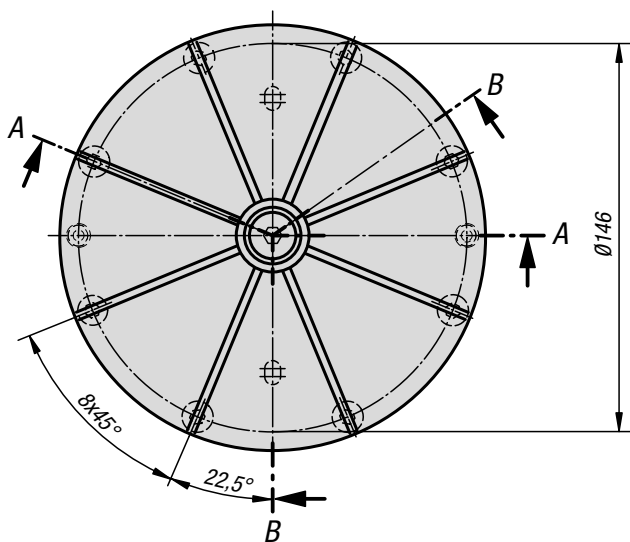
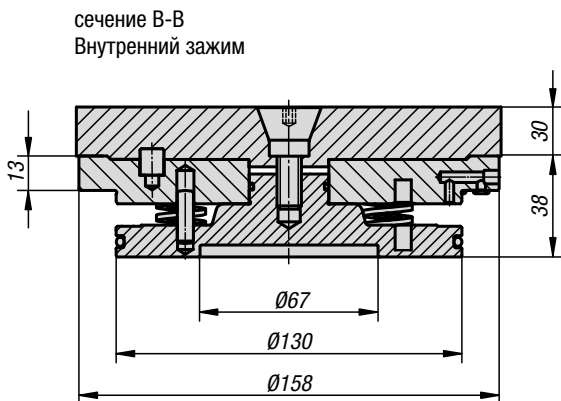
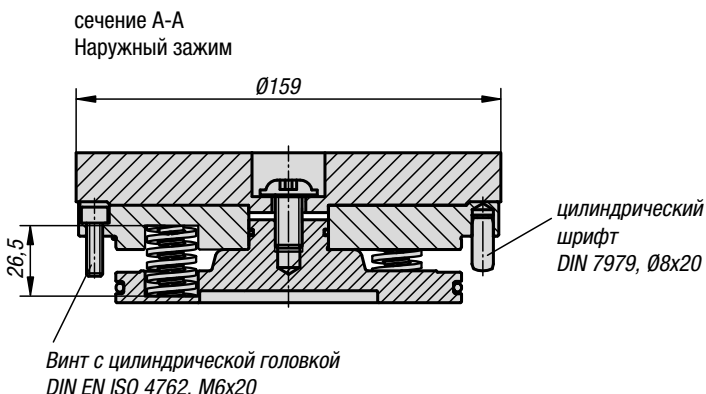
Зажим для форм — устройство системы

Поз.	Обозначение	Количество штук
1	Цанговый патрон	1
2	Диск с фланцем	1
3	Поршень	1
4	Пакет пружин	8
5	Болт/стяжной конус	2
6	Корпус	1

P1 Отпуск цангового патрона производится через подключение пневматического краскораспылителя
P2 Затяжка выполняется через подключение пневматического краскораспылителя



Зажим для самостоятельной установки



Материал:

Фланец, поршень и основная часть из стали. Уплотнения на основе нитрильного каучука (NBR). Болты DIN EN ISO 4762 с классом прочности 8.8. Цанговый зажим из алюминия.

Исполнение:

Фланец, поршень и основная часть стойкие к коррозии. Без покрытия. Болты оцинкованные. Цанговый зажим с красным или бесцветным анодированием.

Образец заказа:

K0500.116030

Примечание:

Зажим для форм подходит для установки в устройства и системы зажима данного производителя. Фланец может вместить цанговый зажим для внешнего зажима, а также цанговый зажим для внутреннего зажима. В цанговый зажим помещается контур заготовки, которую необходимо зажать. Возможны поверхности свободной формы и асимметричные контуры.

Встроенный пакет пружин создает усилие зажима 5,8 кН. За счет дополнительного зажима с помощью сжатого воздуха можно увеличить усилие зажима до 43,5 кН. Зажим ослабляется путем подачи сжатого воздуха на нижнюю поверхность поршня. При этом поршень выдавливается вверх, тем самым ослабляя цанговый зажим.

Область зажима 0,2 мм.

Погрешность позиционирования менее 0,01 мм.

Монтажные размеры по запросу.

Принадлежности:

Цанговый зажим для внешнего или внутреннего зажима K0502

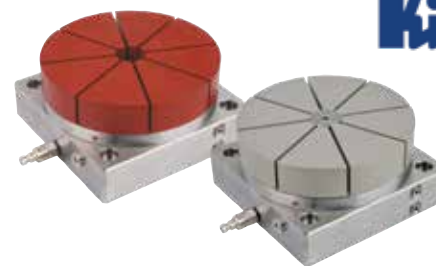


Изображение без зажимных клещей с транспортировочным крепежом

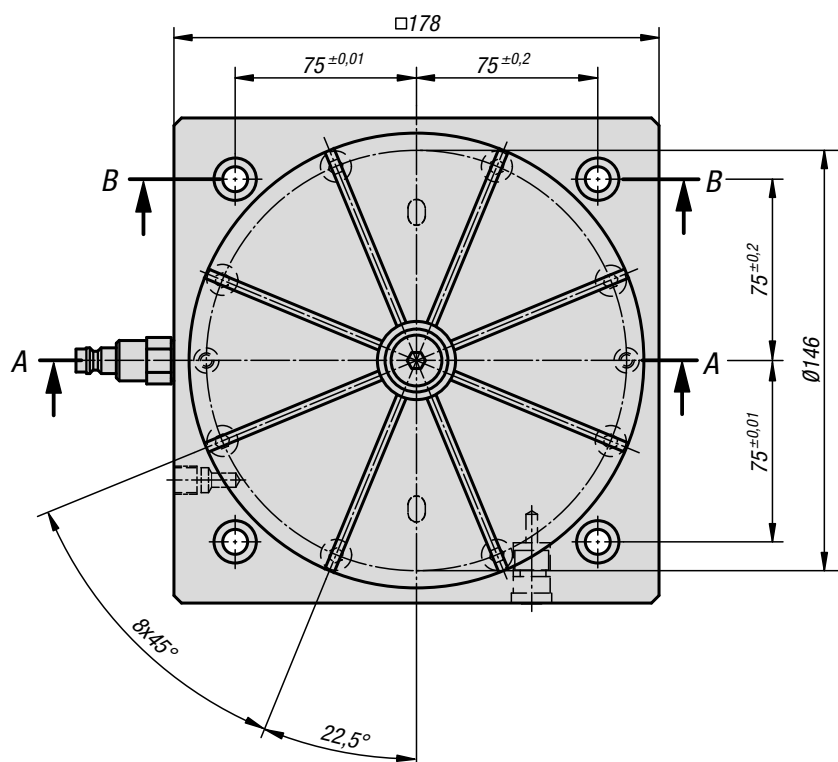
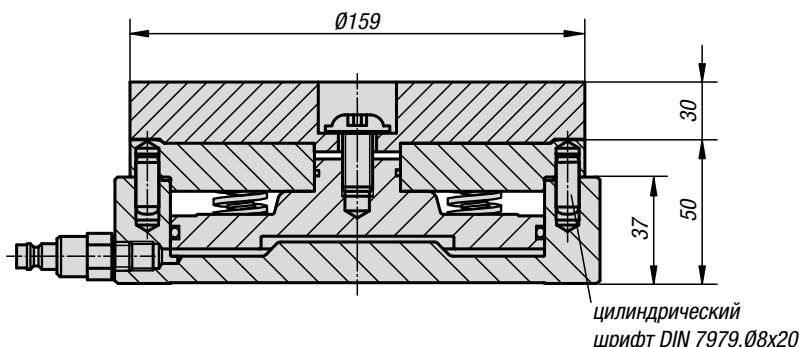
KIPR Зажим формованных деталей для самостоятельной установки

Номер заказа	Исполнение 2	Диапазон зажима	Глубина фрезерования мин./макс.	Вес детали макс. кг
K0500.116030	для наружного зажима	Ø 30 - Ø 140	1-20	25
K0500.216030	для внутреннего зажима	Ø 30 - Ø 140	1-20	25

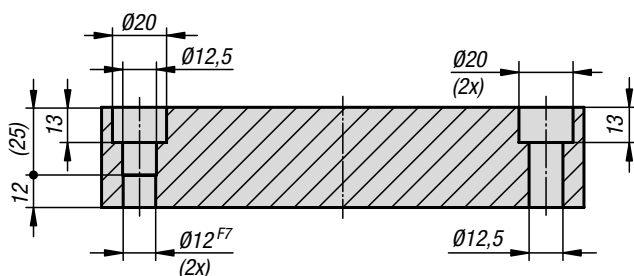
Зажим для плит с растровой сеткой



Отрезок А-А



Отрезок В-В
(изображена только основа)



Материал:

Фланец, поршень и основная часть из стали. Уплотнения на основе нитрильного каучука (NBR). Болты DIN EN ISO 4762 с классом прочности 8.8. Цанговый зажим из алюминия.

Исполнение:

Фланец, поршень и основная часть стойкие к коррозии. Без покрытия. Болты оцинкованные. Цанговый зажим с красным или бесцветным анодированием.

Образец заказа:

K0501.11603050

Примечание:

Зажим для форм с опорной плитой для монтажа на платах с координатной сеткой с шагом сетки 50 мм. Фланец может вместить цанговый зажим для внешнего зажима, а также цанговый зажим для внутреннего зажима. В цанговый зажим помещается контур заготовки, которую необходимо зажать. Возможны поверхности свободной формы и асимметричные контуры.

Встроенный пакет пружин создает усилие зажима 5,8 кН. За счет дополнительного зажима с помощью сжатого воздуха можно увеличить усилие зажима до 43,5 кН. Зажим ослабляется путем подачи сжатого воздуха на нижнюю поверхность поршня. При этом поршень выдавливается вверх, тем самым ослабляя цанговый зажим.

Область зажима 0,2 мм.

Погрешность позиционирования менее 0,01 мм.

Принадлежности:

Цанговый зажим для внешнего или внутреннего зажима K0502



KIPR Зажим формованных деталей для плит с растровой сеткой

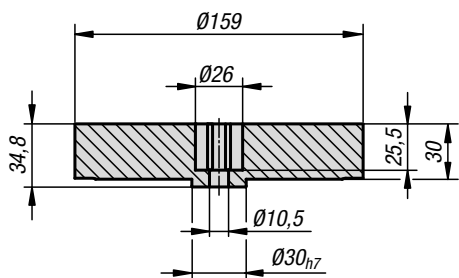
Номер заказа	Исполнение 2	Диапазон зажима	Глубина фрезерования мин./макс.	Вес детали макс. кг	Подходящий призонный болт
K0501.11603050	для наружного зажима	Ø 30 - Ø 140	1-20	25	K0815.12055
K0501.21603050	для внутреннего зажима	Ø 30 - Ø 140	1-20	25	K0815.12055

Цанговые зажимы

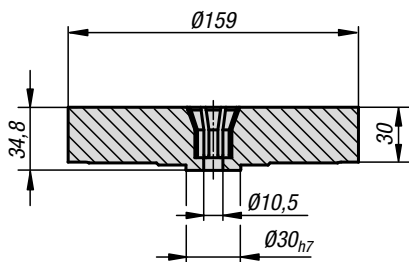
для наружного и внутреннего зажима



Наружный зажим



Внутренний зажим



Материал, конструкция:

Высокопрочный алюминий, красный (внешний зажим) или бесцветный (внутренний зажим), анодированный.

Образец заказа:

K0502.116030

Примечание:

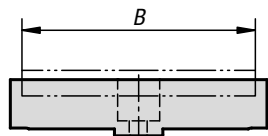
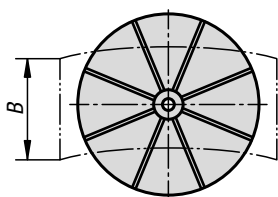
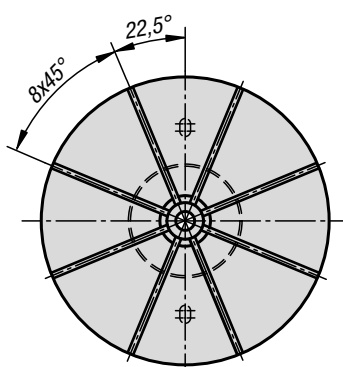
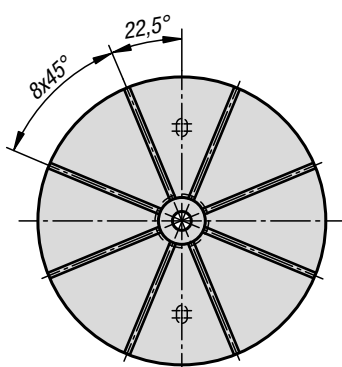
Цанговый зажим для зажима внешних или внутренних контуров. В цанговый зажим помещается контур заготовки, которую необходимо зажать. Возможны поверхности свободной формы и асимметричные контуры.

Область зажима 0,2 мм.

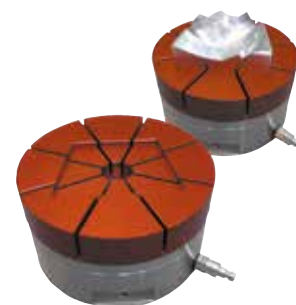
При исполнении цангового зажима для внутреннего зажима требуется тяговый конус K0502.1024.

Принадлежности:

Тяговый конус K0502.1024



Ширина заготовки «В» должна составлять макс. 90 % диаметра цангового зажима. В отдельных случаях края заготовки могут выступать за пределы цангового зажима.



Наружный зажим



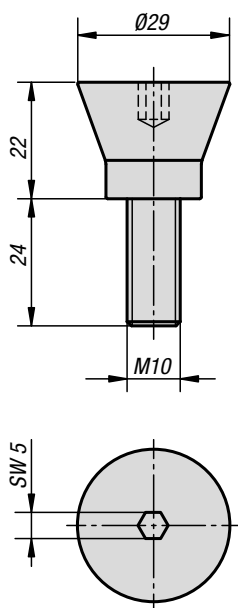
Внутренний зажим

KIPR Цанговые зажимы для наружного и внутреннего зажима

Номер заказа	Исполнение 2	Диапазон зажима	Глубина фрезерования мин./макс.	Вес детали макс. кг
K0502.116030	для наружного зажима	Ø 30 - Ø 140	1-20	25
K0502.216030	для внутреннего зажима	Ø 30 - Ø 140	1-20	25

Конус цангового зажима

для внутреннего зажима



Материал:
Углеродистая сталь.

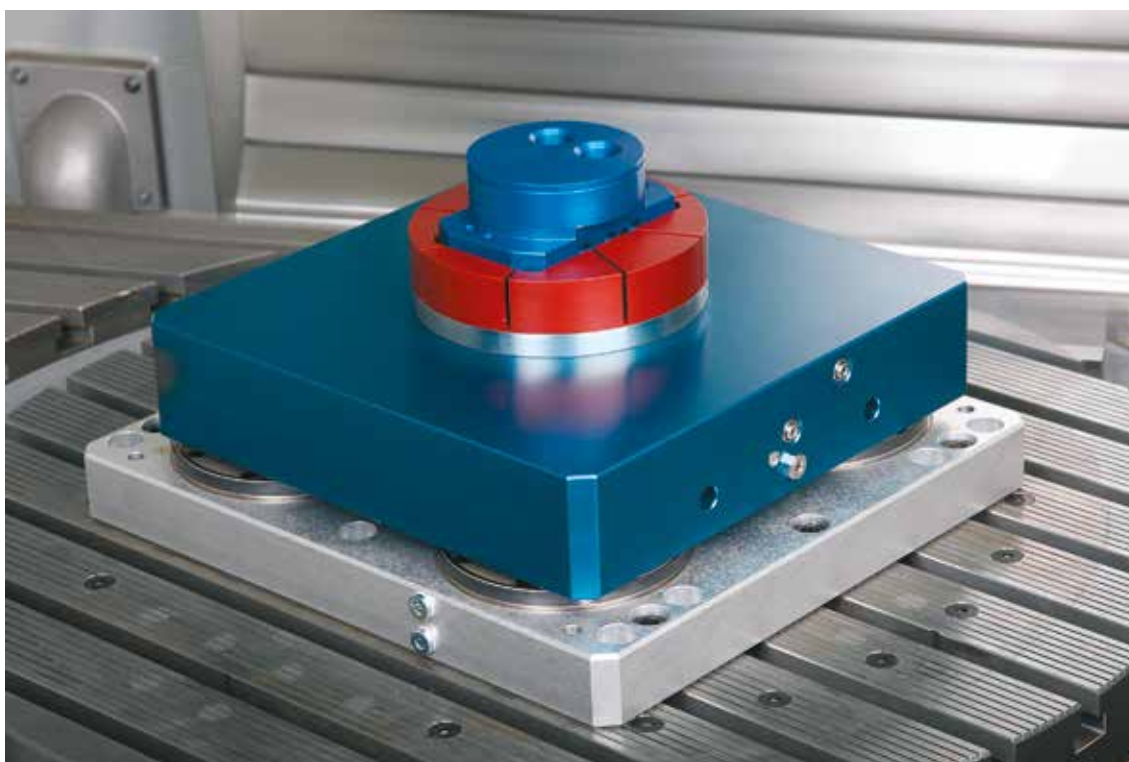
Исполнение:
Без покрытия.

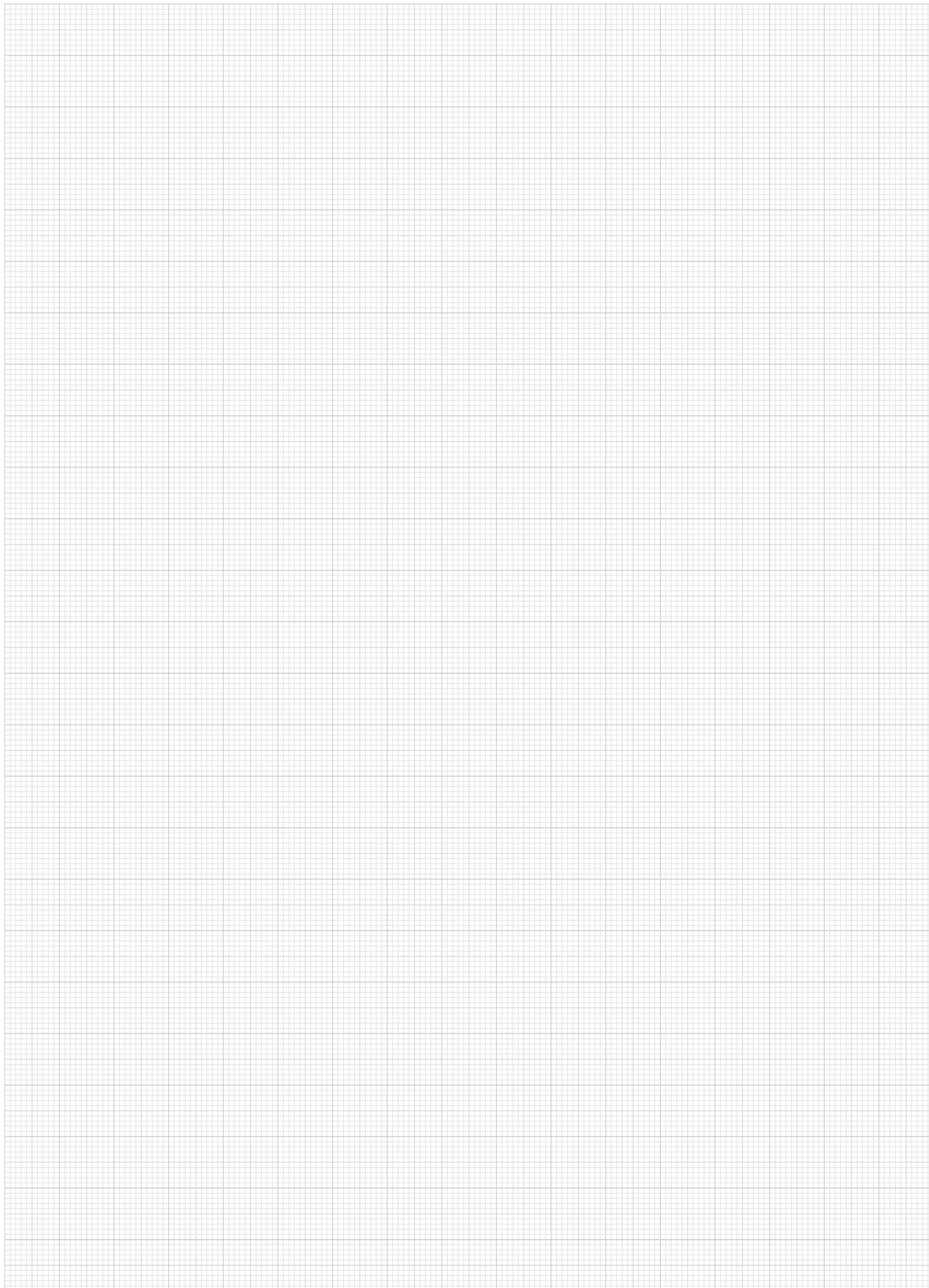
Образец заказа:
K0502.1024

Принадлежности:
Цанговый зажим для внутреннего зажима
K0502.216030

KIPP Конус цангового зажима для внутреннего зажима

Номер заказа	Подходящий к
K0502.1024	Цанговый зажим для внутреннего зажима





Зажим с пневматическим приводом

для форм



Материал:

Натяжной элемент из улучшенной стали.
Цанговый зажим из высокопрочного алюминия.
Натяжной элемент оцинкован, цанговый зажим анодирован в синий цвет.

Образец заказа:

K1392.1065090

Примечание:

Зажим для форм с пневматическим приводом состоит из натяжного элемента и цангового зажима.

Натяжной элемент может быть навинчен на приспособления в соответствии с размерами для встройки.

Процесс зажатия:

Открытие цангового зажима путем подачи сжатого воздуха к подключению «Открыть».

Закрытие цангового зажима (процесс зажатия) путем подачи сжатого воздуха к подключению «Закрыть». Пневматические соединения могут быть привинчены выборочно снизу или сбоку. Для подключения сжатого воздуха снизу боковые пневматические соединения должны быть закрыты.

Обработка детали в цанговом зажиме для наружного зажима:

В цанговый зажим вносится матрица деталей для зажима. Возможны поверхности свободной формы и асимметричные контуры. Путем простой замены цангового зажима можно быстро и надежно зажимать различные обрабатываемые детали. Цанговый зажим можно обработать фрезой до высоты H2. Таким образом, существует возможность внесения в цанговый зажим нескольких контуров обрабатываемых деталей.

Повторяемость обрабатываемой детали: $\pm 0,03$

Повторяемость после замены цангового зажима: $\pm 0,02$

Поперечный ход цангового зажима составляет 0,15 мм для каждого зажимного сегмента.

Во избежание повреждений цангового зажима не следует приводить его в действие без установленной обрабатываемой детали или без зажимного кольца.

Диапазон давления рабочего воздуха должен составлять от 0,45 до 0,55 МПа.

Усилия зажима приведены для давления 0,5 МПа.

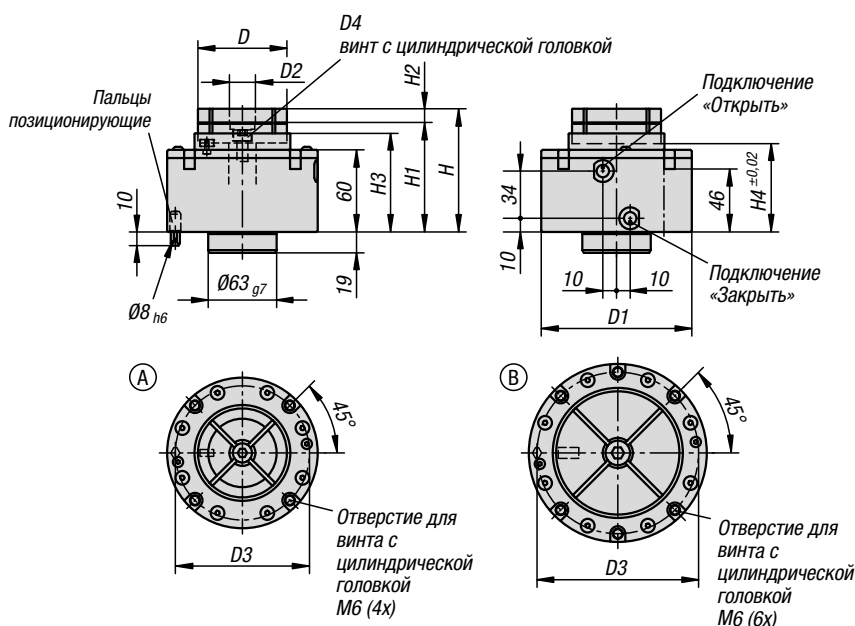
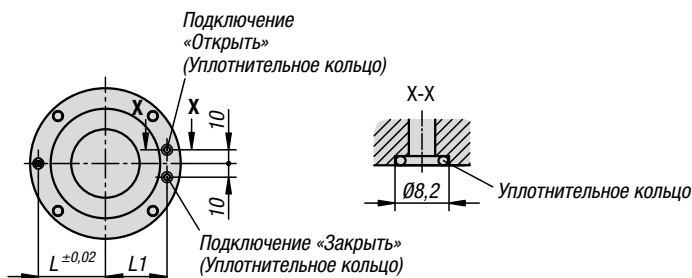
Принадлежности:

Зажимное кольцо для обработки контура.

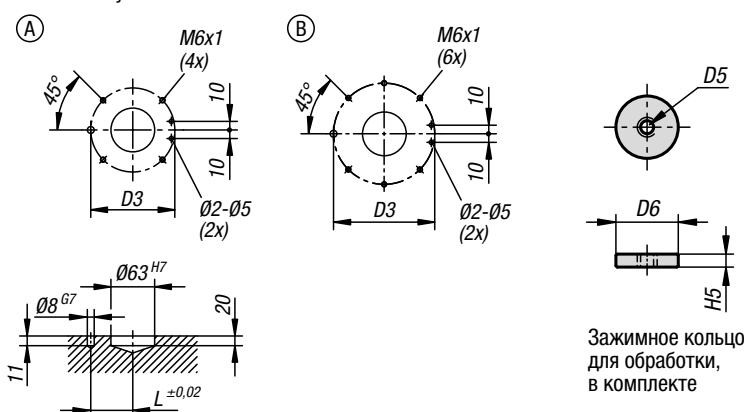
Уплотнительное кольцо.

Позиционирующий палец.

Зажимные винты для цангового зажима.



Монтажное указание



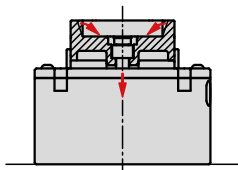
Зажимное кольцо для обработки, в комплекте

KIPR Зажим для форм с пневматическим приводом

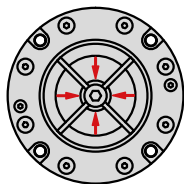
Номер заказа	Форма	D	D1	D2	D3	D4	D5	D6	H	H1	H2	H3	H4	H5	L	L1	Рабочее давление МПа	Зажимное усилие Н	номер заказа Цанговый зажим
K1392.1065090	A	65	110	19	98	M8	M4	18	90	80	10	72	65	4	49	45	0,5	4000	K0934.065025
K1392.1090100	B	90	130	23	118	M10	M5	22	100	85	15	74	66	6	59	55	0,5	6000	K0934.090034

Зажим с пневматическим приводом

для форм

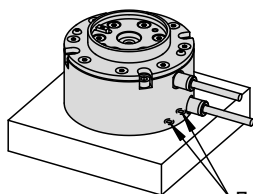


При активации зажимного элемента сжатым воздухом зажимной цилиндр опускается вниз. При этом 4 зажимных сегмента перемещаются внутрь и зажимают обрабатываемую деталь.



Применение боковых подключений:

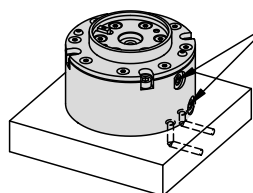
- Закройте нижние подключения уплотнительными кольцами, которые входят в объем поставки.
- Проверьте, имеется ли подсос из этой зоны.



Проверьте герметичность нижних подключений.

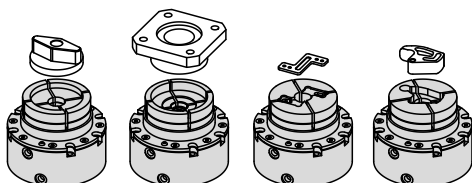
Применение нижних подключений:

- Установите уплотнительные кольца, которые входят в объем поставки, в нижние подключения.
- Боковые подключения для подачи сжатого воздуха должны быть закрыты.



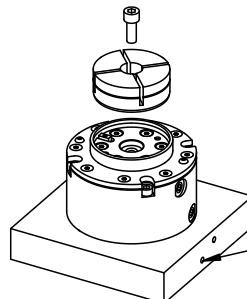
Закройте подключения для подачи сжатого воздуха и проверьте их на герметичность.

В цанговый зажим можно устанавливать детали различной формы.



Монтаж цангового зажима:

При монтаже цангового зажима убедитесь в том, что подача сжатого воздуха подключена к подключению «Открыть». Зажимной цилиндр и крепежный винт полностью развинтились.



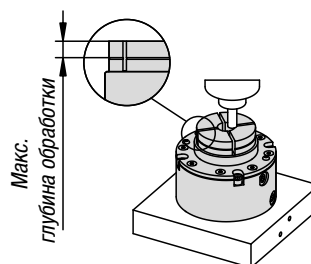
Указание: Подключить подачу сжатого воздуха через подключение «Открыть»

Обработка детали в цанговом зажиме:

Вставка зажимного кольца в цанговый зажим. (Винт может выступить в качестве вспомогательного средства)



Указание: Вставьте зажимное кольцо над крепежным винтом цангового зажима.

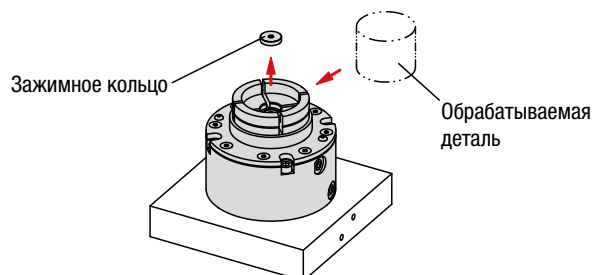


Зажим цанг осуществляется подачей воздуха через подключение "Закреть"

Обработка детали в цанговом зажиме зависит от ее формы.

Зажим обрабатываемой детали:

После обработки детали в цанговом зажиме извлеките зажимное кольцо. Вставьте обрабатываемую деталь и подайте сжатый воздух через подключение для выполнения зажима.



Примеры применения цангового зажима



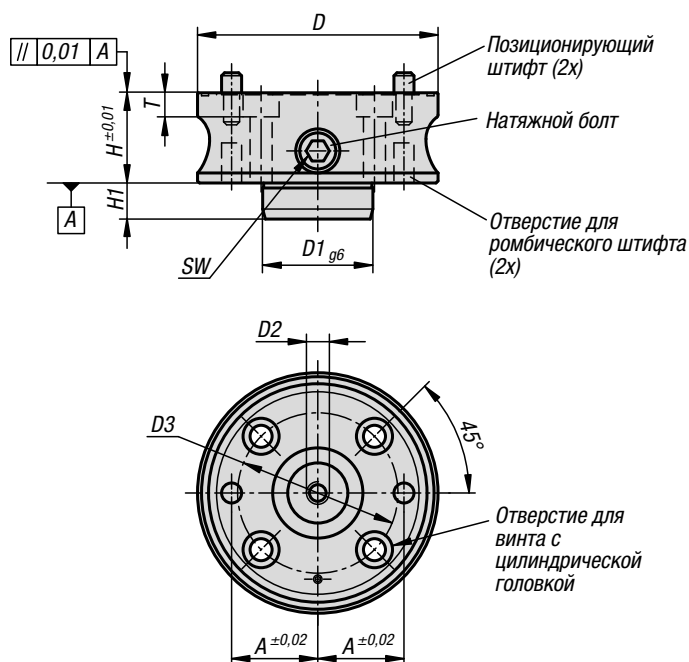
Наружный зажим



Внутренний зажим



Упор для цангового зажима



Материал:

Углеродистая сталь.

Исполнение:

никелированный.

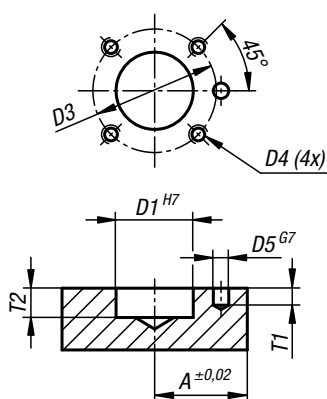
Образец заказа:

K1183.065

Примечание:

Цанговые зажимы с упором подходят как для наружного, так и для внутреннего зажимов. Упор активируется боковым зажимным винтом и зажимает заготовку по периметру. Упор можно защитить от проворачивания цилиндрическим штифтом. Цанговые зажимы позиционируются на упоре 2 цилиндрическими штифтами.

Монтажное указание

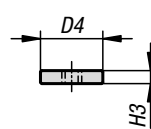
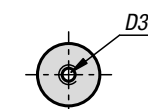
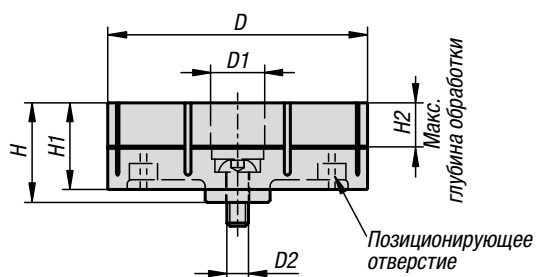


KIPP Упор для цангового зажима

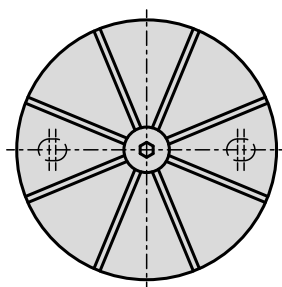
Номер заказа	A	D	D1	D2	D3	D4	D5	H	H1	SW	T	T1	T2	для болтов	Момент затяжки макс. Нм	F1=Наружный зажим (кН)	F2=макс. внутренний зажим (кН)
K1183.065	22	65	28	M8	42	M6x1	6	35	12	8	8	6	13	M6	15	4,5	4,5
K1183.090	30	90	42	M10	60	M8x1,25	8	40	14	8	10	8	15	M8	25	7	7
K1183.120	43	120	55	M10	80	M10x1,5	10	45	18	10	12	11	19	M10	40	10	10
K1183.160	60	160	63	M12	110	M12x1,75	12	50	24	10	14	13	25	M12	40	12	10

Цанговый зажим для

наружного зажима



Зажимное кольцо для обработки, в комплекте



Материал:

Высокопрочный алюминиевый сплав

Исполнение:

Анодированный в синий цвет.

Образец заказа:

K1184.1065

Примечание:

Цанговые зажимы для зажима внешних контуров. В цанговый зажим вводится контур зажимаемой заготовки. Возможны также поверхности произвольной формы и асимметричные контуры. Механизм цангового зажима позволяет выполнить надежный зажим заготовки.

Ход зажима на каждый сегмент цангового зажима (8x) макс. 0,15 мм.

Стабильность повторяемости позиционирования заготовки: $\pm 0,03$.

Стабильность повторяемости позиционирования цанговых зажимов: $\pm 0,02$.

Подходящий упор K1183.

KIPP Цанговый зажим для наружного зажима

Номер заказа	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	H3
K1184.1065	65	21	M8	M5	20	29	25	10	4
K1184.1090	90	25	M10	M6	24	40	35	15	5
K1184.1120	120	25	M10	M6	24	46	40	20	5
K1184.1160	160	29	M12	M8	28	52	45	25	6

Цанговый зажим для

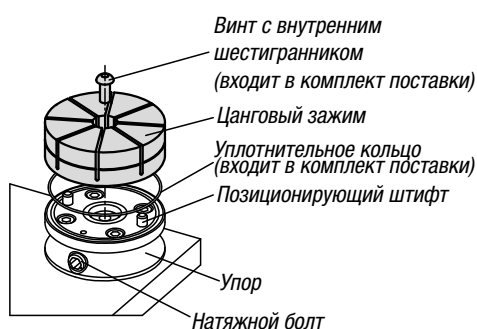
наружного зажима

1. Монтаж цангового зажима

- Вставьте уплотнительное кольцо в паз упора.
- Наложите цанговый зажим на упор и обеспечьте совпадение установочных штифтов с отверстиями для позиционирования цангового зажима. Закрепите цанговый зажим винтом с внутренним шестигранником.

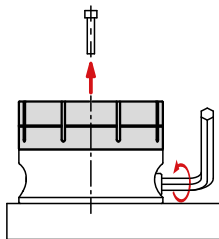
Указание

Перед монтажом цангового зажима убедитесь в том, что кулачковый цилиндр полностью опущен. Поверните винт для затяжки по часовой стрелке до упора.



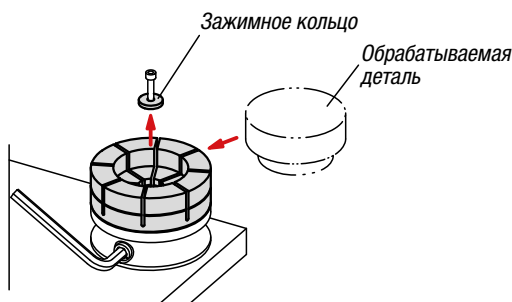
2.2

Затяните кулачковый цилиндр для зажима зажимного кольца (рекомендуемый момент затяжки: 15 Н·м). Перед обработкой выньте винт из зажимного кольца.



3. Монтаж заготовки

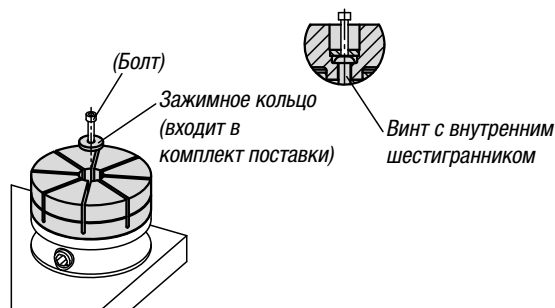
- Отпустите кулачковый цилиндр и выньте зажимное кольцо.
- Вставьте заготовку и затяните кулачковый цилиндр.



2. Обработка в цанговом зажиме:

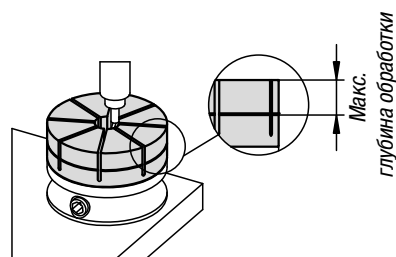
2.1

Вставьте зажимное кольцо в цанговый зажим. (В качестве приспособления для установки можно использовать винт.)



2.3

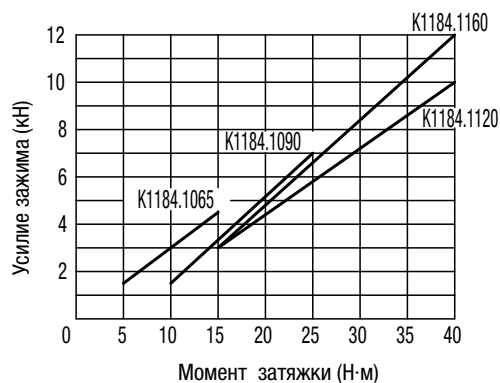
Обработайте контур (заготовки, подлежащей зажиму) в цанговом зажиме.



Указание

Не отрезайте контур глубже допустимой глубины обработки.

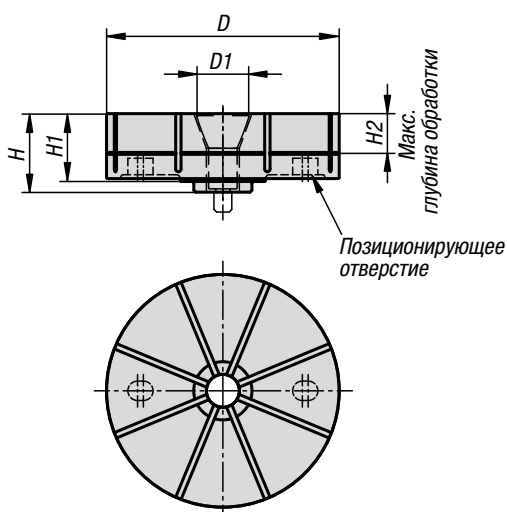
Кривые нагрузки



Во избежание повреждений цангового зажима не следует затягивать его без установленной заготовки или без зажимного кольца. Необходимо соблюдать максимальный момент затяжки в соответствии с таблицей.

Цанговый зажим для

внутреннего зажима



Материал:

Высокопрочный алюминиевый сплав

Исполнение:

естественный цвет анодированный.

Образец заказа:

K1184.2065

Примечание:

Цанговые зажимы для зажима внутренних контуров. В цанговый зажим вводится контур зажимаемой заготовки. Возможны также поверхности произвольной формы и асимметричные контуры. Механизм цангового зажима позволяет выполнить надежный зажим заготовки.

Ход зажима на каждый сегмент цангового зажима (8x) макс. 0,15 мм.

Стабильность повторяемости позиционирования заготовки: ±0,03.

Стабильность повторяемости позиционирования цанговых зажимов: ±0,02.

В исполнении цангового зажима для внутреннего зажима используется зажимной конус K1185.

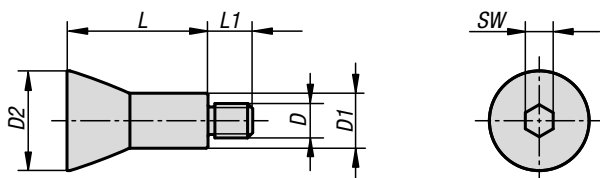
Подходящий упор K1183.

KIPP Цанговый зажим для внутреннего зажима

Номер заказа	D	D1	H	H1	H2
K1184.2065	65	22,5	28,5	25	10
K1184.2090	90	27	34,5	30	15
K1184.2120	120	29	40,5	35	20
K1184.2160	160	33	46,5	40	25

Зажимной конус для цангового зажима

для внутреннего зажима



Материал:

Углеродистая сталь.

Исполнение:

Закаленный и никелированный.

Образец заказа:

K1185.0829

Примечание:

Зажимной конус используется для цанговых зажимов для внутреннего зажима.

KIPP Конус цангового зажима для внутреннего зажима

Номер заказа	D	D1	D2	L	L1	SW
K1185.0829	M8	13,2	22,5	29	10	6
K1185.1035	M10	16	27	35	11	8
K1185.1041	M10	16	29	41	13	8
K1185.1247	M12	18	33	47	14	10

Цанговый зажим для

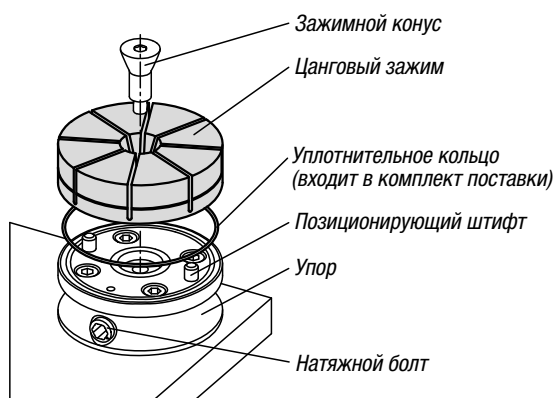
внутреннего зажима

1. Монтаж цангового зажима

- Вставьте уплотнительное кольцо в паз упора.
- Наложите цанговый зажим на упор и обеспечьте совпадение установочных штифтов с отверстиями для позиционирования цангового зажима.
- Закрепите цанговый зажим с помощью зажимного конуса.

Указание

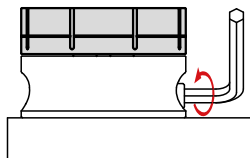
Перед монтажом цангового зажима убедитесь в том, что кулачковый цилиндр полностью отпущен. Поверните винт для затяжки по часовой стрелке до упора.



2. Обработка в цанговом зажиме:

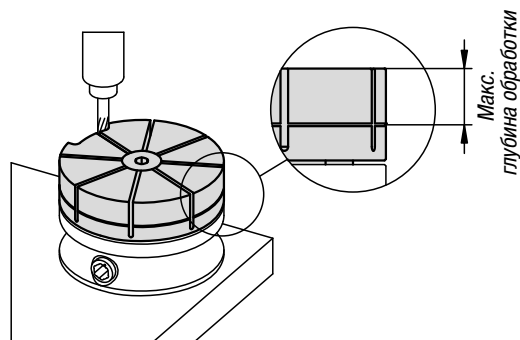
2.1

Полностью отпустите кулачковый цилиндр и измерьте наружный диаметр цангового зажима. Затем выполняйте затяжку до тех пор, пока наружный диаметр цангового зажима не увеличится на 0,15 мм.



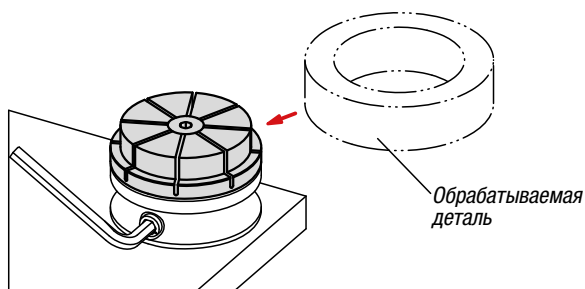
2.2

Обработайте контур (заготовки, подлежащей зажиму) в цанговом зажиме.

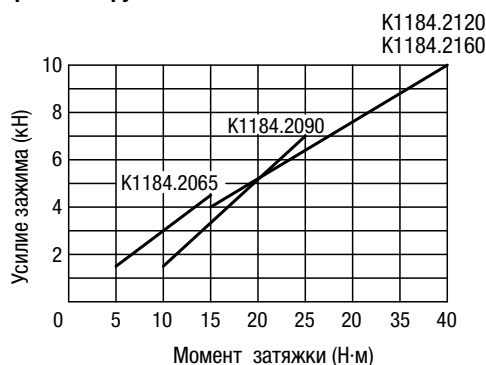


3. Монтаж заготовки

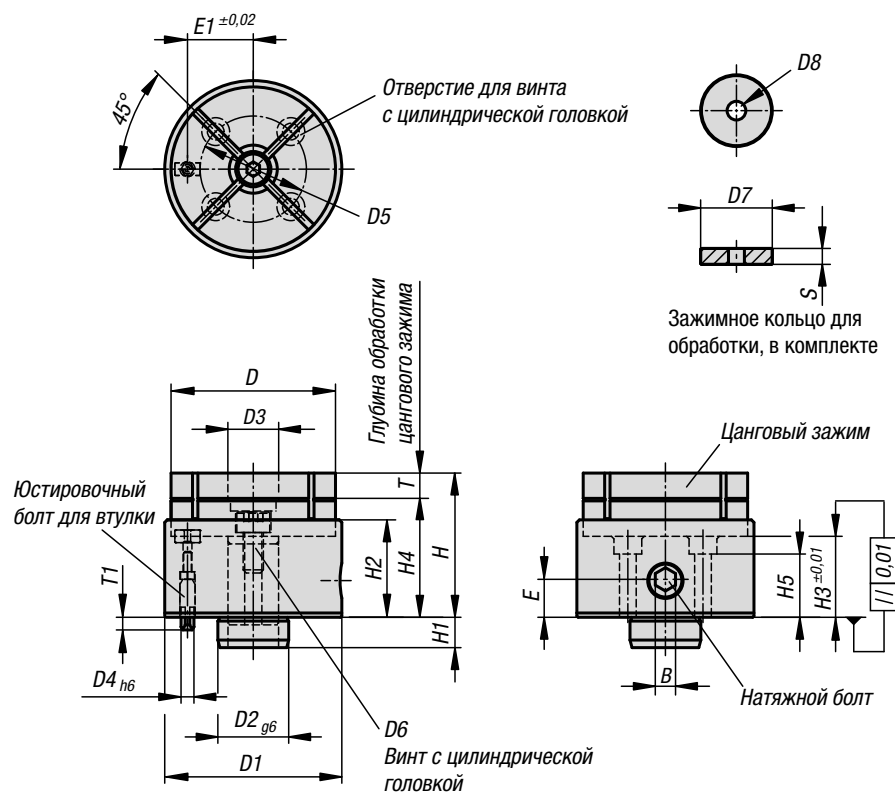
- Отпустите кулачковый цилиндр и выньте зажимное кольцо.
- Вставьте заготовку и затяните кулачковый цилиндр.



Кривые нагрузки



Во избежание повреждений цангового зажима не следует затягивать его без установленной заготовки или без зажимного кольца. Необходимо соблюдать максимальный момент затяжки в соответствии с таблицей.



Материал:

Корпус и зажимное кольцо из закаленной стали 1.0503.

Оправка из закаленной стали 1.7220.

Цанговый зажим из алюминия 3.4365.

Исполнение:

Корпус, оправка и зажимное кольцо черные. Цанговый зажим покрыт оксидной пленкой синего цвета.

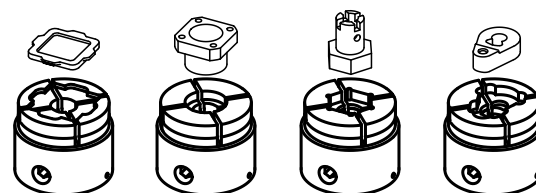
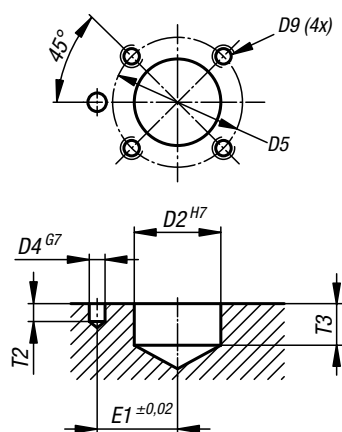
Образец заказа:

K0934.065057

Примечание:

Не приводить в действие зажимной винт без зажимного кольца или вставленной детали. При помощи бокового зажимного винта деталь зажимается по периметру. Путем обработки цанговый зажим может быть подогнан под различные контуры деталей. Идеальный зажимной элемент, для обработки деталей на комбинированных станках с программным управлением, многоцелевых фрезерных станках, а также 5-осевых станках ит.д.

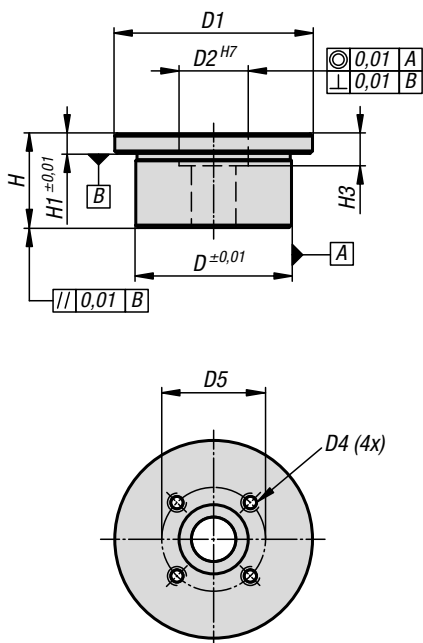
Монтажное указание



KIPR Зажим

Номер заказа	B	D	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	E	E1	H	H1	H2	H3	H4	H5	T	T1	T2	T3	S	Зажимное усилие Н	Момент затяжки макс., Нм	номер заказа Цанговый зажим
K0934.065057	8	65	70	28	19	6	42	M8x15	18	M4	M6	15	26	59,5	12	39	34,5	47	25	10	5	6	13	4	4000	60	K0934.065025
K0934.090072	10	90	95	42	23	8	60	M10x20	22	M5	M8	17	36	72,5	14	46	38,5	57	28	15	7	8	15	6	6000	100	K0934.090034

Монтажные плиты для CENTRICclamp

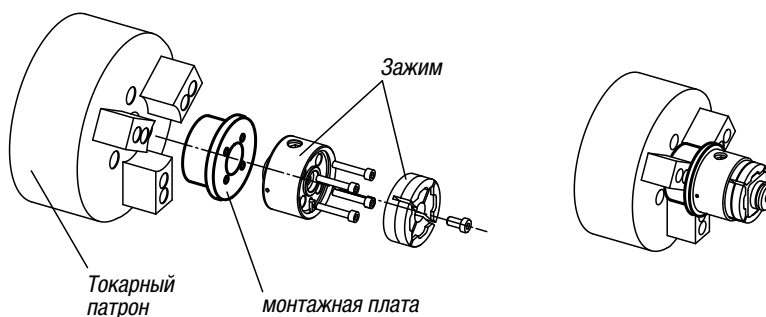


Материал:
Закаленная сталь 1.7262.

Исполнение:
черная и закаленная.

Образец заказа:
K0934.065038

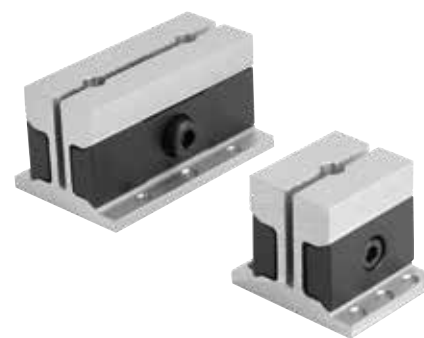
Примечание:
Подходят к зажиму:
K0934.065057 и K0934.090072.



Монтажная плата для установки зажимного патрона на токарный станок

KIPP Монтажные плиты для зажима для формованных деталей

Номер заказа	D	D1	D2	D4	D5	H	H1	H3
K0934.065038	63	80	28	M6x12	42	38	8	13
K0934.090043	80	100	42	M8x16	60	43	8	15



Материал:

Основа: EN AC-51400.

Зажимные клинья: инструментальная сталь.

Исполнение:

Основное тело: анодированное в натуральный цвет.
Зажимные клинья: вороненые.

Образец заказа:

K1169.32040

Примечание:

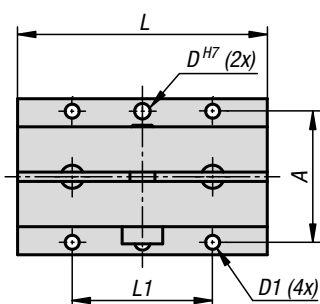
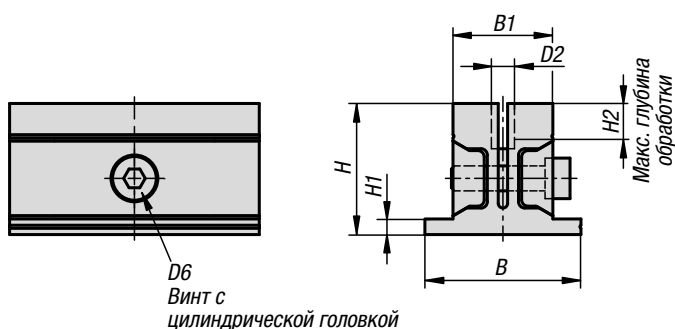
С помощью бокового зажимного винта приводится в действие зажимное устройство, в результате чего заготовка зажимается по периметру.

Простота и компактность позволяют зажать 2 заготовки.

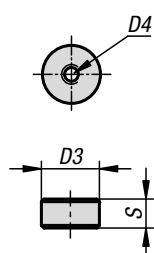
Зажимной ход составляет не более 0,5 мм.

Для подгонки контура необходимо предварительно затянуть зажимной патрон.

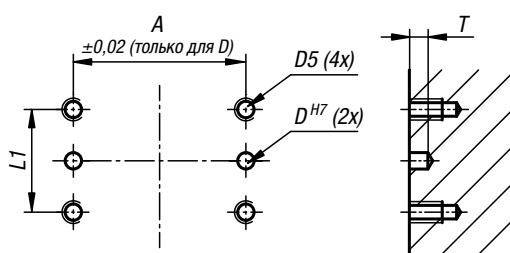
Для этого используется поставляемое в комплекте зажимное кольцо.



Зажимное кольцо для обработки, в комплекте



Монтажное указание



KIPR Зажим угловой

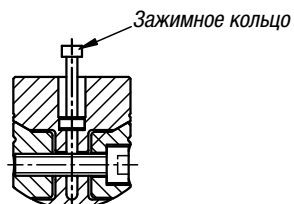
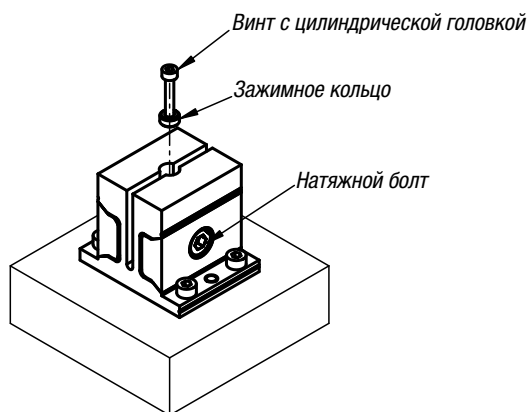
Номер заказа	A	B	B1	D	D1	D2	D3	D4	D5	D6	H	H1	H2	L	L1	S	T	Зажимное усилие Н	Момент затяжки, Нм
K1169.32040	42	50	32	5	4,5	7,4	7	M3x0,5	M4x0,7	M6	42	5	10	40	25	3,5	5	2500	7,5
K1169.32080	42	50	32	5	4,5	7,7	7	M3x0,5	M4x0,7	M8	42	5	10	80	45	3,5	5	2500	14
K1169.50050	62	72	50	6	5,5	11,4	11	M3x0,5	M5x0,8	M10	63	7	15	50	30	5,5	8	5500	26
K1169.50100	62	72	50	6	5,5	11,4	11	M3x0,5	M5x0,8	M12	63	7	15	100	58	5,5	8	5500	46

Зажим угловой

Обработка в колодках:

1. Установка зажимного кольца

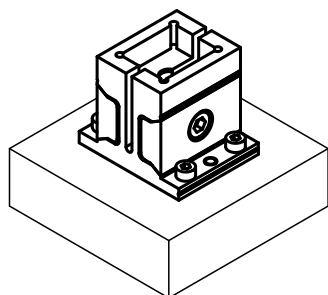
Вставьте зажимное кольцо в отверстие.
Затяните зажимный винт для фиксации зажимного кольца.
(Винт с цилиндрической головкой облегчает вставку зажимного кольца.)



Указание
Зажимное кольцо необходимо вставить в нижнее отверстие до упора.

2. Обработка в колодках

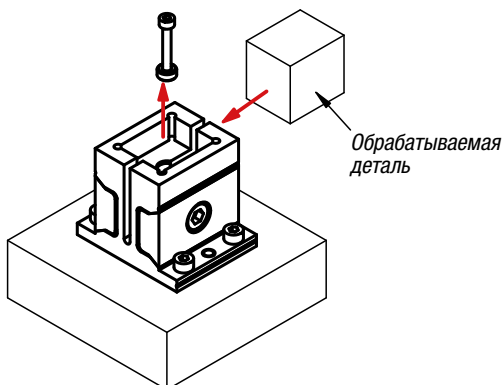
Выньте винт с цилиндрической головкой из зажимного кольца.
Введите контур зажимаемой заготовки в колодку.



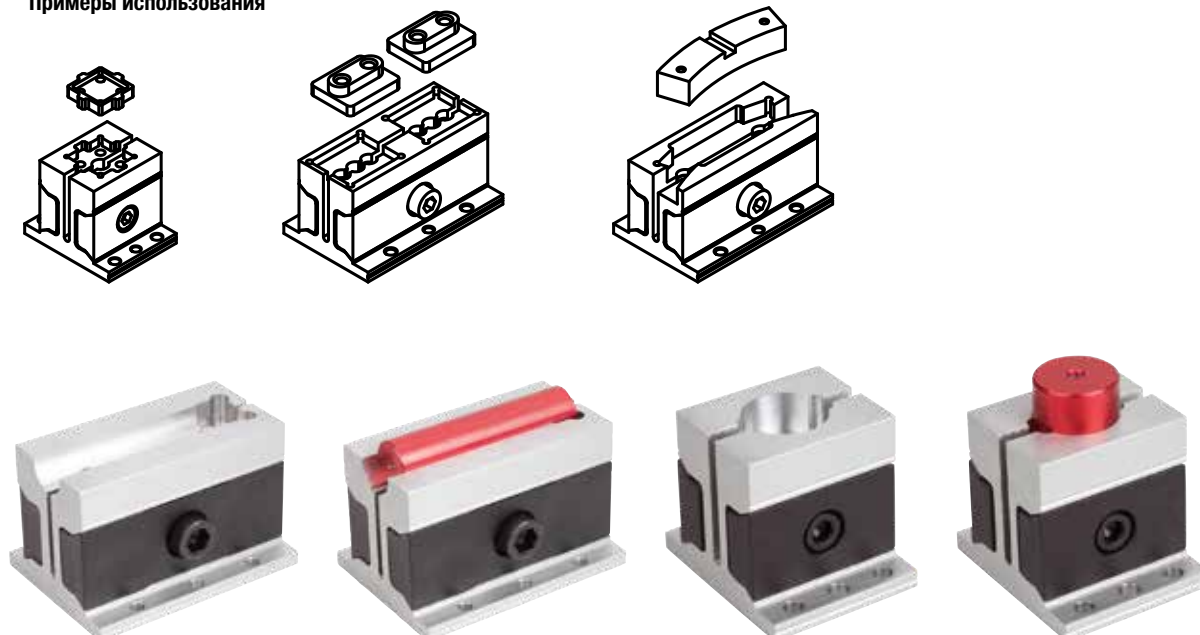
Указание
Соблюдайте макс. допуск на глубину контура.

3. Зажим заготовки

Отвинтите зажимный винт и выньте зажимное кольцо с помощью винта с цилиндрической головкой.
Вставьте заготовку в контур и затяните зажимный винт.



Примеры использования



Стабилизатор заготовки



Техническое описание по использованию для стабилизатора обрабатываемой детали

Стабилизатор обрабатываемой детали был специально разработан для обеспечения минимальной вибрации и колебаний при обработке чувствительных и тонкостенных деталей.

Благодаря различным вариантам крепления обрабатываемой детали и стола машины к зажимной системе обеспечивается универсальность присоединения.





1. Комплект креплений для Т-пазов
2. Магнит
3. Комплект креплений для интерфейса с нулевой точкой
4. Стабилизатор обрабатываемой детали
5. Модуль настройки
6. Прихват
7. Зажимной патрон с полусферой

Комплект стабилизатора заготовки с чемоданом

**Материал:**

Пластиковый чемодан.

Содержимое чемодана см. в соответствующей группе изделия.

Исполнение:

чёрный.

Образец заказа:

K1296.925

Примечание:

С помощью комплекта стабилизатора можно плавно настроить размеры от 355 до 980 мм.

Комплект стабилизатора представляет собой базовую комплектацию для упоров заготовок.

Чемодан служит для хранения отдельных частей стабилизатора.

Длина стабилизатора заготовки плавно регулируется.

С помощью зажимного механизма вал надежно фиксируется от усилий вытягивания и нажима.

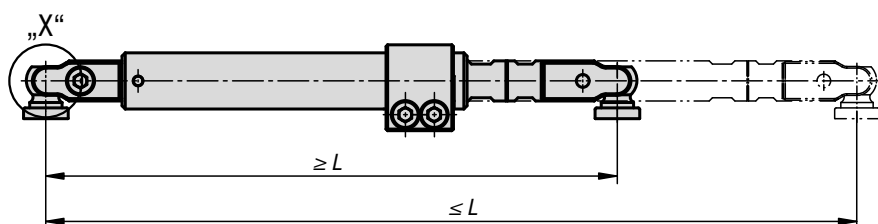
Объем поставки:

- Чемодан
- Стабилизатор заготовок, K1170.355505
- Удлинительный вал L75, K1186.1625075
- Удлинительный вал L100, K1186.1625100
- Удлинительный вал L150, K1186.1625150
- Модуль настройки, K1187.25120150
- Комплект креплений для Т-пазов, 14 мм- комплект для Т-паза, K1189.2514
- 18 мм- сухарь для Т-паза с M10, K0378.18.005
- 22 мм- сухарь Т-паза с M10, K0378.22.005
- Зажимной шар с полусферой M12, K1193.3251240
- Зажимной шар с полусферой M16, K1193.3251640

KIPP Комплект стабилизатора заготовки с чемоданом

Номер заказа	Обозначение	Исполнение 1
K1296.925	Надор Для Стабилизатора Заготовки	с чемоданом

Стабилизатор заготовки



Материал:

Сталь.

Исполнение:

Телескопическое зажимное устройство и крепежный комплект окисленные черные. Вал без покрытия.

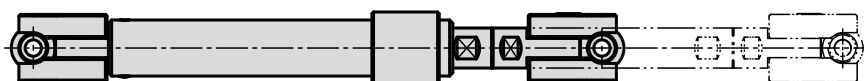
Образец заказа:

K1170.255305

Примечание:

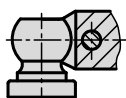
Длина стабилизатора заготовки плавно регулируется. С помощью зажимного механизма вал надежно фиксируется от усилий вытягивания и нажима.

Стабилизатор заготовки состоит из телескопического зажимного устройства с двумя крепежными комплектами и двух зажимных шариков с полусферой формы В для системного размера 25 или системного размера 50.

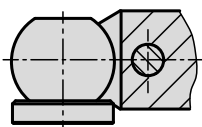


„X“

Системный размер 25



Системный размер 50

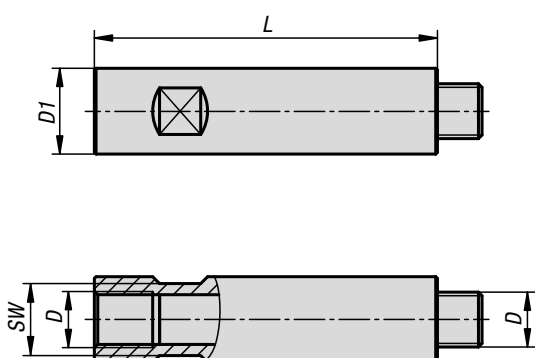


KIPP Стабилизатор заготовки

Номер заказа	Размер	L		вес кг
		мин.	макс.	
K1170.255305	25	255	305	1,9
K1170.355505	25	355	505	2,5
K1170.50350450	50	350	450	6,7
K1170.50450650	50	450	650	7,7

Удлинительные валы

для стабилизатора заготовки



Материал:

Сталь.

Образец заказа:

K1186.1625075

Примечание:

Удлиненные валы служат для расширения диапазона регулирования.

Они монтируются между стабилизатором заготовки и комплектом креплений с зажимным патроном.

KIPR Удлинительные валы для стабилизатора заготовки

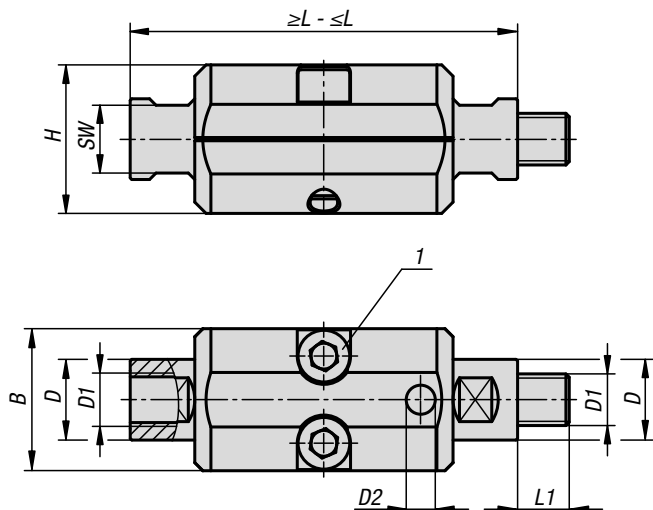
Номер заказа	Размер	D	D1	L	SW	вес кг
K1186.1625075	25	M16x1,5	25	75	21	0,233
K1186.1625100	25	M16x1,5	25	100	21	0,293
K1186.1625150	25	M16x1,5	25	150	21	0,416
K1186.1625250	25	M16x1,5	25	250	21	0,697
K1186.1625500	25	M16x1,5	25	500	21	1,3
K1186.2750100	50	M27x2	40	100	36	0,726
K1186.2750150	50	M27x2	40	150	36	1,04
K1186.2750250	50	M27x2	40	250	36	1,623
K1186.2750500	50	M27x2	40	500	36	3,12

Точная настройка

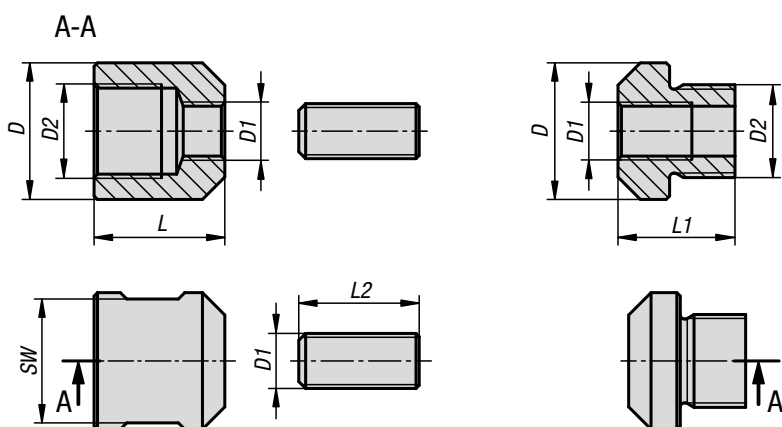
для стабилизатора заготовки



Системный размер 25



Адаптер для системного размера 50



С помощью точной настройки можно точно настроить расстояние между обрабатываемой деталью и опорным столом. При необходимости с помощью точной настройки можно также настроить стабилизатор заготовки с предварительным затягом на вытягивание и нажим.

Материал:

Сталь.

Исполнение:

Переходные элементы, черные оксидированные
Полуцилиндры корпуса азотированные.

Образец заказа:

K1187.25120150

Примечание:

Для стабилизатора заготовки с системным размером 25 требуется только точная настройка K1187.25120150.

Для применения точной настройки на стабилизаторе заготовки с системным размером 50 требуется точная настройка K1187.25120150, а также адаптер K1187.50 (изделие состоит из двух адаптеров и одного установочного штифта) на соответствующих концах.

Указание на чертеже:

1) Винт с цилиндрической головкой DIN EN ISO 4762, M10



KIPP Точная настройка для стабилизатора заготовки

Номер заказа	Обозначение	Размер	B	D	D1	D2	H	L		L	L1	L2	SW
								мин.	макс.				
K1187.25120150	Точная Юстировка	25	44	25	M16x1,5	9	46	120	150	-	16	-	21
K1187.50	Адаптер	50	-	39,7	M16x1,5	M27x2	-	-	-	38	34	35	36

Магнит

для стабилизатора заготовки

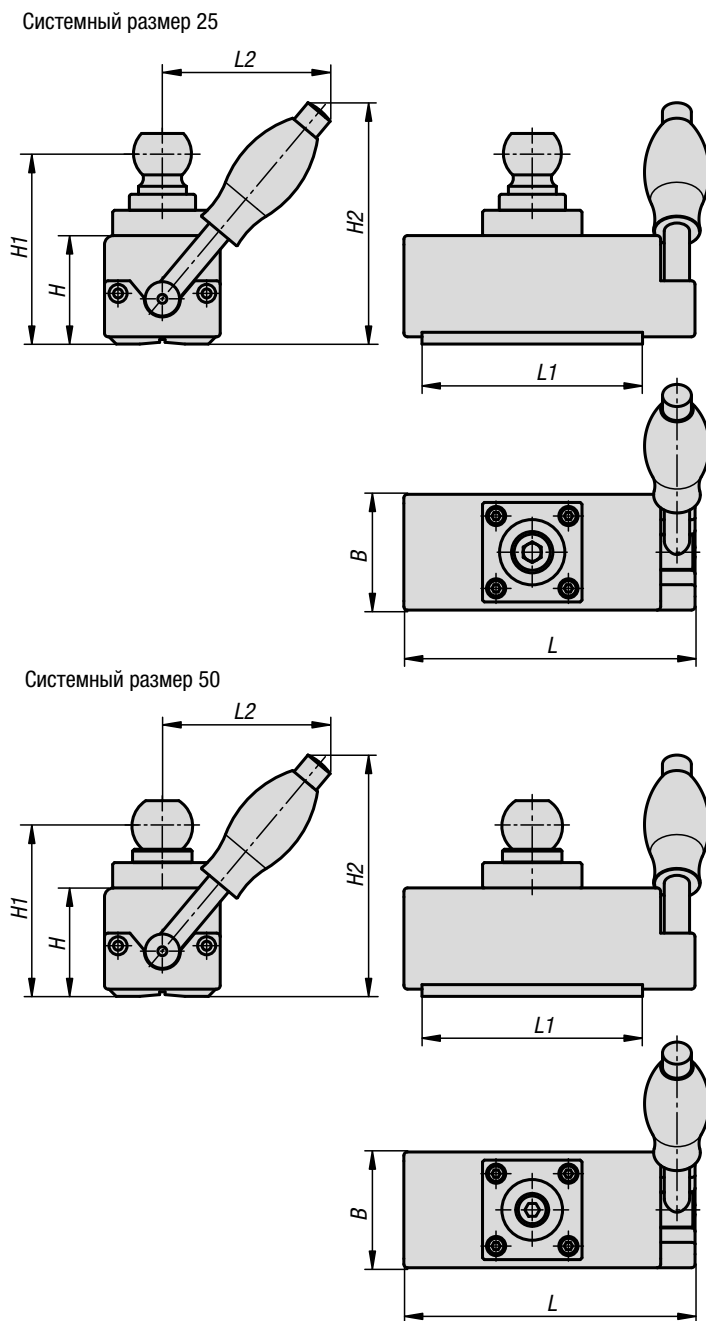


Удерживающий магнит соединен с стабилизатором заготовки шарнирным узлом. Магнит может быть установлен в различные положения. За счет этого достигается универсальное размещение на рабочем столе.

Образец заказа:
K1188.25161064

Примечание:
Максимальное сцепление у магнита для стабилизатора заготовки с системным размером 25, K1188.25161064 достигается при толщине материала 8 мм.
Максимальное сцепление у магнита для стабилизатора заготовки с системным размером 50, K1188.50205087 достигается при толщине материала от 15 мм.
Нельзя использовать в качестве подъемника.

Зажимные патроны можно менять с помощью соответствующей адаптерной платы, в зависимости от параметров системы.



KIPP Магнит для стабилизатора заготовки

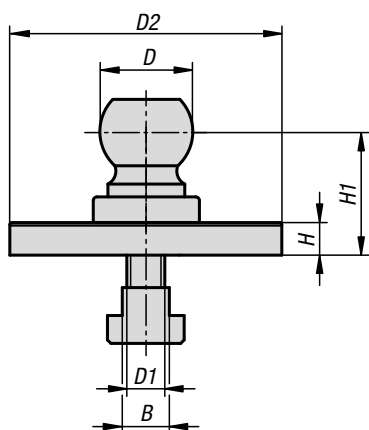
Номер заказа	Размер	B	H	H1	H2	L	L1	L2	Сила сцепления, Н	вес кг
K1188.25161064	25	64	60	102	133	161	122	92	1470	3,73
K1188.50205087	50	87	78	134	181	205	162	145	1960	8,6

Крепежный комплект для Т-пазов

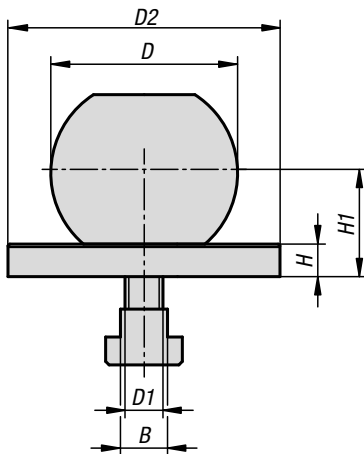
для стабилизатора заготовки



Системный размер 25



Системный размер 50

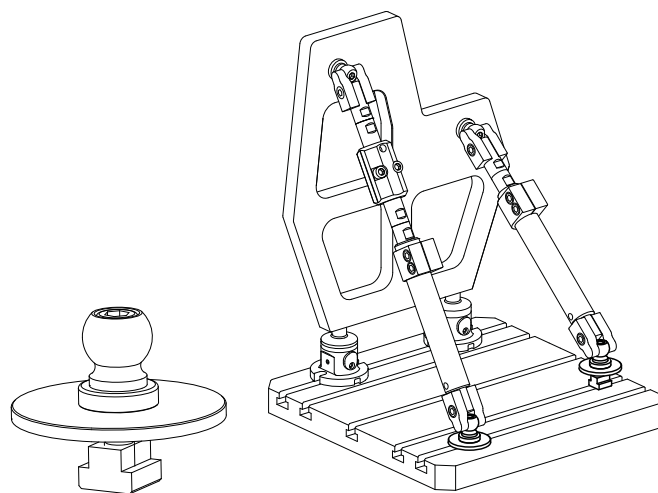


Материал:
Сталь.

Образец заказа:
K1189.2512

Примечание:
Комплект креплений для Т-паза подходит для адаптации к машинным столам с Т-пазами.

Зажимные патроны можно менять в зависимости от параметров системы.



KIPR Крепежный комплект для Т-пазов для стабилизатора заготовки

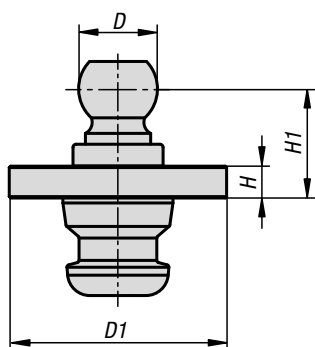
Номер заказа	Размер	B	D	D1	D2	H	H1
K1189.2514	25	14	25,4	M10	78	10	35
K1189.2518	25	18	25,4	M10	78	10	35
K1189.2522	25	22	25,4	M10	78	10	35
K1189.2528	25	28	25,4	M10	78	10	35
K1189.5014	50	14	50	M10	78	10	30
K1189.5018	50	18	50	M10	78	10	30
K1189.5022	50	22	50	M10	78	10	30
K1189.5028	50	28	50	M10	78	10	30

Крепежный комплект для зажимных приспособлений в нулевой точке

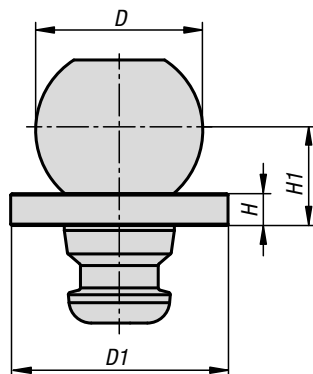
для стабилизатора заготовки



Системный размер 25



Системный размер 50

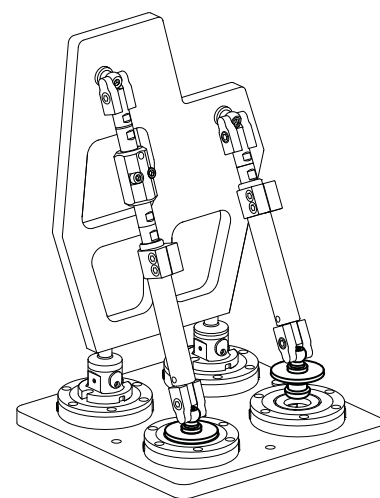


Материал:
Сталь.

Образец заказа:
K1190.2540

Примечание:
Комплект креплений подходит для адаптации к зажимным приспособлениям в нулевой точке UNILOCK.

Зажимные патроны можно менять в зависимости от параметров системы.

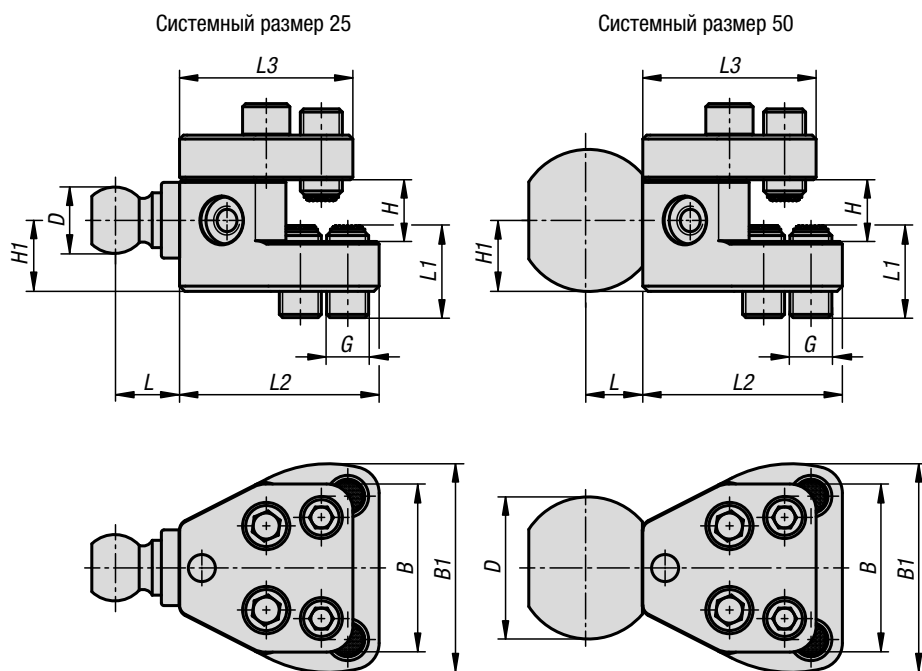


KIPP Крепежный комплект для зажимных приспособлений в нулевой точке для стабилизатора заготовки

Номер заказа	Размер	D	D1	H	H1
K1190.2540	25	25,4	78	10	35
K1190.5040	50	50	78	10	30

Прихват

для стабилизатора заготовки



Материал:

Сталь.

Исполнение:

Прижимные скобы с черным окислением.
Зажимной шарик чистый.

Образец заказа:

K1192.258076

Примечание:

Зажимные элементы служат для пригонки к заготовке. Зажимной патрон можно закрепить в нескольких местах прихвата. Это позволяет выполнить универсальную регулировку прихвата.

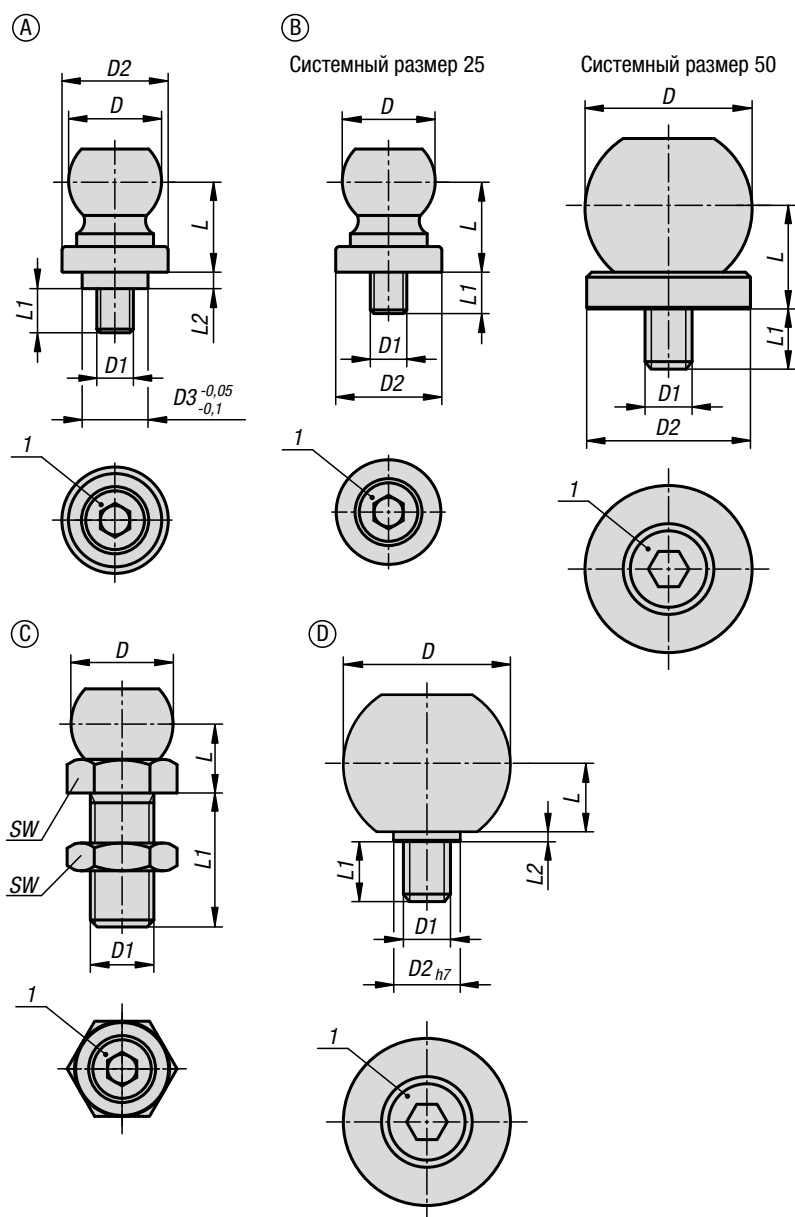
Зажимные патроны можно менять в зависимости от параметров системы.

KIPR Прихват для стабилизатора заготовки

Номер заказа	Размер	B	B1	D	G	H	H1	L	L1	L2	L3	Диапазон зажима	
												Н	Н1
K1192.258076	25	64	79	25,4	M16	0-45	27	25	25	76	66		
K1192.508076	50	64	79	50	M16	0-45	27	20	25	76	66		

Зажимные элементы с полусферой

для стабилизатора заготовки



Материал:
Сталь.

Исполнение:
Винт с шестигранной головкой DIN EN ISO 4017, класс прочности 8.8, черный.
Винт с цилиндрической головкой DIN EN ISO 4762 класса прочности 8.8, черный.
Зажимной шарик чистый.

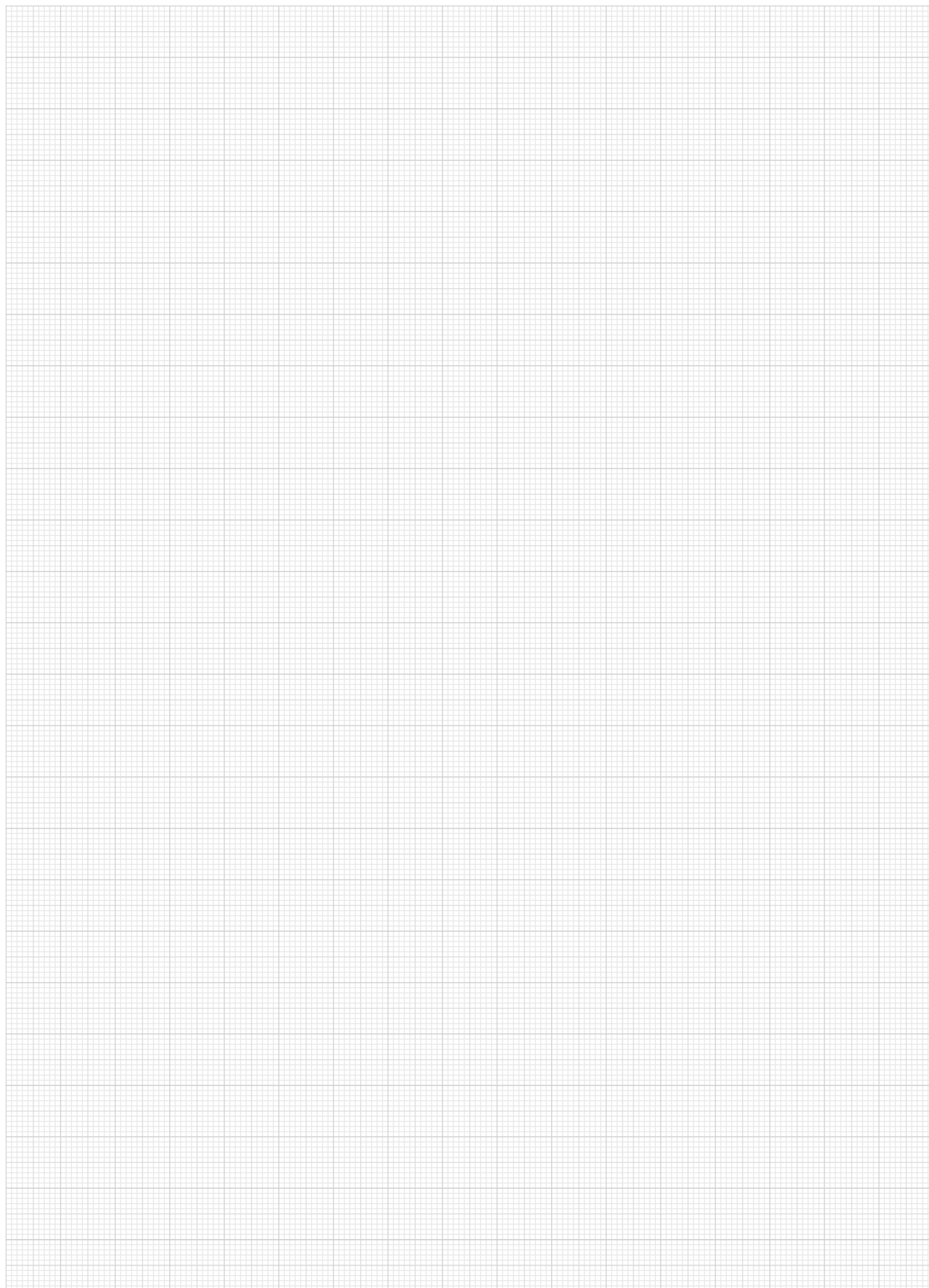
Образец заказа:
K1193.125

Примечание:
Зажимные элементы обеспечивают универсальность соединения обрабатываемой детали со стабилизатором заготовки. Зажимные патроны позволяют обеспечить свободное пространство для обрабатываемой детали.

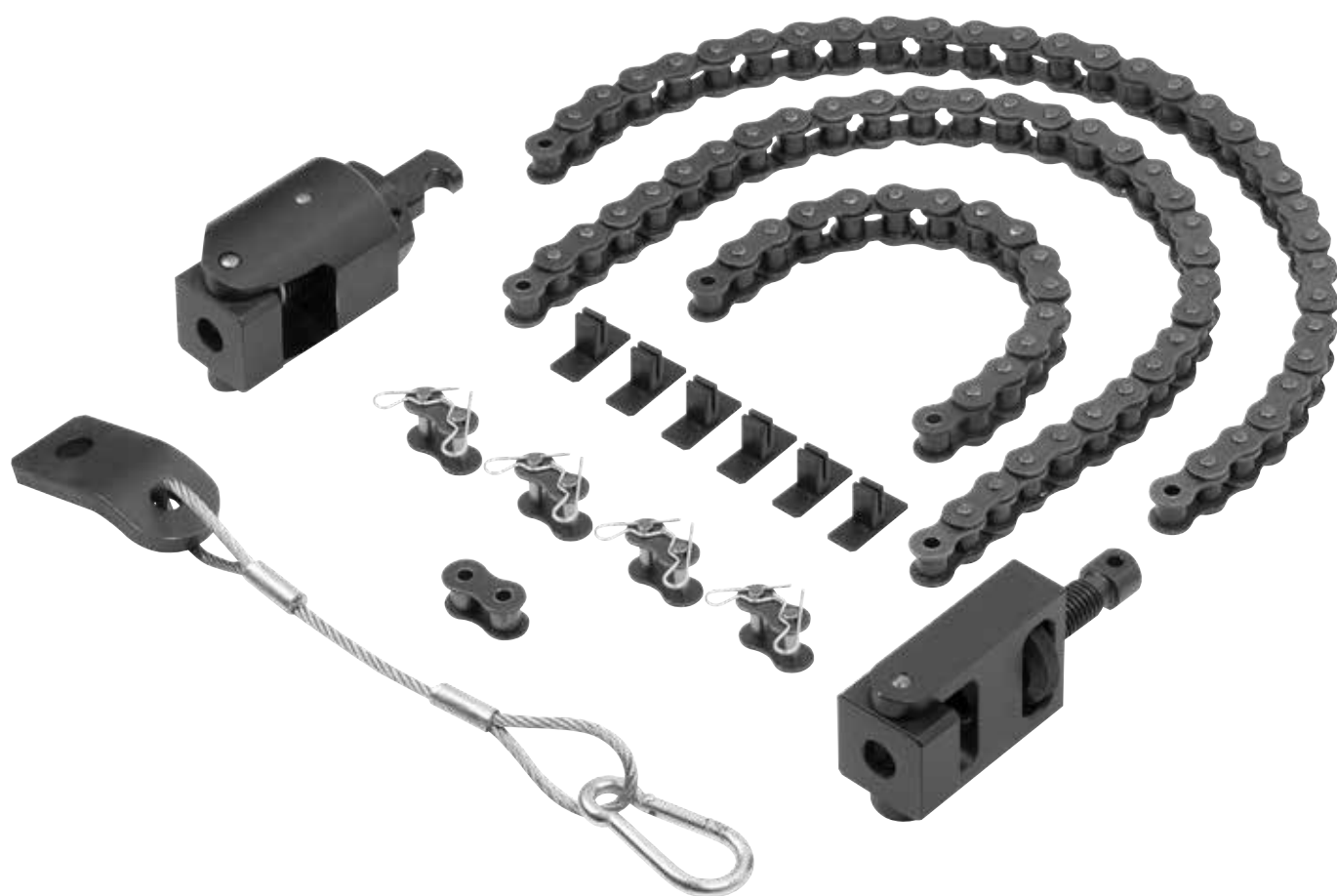
Указание на чертеже:
1) Винт с цилиндрической головкой DIN EN ISO 4762

KIPR Зажимные элементы с полусферой для стабилизатора заготовки

Номер заказа	Форма	Размер	D	D1	D2	D3	L	L1	L2	SW
K1193.125	A	25	25,4	M10	29	18	25	12,2	4,5	-
K1193.225	B	25	25,4	M10	29	-	25	11	-	-
K1193.250	B	50	50	M16	49	-	30	20,5	-	-
K1193.3251240	C	25	25,4	M12	-	-	17,3	40	-	18
K1193.3251640	C	25	25,4	M16	-	-	19,8	40	-	24
K1193.3252050	C	25	25,4	M20	-	-	22,3	50	-	30
K1193.3252450	C	25	25,4	M24	-	-	24,8	50	-	36
K1193.3502450	C	50	50	M24	-	-	34,5	50	-	36
K1193.3503060	C	50	50	M30	-	-	34,5	60	-	46
K1193.3503670	C	50	50	M36	-	-	34,5	70	-	55
K1193.450	D	50	50	M16	25	-	20	18	3,5	-



Цепной зажим



Техническое указание для цепного зажима

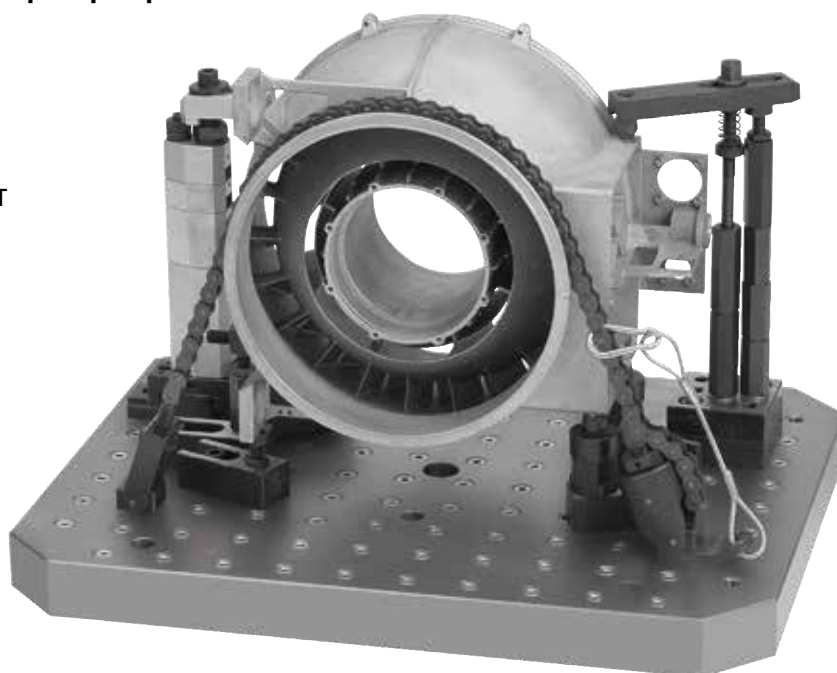


Цепные зажимы используются в основном в машиностроении и приборостроении и обеспечивают надежный зажим и фиксацию заготовок с неправильными контурами и формами. С помощью цепных зажимов можно эффективно зажать заготовки. Приспособления для зажима сложных заготовок со специальными средствами для зажима не требуются. При равномерном распределении усилий для натяжения цепей заготовки можно зажать сравнительно без перекоса. Цепные зажимы монтируются с помощью крепежных болтов и Т-образных пазовых сухарей на металлорежущем станке или на зажимной плите.

Характеристики:

- Равномерное распределение нажима
- Защита заготовки пластмассовыми элементами
- Большой диапазон регулировки
- Для зажимных приспособлений отсутствуют специальные решения
- Высокое зажимное усилие

Примеры применения:



Монтаж:

1. Смонтировать натяжные крюки и упоры по возможности ближе к заготовке на металлорежущем станке или на зажимной плите.

2. Комплект стяжных цепей K1650.15

Закрепление натяжного крюка и ответной части на столе станка или зажимной плите производится указанными ниже гайками для Т-образных пазов DIN 508 (K0377) и винтами с цилиндрической головкой и внутренним шестигранником DIN 912 / DIN EN ISO 4762 (K0869) (см. таблицу 1).

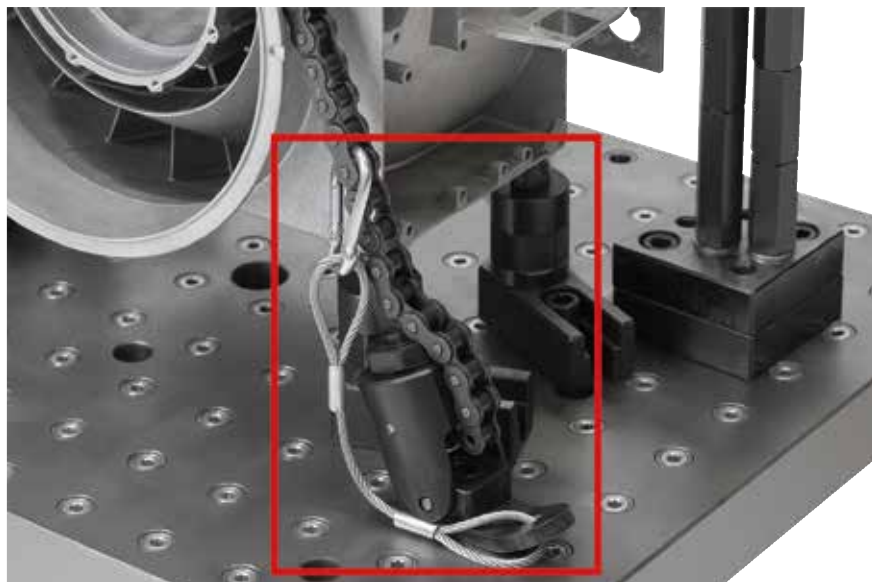
Комплект стяжных цепей K1650.40

Закрепление натяжного крюка и ответной части столе станка или зажимной плите производится указанными ниже гайками для Т-образных пазов DIN 508 (K0377) и винтами с цилиндрической головкой и внутренним шестигранником DIN 912 / DIN EN ISO 4762 (K0869) (см. таблицу 1).

3. Поворачивать гайки с накаткой на упоре до тех пор, пока стержень растяжения не будет выступать полностью.



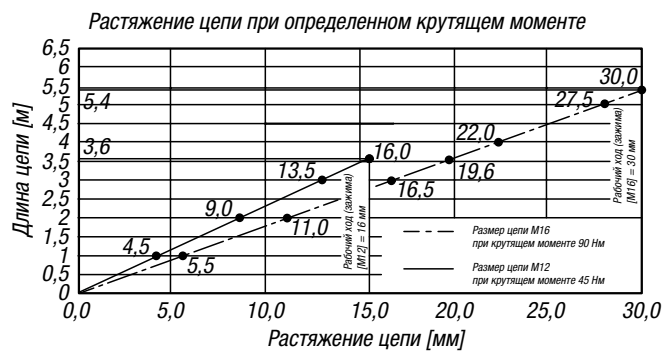
4. Длину цепи можно адаптировать к заготовке путем демонтажа и добавления звеньев цепи. Затем один конец необходимо закрепить на стержне растяжения.
5. Свободный конец цепи зацепляется за натяжной крюк и дополнительно должен быть зафиксирован комплектом для фиксации натяжных цепей.



6. Предварительное натяжение выполняется с помощью гайки с накаткой на упоре, гайку с накаткой необходимо поворачивать до тех пор, пока цепь не будет легко прижиматься к заготовке.
7. Собственно процесс зажима выполняется путем затягивания зажимной гайки на натяжном крюке.

Таблица 1

Номер заказа	Паз	Болт	Макс. крутящий момент в Нм	Зажимное усилие, макс. кН	Вес в г
K1650.15	K0377	K0869	45	15	2628
K1650.40	K0377	K0869	90	40	7640



Стальные натяжные замки для комплектов цепных зажимов

Предварительное натяжение комплекта стяжных цепей создается натяжными замками. Натяжной замок устанавливается между звеньями цепи с помощью двух концевых элементов. Механизм натяжного замка приводится в действие поворотом винта с шестигранной головкой. Тем самым обеспечивается предварительное натяжение цепи и выбирается люфт — в зависимости от удлинения цепи.

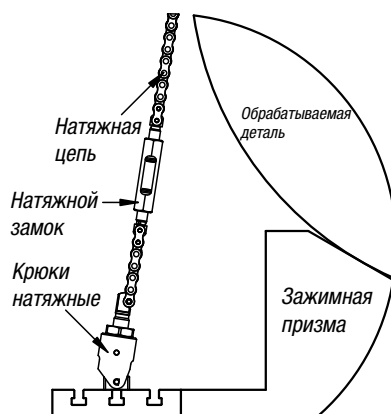
При длине цепи от трех метров рекомендуется использовать натяжные замки в любом случае.

Преимущества:

- Оптимальное предварительное натяжение
- Для длинных цепей натяжные замки действуют против направления растяжения цепи

Таблица 2

Номер заказа	L	Зажимное усилие, макс. кН
K1656.15052	52	15
K1656.40066	66	40



Стальные роликовые цепи для комплектов цепных зажимов

KIPR предлагает дополнительно для имеющихся цепей в комплекте и другие варианты длины цепи в соответствии с комплектами цепных зажимов K1650.15 и K1650.40. С помощью других вариантов длины можно гибко реагировать на различные диаметры и формы заготовок.

Преимущества:

- Длину цепи зажима можно гибко удлинить и адаптировать
- Незначительное растяжение цепи путем предварительного натяжения
- Стойкость по отношению к загрязнениям и температуре

Таблица 3

Номер заказа	L	Зажимное усилие, макс. кН
K1655.150125	126	15
K1655.150250	253	15
K1655.150500	507	15
K1655.151000	1015	15
K1655.400125	148	40
K1655.400250	250	40
K1655.400500	504	40
K1655.401000	1012	40

Стальные призмы 120° для комплектов цепных зажимов

Свободный выбор расположения призм на столе станка позволяет оптимально использовать комплект стяжных цепей для зажима. Они закрепляются на столе станка гайками для Т-образных пазов DIN 508 K0377. Чтобы точно выставить призмы на столе станка, можно использовать дополнительно при необходимости пазовый сухарь.

В таблице 4 показано несколько возможностей, как можно смонтировать заготовки с определенным диаметром, и какая длина цепи потребуется.

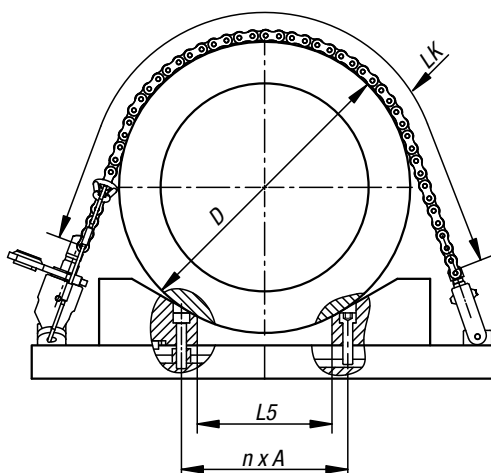
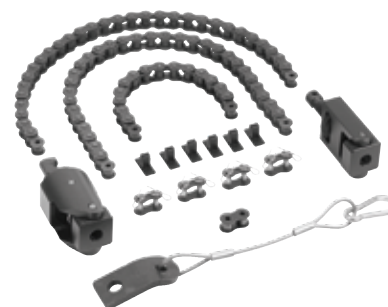


Таблица 4

Номер заказа	$n \times A$	$\varnothing D$ [мм]	Длина цепи LK [мм] (x) = количество звеньев	L5
K1662.11847080	1 x 40 = 40	190 - 280	413 (26) - 635 (40)	2
	2 x 40 = 80	250 - 360	413 (26) - 635 (40)	42
	3 x 40 = 120	270 - 440	603 (38) - 1048 (66)	82
	4 x 40 = 160	300 - 520	635 (40) - 1238 (78)	122
	5 x 40 = 200	350 - 600	762 (48) - 1429 (90)	162
	6 x 40 = 240	430 - 680	953 (60) - 1619 (102)	202
	7 x 40 = 280	510 - 760	1143 (72) - 1810 (114)	242
	8 x 40 = 320	620 - 840	1397 (88) - 2000 (126)	282
	9 x 40 = 360	760 - 920	1778 (112) - 2191 (138)	322
	10 x 40 = 400	920 - 1000	2191 (138) - 2413 (152)	362
K1662.14847100	1 x 50 = 50	250 - 370	559 (22) - 864 (34)	2
	2 x 50 = 100	320 - 470	711 (28) - 1118 (44)	52
	3 x 50 = 150	320 - 570	711 (28) - 1372 (54)	102
	4 x 50 = 200	320 - 670	711 (28) - 1575 (62)	152
	5 x 50 = 250	430 - 770	965 (38) - 1829 (72)	202
	6 x 50 = 300	530 - 870	1168 (46) - 2083 (82)	252
	7 x 50 = 350	630 - 970	1422 (56) - 2337 (92)	302
	8 x 50 = 400	760 - 1070	1727 (68) - 2591 (102)	352
	9 x 50 = 450	960 - 1170	2235 (88) - 1794 (110)	402
	10 x 50 = 500	1160 - 1270	2743 (108) - 3048 (120)	452



Материал:

Натяжные крюки из стали.
Стальные упоры.
Роликовые цепи из стали.

Исполнение:

Улучшенная сталь.

Образец заказа:

K1650.15

Примечание:

Цепные зажимы используются в основном в машиностроении и в приборостроении. С помощью цепных зажимов можно просто, быстро, надежно и эффективно зажать круглые, бесформенные, крупные и негабаритные заготовки.

Предназначено для цилиндрических заготовок, корпуса клапана, поршня и т. д.

Путем установки пластмассовых элементов можно уменьшить нагрузку на заготовку.

Применение:

На упоре можно предварительно настроить длину цепи и зажимное усилие с помощью гайки с накаткой. Необходимый крутящий момент настраивается на натяжном крюке.

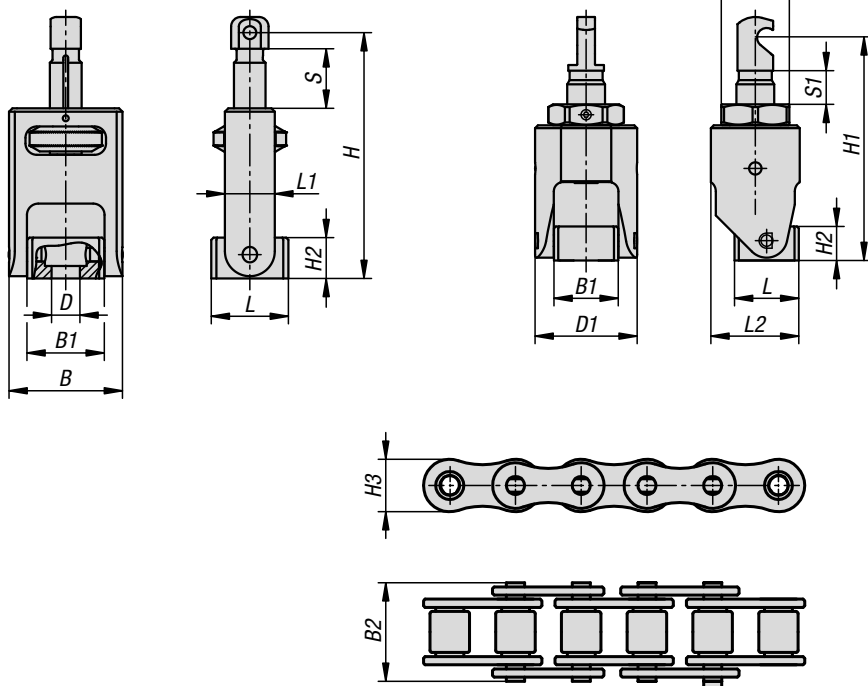
Объем поставки:

Комплект цепных зажимов K1650.15:

- Натяжной крюк.
- Упор.
- 4 роликовые цепи (2 x 492 мм, 1 x 238 мм, 1 x 15,9 мм).
- 4 замыкающих звена цепи с шплинтами для соединения.
- 6 пластмассовых элемента для фиксации.
- Комплект для фиксации натяжных цепей.

Комплект цепных зажимов K1650.40:

- Натяжной крюк.
- Упор.
- 4 роликовые цепи (1 x 991 мм, 1 x 483 мм, 1 x 229 мм, 1 x 25,4 мм).
- 4 замыкающих звена цепи с шплинтами для соединения.
- 6 пластмассовых элемента для фиксации.
- Комплект для фиксации натяжных цепей.



KIPR Комплекты цепных зажимов из стали

Номер заказа	B	B1	B2	D	D1	H		H1		H2	H3	Ход S	L	L1	L2	S1	SW	макс. крутящий момент, Нм	Зажимное усилие макс., кН
						макс.	мин.	макс.	мин.										
K1650.15	50	34	20	M12	54	108	83	118	100	18	15	25	34	21	46,5	18	36	45	15
K1650.40	64	44	33	M16	70	146	110	153	122	25	21	36	37	29	61,5	31	46	90	40

Принадлежности:

Стальные роликовые цепи для комплектов цепных зажимов K1655.

Стальные защелки для комплектов цепных зажимов K1656.

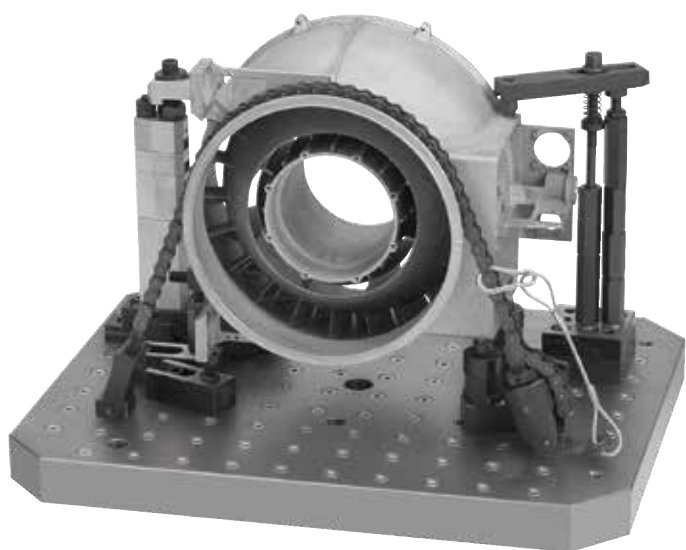
Стальные призмы для комплектов цепных зажимов K1662.

Гайки для Т-образных пазов DIN 508 расширены, K0377.

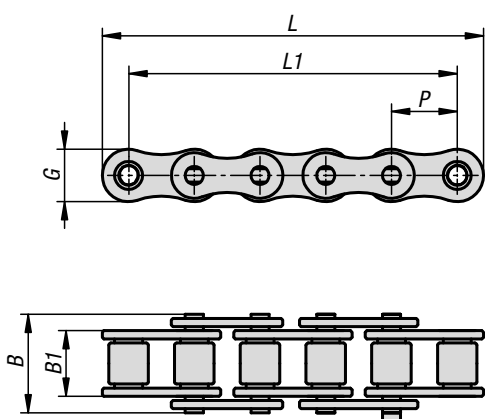
Болты с цилиндрической головкой с внутренним шестигранником DIN EN ISO 4762, K0869.

Обратите внимание:

- Угол раскрытия цепи не должен превышать 30°.
- Максимально допустимые моменты затяжки.



Стальные роликовые цепи для комплектов цепных зажимов



Материал:

Сталь.

Образец заказа:

K1655.150250

Примечание:

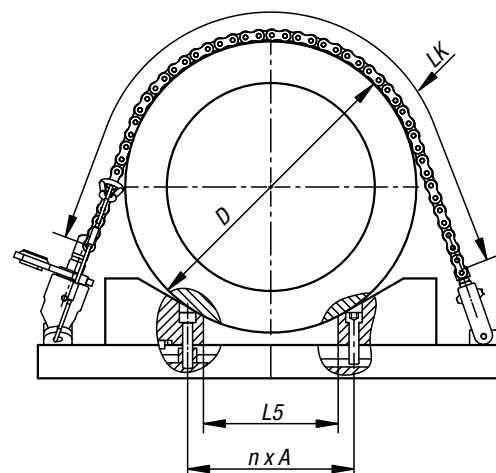
Роликовые цепи для комплектов цепных зажимов можно применять для комплектов цепных зажимов (K1650) для зажима круглых, бесформенных и крупных заготовок. Роликовые цепи можно укоротить и произвольно добавить другие роликовые цепи.

Объем поставки:

1 x роликовая цепь.

Принадлежности:

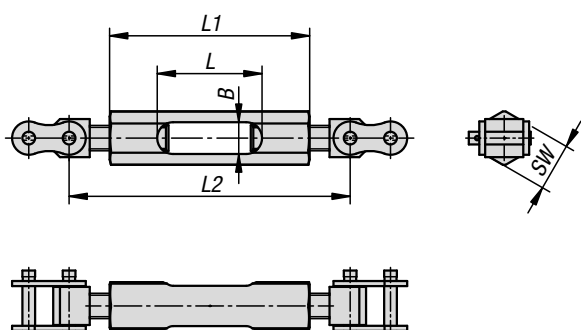
Стальные натяжные замки для комплектов цепных зажимов, K1656.



KIPR Стальные роликовые цепи для комплектов цепных зажимов

Номер заказа	B	B1	G	L	L1	P	Зажимное усилие макс.,кН
K1655.150125	20	13	15	126	111	15,875	15
K1655.150250	20	13	15	253	238	15,875	15
K1655.150500	20	13	15	507	492	15,875	15
K1655.151000	20	13	15	1015	1000	15,875	15
K1655.400125	33	25	21	148	127	25,4	40
K1655.400250	33	25	21	250	229	25,4	40
K1655.400500	33	25	21	504	483	25,4	40
K1655.401000	33	25	21	1012	991	25,4	40

Стальные натяжные замки для комплектов цепных зажимов

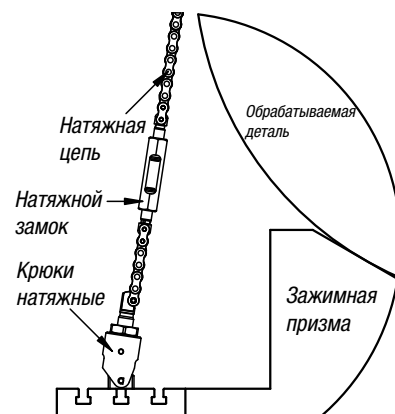


Материал:
Сталь.

Образец заказа:
K1656.15052

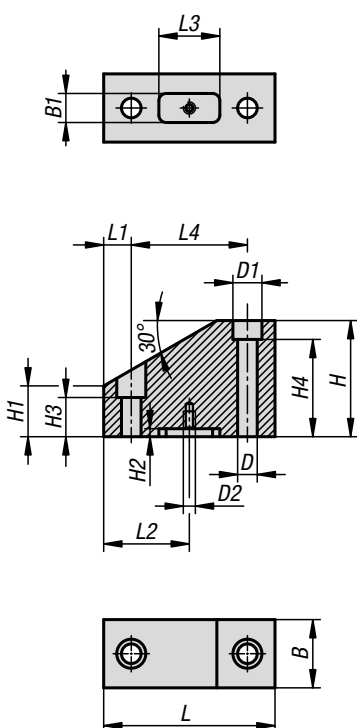
Примечание:
Стальные натяжные замки для комплектов цепных зажимов монтируются между цепями. С помощью натяжных замков цепь предварительно натягивается, и увеличивающийся зазор на длинных цепях устраняется.

Принадлежности:
Стальные роликовые цепи для комплектов цепных зажимов, K1655.



KIPP Стальные натяжные замки для комплектов цепных зажимов

Номер заказа	B	L	L1	L2	SW	Зажимное усилие макс.,кН
K1656.15052	14	52	97	111-147	24	15
K1656.40066	20	66	126	151-203	30	40



Материал:

Углеродистая сталь.

Исполнение:

Выполнено воронение.

Образец заказа:

K1662.11847080

Примечание:

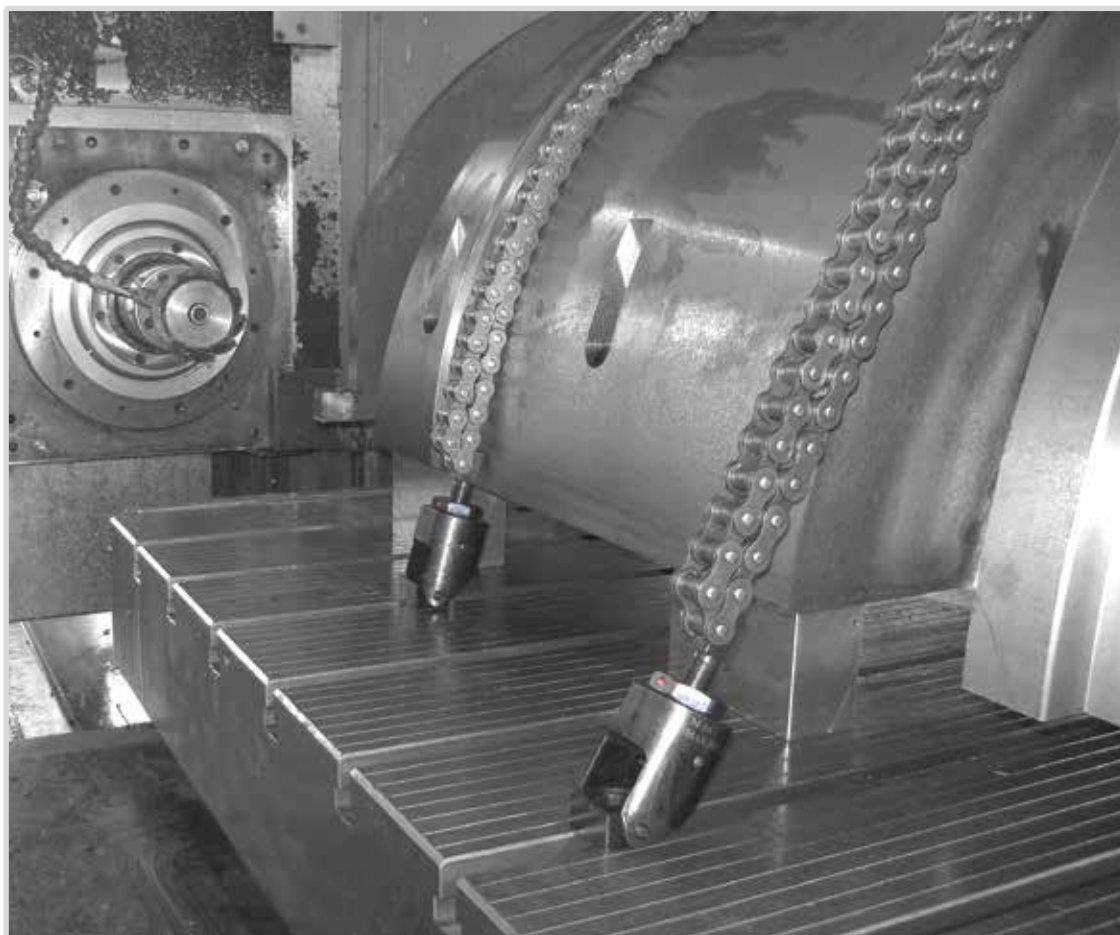
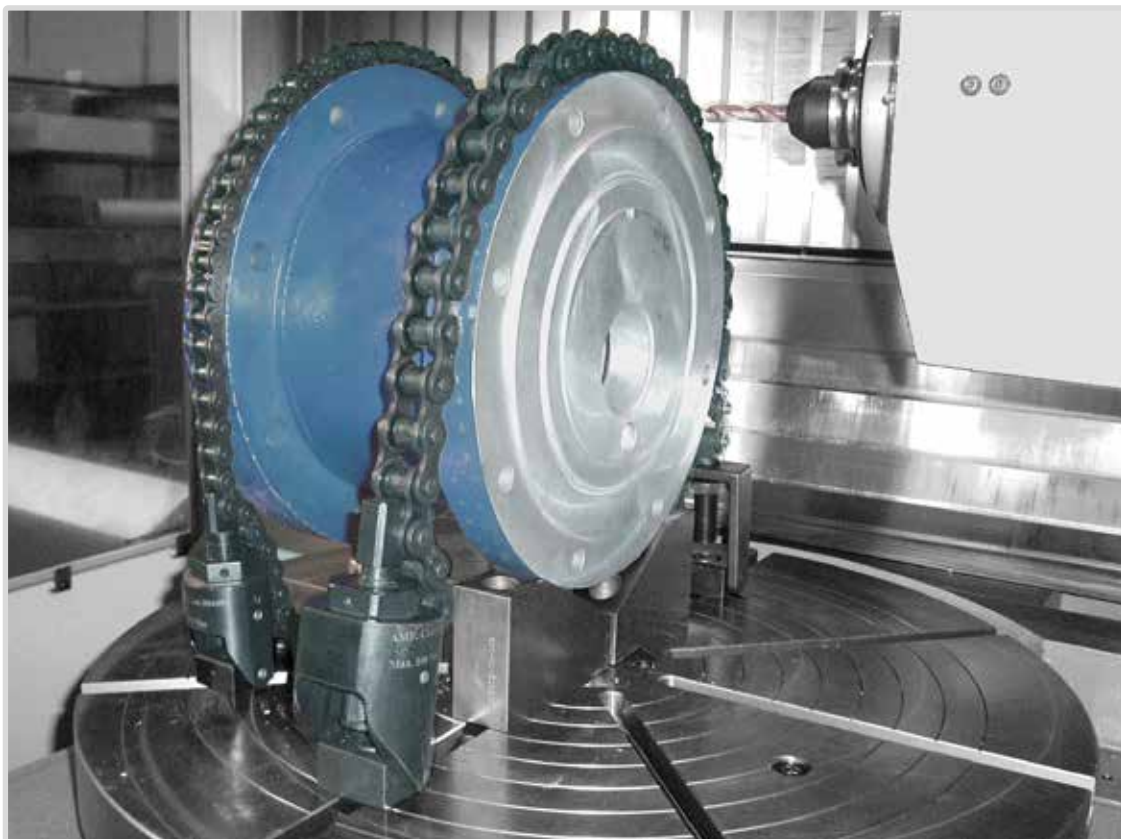
Призмы для комплектов цепных зажимов предназначены для гибкой установки заготовки. Призмы можно закрепить с помощью пазовых сухарей на столе станка.

Принадлежности:

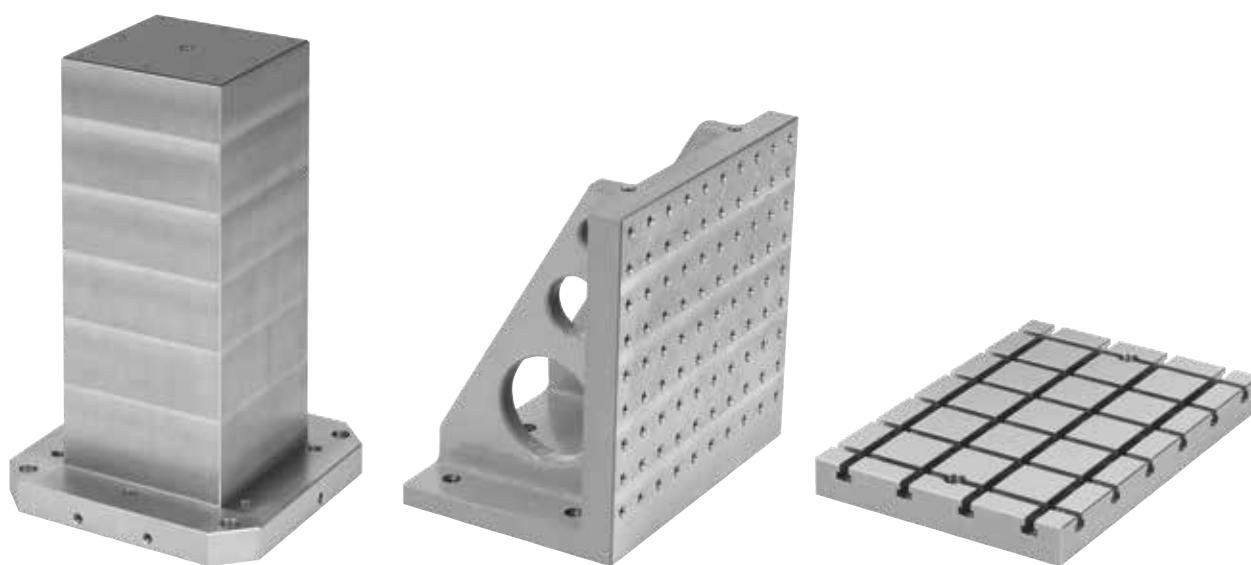
Гайки для Т-образных пазов DIN 508 расширены, K0377.

KIPR Стальные призмы для комплектов цепных зажимов

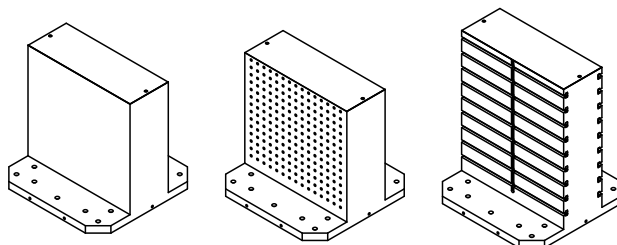
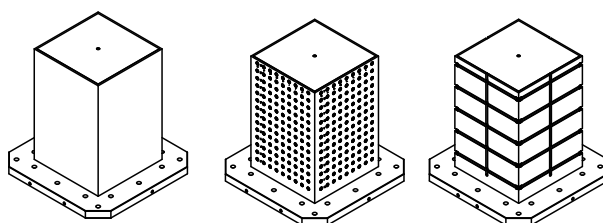
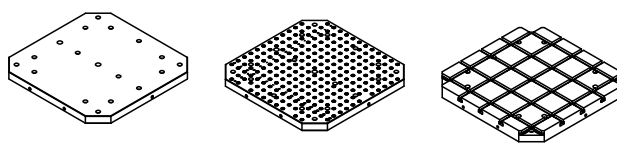
Номер заказа	B	B1	D	D1	D2	H	H1	H2	H3	H4	L	L1	L2	L3	L4
K1662.11847080	47	20	13,5	20	M6	80	35	5,5	27	67	118	19	59	42	80
K1662.14847100	47	20	17,5	26	M6	100	44	5,5	33	33	148	24	74	44	100



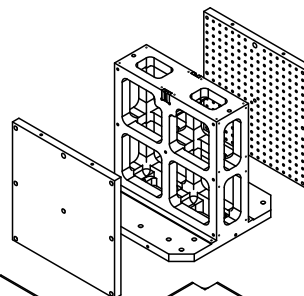
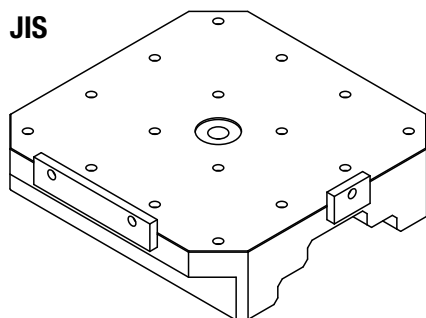
Базовые элементы



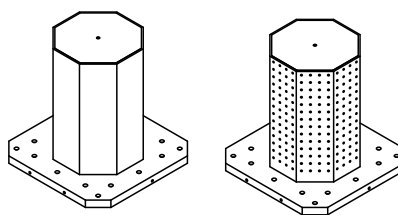
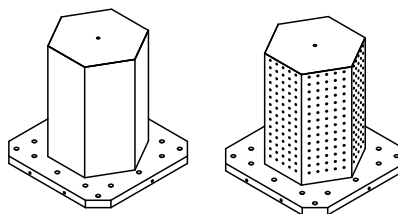
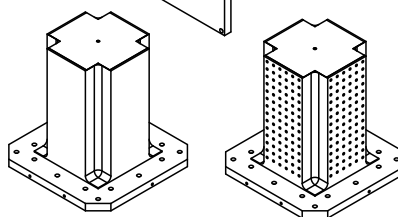
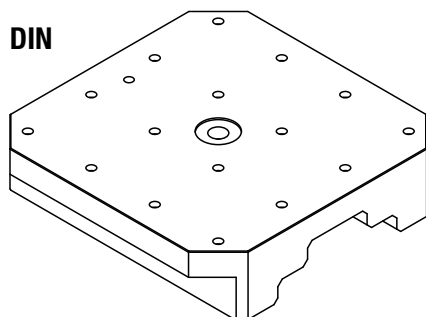




JIS



DIN



Установка базовых элементов на рабочих столах оборудования

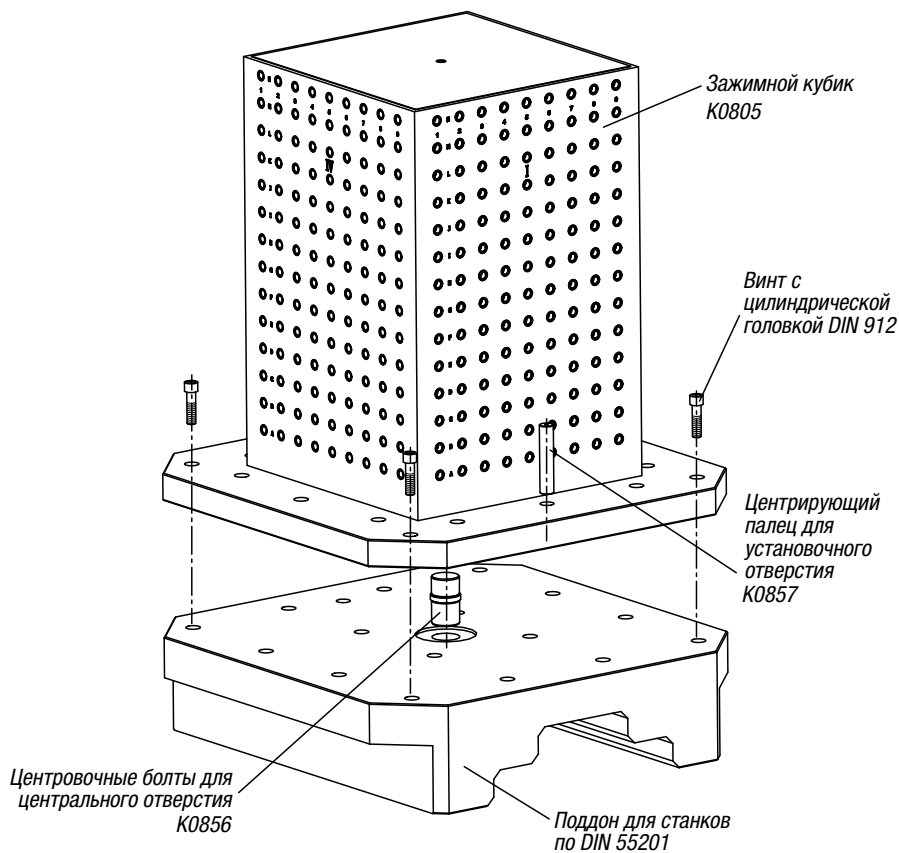


Угольник для закрепления заготовки, двусторонний K0803, кубик для закрепления заготовки K0805 и поддоны K0806 обеспечивают две возможности установки.

а) Установка на поддонах для станков в соответствии с DIN 55 201.

Процесс установки:

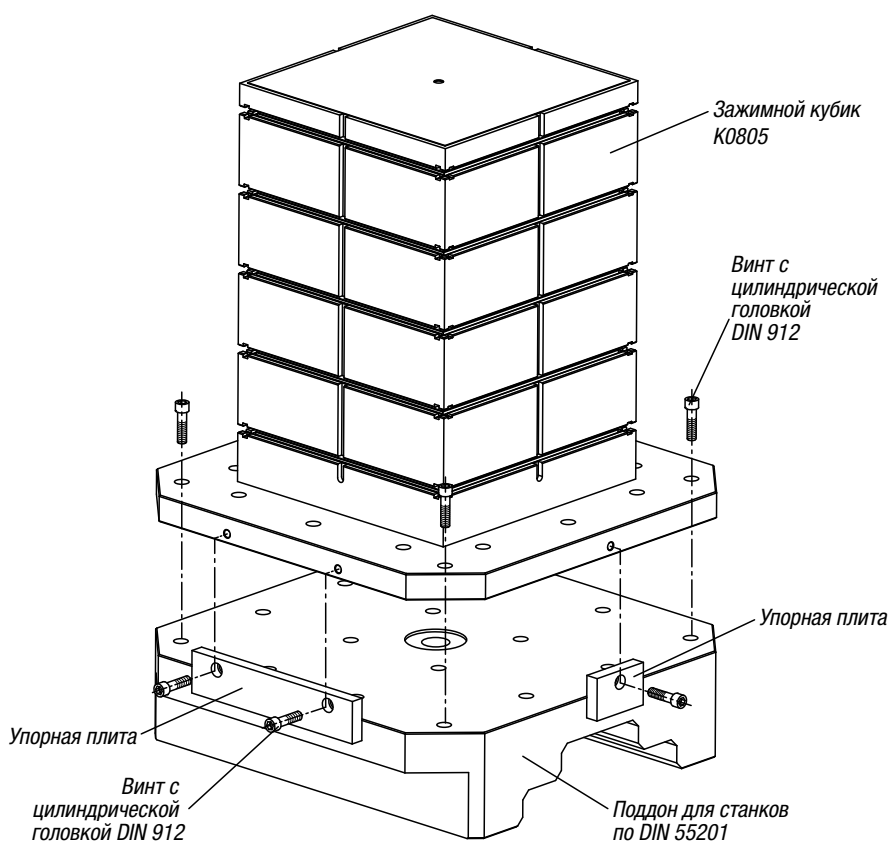
1. Вставьте центрирующий палец в среднее отверстие поддона машины.
2. Выполните центрирование установочного угольника, установочного куба и поддонов через среднее отверстие.
3. Выровняйте основные элементы с помощью центрирующего пальца для регулировочного отверстия.



б) Установка на поддоны для станков согласно JIS 6337-1980.

Процесс установки:

1. 3 закрепите упорную пластину на столе станка.
2. Задайте при помощи винтов с цилиндрической головкой на определенных поверхностях (упорные пластины) пункты упора.

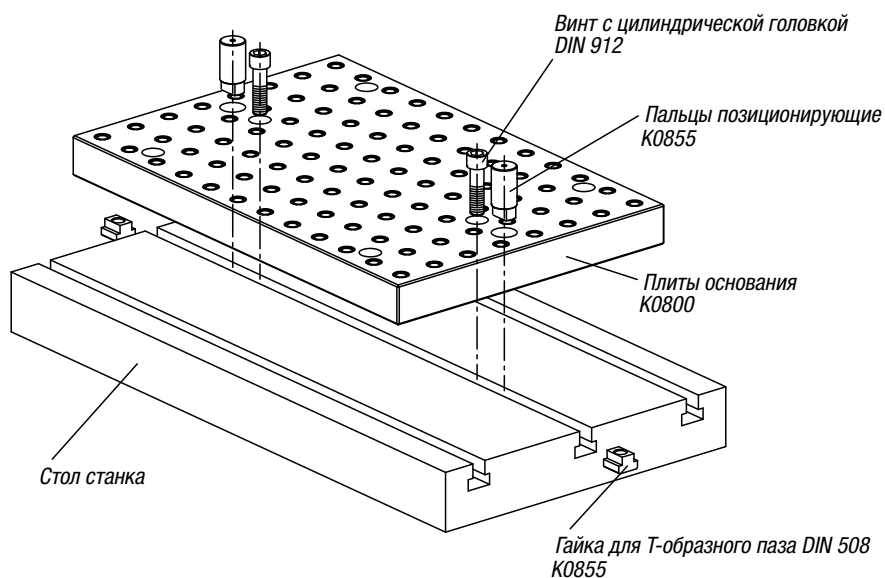


Установка основных элементов

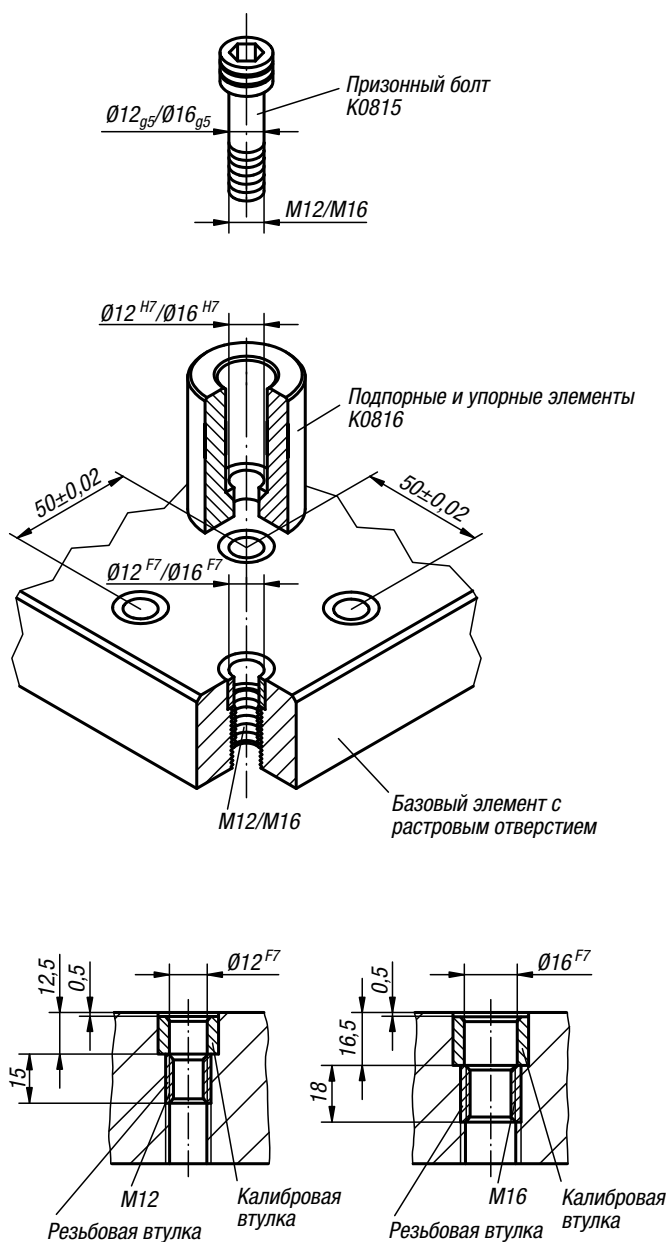


Для установки растровых пластин K0800 используется позиционирующий палец. Опорные плиты для крепления позиционирующих пальцев снабжены четырьмя точными отверстиями (по два отверстия на каждой оси).

С помощью болта M6, который ввинчивается в головку позиционирующего пальца, можно ввести болт в правильное положение в T-паз или вынуть его оттуда



Присоединительные размеры крепежных отверстий на растровой сетке и комплектующие элементы



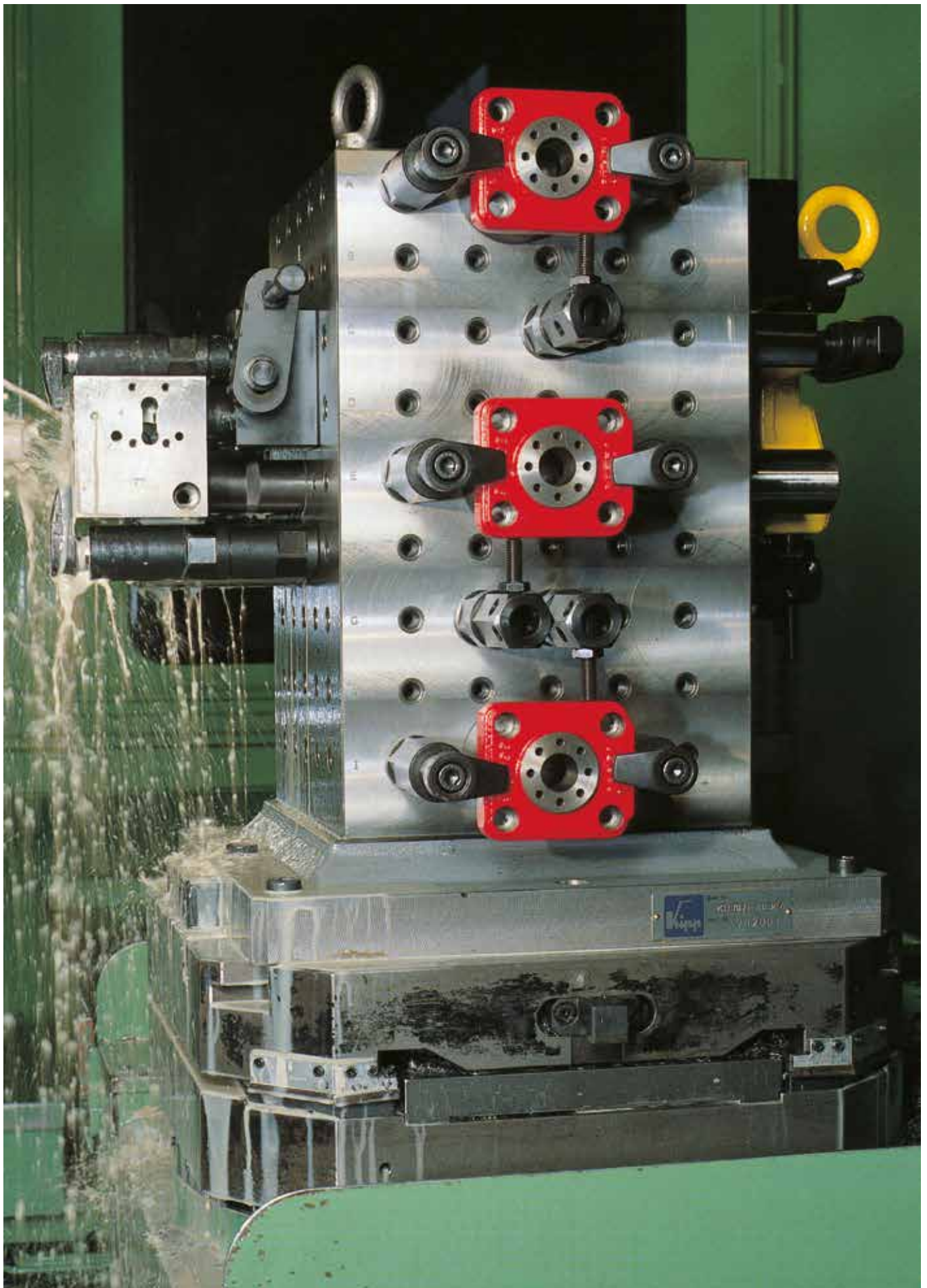
Описание:

Характерной особенностью плит с растровой сеткой является - двойная функциональная нагрузка, которую несут сами отверстия. За счет высокоточного, соосного расположения резьбовой и калибровочной втулок в растровом отверстии, обеспечивается точное выставление детали и одновременно её закрепление (см. эскизы базовых элементов). В результате размер элементов крепления может быть сведен к минимуму, и соответственно увеличивается их гибкость.

Каждое отверстие сетки состоит из двух частей:

- калибровочная втулка. Материал: инструментальная сталь, закаленная.
- резьбовая втулка. Материал: углеродистая сталь, закаленная до 1100-1300 Н/мм².

Так как калибровочная втулка утоплена на 0,5 мм от поверхности опорных оснований, монтажные поверхности могут быть подвергнуты повторной механической обработке в случае износа.



Зажимные стойки KIPPblock используются в качестве альтернативы зажимным кубам из чугуна или стали. Благодаря малому удельному весу (легче алюминия), стойки из минерального литья подходят для того, чтобы минимизировать нагрузку на 4- и 5-осевые машины. Идеально подходят для применения на машинах с большим ускорением и механизмом маневровой подачи.

Кроме того, они отличаются высокой гибкостью при формовке. В программе поставки имеются также варианты исполнения со стальной оболочкой различных форм и размеров.

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Выдающиеся амортизирующие свойства, в 6–10 раз лучше чугуна
- Очень небольшой удельный вес, легче алюминия
- Незначительная теплопроводность
- Свободное формообразование
- Повышение стойкости режущих инструментов до 30 %

Минеральное литье уже много лет используется в качестве альтернативы конструкциям из чугуна и стали и находит широкое применение благодаря испытанной технологии. Минеральное литье используется в электронике и медицинской технике.

ТЕХНОЛОГИЯ МИНЕРАЛЬНОГО ЛИТЬЯ

1. Минеральное литье представляет собой двухкомпонентную систему, состоящую из минеральных наполнителей и эпоксидной смолы в качестве связующего средства.
2. Массовая доля минералов составляет примерно 90 процентов.
3. Минеральное литье изготавливается при комнатной температуре методом холодного литья с использованием форм высокой точности.
4. Благодаря точному оттиску в форме для литья можно размещать такие элементы, как пластины, резьбовые вставки, направляющие или трубы.



**Пирамида из минерального
сплава**

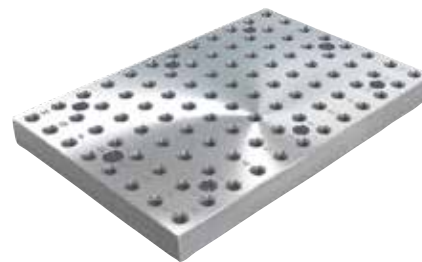


**Зажимные стойки из
минерального сплава со
стальной обшивкой**



Базовые плиты из серого чугуна

с координатно-фиксирующими отверстиями



Материал:

Модифицированный чугун GJL 300.

Исполнение:

Опорные поверхности и поверхности зажима шлифованные.

Образец заказа:

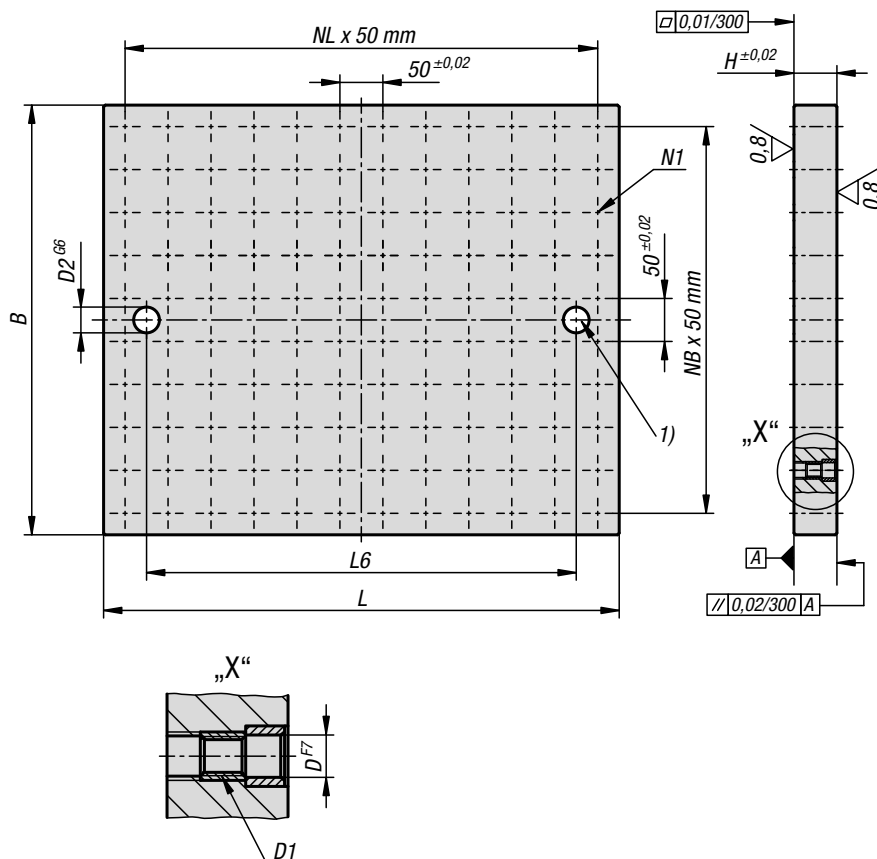
K0800.21240060

Примечание:

Шаг координатной сетки $50 \pm 0,02$ мм. Базовые плиты с координатно-фиксирующими отверстиями используются для компоновки модульных приспособлений. Базовые плиты позиционируют и закрепляют непосредственно на столах станков. Два ориентирующих отверстия служат для выверки базовой плиты на столе станка. Подходящие крепежные отверстия изготавливаются заказчиком в соответствии с исполнением стола станка. Координатно-фиксирующие отверстия с буквенно-цифровыми обозначениями гарантируют точное взаимное расположение зажимных элементов при повторном применении. Базирующие пальцы для фиксации базовых плит заказываются отдельно. Пробки для закрывания координатно-фиксирующих отверстий заказываются отдельно. В комплект поставки входят рым-болты для транспортировки. Другие габаритные размеры по запросу.

Указание на чертеже:

1) Позиционирующее отверстие

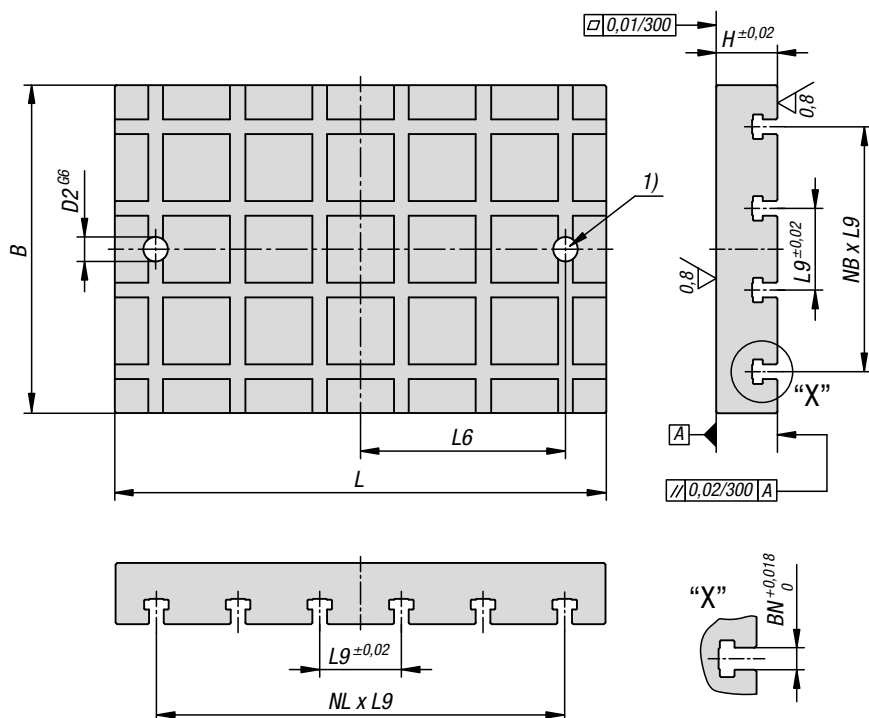
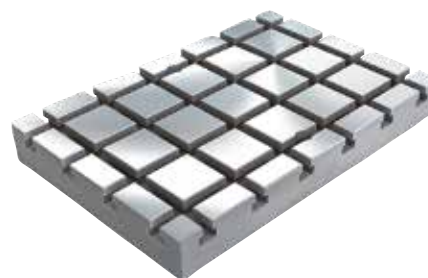


KIPP Базовые плиты из серого чугуна, с координатно-фиксирующими отверстиями

Номер заказа	L	B	H	L6	D	D1	D2	N1=Количество растровых отв	NL=количество в продольном направлении	NB=количество в поперечном направлении
K0800.21240060	600	400	50	500	12	M12	30	96	11	7
K0800.21250060	600	500	50	500	12	M12	30	120	11	9
K0800.21260060	600	600	50	500	12	M12	30	144	11	11
K0800.21240080	800	400	50	700	12	M12	30	128	15	7
K0800.21245090	900	450	50	800	12	M12	30	158	17	8
K0800.21250100	1000	500	50	900	12	M12	30	200	19	9
K0800.21260120	1200	600	50	1100	12	M12	30	288	23	11
K0800.21640060	600	400	50	500	16	M16	30	96	11	7
K0800.21650060	600	500	50	500	16	M16	30	120	11	9
K0800.21660060	600	600	50	500	16	M16	30	144	11	11
K0800.21640080	800	400	50	700	16	M16	30	128	15	7
K0800.21645090	900	450	50	800	16	M16	16	158	17	8
K0800.21650100	1000	500	50	900	16	M16	30	200	19	9
K0800.21660120	1200	600	50	1100	16	M16	30	288	23	11

Базовые плиты из серого чугуна

с Т-образными пазами



Материал:

Модифицированный чугун GJL 300.

Исполнение:

Опорные поверхности и поверхности зажима шлифованные.

Образец заказа:

K0800.31440060

Примечание:

Базовые плиты с Т-образными пазами используются для компоновки модульных приспособлений. Базовые плиты базируют и закрепляют непосредственно на столах станков. Точные расстояния между пазами в продольном и поперечном направлении гарантируют особо высокую точность повторных установок. Два ориентирующих отверстия служат для выверки базовой плиты на столе станка. Подходящие крепежные отверстия изготавливаются заказчиком в соответствии с исполнением стола станка. Базирующие пальцы для фиксации базовых плит заказываются отдельно. В комплект поставки входят рым-болты с пазовыми сухарями для транспортировки. Другие габаритные размеры по запросу.

Указание на чертеже:

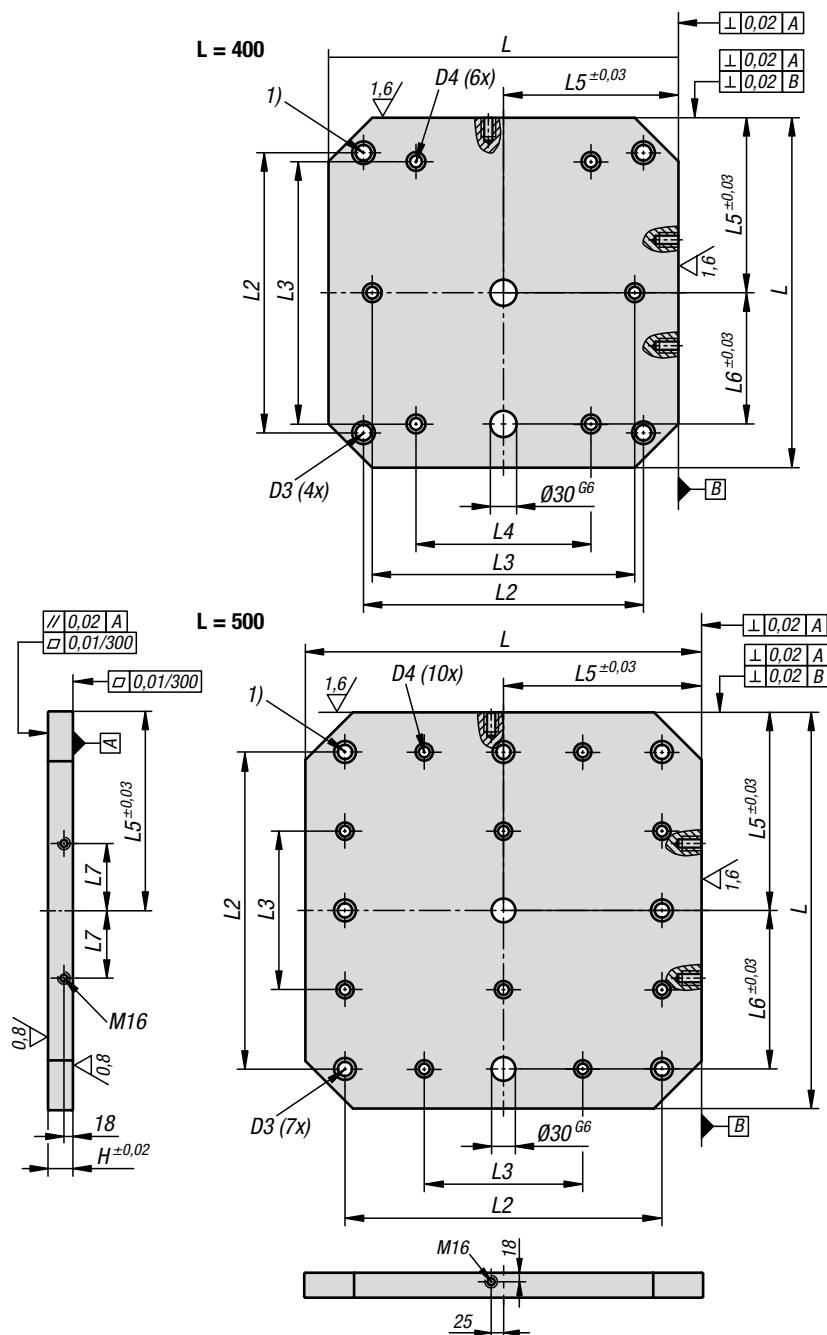
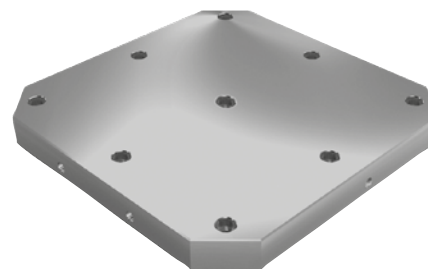
1) Позиционирующее отверстие

KIPP Базовые плиты из серого чугуна, с Т-образными пазами

Номер заказа BN=ширина паза 14	Номер заказа BN=ширина паза 18	L	B	H	D2	L6	L9	NL=количество в продольном направлении	NB=количество в поперечном направлении
K0800.31440060	K0800.31840060	600	400	60/75	30	500	100	5	3
K0800.31450060	K0800.31850060	600	500	60/75	30	500	100	5	4
K0800.31460060	K0800.31860060	600	600	60/75	30	500	100	5	5
K0800.31440080	K0800.31840080	800	400	60/75	30	700	100	7	3
K0800.31445090	K0800.31845090	900	450	60/75	30	800	100	8	3
K0800.31450100	K0800.31850100	1000	500	60/75	30	900	100	9	4
K0800.31460120	K0800.31860120	1200	600	60/75	30	1100	100	11	5

Плиты из серого чугуна

с предварительно обработанными рабочими поверхностями



Материал:

Модифицированный чугун GJL 300.

Исполнение:

Опорные поверхности и поверхности зажима шлифованные.

Образец заказа:

K0806.1004040

Примечание:

Плиты с предварительно обработанными рабочими поверхностями позволяют быстро и экономично создавать корпуса со специальными координатно-фиксирующими или нестандартными отверстиями. Плиты подходят для столов металлообрабатывающих станков стандарта DIN 55201 и JIS6337-1980.

Базирующие пальцы для фиксации плит на столах станков стандарта DIN 55201 заказываются отдельно.

В комплект поставки входят рым-болты для транспортировки.

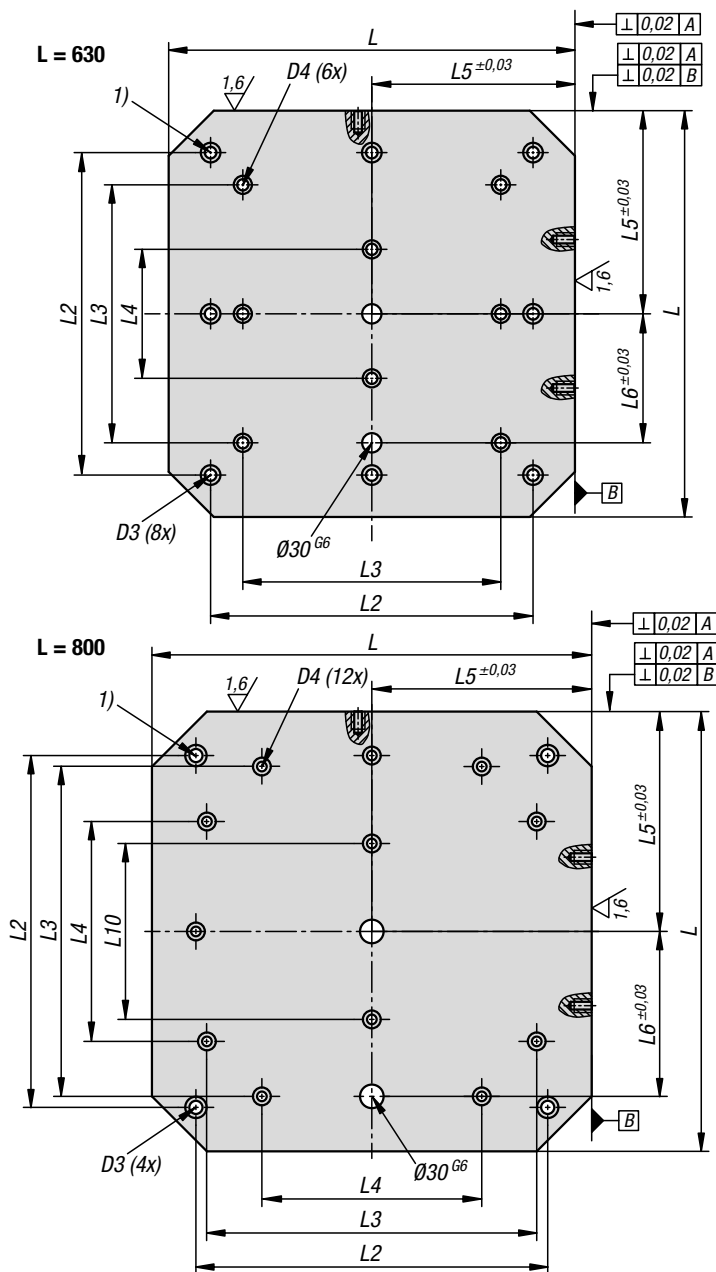
Другие габаритные размеры по запросу.

Указание на чертеже:

1) Сквозное отверстие для винта с цилиндрической головкой DIN 912 (D3/D4)

Плиты из серого чугуна

с предварительно обработанными рабочими поверхностями

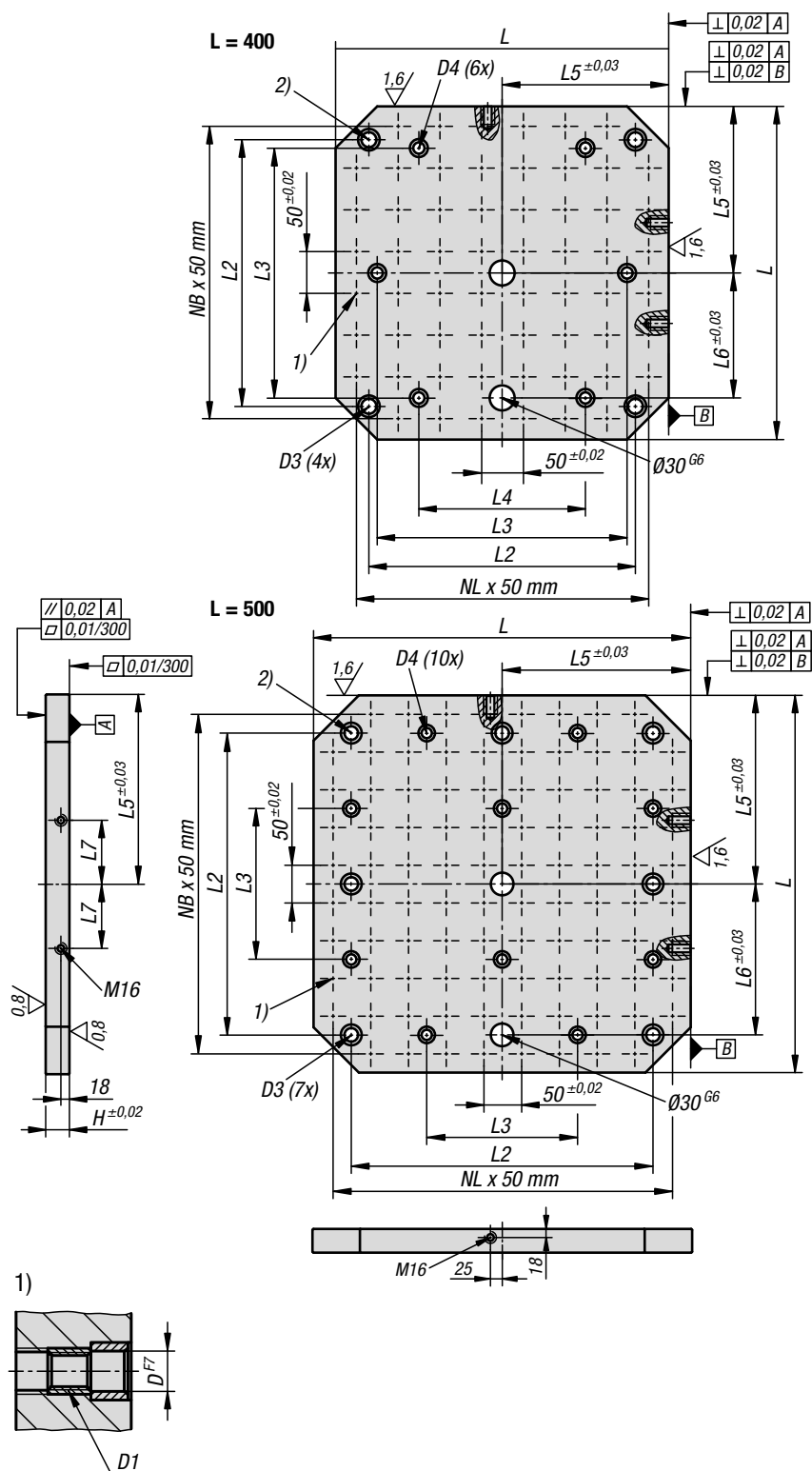
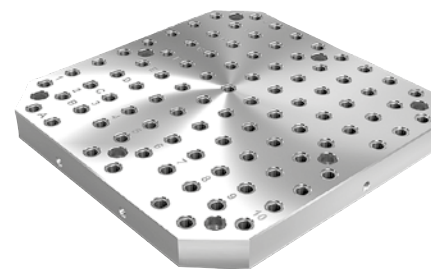


KIPR Плиты из серого чугуна, с предварительно обработанными рабочими поверхностями

Номер заказа	L	H	D3	D4	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L10
K0806.1004040	400	50	M16	M12	320	300	200	200	150	55	-
K0806.1005050	500	50	M16	M12	400	200	-	250	200	75	-
K0806.1006363	630	50	M16	M16	500	400	200	315	200	100	-
K0806.1008080	800	50	M16	M16	640	600	400	400	300	135	320

Плиты из серого чугуна

с координатно-фиксирующими отверстиями



Материал:
Модифицированный чугун GJL 300.

Исполнение:
Опорные поверхности и поверхности зажима шлифованные.

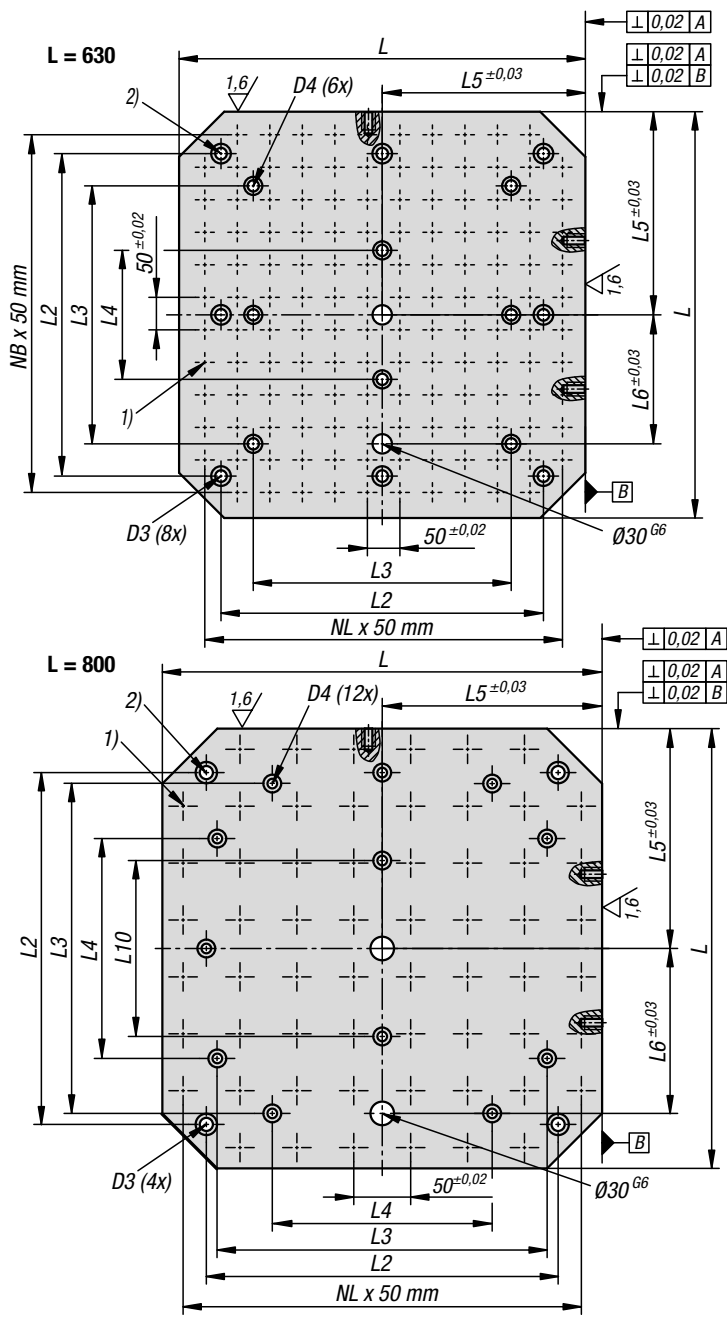
Образец заказа:
K0806.2124040

Примечание:
Шаг координатной сетки $50 \pm 0,02$ мм. Плиты с координатно-фиксирующими отверстиями используются для компоновки модульных приспособлений. Плиты базируют и закрепляют непосредственно на столах станков. Координатно-фиксирующие отверстия с буквенно-цифровыми обозначениями гарантируют точное взаимное расположение зажимных элементов при повторном применении. Плиты подходят для столов металлообрабатывающих станков стандарта DIN 55201 и JIS6337-1980. Базирующие пальцы для фиксации плит на столах станков стандарта DIN 55201 заказываются отдельно. Пробки для закрывания координатно-фиксирующих отверстий заказываются отдельно. В комплект поставки входят рым-болты для транспортировки. Другие габаритные размеры по запросу.

Указание на чертеже:
1) Растровое отверстие
2) Сквозное отверстие для винта с цилиндрической головкой DIN 912 (D3/D4)

Плиты из серого чугуна

с координатно-фиксирующими отверстиями

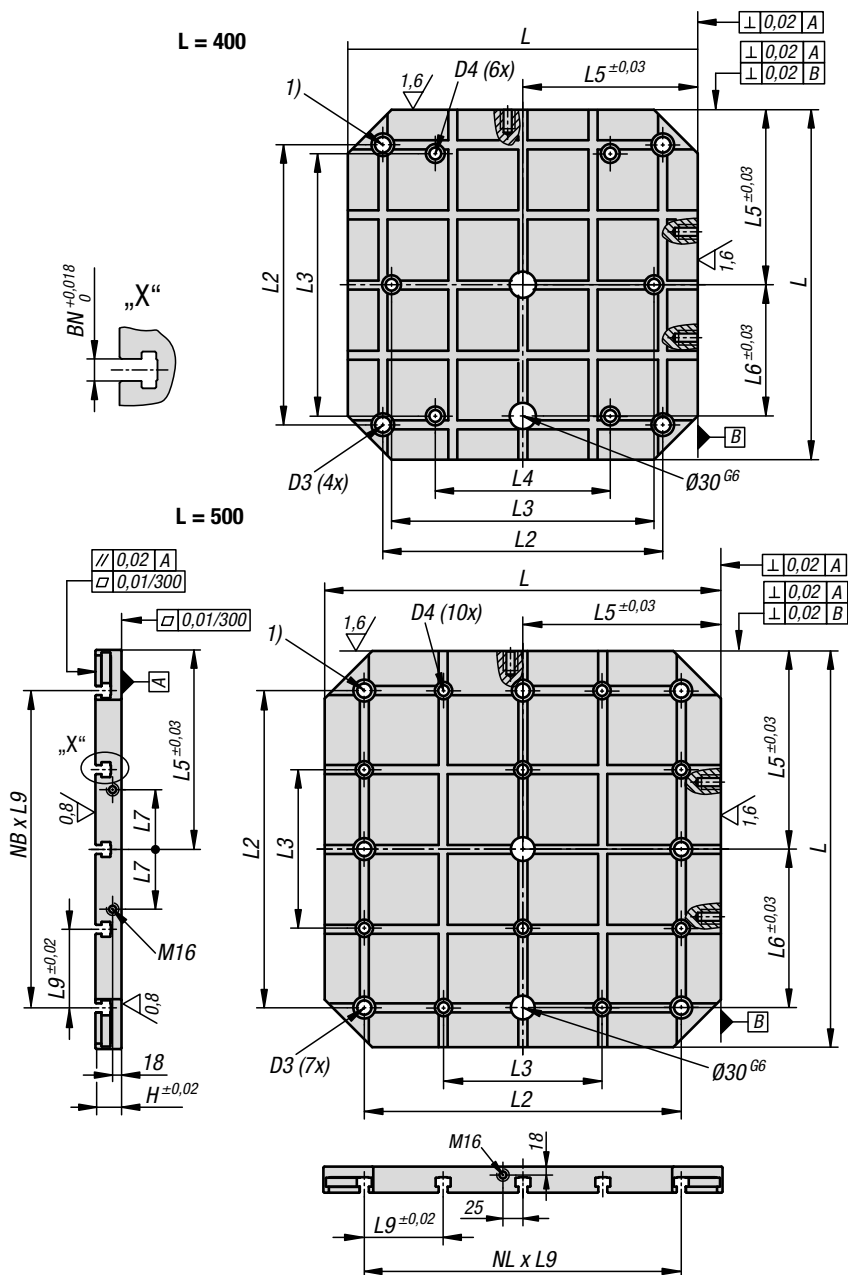
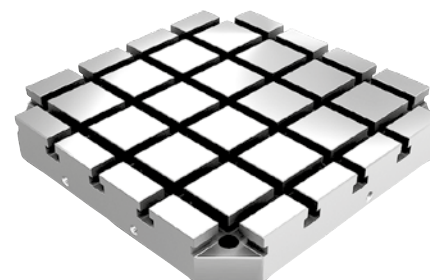


KIPR Плиты из серого чугуна, с координатно-фиксирующими отверстиями

Номер заказа	L	H	D	D1	D3	D4	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L10	N1=Количество растровых отв	NL=количество в продольном направлении	NB=количество в поперечном направлении
K0806.2124040	400	50	12	M12	M16	M12	320	300	200	200	150	55	-	59	7	7
K0806.2125050	500	50	12	M12	M16	M12	400	200	-	250	200	75	-	93	9	9
K0806.2126363	630	50	12	M12	M16	M16	500	400	200	315	200	100	-	139	11	11
K0806.2128080	800	50	12	M12	M16	M16	640	600	400	400	300	135	320	237	15	15
K0806.2164040	400	50	16	M16	M16	M12	320	300	200	200	150	55	-	59	7	7
K0806.2165050	500	50	16	M16	M16	M12	400	200	-	250	200	75	-	93	9	9
K0806.2166363	630	50	16	M16	M16	M16	500	400	200	315	200	100	-	139	11	11
K0806.2168080	800	50	16	M16	M16	M16	640	600	400	400	300	135	320	237	15	15

Плиты из серого чугуна

с Т-образными пазами



Материал:
Модифицированный чугун GJL 300.

Исполнение:
Опорные поверхности и поверхности зажима шлифованные.

Образец заказа:
K0806.3144040

Примечание:
Плиты с Т-образными пазами используются для компоновки модульных приспособлений. Плиты базируются и закрепляют непосредственно на столах станков.

Точные расстояния между пазами в продольном и поперечном направлении гарантируют особо высокую точность повторных установок. Плиты подходят для столов металлообрабатывающих станков стандарта DIN 55201 и для столов станков стандарта JIS6337-1980.

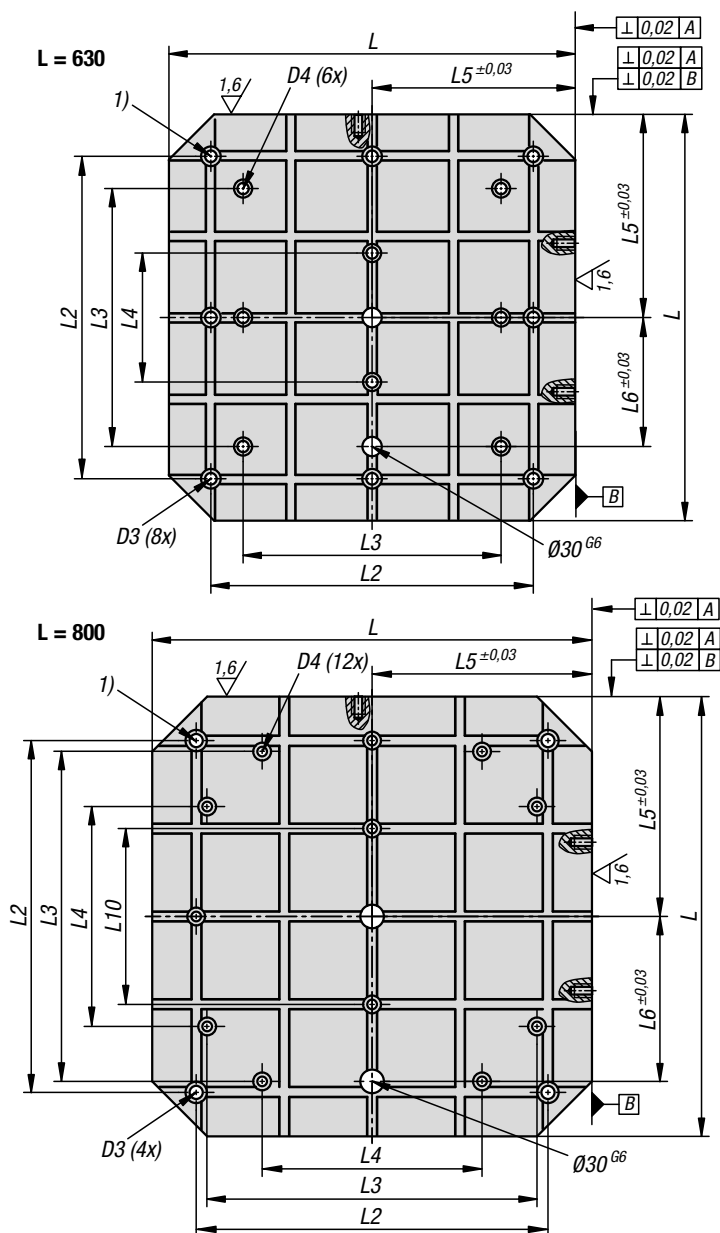
Базирующие пальцы для фиксации плит на столах станков стандарта DIN 55201 заказываются отдельно.

В комплект поставки входят рым-болты с пазовыми сухарями для транспортировки. Другие габаритные размеры по запросу.

Указание на чертеже:
1) Сквозное отверстие для винта с цилиндрической головкой DIN 912 (D3/D4)

Плиты из серого чугуна

с Т-образными пазами



KIPR Плиты из серого чугуна, с Т-образными пазами

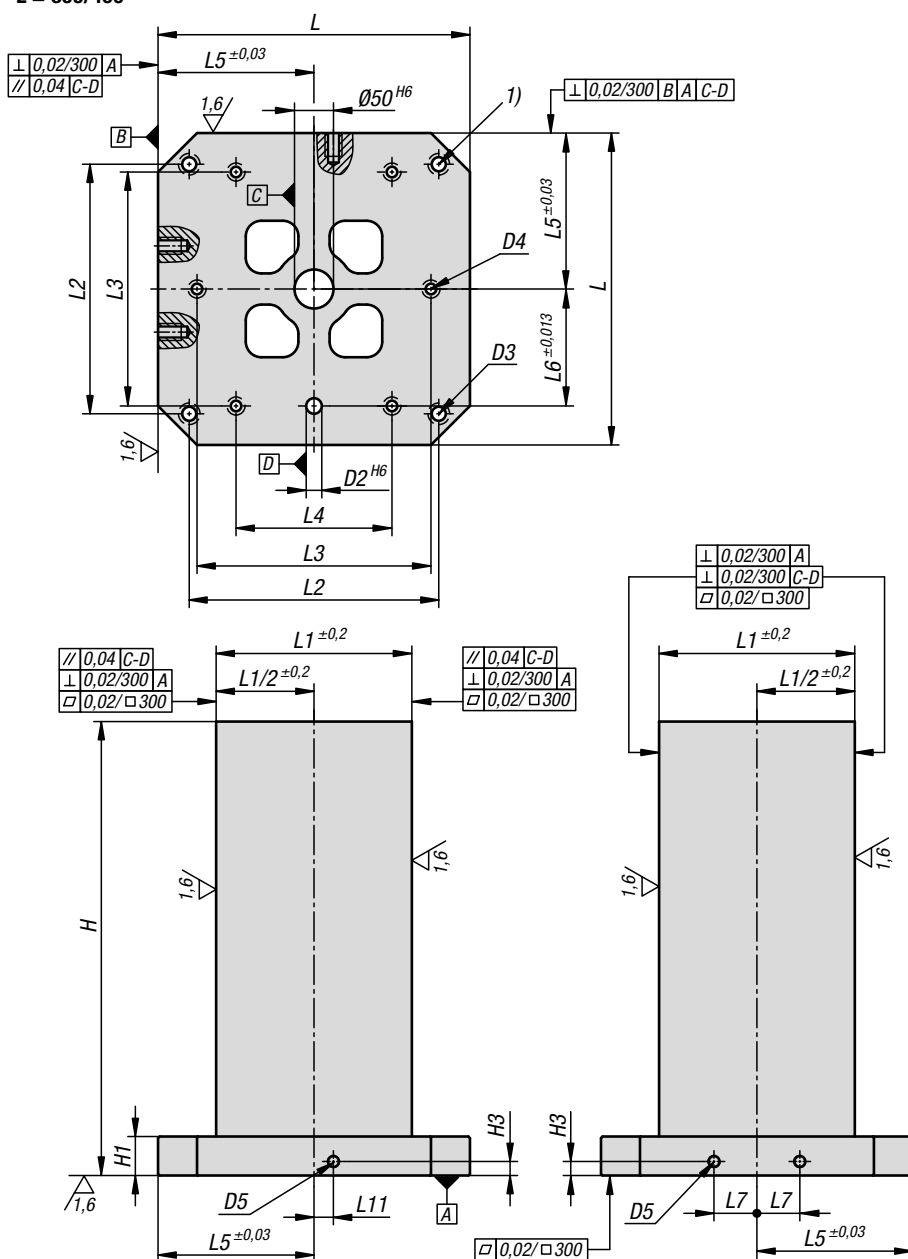
Номер заказа	L	H	D3	D4	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L9	L10	Ширина паза	NL=количество в продольном направлении	NB=количество в поперечном направлении
K0806.3144040	400	60	M16	M12	320	300	200	200	150	55	80	-	14	4	4
K0806.3145050	500	60	M16	M12	400	200	-	250	200	75	100	-	14	4	4
K0806.3146363	630	60	M16	M16	500	400	200	315	200	100	125	-	14	4	4
K0806.3148080	800	60	M16	M16	640	600	400	400	300	135	160	320	14	4	4
K0806.3184040	400	75	M16	M12	320	300	200	200	150	55	80	-	18	4	4
K0806.3185050	500	75	M16	M12	400	200	-	250	200	75	100	-	18	4	4
K0806.3186363	630	75	M16	M16	500	400	200	315	200	100	125	-	18	4	4
K0806.3188080	800	75	M16	M16	640	600	400	400	300	135	160	320	18	4	4

Кубы для закрепления заготовки, из серого чугуна

с предварительно обработанными рабочими поверхностями



L = 300/400



Материал:

Модифицированный чугун GJL 300.

Исполнение:

Прецизионно обработанные опорные поверхности и плоскости зажима.

Плоскости зажима предварительно обработаны с припуском 0,5 мм.

Образец заказа:

K0805.100030050

Примечание:

Кубы для закрепления заготовки с предварительно обработанными рабочими поверхностями позволяют быстро и экономично скомпоновать корпуса со специальными координатно-фиксирующими или нестандартными отверстиями. Опора обработана начисто под монтаж на столе станка. Четыре рабочих поверхности могут быть обработаны силами заказчика до чистового размера. Кубы для закрепления заготовки подходят для столов металлообрабатывающих станков стандарта DIN55201 и JIS6337-1980.

Базирующие пальцы для фиксации плит на столах станков стандарта DIN 55201 заказывать отдельно. В комплект поставки входят рым-болты для транспортировки.

Другие габаритные размеры по запросу.

Указание на чертеже:

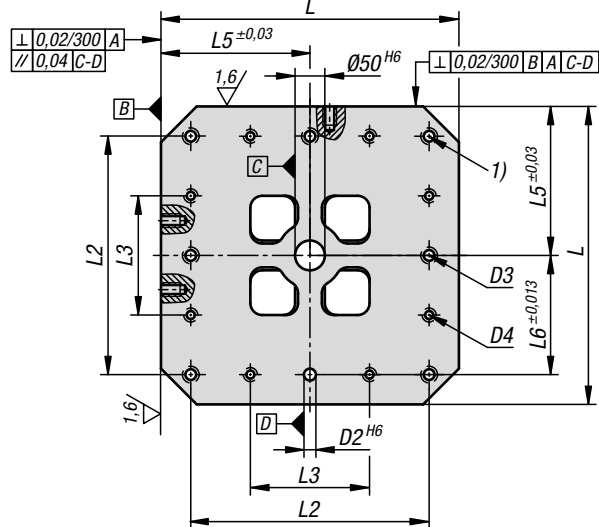
1) Сквозное отверстие для винта с цилиндрической головкой DIN 912 (D3/D4)

Кубы для закрепления заготовки, из серого чугуна

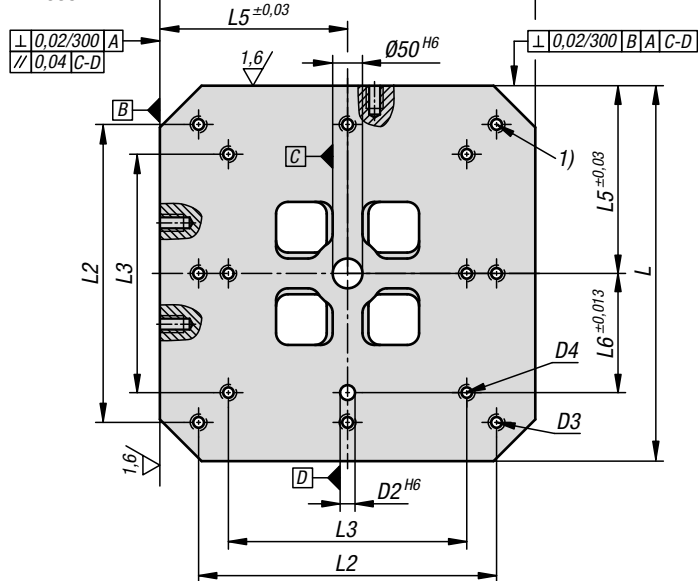


с предварительно обработанными рабочими поверхностями

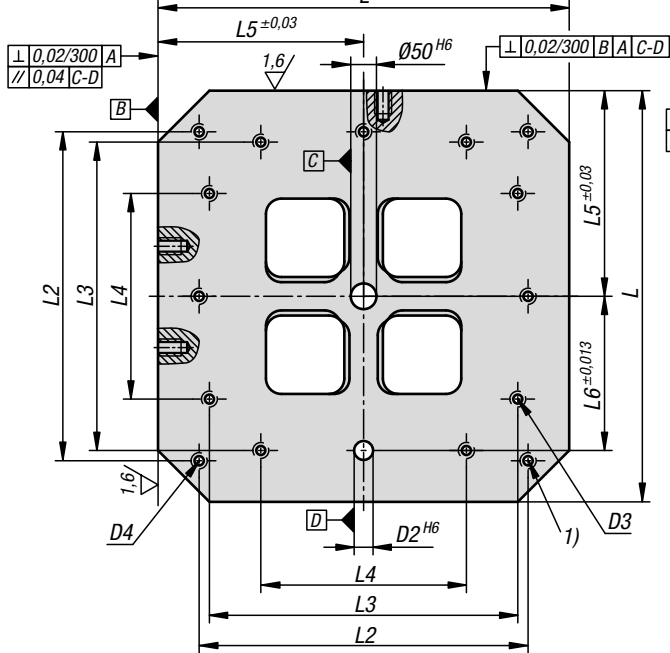
L = 500



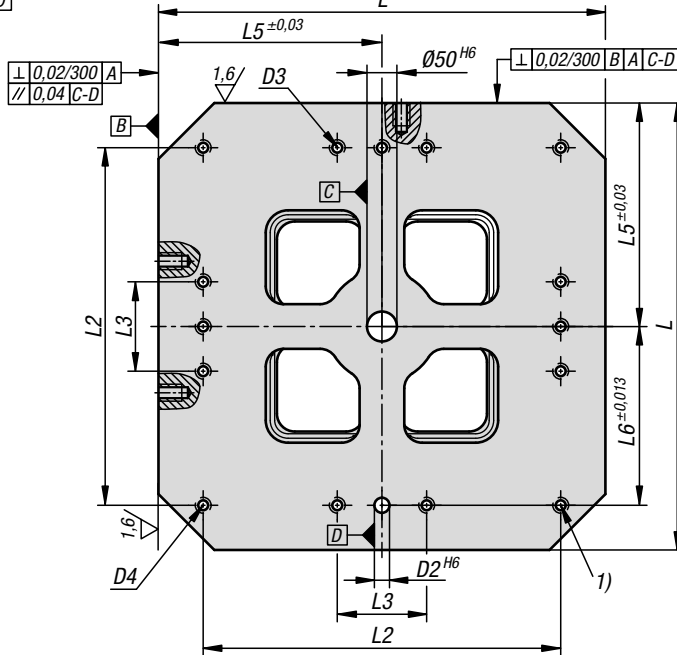
L = 630



L = 800



L = 1000



KIPP Кубы для закрепления заготовки, из серого чугуна, с предварительно обработанными рабочими поверхностями

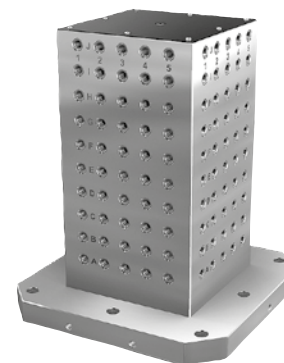
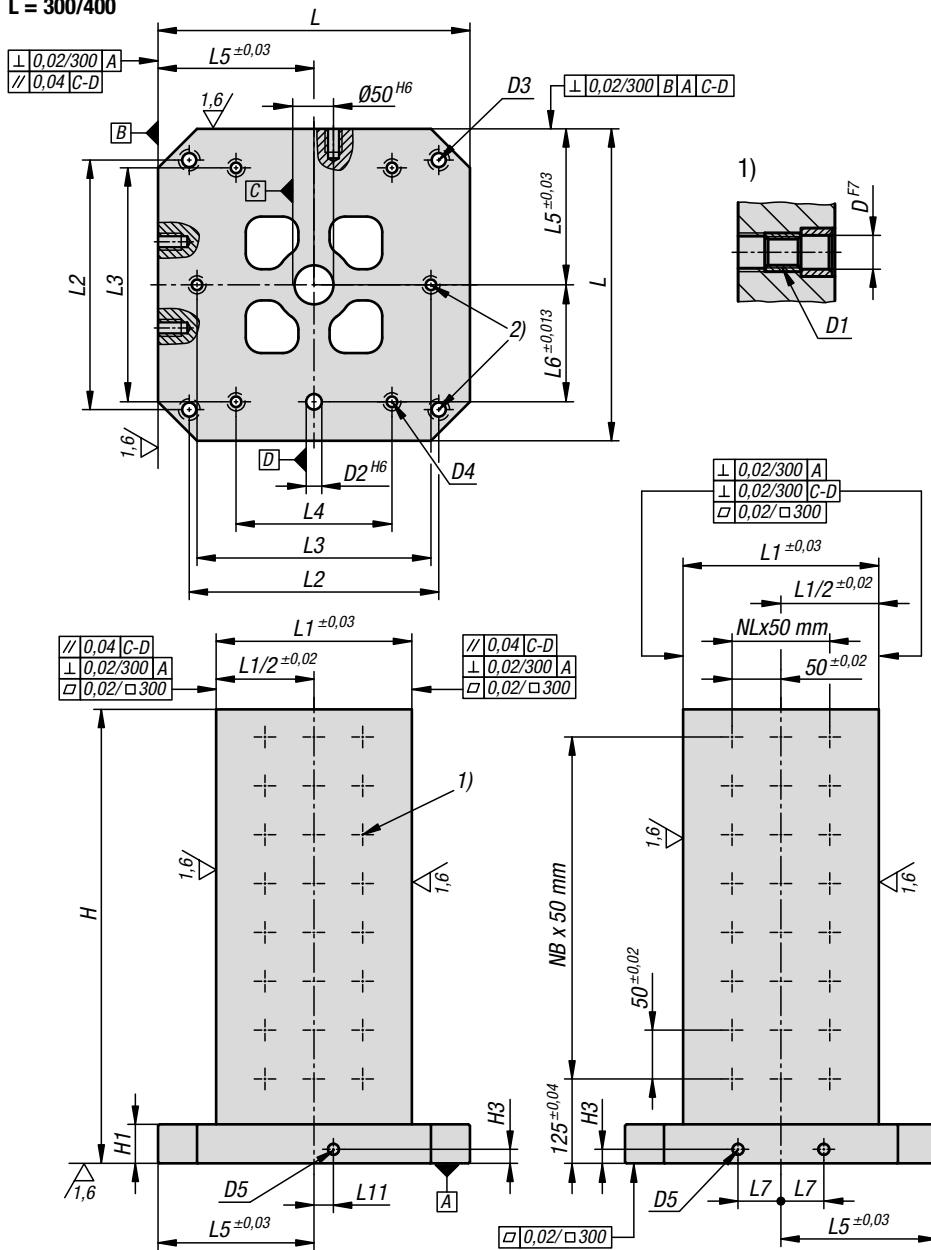
Номер заказа	L	H	H1	D2	D3	D4	D5	H3	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L11
K0805.100030050	300	500	50	20	M12	M10	M12	15	151	250	200	-	150	100	40	0
K0805.100040050	400	500	50	20	M16	M12	M16	18	251	320	300	200	200	150	55	25
K0805.100040065	400	650	50	20	M16	M12	M16	18	251	320	300	200	200	150	55	25
K0805.100050060	500	600	50	20	M16	M12	M16	18	301	400	200	-	250	200	75	25
K0805.100050075	500	750	50	20	M16	M12	M16	18	301	400	200	-	250	200	75	25
K0805.100063070	630	700	50	25	M16	M16	M16	18	351	500	400	-	315	200	100	25
K0805.100063085	630	850	50	25	M16	M16	M16	18	351	500	400	-	315	200	100	25
K0805.100080080	800	800	50	25	M16	M16	M16	18	501	640	600	400	400	300	135	25
K0805.100080100	800	1000	50	25	M16	M16	M16	18	501	640	600	400	400	300	135	25
K0805.100100100	1000	1000	55	25	M20	M20	M16	18	601	800	200	-	500	400	165	25
K0805.100100125	1000	1250	55	25	M20	M20	M16	18	601	800	200	-	500	400	165	25

Кубы для закрепления заготовки, из серого чугуна

с координатно-фиксирующими отверстиями



L = 300/400



Материал:
Модифицированный чугун GJL 300.

Исполнение:
Опорные поверхности и поверхности зажима прецизионно обработанные.

Образец заказа:
K0805.212030050

Примечание:
Шаг координатной сетки $50 \pm 0,02 \text{ мм}$.
Угольники для закрепления заготовки с координатно-фиксирующими отверстиями используются на горизонтальных обрабатывающих центрах.
Координатно-фиксирующие отверстия с буквенно-цифровыми обозначениями гарантируют точное взаимное расположение зажимных элементов при повторном применении.
Кубы для закрепления заготовки подходят для столов металлообрабатывающих станков стандарта DIN 55201 и JIS6337-1980.
Базирующие пальцы для фиксации плит на столах станков стандарта DIN 55201 заказываются отдельно.
Пробки для закрытия координатно-фиксирующих отверстий заказываются отдельно.
В комплект поставки входят рым-болты для транспортировки.
Другие габаритные размеры по запросу.

Указание на чертеже:
1) Растровое отверстие
2) Сквозное отверстие для винта с цилиндрической головкой DIN 912 (D3/D4)

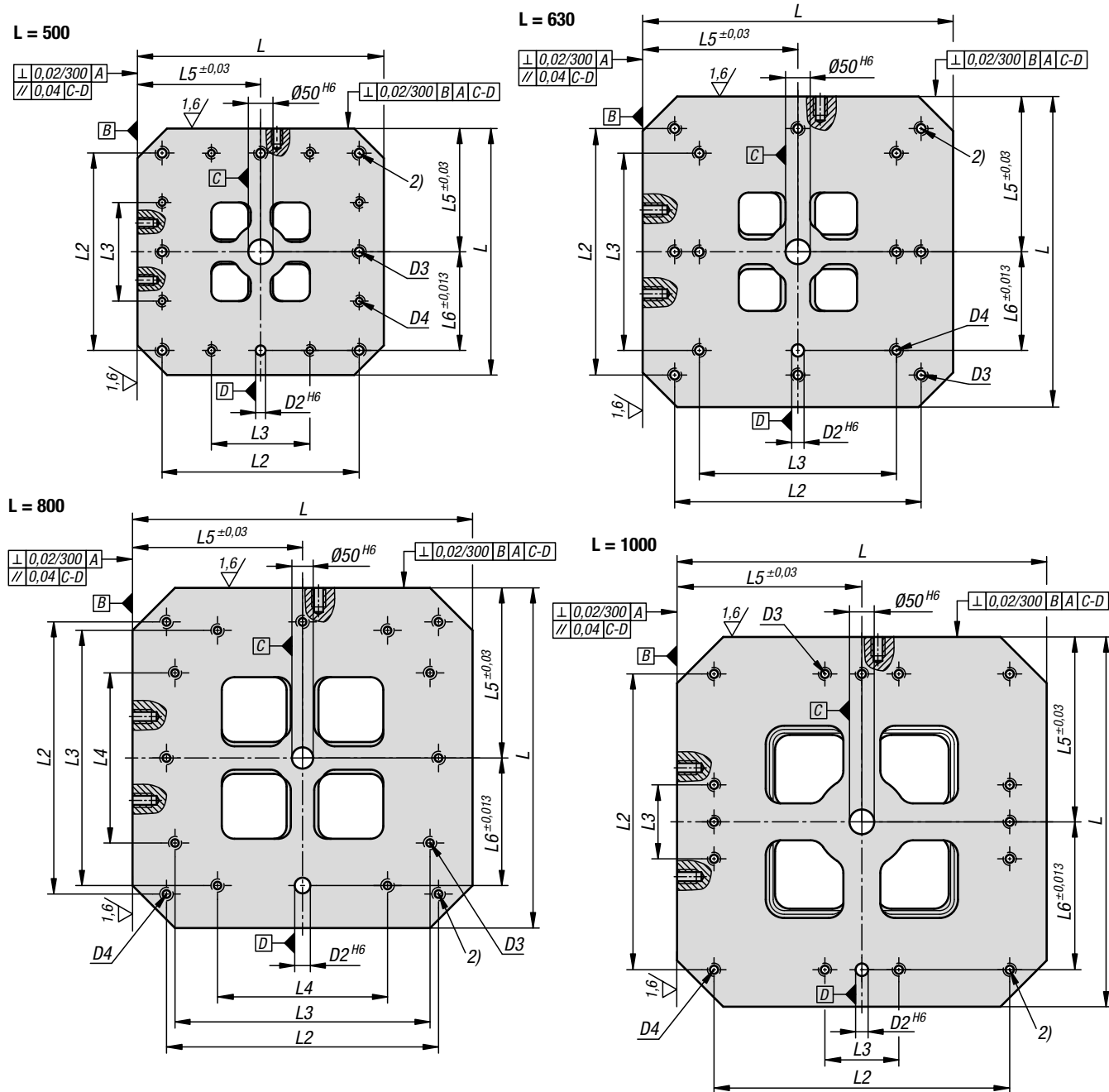
KIPP Кубы для закрепления заготовки из серого чугуна, с координатно-фиксирующими отверстиями

Номер заказа D=Калибровое отверстие 12	Номер заказа D=Калибровое отверстие 16	L	H	H1	D1	D2	D3	D4	D5	H3	L1	L2
K0805.212030050	K0805.216030050	300	500	50	M12/M16	20	M12	M10	M12	15	150	250
K0805.212040050	K0805.216040050	400	500	50	M12/M16	20	M16	M12	M16	18	250	320
K0805.212040065	K0805.216040065	400	650	50	M12/M16	20	M16	M12	M16	18	250	320
K0805.212050060	K0805.216050060	500	600	50	M12/M16	20	M16	M12	M16	18	300	400
K0805.212050075	K0805.216050075	500	750	50	M12/M16	20	M16	M12	M16	18	300	400
K0805.212063070	K0805.216063070	630	700	50	M12/M16	25	M16	M16	M16	18	350	500
K0805.212063085	K0805.216063085	630	850	50	M12/M16	25	M16	M16	M16	18	350	500
K0805.212080080	K0805.216080080	800	800	50	M12/M16	25	M16	M16	M16	18	500	640
K0805.212080100	K0805.216080100	800	1000	50	M12/M16	25	M16	M16	M16	18	500	640
K0805.212100100	K0805.216100100	1000	1000	55	M12/M16	25	M20	M20	M16	18	600	800
K0805.212100125	K0805.216100125	1000	1250	55	M12/M16	25	M20	M20	M16	18	600	800

Кубы для закрепления заготовки, из серого чугуна



с координатно-фиксирующими отверстиями



KIPP Кубы для закрепления заготовки из серого чугуна, с координатно-фиксирующими отверстиями

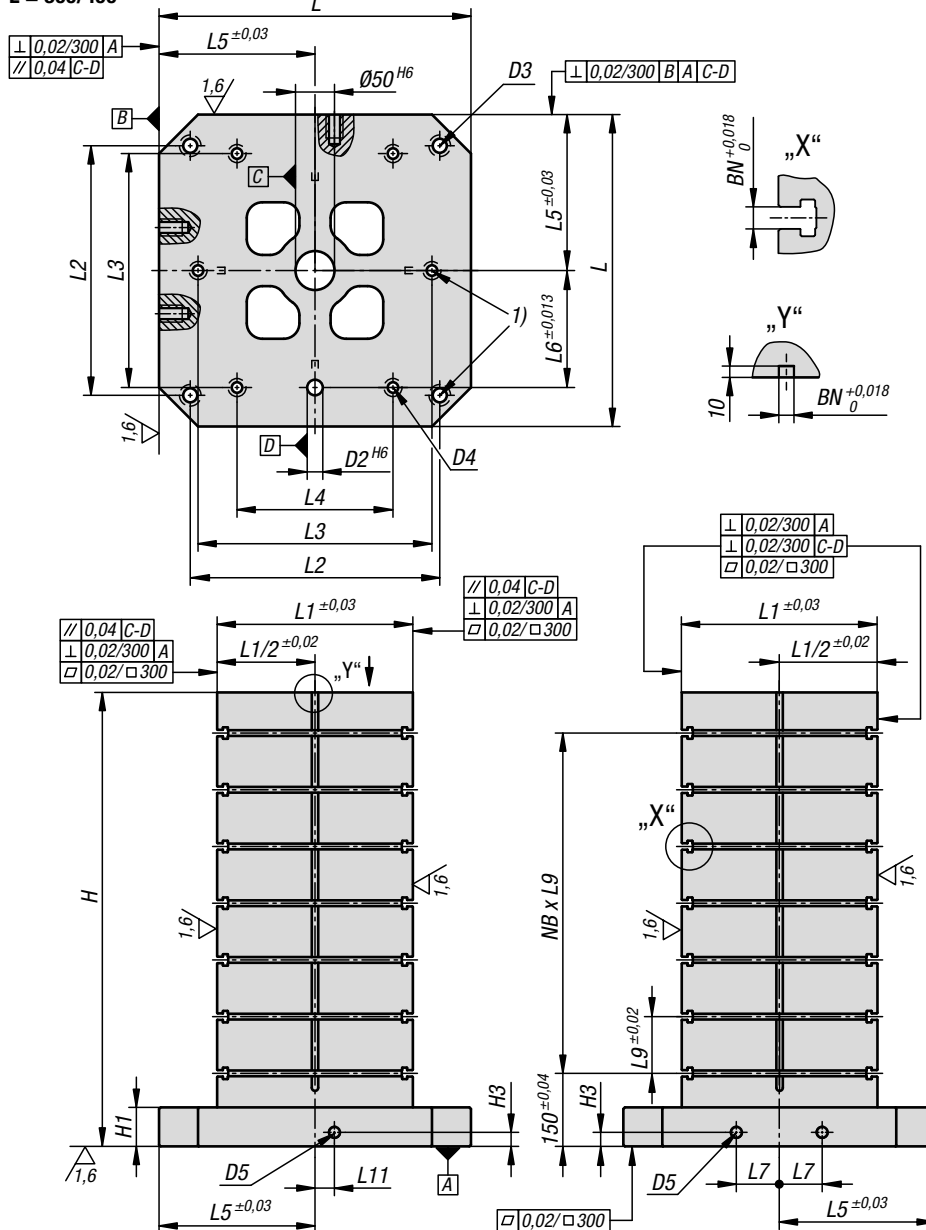
Номер заказа D=Калибровое отверстие 12	Номер заказа D=Калибровое отверстие 16	L3	L4	L5	L6	L7	L11	Количество растровых отверстий	NL=количество в продольном направлении	NB=количество в поперечном направлении
K0805.212030050	K0805.216030050	200	-	150	100	40	0	64	1	7
K0805.212040050	K0805.216040050	300	200	200	150	55	25	128	3	7
K0805.212040065	K0805.216040065	300	200	200	150	55	25	176	3	10
K0805.212050060	K0805.216050060	200	-	250	200	75	25	200	4	9
K0805.212050075	K0805.216050075	200	-	250	200	75	25	260	4	12
K0805.212063070	K0805.216063070	400	-	315	200	100	25	288	5	11
K0805.212063085	K0805.216063085	400	-	315	200	100	25	360	5	14
K0805.212080080	K0805.216080080	600	400	400	300	135	25	504	8	13
K0805.212080100	K0805.216080100	600	400	400	300	135	25	648	8	17
K0805.212100100	K0805.216100100	200	-	500	400	165	25	792	10	17
K0805.212100125	K0805.216100125	200	-	500	400	165	25	1012	10	22

Кубы для закрепления заготовки, из серого чугуна

с Т-образными пазами



L = 300/400



Материал:

Модифицированный чугун GJL 300.

Исполнение:

Опорные поверхности и поверхности зажима прецизионно обработанные.

Образец заказа:

K0805.314040050

Примечание:

Кубы для закрепления заготовки с Т-образными пазами используются для компоновки модульных приспособлений на горизонтальных станках. Точные расстояния между пазами в продольном и поперечном направлении гарантируют особо высокую точность повторных установок.

Кубы для закрепления заготовки подходят для столов металлообрабатывающих станков стандарта DIN 55201 и JIS6337-1980.

Базирующие пальцы для фиксации плит на столах станков стандарта DIN 55201 заказываются отдельно.

В комплект поставки входят рым-болты для транспортировки.

Другие габаритные размеры по запросу.

Указание на чертеже:

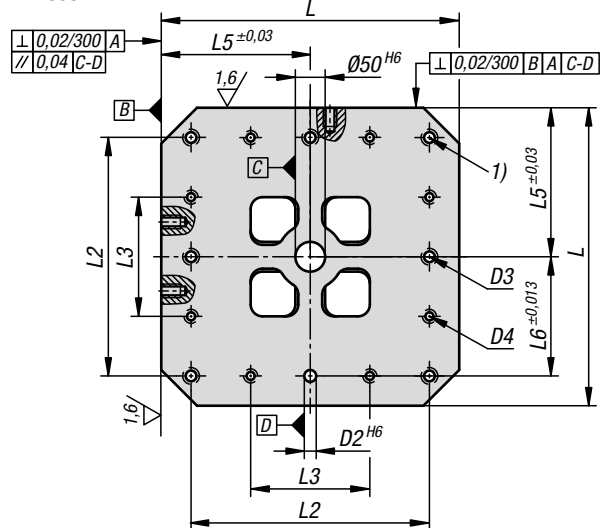
1) Сквозное отверстие для винта с цилиндрической головкой DIN 912 (D3/D4)

Кубы для закрепления заготовки, из серого чугуна

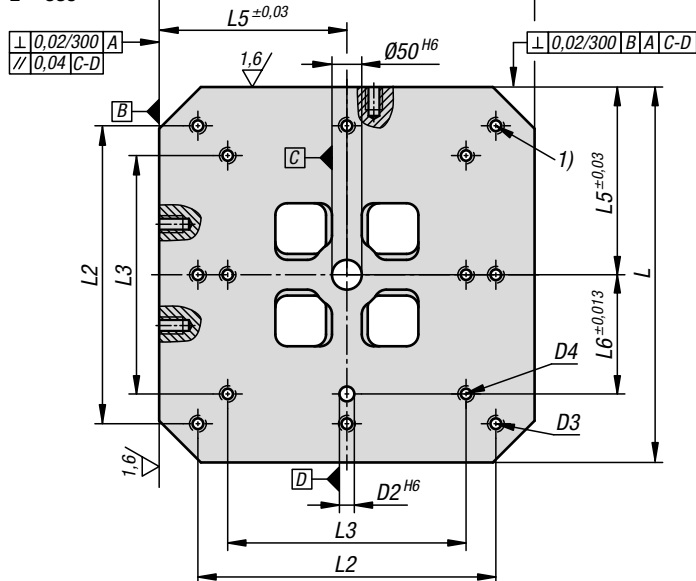


с Т-образными пазами

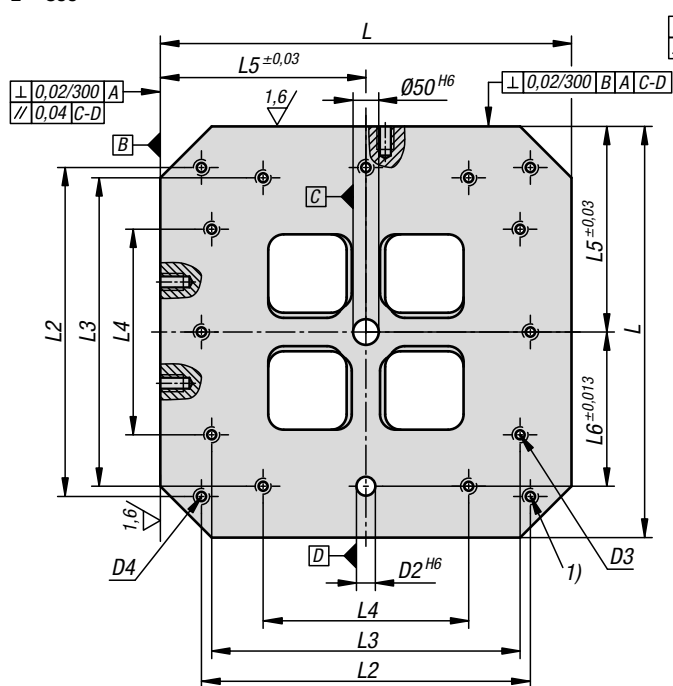
L = 500



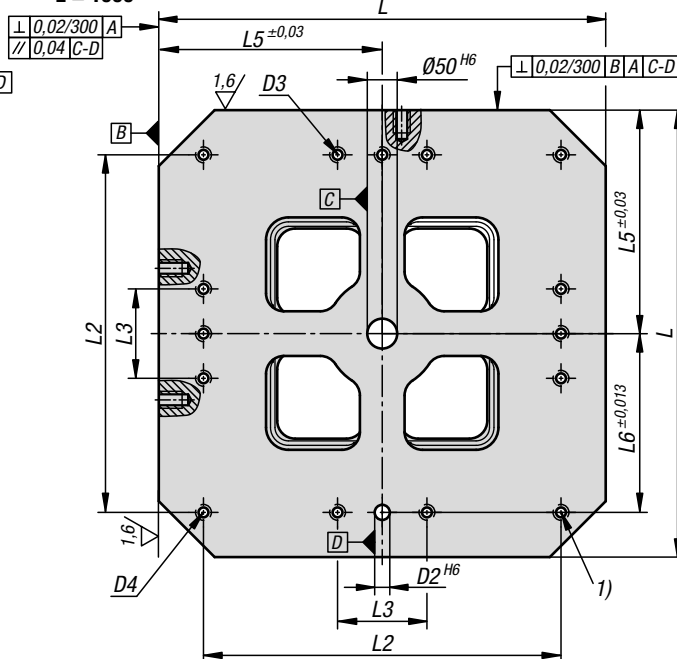
L = 630



L = 800



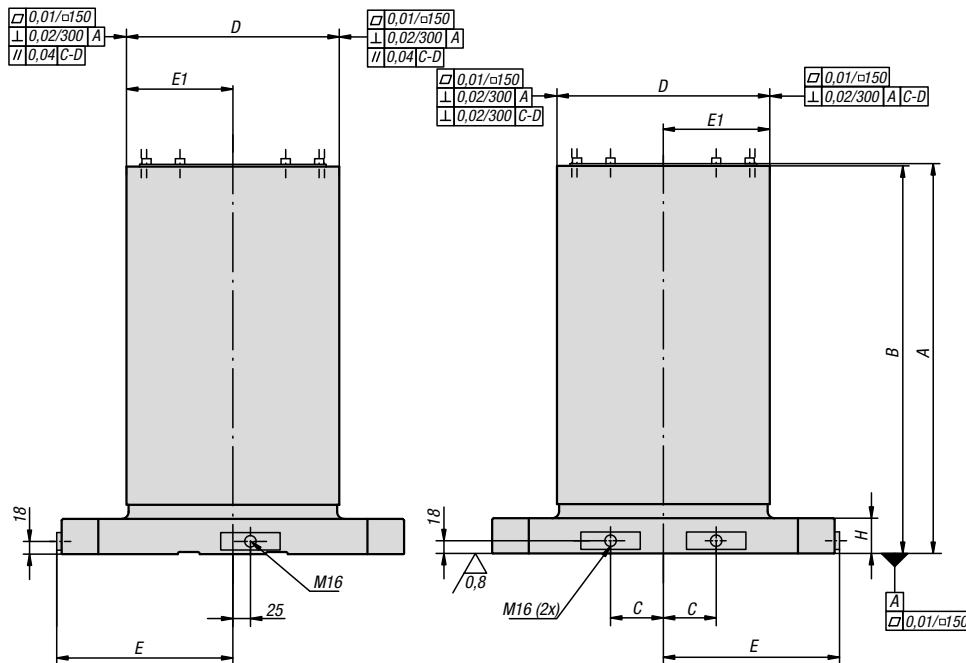
L = 1000



KIPP Кубы для закрепления заготовки, из серого чугуна с Т-образными пазами

Номер заказа BN=ширина паза 14	Номер заказа BN=ширина паза 18	L	H	H1	D2	D3	D4	D5	H3	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L9	L11	NB=количество в поперечном направлении
K0805.314040050	K0805.318040050	400	500	50	20	M16	M12	M16	18	250	320	300	200	200	150	55	100	25	3
K0805.314040065	K0805.318040065	400	650	50	20	M16	M12	M16	18	250	320	300	200	200	150	55	100	25	4
K0805.314050060	K0805.318050060	500	600	50	20	M16	M12	M16	18	300	400	200	-	250	200	75	100	25	4
K0805.314050075	K0805.318050075	500	750	50	20	M16	M12	M16	18	300	400	200	-	250	200	75	100	25	5
K0805.314063070	K0805.318063070	630	700	50	25	M16	M16	M16	18	350	500	400	-	315	200	100	125	25	4
K0805.314063085	K0805.318063085	630	850	50	25	M16	M16	M16	18	350	500	400	-	315	200	100	125	25	5
K0805.314080080	K0805.318080080	800	800	50	25	M16	M16	M16	18	500	640	600	400	400	300	135	150	25	4
K0805.314080100	K0805.318080100	800	1000	50	25	M16	M16	M16	18	500	640	600	400	400	300	135	150	25	5
K0805.314100100	K0805.318100100	1000	1000	55	25	M20	M20	M16	18	600	800	200	-	500	400	165	160	25	5
K0805.314100125	K0805.318100125	1000	1250	55	25	M20	M20	M16	18	600	800	200	-	500	400	165	160	25	6

Зажимной кубик без растровых отверстий



Материал:

Модифицированный чугун GJL 300.

Исполнение:

Базовые поверхности имеют прецизионную обработку.
Поверхности зажима предварительно обработаны с припуском 0,5 мм.

Образец заказа:

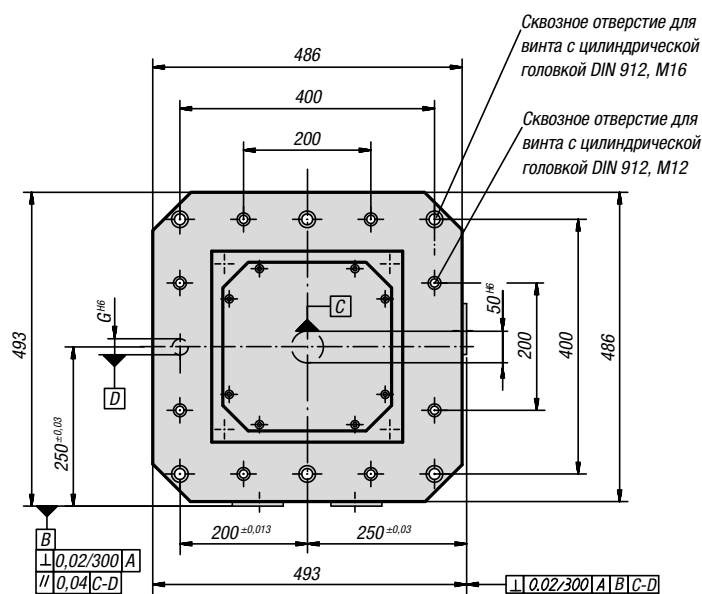
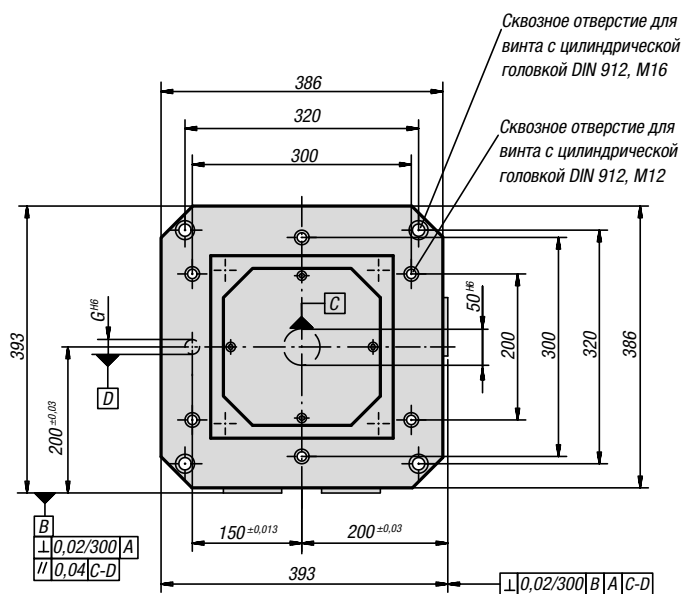
K0805.005030

Примечание:

Зажимные кубики адаптированы к паллетам для металлообрабатывающих станков согласно DIN 55201 и паллеты для металлообрабатывающих станков согласно JIS 6337-1980.
Транспортировочные рым-болты входят в комплект поставки. Крышка предотвращает забивание полостей зажимного угольника стружкой.

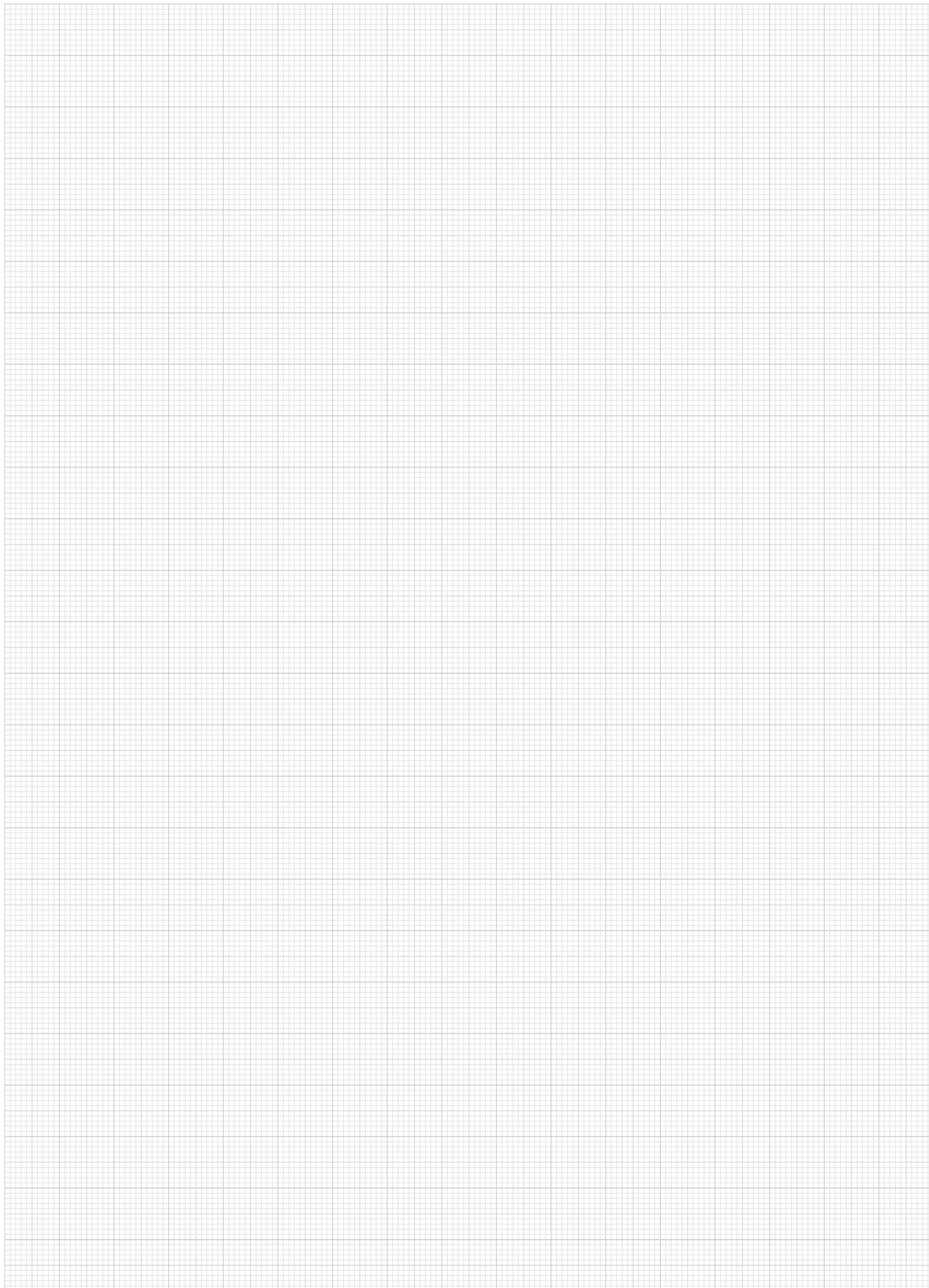
K0805.0040251

K0805.005030
K0805.0050301



KIPP Зажимной кубик без растровых отверстий

Номер заказа	A	B	C	D	E	E1	G	H	Примерный вес, кг
K0805.0040251	553	550	55	251 ±0,2	200	125,5 ±0,2	20	50	183
K0805.005030	553	550	75	301 ±0,2	250	150,5 ±0,2	20	50	231
K0805.0050301	653	650	75	301 ±0,2	250	150,5 ±0,2	20	50	268

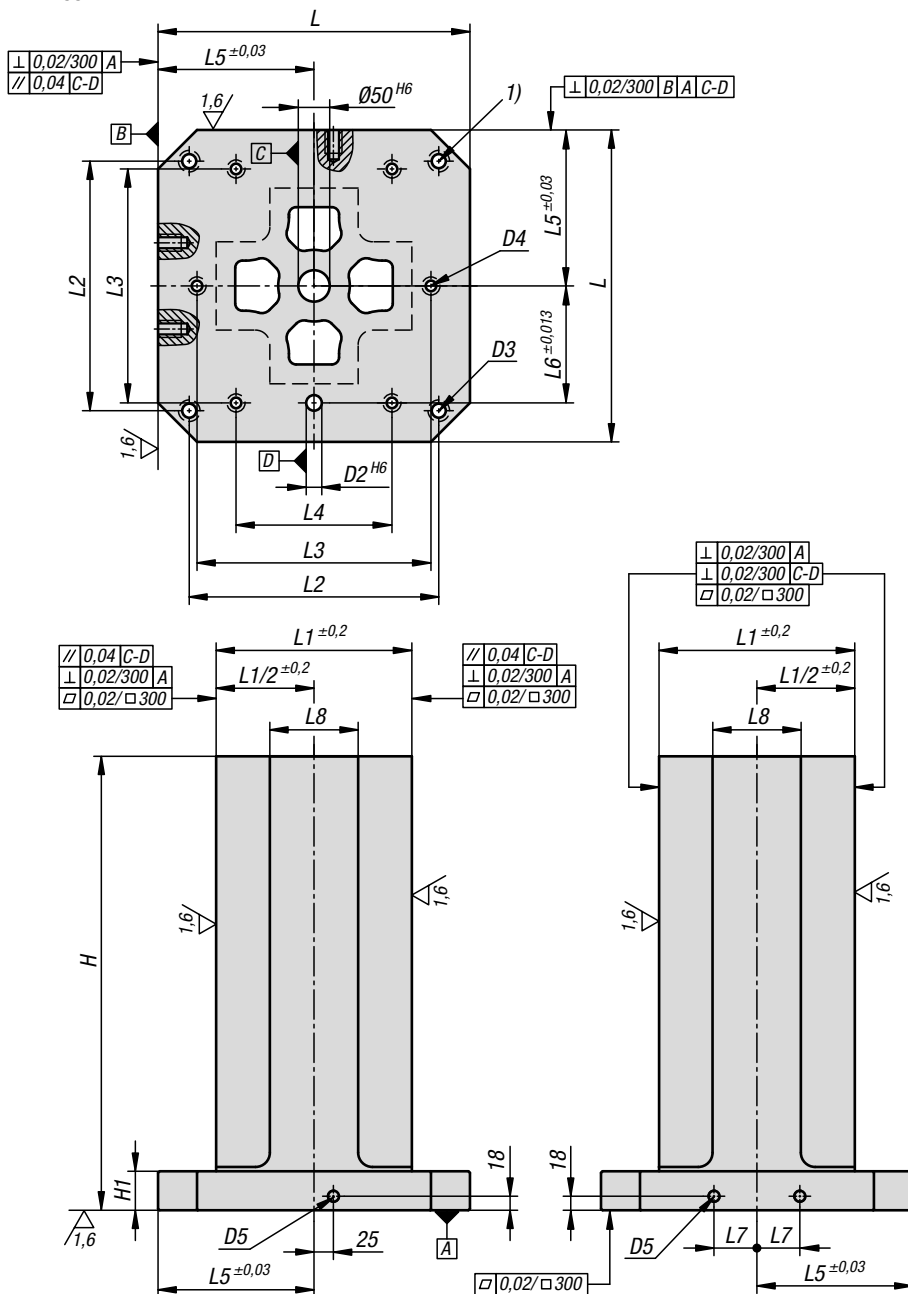


Крепежные стойки из серого чугуна, 4-сторонние

с предварительно обработанными рабочими поверхностями



L = 400



Материал:

Модифицированный чугун GJL 300.

Исполнение:

Прецизионно обработанные опорные поверхности и плоскости зажима.
Плоскости зажима предварительно обработаны с припуском 1 мм.

Образец заказа:

K1533.10040050

Примечание:

Зажимные стойки с предварительно обработанными рабочими поверхностями позволяют быстро и экономично скомпоновать корпуса со специальными координатно-фиксирующими или нестандартными отверстиями. Опора обработана начисто под монтаж на столе станка. Рабочие поверхности могут быть обработаны силами заказчика до чистового размера. Зажимные стойки подходят для столов металлообрабатывающих станков стандарта DIN 55201 и JIS6337-1980. Базирующие пальцы для фиксации плит на столах станков стандарта DIN 55201 заказываются отдельно. В комплект поставки входят рым-болты для транспортировки. Другие размеры по запросу.

По запросу:

Другие размеры.

Указание на чертеже:

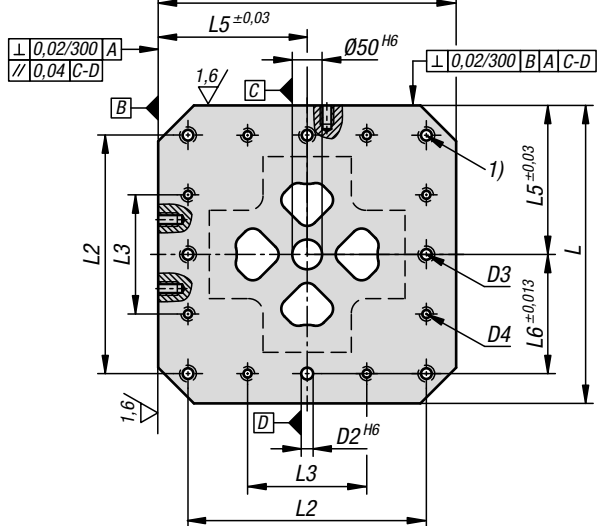
1) Сквозное отверстие для винта с цилиндрической головкой DIN 912 (D3/D4)

Крепежные стойки из серого чугуна, 4-сторонние

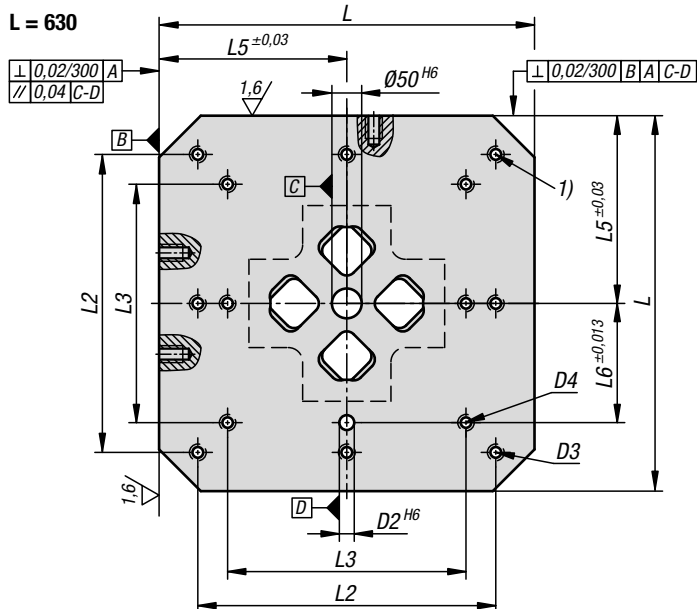
с предварительно обработанными рабочими поверхностями



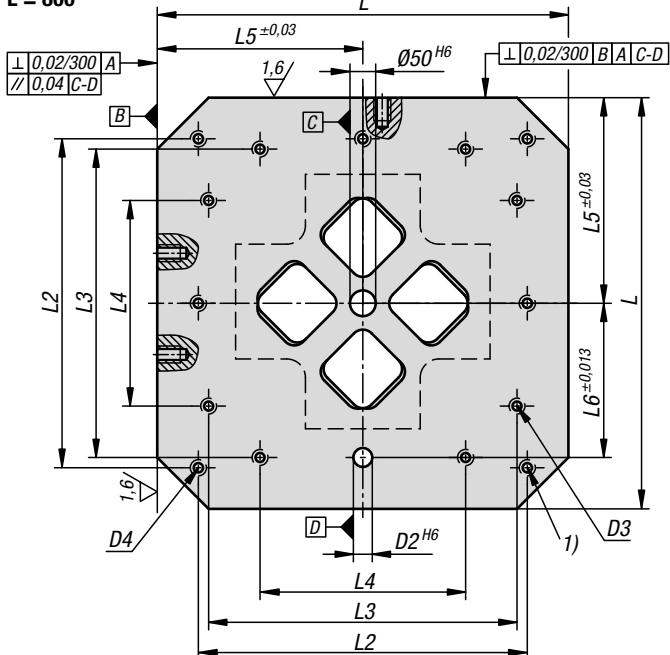
L = 500



L = 630



L = 800

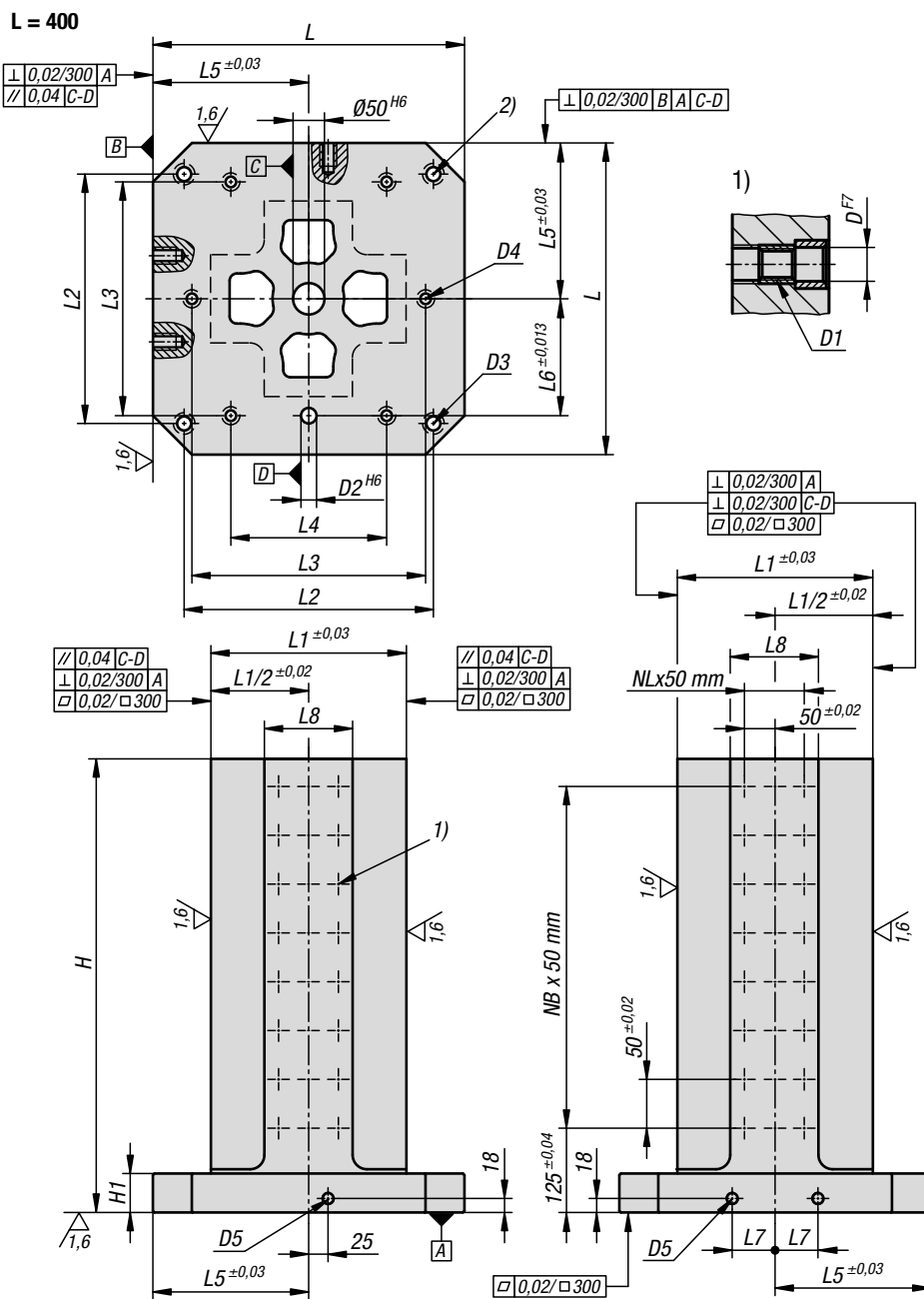
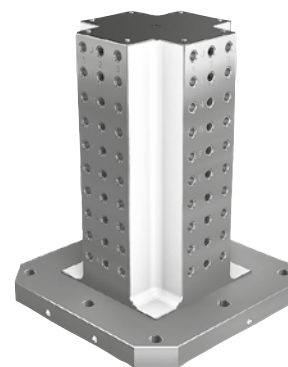


KIPR Зажимные стойки из серого чугуна, 4-сторонние с предварительно обработанными рабочими поверхностями

Номер заказа	L	H	H1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8
K1533.10040050	400	500	50	20	M16	M12	M16	251	320	300	200	200	150	55	125
K1533.10040065	400	650	50	20	M16	M12	M16	251	320	300	200	200	150	55	125
K1533.10050060	500	600	50	20	M16	M12	M16	301	400	200	-	250	200	75	150
K1533.10050075	500	750	50	20	M16	M12	M16	301	400	200	-	250	200	75	150
K1533.10063070	630	700	50	25	M16	M16	M16	351	500	400	-	315	200	100	200
K1533.10063085	630	850	50	25	M16	M16	M16	351	500	400	-	315	200	100	200
K1533.10080080	800	800	50	25	M16	M16	M16	501	640	600	400	400	300	135	300
K1533.10080100	800	1000	50	25	M16	M16	M16	501	640	600	400	400	300	135	300

Крепежные стойки из серого чугуна, 4-сторонние

с координатно-фиксирующими отверстиями



Материал:
Модифицированный чугун GJL 300.

Исполнение:
Опорные поверхности и поверхности зажима прецизионно обработанные.

Образец заказа:
K1533.21240050

Примечание:
Шаг координатной сетки $50 \pm 0,02$ мм. Зажимные стойки с координатно-фиксирующими отверстиями используются на горизонтальных обрабатывающих центрах. Координатно-фиксирующие отверстия с буквенно-цифровыми обозначениями гарантируют точное взаимное расположение зажимных элементов при повторном применении.

Зажимные стойки подходят для столов металлообрабатывающих станков стандарта DIN 55201 и JIS6337-1980.

Базирующие пальцы для фиксации плит на столах станков стандарта DIN 55201 заказываются отдельно.

Пробки для закрывания координатно-фиксирующих отверстий заказываются отдельно.

В комплект поставки входят рым-болты для транспортировки.

Другие размеры по запросу.

По запросу:
Другие размеры.

Указание на чертеже:

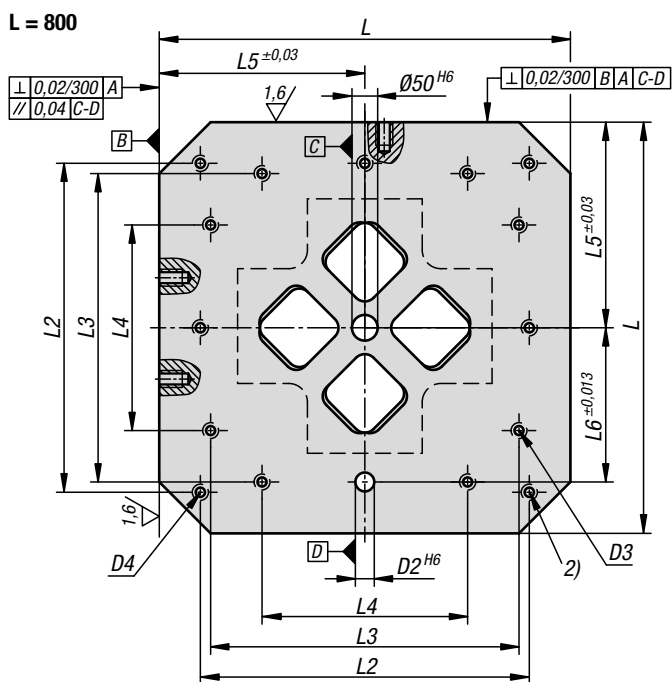
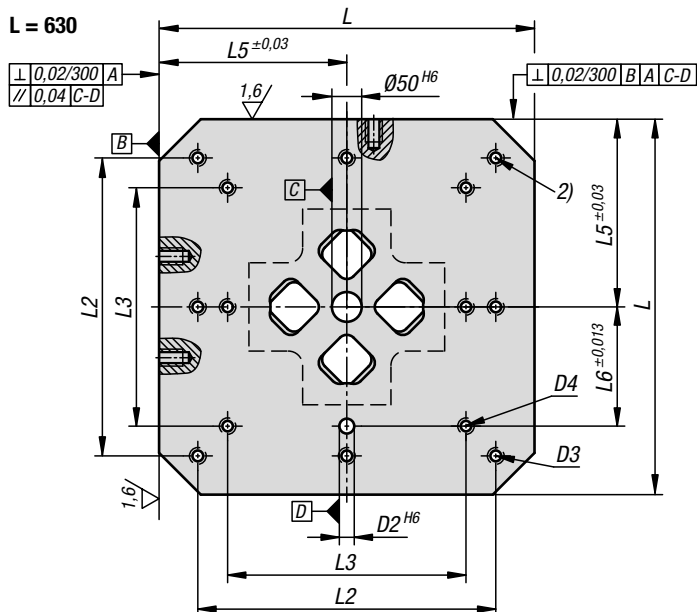
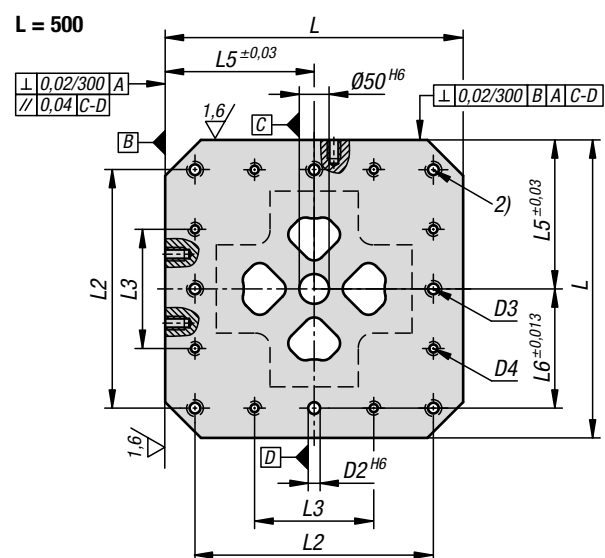
- 1) Растровое отверстие
- 2) Сквозное отверстие для винта с цилиндрической головкой DIN 912 (D3/D4)

KIPP Зажимные стойки из серого чугуна, 4-сторонние, с координатно-фиксирующими отверстиями

Номер заказа	Номер заказа	L	H	H1	D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2
K1533.21240050	K1533.21640050	400	500	50	M12/M16	20	M16	M12	M16	250	320
K1533.21240065	K1533.21640065	400	650	50	M12/M16	20	M16	M12	M16	250	320
K1533.21250060	K1533.21650060	500	600	50	M12/M16	20	M16	M12	M16	300	400
K1533.21250075	K1533.21650075	500	750	50	M12/M16	20	M16	M12	M16	300	400
K1533.21263070	K1533.21663070	630	700	50	M12/M16	25	M16	M16	M16	350	500
K1533.21263085	K1533.21663085	630	850	50	M12/M16	25	M16	M16	M16	350	500
K1533.21280080	K1533.21680080	800	800	50	M12/M16	25	M16	M16	M16	500	640
K1533.21280100	K1533.21680100	800	1000	50	M12/M16	25	M16	M16	M16	500	640

Крепежные стойки из серого чугуна, 4-сторонние

с координатно-фиксирующими отверстиями



KIPR Зажимные стойки из серого чугуна, 4-сторонние, с координатно-фиксирующими отверстиями

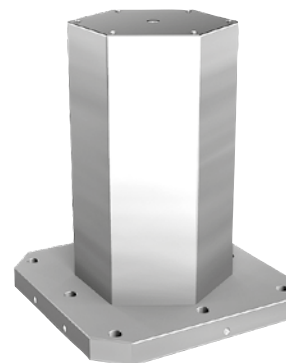
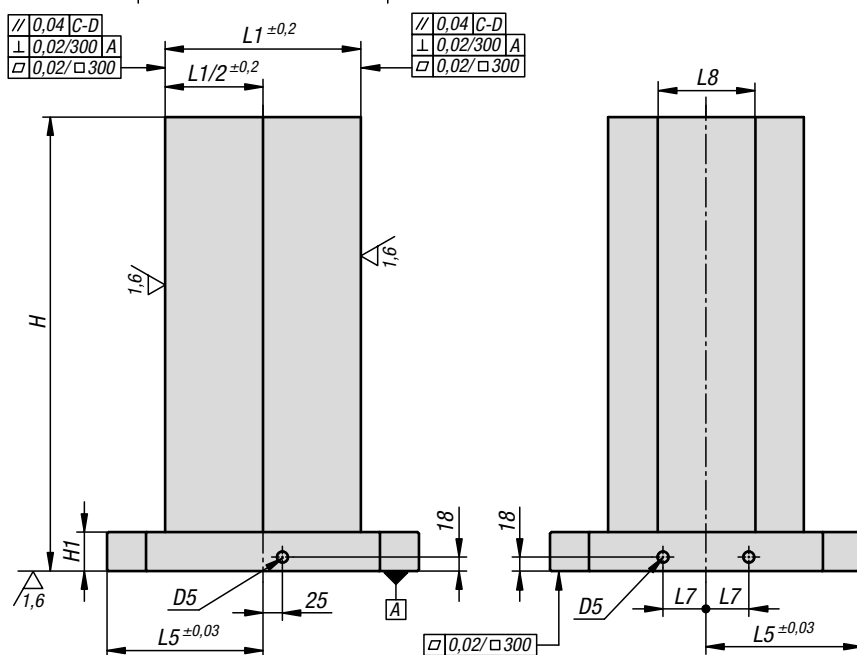
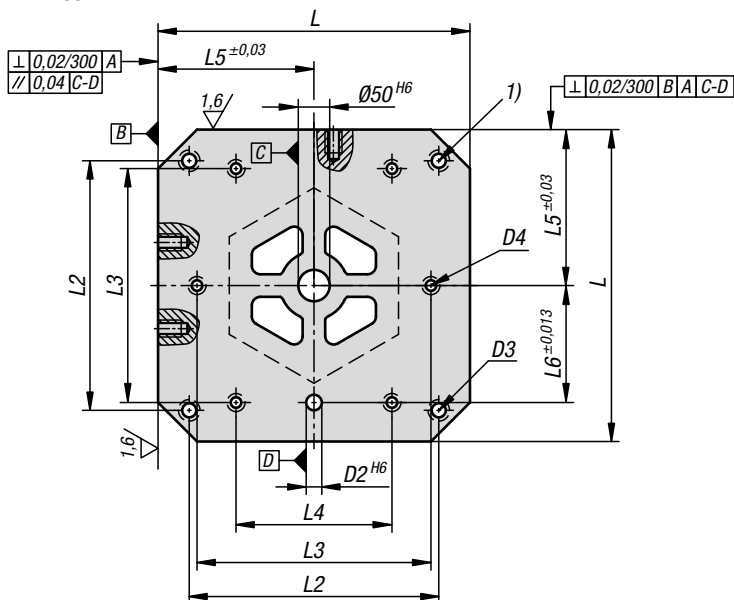
Номер заказа	Номер заказа	L3	L4	L5	L6	L7	L8	Количество растровых отверстий	NL=количество в продольном направлении	NB=количество в поперечном направлении
K1533.21240050	K1533.21640050	300	200	200	150	55	125	64	1	7
K1533.21240065	K1533.21640065	300	200	200	150	55	125	88	1	10
K1533.21250060	K1533.21650060	200	-	250	200	75	150	120	2	9
K1533.21250075	K1533.21650075	200	-	250	200	75	150	156	2	12
K1533.21263070	K1533.21663070	400	-	315	200	100	200	192	3	11
K1533.21263085	K1533.21663085	400	-	315	200	100	200	240	3	14
K1533.21280080	K1533.21680080	600	400	400	300	135	300	336	5	13
K1533.21280100	K1533.21680100	600	400	400	300	135	300	432	5	17

Крепежные стойки из серого чугуна, 6-сторонние

с предварительно обработанными рабочими поверхностями



L = 400



Материал:

Модифицированный чугун GJL 300.

Исполнение:

Прецизионно обработанные опорные поверхности и плоскости зажима.

Плоскости зажима предварительно обработаны с припуском 1 мм.

Образец заказа:

K1534.10040050

Примечание:

Зажимные стойки с предварительно обработанными рабочими поверхностями позволяют быстро и экономично скомпоновать корпуса со специальными координатно-фиксирующими или нестандартными отверстиями. Опора обработана начисто под монтаж на столе станка. Рабочие поверхности могут быть обработаны силами заказчика до чистового размера. Зажимные стойки подходят для столов металлообрабатывающих станков стандарта DIN 55201 и JIS6337-1980.

Базирующие пальцы для фиксации плит на столах станков стандарта DIN 55201 заказываются отдельно.

В комплект поставки входят рым-болты для транспортировки.

Другие размеры по запросу.

По запросу:

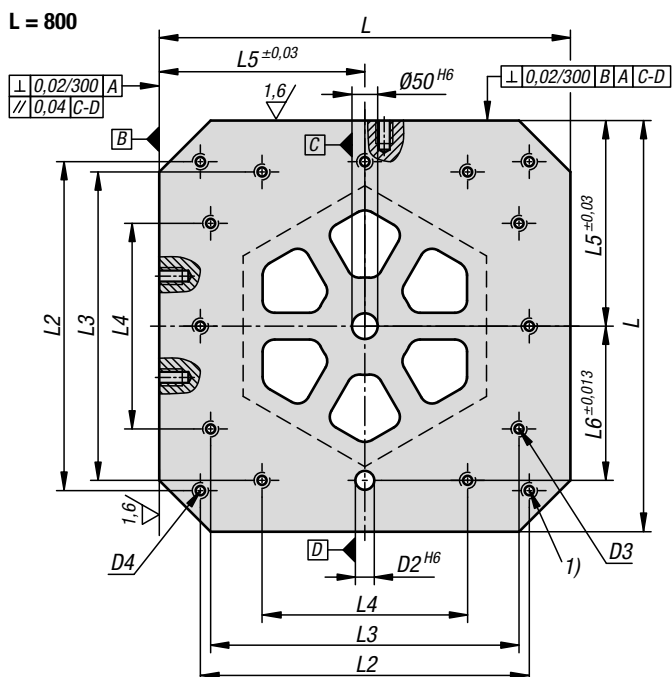
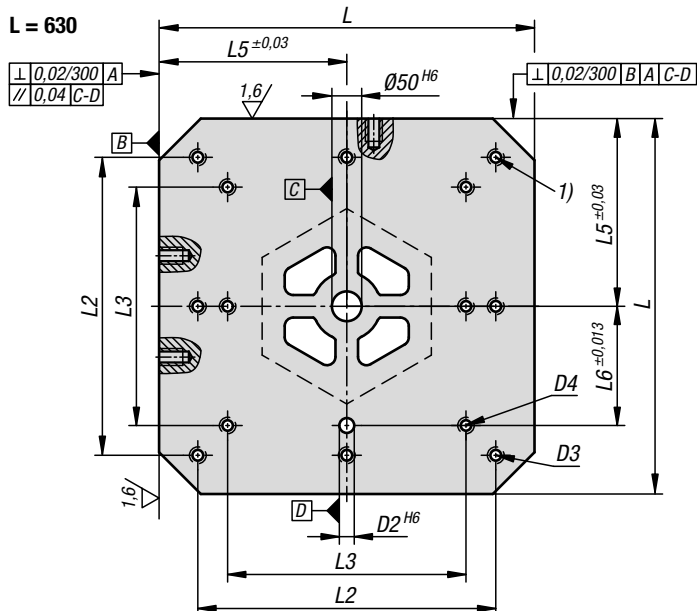
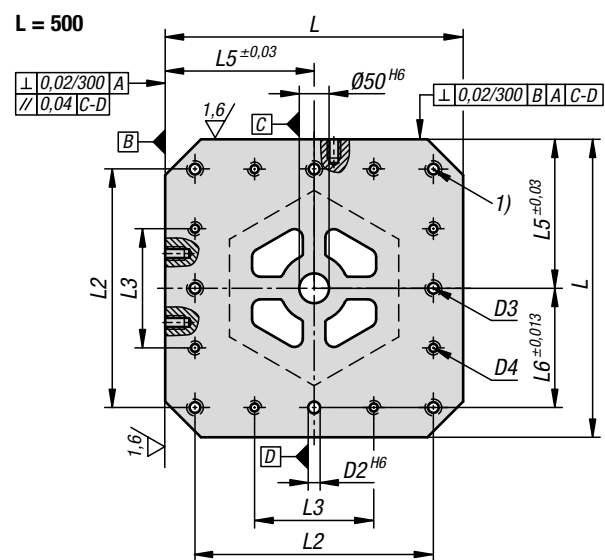
Другие размеры.

Указание на чертеже:

1) Сквозное отверстие для винта с цилиндрической головкой DIN 912 (D3/D4)

Крепежные стойки из серого чугуна, 6-сторонние

с предварительно обработанными рабочими поверхностями

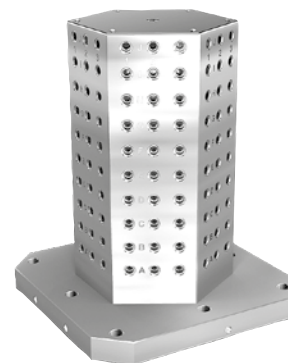


KIPR Зажимные стойки из серого чугуна, 6-сторонние с предварительно обработанными рабочими поверхностями

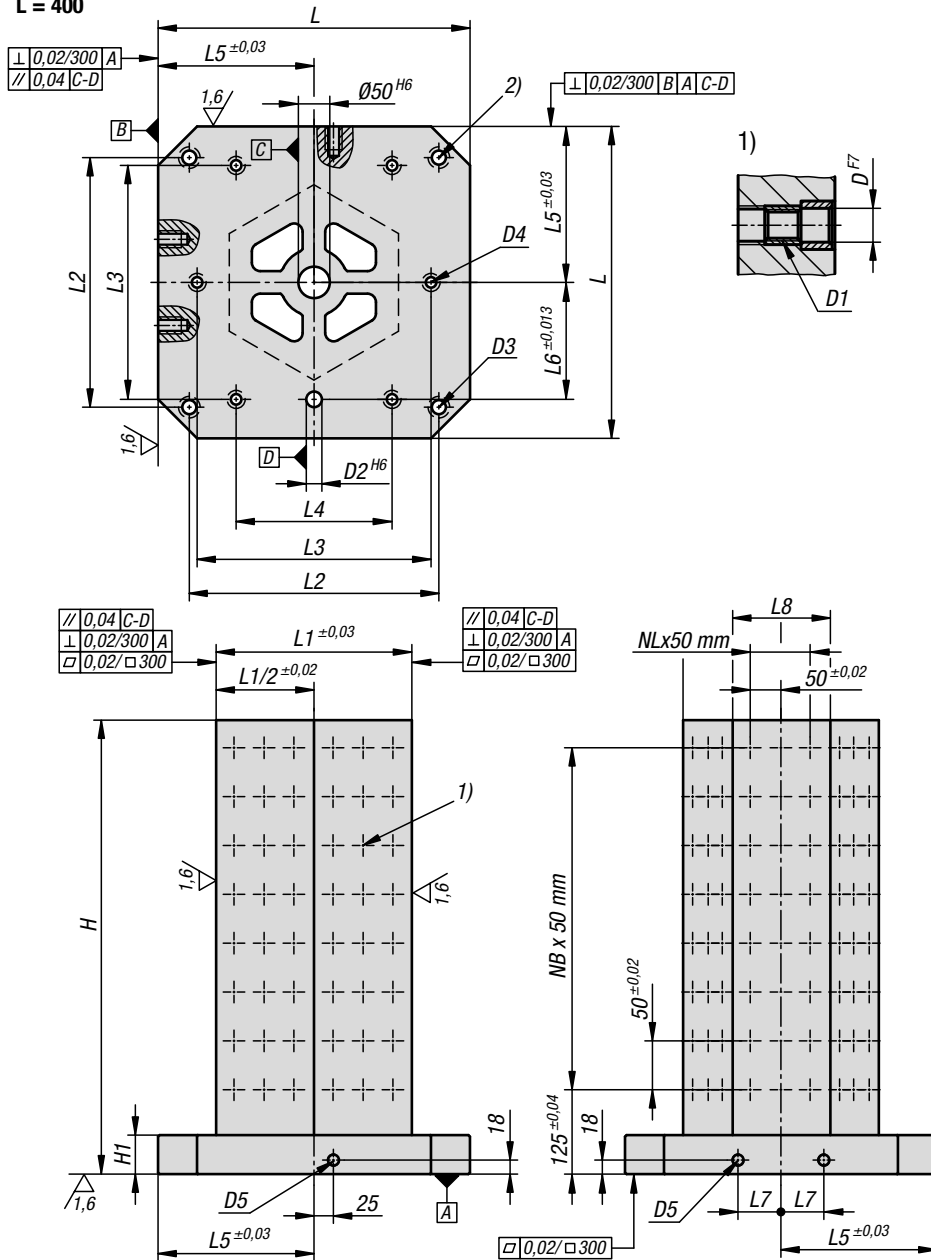
Номер заказа	L	H	H1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8
K1534.10040050	400	500	50	20	M16	M12	M16	251	320	300	200	200	150	55	144,6
K1534.10040065	400	650	50	20	M16	M12	M16	251	320	300	200	200	150	55	144,6
K1534.10050060	500	600	50	20	M16	M12	M16	301	400	200	-	250	200	75	173,6
K1534.10050075	500	750	50	20	M16	M12	M16	301	400	200	-	250	200	75	173,6
K1534.10063070	630	700	50	25	M16	M16	M16	351	500	400	-	315	200	100	202,6
K1534.10063085	630	850	50	25	M16	M16	M16	351	500	400	-	315	200	100	202,6
K1534.10080080	800	800	50	25	M16	M16	M16	501	640	600	400	400	300	135	289,6
K1534.10080100	800	1000	50	25	M16	M16	M16	501	640	600	400	400	300	135	289,6

Крепежные стойки из серого чугуна, 6-сторонние

с координатно-фиксирующими отверстиями



L = 400



Материал:

Модифицированный чугун GJL 300.

Исполнение:

Опорные поверхности и поверхности зажима прецизионно обработанные.

Образец заказа:

K1534.21240050

Примечание:

Шаг координатной сетки $50 \pm 0,02$ мм. Зажимные стойки с координатно-фиксирующими отверстиями используются на горизонтальных обрабатывающих центрах. Координатно-фиксирующие отверстия с буквенно-цифровыми обозначениями гарантируют точное взаимное расположение зажимных элементов при повторном применении. Зажимные стойки подходят для столов металлообрабатывающих станков стандарта DIN 55201 и JIS6337-1980. Базирующие пальцы для фиксации плит на столах станков стандарта DIN 55201 заказываются отдельно. Пробки для закрытия координатно-фиксирующих отверстий заказываются отдельно. В комплект поставки входят рым-болты для транспортировки. Другие размеры по запросу.

По запросу:

Другие размеры.

Указание на чертеже:

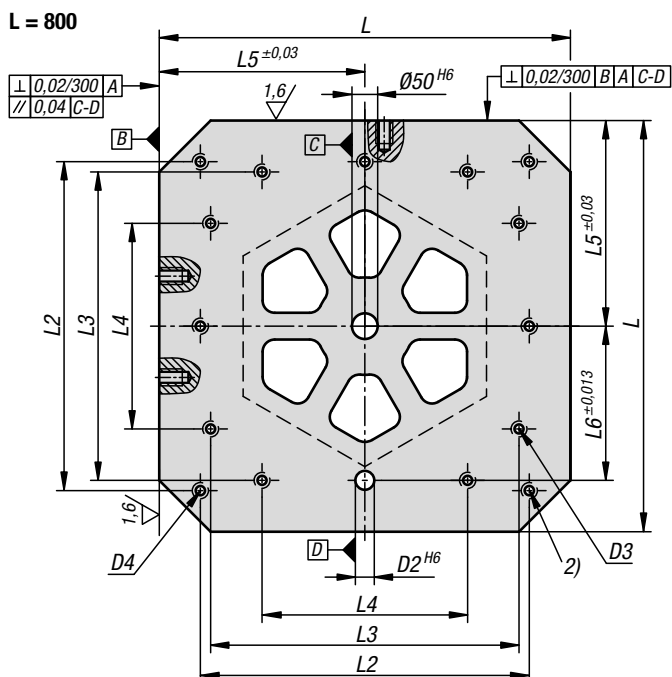
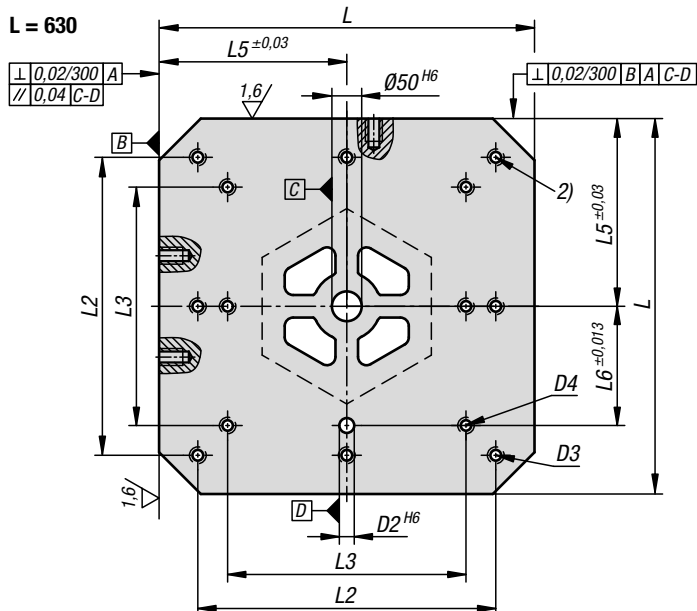
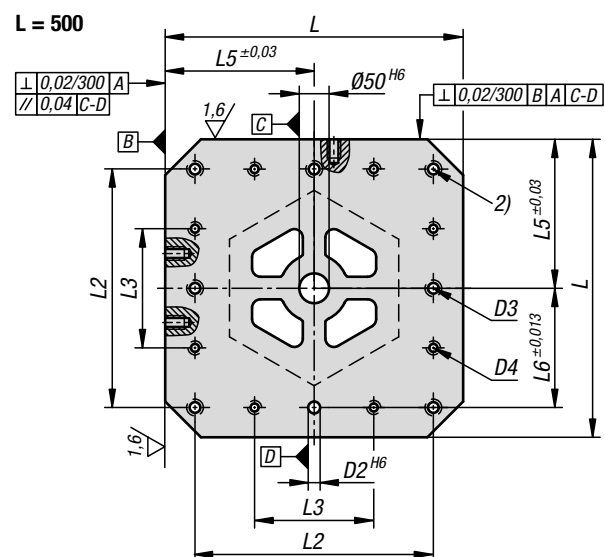
- 1) Растровое отверстие
- 2) Сквозное отверстие для винта с цилиндрической головкой DIN 912 (D3/D4)

KIPR Зажимные стойки из серого чугуна, 6-сторонние, с координатно-фиксирующими отверстиями

Номер заказа	Номер заказа	L	H	H1	D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2
K1534.21240050	K1534.21640050	400	500	50	M12/M16	20	M16	M12	M16	250	320
K1534.21240065	K1534.21640065	400	650	50	M12/M16	20	M16	M12	M16	250	320
K1534.21250060	K1534.21650060	500	600	50	M12/M16	20	M16	M12	M16	300	400
K1534.21250075	K1534.21650075	500	750	50	M12/M16	20	M16	M12	M16	300	400
K1534.21263070	K1534.21663070	630	700	50	M12/M16	25	M16	M16	M16	350	500
K1534.21263085	K1534.21663085	630	850	50	M12/M16	25	M16	M16	M16	350	500
K1534.21280080	K1534.21680080	800	800	50	M12/M16	25	M16	M16	M16	500	640
K1534.21280100	K1534.21680100	800	1000	50	M12/M16	25	M16	M16	M16	500	640

Крепежные стойки из серого чугуна, 6-сторонние

с координатно-фиксирующими отверстиями

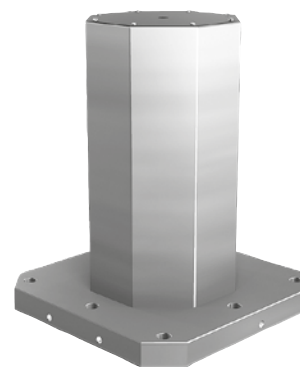


KIPR Зажимные стойки из серого чугуна, 6-сторонние, с координатно-фиксирующими отверстиями

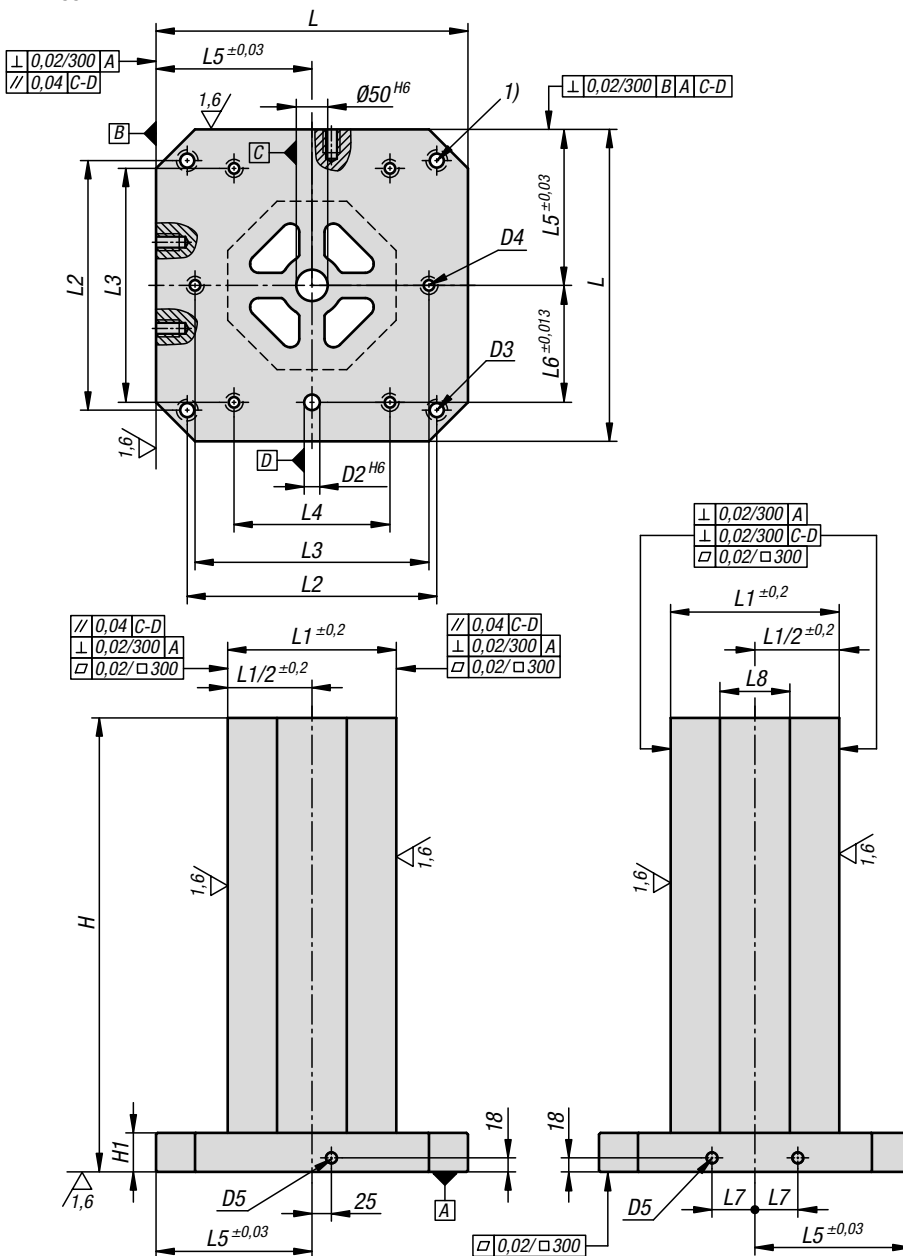
Номер заказа	Номер заказа	L3	L4	L5	L6	L7	L8	Количество растровых отверстий	NL=количество в продольном направлении	NB=количество в поперечном направлении
K1534.21240050	K1534.21640050	300	200	200	150	55	144	96	1	7
K1534.21240065	K1534.21640065	300	200	200	150	55	144	132	1	10
K1534.21250060	K1534.21650060	200	-	250	200	75	-	180	2	9
K1534.21250075	K1534.21650075	200	-	250	200	75	-	234	2	12
K1534.21263070	K1534.21663070	400	-	315	200	100	202	216	2	11
K1534.21263085	K1534.21663085	400	-	315	200	100	202	270	2	14
K1534.21280080	K1534.21680080	600	400	400	300	135	-	420	4	13
K1534.21280100	K1534.21680100	600	400	400	300	135	-	540	4	17

Крепежные стойки из серого чугуна, 8-сторонние

с предварительно обработанными рабочими поверхностями



L = 400



Материал:

Модифицированный чугун GJL 300.

Исполнение:

Прецизионно обработанные опорные поверхности и плоскости зажима.

Плоскости зажима предварительно обработаны с припуском 1 мм.

Образец заказа:

K1535.10040050

Примечание:

Зажимные стойки с предварительно обработанными рабочими поверхностями позволяют быстро и экономично скомпоновать корпуса со специальными координатно-фиксирующими или нестандартными отверстиями. Опора обработана начисто под монтаж на столе станка. Рабочие поверхности могут быть обработаны силами заказчика до чистового размера. Зажимные стойки подходят для столов металлообрабатывающих станков стандарта DIN 55201 и JIS6337-1980. Базирующие пальцы для фиксации плит на столах станков стандарта DIN 55201 заказываются отдельно.

В комплект поставки входят рым-болты для транспортировки.

Другие размеры по запросу.

По запросу:

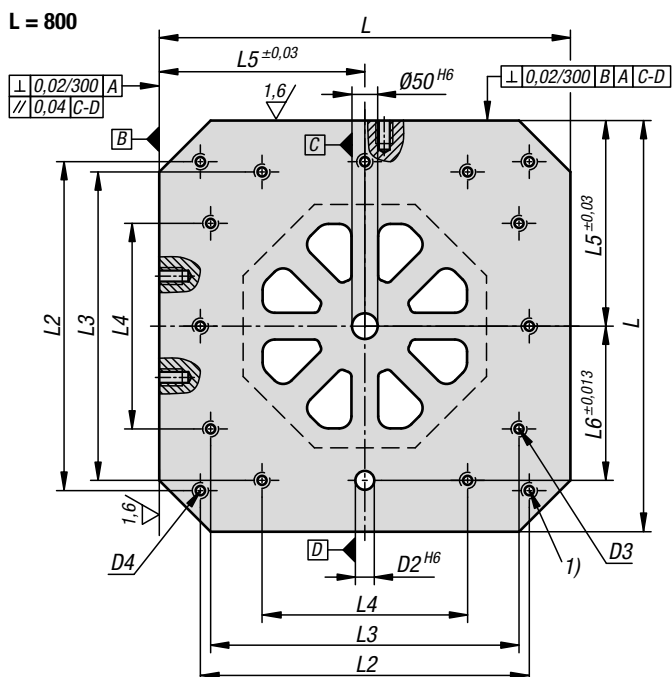
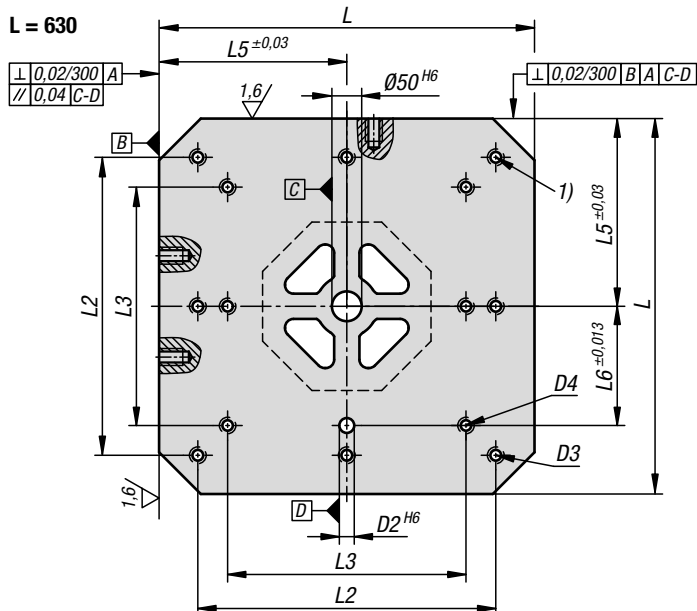
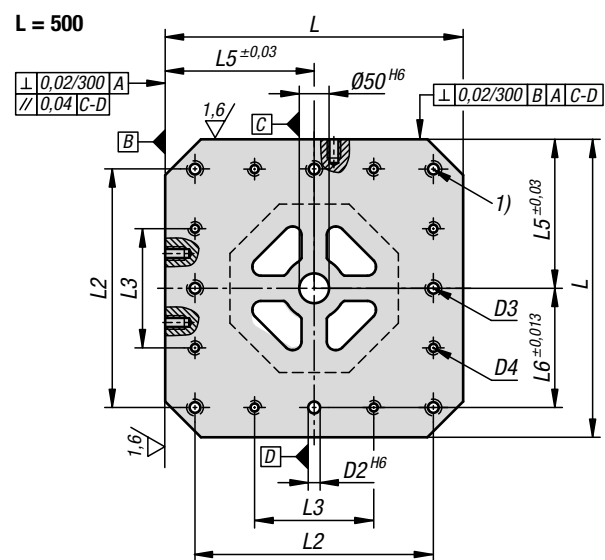
Другие размеры.

Указание на чертеже:

1) Сквозное отверстие для винта с цилиндрической головкой DIN 912 (D3/D4)

Крепежные стойки из серого чугуна, 8-сторонние

с предварительно обработанными рабочими поверхностями

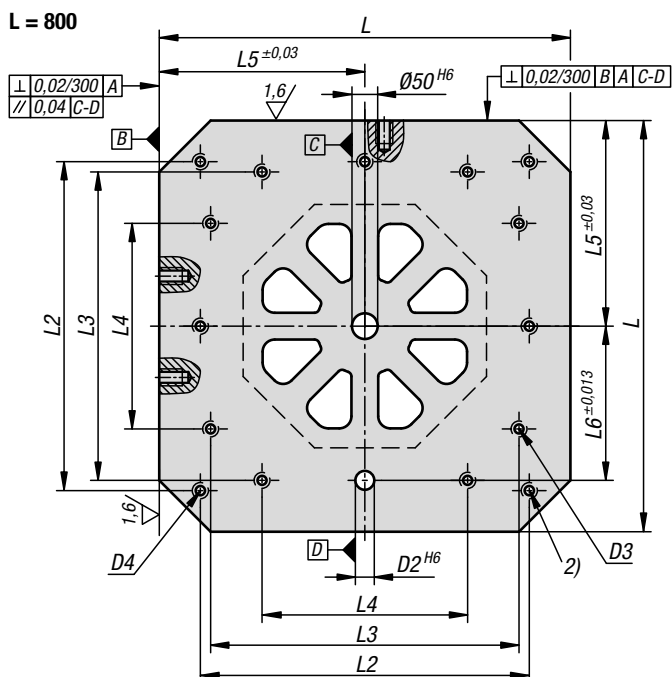
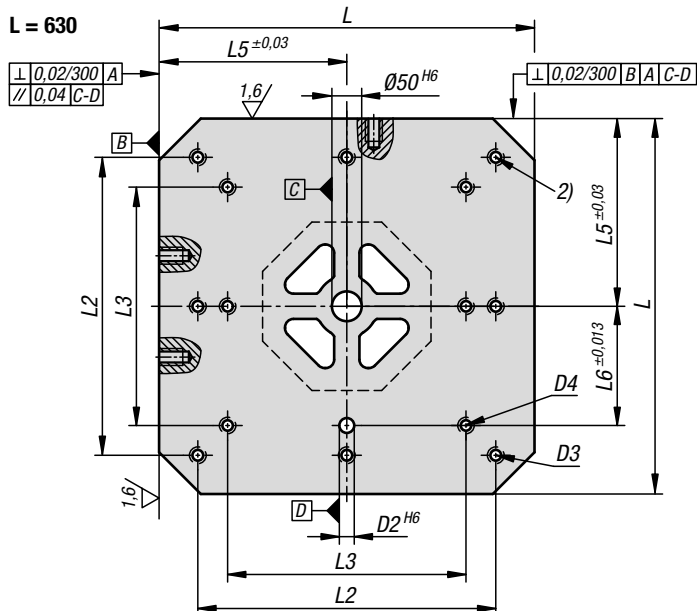
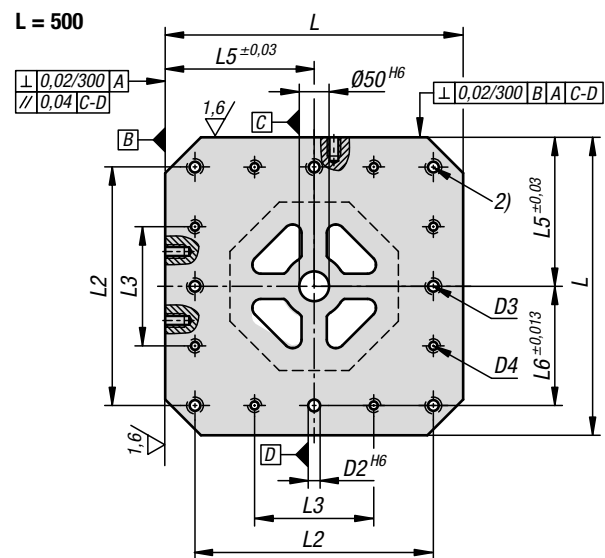


KIPR Зажимные стойки из серого чугуна, 8-сторонние с предварительно обработанными рабочими поверхностями

Номер заказа	L	H	H1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8
K1535.10040050	400	500	50	20	M16	M12	M16	251	320	300	200	200	150	55	103,4
K1535.10040065	400	650	50	20	M16	M12	M16	251	320	300	200	200	150	55	103,4
K1535.10050060	500	600	50	20	M16	M12	M16	301	400	200	-	250	200	75	124,4
K1535.10050075	500	750	50	20	M16	M12	M16	301	400	200	-	250	200	75	124,4
K1535.10063070	630	700	50	25	M16	M16	M16	351	500	400	-	315	200	100	145,4
K1535.10063085	630	850	50	25	M16	M16	M16	351	500	400	-	315	200	100	145,4
K1535.10080080	800	800	50	25	M16	M16	M16	501	640	600	400	400	300	135	207,4
K1535.10080100	800	1000	50	25	M16	M16	M16	501	640	600	400	400	300	135	207,4

Крепежные стойки из серого чугуна, 8-сторонние

с координатно-фиксирующими отверстиями

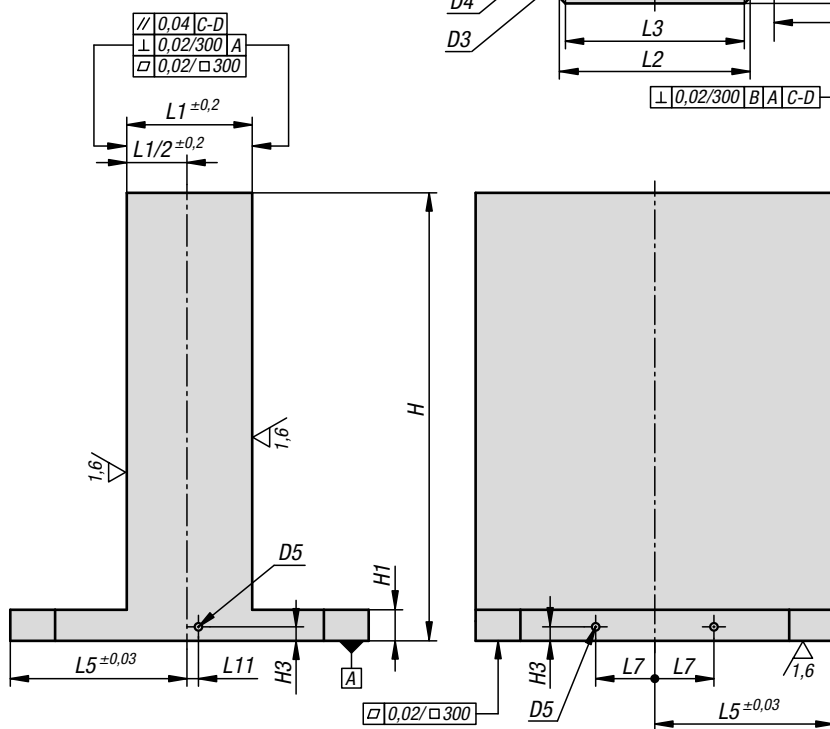
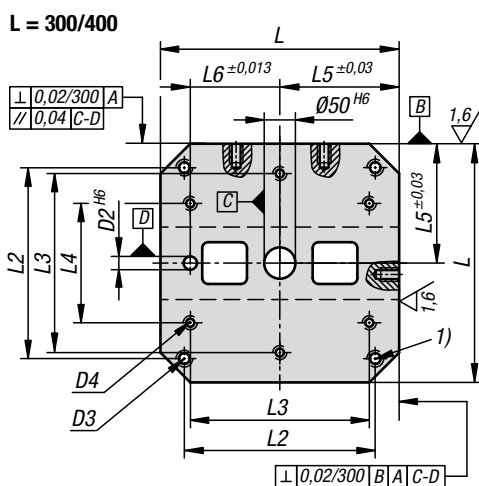


KIPR Зажимные стойки из серого чугуна, 8-сторонние, с координатно-фиксирующими отверстиями

Номер заказа D=Калибровое отверстие 12	Номер заказа D=Калибровое отверстие 16	L3	L4	L5	L6	L7	L8	Количество растровых отверстий	NL=количество в продольном направлении	NB=количество в поперечном направлении
K1535.21240050	K1535.21640050	300	200	200	150	55	103	128	1	7
K1535.21240065	K1535.21640065	300	200	200	150	55	103	176	1	10
K1535.21250060	K1535.21650060	200	-	250	200	75	124	160	1	9
K1535.21250075	K1535.21650075	200	-	250	200	75	124	208	1	12
K1535.21263070	K1535.21663070	400	-	315	200	100	145	192	1	11
K1535.21263085	K1535.21663085	400	-	315	200	100	145	240	1	14
K1535.21280080	K1535.21680080	600	400	400	300	135	207	448	3	13
K1535.21280100	K1535.21680100	600	400	400	300	135	207	576	3	17

Двусторонние угольники для закрепления заготовки

из серого чугуна, с предварительно обработанными рабочими поверхностями



Материал:

Модифицированный чугун GJL 300.

Исполнение:

Прецизионно обработанные опорные поверхности и плоскости зажима. Плоскости зажима предварительно обработаны с припуском 1 мм.

Образец заказа:

K0803.100030050

Примечание:

Угольники для закрепления заготовки с рабочими поверхностями позволяют быстро и экономично создавать корпуса со специальными координатно-фиксирующими или нестандартными отверстиями. Опора обработана начисто под монтаж на столе станка. Две рабочих поверхности могут быть обработаны силами заказчика до чистового размера. Угольники для закрепления заготовки подходят для столов металлообрабатывающих станков стандарта DIN 55201 и JIS6337-1980. Базирующие пальцы для фиксации плит на столах станков стандарта DIN 55201 заказываются отдельно. В комплект поставки входят рым-болты для транспортировки. Другие размеры по запросу.

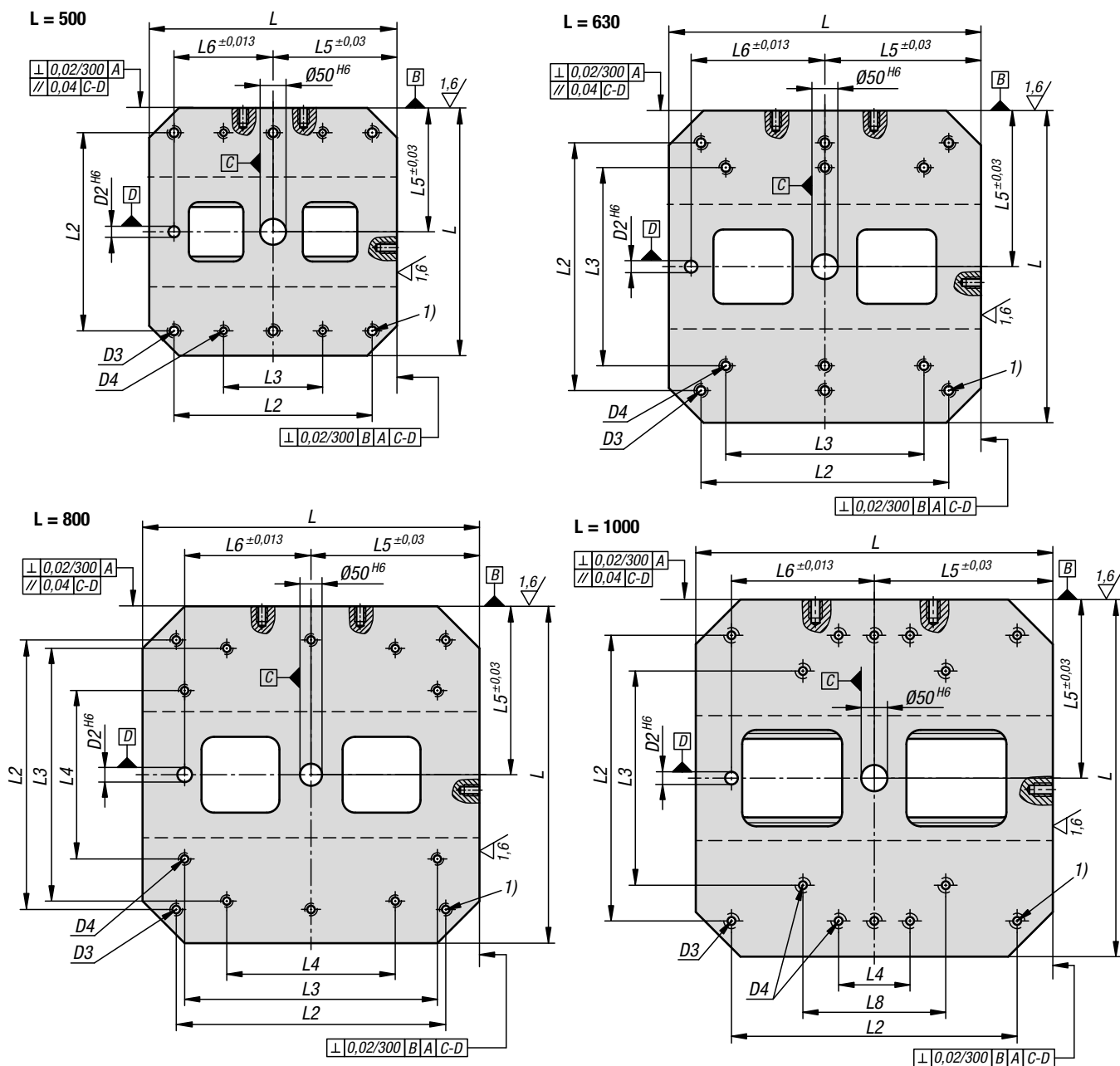
Указание на чертеже:

1) Сквозное отверстие для винта с цилиндрической головкой DIN 912 (D3/D4)

Двусторонние угольники для закрепления заготовки



из серого чугуна, с предварительно обработанными рабочими поверхностями

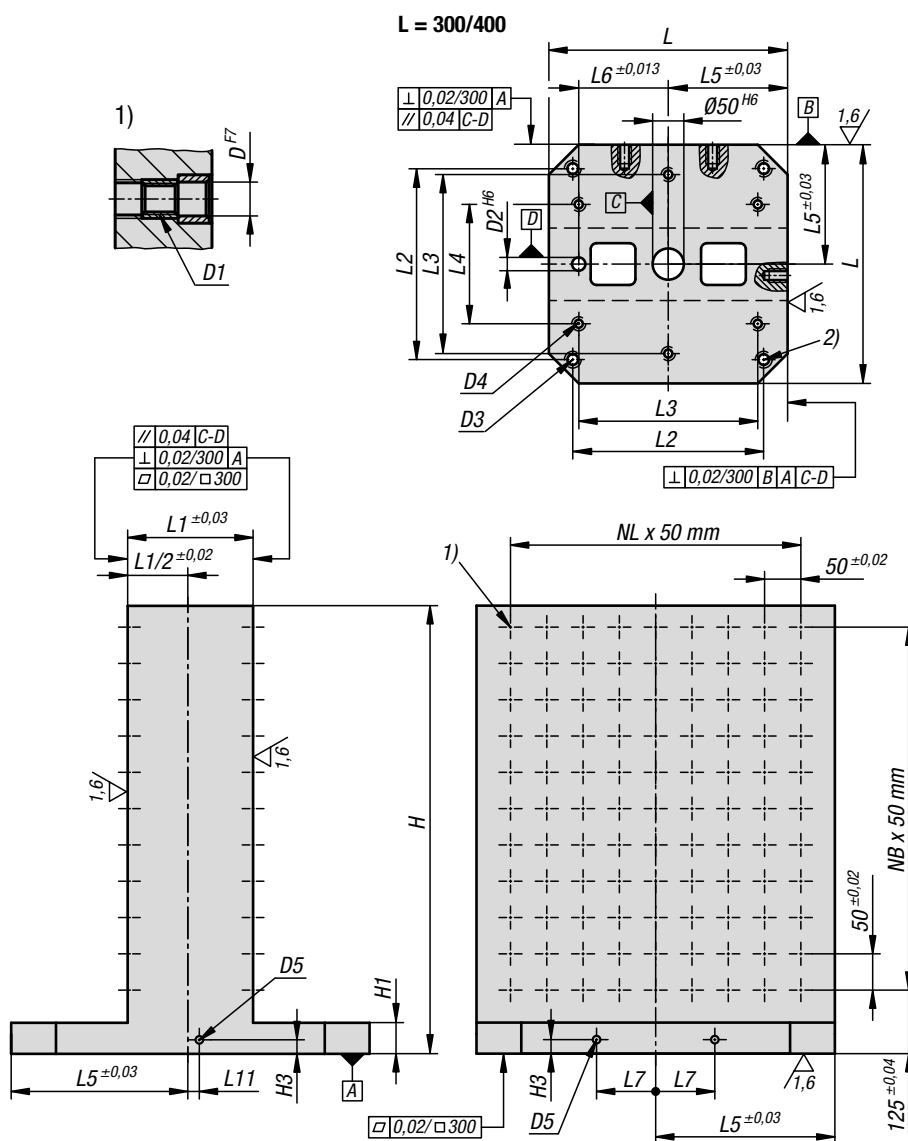
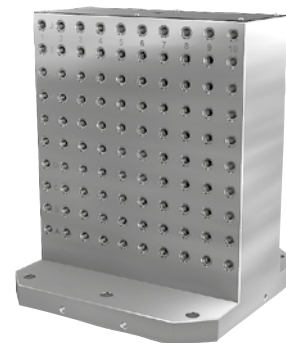


KIPR Двусторонние угольники для закрепления заготовки, из серого чугуна, с предварительно обработанными рабочими поверхностями

Номер заказа	L	H	H1	D2	D3	D4	D5	H3	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L11
K0803.100030050	300	500	50	20	M12	M10	M12	15	81	250	200	-	150	100	40	-	0
K0803.100040050	400	500	50	20	M16	M12	M16	18	151	320	300	200	200	150	55	-	25
K0803.100040065	400	650	50	20	M16	M12	M16	18	151	320	300	200	200	150	55	-	25
K0803.100050060	500	600	50	20	M16	M12	M16	18	201	400	200	-	250	200	75	-	25
K0803.100050075	500	750	50	20	M16	M12	M16	18	201	400	200	-	250	200	75	-	25
K0803.100063070	630	700	50	25	M16	M16	M16	18	251	500	400	-	315	200	100	-	25
K0803.100063085	630	850	50	25	M16	M16	M16	18	251	500	400	-	315	200	100	-	25
K0803.100080080	800	800	50	25	M16	M16	M16	18	301	640	600	400	400	300	135	-	25
K0803.100080100	800	1000	50	25	M16	M16	M16	18	301	640	600	400	400	300	135	-	25
K0803.100100100	1000	1000	55	25	M20	M20	M16	18	351	800	600	200	500	400	165	400	25
K0803.100100125	1000	1250	55	25	M20	M20	M16	18	351	800	600	200	500	400	165	400	25

Двусторонние угольники для закрепления заготовки

из серого чугуна, с координатно-фиксирующими отверстиями



Материал:

Модифицированный чугун GJL 300.

Исполнение:

Опорные поверхности и поверхности зажима прецизионно обработанные.

Образец заказа:

K0803.212030050

Примечание:

Шаг координатной сетки $50 \pm 0,02$ мм. Угольники для закрепления заготовки с координатно-фиксирующими отверстиями используются на горизонтальных обрабатывающих центрах. Координатно-фиксирующие отверстия с буквенно-цифровыми обозначениями гарантируют точное взаимное расположение зажимных элементов при повторном применении. Кубы для закрепления заготовки подходят для столов металлообрабатывающих станков стандарта DIN 55201 и JIS6337-1980. Базирующие пальцы для фиксации плит на столах станков стандарта DIN 55201 заказываются отдельно. Пробки для закрывания координатно-фиксирующих отверстий заказываются отдельно. В комплект поставки входят рым-болты для транспортировки. Другие габаритные размеры по запросу.

Указание на чертеже:

- 1) Растровое отверстие
- 2) Сквозное отверстие для винта с цилиндрической головкой DIN 912 (D3/D4)

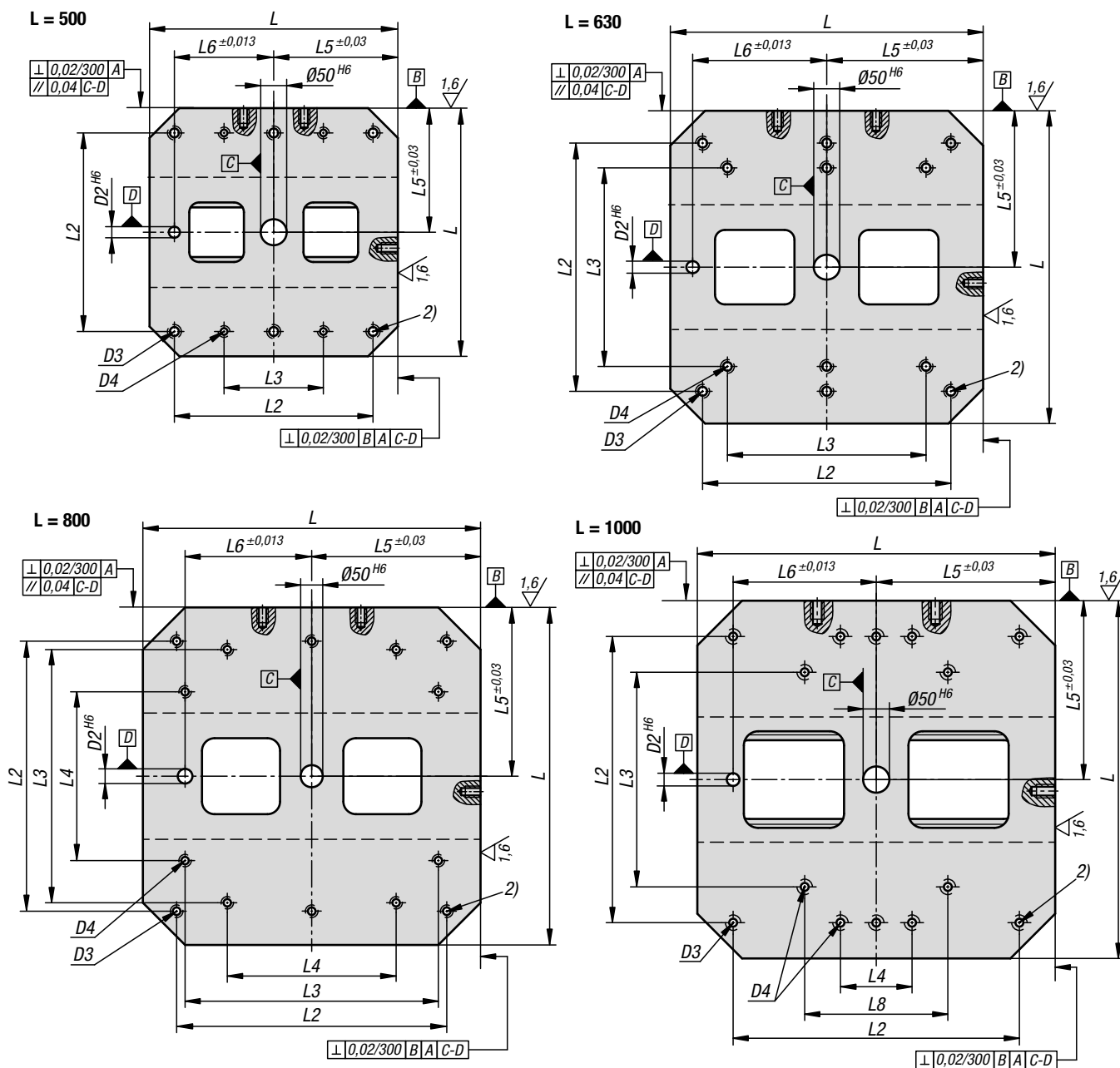
KIPR Двусторонние угольники для закрепления заготовки, из серого чугуна, с координатно-фиксирующими отверстиями

Номер заказа	Номер заказа	L	H	H1	D1	D2	D3	D4	D5	H3
K0803.212030050	K0803.216030050	300	500	50	M12/M16	20	M12	M10	M12	15
K0803.212040050	K0803.216040050	400	500	50	M12/M16	20	M16	M12	M16	18
K0803.212040065	K0803.216040065	400	650	50	M12/M16	20	M16	M12	M16	18
K0803.212050060	K0803.216050060	500	600	50	M12/M16	20	M16	M12	M16	18
K0803.212050075	K0803.216050075	500	750	50	M12/M16	20	M16	M12	M16	18
K0803.212063070	K0803.216063070	630	700	50	M12/M16	25	M16	M16	M16	18
K0803.212063085	K0803.216063085	630	850	50	M12/M16	25	M16	M16	M16	18
K0803.212080080	K0803.216080080	800	800	50	M12/M16	25	M16	M16	M16	18
K0803.212080100	K0803.216080100	800	1000	50	M12/M16	25	M16	M16	M16	18
K0803.212100100	K0803.216100100	1000	1000	55	M12/M16	25	M20	M20	M16	18
K0803.212100125	K0803.216100125	1000	1250	55	M12/M16	25	M20	M20	M16	18

Двусторонние угольники для закрепления заготовки



из серого чугуна, с координатно-фиксирующими отверстиями



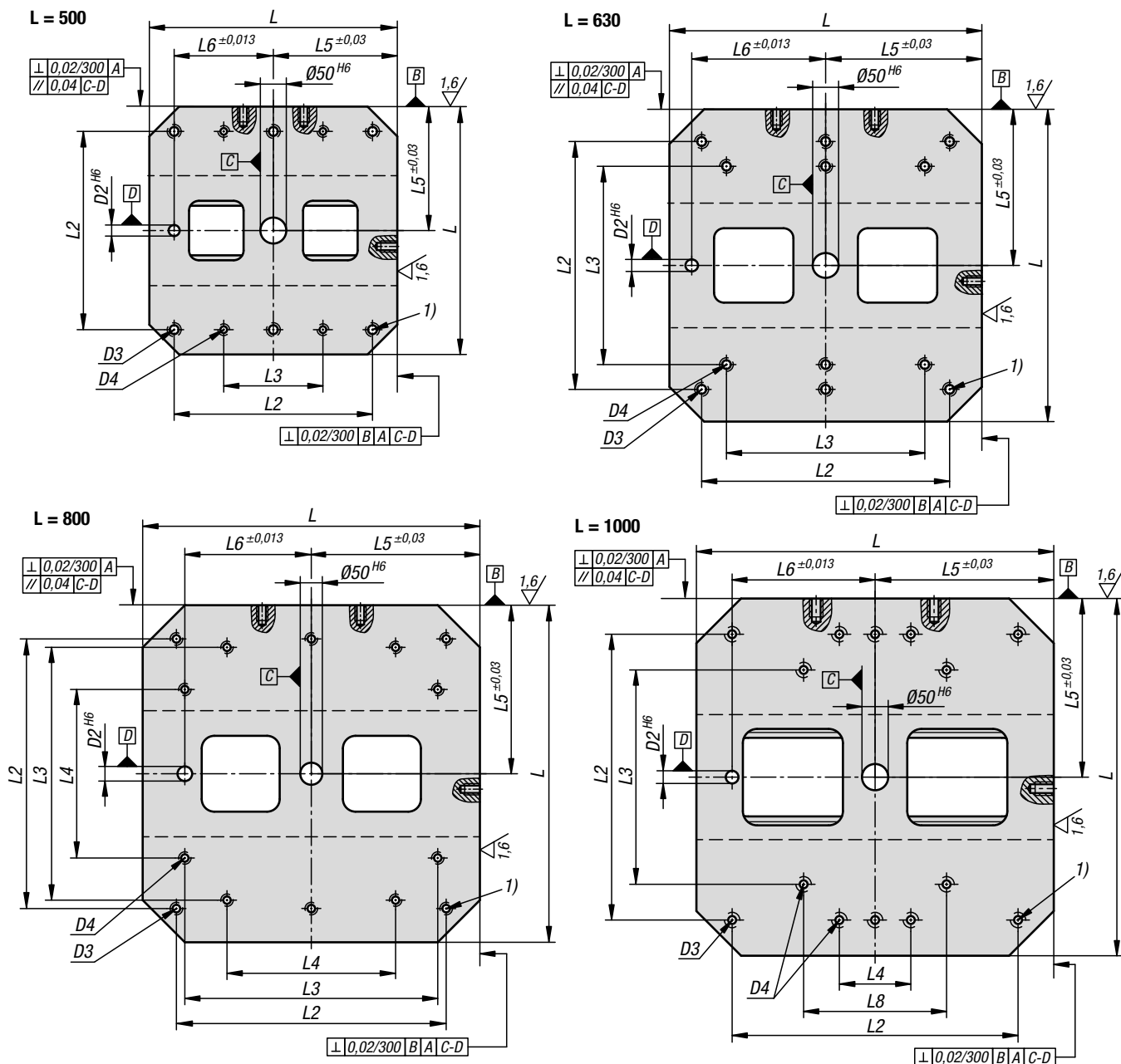
KIPR Двусторонние угольники для закрепления заготовки, из серого чугуна, с координатно-фиксирующими отверстиями

Номер заказа D=Калибровое отверстие 12D=Калибровое отверстие 16	Номер заказа	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L11	Количество растровых отверстий	NL=количество в продольном направлении	NB=количество в поперечном направлении
K0803.212030050	K0803.216030050	80	250	200	-	150	100	40	-	0	96	5	7
K0803.212040050	K0803.216040050	150	320	300	200	200	150	55	-	25	128	7	7
K0803.212040065	K0803.216040065	150	320	300	200	200	150	55	-	25	176	7	10
K0803.212050060	K0803.216050060	200	400	200	-	250	200	75	-	25	200	9	9
K0803.212050075	K0803.216050075	200	400	200	-	250	200	75	-	25	260	9	12
K0803.212063070	K0803.216063070	250	500	400	-	315	200	100	-	25	288	11	11
K0803.212063085	K0803.216063085	250	500	400	-	315	200	100	-	25	360	11	14
K0803.212080080	K0803.216080080	300	640	600	400	400	300	135	-	25	420	14	13
K0803.212080100	K0803.216080100	300	640	600	400	400	300	135	-	25	540	14	17
K0803.212100100	K0803.216100100	350	800	600	200	500	400	165	400	25	684	18	17
K0803.212100125	K0803.216100125	350	800	600	200	500	400	165	400	25	874	18	22

Двусторонние угольники для закрепления заготовки



из серого чугуна, с Т-образными пазами

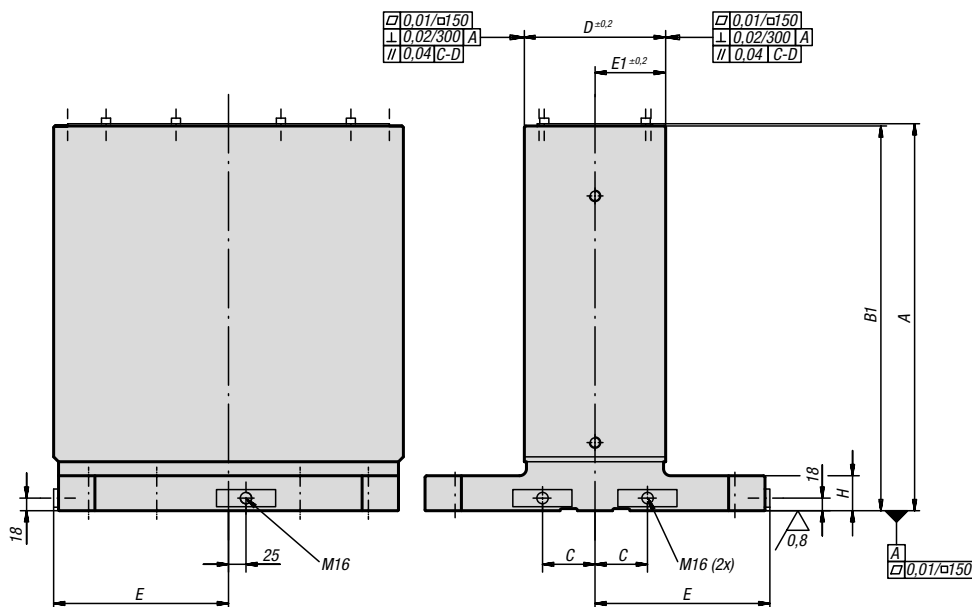


KIPR Двусторонние угольники для закрепления заготовки, из серого чугуна, с Т-образными пазами

Номер заказа BN=ширина паза 14	Номер заказа BN=ширина паза 18	L	H	H1	D2	D3	D4	D5	H3	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L11	NB=количество в поперечном направлении
K0803.314040050	K0803.318040050	400	500	50	20	M16	M12	M16	18	150	320	300	200	200	150	55	-	100	25	3
K0803.314040065	K0803.318040065	400	650	50	20	M16	M12	M16	18	150	320	300	200	200	150	55	-	100	25	4
K0803.314050060	K0803.318050060	500	600	50	20	M16	M12	M16	18	200	400	200	-	250	200	75	-	100	25	4
K0803.314050075	K0803.318050075	500	750	50	20	M16	M12	M16	18	200	400	200	-	250	200	75	-	100	25	5
K0803.314063070	K0803.318063070	630	700	50	25	M16	M16	M16	18	250	500	400	-	315	200	100	-	125	25	4
K0803.314063085	K0803.318063085	630	850	50	25	M16	M16	M16	18	250	500	400	-	315	200	100	-	125	25	5
K0803.314080080	K0803.318080080	800	800	50	25	M16	M16	M16	18	300	640	600	400	400	300	135	-	150	25	4
K0803.314080100	K0803.318080100	800	1000	50	25	M16	M16	M16	18	300	640	600	400	400	300	135	-	150	25	5
K0803.314100100	K0803.318100100	1000	1000	55	25	M20	M20	M16	18	350	800	600	200	500	400	165	400	160	25	5
K0803.314100125	K0803.318100125	1000	1250	55	25	M20	M20	M16	18	350	800	600	200	500	400	165	400	160	25	6

Зажимной угольник

двухсторонний без растровых отверстий



Материал:

Модифицированный чугун GJL 300.

Исполнение:

Базовые поверхности имеют прецизионную обработку.

Поверхности зажима предварительно обработаны с припуском 0,5 мм.

Образец заказа:

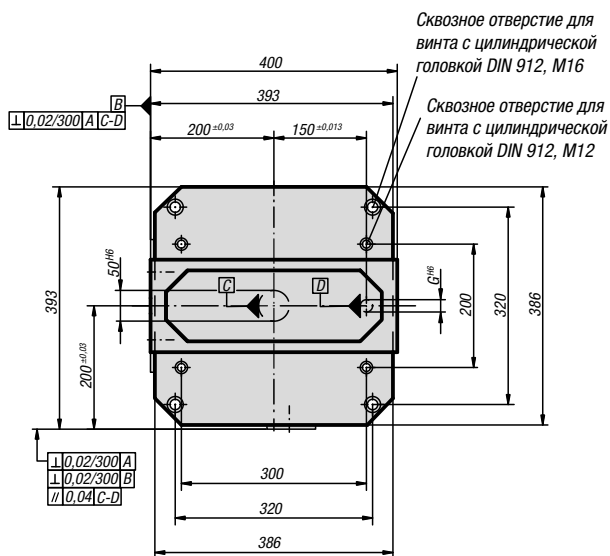
K0803.0040151

Примечание:

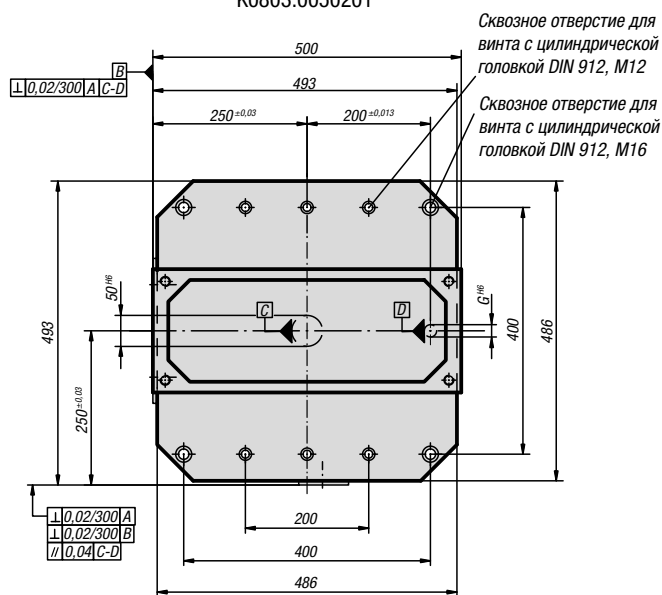
Зажимные угольники с обеих сторон адаптированы к паллетам для металлообрабатывающих станков согласно DIN 55201 и к паллетам для металлообрабатывающих станков согласно JIS 6337-1980.

Транспортировочные рым-болты входят в комплект поставки. Крышка предотвращает забивание полостей зажимных угольников стружкой с двух сторон.

K0803.0040151



K0803.0050201



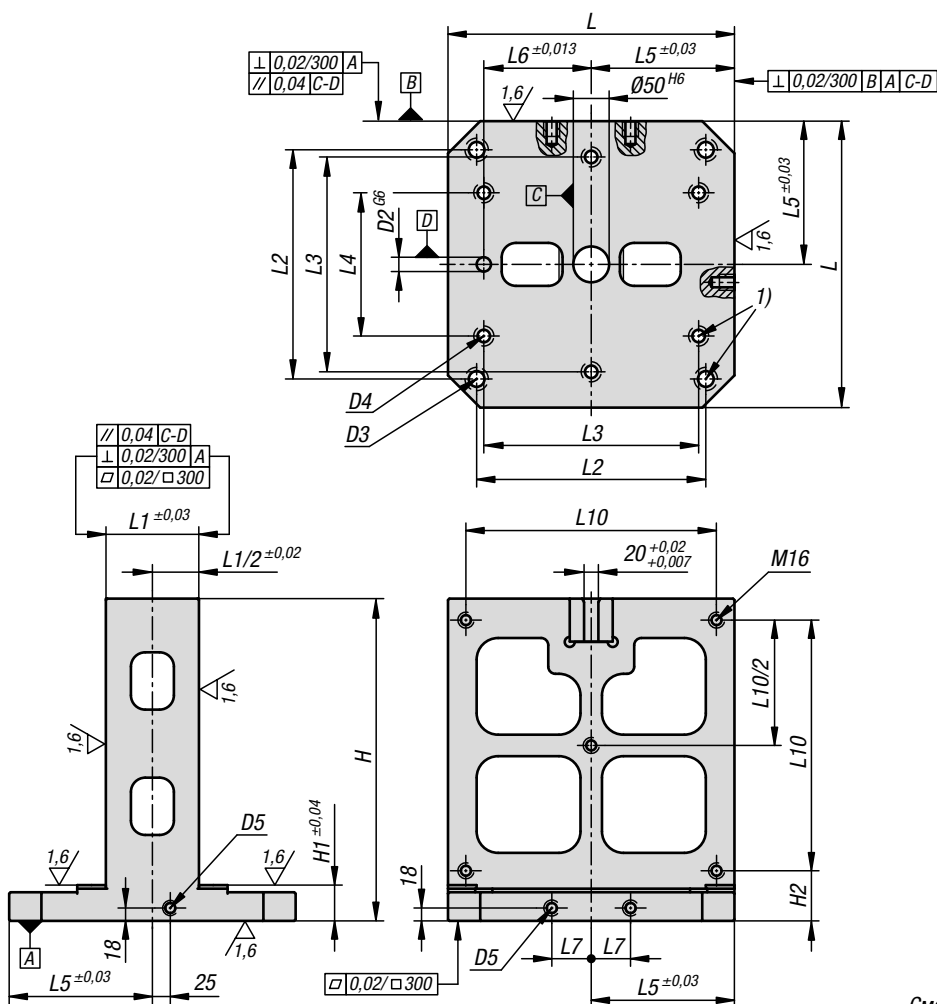
KIPR Зажимной угольник, двухсторонний без растровых отверстий

Номер заказа	A	B1	C	D	E	E1	G	H	Примерный вес, кг
K0803.0040151	553	550	55	151 $\pm 0,2$	200	75,5 $\pm 0,2$	20	50	202
K0803.0050201	653	650	75	201 $\pm 0,2$	250	101,5 $\pm 0,2$	20	50	317

Двусторонние угольники для закрепления заготовки



из серого чугуна, для сменных плит



Материал:

Модифицированный чугун GJL 300.

Исполнение:

Опорные поверхности и поверхности зажима прецизионно обработанные.

Образец заказа:

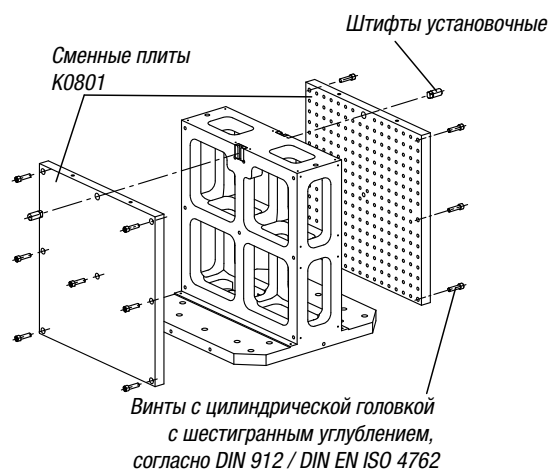
K0804.14045

Примечание:

На угольниках для закрепления заготовки можно базировать и закрепить с обеих сторон сменные плиты. Это позволяет производить рациональную замену зажимных приспособлений. Угольники для закрепления заготовки подходят для столов металлообрабатывающих станков стандарта DIN 55201 и JIS6337-1980. Базирующие пальцы для фиксации плит на столах станков стандарта DIN 55201 заказываются отдельно. В комплект поставки входят рым-болты для транспортировки, а также 2 фиксирующих болта для базирования сменных плит.

Указание на чертеже:

1) Сквозное отверстие для винта с цилиндрической головкой DIN 912

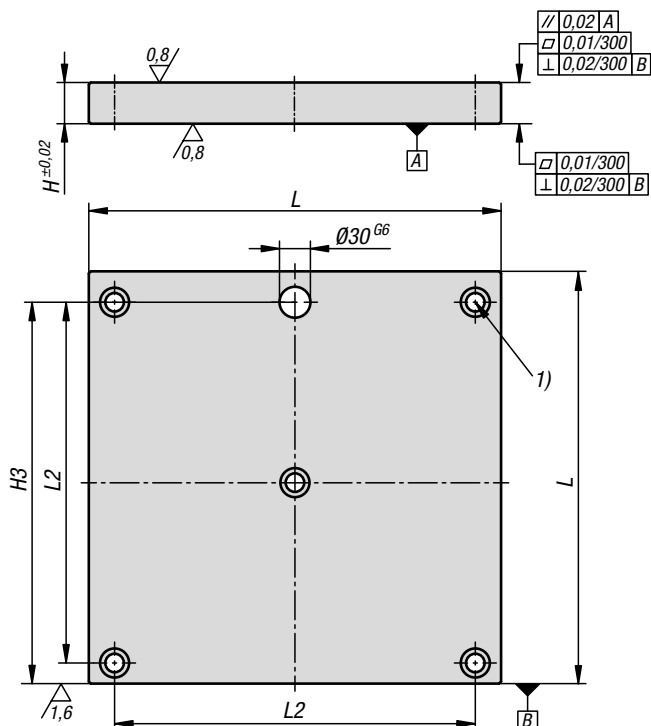
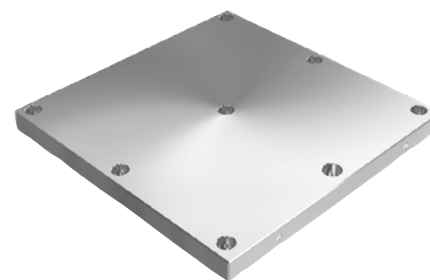


KIPR Двусторонние угольники для закрепления заготовки, из серого чугуна, для сменных плит

Номер заказа	L	L1	H	D2	D3	D4	D5	H1	H2	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L10
K0804.14045	400	130	450	20	M16	M12	M16	50	70	320	300	200	200	150	55	350
K0804.15055	500	150	550	20	M16	M12	M16	55	75	400	200	-	250	200	75	450
K0804.16369	630	220	690	25	M16	M16	M16	60	80	500	400	-	315	200	100	580
K0804.18086	800	250	860	25	M16	M16	M16	60	80	640	600	400	400	300	135	750

Сменные плиты из серого чугуна

с предварительно обработанными рабочими поверхностями



Материал:

Модифицированный чугун GJL 300.

Исполнение:

Опорные поверхности и поверхности зажима шлифованные.

Образец заказа:

K0801.1004040

Примечание:

Сменные плиты с предварительно обработанными рабочими поверхностями используются вместе с двусторонними угольниками для закрепления заготовок. Сменные плиты фиксируют и крепят с обеих сторон угольника для закрепления заготовки. Это позволяет производить рациональную замену зажимных приспособлений. Сменные плиты могут быть обработаны по спецификации заказчика.

Указание на чертеже:

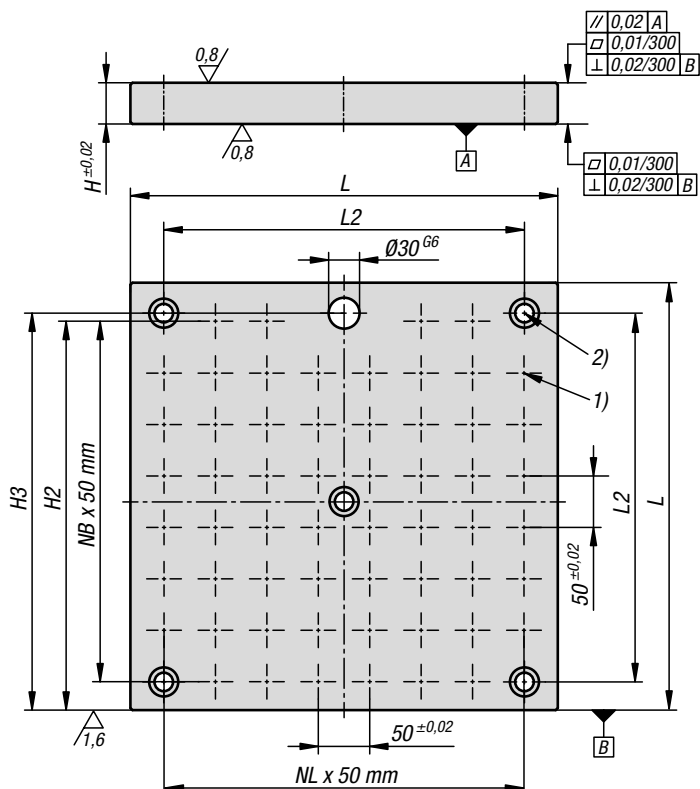
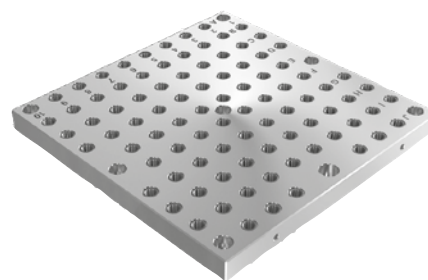
1) Сквозное отверстие для винта с цилиндрической головкой DIN 912, M16

KIPP Сменные плиты из серого чугуна, с предварительно обработанными рабочими поверхностями

Номер заказа	L	H	H3	L2	Количество крепежных отверстий
K0801.1004040	400	40	370	350	5
K0801.1005050	500	40	470	450	7
K0801.1006363	630	40	600	580	7
K0801.1008080	800	50	770	750	7

Сменные плиты из серого чугуна

с координатно-фиксирующими отверстиями



Материал:

Модифицированный чугун GJL 300.

Исполнение:

Опорные поверхности шлифованные.

Образец заказа:

K0801.2124040

Примечание:

Сменные плиты с координатно-фиксирующими отверстиями используются вместе с двусторонними угольниками для закрепления заготовок.

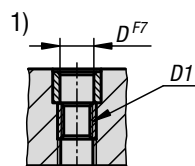
Сменные плиты фиксируют и крепят с обеих сторон угольника для закрепления заготовки. Это позволяет производить рациональную замену зажимных приспособлений.

Координатно-фиксирующие отверстия с буквенно-цифровыми обозначениями гарантируют точное взаимное расположение зажимных элементов при повторном применении.

Пробки для закрывания координатно-фиксирующих отверстий заказываются отдельно.

Указание на чертеже:

- 1) Растровое отверстие
- 2) Сквозное отверстие для винта с цилиндрической головкой DIN 912, M16

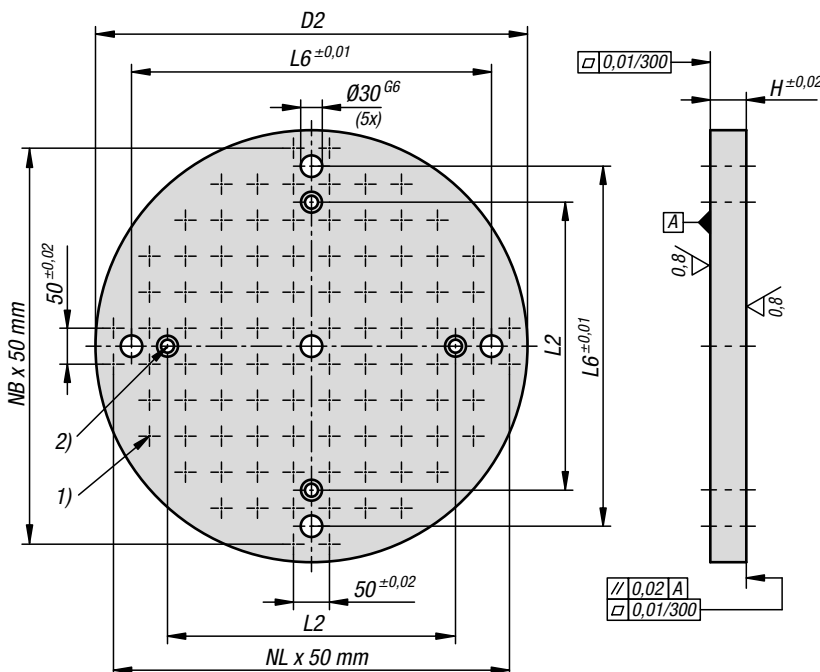
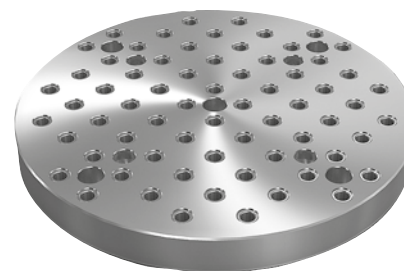


KIPP Сменные плиты из серого чугуна, с координатно-фиксирующими отверстиями

Номер заказа	L	H	D	D1	H2	H3	L2	N1=Количество растровых отв	NL=количество в продольном направлении	NB=количество в поперечном направлении	Количество крепежных отверстий
K0801.2124040	400	40	12	M12	370	370	350	58	7	7	5
K0801.2125050	500	40	12	M12	470	470	450	94	9	9	7
K0801.2126363	630	40	12	M12	585	600	580	138	11	11	7
K0801.2128080	800	50	12	M12	770	770	750	250	15	15	7
K0801.2164040	400	40	16	M16	370	370	350	58	7	7	5
K0801.2165050	500	40	16	M16	470	470	450	90	9	9	7
K0801.2166363	630	40	16	M16	585	600	580	138	11	11	7
K0801.2168080	800	50	16	M16	770	770	750	246	15	15	7

Базовые плиты из серого чугуна, круглые

с координатно-фиксирующими отверстиями



Материал:

Модифицированный чугун GJL 300.

Исполнение:

Опорные поверхности и поверхности зажима шлифованные.

Образец заказа:

K1532.21230050

Примечание:

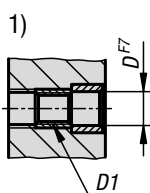
Шаг координатной сетки $50 \pm 0,02$ мм. Базовые плиты с координатно-фиксирующими отверстиями используются для компоновки модульных приспособлений. Базовые плиты базируются и закрепляются непосредственно на столах станков. Два ориентирующих отверстия служат для выверки базовой плиты на столе станка. Базирующие пальцы для фиксации базовых плит заказываются отдельно. Пробки для закрывания координатно-фиксирующих отверстий заказываются отдельно. В комплект поставки входят рым-болты для транспортировки. Другие размеры по запросу.

По запросу:

Другие размеры.

Указание на чертеже:

- 1) Растровое отверстие
- 2) Сквозное отверстие для винта с цилиндрической головкой DIN 912 (D4)

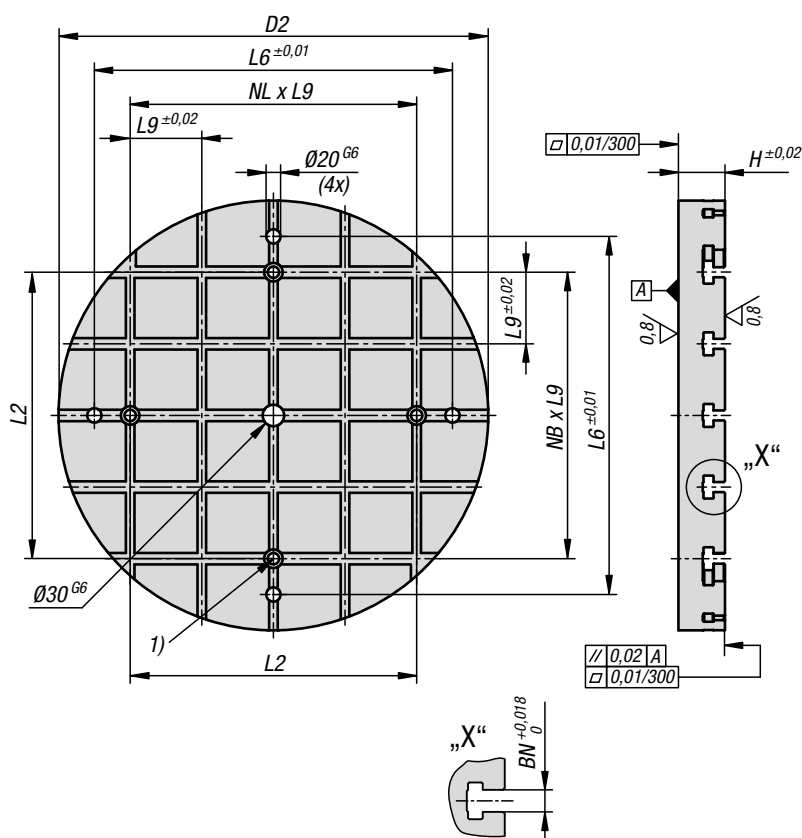
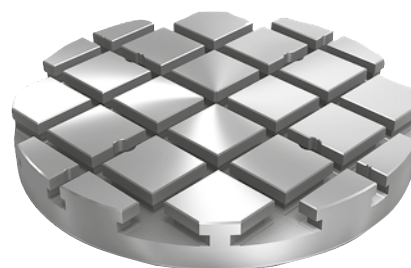


KIPR Базовые плиты из серого чугуна, круглые, с координатно-фиксирующими отверстиями

Номер заказа	D2	H	D	D1	D4	L2	L6	N1=Количество растровых отв	NL=количество в продольном направлении	NB=количество в поперечном направлении
K1532.21230050	300	50	12	M12	M12	150	220	24	5	5
K1532.21240050	400	50	12	M12	M12	250	320	44	7	7
K1532.21250050	500	50	12	M12	M16	300	400	68	9	9
K1532.21260050	600	50	12	M12	M16	400	500	96	11	11
K1532.21650050	500	50	16	M16	M16	300	400	68	9	9
K1532.21660050	600	50	16	M16	M16	400	500	96	11	11

Базовые плиты из серого чугуна, круглые

с Т-образными пазами



Материал:

Модифицированный чугун GJL 300.

Исполнение:

Опорные поверхности и поверхности зажима шлифованные.

Образец заказа:

K1532.31430050

Примечание:

Круглые базовые плиты с Т-образными пазами используются для компоновки модульных приспособлений. Базовые плиты базируют и закрепляют непосредственно на столах станков. Точные расстояния между пазами в продольном и поперечном направлении гарантируют особо высокую точность повторных установок. Два ориентирующих отверстия служат для выверки базовой плиты на столе станка. Базирующие пальцы для фиксации базовых плит заказываются отдельно. В комплект поставки входят рым-болты с пазовыми сухарями для транспортировки. Другие размеры по запросу.

По запросу:

Другие размеры.

Указание на чертеже:

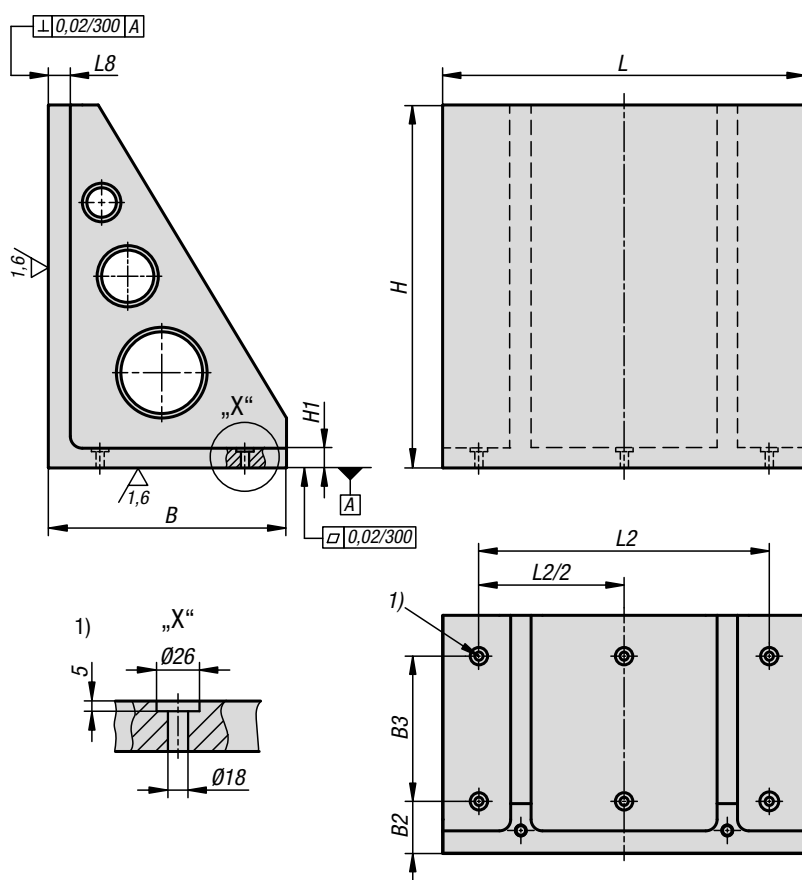
1) Сквозное отверстие для винта с цилиндрической головкой DIN 912 (D4)

KIPP Базовые плиты из серого чугуна, круглые, с Т-образными пазами

Номер заказа	D2	H	D4	L2	L6	L9	BN=ширина паза	NL=количество в продольном направлении	NB=количество в поперечном направлении
K1532.31430050	300	50	M12	150	250	75	14	2	2
K1532.31440050	400	50	M12	250	350	75	14	4	4
K1532.31850065	500	65	M16	300	450	100	18	4	4
K1532.31860065	600	65	M16	400	550	100	18	4	4

Односторонние широкие угольники

для закрепления заготовки из серого чугуна, с предварительно обработанными рабочими поверхностями



Материал:

Модифицированный чугун GJL 300.

Исполнение:

Опорные поверхности и поверхности зажима прецизионно обработанные.

Образец заказа:

K1531.100302230

Примечание:

Угольники для закрепления заготовки предназначены для базирования и закрепления заготовок и приспособлений в вертикальной плоскости. Угольники для закрепления заготовки с предварительно обработанными рабочими поверхностями позволяют быстро и экономично создавать корпуса со специальными координатно-фиксирующими или нестандартными отверстиями. В комплект поставки входят рым-болты для транспортировки.

Указание на чертеже:

1) Сквозное отверстие для винта с цилиндрической головкой DIN 912

KIPP Односторонние широкие угольники для закрепления заготовки, из серого чугуна, с предварительно обработанными рабочими поверхностями

Номер заказа	L	B	H	L2	B2	B3	H1	L8
K1531.100302230	300	220	300	250	90	100	30	40
K1531.100402840	400	280	400	320	90	160	30	40
K1531.100503450	500	340	500	400	90	200	35	50
K1531.100634363	630	435	630	500	100	250	40	50
K1531.100805280	800	525	800	640	115	320	45	50

Односторонние широкие угольники

для закрепления заготовки, из серого чугуна, с координатно-фиксирующими отверстиями



Материал:

Модифицированный чугун GJL 300.

Исполнение:

Опорные поверхности и поверхности зажима прецизионно обработанные.

Образец заказа:

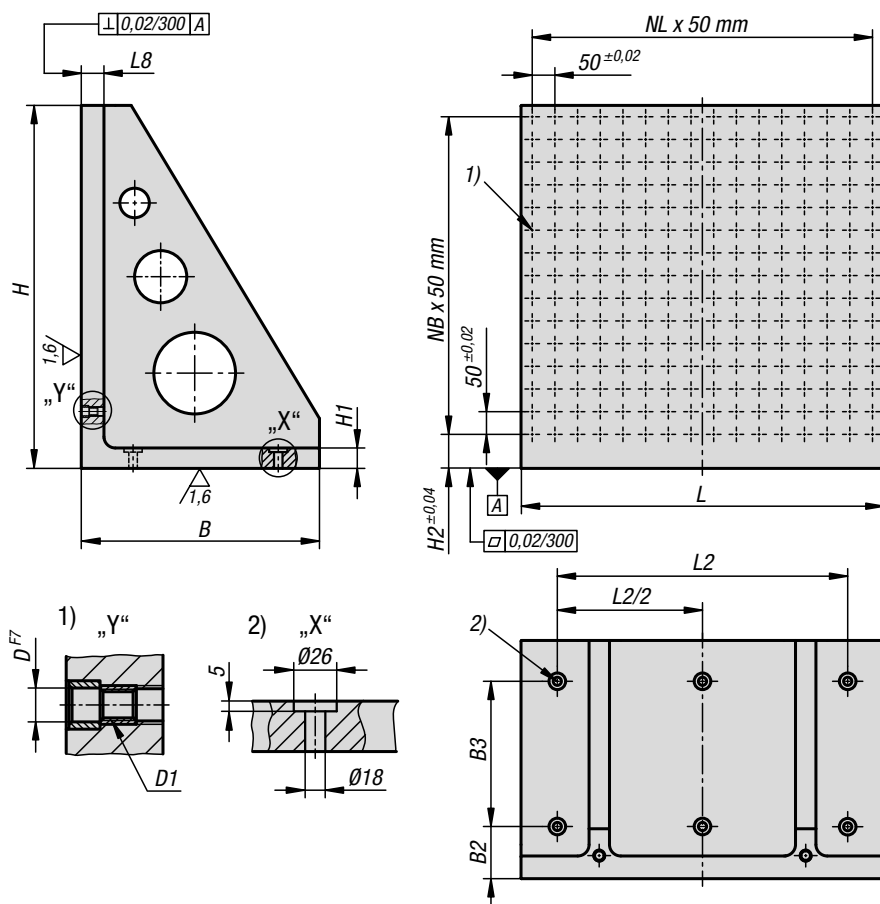
K1531.212302230

Примечание:

Шаг координатной сетки $50 \pm 0,02$ мм. Угольники для закрепления заготовки предназначены для базирования и закрепления заготовок и приспособлений в вертикальной плоскости. Угольники для закрепления заготовки с координатно-фиксирующими отверстиями позволяют быстро и экономично компоновать приспособления для зажима заготовок с использованием стандартизованных зажимных элементов. Координатно-фиксирующие отверстия с буквенно-цифровыми обозначениями гарантируют точное взаимное расположение зажимных элементов при повторном применении. В комплект поставки входят рым-болты для транспортировки. Пробки для закрывания координатно-фиксирующих отверстий заказываются отдельно.

Указание на чертеже:

- 1) Растровое отверстие
- 2) Сквозное отверстие для винта с цилиндрической головкой DIN 912

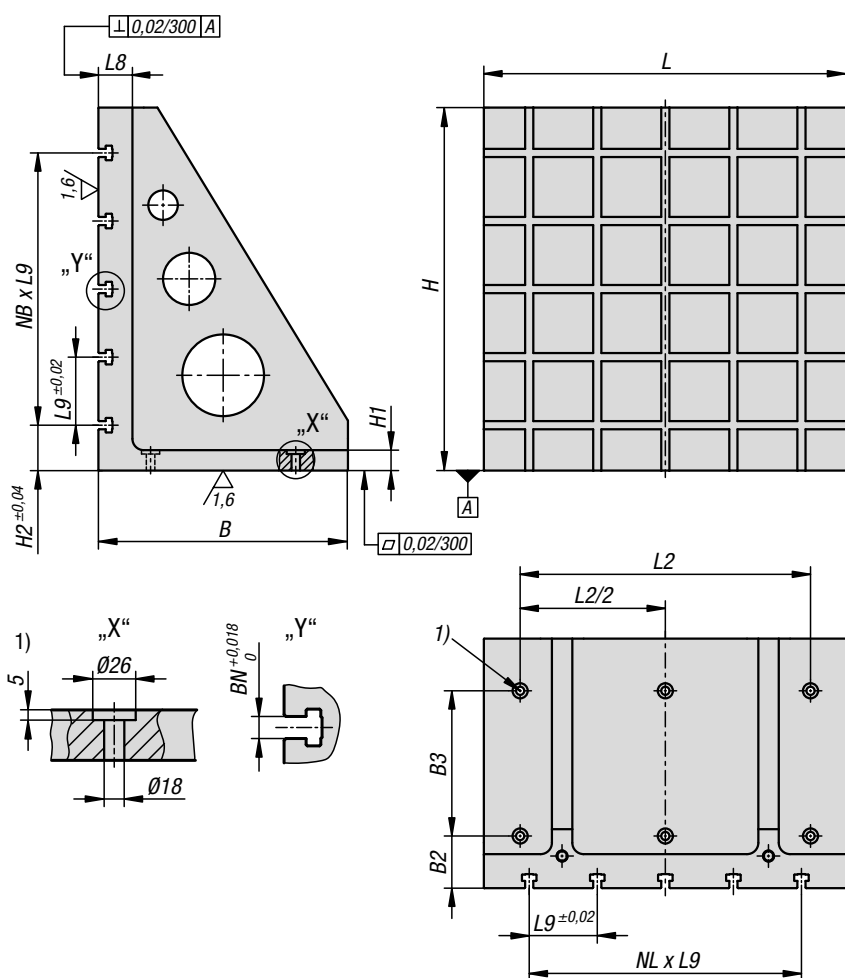


KIPR Односторонние широкие угольники для закрепления заготовки, из серого чугуна, с координатно-фиксирующими отверстиями

Номер заказа	L	H	L2	B	B2	B3	H1	H2	L8	D	D1	N1=Количество растровых отв	NL=количество в продольном направлении	NB=количество в поперечном направлении
K1531.212302230	300	300	250	220	90	100	30	75	40	12	M12	30	5	4
K1531.212402840	400	400	320	280	90	160	30	75	40	12	M12	56	7	6
K1531.212503450	500	500	400	340	90	200	35	75	50	12	M12	90	9	8
K1531.212634363	630	630	500	435	100	250	40	40	50	12	M12	144	11	11
K1531.212805280	800	800	640	525	115	320	45	75	50	12	M12	240	15	14
K1531.216302230	300	300	250	220	90	100	30	75	40	16	M16	30	5	4
K1531.216402840	400	400	320	280	90	160	30	75	40	16	M16	56	7	6
K1531.216503450	500	500	400	340	90	200	35	75	50	16	M16	90	9	8
K1531.216634363	630	630	500	435	100	250	40	40	50	16	M16	144	11	11
K1531.216805280	800	800	640	525	115	320	45	75	50	16	M16	240	15	14

Односторонние широкие угольники

для закрепления заготовки, из серого чугуна, с Т-образными пазами



Материал:

Модифицированный чугун GJL 300.

Исполнение:

Опорные поверхности и поверхности зажима прецизионно обработанные.

Образец заказа:

K1531.314302230

Примечание:

Угольники для закрепления заготовки предназначены для базирования и закрепления заготовок и приспособлений в вертикальной плоскости. Угольники для закрепления заготовки с Т-образными пазами позволяют быстро и экономично компоновать приспособления для зажима заготовок с использованием стандартизованных зажимных элементов. Точные расстояния между пазами в продольном и поперечном направлении гарантируют особо высокую точность повторных установок. В комплект поставки входят рым-болты для транспортировки.

Указание на чертеже:

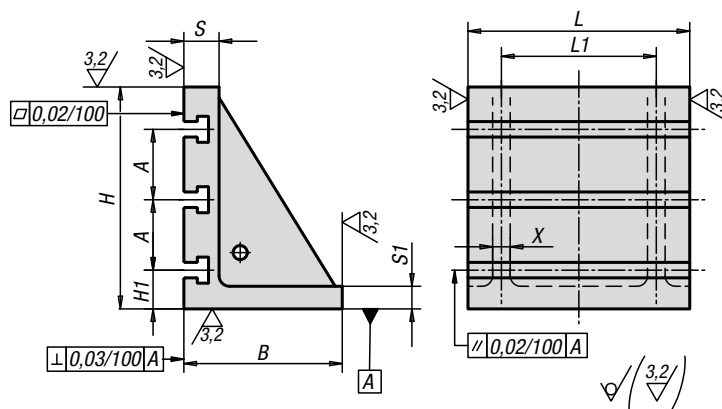
1) Сквозное отверстие для винта с цилиндрической головкой DIN 912

KIPR Односторонние широкие угольники для закрепления заготовки, из серого чугуна, с Т-образными пазами

Номер заказа	L	B	H	L2	B2	B3	H1	H2	L8	L9	BN=ширина паза	NL=количество в продольном направлении	NB=количество в поперечном направлении
K1531.314302230	300	220	300	250	90	100	30	50	60	100	14	2	2
K1531.314402840	400	300	400	320	90	160	30	50	60	100	14	3	3
K1531.314503450	500	350	500	400	90	200	35	50	60	100	14	4	4
K1531.314634363	630	450	630	500	100	250	40	65	65	125	14	4	4
K1531.314805280	800	550	800	640	115	320	45	100	75	150	14	4	4
K1531.318302230	300	220	300	250	90	100	30	50	60	100	18	2	2
K1531.318402840	400	300	400	320	90	160	30	50	60	100	18	3	3
K1531.318503450	500	350	500	400	90	200	35	50	60	100	18	4	4
K1531.318634363	630	450	630	500	100	250	40	65	65	125	18	4	4
K1531.318805280	800	550	800	640	115	320	45	100	75	150	18	4	4

Угольник с и без Т- пазов

чугун



Материал:

GJL 250 закалённый.

Образец заказа:

K1451.3203701

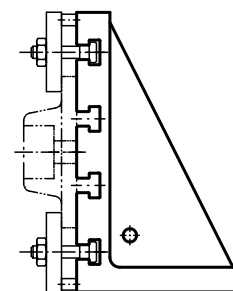
По запросу:

Другая ширина пазов.

Указание на чертеже:

Обработанные поверхности: + 0,2/0,5 мм

Необработанные поверхности: ± 2 мм



KIPR Угольник с и без Т- пазов, чугун

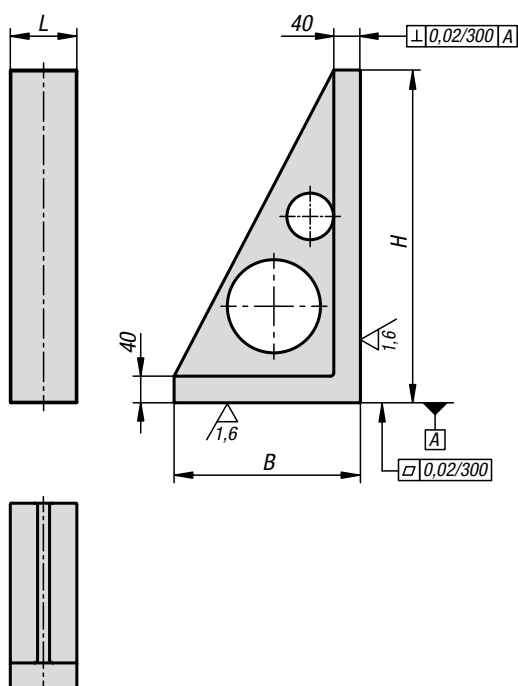
Номер заказа без паза	Номер заказа с т-пазом	L	L1	B	H	H1	S	S1	A	X	Т-паз
K1451.100125	-	100	40	100	125	-	20	10	-	10	-
K1451.125160	-	125	100	100	160	-	20	10	-	10	-
K1451.200250	-	200	120	125	250	-	30	15	-	15	-
K1451.250300	-	250	200	150	300	-	40	20	-	20	-
K1451.320370	K1451.3203701	320	280	200	370	-/65	50	25	-/80	25	-/14
K1451.400450	K1451.4004501	400	280	265	450	-/75	60	30	-/100	30	-/18
K1451.500550	K1451.5005501	500	360	315	550	-/75	70	35	-/100	35	-/18

Навесные элементы



Односторонние узкие угольники для закрепления

заготовки, из серого чугуна, с предварительно обработанными рабочими поверхностями



Материал:

Модифицированный чугун GJL 300.

Исполнение:

Опорные поверхности и поверхности зажима прецизионно обработанные.

Образец заказа:

K0807.100181030

Примечание:

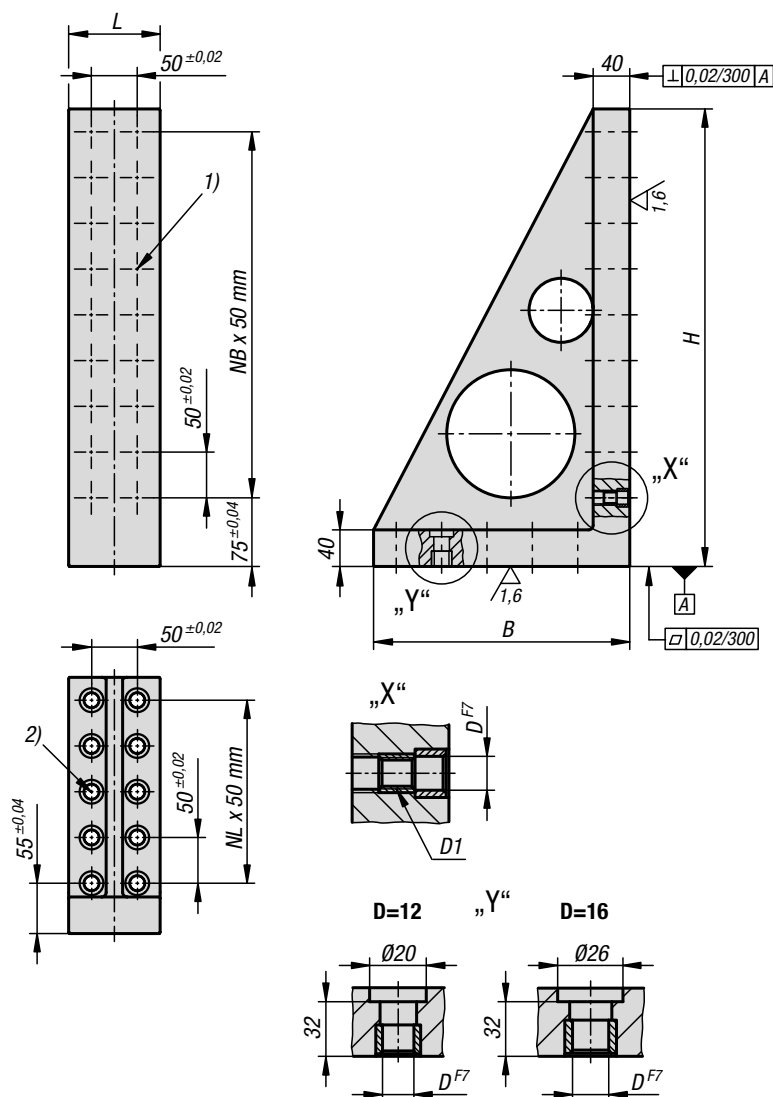
Угольники для закрепления заготовки предназначены для базирования и закрепления заготовок и приспособлений в вертикальной плоскости. Односторонние угольники для закрепления заготовки с предварительно обработанными рабочими поверхностями позволяют быстро и экономично создавать корпуса со специальными координатно-фиксирующими или нестандартными отверстиями.

KIPR Односторонние узкие угольники для закрепления заготовки, из серого чугуна, с предварительно обработанными рабочими поверхностями

Номер заказа	L	B	H
K0807.100181030	100	180	300
K0807.100231040	100	230	400
K0807.100281050	100	280	500

Односторонние узкие угольники для

закрепления заготовки, из серого чугуна, с координатно-фиксирующими отверстиями



Материал:

Модифицированный чугун GJL 300.

Исполнение:

Опорные поверхности и поверхности зажима прецизионно обработанные.

Образец заказа:

K0807.212181030

Примечание:

Шаг координатной сетки 50 ±0,02 мм. Установочные угольники используются для базирования в вертикальном направлении и закрепления заготовок и приспособлений. Для базирования и закрепления установочных угольников на плитах с координатно-фиксирующими отверстиями K0800 и столах-спутниках K0806 используются призонные болты K0815. Установочные угольники типоразмера M12 крепятся призонными болтами K0815.112065. Установочные угольники типоразмера M16 крепятся призонными болтами K0815.116065. Заглушки для координатно-фиксирующих отверстий заказываются отдельно.

Указание на чертеже:

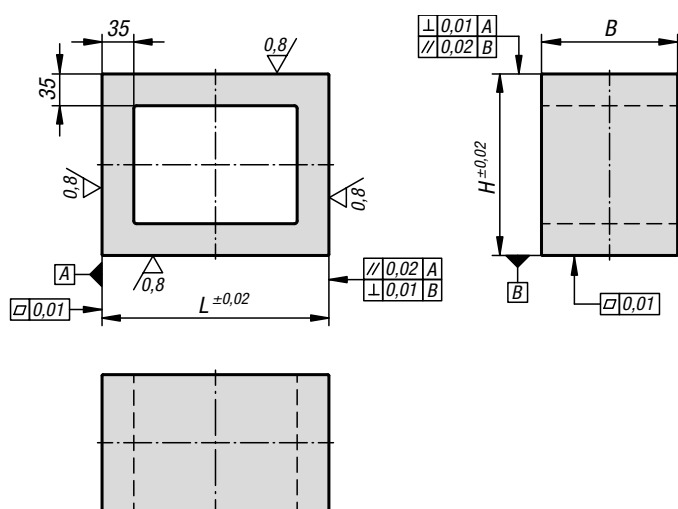
- 1) Растровое отверстие
- 2) Отверстие для призонного болта

KIPR Односторонние узкие угольники для закрепления заготовки, из серого чугуна, с координатно-фиксирующими отверстиями

Номер заказа	L	B	H	D	D1	N1=Количество растровых отв	Количество крепежных отверстий	NL=количество в продольном направлении	NB=количество в поперечном направлении
K0807.212181030	100	180	300	12	M12	10	6	2	4
K0807.212231040	100	230	400	12	M12	14	8	3	6
K0807.212281050	100	280	500	12	M12	18	10	4	8
K0807.216181030	100	180	300	16	M16	10	6	2	4
K0807.216231040	100	230	400	16	M16	14	8	3	6
K0807.216281050	100	280	500	16	M16	18	10	4	8

Консоли из серого чугуна

с предварительно обработанными рабочими поверхностями



Материал:

Модифицированный чугун GJL 300.

Исполнение:

Опорные поверхности и поверхности зажима шлифованные.

Образец заказа:

K0809.100201515

Примечание:

Консоли с предварительно обработанными рабочими поверхностями используются для компоновки приспособлений. Эти консоли позволяют быстро и экономично создавать корпуса со специальными координатно-фиксирующими или нестандартными отверстиями. Консоли также служат в качестве корпусов для зажима небольших заготовок.

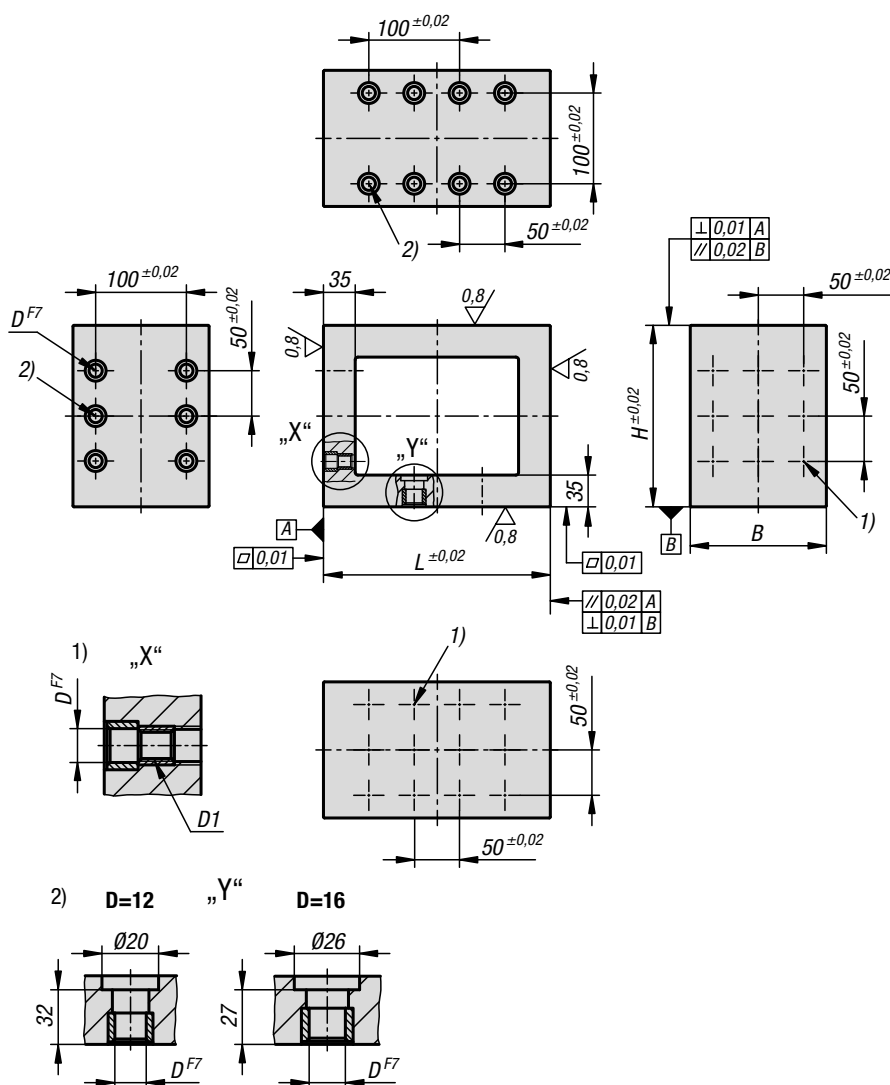
При длине $L=300$ принимать в расчет ребро жесткости в центре.

KIPP Консоли из серого чугуна, с предварительно обработанными рабочими поверхностями

Номер заказа	L	B	H
K0809.100201515	200	150	150
K0809.100251520	250	150	200
K0809.100302025	300	200	250

Консоли из серого чугуна

с координатно-фиксирующими отверстиями



Материал:

Модифицированный чугун GJL 300.

Исполнение:

Опорные поверхности и поверхности зажима шлифованные.

Образец заказа:

K0809.212201515

Примечание:

Шаг координатной сетки $50 \pm 0,02$ мм. Консоли применяются для создания модульных приспособлений. Их можно очень точно позиционировать и закреплять на приспособлениях с координатно-фиксирующими отверстиями. За счет этого расположение координатно-фиксирующих отверстий можно перенести на рабочую плоскость большей высоты. Консоли служат базовым корпусом для зажима небольших заготовок. Консоли типоразмера M12 крепятся призонными болтами K0815.112065. Консоли типоразмера M16 крепятся призонными болтами K0815.116065. Заглушки для координатно-фиксирующих отверстий заказываются отдельно.

Указание на чертеже:

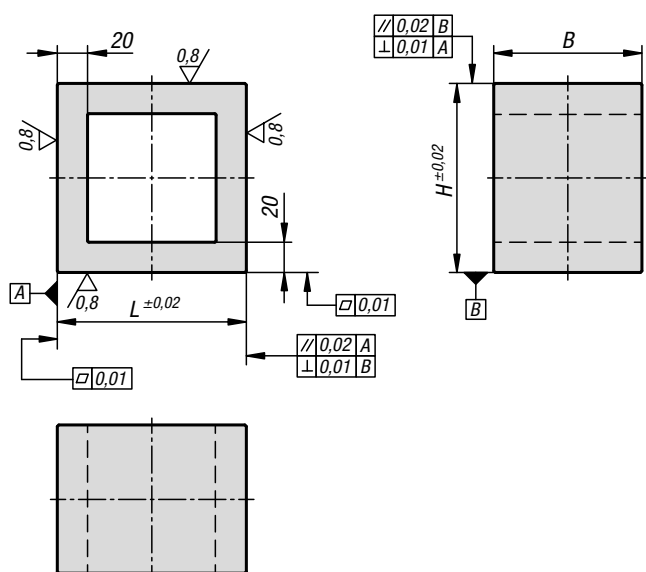
- 1) Растровое отверстие
- 2) Отверстие для призонного болта

KIPP Консоли из серого чугуна, с координатно-фиксирующими отверстиями

Номер заказа	L	B	H	D	D1	N1=Количество растровых отв	Количество крепежных отверстий
K0809.212201515	200	150	150	12	M12	15	10
K0809.2122515201	250	150	200	12	M12	21	14
K0809.216201515	200	150	150	16	M16	15	10
K0809.2162515201	250	150	200	16	M16	21	14

Мини-консоли из серого чугуна,

с предварительно обработанными рабочими поверхностями



Материал:

Модифицированный чугун GJL 300.

Исполнение:

Опорные поверхности и поверхности зажима шлифованные.

Образец заказа:

K0809.10012598125

Примечание:

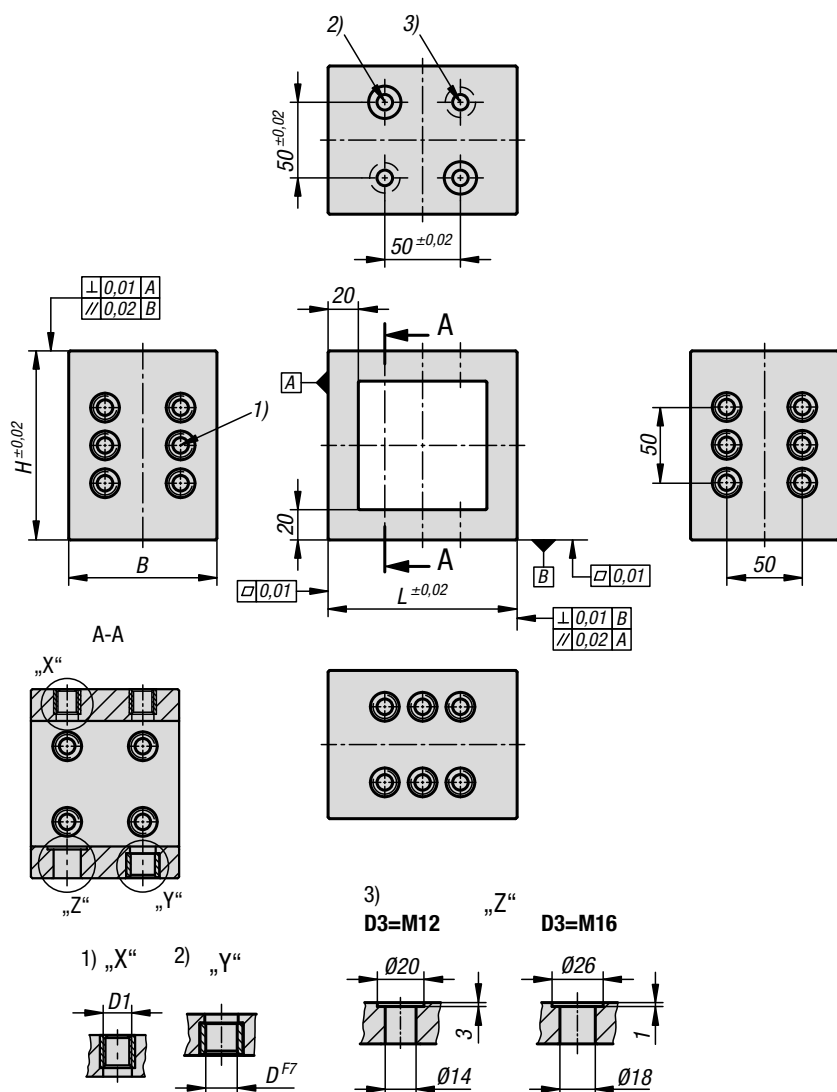
Консоли с предварительно обработанными рабочими поверхностями используются для монтажа приспособлений. Консоли позволяют быстро и экономично собирать базовый корпус со специальными координатно-фиксирующими или индивидуальными отверстиями. Они служат также в качестве базового корпуса для зажима небольших заготовок.

KIPP Мини-консоли из серого чугуна, с предварительно обработанными рабочими поверхностями

Номер заказа	L	B	H
K0809.10012598125	125	98	125

Мини-консоли из серого чугуна,

с координатно-фиксирующими отверстиями



Материал:

Модифицированный чугун GJL 300.

Исполнение:

Опорные поверхности и поверхности зажима шлифованные.

Образец заказа:

K0809.21212598125

Примечание:

Шаг координатной сетки $50 \pm 0,02$ мм. Консоли применяются для создания модульных приспособлений. Их можно очень точно позиционировать и закреплять на приспособлениях с координатно-фиксирующими отверстиями. За счет этого расположение координатно-фиксирующих отверстий можно перенести на рабочую плоскость большей высоты. Консоли служат базовым корпусом для зажима небольших заготовок. Консоли типоразмера M12 крепятся призонными болтами K0815.112065. Консоли типоразмера M16 крепятся призонными болтами K0815.116065. Заглушки для координатно-фиксирующих отверстий заказываются отдельно.

Указание на чертеже:

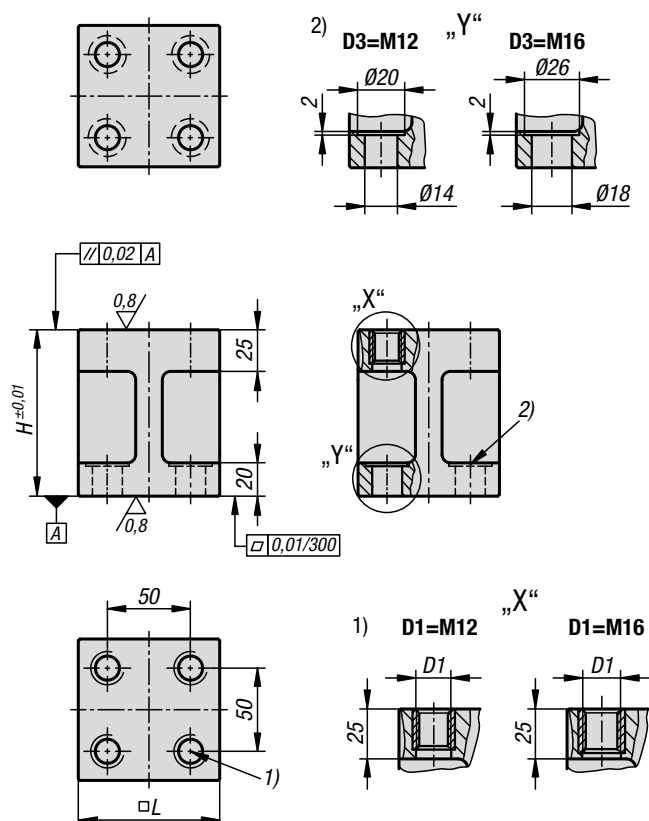
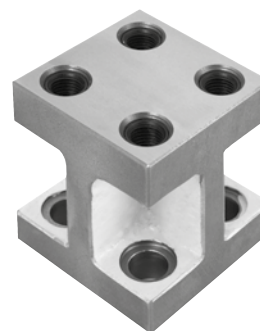
- 1) Резьбовое отверстие
- 2) Отверстие для призонного болта
- 3) Сквозное отверстие для винта с цилиндрической головкой DIN 912

KIPP Мини-консоли из серого чугуна, с координатно-фиксирующими отверстиями

Номер заказа	L	B	H	D	D1	D3
K0809.21212598125	125	98	125	12	M12	M12
K0809.21612598125	125	98	125	16	M16	M16

Вертикальные блоки из серого чугуна,

форма Н, укороченное исполнение



Материал:

Модифицированный чугун GJL 300.

Исполнение:

Опорные поверхности и поверхности зажима шлифованные.

Образец заказа:

K1536.21208585100

Примечание:

Вертикальные блоки используются для компоновки модульных приспособлений. Вертикальные блоки можно устанавливать друг на друга. Опорные элементы, зажимные приспособления и упоры устанавливают на самом верхнем вертикальном блоке. Вертикальные блоки крепят винтами с цилиндрической головкой DIN 912.

Указание на чертеже:

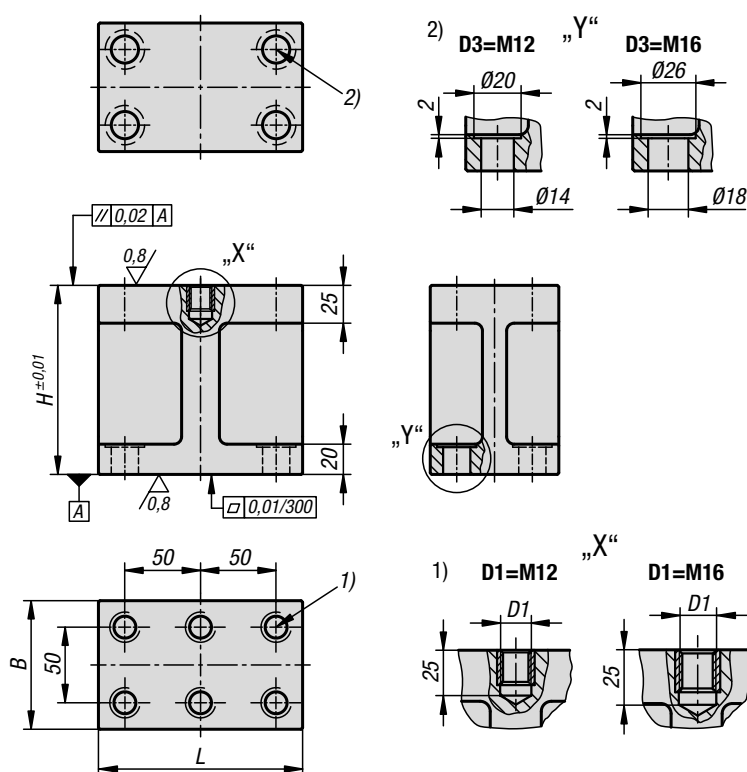
- 1) Резьбовое отверстие
- 2) Сквозное отверстие для винта с цилиндрической головкой DIN 912

KIPP Вертикальные блоки из серого чугуна, форма Н, укороченное исполнение

Номер заказа	D1	D3	H	L
K1536.21208585100	M12	M12	100	85
K1536.21208585125	M12	M12	125	85
K1536.21608585100	M16	M16	100	85
K1536.91608585125	M16	M16	125	85

Вертикальные блоки из серого чугуна,

форма Н, удлиненное исполнение



Материал:

Модифицированный чугун GJL 300.

Исполнение:

Опорные поверхности и поверхности зажима шлифованные.

Образец заказа:

K1536.21213585100

Примечание:

Вертикальные блоки используются для компоновки модульных приспособлений. Вертикальные блоки можно устанавливать друг на друга. Опорные элементы, зажимные приспособления и упоры устанавливают на самом верхнем вертикальном блоке. Вертикальные блоки крепят винтами с цилиндрической головкой DIN 912.

Указание на чертеже:

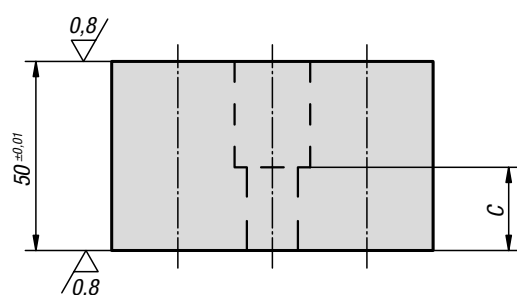
- 1) Резьбовое отверстие
- 2) Сквозное отверстие для винта с цилиндрической головкой DIN 912

KIPP Вертикальные блоки из серого чугуна, форма Н, удлиненное исполнение

Номер заказа	L	B	H	D1	D3
K1536.21213585100	135	85	100	M12	M12
K1536.21213585125	135	85	125	M12	M12
K1536.21613585100	135	85	100	M16	M16
K1536.21613585125	135	85	125	M16	M16

Фиксирующие блоки

форма М



Материал:

Углеродистая сталь.

Исполнение:

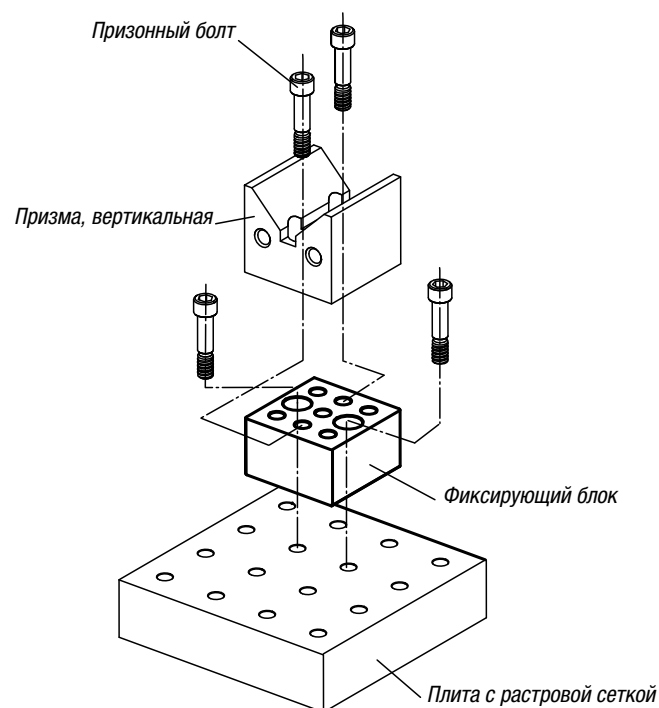
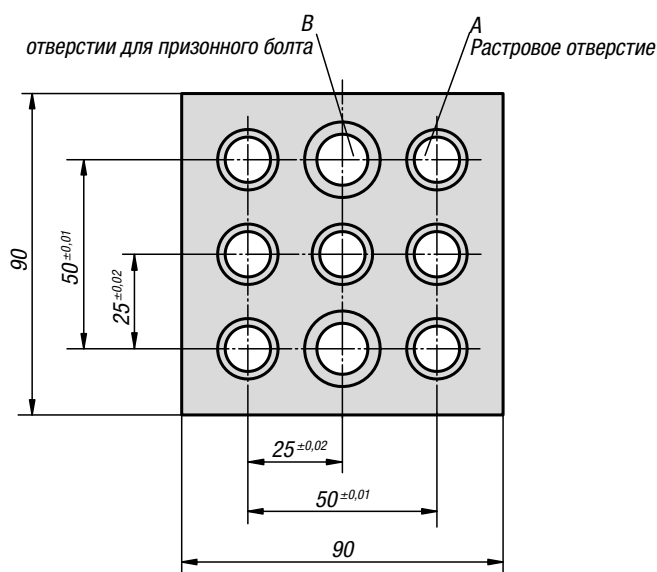
вороненая.
Опорные поверхности шлифованные.

Образец заказа:

K0810.12112050

Примечание:

Фиксирующие блоки используются как вертикальные элементы для всех элементов системы, не имеющих подвижных опорных и упорных поверхностей. Это, например, подпорные и опорные тела K0816, призмы вертикальные K0819.600. Кроме того, они обеспечивают возможность позиционирования и закрепления элементов в пределах растровой сетки $50 \pm 0,01$ мм (см. пример применения).

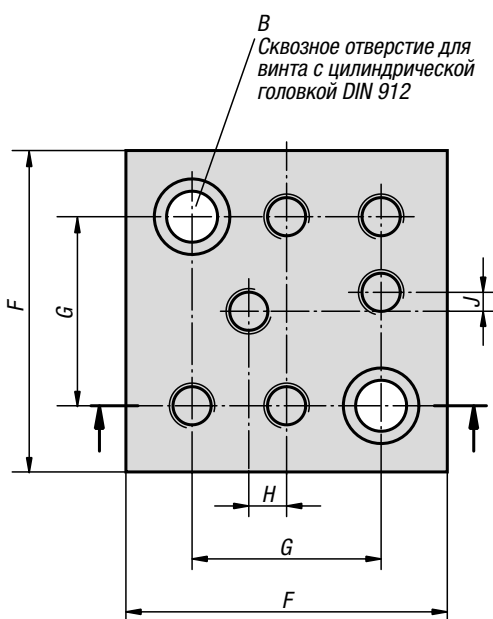
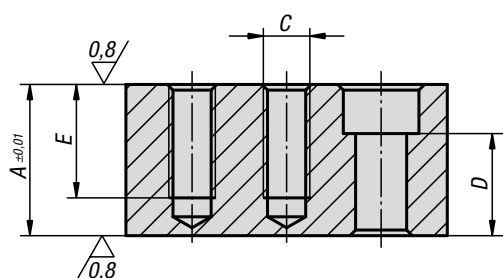


KIPR Фиксирующие блоки, форма М

Номер заказа	A Калибровое отверстие	Резьба A	B Ø для призонного болта	C	Количество растровых отверстий	Количество посадочных отверстий	Подходящий призонный болт	вес кг
K0810.12112050	12 F7	M12	12 F7	22	7	2	K0815.112055	2,693
K0810.12116050	16 F7	M16	16 F7	26	7	2	K0815.116055	2,38

Подкладные блоки

форма D



Материал:

Углеродистая сталь.

Исполнение:

вороненая.

Опорные поверхности шлифованные.

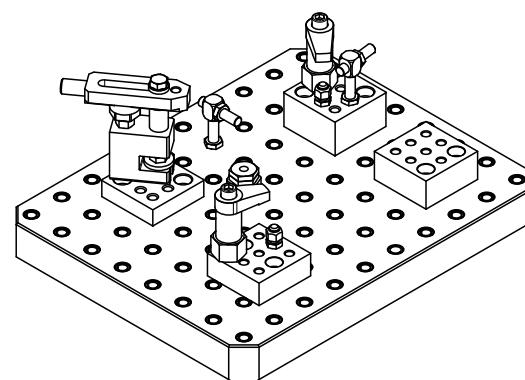
Образец заказа:

K0811.14012025

Примечание:

Подкладные блоки служат для для достижения определенной высоты опорной поверхности.

Дополнительные резьбовые отверстия в подкладных блоках используются для крепления дополнительных элементов приспособления.

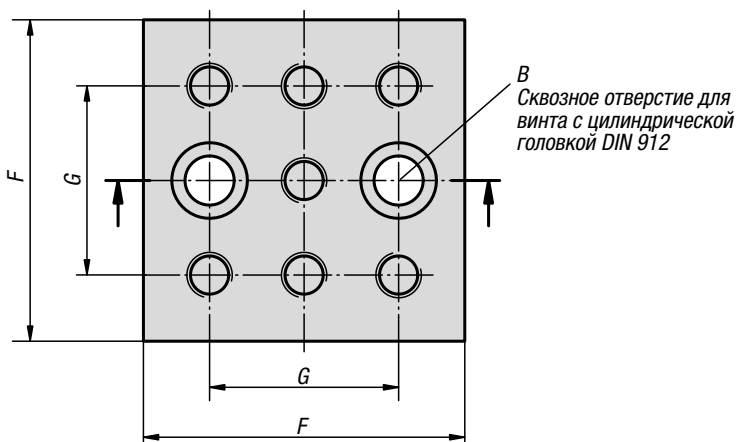
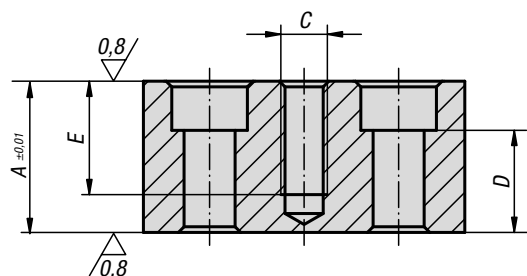


KIPR Подкладные блоки, форма D

Номер заказа	A	B Сквозное отверстие для болта DIN 912	C	D	E	F	G	H	J	вес кг
K0811.14012025	25	M12	M12	12	25	85	50	10	5	1,218
K0811.14012032	32	M12	M12	19	32	85	50	10	5	1,56
K0811.14012040	40	M12	M12	27	30	85	50	10	5	1,97
K0811.14012050	50	M12	M12	37	30	85	50	10	5	2,5
K0811.14016025	25	M16	M16	8	25	85	50	10	5	1,039
K0811.14016032	32	M16	M16	15	32	85	50	10	5	1,33
K0811.14016040	40	M16	M16	23	35	85	50	10	5	1,7
K0811.14016050	50	M16	M16	33	35	85	50	10	5	2,123

Подкладные блоки

форма М

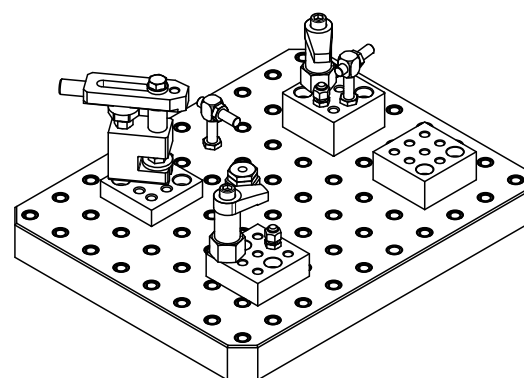


Материал:
Углеродистая сталь.

Исполнение:
вороненая.
Опорные поверхности шлифованные.

Образец заказа:
K0811.14112025

Примечание:
Подкладные блоки служат для для достижения определенной высоты опорной поверхности. Дополнительные резьбовые отверстия в подкладных блоках используются для крепления дополнительных элементов приспособления.



KIPR Подкладные блоки, форма М

Номер заказа	A	B Сквозное отверстие для болта DIN 912	C	D	E	F	G	вес кг
K0811.14112025	25	M12	M12	12	25	85	50	1,199
K0811.14112032	32	M12	M12	19	32	85	50	1,535
K0811.14112040	40	M12	M12	27	30	85	50	1,955
K0811.14112050	50	M12	M12	37	30	85	50	2,43
K0811.14116025	25	M16	M16	8	25	85	50	1,007
K0811.14116032	32	M16	M16	15	32	85	50	1,31
K0811.14116040	40	M16	M16	23	35	85	50	1,648
K0811.14116050	50	M16	M16	33	35	85	50	2,104

Подкладные блоки

форма Е

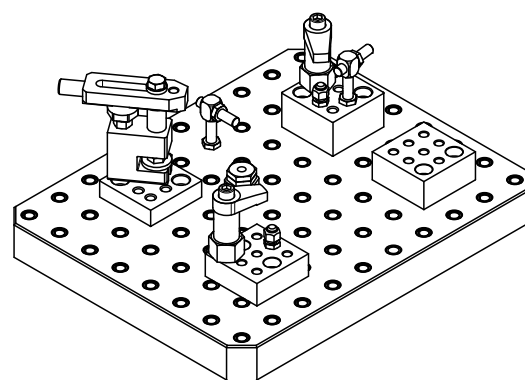
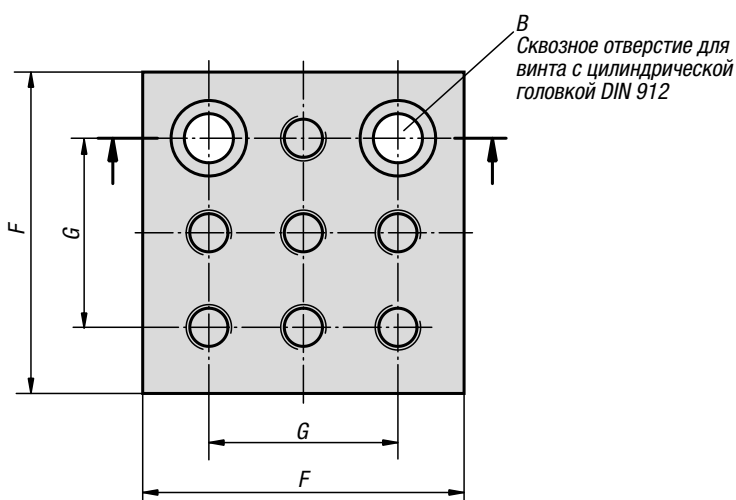
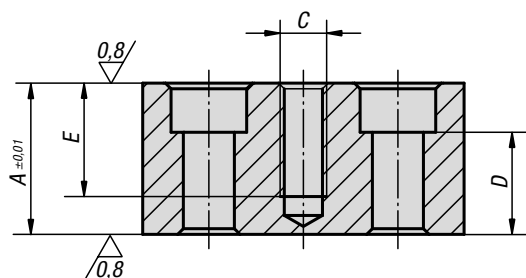


Материал:
Углеродистая сталь.

Исполнение:
вороненая.
Опорные поверхности шлифованные.

Образец заказа:
K0811.14212025

Примечание:
Подкладные блоки служат для для достижения определенной высоты опорной поверхности. Дополнительные резьбовые отверстия в подкладных блоках используются для крепления дополнительных элементов приспособления.



KIPP Подкладные блоки, форма Е

Номер заказа	A	B Сквозное отверстие для болта DIN 912	C	D	E	F	G	вес кг
K0811.14212025	25	M12	M12	12	25	85	50	1,208
K0811.14212032	32	M12	M12	19	25	85	50	1,52
K0811.14212040	40	M12	M12	27	30	85	50	1,95
K0811.14212050	50	M12	M12	37	30	85	50	2,454
K0811.14216025	25	M16	M16	8	25	85	50	1,005
K0811.14216032	32	M16	M16	15	32	85	50	1,289
K0811.14216040	40	M16	M16	23	35	85	50	1,68
K0811.14216050	50	M16	M16	33	35	85	50	2,18

Соединительные элементы, Принадлежности





Материал:

Углеродистая сталь.

Исполнение:

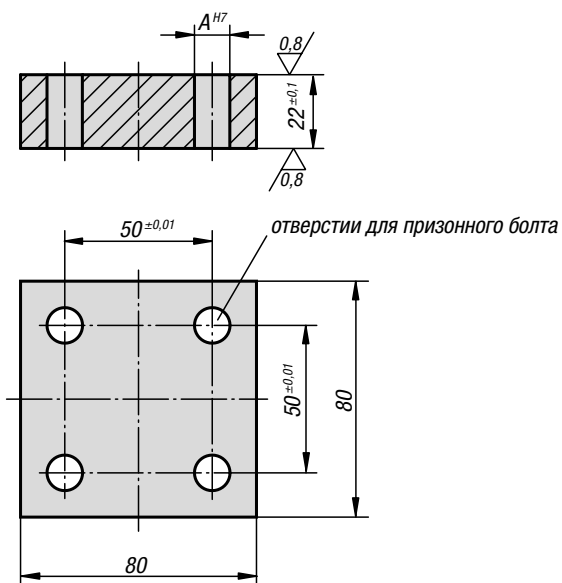
вороненая.
Опорные поверхности шлифованные.

Образец заказа:

K0854.40012050

Примечание:

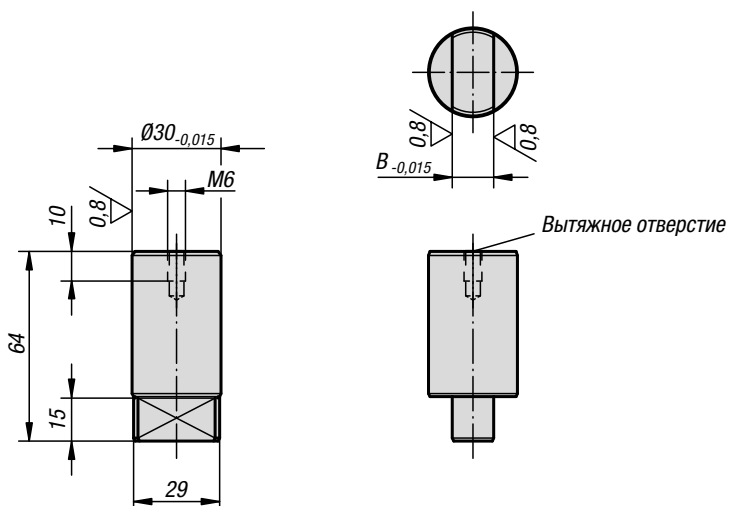
При использовании нескольких пластин с координатной сеткой K0800 для соблюдения растрового расстояния требуются соединительные детали. Крепеж осуществляется при помощи 4 пригнанных болтов K0815.1....



KIPP Соединительные элементы

Номер заказа	A	Подходящий призонный болт
K0854.40012050	12	K0815.112055
K0854.40016050	16	K0815.116065

Пальцы позиционирующие

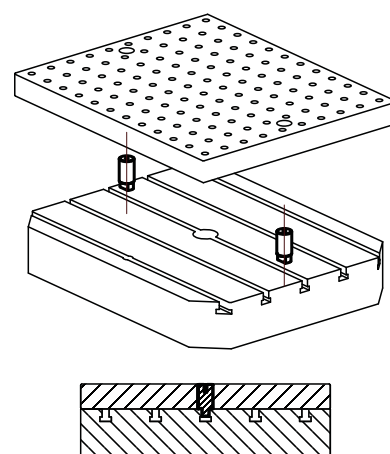


Материал:
Углеродистая сталь.

Исполнение:
улучшенные закалкой и отпуском, вороненые.
Калибровый диаметр и направляющая поверхность
отшлифована.

Образец заказа:
K0855.14030

Примечание:
Позиционирующие болты используются при
позиционировании пластин с растром K0800 на
столах станка.

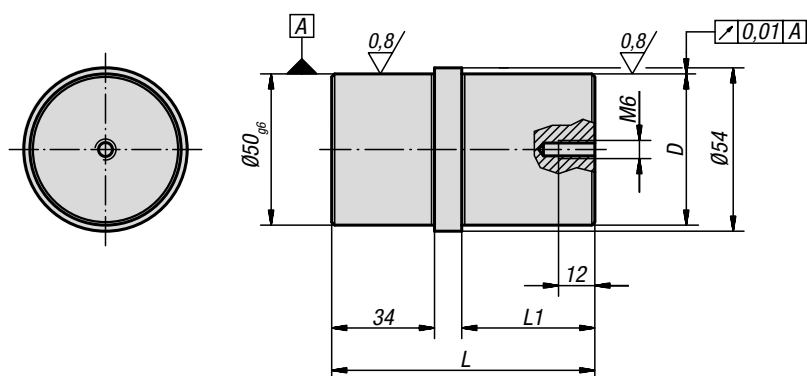


KIPR Пальцы позиционирующие

Номер заказа	B
K0855.14030	14
K0855.18030	18
K0855.20030	20
K0855.22030	22

Центрирующий палец

для центрального отверстия



Материал:

Сталь.

Исполнение:

цементированная.

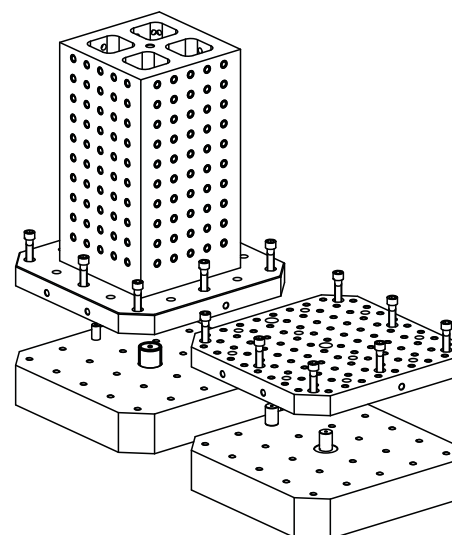
Калиброванный диаметр, шлифованный.

Образец заказа:

K0856.5025

Примечание:

Центровочные болты для центрального отверстия адаптированы к основным элементам K0806, K0803, K0804 и K0805.

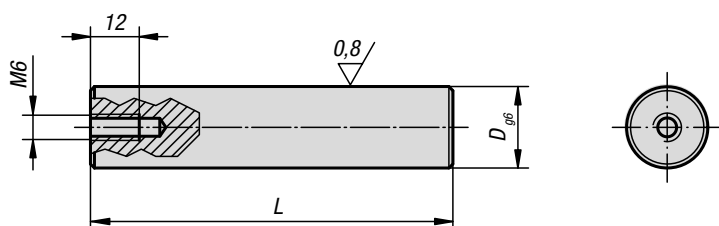


KIPR Центровочные болты для центрального отверстия

Номер заказа	D	L	L1
K0856.5025	25 g6	77	34
K0856.5030	30 h6	87	44
K0856.5050	50 g6	87	44

Центрирующий палец

для установочного отверстия



Материал:

Сталь.

Исполнение:

цементированная.

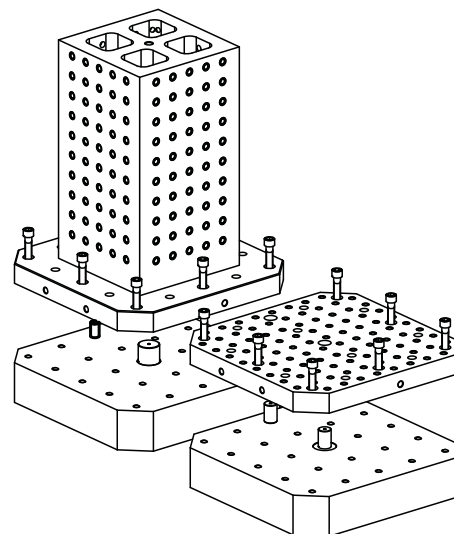
Калиброванный диаметр, шлифованный.

Образец заказа:

K0857.25125

Примечание:

Центровочные болты для наклонного отверстия адаптированы к основным элементам K0803, и K0805.

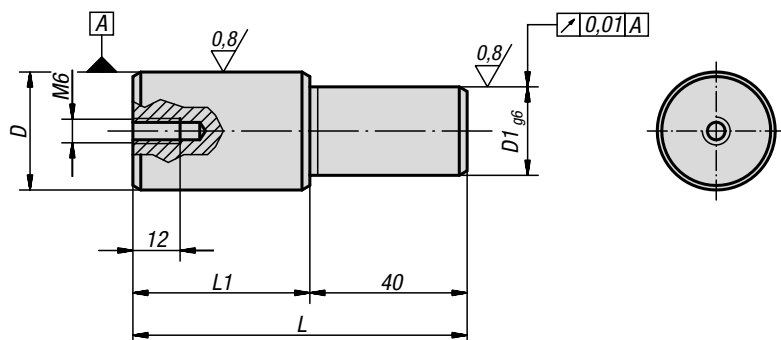


KIPR Центрирующий палец для установочного отверстия

Номер заказа	D	L
K0857.20075	20	75
K0857.20089	20	89
K0857.25125	25	125

Центрирующий палец

для установочного отверстия

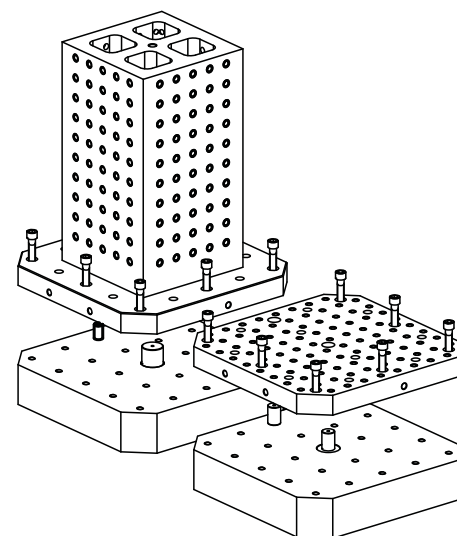


Материал:
Сталь.

Исполнение:
цементированная.
Калиброванный диаметр, шлифованный.

Образец заказа:
K0858.2520

Примечание:
Центровочные болты для наклонного отверстия адаптированы к поддонам K0806.



KIPP Центрирующий палец для установочного отверстия

Номер заказа	D	D1	L	L1
K0858.2520	25 g6	20	75	35
K0858.3020	30 h6	20	85	45
K0858.3025	30 h6	25	85	45

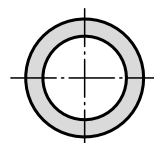
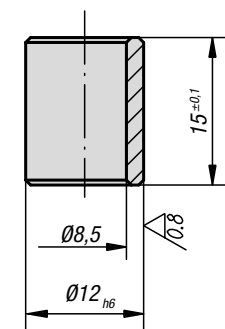
Вставная втулка



Материал:
инструментальная сталь.

Исполнение:
закалённая и воронёная.
Калиброванный диаметр шлифованный.

Образец заказа:
K0814.44008012



KIPP Вставная втулка

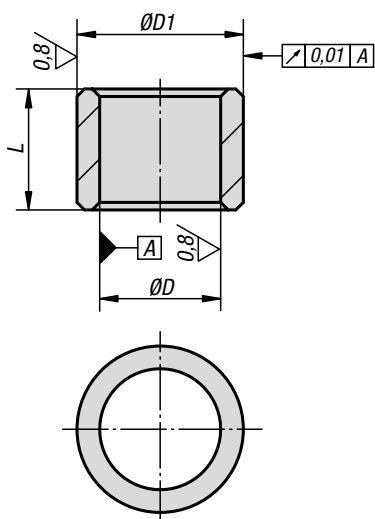
Номер заказа	Габариты
K0814.44008012	смотри чертеж

Для заметок



Калиброванные втулки

для растровых систем



Материал:

Сталь для особого применения.

Исполнение:

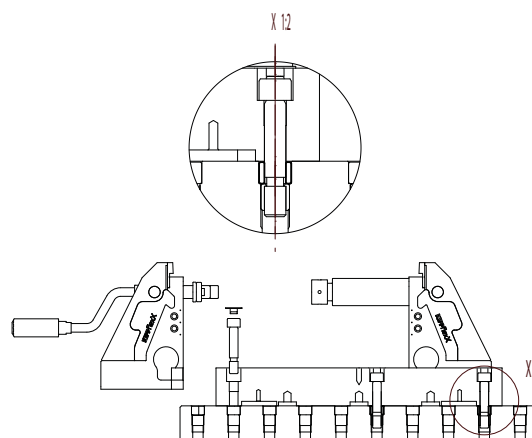
закалённая и шлифованная.

Образец заказа:

K0861.01508305002

Примечание:

Руководство по замене пригнанных болтов см. на следующей странице.

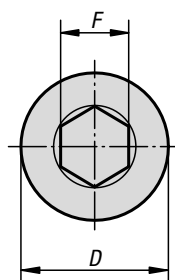
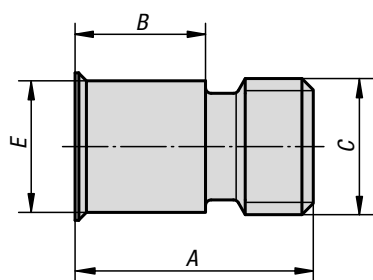


KIPP Калиброванные втулки для растровых систем

Номер заказа	D	D1	L
K0861.01508305002	12 H6	16 g5	8
K0861.01012304002	12 F7	18 g6	12
K0861.01016405002	16 F7	22 g6	16

Заглушка

из алюминия

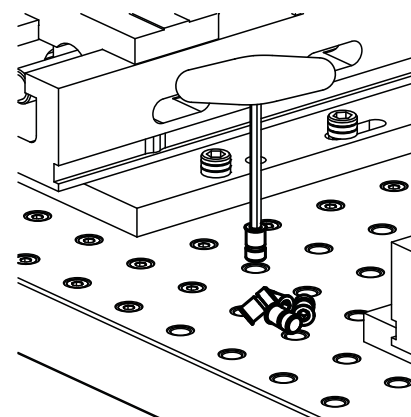


Материал:
Алюминий.

Исполнение:
Без покрытия.

Образец заказа:
K0862.60108015

Примечание:
Для защиты растровых отверстий от стружки и пыли их следует закрыть защитными заглушками. В неиспользуемых отверстиях установить защитные заглушки! Защитные колпачки из алюминия применяются при использовании коррозионно-активных охлаждающих эмульсий или когда резание производится без охлаждающих средств.

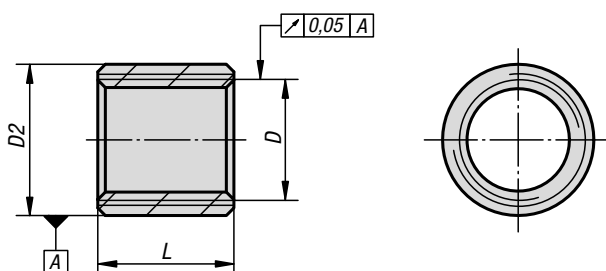


KIPP Заглушка из алюминия

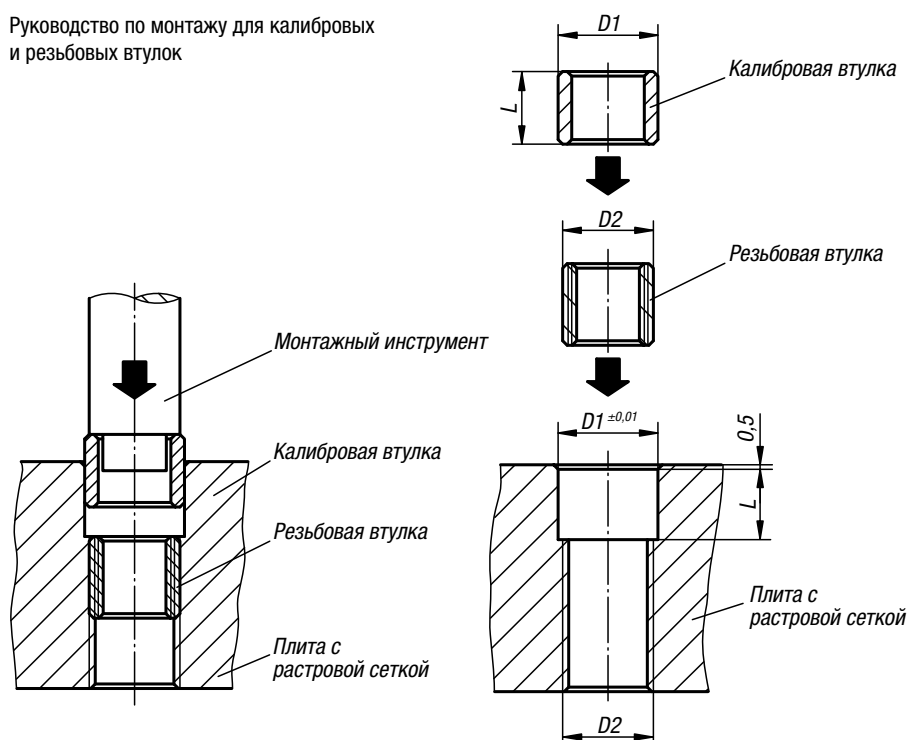
Номер заказа	A	B	C	D	E	F
K0862.60108015	15	7,5	M8	12,6	11,8	5
K0862.60112021	21	11,5	M12	13	11,6	6
K0862.60116026	26	15	M16	17	15,6	8

Резьбовые втулки

для растровых систем



Руководство по монтажу для калибровых и резьбовых втулок



Материал:

Углеродистая сталь.

Исполнение:

улучшенная закалкой и отпуском до 1100—1300 Н/мм².

Образец заказа:

K0863.01508305003

Примечание:

Руководство по замене резьбовой втулки.

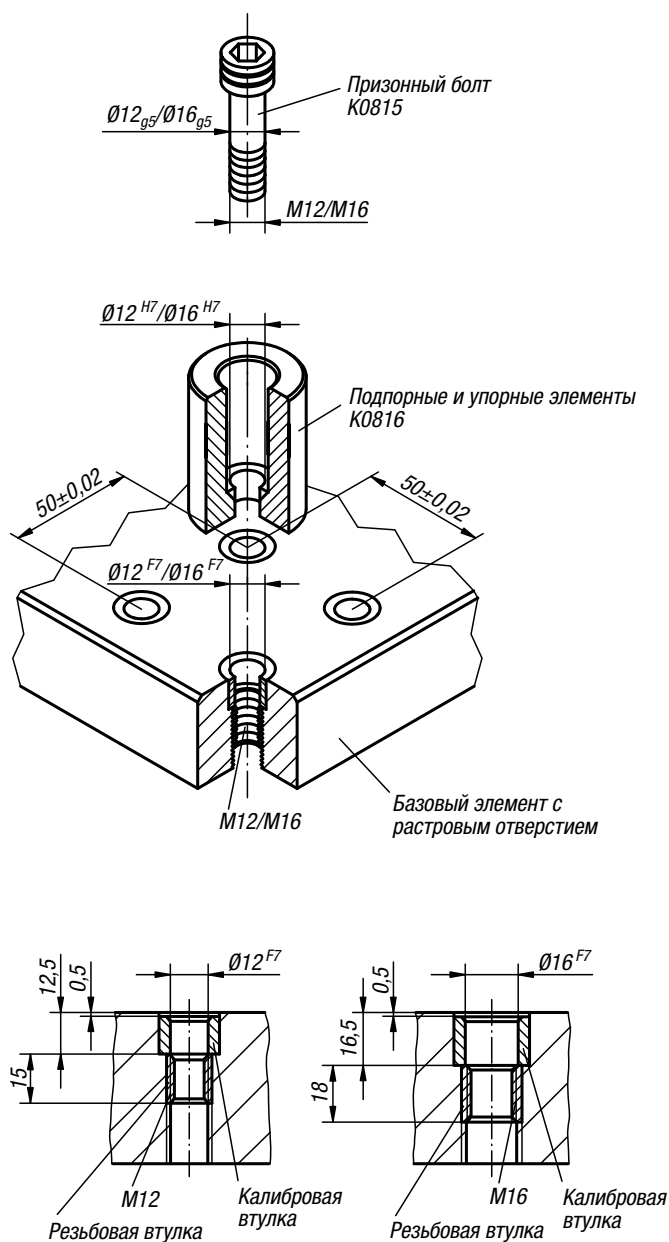
Применение калиброванных и резьбовых втулок:

1. Калиброванную и резьбовую втулку обезжирить.
2. Нанести в отверстие фиксатор (Loctite 638).
3. Нанести на резьбовую втулку фиксатор (Loctite 638) и завинтить ее.
4. Нанести на калиброванную втулку фиксатор (Loctite 638) и установить ее. Если калиброванную втулку не удастся вставить вручную, используйте для этого, пожалуйста, монтажный инструмент, как представлено в примере использования.
5. До того, как фиксатор затвердеет, удалите его излишки, образовавшиеся при завинчивании калиброванной и резьбовой втулки.

KIPP Резьбовые втулки для растровых систем

Номер заказа	D	D2	L
K0863.01508305003	M8	M12x1,75	12
K0863.01012304003	M12	M16x1,5	15
K0863.01016405003	M16	M20x1,5	18

Присоединительные размеры крепежных отверстий на растровой сетке и комплектующие элементы



Описание:

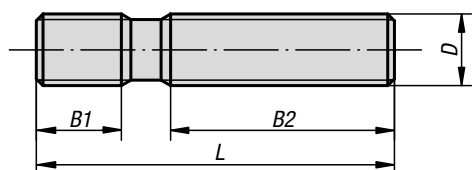
Характерной особенностью плит с растровой сеткой является - двойная функциональная нагрузка, которую несут сами отверстия. За счет высокоточного, соосного расположения резьбовой и калибровочной втулок в растровом отверстии, обеспечивается точное выставление детали и одновременно её закрепление (см. эскизы базовых элементов). В результате размер элементов крепления может быть сведен к минимуму, и соответственно увеличивается их гибкость.

Каждое отверстие сетки состоит из двух частей:

- а) калибровочная втулка. Материал: инструментальная сталь, закаленная.
- б) резьбовая втулка. Материал: углеродистая сталь, закаленная до 1100-1300 Н/мм².

Так как калибровочная втулка утоплена на 0,5 мм от поверхности опорных оснований, монтажные поверхности могут быть подвергнуты повторной механической обработке в случае износа.

Установочные штифты DIN 6379



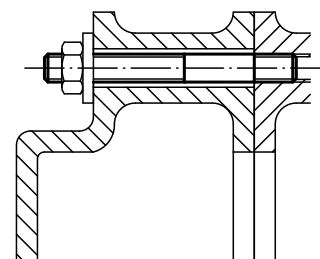
Материал:
Углеродистая сталь.

Исполнение:
Резьба накатанная.
M6–M12, закаленная до 10.9, черная.
M14–M36, закаленная до 8.8, черная.

Образец заказа:
K0697.12125

KIPP Установочные штифты DIN 6379

Номер заказа	D	L	B1	B2
K0697.0632	M6	32	9	16
K0697.0640	M6	40	9	20
K0697.0650	M6	50	9	30
K0697.0663	M6	63	9	40
K0697.0680	M6	80	9	50
K0697.06100	M6	100	9	63
K0697.0840	M8	40	11	20
K0697.0863	M8	63	11	40
K0697.0880	M8	80	11	50
K0697.08100	M8	100	11	63
K0697.08125	M8	125	11	75
K0697.08160	M8	160	11	100
K0697.1050	M10	50	13	25
K0697.1080	M10	80	13	50
K0697.10100	M10	100	13	75
K0697.10125	M10	125	13	75
K0697.10160	M10	160	13	100
K0697.10200	M10	200	13	125
K0697.1250	M12	50	15	25
K0697.1263	M12	63	15	32
K0697.1280	M12	80	15	50
K0697.12100	M12	100	15	63
K0697.12125	M12	125	15	75
K0697.12160	M12	160	15	100
K0697.12200	M12	200	15	125
K0697.1463	M14	63	17	32
K0697.1480	M14	80	17	50
K0697.14100	M14	100	17	63
K0697.14125	M14	125	17	75
K0697.14160	M14	160	17	100
K0697.14200	M14	200	17	125
K0697.14250	M14	250	17	160
K0697.1663	M16	63	19	32
K0697.1680	M16	80	19	50
K0697.16100	M16	100	19	63
K0697.16125	M16	125	19	75
K0697.16160	M16	160	19	100
K0697.16200	M16	200	19	125
K0697.16250	M16	250	19	160
K0697.16315	M16	315	19	180
K0697.16350	M16	350	19	200
K0697.16500	M16	500	20	315

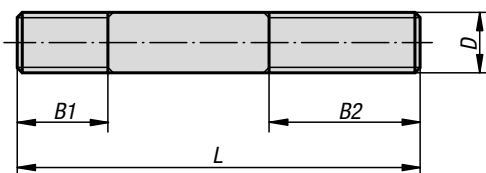


Установочные штифты DIN 6379



Номер заказа	D	L	B1	B2
K0697.1880	M18	80	23	50
K0697.18125	M18	125	23	75
K0697.18160	M18	160	23	100
K0697.18200	M18	200	23	125
K0697.18250	M18	250	23	150
K0697.18315	M18	315	23	180
K0697.2080	M20	80	27	32
K0697.20125	M20	125	27	70
K0697.20160	M20	160	27	100
K0697.20200	M20	200	27	125
K0697.20250	M20	250	27	160
K0697.20315	M20	315	27	200
K0697.20400	M20	400	27	250
K0697.20500	M20	500	27	315
K0697.22100	M22	100	31	45
K0697.22160	M22	160	31	100
K0697.22200	M22	200	31	125
K0697.22250	M22	250	31	160
K0697.22315	M22	315	31	180
K0697.22400	M22	400	31	250
K0697.24100	M24	100	35	45
K0697.24125	M24	125	35	63
K0697.24160	M24	160	35	100
K0697.24200	M24	200	35	125
K0697.24250	M24	250	35	160
K0697.24315	M24	315	35	200
K0697.24400	M24	400	35	250
K0697.24500	M24	500	35	315
K0697.24630	M24	630	35	315
K0697.27125	M27	125	39	56
K0697.27200	M27	200	39	125
K0697.27315	M27	315	39	200
K0697.27400	M27	400	39	250
K0697.27500	M27	500	39	315
K0697.30125	M30	125	43	56
K0697.30200	M30	200	43	125
K0697.30315	M30	315	43	200
K0697.30500	M30	500	43	315
K0697.30700	M30	700	43	400
K0697.301000	M30	1000	44	400
K0697.36160	M36	160	51	80
K0697.36200	M36	200	51	125
K0697.36250	M36	250	51	160
K0697.36315	M36	315	51	200
K0697.36400	M36	400	51	250
K0697.36500	M36	500	51	315
K0697.36700	M36	700	51	400

Установочные штифты



Материал:

Сталь закалённая 1.1181.

Исполнение:

закалённый до 8.8 и вороненый.

Образец заказа:

K1910.308

Примечание:

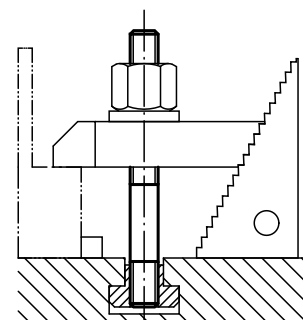
Допустимую нагрузку см. в „Технические указания“. Допускается конец резьбы сферической формы.

По запросу:

Исполнение из нержавеющей стали.

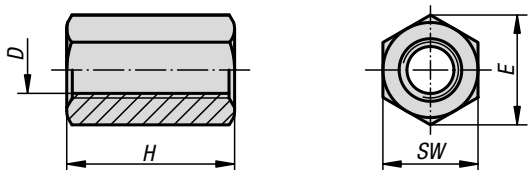
KIPR Установочные штифты

Номер заказа	D	L	B1	B2
K1910.105	M5	20	7	10
K1910.205	M5	30	7	10
K1910.106	M6	25	10	12
K1910.206	M6	35	10	12
K1910.306	M6	45	10	12
K1910.406	M6	60	10	12
K1910.108	M8	40	12	25
K1910.208	M8	50	12	25
K1910.308	M8	70	12	25
K1910.408	M8	80	12	25
K1910.110	M10	50	15	30
K1910.210	M10	67	15	30
K1910.310	M10	80	15	30
K1910.410	M10	100	15	30
K1910.112	M12	56	18	30
K1910.212	M12	67	18	30
K1910.312	M12	80	18	30
K1910.412	M12	100	18	30
K1910.512	M12	125	18	30
K1910.114	M14	60	20	30
K1910.214	M14	80	20	30
K1910.314	M14	100	20	30
K1910.414	M14	125	20	30
K1910.514	M14	150	20	30
K1910.116	M16	75	25	30
K1910.216	M16	100	25	30
K1910.316	M16	125	25	30
K1910.416	M16	150	25	30
K1910.120	M20	100	30	40
K1910.220	M20	125	30	40
K1910.320	M20	150	30	40
K1910.420	M20	180	30	40



Удлинительные гайки

высотой 3D



Материал:

Углеродистая сталь.

Исполнение:

Сталь, коэффициент прочности 10, воронёный.

Образец заказа:

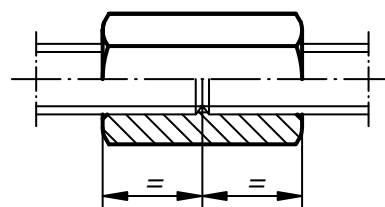
K0865.16

Примечание:

По причинам функциональности и безопасности винты с обеих сторон должны вворачиваться макс. до половины высоты гайки. Минимальная длина вворачивания 1x диаметр.

По запросу:

Размеры раствора ключа согласно DIN ISO 272.

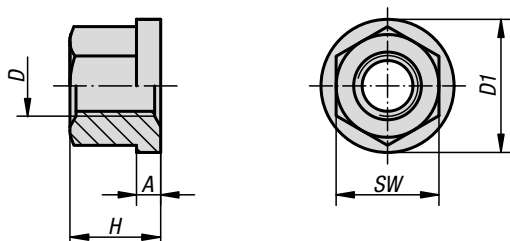


KIPR Удлинительные гайки, высотой 3D

Номер заказа	D	H = 3 x D	SW	E
K0865.06	M6	18	10	11,5
K0865.08	M8	24	13	15
K0865.10	M10	30	17	19,6
K0865.12	M12	36	19	21,9
K0865.16	M16	48	24	27,7
K0865.20	M20	60	30	34,6

Гайки шестигранные

высотой 1,5D, с фланцем, DIN 6331 расширенный



Материал:

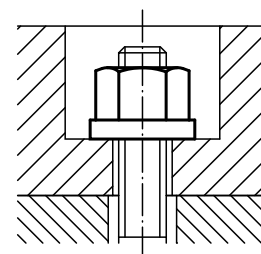
Сталь закаленная, нержавеющая сталь A2 или нержавеющая сталь A4.

Исполнение:

Сталь класса прочности 10, чистая (черная).
Нержавеющая сталь, чистая.

Образец заказа:

K0701.16

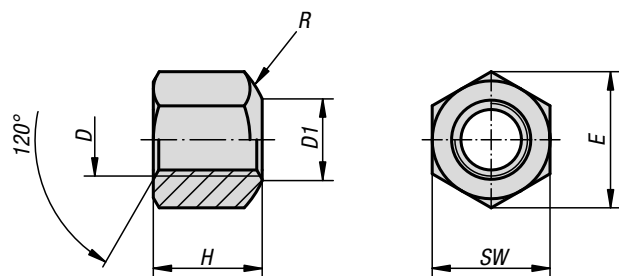
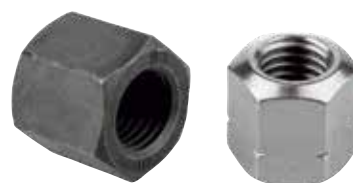


KIPR Шестигранные гайки, высота 1,5D, с бортиком, DIN 6331

Номер заказа Закаленная сталь	Номер заказа нержавеющая сталь A2	Номер заказа нержавеющая сталь A4	D	H = 1,5 x D	A	D1	SW
K0701.05	-	-	M5	7,5	2	12	9
K0701.06	K0701.806	-	M6	9	3	14	10
K0701.08	K0701.808	K0701.908	M8	12	3,5	18	13
K0701.10	K0701.810	-	M10	15	4	22	16
K0701.101	K0701.811	K0701.910	M10	15	4	22	17
K0701.12	K0701.812	-	M12	18	4	25	18
K0701.121	K0701.8121	K0701.912	M12	18	4	25	19
K0701.14	-	-	M14	21	4,5	28	22
K0701.16	K0701.816	K0701.916	M16	24	5	31	24
K0701.18	-	-	M18	27	5	34	27
K0701.20	K0701.820	K0701.920	M20	30	6	37	30
K0701.22	-	-	M22	33	6	40	34
K0701.24	-	-	M24	36	6	45	36
K0701.30	-	-	M30	45	8	58	46
K0701.36	-	-	M36	54	10	68	55

Гайки шестигранные

высотой 1,5D, DIN 6330 расширенный



Материал:

Сталь закаленная или нержавеющая сталь A2.

Исполнение:

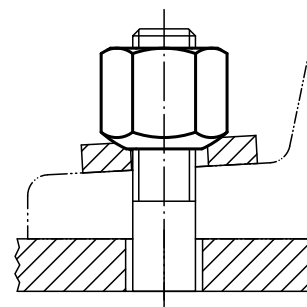
Сталь класса прочности 10, чистая (черная).
Нержавеющая сталь A2-70, чистая.

Образец заказа:

K0702.12

Примечание:

Для шестигранных гаек можно использовать шайбы с конусным вогнутым торцом K0729, формы D и G.

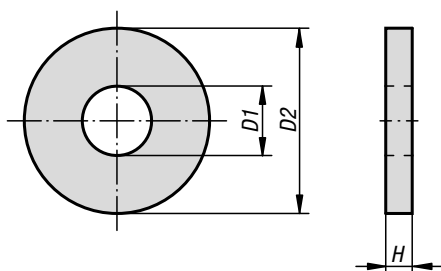


KIPR Гайки шестигранные низкие 1,5 D высокие, DIN 6330 расширенный

Номер заказа	Материал основы	D	H = 1,5 x D	D1	SW	E	R
K0702.05	Закаленная сталь	M5	7,5	6,5	9	10,4	7
K0702.06	Закаленная сталь	M6	9	7	10	11,5	9
K0702.08	Закаленная сталь	M8	12	9	13	15	11
K0702.10	Закаленная сталь	M10	15	11,5	16	18,4	15
K0702.101	Закаленная сталь	M10	15	11,5	17	19,6	15
K0702.12	Закаленная сталь	M12	18	14	18	20,7	17
K0702.121	Закаленная сталь	M12	18	14	19	21,9	17
K0702.14	Закаленная сталь	M14	21	16	22	25,4	20
K0702.16	Закаленная сталь	M16	24	18	24	27,7	22
K0702.18	Закаленная сталь	M18	27	20	27	31,2	24,5
K0702.20	Закаленная сталь	M20	30	22	30	34,6	27
K0702.22	Закаленная сталь	M22	33	24	32	36,9	29
K0702.24	Закаленная сталь	M24	36	26	36	41,6	32
K0702.30	Закаленная сталь	M30	45	32	46	53,1	41
K0702.36	Закаленная сталь	M36	54	38	55	63,5	50
K0702.806	нержавеющая сталь A2	M6	9	7	10	11,5	9
K0702.808	нержавеющая сталь A2	M8	12	9	13	15	11
K0702.810	нержавеющая сталь A2	M10	15	11,5	16	18,4	15
K0702.811	нержавеющая сталь A2	M10	15	11,5	17	19,6	15
K0702.812	нержавеющая сталь A2	M12	18	14	18	20,7	17
K0702.816	нержавеющая сталь A2	M16	24	18	24	27,7	22
K0702.820	нержавеющая сталь A2	M20	30	22	30	34,6	27

Шайбы для зажимных приспособлений

DIN 6340



Материал:

Сталь.

Исполнение:

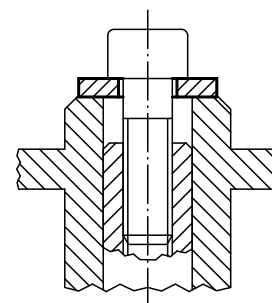
штампованные, обработаны на плоском прессе, из улучшенной закалкой и отпуском стали 1200—1400 Н/мм² прочность, черного цвета.

Образец заказа:

K0867.16

KIPP Шайбы для зажимных приспособлений, DIN 6340

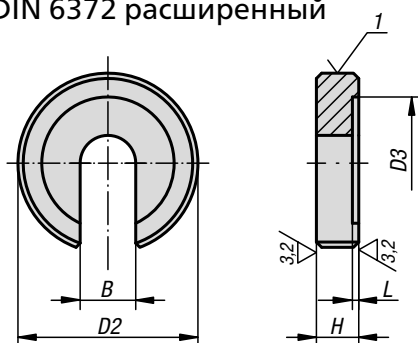
Номер заказа Сталь	D1	D2	H	для болта
K0867.06	6,4	17	3	M6
K0867.08	8,4	23	4	M8
K0867.10	10,5	28	4	M10
K0867.12	13	35	5	M12
K0867.16	17	45	6	M16
K0867.20	21	50	6	M20



K0730

Защитные шайбы для приспособлений

DIN 6372 расширенный



Материал:

Углеродистая сталь.

Исполнение:

закалка, воронение.

Образец заказа:

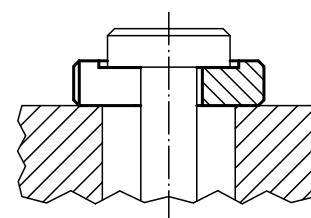
K0730.12

KIPP Защитные шайбы для приспособлений DIN 6372 расширенный

Номер заказа	B	D2	D3	H	L
K0730.05	5,25	17	12	5	0,75
K0730.06	6,4	22	16	6	0,8
K0730.08	8,4	28	21	7	1
K0730.10	10,5	34	25	8	1,2
K0730.12	13	40	30	9	1,8
K0730.14	14,5	48	33	12	1,8
K0730.16	17	56	37	12	1,8
K0730.20	21	64	45	14	2
K0730.24	25	75	52	16	2
K0730.30	31	90	65	18	2
K0730.36	37	100	75	20	2,5

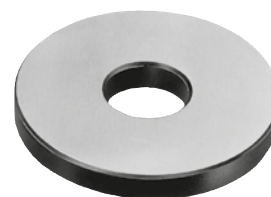
Указание на чертеже:

1) Лево-правосторонний накатный ролик



Распорные шайбы

шлифованные



Материал:

Углеродистая сталь.

Исполнение:

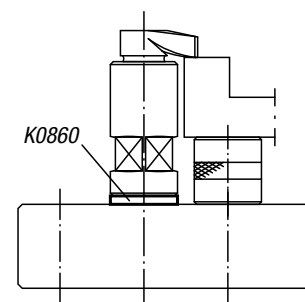
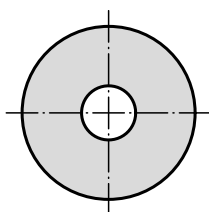
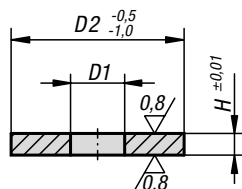
улучшенные закалкой и отпуском, вороненые. Опорные поверхности шлифованные.

Образец заказа:

K0860.16005

Примечание:

При помощи распорной шайбы может изменяться диапазон зажима натяжного крюка и крепления нажимного крюка. При установке распорной шайбы между основной частью и креплением натяжного крюка или цилиндрами регулировки высоты она предотвращает повреждение опорной поверхности.

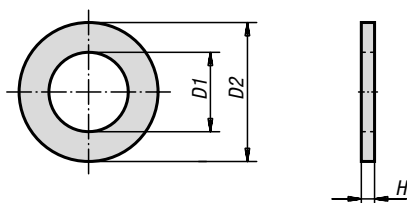


KIPR Распорные шайбы, шлифованные

Номер заказа	D1	D2	H
K0860.08003	9	24	3
K0860.08005	9	24	5
K0860.08008	9	24	8
K0860.12001	12,5	40	1
K0860.12003	12,5	40	3
K0860.12005	12,5	40	5
K0860.16001	16,5	50	1
K0860.16003	16,5	50	3
K0860.16005	16,5	50	5
K0860.16105	16,5	60	5

Шайбы

исполнение согласно DIN EN ISO 7089 A



Материал:

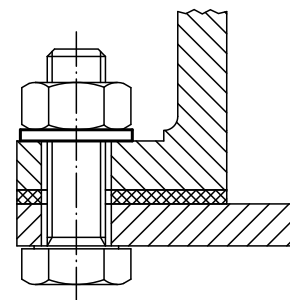
Сталь, нержавеющая сталь A2 или нержавеющая сталь A4.

Исполнение:

Сталь, без покрытия.
Нержавеющая сталь A2, без покрытия.
Нержавеющая сталь A4, без покрытия.

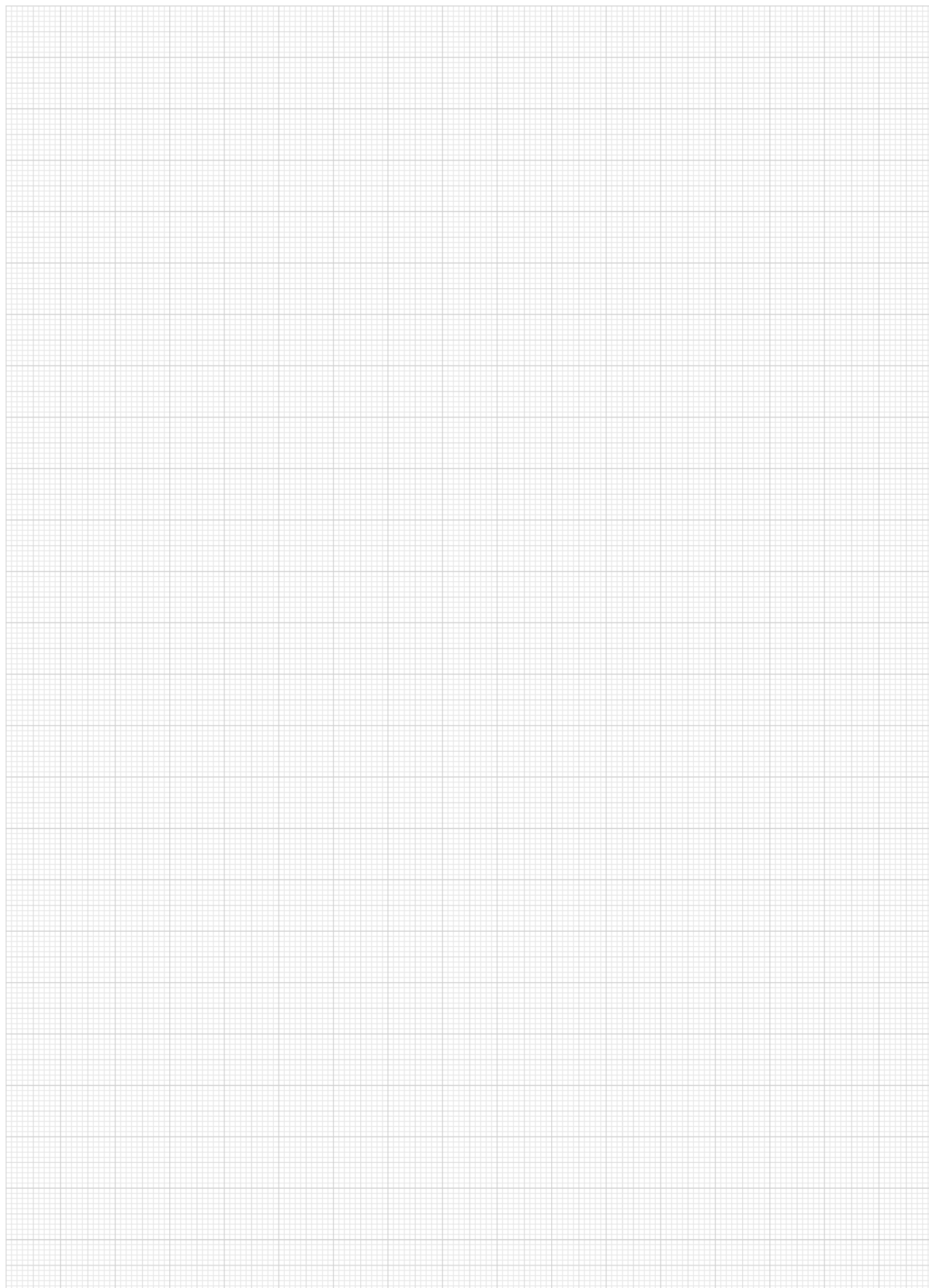
Образец заказа:

K0868.10



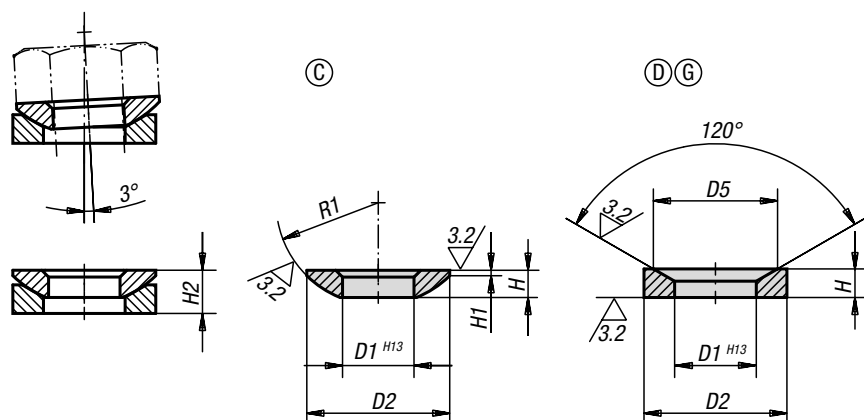
KIPR Шайбы, центральное исполнение, DIN EN ISO 7089 A

Номер заказа Сталь	Номер заказа нержавеющая сталь A2	Номер заказа нержавеющая сталь A4	для болтов	D1	D2	H
K0868.03	K0868.103	K0868.603	M3	3,2	7	0,5
K0868.04	K0868.104	K0868.604	M4	4,3	9	0,8
K0868.05	K0868.105	K0868.605	M5	5,3	10	1
K0868.06	K0868.106	K0868.606	M6	6,4	12	1,6
K0868.08	K0868.108	K0868.608	M8	8,4	16	1,6
K0868.10	K0868.110	K0868.610	M10	10,5	20	2
K0868.12	K0868.112	K0868.612	M12	13	24	2,5
K0868.14	K0868.114	K0868.614	M14	15	28	2,5
K0868.16	K0868.116	K0868.616	M16	17	30	3
K0868.20	K0868.120	K0868.620	M20	21	37	3
K0868.24	K0868.124	K0868.624	M24	25	44	4
K0868.30	K0868.130	K0868.630	M30	31	56	4
K0868.36	K0868.136	K0868.636	M36	37	66	5



Сферические шайбы

шайбы с конусным вогнутым торцом DIN 6319, издание 10/01



Материал:

Цементируемая сталь, улучшенная сталь или нержавеющая сталь.

Исполнение:

Цементируемая сталь, закаленная, фосфатированная марганцем.
Улучшенная сталь, улучшена (HV 390 ±40), фосфатированная марганцем.
Нержавеющая сталь, неокрашенная.

Образец заказа:

K0729.216

Примечание:

Для удлиненных отверстий следует использовать шайбы с конусным вогнутым торцом в исполнении G.

Указание на чертеже:

Форма С: сферическая шайба

Форма D: шайбы с конусным вогнутым торцом

форма G: шайбы с конусным вогнутым торцом

KIPR Сферические шайбы, форма С, согласно DIN 6319, издание 10/01

Номер заказа Сталь цементируемая	Номер заказа нержавеющая сталь	Форма	D1	D2	H	H1	R1	Допустимая нагрузка макс.кН(только при статической нагрузке)
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

Сферические шайбы

шайбы с конусным вогнутым торцом DIN 6319, издание 10/01

KIPR Шайбы с конусным вогнутым торцом, формы D, согласно DIN 6319, издание 10/01

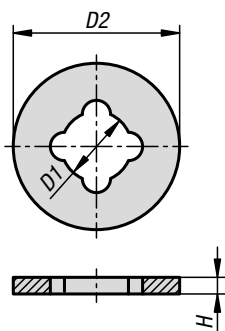
Номер заказа Сталь цементируемая	Номер заказа нержавеющая сталь	Форма	D1	D2	D5	H	H2	Допустимая нагрузка макс.кН(только при статической нагрузке)
K0729.205	-	D	6	10,5	9,25	2,1	3,1	6,5
K0729.206	K0729.0206	D	7,1	12	11	2,8	4,2	9/6
K0729.208	K0729.0208	D	9,6	17	14,5	3,5	5,6	17/12
K0729.210	K0729.0210	D	12	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

KIPR Шайбы конические, форма G, DIN 6319, издание 10/01

Номер заказа Закаленная сталь	Номер заказа нержавеющая сталь	Форма	D1	D2	D5	H	H2	Допустимая нагрузка макс.кН(только при статической нагрузке)
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

Пластмассовые подкладные шайбы

с защитой от выпадения



Материал:

Полиамид.

Исполнение:

белый.

Образец заказа:

K1526.05

Примечание:

Подкладные шайбы являются виброизолирующими и фиксируют резьбовое соединение, включая предварительный монтаж.

Кроме того, подкладные шайбы защищают поверхность от повреждений.

Подходят только под резьбу с выточкой, напр., для рым-болтов.

Применение:

Наденьте или завинтите подкладные шайбы на резьбу.

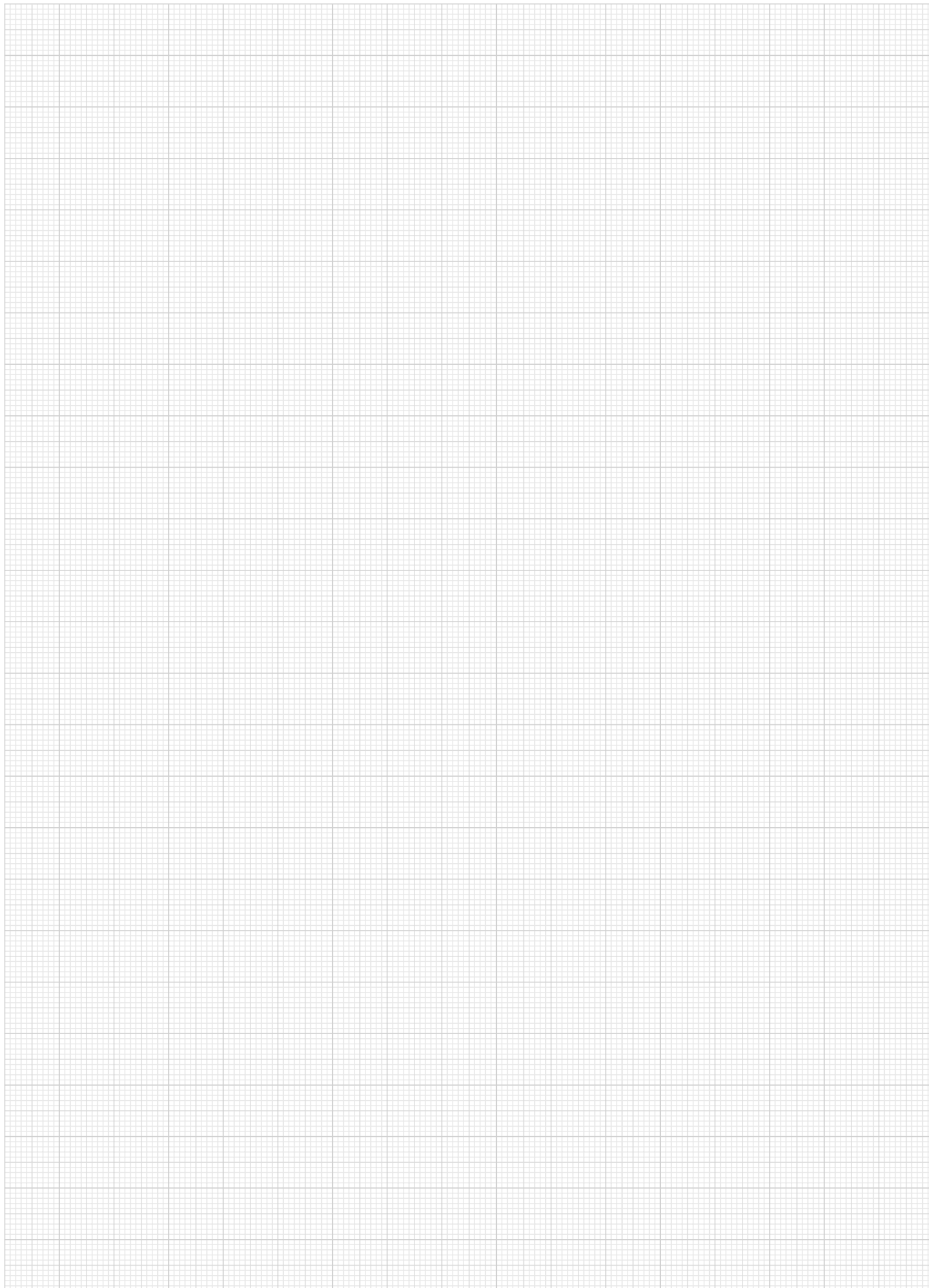
Внимание:

При использовании с рым-болтами подкладных шайб указанные усилия для рым-болтов не гарантируются.



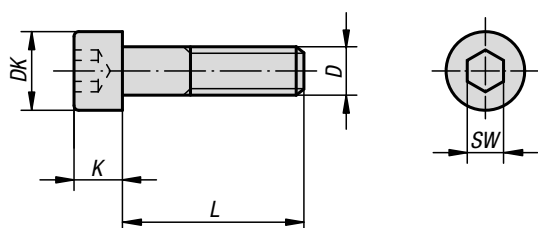
KIPR Пластмассовые подкладные шайбы с защитой от выпадения

Номер заказа	D1	D2	G	H
K1526.05	4,3	10	M5	0,5
K1526.06	5,1	12	M6	0,5
K1526.08	6,2	14	M8	0,5
K1526.10	8,4	20	M10	1
K1526.12	9,8	20	M12	1
K1526.16	13,5	28	M16	1



Винты с цилиндрической головкой

и с шестигранным углублением, согласно DIN 912/DIN EN ISO 4762, сталь или нержавеющая сталь



Материал:

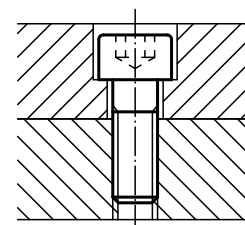
Сталь, нержавеющая сталь A2 или нержавеющая сталь A4.

Исполнение:

Сталь, класс прочности 8.8, без покрытия (черная) или гальванически оцинкованная.
 Сталь, класс прочности 10.9, без покрытия (черная) или гальванически оцинкованная.
 Сталь, класс прочности 12.9, без покрытия (черная).
 Нержавеющая сталь A2-70, без покрытия.
 Нержавеющая сталь A4-70, без покрытия.

Образец заказа:

K0869.08X40 (указать длину L)



Винты с цилиндрической головкой

и с шестигранным углублением, согласно DIN 912/DIN EN ISO 4762, сталь или нержавеющая

сталь

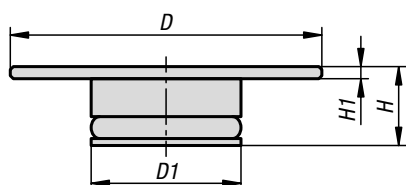
Номер заказа Сталь защищенный (черный)	Номер заказа Сталь гальванически оцинкован	Класс прочности	D	L	B	DK	K	SW
K0869.304X	K0869.504X	10.9	M4	10/12/16/18/20/25	-	7	4	3
K0869.305X	K0869.505X	10.9	M5	10/12/16/18/20/25/30/40	-	8,5	5	4
K0869.306X	K0869.506X	10.9	M6	10/12/16/18/20/25/30/35/40/55/45/50/60	-	10	6	5
K0869.308X	K0869.508X	10.9	M8	16/18/20/25/30/35/40/45/50/60/70/80	-	13	8	6
K0869.310X	K0869.510X	10.9	M10	16/18/20/25/30/35/40/45/50/60/70/80/90/100	-	16	10	8
K0869.312X	K0869.512X	10.9	M12	20/25/30/35/40/45/50/60/70/80/90/100/110/120	-	18	12	10
K0869.314X	K0869.514X	10.9	M14	50/80/120	-	21	14	12
K0869.316X	K0869.516X	10.9	M16	30/35/40/45/50/60/70/80/90/100/110/120	-	24	16	14
K0869.320X	K0869.520X	10.9	M20	40/45/50/60/70/80/90/100/110/120	-	30	20	17

Номер заказа Сталь защищенный (черный)	Класс прочности	D	B	DK	K	L	SW
K0869.206X	12.9	M6	-	10	6	18/20/25/30/35/40/45/50/55/60/65/70/80/90/100	5
K0869.208X	12.9	M8	-	13	8	20/25/30/35/40/45/50/55/60/65/70/80/90/100/120	6
K0869.210X	12.9	M10	-	16	10	30/35/40/45/50/55/60/65/70/75/80/90/100/110/120/130/140	8
K0869.212X	12.9	M12	-	18	12	30/35/40/45/50/55/60/65/70/75/80/90/100/110/120/130/140	10
K0869.216X	12.9	M16	-	24	16	35/40/45/50/55/60/65/70/75/80/90/100/110/120/130/140/150/160/170/180/200	14
K0869.218X	12.9	M18	-	27	18	35/40/45/50/55/60/65/70/75/80/90/100/110/120/130/140/150/160/170/180/200	14
K0869.220X	12.9	M20	-	30	20	40/45/50/55/60/65/70/75/80/90/100/110/120/130/140/150/160/170/180/200	17

Номер заказа нержавеющая сталь A2	Номер заказа нержавеющая сталь A4	D	L	B	DK	K	SW
K0869.104X	K0869.604X	M4	10/12/16/18/20/25	-	7	4	3
K0869.105X	K0869.605X	M5	10/12/16/18/20/25/30/40	-	8,5	5	4
K0869.106X	K0869.606X	M6	10/12/16/18/20/25/30/35/40/45/50/55/60	-	10	6	5
K0869.108X	K0869.608X	M8	16/18/20/25/30/35/40/45/50/60/70/80	-	13	8	6
K0869.110X	K0869.610X	M10	16/18/20/25/30/35/40/45/50/60/70/80/90/100	-	16	10	8
K0869.112X	K0869.612X	M12	20/25/30/35/40/45/50/60/70/80/90/100/110/120	-	18	12	10
K0869.114X	K0869.614X	M14	50/80/120	-	21	14	12
K0869.116X	K0869.616X	M16	30/35/40/45/50/60/70/80/90/100/110/120	-	24	16	14
K0869.120X	K0869.620X	M20	40/45/50/60/70/80/90/100/110/120	-	30	20	17

Крышки алюминиевые

для отверстий и головок винтов с шестигранным углублением



Использование крышек для отверстий в рабочей зоне станка позволяет сократить время подготовки, поскольку очистка, например при накоплении холодной воды на головках винтов, занимает меньшее количество времени.

Материал:

Крышка, алюминий.

Болт из нержавеющей стали.

Уплотнительное кольцо из нитрильного каучука.

Исполнение:

Крышка, черная анодированная.

Образец заказа:

K1798.02310

Монтаж:

Установите крышку на отверстие или шестигранник и затяните ее с помощью отвертки до выравнивания головки винта и торцевой поверхности крышки.

Преимущества:

Неразрушающаяся система многократного использования.

Предотвращает затягивание и скопление стружки и смазочно-охлаждающей жидкости на головках винтов и в углублениях.

Простой и быстрый монтаж и демонтаж.

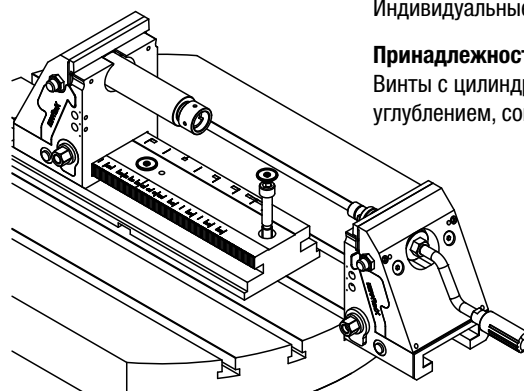
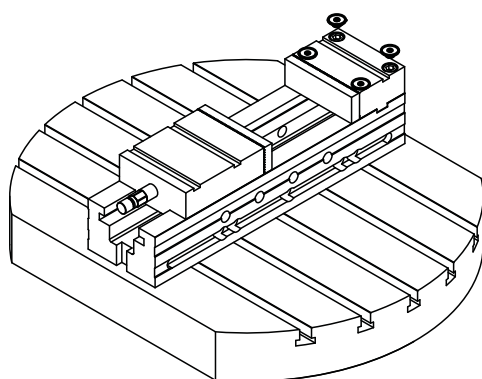
Минимизирует распыление смазочно-охлаждающих жидкостей при выдувке сжатым воздухом.

По запросу:

Индивидуальные варианты исполнения и расцветки.

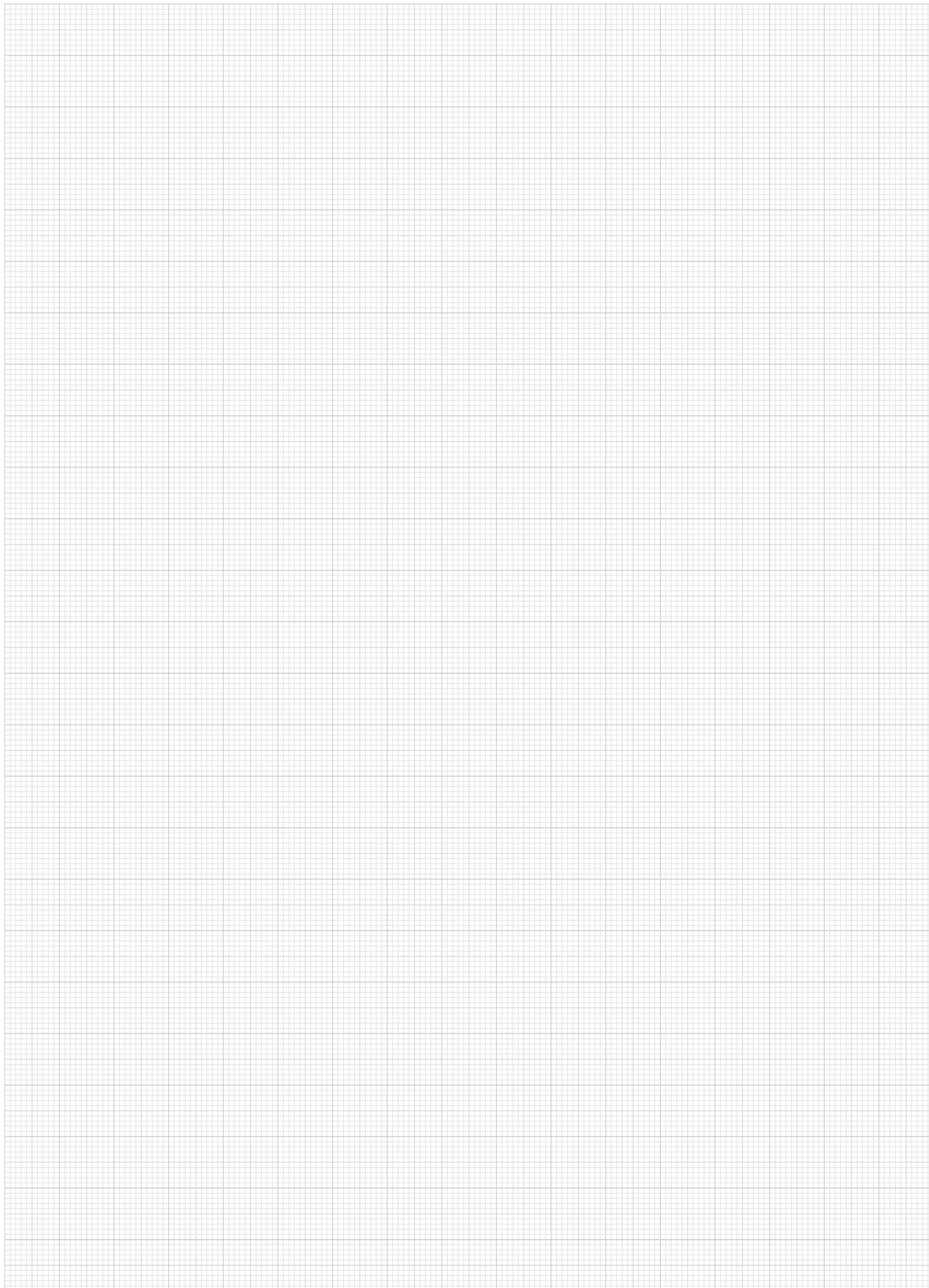
Принадлежности:

Винты с цилиндр. головкой и шестигранным углублением, согласно DIN 912.



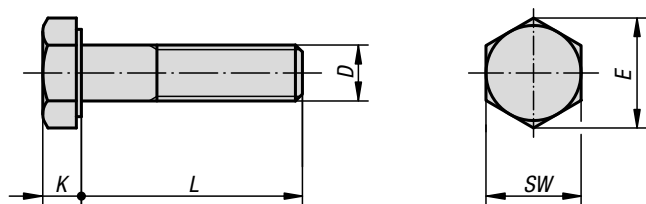
KIPR Крышки алюминиевые для отверстий и головок винтов с шестигранным углублением

Номер заказа	D	D1	H	H1	Подходит под отверстие / внутренний шестигранник
K1798.02108	21	7,9	6,5	1	8
K1798.02310	23	9,9	8,3	1	10
K1798.02914	29	13,9	9	1,2	14
K1798.03717	37	16,9	10,6	1,5	17



Болты с шестигранной головкой

с хвостовиком согласно DIN 931/ISO 4014



Материал:

Сталь, нержавеющая сталь A2 или нержавеющая сталь A4.

Исполнение:

Сталь, класс прочности 8.8, без покрытия (черная) или гальванически оцинкованная.
 Сталь, класс прочности 10.9, без покрытия (черная) или гальванически оцинкованная.
 Сталь, класс прочности 12.9, без покрытия (черная).
 Нержавеющая сталь A2-70, без покрытия.
 Нержавеющая сталь A4-70, без покрытия.

Образец заказа:

K0870.110X50 (указать длину L)

По запросу:

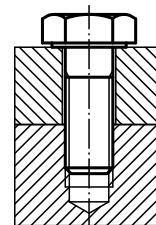
Размеры раствора ключа согласно DIN ISO 272.

KIPP Болты с шестигранной головкой, с хвостовиком согласно DIN 931/ISO 4014

Номер заказа Сталь	Номер заказа Сталь	Поверхность корпуса	D	E	K	L	SW
К0870.04X	-	зачищенный (черный)	M4	7,66	2,8	25/30/35/40/45/50	7
К0870.05X	-	зачищенный (черный)	M5	8,79	3,5	25/30/35/40/45/50/60	8
К0870.06X	К0870.306X	зачищенный (черный)	M6	11,05	4	30/35/40/45/50/60/70	10
К0870.08X	К0870.308X	зачищенный (черный)	M8	14,38	5,3	35/40/45/50/60/70/80	13
К0870.10X	К0870.310X	зачищенный (черный)	M10	18,9	6,4	40/45/50/60/70/80/90/100	17
К0870.12X	К0870.312X	зачищенный (черный)	M12	21,1	7,5	45/50/60/70/80/90/100/110/120	19
К0870.16X	К0870.316X	зачищенный (черный)	M16	26,75	10	60/70/80/90/100/110/120	24
К0870.20X	К0870.320X	зачищенный (черный)	M20	33,53	12,5	70/80/90/100/110/120	30
К0870.404X	-	гальванически оцинкован	M4	7,66	2,8	25/30/35/40/45/50	7
К0870.405X	-	гальванически оцинкован	M5	8,79	3,5	25/30/35/40/45/50/60	8
К0870.406X	К0870.506X	гальванически оцинкован	M6	11,05	4	30/35/40/45/50/60/70	10
К0870.408X	К0870.508X	гальванически оцинкован	M8	14,38	5,3	35/40/45/50/60/70/80	13
К0870.410X	К0870.510X	гальванически оцинкован	M10	18,9	6,4	40/45/50/60/70/80/90/100	17
К0870.412X	К0870.512X	гальванически оцинкован	M12	21,1	7,5	45/50/60/70/80/90/100/110/120	19
К0870.416X	К0870.516X	гальванически оцинкован	M16	26,75	10	60/70/80/90/100/110/120	24
К0870.420X	К0870.520X	гальванически оцинкован	M20	33,53	12,5	70/80/90/100/110/120	30

Болты с шестигранной головкой

с хвостовиком согласно DIN 931/ISO 4014

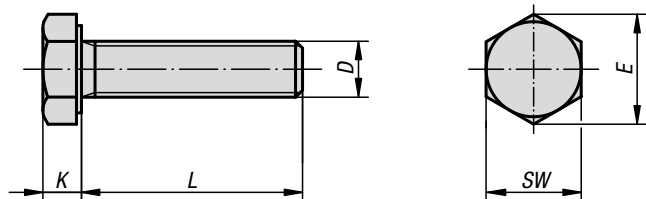


Номер заказа Сталь Класс прочности 12.9	Поверхность корпуса	D	E	K	L	SW
K0870.210X	зачищенный (черный)	M10	18,9	6,4	40/45/50/60/70/80/90/100	17
K0870.212X	зачищенный (черный)	M12	21,1	7,5	45/50/60/70/80/90/100/120	19
K0870.216X	зачищенный (черный)	M16	26,75	10	60/70/80/90/100/120	24
K0870.220X	зачищенный (черный)	M20	33,53	12,5	70/80/90/100/120	30

Номер заказа нержавеющая сталь A2	Номер заказа нержавеющая сталь A4	Поверхность корпуса	D	E	K	L	SW
K0870.105X	K0870.605X	зачищенный	M5	8,79	3,5	25/30/35/40/45/50/60	8
K0870.106X	K0870.606X	зачищенный	M6	11,05	4	30/35/40/45/50/60/70	10
K0870.108X	K0870.608X	зачищенный	M8	14,38	5,3	35/40/45/50/60/70/80	13
K0870.110X	K0870.610X	зачищенный	M10	18,9	6,4	100/40/45/50/60/70/80/90	17
K0870.112X	K0870.612X	зачищенный	M12	21,1	7,5	100/110/120/45/50/60/70/80/90	19
K0870.116X	K0870.616X	зачищенный	M16	26,75	10	100/110/120/60/70/80/90	24

Болты с шестигранной головкой

DIN 933



Материал:

Сталь, нержавеющая сталь A2 или нержавеющая сталь A4.

Исполнение:

Сталь, класс прочности 8.8, без покрытия (черная) или гальванически оцинкованная.

Сталь, класс прочности 10.9, без покрытия (черная) или гальванически оцинкованная.

Сталь, класс прочности 12.9, без покрытия (черная).

Нержавеющая сталь A2-70, без покрытия.

Нержавеющая сталь A4-70, без покрытия.

Образец заказа:

K0871.05X40 (указать длину L)

KIPP Болты с шестигранной головкой DIN 933/ISO 4017

Номер заказа Сталь Класс прочности 8.8	Номер заказа Сталь Класс прочности 10.9	Поверхность корпуса	D	E	K	L	SW
K0871.04X	-	зачищенный (черный)	M4	7,66	2,8	10/12/16/18/20/25	7
K0871.05X	-	зачищенный (черный)	M5	8,79	3,5	10/12/16/18/20/25/30/35/40	8
K0871.06X	K0871.306X	зачищенный (черный)	M6	11,05	4	10/12/16/18/20/25/30/35/40/45/50/55/60	10
K0871.08X	K0871.308X	зачищенный (черный)	M8	14,38	5,3	16/18/20/25/30/35/40/45/50/60/70/80/90/100	13
K0871.10X	K0871.310X	зачищенный (черный)	M10	18,9	6,4	16/18/20/25/30/35/40/45/50/60/70/80/90/100	17
K0871.12X	K0871.312X	зачищенный (черный)	M12	21,1	7,5	20/25/30/35/40/45/50/60/70/80/90/100/110/120	19
K0871.14X	-	зачищенный (черный)	M14	24,49	8,8	30/35/40/45/50/60/70/80/90/100/110/120	22
K0871.16X	K0871.316X	зачищенный (черный)	M16	26,75	10	30/35/40/45/50/60/70/80/90/100/110/120	24
K0871.20X	K0871.320X	зачищенный (черный)	M20	33,53	12,5	40/45/50/60/70/80/90/100/110/120	30
K0871.404X	-	гальванически оцинкован	M4	7,66	2,8	10/12/16/18/20/25	7
K0871.405X	-	гальванически оцинкован	M5	8,79	3,5	10/12/16/18/20/25/30/35/40	8
K0871.406X	K0871.506X	гальванически оцинкован	M6	11,05	4	10/12/16/18/20/25/30/35/40/45/50/55/60	10
K0871.408X	K0871.508X	гальванически оцинкован	M8	14,38	5,3	16/18/20/25/30/35/40/45/50/60/70/80/90/100	13
K0871.410X	K0871.510X	гальванически оцинкован	M10	18,9	6,4	16/18/20/25/30/35/40/45/50/60/70/80/90/100	17
K0871.412X	K0871.512X	гальванически оцинкован	M12	21,1	7,5	20/25/30/35/40/45/50/60/70/80/90/100/110/120	19
K0871.414X	-	гальванически оцинкован	M14	24,49	8,8	30/35/40/45/50/60/70/80/90/100/110/120	22
K0871.416X	K0871.516X	гальванически оцинкован	M16	26,75	10	30/35/40/45/50/60/70/80/90/100/110/120	24
K0871.420X	K0871.520X	гальванически оцинкован	M20	33,53	12,5	40/45/50/60/70/80/90/100/110/120	30

Болты с шестигранной головкой

DIN 933

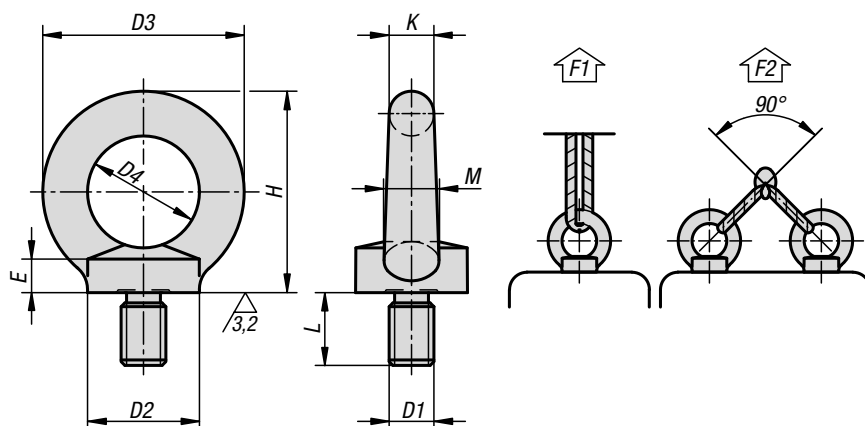


Номер заказа	Материал основы	Класс прочности	Поверхность корпуса	D	E	K	L	SW
K0871.206X	Сталь	12.9	зачищенный (черный)	M6	11,05	4	12/16/20/25/30	10
K0871.208X	Сталь	12.9	зачищенный (черный)	M8	14,38	5,3	16/20/25/30/35/40/45/50/60	13
K0871.210X	Сталь	12.9	зачищенный (черный)	M10	18,9	6,4	20/25/30/35/40/45/50/60	17
K0871.212X	Сталь	12.9	зачищенный (черный)	M12	21,1	7,5	25/30/35/40/45/50/60	19
K0871.216X	Сталь	12.9	зачищенный (черный)	M16	26,75	10	30/35/40/45/50/60/70/80/90/100	24
K0871.220X	Сталь	12.9	зачищенный (черный)	M20	33,53	12,5	40/45/50/60/70/80/90/100	30

Номер заказа нержавеющая сталь A2	Номер заказа нержавеющая сталь A4	Класс прочности	Поверхность корпуса	D	E	K	L	SW
K0871.104X	K0871.604X	70	зачищенный	M4	7,66	2,8	10/12/16/18/20/25/8	7
K0871.105X	K0871.605X	70	зачищенный	M5	8,79	3,5	10/12/16/18/20/25/30/35/40	8
K0871.106X	K0871.606X	70	зачищенный	M6	11,05	4	10/12/16/18/20/25/30/35/40/45/50/55/60	10
K0871.108X	K0871.608X	70	зачищенный	M8	14,38	5,3	16/18/20/25/30/35/40/45/50/60/70/80/90/100	13
K0871.110X	K0871.610X	70	зачищенный	M10	18,9	6,4	16/18/20/25/30/35/40/45/50/60/70/80/90/100	17
K0871.112X	K0871.612X	70	зачищенный	M12	21,1	7,5	20/25/30/35/40/45/50/60/70/80/90/100/110/120	19
K0871.116X	K0871.616X	70	зачищенный	M16	26,75	10	30/35/40/45/50/60/70/80/90/100/110/120	24
K0871.120X	K0871.620X	70	зачищенный	M20	33,53	12,5	40/45/50/60/70/80/90/100/110/120	30
-	K0871.603X	70	зачищенный	M3	6,01	2	6/8/10	5,5

Рым-болты

DIN 580



Материал:

Сталь для цементации 1.1141, нержавеющая сталь 1.4301 или нержавеющая сталь 1.4401.

Исполнение:

- Штампованные.
- Сталь, полированная.
- Сталь, гальванически оцинкованная.
- Штампованные.
- Сталь, полированная.
- Сталь, гальванически оцинкованная.

Образец заказа:

K0767.20

Примечание:

Для грузоподъемных работ в зонах, где предъявляются высокие требования в отношении безопасности (машиностроение, грузозахватные и такелажные средства).

На рым-болт нанесено клеймо со знаком CE.

Грузоподъемность F2 при нагрузке макс. под углом 45° на каждый рым-болт.

По запросу:

Сертификат соответствия.

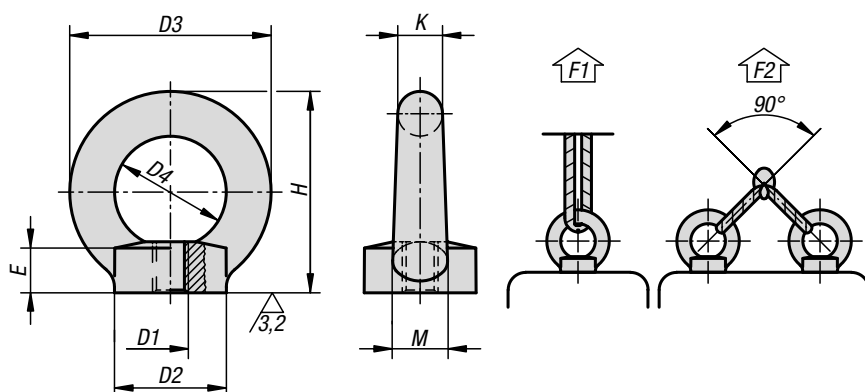
KIPR Рым-болты DIN 580

Номер заказа Сталь защищенный	Номер заказа Сталь гальванически оцинкован	D1	L	D2	D3	D4	E	H	K	M	F1 макс., кН	F2 макс. кН
K0767.08	K0767.008	M8	13	20	36	20	6	36	8	10	1,4	0,95
K0767.10	K0767.010	M10	17	25	45	25	8	45	10	12	2,3	1,7
K0767.12	K0767.012	M12	20,5	30	54	30	10	53	12	14	3,4	2,4
K0767.16	K0767.016	M16	27	35	63	35	12	62	14	16	7	5
K0767.20	K0767.020	M20	30	40	72	40	14	71	16	19	12	8,3
K0767.24	K0767.024	M24	36	50	90	50	18	90	20	24	18	12,7

Номер заказа нержавеющая сталь 1.4301	Номер заказа нержавеющая сталь 1.4401	D1	L	D2	D3	D4	E	H	K	M	F1 макс., кН	F2 макс. кН
K0767.108	K0767.208	M8	13	20	36	20	6	36	8	10	1,4	0,95
K0767.110	K0767.210	M10	17	25	45	25	8	45	10	12	2,3	1,7
K0767.112	K0767.212	M12	20,5	30	54	30	10	53	12	14	3,4	2,4
K0767.116	K0767.216	M16	27	35	63	35	12	62	14	16	7	5
K0767.120	K0767.220	M20	30	40	72	40	14	71	16	19	12	8,3
K0767.124	K0767.224	M24	36	50	90	50	18	90	20	24	18	12,7

Рым-гайки

DIN 582



Материал:

Сталь для цементации 1.1141, нержавеющая сталь 1.4301 или нержавеющая сталь 1.4401.

Исполнение:

Штампованные.
Сталь, полированная.
Сталь, гальванически оцинкованная.

Образец заказа:

K0768.10

Примечание:

Для грузоподъемных работ в зонах, где предъявляются высокие требования в отношении безопасности (машиностроение, грузозахватные и такелажные средства).

На рым-болт нанесено клеймо со знаком CE.

Грузоподъемность F2 при нагрузке макс. под углом 45° на каждый рым-болт.

По запросу:

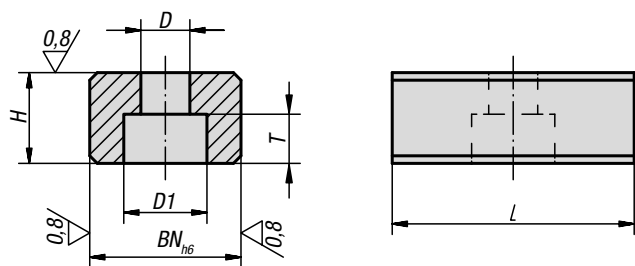
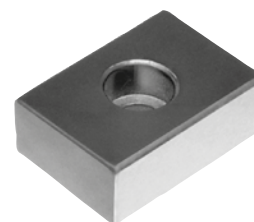
Сертификат соответствия.

KIPR Рым-гайки DIN 582

Номер заказа Сталь зачищенный	Номер заказа Сталь гальванически оцинкован	D1	D2	D3	D4	E	H	K	M	F1 макс., кН	F2 макс. кН
K0768.08	K0768.008	M8	20	36	20	8,5	36	8	10	1,4	0,95
K0768.10	K0768.010	M10	25	45	25	10	45	10	12	2,3	1,7
K0768.12	K0768.012	M12	30	54	30	11	53	12	14	3,4	2,4
K0768.16	K0768.016	M16	35	63	35	13	62	14	16	7	5
K0768.20	K0768.020	M20	40	72	40	16	71	16	19	12	8,3
K0768.24	K0768.024	M24	50	90	50	20	90	20	24	18	12,7

Номер заказа нержавеющая сталь 1.4301	Номер заказа нержавеющая сталь 1.4401	D1	D2	D3	D4	E	H	K	M	F1 макс., кН	F2 макс. кН
K0768.108	K0768.208	M8	20	36	20	8,5	36	8	10	1,4	0,95
K0768.110	K0768.210	M10	25	45	25	10	45	10	12	2,3	1,7
K0768.112	K0768.212	M12	30	54	30	11	53	12	14	3,4	2,4
K0768.116	K0768.216	M16	35	63	35	13	62	14	16	7	5
K0768.120	K0768.220	M20	40	72	40	16	71	16	19	12	8,3
K0768.124	K0768.224	M24	50	90	50	20	90	20	24	18	12,7

Плоские пазовые сухари



Материал:

Сталь цементируемая.

Исполнение:

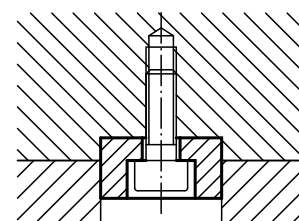
Закалённый, воронённый и шлифованный.

Образец заказа:

K0864.16

Примечание:

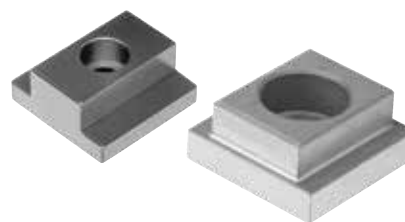
Плоские пазовые сухари служат для выравнивания приспособлений и зажимных приспособлений на столе изделия с Т-образными пазами согласно DIN 650. Они вворачиваются в направляющие пазы приспособлений. Плоские сухари подходят тогда, когда приспособления устанавливаются на станки с такой же шириной пазов.



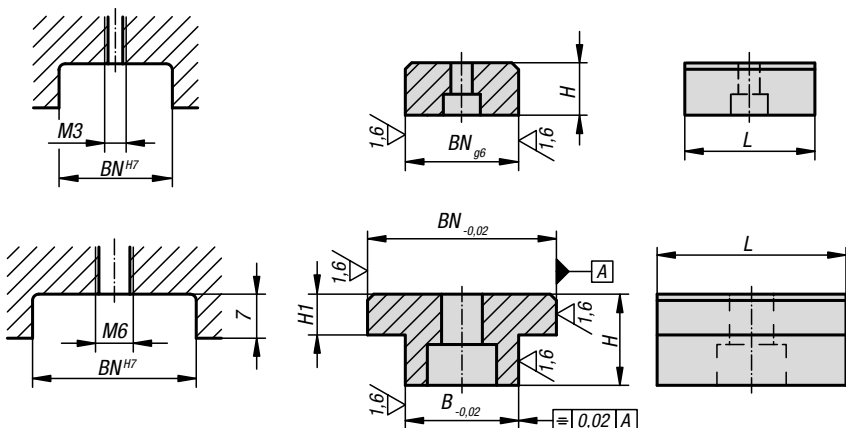
KIPP Плоские пазовые сухари

Номер заказа	BN=ширина паза	D	D1	H	L	T	для болтов DIN 84 или 912
K0864.10	10	4,5	8	8	20	4,3	M4x10
K0864.12	12	5,3	10	8	20	5,3	M5x12
K0864.14	14	6,6	11	10	22	6,3	M6x16
K0864.16	16	6,6	11	10	22	6,3	M6x16
K0864.18	18	6,6	11	10	22	6,3	M6x16
K0864.20	20	6,6	11	10	22	6,3	M6x16
K0864.22	22	6,6	11	12	32	6,3	M6x16

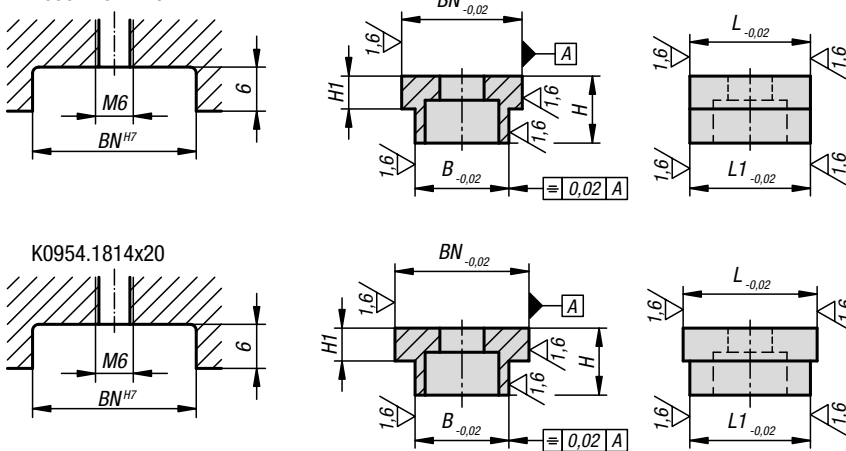
Сухари направляющих пазов



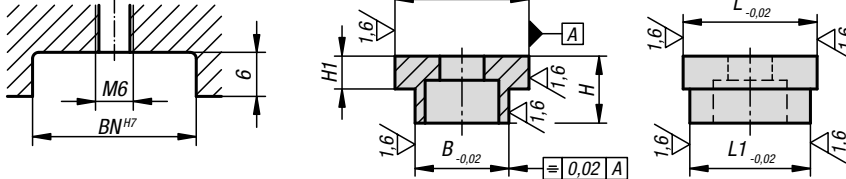
Ⓐ K0954.08x8



Ⓑ K0954.1814x18



K0954.1814x20



Материал:

Сталь закалённая 1.1191.

Исполнение:

вороненная.

Образец заказа:

K0954.08X8 (указать размер BN)

Примечание:

Сухари направляющих пазов используются для быстрого и точного позиционирования элементов механизмов.

Больше не требуется затратное выравнивание элементов.

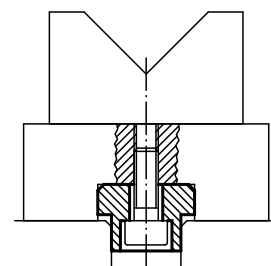
Исполнение В можно установить на 90° для другого установочного размера. Сухарь направляющего паза можно использовать для пазов двух вариантов ширины.

Применение:

Сухари направляющих пазов привинчиваются в паз с элементами механизмов и затем вставляются в ответную деталь.

Преимущества:

Значительная экономия времени при монтаже элементов механизмов.

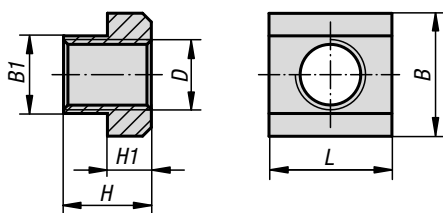


KIPR Сухари направляющих пазов

Номер заказа	Форма	Тип формы	BN=ширина паза	B	H	H1	L	L1
K0954.08X	A	простой	8	8	8	-	20	-
K0954.12X	A	простой	20/22/30	12	14	6	30	-
K0954.14X	A	простой	20/22/30	14	14	6	30	-
K0954.16X	A	простой	20/22/30	16	14	6	30	-
K0954.18X	A	простой	20/22/30	18	14	6	30	-
K0954.22X	A	простой	20/22/30	22	14	6	30	-
K0954.1814X	B	с обеих сторон	18	14	10	4,9	18	18
K0954.1814X	B	с обеих сторон	20	14	10	4,9	20	18

Гайки для Т-пазов

DIN 508 расширенный



KIPP Гайки для Т-пазов, DIN 508 расширенный

Номер заказа	Материал основы	Ширина паза	B	B1	D	H	H1	L
K0377.05	Закаленная сталь	6	10	5,6	M5	8	4	10
K0377.06	Закаленная сталь	8	13	7,6	M6	10	6	13
K0377.061	Закаленная сталь	10	15	9,6	M6	12	6	15
K0377.08	Закаленная сталь	10	15	9,6	M8	12	6	15
K0377.081	Закаленная сталь	12	18	11,6	M8	14	7	18
K0377.082	Закаленная сталь	14	22	13,6	M8	16	8	22
K0377.10	Закаленная сталь	12	18	11,6	M10	14	7	18
K0377.101	Закаленная сталь	14	22	13,6	M10	16	8	22
K0377.12	Закаленная сталь	14	22	13,6	M12	16	8	22
K0377.121	Закаленная сталь	16	25	15,6	M12	18	9	25
K0377.122	Закаленная сталь	18	28	17,6	M12	20	10	28
K0377.123	Закаленная сталь	20	32	19,6	M12	24	12	32
K0377.124	Закаленная сталь	22	35	21,6	M12	28	14	35
K0377.14	Закаленная сталь	16	25	15,6	M14	18	9	25
K0377.141	Закаленная сталь	18	28	17,6	M14	20	10	28
K0377.16	Закаленная сталь	18	28	17,6	M16	20	10	28
K0377.161	Закаленная сталь	20	32	19,6	M16	24	12	32
K0377.163	Закаленная сталь	24	40	23,6	M16	32	16	40
K0377.164	Закаленная сталь	28	44	27,6	M16	36	18	44
K0377.18	Закаленная сталь	20	32	19,6	M18	24	12	32
K0377.181	Закаленная сталь	22	35	21,6	M18	28	14	35
K0377.20	Закаленная сталь	22	35	21,6	M20	28	14	35
K0377.201	Закаленная сталь	24	40	23,6	M20	32	16	40
K0377.202	Закаленная сталь	28	44	27,6	M20	36	18	44
K0377.22	Закаленная сталь	24	40	23,6	M22	32	16	40
K0377.24	Закаленная сталь	28	44	27,6	M24	36	18	44
K0377.241	Закаленная сталь	36	54	35,5	M24	44	22	54
K0377.27	Закаленная сталь	32	50	31,5	M27	40	20	50
K0377.30	Закаленная сталь	36	54	35,5	M30	44	22	54
K0377.36	Закаленная сталь	42	65	41,5	M36	52	26	65
K0377.204	Алюминий	6	10	5,6	M4	8	4	10
K0377.206	Алюминий	8	13	7,6	M6	10	6	13
K0377.2061	Алюминий	10	15	9,6	M6	12	6	15
K0377.208	Алюминий	12	18	11,6	M8	14	7	18
K0377.210	Алюминий	14	22	13,6	M10	16	8	22
K0377.216	Алюминий	22	35	21,6	M16	28	14	35
K0377.806	нержавеющая сталь A4	8	13	7,6	M6	10	6	13
K0377.808	нержавеющая сталь A4	10	15	9,6	M8	12	6	15
K0377.810	нержавеющая сталь A4	12	18	11,6	M10	14	7	18
K0377.812	нержавеющая сталь A4	14	22	13,6	M12	16	8	22
K0377.814	нержавеющая сталь A4	16	25	15,6	M14	18	9	25
K0377.816	нержавеющая сталь A4	18	28	17,6	M16	20	10	28

Материал:

Улучшенная сталь класса качества 10, EN AW-7075 или нержавеющая сталь 1.4571

Исполнение:

Сталь, улучшенная закалкой (черная).
Нержавеющая сталь и алюминий, без покрытия.
Сталь, улучшенная закалкой (черная).
Нержавеющая сталь и алюминий, без покрытия.

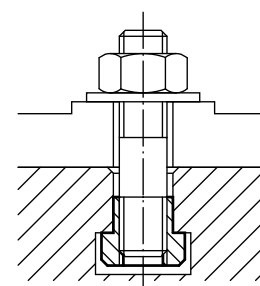
Образец заказа:

K0377.20

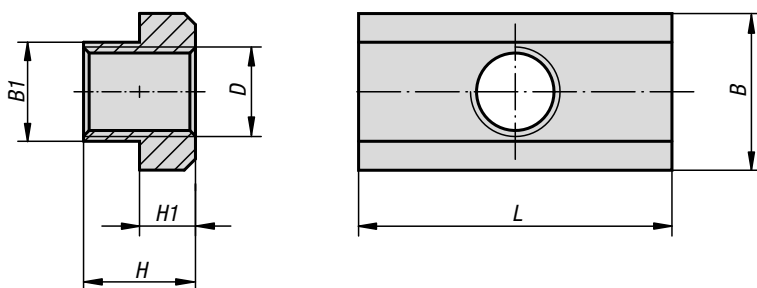
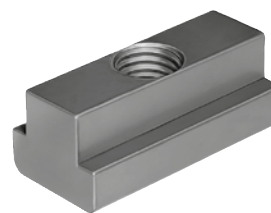
Примечание:

Гайки для Т-образных пазов из алюминия совместимы с винтовой резьбой из стали.

Прочность конструкции из нержавеющей стали:
 $R_m = 700 \text{ Н/мм}^2$, $R_{p0,2} = 450 \text{ Н/мм}^2$.



Гайки для Т-пазов, длинные



Материал:

Углеродистая сталь.

Исполнение:

улучшенная закалкой и отпуском до 10.

Образец заказа:

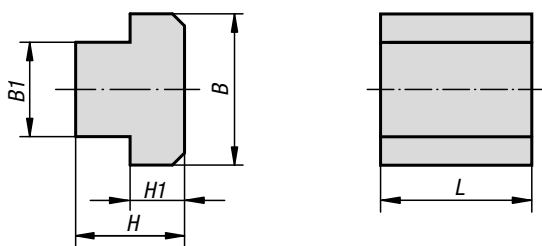
K1911.12

KIPR Гайки для Т-пазов, длинные

Номер заказа	Ширина паза	B	B1	D	H	H1	L
K1911.08	10	15	9,7	M8	12	6	30
K1911.10	12	18	11,7	M10	14	7	36
K1911.12	14	22	13,7	M12	16	8	44
K1911.14	16	25	15,7	M14	18	9	50
K1911.16	18	28	17,7	M16	20	10	56
K1911.18	20	32	19,7	M18	24	12	64
K1911.20	22	35	21,7	M20	28	14	70
K1911.24	28	44	27,7	M24	36	18	88
K1911.30	36	54	35,6	M30	44	22	108

T-образные пазовые сухари

сталь или нержавеющая сталь



Материал:

Сталь закаленная или нержавеющая сталь 1.4305.

Образец заказа:

K0378.16

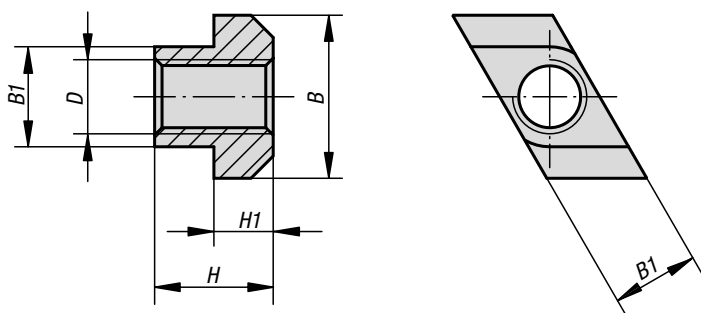
Примечание:

С помощью этих заготовок могут экономически выгодно изготавливаться гайки с резьбой редких размеров.

KIPR T-образные пазовые сухари сталь или нержавеющая сталь

Номер заказа Закаленная сталь	Номер заказа нержавеющая сталь	Ширина паза	B	B1	H	H1	L
K0378.06	-	6	10	5,6	8	4	10
K0378.08	K0378.808	8	13	7,6	10	6	13
K0378.10	K0378.810	10	15	9,6	12	6	15
K0378.12	K0378.812	12	18	11,5	14	7	18
K0378.14	K0378.814	14	22	13,5	16	8	22
K0378.16	-	16	25	15,6	18	9	25
K0378.18	-	18	28	17,5	20	10	28
K0378.20	-	20	32	19,6	24	12	32
K0378.22	-	22	35	21,6	28	14	35
K0378.24	-	24	40	23,6	32	16	40
K0378.28	-	28	44	27,6	36	18	44
K0378.36	-	36	54	35,5	44	22	54
K0378.42	-	42	65	41,6	52	26	65

Гайки ромбические для Т-пазов

**Материал:**

Углеродистая сталь.

Исполнение:

закаленные до 8 и вороненый.

Образец заказа:

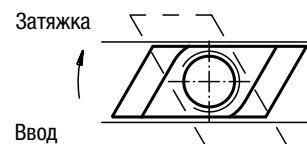
K0379.114

Примечание:

Преимущество этих ромбических гаек для Т-пазов заключается в том, что они могут устанавливаться сверху. Они особенно целесообразны при длинных Т-пазах или если нагрузка машинного стола не позволяет применение зажимных винтов или стандартных гаек для Т-пазов.

Применение:

Сверху установить, затем вращать, обращая внимание на усилие в пазах.

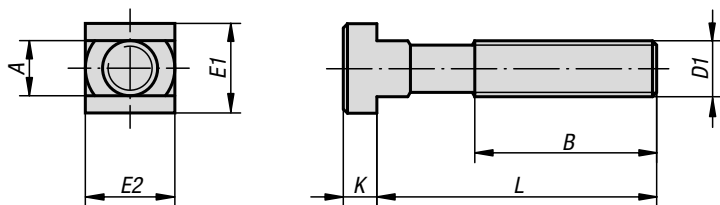


KIPP Гайки ромбические для Т-пазов

Номер заказа	Ширина паза	B	B1	D	H	H1
K0379.105	6	10	5,6	M5	8	4
K0379.106	8	13	7,6	M6	10	6
K0379.108	10	15	9,7	M8	12	6
K0379.110	12	18	11,7	M10	14	7
K0379.210	14	22	13,5	M10	16	8
K0379.310	18	28	17,5	M10	20	10
K0379.112	14	22	13,7	M12	16	8
K0379.114	16	25	15,7	M14	18	9
K0379.116	18	28	17,7	M16	20	10
K0379.216	20	32	19,7	M16	24	12
K0379.316	22	35	21,5	M16	28	14
K0379.416	28	44	27,5	M16	36	18
K0379.118	20	32	19,7	M18	24	12
K0379.120	22	35	21,7	M20	28	14
K0379.124	28	44	27,7	M24	36	18
K0379.130	36	54	35,6	M30	44	22
K0379.136	42	65	41,5	M36	52	26

Болты для Т-пазов

DIN 787



KIPP Болты для Т-пазов DIN 787

Номер заказа	Ширина паза	D1	L	A	B	E1/E2	K
K0698.0625	6	M6	25	5,7	15	10	4
K0698.0640	6	M6	40	5,7	28	10	4
K0698.0663	6	M6	63	5,7	40	10	4
K0698.0832	8	M8	32	7,7	22	13	6
K0698.0850	8	M8	50	7,7	35	13	6
K0698.0880	8	M8	80	7,7	50	13	6
K0698.1040	10	M10	40	9,7	30	15	6
K0698.1063	10	M10	63	9,7	45	15	6
K0698.10100	10	M10	100	9,7	60	15	6
K0698.1250	12	M12	50	11,7	35	18	7
K0698.1263	12	M12	63	11,7	40	18	7
K0698.1280	12	M12	80	11,7	55	18	7
K0698.12100	12	M12	100	11,7	65	18	7
K0698.12125	12	M12	125	11,7	75	18	7
K0698.12160	12	M12	160	11,7	100	18	7
K0698.12200	12	M12	200	11,7	120	18	7
K0698.1450	14	M12	50	13,7	35	22	8
K0698.1463	14	M12	63	13,7	45	22	8
K0698.1480	14	M12	80	13,7	55	22	8
K0698.14100	14	M12	100	13,7	65	22	8
K0698.14125	14	M12	125	13,7	75	22	8
K0698.14160	14	M12	160	13,7	100	22	8
K0698.14200	14	M12	200	13,7	120	22	8
K0698.16631	16	M14	63	15,7	45	25	9
K0698.16801	16	M14	80	15,7	55	25	9
K0698.161001	16	M14	100	15,7	65	25	9
K0698.161251	16	M14	125	15,7	75	25	9
K0698.161601	16	M14	160	15,7	100	25	9
K0698.162501	16	M14	250	15,7	150	25	9
K0698.1663	16	M16	63	15,7	45	25	9
K0698.1680	16	M16	80	15,7	55	25	9
K0698.16100	16	M16	100	15,7	65	25	9
K0698.16125	16	M16	125	15,7	85	25	9
K0698.16160	16	M16	160	15,7	100	25	9
K0698.16200	16	M16	200	15,7	125	25	9
K0698.16250	16	M16	250	15,7	150	25	9
K0698.1863	18	M16	63	17,7	45	28	10

Материал:

Углеродистая сталь.

Исполнение:

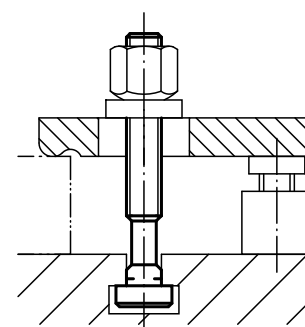
кованая, фрезерованный направляющий паз, накатанная резьба.

M6–M12, закаленная до 10.9, черная.

M14–M36, закаленная до 8.8, черная.

Образец заказа:

K0698.1263



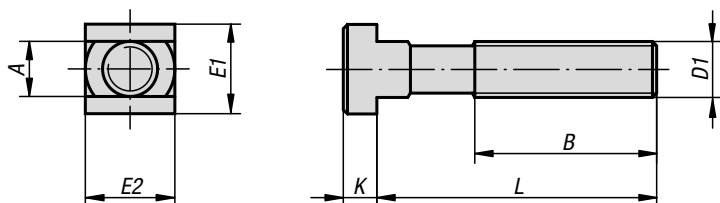
Болты для Т-пазов

DIN 787

Номер заказа	Ширина паза	D1	L	A	B	E1/E2	K
K0698.1880	18	M16	80	17,7	55	28	10
K0698.18100	18	M16	100	17,7	65	28	10
K0698.18125	18	M16	125	17,7	85	28	10
K0698.18160	18	M16	160	17,7	100	28	10
K0698.18200	18	M16	200	17,7	125	28	10
K0698.18250	18	M16	250	17,7	150	28	10
K0698.2080	20	M20	80	19,7	55	32	12
K0698.20100	20	M20	100	19,7	65	32	12
K0698.20125	20	M20	125	19,7	85	32	12
K0698.20160	20	M20	160	19,7	110	32	12
K0698.20200	20	M20	200	19,7	125	32	12
K0698.20250	20	M20	250	19,7	150	32	12
K0698.20315	20	M20	315	19,7	190	32	12
K0698.2280	22	M20	80	21,7	55	35	14
K0698.22100	22	M20	100	21,7	65	35	14
K0698.22125	22	M20	125	21,7	85	35	14
K0698.22160	22	M20	160	21,7	110	35	14
K0698.22200	22	M20	200	21,7	125	35	14
K0698.22250	22	M20	250	21,7	150	35	14
K0698.22315	22	M20	315	21,7	190	35	14
K0698.24100	24	M24	100	23,7	70	40	16
K0698.24125	24	M24	125	23,7	85	40	16
K0698.24160	24	M24	160	23,7	110	40	16
K0698.24200	24	M24	200	23,7	125	40	16
K0698.24250	24	M24	250	23,7	150	40	16
K0698.24315	24	M24	315	23,7	190	40	16
K0698.24400	24	M24	400	23,7	240	40	16
K0698.28100	28	M24	100	27,7	70	44	18
K0698.28125	28	M24	125	27,7	85	44	18
K0698.28160	28	M24	160	27,7	110	44	18
K0698.28200	28	M24	200	27,7	125	44	18
K0698.28250	28	M24	250	27,7	150	44	18
K0698.28315	28	M24	315	27,7	190	44	18
K0698.28400	28	M24	400	27,7	240	44	18
K0698.36125	36	M30	125	35,6	80	54	22
K0698.36160	36	M30	160	35,6	110	54	22
K0698.36200	36	M30	200	35,6	135	54	22
K0698.36250	36	M30	250	35,6	150	54	22
K0698.36315	36	M30	315	35,6	200	54	22
K0698.36500	36	M30	500	35,6	300	54	22
K0698.42160	42	M36	160	41,6	100	65	26
K0698.42250	42	M36	250	41,6	175	65	26
K0698.42400	42	M36	400	41,6	250	65	26

Болты для Т-пазов

DIN 787, 12.9



KIPP Болты для Т-пазов DIN 787, 12.9

Номер заказа	Ширина паза	D1	L	A	B	E1/E2	K
K0699.11250	12	M12	50	11,7	35	18	7
K0699.11280	12	M12	80	11,7	55	18	7
K0699.112100	12	M12	100	11,7	65	18	7
K0699.112125	12	M12	125	11,7	75	18	7
K0699.112160	12	M12	160	11,7	100	18	7
K0699.112200	12	M12	200	11,7	120	18	7
K0699.11450	14	M12	50	13,7	35	22	8
K0699.11480	14	M12	80	13,7	55	22	8
K0699.114100	14	M12	100	13,7	65	22	8
K0699.114125	14	M12	125	13,7	75	22	8
K0699.114160	14	M12	160	13,7	100	22	8
K0699.114200	14	M12	200	13,7	120	22	8
K0699.11663	16	M16	63	15,7	45	25	9
K0699.116100	16	M16	100	15,7	65	25	9
K0699.116125	16	M16	125	15,7	85	25	9
K0699.116160	16	M16	160	15,7	100	25	9
K0699.116250	16	M16	250	15,7	150	25	9
K0699.11863	18	M16	63	17,7	45	28	10
K0699.118100	18	M16	100	17,7	65	28	10
K0699.118125	18	M16	125	17,7	85	28	10
K0699.118160	18	M16	160	17,7	100	28	10
K0699.118250	18	M16	250	17,7	150	28	10
K0699.12080	20	M20	80	19,7	55	32	12
K0699.120125	20	M20	125	19,7	85	32	12
K0699.120200	20	M20	200	19,7	125	32	12
K0699.120315	20	M20	315	19,7	190	32	12
K0699.12280	22	M20	80	21,7	55	35	14
K0699.122125	22	M20	125	21,7	85	35	14
K0699.122200	22	M20	200	21,7	125	35	14
K0699.122315	22	M20	315	21,7	190	35	14
K0699.124100	24	M24	100	23,7	70	40	16
K0699.124160	24	M24	160	23,7	110	40	16
K0699.124250	24	M24	250	23,7	150	40	16
K0699.124400	24	M24	400	23,7	240	40	16
K0699.128100	28	M24	100	27,7	70	44	18
K0699.128160	28	M24	160	27,7	110	44	18
K0699.128250	28	M24	250	27,7	150	44	18
K0699.128400	28	M24	400	27,7	240	44	18

Материал:

Углеродистая сталь.

Исполнение:

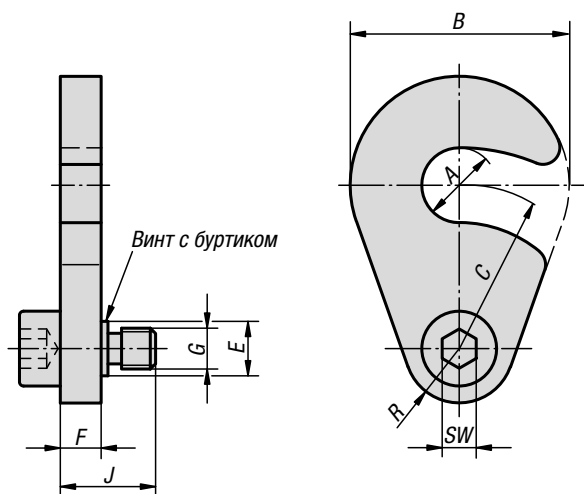
кованые, фрезерованный направляющий паз, накатанная резьба, закаленные до 12.9, черные.

Образец заказа:

K0699.112125

Поворотные диски

с болтом с фланцем



Материал:
Поворотная наклонная шайба из цементируемой стали.
Болт с буртиком, улучшенная сталь.

Исполнение:
Поворотная наклонная шайба, цементируемая и вороненая.
Болт с буртиком, закаленный и вороненый.

Образец заказа:
K0872.90010

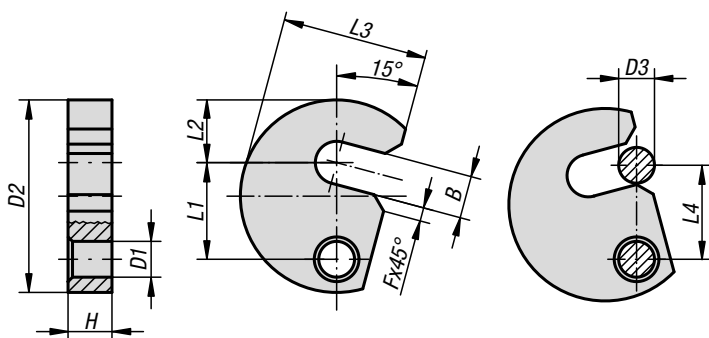
KIPR Поворотные диски с болтом с буртиком

Номер заказа	B	C	D	E	F	G	SW	J
K0872.90010	32	24	8	8	6	M6	5	14
K0872.90012	40	27	10	10	8	M8	6	19
K0872.90016	50	33	10	10	8	M8	6	19

K0703

Поворотные наклонные шайбы для приспособлений

DIN 6371



Материал:
Сталь закаленная 1.0760.

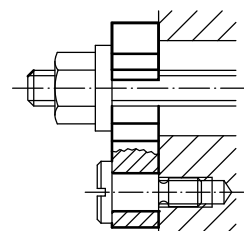
Исполнение:
азотированная и вороненая

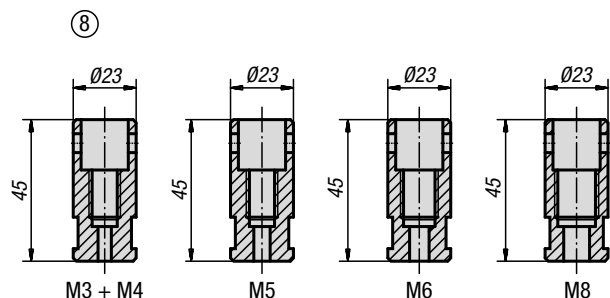
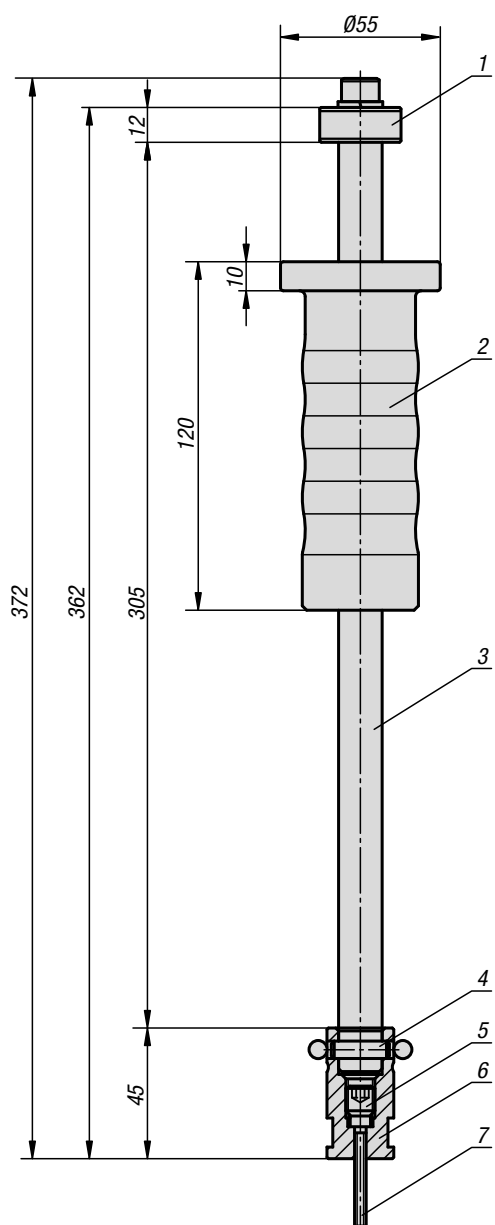
Образец заказа:
K0703.12

Примечание:
K0703.14 не предусмотрен по официальному стандарту. Подходящие винты с плоской головкой см. K0704.

KIPR Поворотные наклонные шайбы для приспособлений DIN 6371

Номер заказа	B	D1	D2	D3	F	H	L1	L2	L3	L4
K0703.06	7,5	9	38	6	3	9,8	19,6	11	29	19
K0703.08	9,5	9	43	8	3	9,8	21,6	14	32,5	21
K0703.10	11,5	9	48	10	3	9,8	23,6	17	36,5	23
K0703.12	13,5	11	61	12	3	11,8	29,6	22	45	29
K0703.14	15,5	11	65	14	3	11,8	31,6	23	49	31
K0703.16	17,5	11	68	16	3	11,8	33,6	25	50	33
K0703.20	21,5	11	74	20	4	11,8	36,6	28	55	36



**Материал:**

Ручка ударная, сталь улучшенная.
Вал, упор и направляющая гильза, инструментальная сталь.

Исполнение:

Ручка ударная, улучшенная и хромированная.
Вал, упор и направляющая гильза, закаленные и хромированные.

Образец заказа:

K0873.40

Примечание:

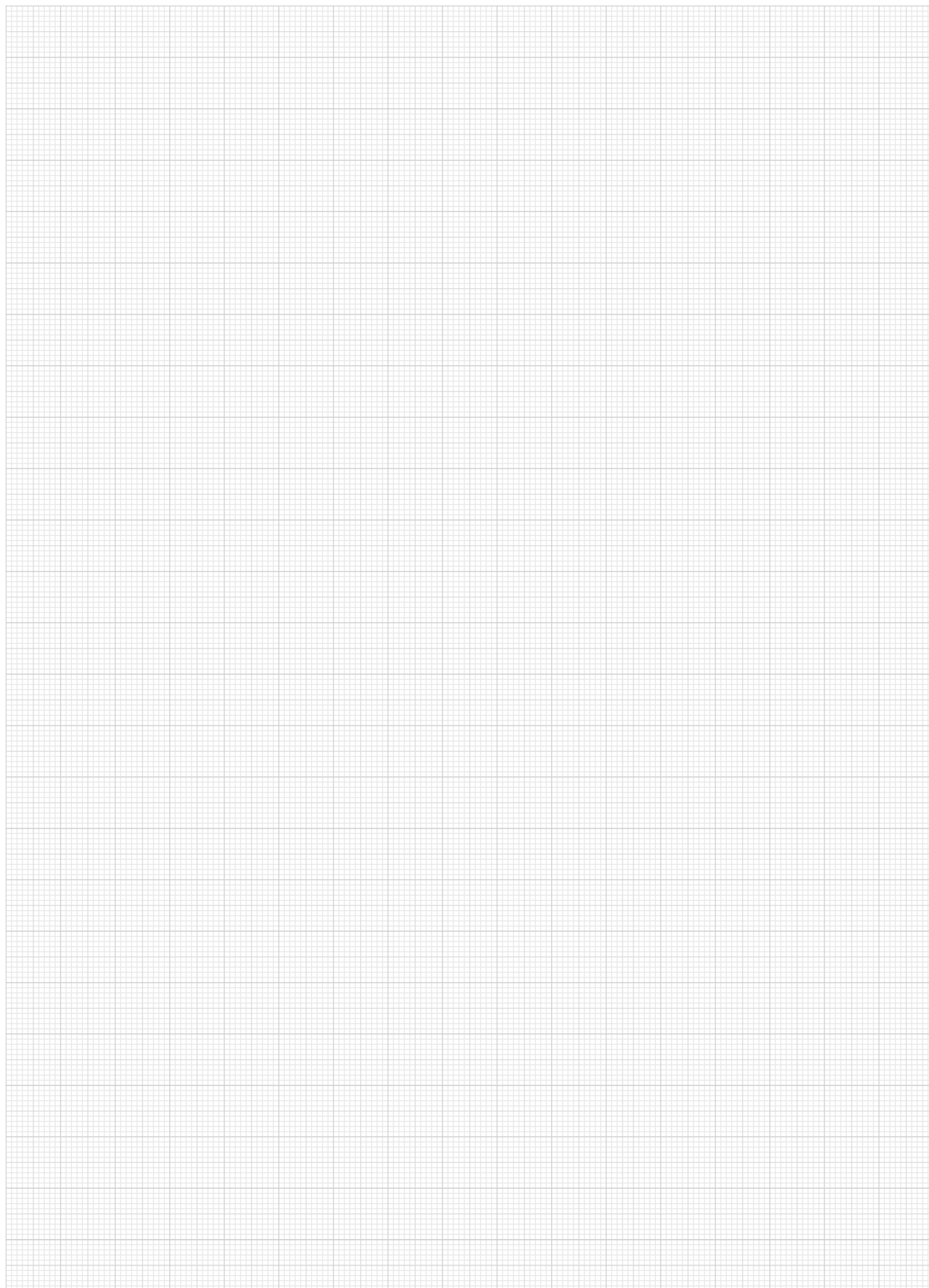
Съемник используется для демонтажа установочных пальцев (K0817, K0818, K0350, K0351) и штифтов с внутренней резьбой M3–M8.

Принадлежности:

Шкатулка для хранения направляющих втулок.

Указание на чертеже:

1. Упор
2. Ударная рукоятка
3. Стержень
4. Поперечный штифт
5. Зажимный винт
6. Направляющая втулка
7. Винт с цилиндрической головкой
8. 1 комплект направляющих втулок



Система «Нулевая точка»



Техническая информация по системе зажима «Нулевая точка»



Применение

Специально для обработки деталей со стружкообразованием и без стружкообразования была разработана эта модульная система зажима «Нулевая точка». Данная система позволяет выполнить быстрый и точный зажим и привязку приспособлений и деталей на всех станках со стружкообразованием и обрабатывающих комплексах, а также на станках для зенкерования и измерительных машинах. Независимо от того, идет ли речь о палете, приспособлении, верстаке или детали эта система с определенной нулевой точкой обеспечивает смену в течение нескольких секунд. Точность повторения составляет меньше 0,005 мм.

Преимущества




- Модульная система
- Компактная, плоская конструкция приспособления
- Замена обрабатываемой детали на другой типоразмер в течении нескольких секунд
- Пневматическая система зажима
- Фиксация с геометрическим замыканием
- Величина силы закрепления в модуле до 75 КН, величина силы зажатия модуля до 25 КН
- Функция Turbo
- Позиционирование с помощью конуса
- Работает надежно в любых установочных положениях
- Функция подачи воздуха для очистки модуля

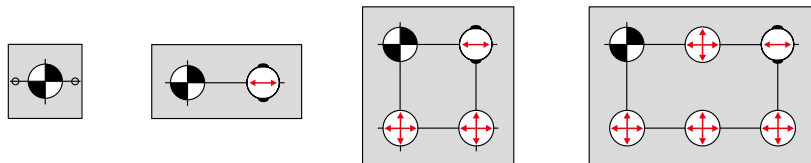
Ваша выгода

- Комбинируется с нашей модульной системой
- Более эффективное использование рабочей зоны оборудования
- Увеличение производительности оборудования, значительное сокращение времени на переналадку
- Надежность системы в эксплуатации
- Система выдерживает значительные силы резания, возникающие в процессе обработки
- Очень высокий уровень безопасности при обслуживании и выполнении работ
- Соблюдаются повышенные значения силы втягивания даже в базовых Моделях
- Очень высокая точность, повторяемость позиционирования
- Зажимные элементы могут размещаться в вертикальном и горизонтальном положении
- Функция продувки воздухом может быть активирована во время смены полеты

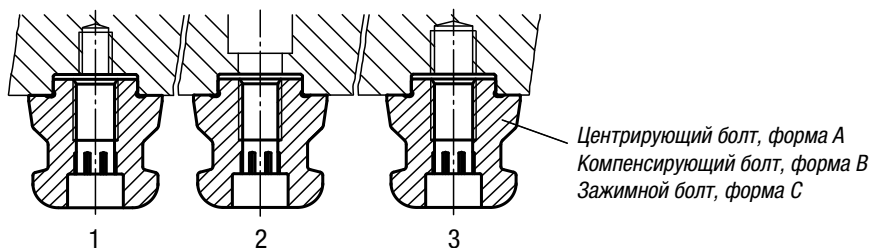
Расположение цапф

Установка и зажим заготовок, приспособлений или поддонов осуществляется с помощью цапф. Имеется три вида различных цапф.

-  Центрирующая цапфа фиксирует по оси x- и направлению y (референтная точка)
-  Компенсационная цапфа фиксирует свободную ось (болт с буртиком)
-  Зажимная цапфа Цапфа с нижним размером (не обеспечивает функцию центрирования, обеспечивает только функцию зажима)
- Цилиндрический штифт При зажиме одной заготовки осуществляется установка с помощью центрирующей цапфы и 2 цилиндрических штифтов.



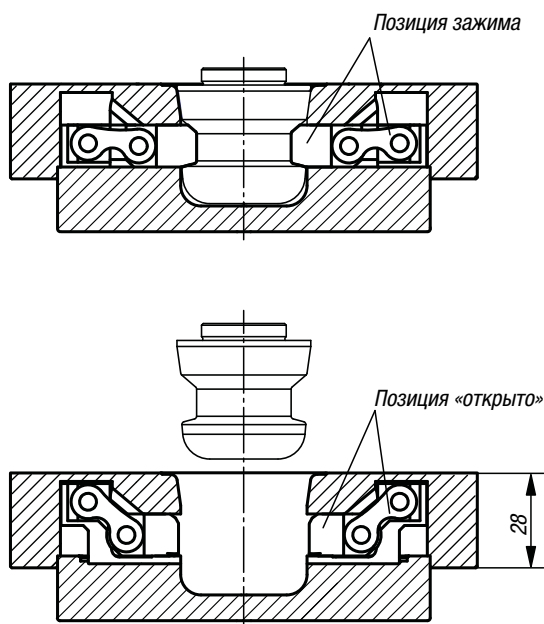
- 1 = крепление винтом DIN 912 с помощью зажимного болта
- 2 = крепление винтом DIN 912 с помощью приспособления или заготовки
- 3 = крепление установочным винтом DIN 913



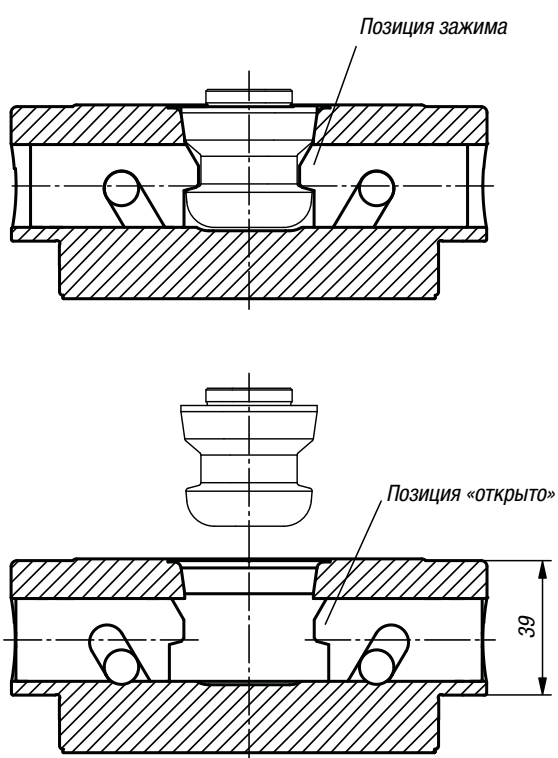
Техническая информация по системе зажима «Нулевая точка»



Функция



Зажимной модуль UNILOCK ERGO 138



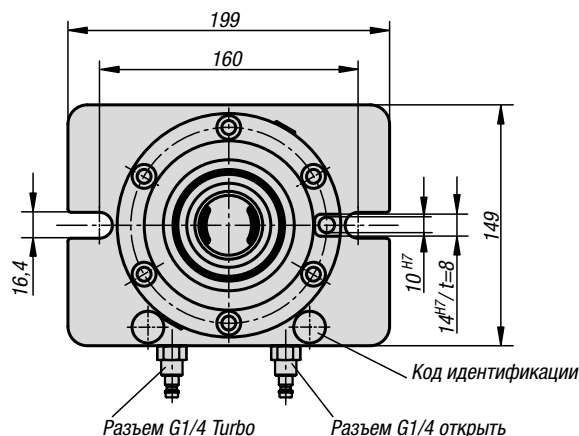
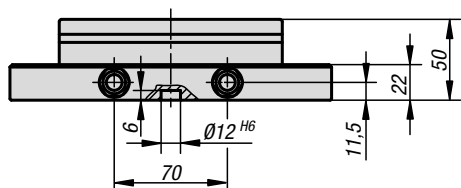
Зажимной модуль UNILOCK ESM 138-C
Зажимной модуль UNILOCK ESM 176
UNILOCK зажимной модуль EFM 138



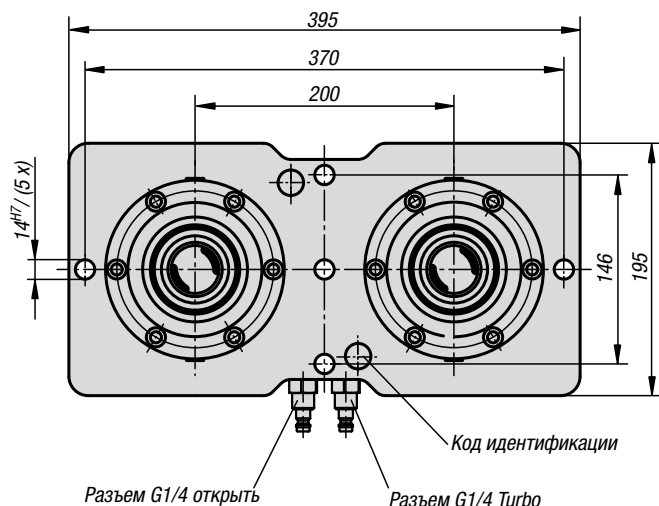
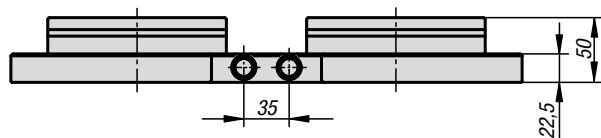
Натяжная станция UNILOCK



1- Fach



2- Fach



Материал:

Зажимной модуль, улучшенная сталь.
Опорная пластина, сталь 1.1730.

Исполнение:

Функциональные поверхности зажимных модулей закаленные и шлифованные.
Опорная пластина шлифованная с обеих сторон.

Образец заказа:

K1009.1000149199

Примечание:

Готовые натяжные станции для многократного зажима со встроенными зажимами UNILOCK ERGO $\varnothing 138$ мм. Натяжные станции крепятся с помощью прижимных скоб или путем привинчивания непосредственно к станочному столу. Общепринятые схемы растачивания с задней стороны для крепления предварительно центрированы. Натяжные станции можно выравнять по эталонным отверстиям 14H7.

Зажимные модули централизованно приводятся в действие посредством пневматического соединения. Высокое зажимное усилие обеспечивается при помощи встроенных пружин (узел зажимается без давления). Разжатие происходит пневматически.

Применение зажимных болтов UNILOCK в сочетании с крепежными болтами M10, M12, M16 обеспечивает следующее зажимное усилие:

- зажимное усилие (M10) 35 000 Н/модуль
 - зажимное усилие (M12) 50 000 Н/модуль
 - зажимное усилие (M16) 75 000 Н/модуль
- Зажимное усилие с винтом с цилиндрической головкой согласно DIN EN ISO 4762-12.9.

Зажимные болты разрешается зажимать только в сочетании со смонтированным сменным блоком в зажимном модуле.

По запросу:

Зажимная станция специальных размеров.

Технические данные:

- Усилие зажима с функцией «Турбо» 18 кН/модуль.
- Давление открытия: 6 бар, промасленный воздух.
- Давление турбо: 6 бар.
- Патрубок для подвода воздуха: G1/4.
- Точность воспроизведения $\leq 0,005$ мм.
- Эталонные отверстия 14H7 для выравнивания зажимной плиты.

KIPP Зажимная станция UNILOCK

Номер заказа	Исполнение 2	Форма	Тип формы	вес кг
K1009.1000149199	1-кратный	A	без защиты от проворачивания	7,08
K1009.10001491991	1-кратный	B	с защитой от проворачивания	7,2
K1009.2200395195	2-кратный	A	без защиты от проворачивания	17,62

Натяжная станция UNILOCK



Материал:

Зажимной модуль, улучшенная сталь.
Опорная пластина, сталь 1.1730.

Исполнение:

Функциональные поверхности зажимных модулей закаленные и шлифованные.
Опорная пластина шлифованная с обеих сторон.

Образец заказа:

K1009.4200395395

Примечание:

Готовые натяжные станции для многократного зажима со встроенными зажимами UNILOCK ERGO Ø138 мм. Натяжные станции крепятся с помощью прижимных скоб или путем привинчивания непосредственно к станочному столу. Общепринятые схемы растачивания с задней стороны для крепления предварительно центрированы. Натяжные станции можно выравнивать по эталонным отверстиям 14H7. Зажимные модули централизованно приводятся в действие посредством пневматического соединения. Высокое зажимное усилие обеспечивается при помощи встроенных пружин (узел зажимается без давления). Разжатие происходит пневматически.



Применение зажимных болтов UNILOCK в сочетании с крепежными болтами M10, M12, M16 обеспечивает следующее зажимное усилие:

- зажимное усилие (M10) 35 000 Н/модуль
- зажимное усилие (M12) 50 000 Н/модуль
- зажимное усилие (M16) 75 000 Н/модуль

Зажимное усилие с винтом с цилиндрической головкой согласно DIN EN ISO 4762-12.9.

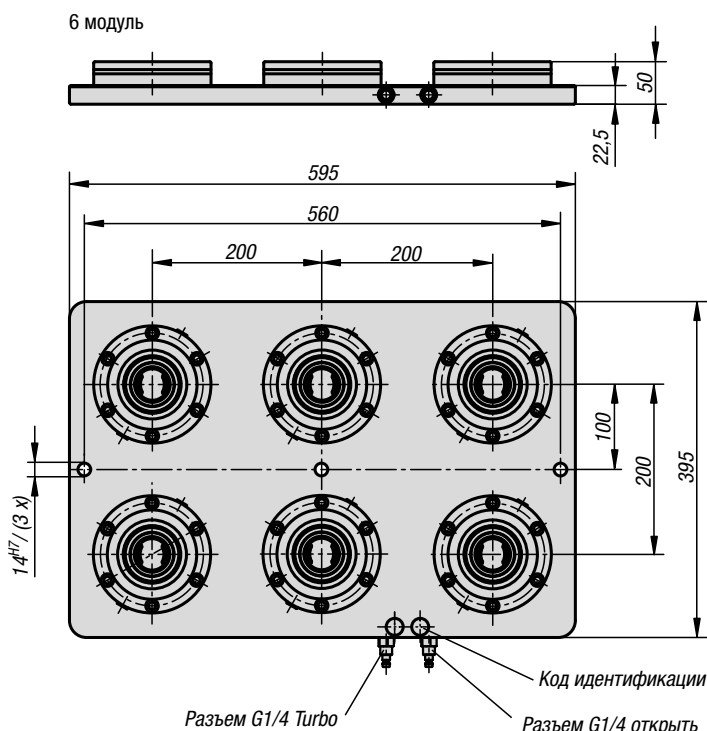
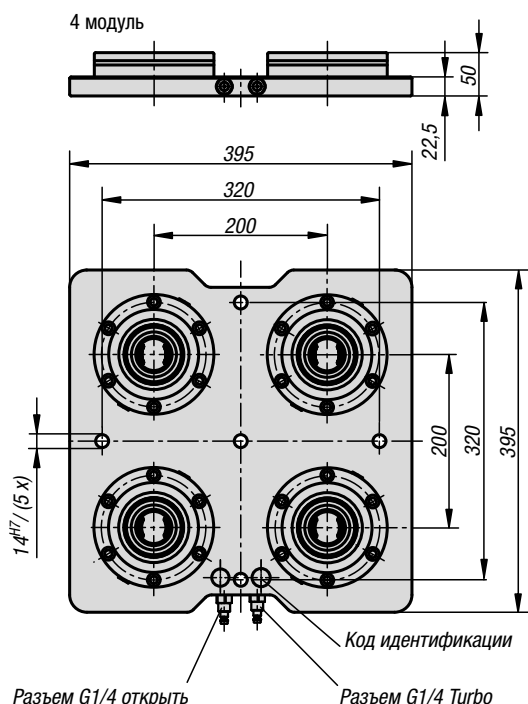
Зажимные болты разрешается зажимать только в сочетании со смонтированным сменным блоком в зажимном модуле.

По запросу:

Зажимная станция специальных размеров.

Технические данные:

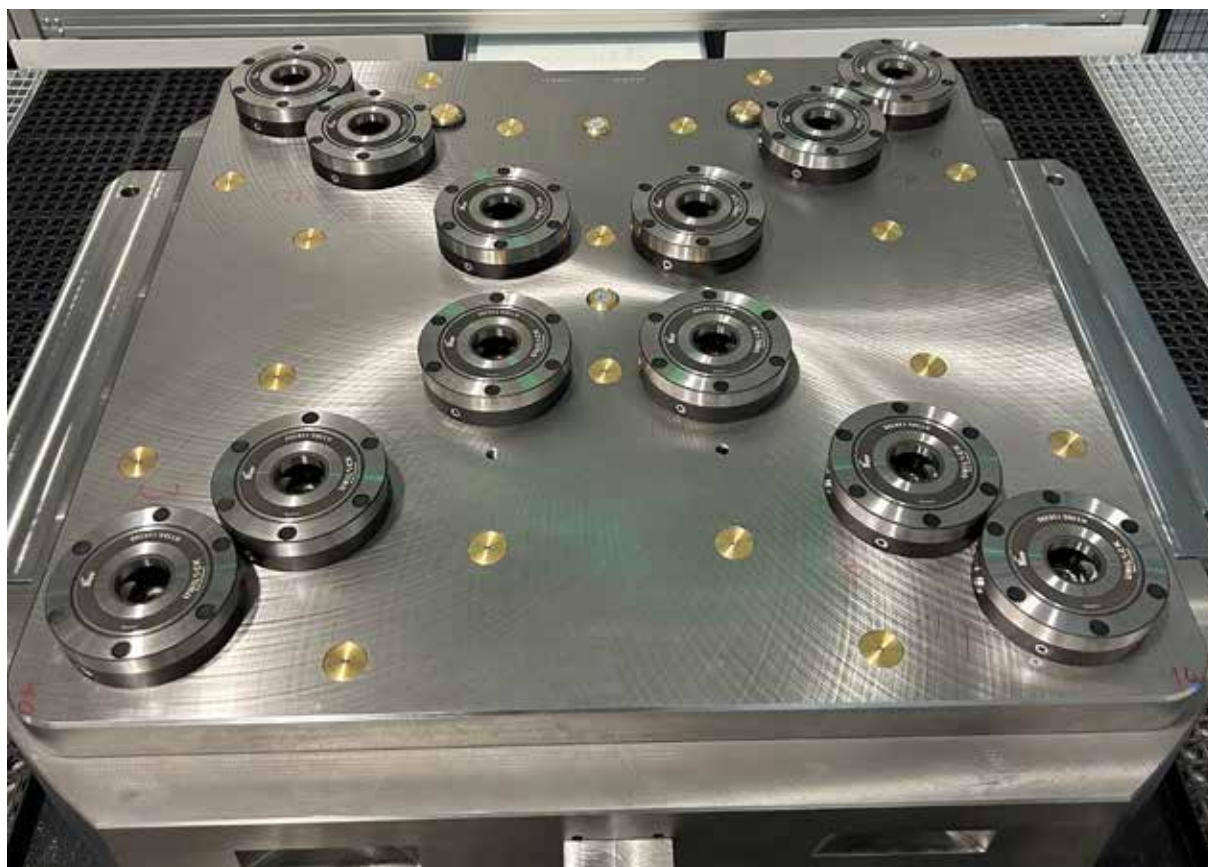
- Усилие зажима с функцией «Турбо» 18 кН/модуль.
- Давление открытия: 6 бар, промасленный воздух.
- Давление турбо: 6 бар.
- Патрубок для подвода воздуха: G1/4.
- Точность воспроизведения ≤ 0,005 мм.
- Эталонные отверстия 14H7 для выравнивания зажимной плиты.



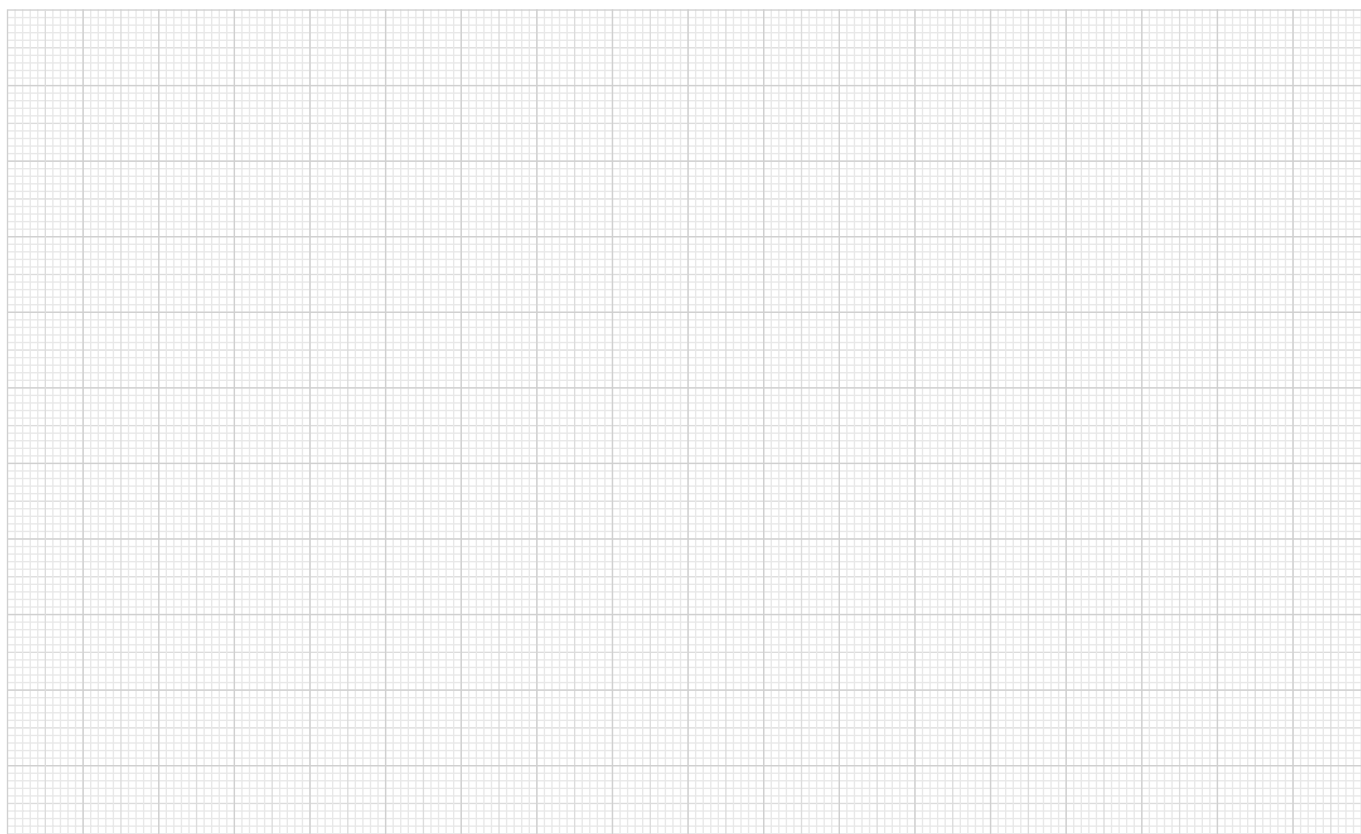
KIPP Зажимная станция UNILOCK

Номер заказа	Исполнение 2	Форма	Тип формы	вес кг
K1009.4200395395	4-кратный	A	без защиты от проворачивания	35
K1009.6200595395	6-кратный	A	без защиты от проворачивания	52,2





Для заметок



Зажимной модуль UNILOCK

ERGO 138



Материал:

Углеродистая сталь.

Исполнение:

Функциональные поверхности закаленные и шлифованные.

Образец заказа:

K1003.138280

Примечание:

Зажимные модули UNILOCK могут устанавливаться на станочные столы, монтироваться в устройствах (пластины, кубы, стойки и т. д.) с выступом или без него и в любом положении. Пневматическое управление зажимными модулями может осуществляться как по отдельности, так и совместно.

Таким образом, можно создать индивидуальную систему с нулевой точкой.

Благодаря модульной конструкции количество зажимных модулей и расстояние между ними могут быть оптимально подобраны в соответствии с задачей зажима. Время наладки значительно сокращается и, таким образом, увеличивается время работы машин.

Благодаря компактной конструкции плоских подвижных губок достигается очень малая монтажная высота зажимных модулей.

Высокое зажимное усилие обеспечивается при помощи встроенных пружин (узел зажимается без давления). Разжатие происходит пневматически.

Даже при падении давления или колебаниях подачи сжатого воздуха сохраняется полное усилие стягивания.

Все зажимные модули в стандартной комплектации имеют функцию «Турбо». Короткий импульс воздуха на воздушном патрубке «Турбо» значительно увеличивает обычное усилие стягивания, которое достигается за счет пружин. Это означает, что зажимные модули также отлично подходят для обработки резанием в тяжелых режимах.

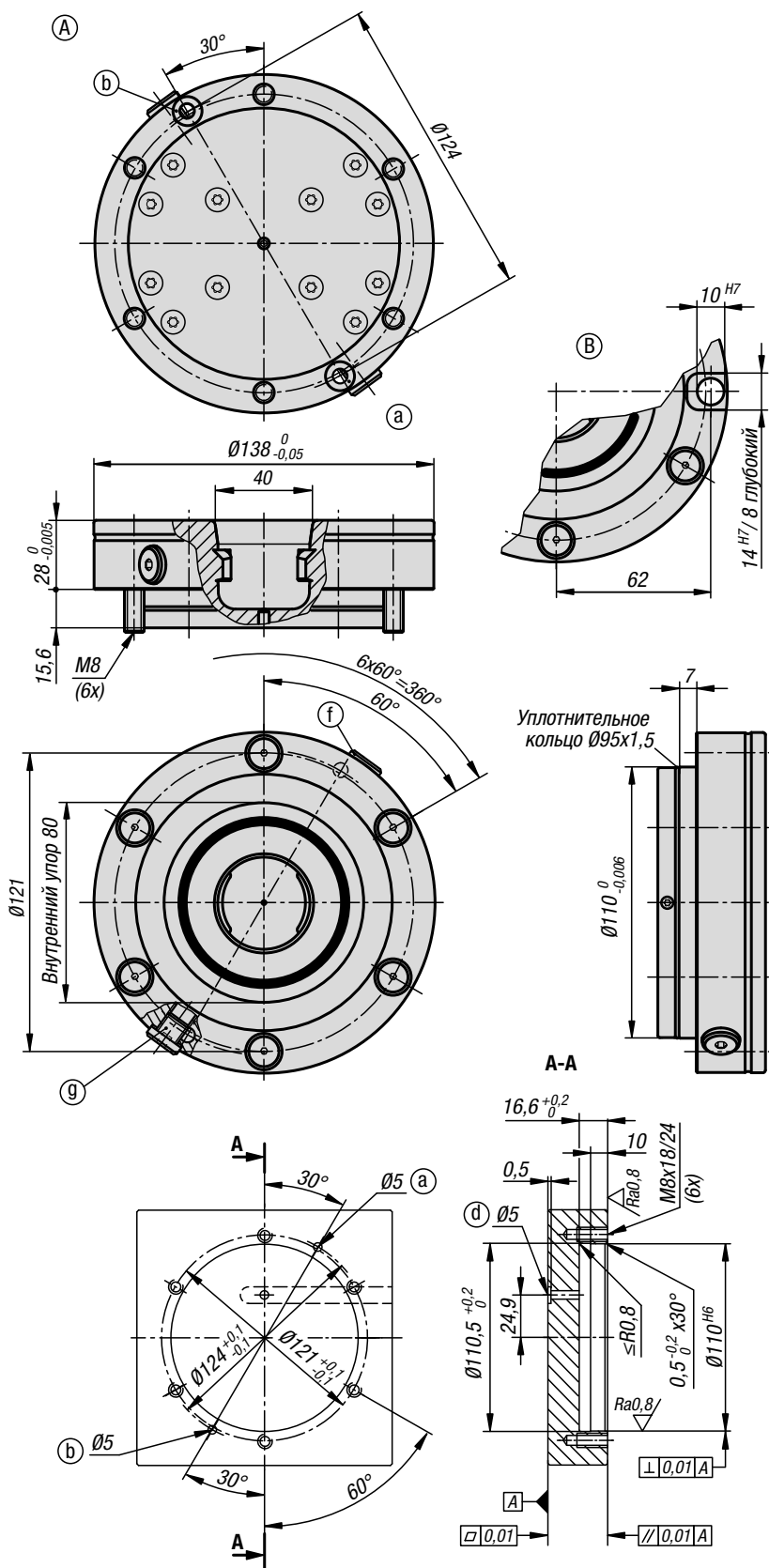
Рекомендуется использовать функцию «Турбо» для максимальной силы стягивания.

Применение зажимных болтов UNILOCK в сочетании с крепежными болтами M10, M12, M16 обеспечивает следующее зажимное усилие:

- зажимное усилие (M10) 35 000 Н
- зажимное усилие (M12) 50 000 Н
- зажимное усилие (M16) 75 000 Н

Зажимное усилие с винтом с цилиндрической головкой по DIN EN ISO 4762 -12.9.

Зажимные болты разрешается зажимать только в сочетании со смонтированным сменным блоком в зажимном модуле.

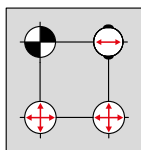





KIPP Зажимной модуль UNILOCK ERGO 138

Номер заказа	Форма	Тип формы	Рабочее давление, бар	Усилие зажима с функцией Turbo кН	вес кг
K1003.138280	A	без защиты от проворачивания	6	18	3,56
K1003.138281	B	с защитой от проворачивания	6	18	3,52

Зажимной модуль UNILOCK

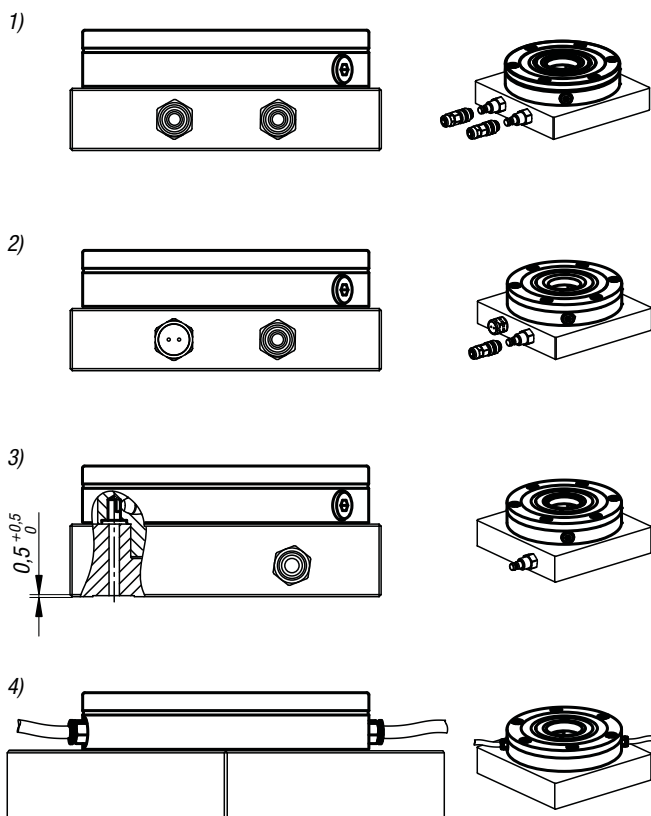
ERGO 138



-  Центрирующий болт, форма А фиксирует по направлению x и y (референтная точка)
-  Компенсирующий болт, форма В фиксирует свободную ось (болт с буртиком)
-  Зажимной болт, форма С болт с нижним пределом размера (не обеспечивает функцию центрирования, обеспечивает только функцию зажима)

Указание на чертеже:

- a) бесшланговое подключение со стороны пола (открытие) уплотнительное кольцо Ø8x2
- b) бесшланговое подключение со стороны пола (Turbo) уплотнительное кольцо Ø8x2
- c) центрирующая кромка
- d) система вентиляции
- f) подключение с боковой стороны G1/8 (управление открытием)
- g) подключение с боковой стороны G1/8 (Turbo)



За счет одинакового размера зажимных болтов для всех зажимных модулей и совместимости с 5-осевой системой зажимных модулей 80 обеспечиваются различные варианты применения.

Зажимные модули ERGO поставляются вместе с защитой от проворачивания или без нее.

Преимущества:

- Компактная плоская конструкция за счет плоской задвижки.
- Функция «Турбо» в стандартной комплектации.
- Точность повторения $\leq 0,005$ мм.
- Позиционирование с помощью укороченного конуса.
- Высокое усилие вставки.
- Оптимизация времени наладки.

Объем поставки:

- 1 зажимной модуль.
- 1 уплотнительное кольцо Ø95x1,5.
- 2 уплотнительных кольца Ø8x2 для подачи среды.
- 6 крепежных болтов.
- 6 заглушек для крепежных болтов.

Принадлежности:

- Зажимной болт K0967.
- Защитные штрелели для зажимных модулей K1010.
- Крышка для защитных модулей K1010.

Обратите внимание:

- Рекомендуемый номинальный диаметр шланга:
 - до четырех зажимных модулей — номинальный диаметр шланга 6 мм.
 - от пяти зажимных модулей — номинальный диаметр шланга 8 мм.

Принцип действия:

Зажимные модули могут быть подключены либо через соединения на плите основания, либо через резьбовое соединение непосредственно на зажимном модуле.



Для обеспечения работы подвижной губки верхняя поршневая камера должна вентилироваться через воздушный патрубок «Турбо».

Это может быть реализовано одним из четырех способов:

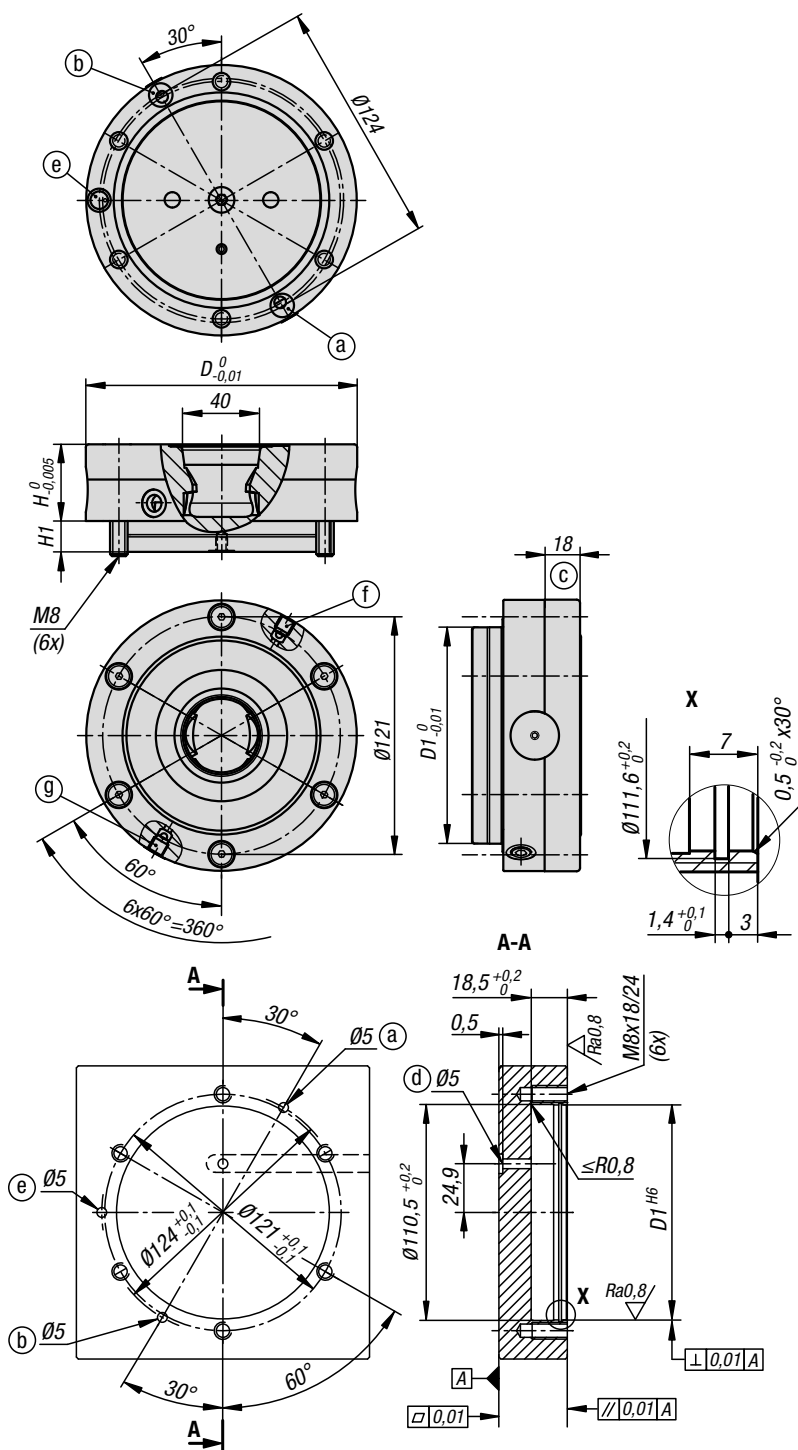
- 1) Подключение и использование функции «Турбо» в плите основания рядом с подключением «Открыть». Таким образом, при необходимости зажимной модуль можно повторно зажать коротким потоком воздуха. (Рекомендуется)
- 2) Простое отверстие для выхода воздуха из плиты основания, которая соединена с подключением функции «Турбо». Нельзя использовать подключение с функцией блокировки для защиты отверстия от грязи, в этом случае необходимо использовать воздухоотводную резьбовую пробку.
- 3) В третьем случае поршневая камера должна вентилироваться через отверстие, которое соединяется под плитой основания через поперечную канавку. Отверстие должно совпадать с подключением с функцией «Турбо», чтобы была возможна вентиляция.
- 4) Если зажимной модуль управляется сбоку, в этом месте необходимо также использовать воздухоотводную резьбовую пробку.

Технические данные:

- Усилие вставки с функцией «Турбо» 18 кН.
- Системное давление 6 бар, промасленный воздух.
- Повторяемость $\leq 0,005$ мм.
- Диапазон температур от 5° до 60° С.
- Оптимальное подключение для воздуха очистки.

Зажимной модуль UNILOCK

ESM 138-C



Материал:

Сталь цементруемая.

Исполнение:

Функциональные поверхности цементированные и шлифованные.

Образец заказа:

K1385.138390

Примечание:

Зажимные модули UNILOCK могут устанавливаться на станочные столы, монтироваться в устройствах (пластины, кубы, стойки и т. д.) с выступом или без него и в любом положении. Пневматическое управление зажимными модулями может осуществляться как по отдельности, так и совместно. Таким образом, можно создать индивидуальную систему с нулевой точкой.

Благодаря модульной конструкции количество зажимных модулей и расстояние между ними могут быть оптимально подобраны в соответствии с задачей зажима. Время наладки значительно сокращается и, таким образом, увеличивается время работы машин.

Высокое зажимное усилие обеспечивается при помощи встроенных пружин (узел зажимается без давления).

Разжатие происходит пневматически.

Даже при падении давления или колебаниях подачи сжатого воздуха сохраняется полное усилие стягивания.

Все зажимные модули в стандартной комплектации имеют функцию «Турбо». Короткий импульс воздуха на воздушном патрубке «Турбо» значительно увеличивает обычное усилие стягивания, которое достигается за счет пружин. Это означает, что зажимные модули также отлично подходят для обработки резанием в тяжелых режимах.

Рекомендуется использовать функцию «Турбо» для максимальной силы стягивания.

Применение зажимных болтов UNILOCK в сочетании с крепежными болтами M10, M12, M16 обеспечивает следующее зажимное усилие:

- зажимное усилие (M10) 35 000 Н
- зажимное усилие (M12) 50 000 Н
- зажимное усилие (M16) 75 000 Н

Зажимное усилие с винтом с цилиндрической головкой по DIN EN ISO 4762-12.9

Зажимные болты разрешается зажимать только в сочетании со смонтированным сменным блоком в зажимном модуле.

За счет одинакового размера зажимных болтов для всех зажимных модулей и совместимости с 5-осевой системой зажимных модулей 80 обеспечиваются различные варианты применения.

Преимущества:

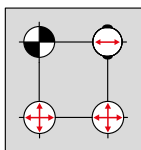
- Возможность автоматизации за счет различных возможностей считывания.
- Функция «Турбо» в стандартной комплектации.
- Точность повторения $\leq 0,005$ мм.




KIPP Зажимной модуль UNILOCK ESM 138-C

Номер заказа	Форма	Тип формы	D	D1	H	H1	Рабочее давление, бар	Усилие зажима с функцией Turbo кН
K1385.138390	A	без защиты от проворачивания	138	110	39	16,7	6	25

Зажимной модуль UNILOCK

ESM 138-C



-  Центрирующий болт, форма А фиксирует по направлению x и y (референтная точка)
-  Компенсирующий болт, форма В фиксирует свободную ось (болт с буртиком)
-  Зажимной болт, форма С болт с нижним пределом размера (не обеспечивает функцию центрирования, обеспечивает только функцию зажима)

- Позиционирование с помощью укороченного конуса.
- Высокое усилие вставки.
- Оптимизация времени наладки.

Объем поставки:

- 1 зажимной модуль.
- 1 уплотнительное кольцо Ø110x1.
- 3 уплотнительных кольца Ø9x1,5 для подачи среды.
- 6 крепежных болтов.
- 6 заглушек для крепежных болтов.

Принадлежности:

- Зажимной болт K0967.
- Защитные штревели для зажимных модулей K1010.
- Крышка для защитных модулей K1010.

Обратите внимание:

- Рекомендуемый номинальный диаметр шланга:
 - до четырех зажимных модулей — номинальный диаметр шланга 6 мм.
 - от пяти зажимных модулей — номинальный диаметр шланга 8 мм.

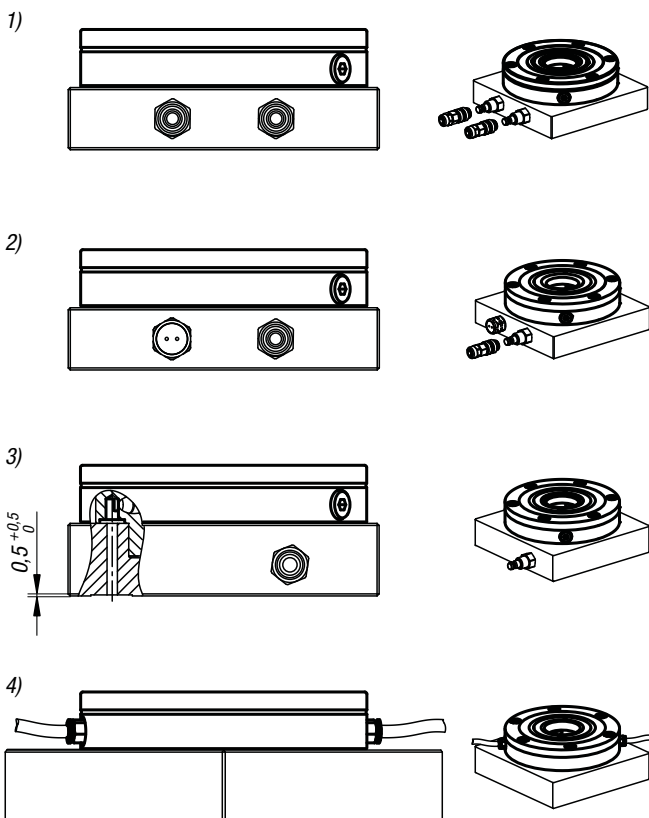
Принцип действия:

Зажимные модули могут быть подключены либо через соединения на плите основания, либо через резьбовое соединение непосредственно на зажимном модуле.

Для обеспечения работы подвижной губки верхняя поршневая камера должна вентилироваться через воздушный патрубок «Турбо».

Это может быть реализовано одним из четырех способов:

- 1) Подключение и использование функции «Турбо» в плите основания рядом с подключением «Открыть». Таким образом, при необходимости зажимной модуль можно повторно зажать коротким потоком воздуха. (Рекомендуется)
- 2) Простое отверстие для выхода воздуха из плиты основания, которая соединена с подключением функции «Турбо». Нельзя использовать подключение с функцией блокировки для защиты отверстия от грязи, в этом случае необходимо использовать воздухоотводную резьбовую пробку.
- 3) В третьем случае поршневая камера должна вентилироваться через отверстие, которое соединяется под плитой основания через поперечную канавку. Отверстие должно совпадать с подключением с функцией «Турбо», чтобы была возможна вентиляция.
- 4) Если зажимной модуль управляется сбоку, в этом месте необходимо также использовать воздухоотводную резьбовую пробку.



Технические данные:

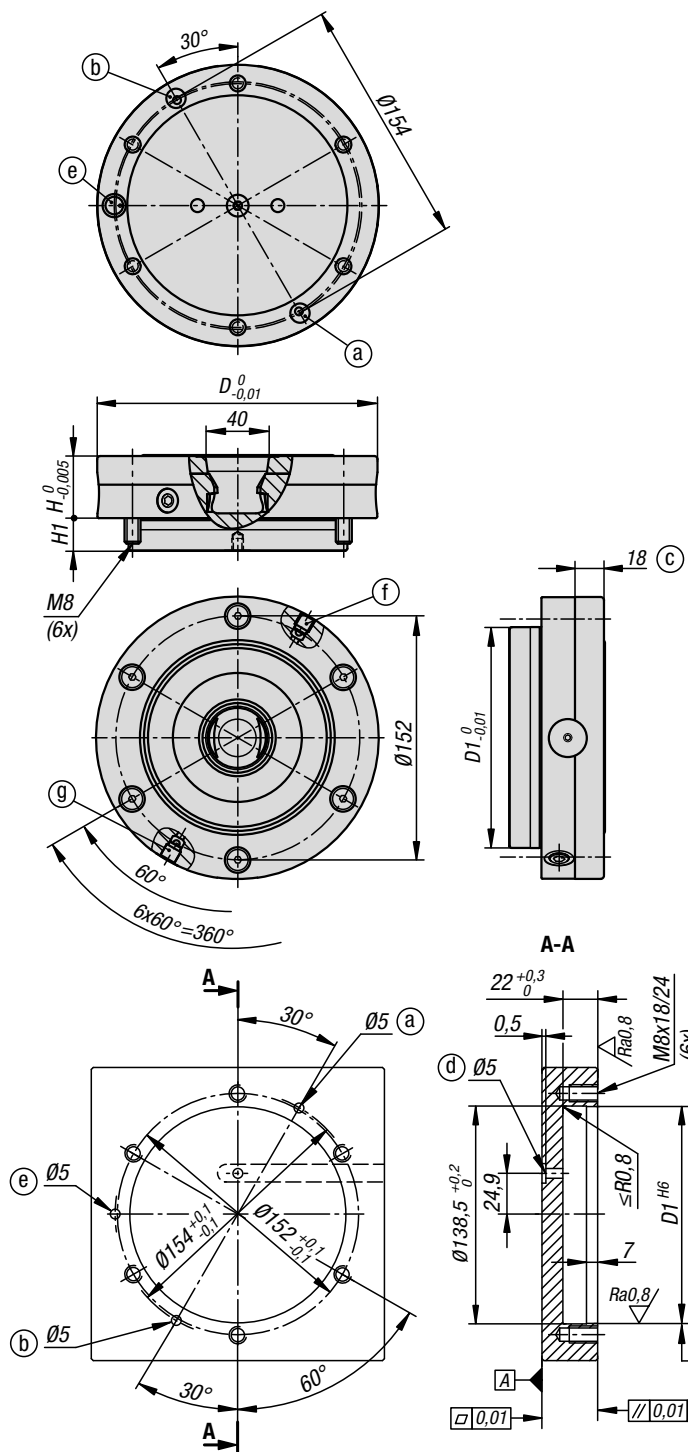
- Втягивающее усилие с функцией «Турбо» 25 кН.
- Системное давление 6 бар, промасленный воздух.
- Повторяемость $\leq 0,005$ мм.
- Диапазон температур от 5° до 60° С.
- Оптимальное подключение для воздуха очистки.
- Третье подключение воздуха может быть открытым или закрытым в качестве функции по запросу для подвижной губки.

Указание на чертеже:

- a) бесшланговое подключение со стороны пола (открытие) уплотнительное кольцо Ø 9x1,5
- b) бесшланговое подключение со стороны пола (Turbo) уплотнительное кольцо Ø 9x1,5
- c) центрирующая кромка
- d) отверстие для выпуска воздуха
- e) бесшланговое подключение со стороны пола (опрос давления подпора /положения самозапирающих пальцев) уплотнительное кольцо Ø 9x1,5
- f) подключение с боковой стороны G1/8 (управление открытием)
- g) подключение с боковой стороны G1/8 (Turbo)

Зажимной модуль UNILOCK

ESM 176



Материал:

Сталь цементируемая.

Исполнение:

Функциональные поверхности цементированные и шлифованные.

Образец заказа:

K1389.176390

Примечание:

Зажимные модули UNILOCK могут устанавливаться на станочные столы, монтироваться в устройствах (пластины, кубы, стойки и т. д.) с выступом или без него и в любом положении. Пневматическое управление зажимными модулями может осуществляться как по отдельности, так и совместно. Таким образом, можно создать индивидуальную систему с нулевой точкой.

Благодаря модульной конструкции количество зажимных модулей и расстояние между ними могут быть оптимально подобраны в соответствии с задачей зажима. Время наладки значительно сокращается и, таким образом, увеличивается время работы машин.

Высокое зажимное усилие обеспечивается при помощи встроенных пружин (узел зажимается без давления).

Разжатие происходит пневматически.

Даже при падении давления или колебаниях подачи сжатого воздуха сохраняется полное усилие стягивания.

Все зажимные модули в стандартной комплектации имеют функцию «Турбо». Короткий импульс воздуха на воздушном патрубке «Турбо» значительно увеличивает обычное усилие стягивания, которое достигается за счет пружин. Это означает, что зажимные модули также отлично подходят для обработки резанием в тяжелых режимах.

Рекомендуется использовать функцию «Турбо» для максимальной силы стягивания.

Применение зажимных болтов UNILOCK в сочетании с крепежными болтами M10, M12, M16 обеспечивает следующее зажимное усилие:

- зажимное усилие (M10) 35 000 Н
- зажимное усилие (M12) 50 000 Н
- зажимное усилие (M16) 75 000 Н

Зажимное усилие с винтом с цилиндрической головкой по DIN EN ISO 4762-12.9

Зажимные болты разрешается зажимать только в сочетании со смонтированным сменным блоком в зажимном модуле.

За счет одинакового размера зажимных болтов для всех зажимных модулей и совместимости с 5-осевой системой зажимных модулей 80 обеспечиваются различные варианты применения.

Преимущества:

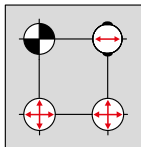
- Возможность автоматизации за счет различных возможностей считывания.
- Функция «Турбо» в стандартной комплектации.
- Точность повторения $\leq 0,005$ мм.
- Позиционирование с помощью укороченного конуса.
- Высокое усилие вставки.
- Оптимизация времени наладки.

KIPP Зажимной модуль UNILOCK ESM 176

Номер заказа	Форма	Тип формы	D	D1	H	H1	Рабочее давление, бар	Усилие зажима с функцией Turbo кН
K1389.176390	A	без защиты от проворачивания	176	138	39	20,8	6	40

Зажимной модуль UNILOCK

ESM 176



- Центрирующий болт, форма А фиксирует по направлению x и y (референтная точка)
- Компенсирующий болт, форма В фиксирует свободную ось (болт с буртиком)
- Зажимной болт, форма С болт с нижним пределом размера (не обеспечивает функцию центрирования, обеспечивает только функцию зажима)

По запросу:

Встраиваемый зажим с защитой от проворачивания.

Объем поставки:

- 1 зажимной модуль.
- 3 уплотнительных кольца Ø9x1,5 для подачи среды.
- 6 крепежных болтов.
- 6 заглушек для крепежных болтов.

Принадлежности:

Зажимной болт K0967.
Защитные штрелели для зажимных модулей K1010.
Крышка для защитных модулей K1010.

Обратите внимание:

- Рекомендуемый номинальный диаметр шланга:
- до четырех зажимных модулей — номинальный диаметр шланга 6 мм.
 - от пяти зажимных модулей — номинальный диаметр шланга 8 мм.

Принцип действия:

Зажимные модули могут быть подключены либо через соединения на плите основания, либо через резьбовое соединение непосредственно на зажимном модуле.

Для обеспечения работы подвижной губки верхняя поршневая камера должна вентилироваться через воздушный патрубок «Турбо».

Это может быть реализовано одним из четырех способов:

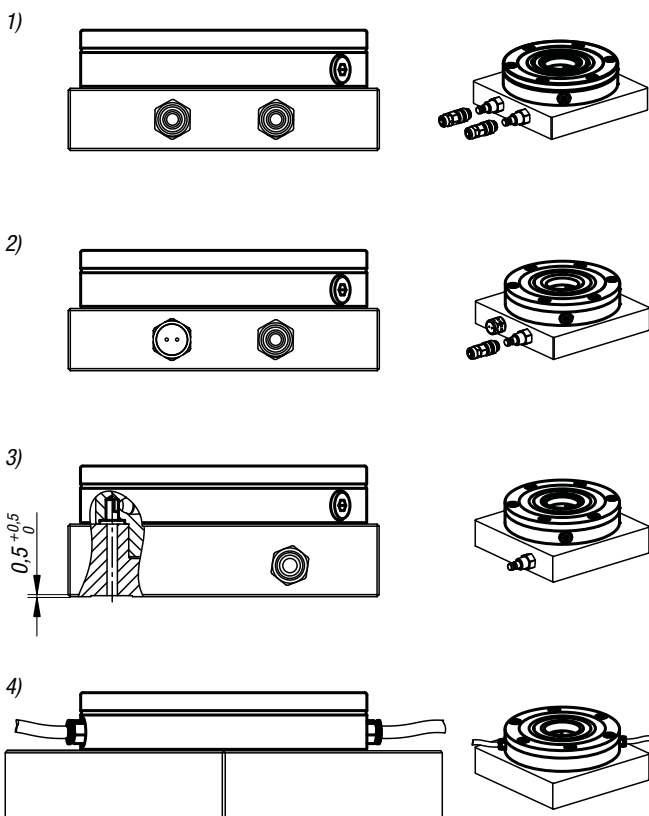
- 1) Подключение и использование функции «Турбо» в плите основания рядом с подключением «Открыть». Таким образом, при необходимости зажимной модуль можно повторно зажать коротким потоком воздуха. (Рекомендуется)
- 2) Простое отверстие для выхода воздуха из плиты основания, которая соединена с подключением функции «Турбо». Нельзя использовать подключение с функцией блокировки для защиты отверстия от грязи, в этом случае необходимо использовать воздухоотводную резьбовую пробку.
- 3) В третьем случае поршневая камера должна вентилироваться через отверстие, которое соединяется под плитой основания через поперечную канавку. Отверстие должно совпадать с подключением с функцией «Турбо», чтобы была возможна вентиляция.
- 4) Если зажимной модуль управляется сбоку, в этом месте необходимо также использовать воздухоотводную резьбовую пробку.

Технические данные:

- Втягивающее усилие с функцией «Турбо» 25 кН.
- Системное давление 6 бар, промасленный воздух.
- Повторяемость $\leq 0,005$ мм.
- Диапазон температур от 5° до 60° С.
- Оптимальное подключение для воздуха очистки.
- Третье подключение воздуха может быть открытым или закрытым в качестве функции по запросу для подвижной губки.

Указание на чертеже:

- a) бесшланговое подключение со стороны пола (открытие) уплотнительное кольцо Ø 9x1,5
- b) бесшланговое подключение со стороны пола (Turbo) уплотнительное кольцо Ø 9x1,5
- c) центрирующая кромка
- d) отверстие для выпуска воздуха
- e) бесшланговое подключение со стороны пола (опрос давления подпора /положения самозапирающих пальцев) уплотнительное кольцо Ø 9x1,5
- f) подключение с боковой стороны G1/8 (управление открытием)
- g) подключение с боковой стороны G1/8 (Turbo)



UNILOCK зажимной модуль

EFM 138



Материал:

Сталь цементируемая.

Исполнение:

Функциональные поверхности закаленные и шлифованные.

Образец заказа:

K1866.138110

Примечание:

Зажимные модули UNILOCK EFM 138 могут устанавливаться на станочные столы, монтироваться в устройствах (пластины, кубы, стойки и т. д.) с выступом или без него и в любом положении.

Зажимной блок UNILOCK EFM 138 особенно подходит для установки в зажимных колонках, при этом зажимные блоки глубоко утапливаются.

При максимальном выступе 11 мм над установочной поверхностью возникают небольшие контуры помех. Это позволяет выполнять оптимальную горизонтальную обработку заготовки.

Пневматическое управление зажимными модулями может осуществляться как по отдельности, так и совместно.

Таким образом, можно создать индивидуальную систему с нулевой точкой.

Благодаря модульной конструкции количество и расстояние между зажимными модулями можно оптимально подобрать в соответствии с задачей зажима. Время наладки значительно сокращается и, таким образом, увеличивается время работы машин.

Высокое зажимное усилие обеспечивается при помощи встроенных пружин (узел зажимается без давления).

Разжатие происходит пневматически.

Даже при падении давления или колебаниях подачи сжатого воздуха сохраняется полное усилие стягивания.

Все зажимные модули в стандартной комплектации имеют функцию «Турбо». Короткий импульс воздуха на воздушном патрубке «Турбо» значительно увеличивает обычное усилие стягивания, которое достигается за счет пружин. Это означает, что зажимные модули отлично подходят для обработки резанием в тяжёлых режимах.

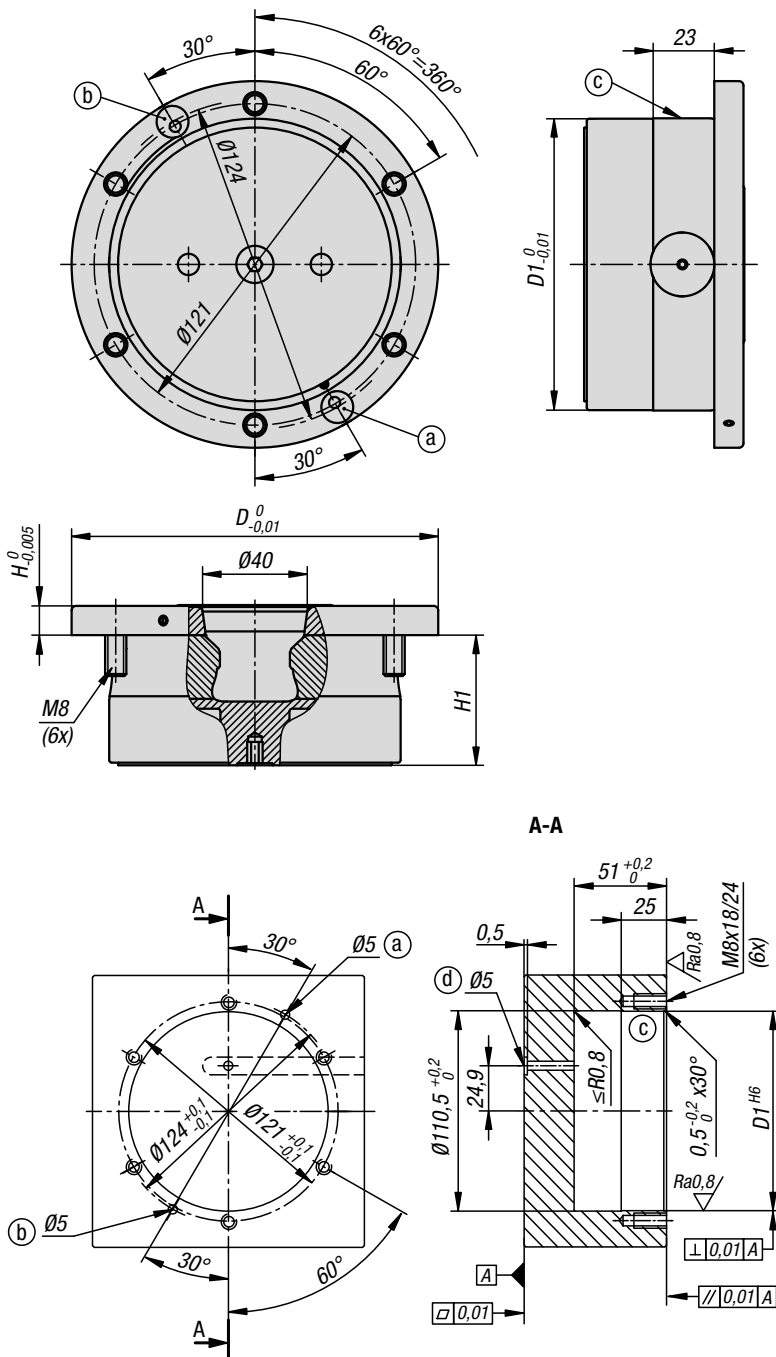
Рекомендуется использовать функцию «Турбо» для максимальной силы стягивания.

Применение зажимных болтов UNILOCK в сочетании с крепежными болтами M10, M12, M16 обеспечивает следующее зажимное усилие:

- зажимное усилие (M10) 35 000 Н
- зажимное усилие (M12) 50 000 Н
- зажимное усилие (M16) 75 000 Н

Зажимное усилие с винтом с цилиндрической головкой по DIN EN ISO 4762-12.9.

Зажимные болты разрешается зажимать только в сочетании со смонтированным сменным блоком в зажимном модуле.

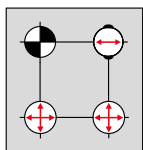





KIPP UNILOCK зажимной модуль EFM 138

Номер заказа	D	D1	H	H1	Рабочее давление, бар	Усилие зажима с функцией Turbo кН
K1866.138110	138	110	11	49	6	20

UNILOCK зажимной модуль

EFM 138



-  Центрирующий болт, форма А фиксирует по направлению x и y (референтная точка)
-  Компенсирующий болт, форма В фиксирует свободную ось (болт с буртиком)
-  Зажимной болт, форма С болт с нижним пределом размера (не обеспечивает функцию центрирования, обеспечивает только функцию зажима)

За счет одинакового размера зажимных болтов для всех зажимных модулей и совместимости с 5-осевой системой зажимных модулей 80 обеспечивается разнообразие вариантов применения.

Преимущества:

- Оптимально для установки в зажимных колонках с небольшой установочной высотой 11 мм.
- Функция «Турбо» в стандартной комплектации.
- Точность повторения $\leq 0,005$ мм.
- Позиционирование с помощью укороченного конуса.
- Большое усилие зажима.
- Оптимизация времени оснастки.

Объем поставки:

- 1 зажимной модуль, включая.
- 6 крепежных винтов.
- 6 защитных колпачков для винтов.
- 2 патрубка для подвода воздуха, $\varnothing 9 \times 1,5$ уплотнительное кольцо круглого сечения.

Принадлежности:

- Зажимной болт K0967.
- Защитные штрелели для зажимных модулей K1010.
- Крышка для защитных модулей K1010.

Обратите внимание:

- Рекомендуемый номинальный диаметр шланга:
 - до четырех зажимных модулей — номинальный диаметр шланга 6 мм.
 - от пяти зажимных модулей — номинальный диаметр шланга 8 мм.

Принцип действия:

Зажимные модули управляются через соединения на плите основания.

Для обеспечения работы подвижной губки верхняя поршневая камера должна вентилироваться через воздушный патрубок «Турбо».

Это может быть реализовано одним из трех способов:

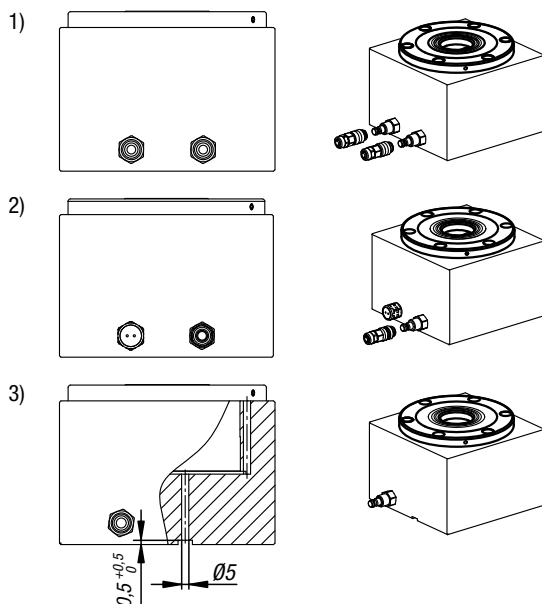
- 1) Подключение и использование функции «Турбо» в плите основания или зажимной колонке рядом с подключением «Открыть». Таким образом, при необходимости зажимной модуль можно повторно зажать коротким импульсом воздуха. (Рекомендуется)
- 2) Простое отверстие для выхода воздуха из плиты основания / зажимной колонки, которая соединена с подключением функции «Турбо». Нельзя использовать подключение с функцией блокировки для защиты отверстия от грязи, в этом случае необходимо использовать воздухоотводную резьбовую пробку.
- 3) В третьем случае поршневая камера может вентилироваться через отверстие, которое соединяется под плитой основания через поперечную канавку. Отверстие должно совпадать с подключением с функцией «Турбо», чтобы была возможна вентиляция.

Технические данные:

- Усилие зажима с функцией «Турбо» 20 кН.
- Системное давление: 6 бар, промасленный воздух.
- Точность повторения $\leq 0,005$ мм.
- Диапазон температур от 5° до 60° С.
- Дополнительное подключение для воздуха для очистки.

Указание на чертеже:

- a) бесшланговое подключение со стороны пола (открытие) уплотнительное кольцо $\varnothing 9 \times 1,5$
- b) бесшланговое подключение со стороны пола (Turbo) уплотнительное кольцо $\varnothing 9 \times 1,5$
- c) центрирующая кромка
- d) система вентиляции



Ручной зажимной модуль UNILOCK



Материал:

Углеродистая сталь.

Исполнение:

Функциональные поверхности закаленные и шлифованные.

Образец заказа:

K1123.1605050

Примечание:

Ручные зажимные модули UNILOCK можно адаптировать для столов станка с растровыми системами с отверстиями или столов с Т-образными канавками, а также для растровых паллет с шагом растра 50 мм, системный размер M12/M16.

Ручной зажимной модуль UNILOCK H50 подходит для станков с небольшим диапазоном перемещения Z. Благодаря небольшой высоте ручной зажимной модуль оптимально использует диапазон перемещения Z. Ручной зажимной модуль UNILOCK H50 может устанавливаться во всех положениях.

Применение зажимных болтов UNILOCK в сочетании с крепежными болтами M10, M12, M16 обеспечивает следующее зажимное усилие:

- зажимное усилие (M10) 35 000 Н
- зажимное усилие (M12) 50 000 Н
- зажимное усилие (M16) 75 000 Н

Зажимное усилие с винтом с цилиндрической головкой по DIN EN ISO 4762 -12.9.

Зажимные болты разрешается зажимать только в сочетании со смонтированным сменным блоком в зажимном модуле.

Ручные зажимные модули UNILOCK могут крепиться с помощью винтов с цилиндрической головкой M12 или M16 по DIN EN ISO 4762-10.9.

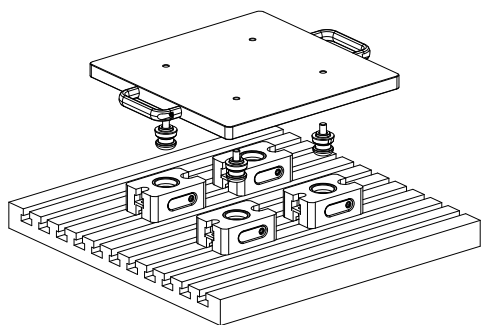
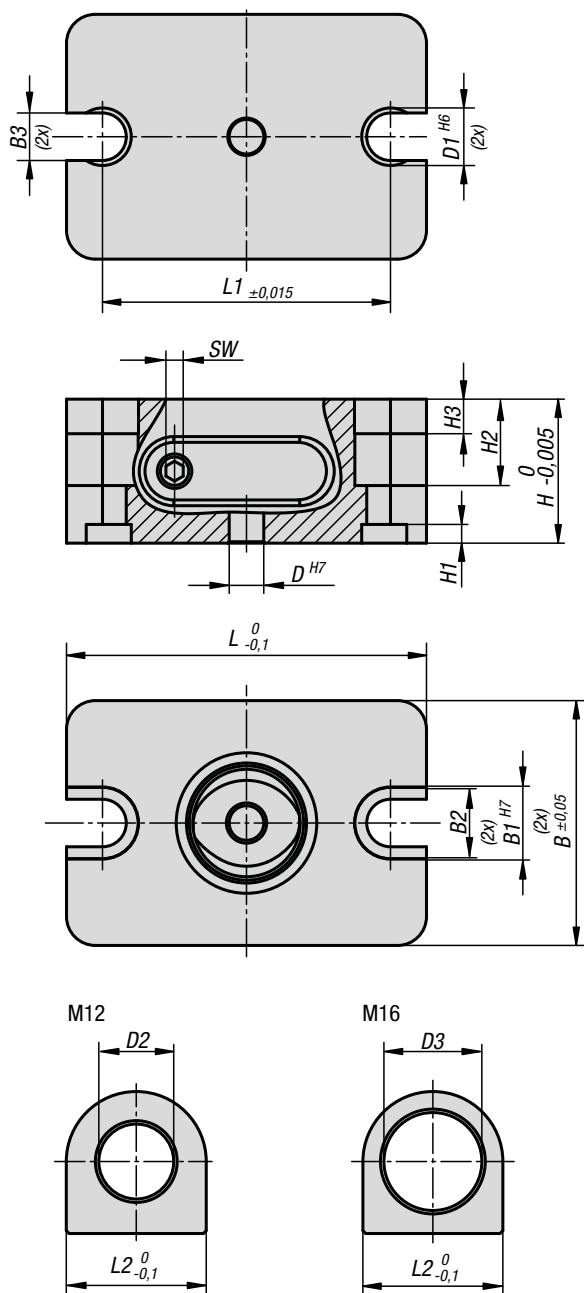
Для позиционирования ручных зажимных модулей UNILOCK можно использовать два выравнивающих отверстия D1 или среднее выравнивающее отверстие D. Дополнительно в ручных зажимных модулях UNILOCK имеются два посадочных отверстия B1 для выравнивания сменных приспособлений на опорной поверхности.

Объем поставки:

1 ручной зажимной модуль с крепежными элементами.

Технические данные:

Максимальный крутящий момент: 15 Нм.
 Максимальное усилие втягивания: 15 Нм.
 Точность повторения ≤0,005 мм

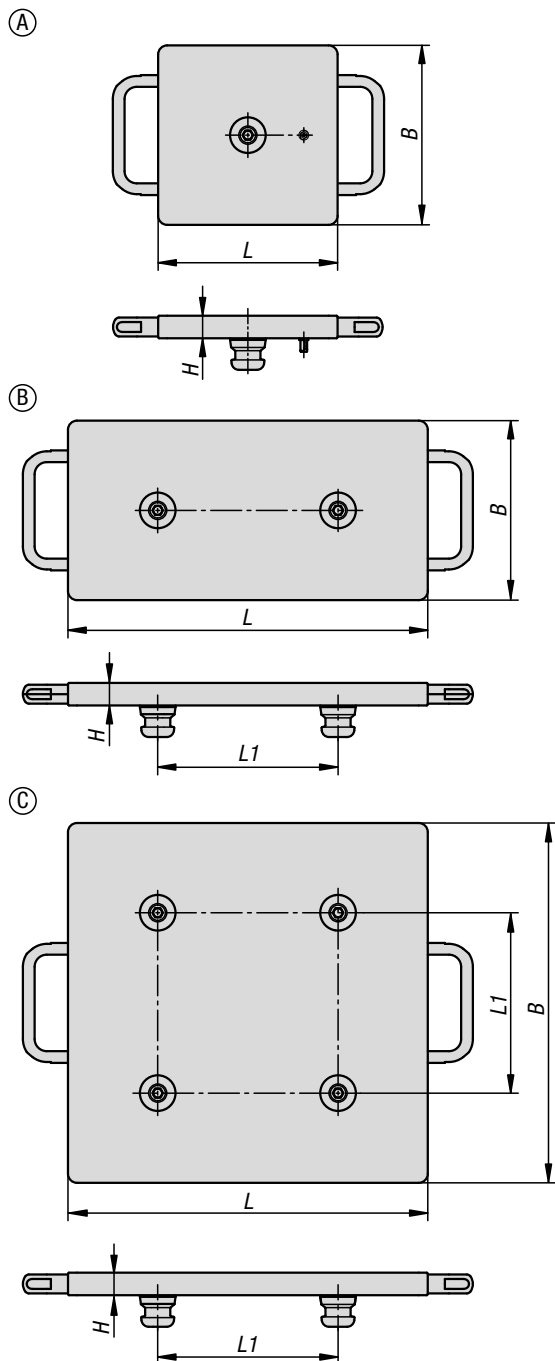


KIPP Ручной зажимной модуль UNILOCK

Номер заказа	B	B1	B2	B3	D	D1	D2	D3	H	H1	H2	H3	L	L1	L2	SW	вес кг
K1123.1605050	85	25	24,75	16,5	12	20	13	17	50	6,5	30	12	125	100	24,3	6	3,52

UNILOCK сменные поддоны

для системы зажима с нулевой точкой

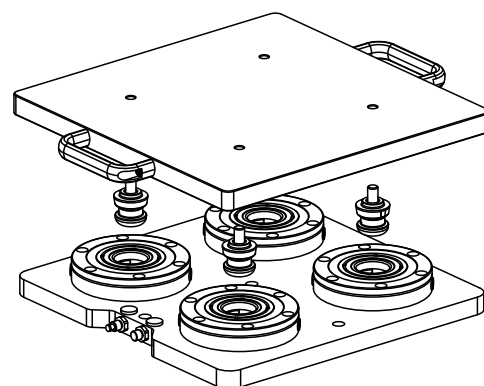


Материал:
Высокопрочный алюминий.

Образец заказа:
K1218.1000200200

Примечание:
Сменные поддоны подходят для быстрой замены приспособлений на опорных плитах нулевой точки. Двухсторонняя шлифовка, стандартный размер шаблона затяжных болтов 200 мм. С натяжными болтами и ручками.

По запросу:
Дополнительные шаблоны и специальные размеры.

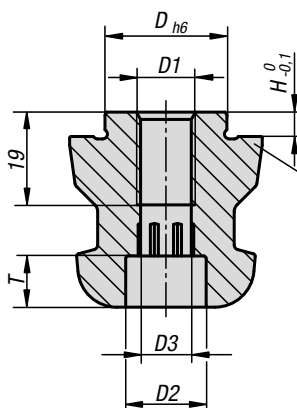
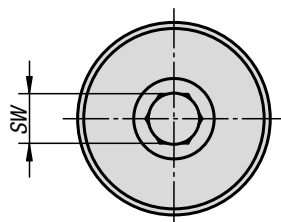


KIPP UNILOCK сменные поддоны для системы зажима с нулевой точкой

Номер заказа	Форма	B	H	L	L1	Примерный вес, кг
K1218.1000200200	A	199	25	199	-	2,95
K1218.2200200200	B	199	25	399	200	6,02
K1218.4200400400	C	399	25	399	200	11,88

Зажимной болт UNILOCK

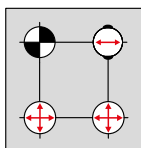
системный размер 80 мм



Центрирующий болт, форма А
Компенсирующий болт, форма В
Зажимной болт, форма С

- Центрирующий болт, форма А
- Компенсирующий болт, форма В
- Зажимной болт, форма С

фиксирует по направлению х и у (референтная точка)
фиксирует свободную ось (болт с буртиком)
болт с нижним пределом размера (не обеспечивает функцию центрирования, обеспечивает только функцию зажима)



Материал:
Сталь цементируемая.

Исполнение:
закалённые и воронёные.
Функциональные поверхности шлифованные.

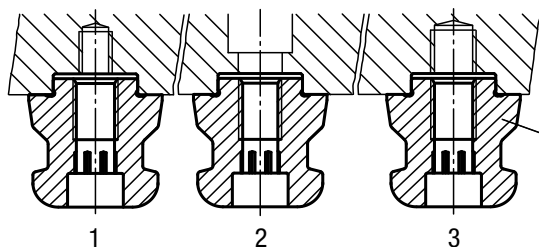
Образец заказа:
K0967.140160512

Примечание:
Зажимные болты UNILOCK предназначены для зажима и позиционирования заготовок и устройств. Зажимные болты можно соединить со съёмным элементом на болтах и адаптировать к различным базовым модулям.

При использовании зажимных болтов UNILOCK в сочетании с крепежными болтами M10, M12, M16 возможны следующие зажимные усилия:
– Зажимное усилие (M10): 35 000 Н
– Зажимное усилие (M12): 50 000 Н
– Зажимное усилие (M16): 75 000 Н
Зажимное усилие с винтом с цилиндрической головкой по DIN EN ISO 4762 -12.9.

Прочие зажимные болты аналогичного системного размера доступны для K1471, K0968 и K0967 с резьбовыми шпильками.

- 1 = крепление винтом DIN 912 с помощью зажимного болта
- 2 = крепление винтом DIN 912 с помощью приспособления или заготовки
- 3 = крепление установочным винтом DIN 913



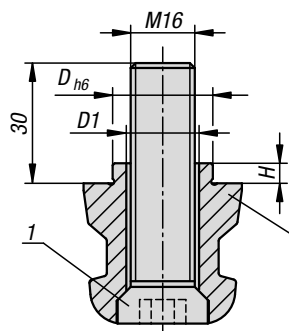
Центрирующий болт, форма А
Компенсирующий болт, форма В
Зажимной болт, форма С

KIPP Зажимной болт UNILOCK

Номер заказа Форма А	Номер заказа Форма В	Номер заказа Форма С	D	D1	D2	D3	H	T	SW
K0967.140160512	K0967.240160512	K0967.340160512	16	M12	16,5	10,3	5	10,5	10
K0967.140180512	K0967.240180512	K0967.340180512	18	M12	16,5	10,3	5	10,5	10
K0967.140220516	K0967.240220516	K0967.340220516	22	M16	18,5	14,2	5	12,5	17
K0967.140250512	K0967.240250512	K0967.340250512	25	M12	16,5	10,3	5	10,5	10
K0967.140250516	K0967.240250516	K0967.340250516	25	M16	18,5	14,2	5	12,5	17

Зажимной болт UNILOCK со сквозным отверстием

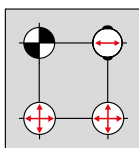
типоразмер 80 мм



Центрирующий болт, форма А
Компенсирующий болт, форма В
Зажимной кулачок, болт С

- Центрирующий болт, форма А
- Компенсирующий болт, форма В
- Зажимной болт, форма С

фиксирует по направлению х и у (референтная точка)
фиксирует свободную ось (болт с буртиком)
болт с нижним пределом размера (не обеспечивает функцию центрирования, обеспечивает только функцию зажима)



Материал:

Сталь цементируемая.

Исполнение:

закаленный и вороненый
Функциональные поверхности шлифованные.
Крепежный винт с плавающей опорой, М16х65, улучшенная сталь, вороненый.

Образец заказа:

K1471.140250516

Примечание:

Зажимные болты UNILOCK предназначены для зажима и позиционирования заготовок и устройств.
Зажимные болты можно соединить со съемным элементом на болтах и адаптировать к различным базовым модулям.

Указание на чертеже:

- 1) Крепежный винт с плавающей опорой, М16х65.
Класс прочности: 10.9.



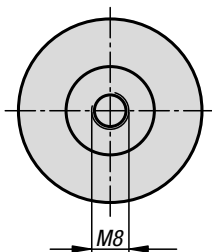
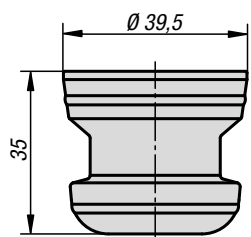
KIPP Зажимной болт UNILOCK со сквозным отверстием

Номер заказа	Форма	D	D1	H	Момент затяжки макс. Нм
K1471.140250516	A	25	16,5	5	120
K1471.240250516	B	25	16,5	5	120
K1471.340250516	C	25	16,5	5	120

K1010

UNILOCK защитные штрелели

для зажимных модулей



KIPP UNILOCK защитные штрелели для зажимных модулей

Номер заказа	Габариты
K1010.040	смотри чертеж

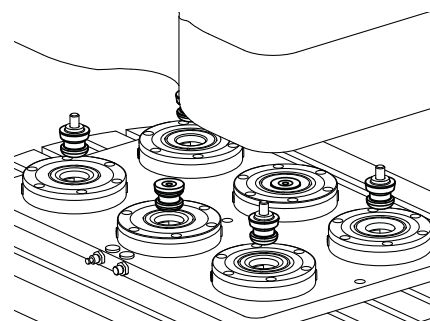


Материал:
Алюминий.

Исполнение:
анодированы.

Образец заказа:
K1010.040

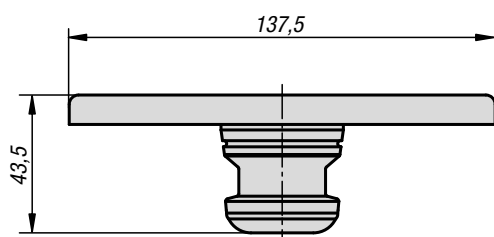
Примечание:
Защитные болты для закрытия отверстия.



K1010

UNILOCK Защитные заглушки

для зажимных модулей



Материал:
Алюминий.

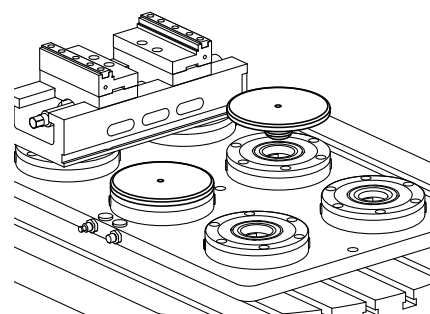
Исполнение:
анодированы.

Образец заказа:
K1010.138

Примечание:
Защитные заглушки для зажимного модуля D=138.

KIPP UNILOCK Защитные заглушки для зажимных модулей

Номер заказа	Габариты
K1010.138	смотри чертеж



UNILOCK зажимная скоба

для натяжных станций UNILOCK

**Материал:**

Углеродистая сталь.

Исполнение:

Основная часть из вороненой стали.

Образец заказа:

K1869.482212

Примечание:

Зажимные скобы UNILOCK используются для быстрого крепления натяжных станций на все стандартные столы станков.

Зажимные скобы могут быть размещены сбоку на натяжных станциях или на четырех закругленных углах.

Преимущества:

Быстрое крепление натяжных станций UNILOCK с помощью подогнанных зажимных скоб.

Не требуются сквозные крепежные отверстия в натяжных станциях.

Нет мешающих кантов за счет плоской конструкции.

Нет скоплений стружки за счет закрытой формы зажимной скобы.

Поставляемая в комплекте крышка для головок болтов предотвращает скопление стружек и смазывающе-охлаждающей жидкости.

Объем поставки:

Зажимная скоба

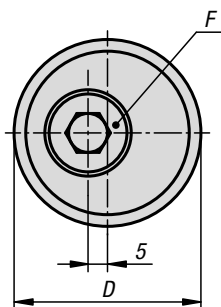
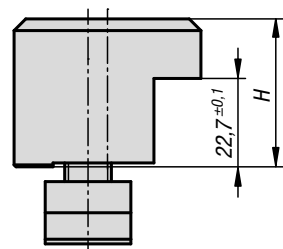
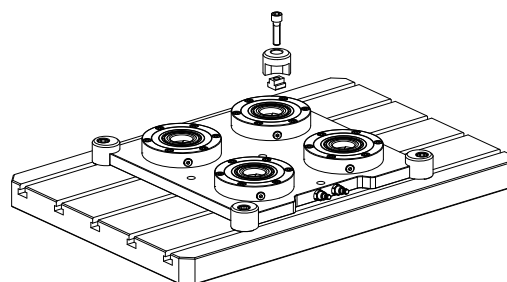
Крышка для головок винтов с шестигранным углублением

Винт с цилиндрической головкой

Гайка для Т-образного пазового сухаря

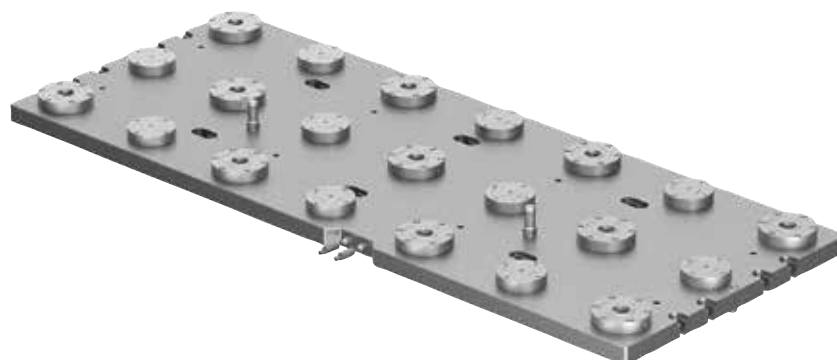
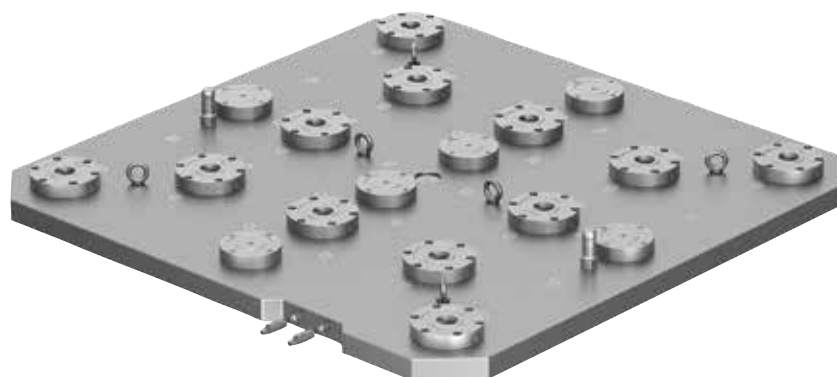
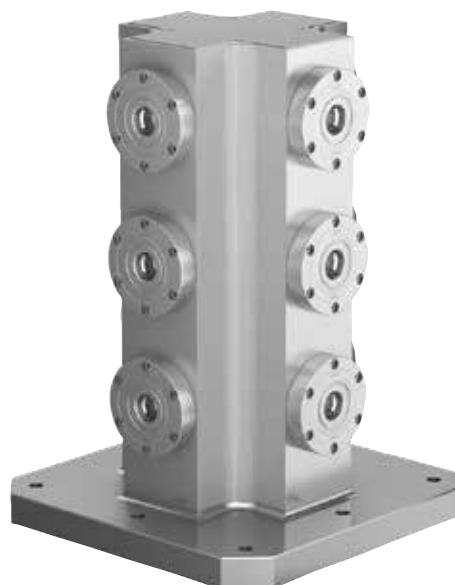
(M12=ширина паза 14 мм;

M16=ширина паза 18 мм)



KIPP UNILOCK зажимная скоба для натяжных станций UNILOCK

Номер заказа	D	H	F
			Сквозное отверстие для винта с цилиндрической головкой ISO 4762
K1869.482212	48	38	M12
K1869.482216	48	38	M16





Модульная система зажима для 5-осевой обработки, типоразмер 80



Функция



Система UNILOCK была специально разработана для 5-сторонней обработки деталей. Она идеально подходит для зажима сложных заготовок, которые можно полностью обработать в рамках одного установка. Возможна даже обработка с шестой стороны. Заготовки соединяются с 5-осевой модульной системой резьбовым соединением.

Системный размер 80 мм

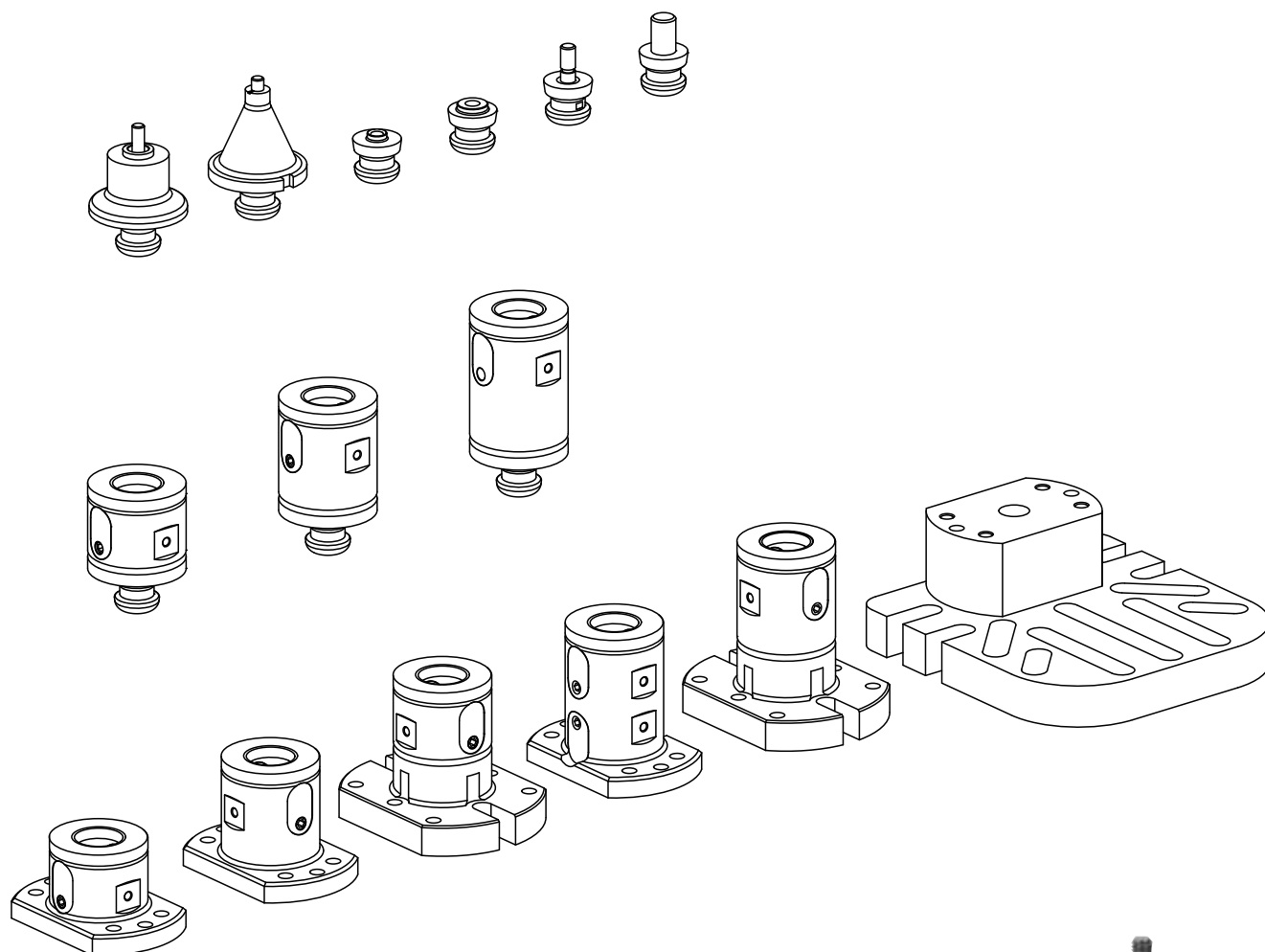


ПРЕИМУЩЕСТВА:

- 5-сторонняя обработка без выступающих кромок
- Модульная конструкция гарантирует оптимальную гибкость
- Интерфейсы для распространенных систем
- Различные варианты крепления заготовок
- Заготовка жестко соединяется с зажимной системой
- Удобное позиционирование заготовки с помощью резьбы или калибровкой посадки
- Нулевая точка переносится на заготовку
- Высокое усилие зажима модулей
- Очень высокая точность воспроизведения

Модульная конструкция и большое количество модулей позволяет составлять систему и комбинировать ее в индивидуальном порядке для разнообразных случаев применения.

В распоряжении имеется более 70 элементов: базовые модули, надстраиваемые модули и принадлежности. В сочетании они гарантируют реализацию различных высот, присоединение к интерфейсам и обработку сложных заготовок.



Многочисленные варианты монтажной высоты благодаря большому выбору базовых и надстраиваемых зажимных модулей

Время переналадки



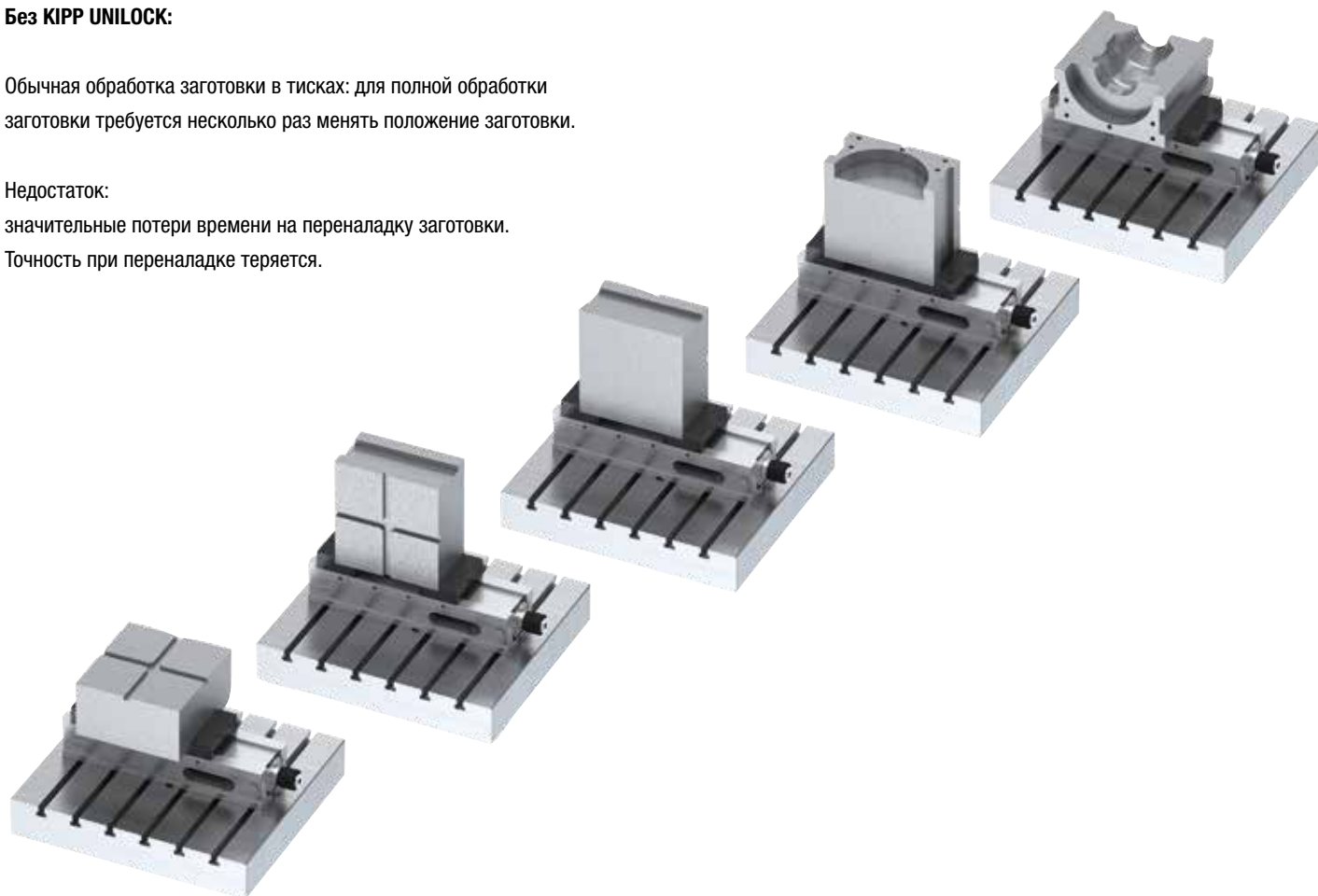
Без KIPP UNILOCK:

Обычная обработка заготовки в тисках: для полной обработки заготовки требуется несколько раз менять положение заготовки.

Недостаток:

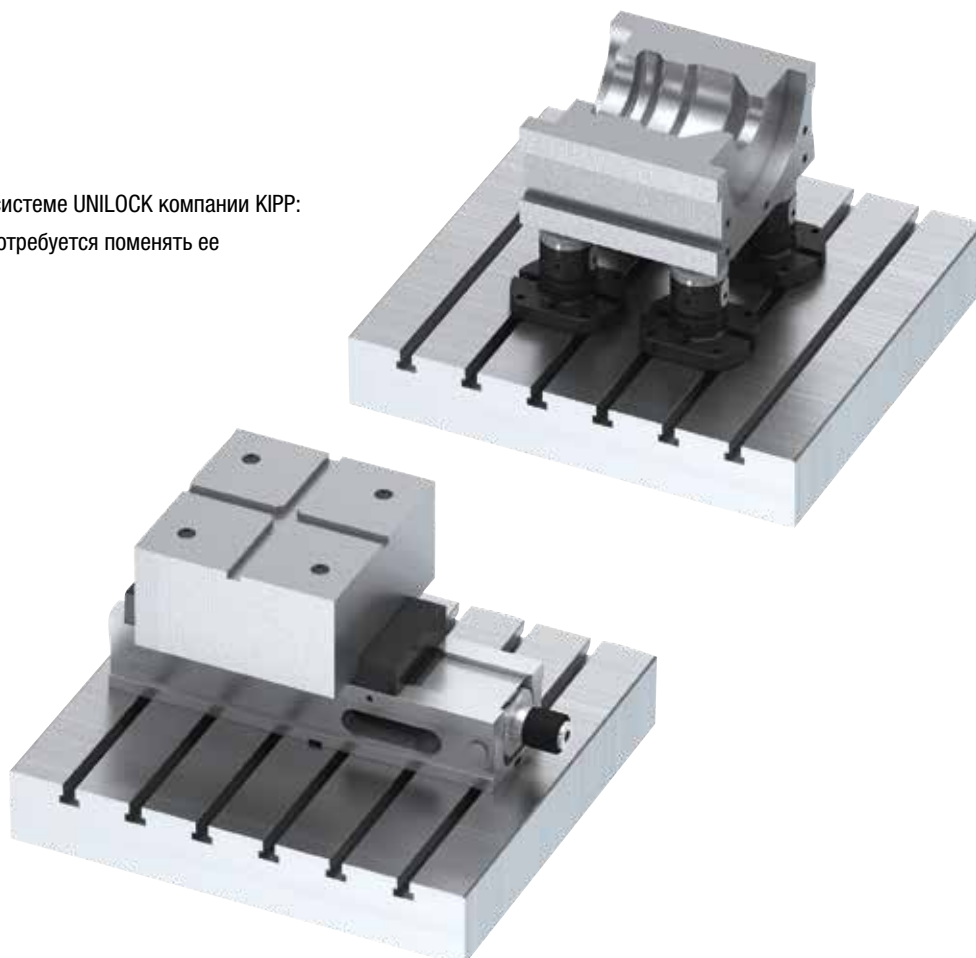
значительные потери времени на переналадку заготовки.

Точность при переналадке теряется.



С KIPP UNILOCK:

Обработка в 5-осевой модульной системе UNILOCK компании KIPP: для полной обработки заготовки потребуется поменять ее положение всего 2 раза.



Интерфейсы



5-осевая модульная система может устанавливаться на столы с Т-образным пазом, системы перфорированных реек рамы или непосредственно на машинные столы. Помимо того, базовые модули могут адаптироваться к большинству распространенных нулевых точек зажимных систем.

Стол с Т-образными пазами



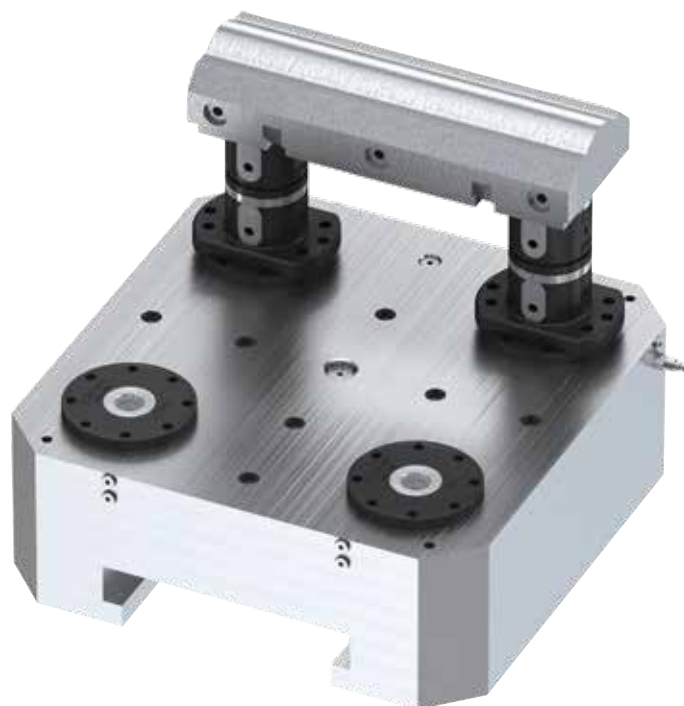
Растровые системы



Машинные столы



Зажимные системы в нулевой точке



Техническое указание для модульная система зажима для 5-осевой обработки, типоразмер 80



Характеристики	Описание
Принцип действия	Запирающие элементы закрываются поворотом вручную резьбового винта с правой / левой резьбой и запирают зажимной штифт с самостопорением.
Самостопоряющийся	После закрытия зажимной штифт остается в зажатом зажимном модуле, даже если внешняя сила натяжения превышает усилие втягивания.
Приводной момент	15 Nm
Точность повторяемости: с зажимным штифтом, форма А	< 0,005 mm
Центрирование по короткому конусу	Точное центрирование с простым сцеплением посредством радиусов вставки
Применение при фрезеровании	Принципиально не разрешено использовать зажимные модули для токарной обработки.
Область температур	от +5 °С до +60 °С.

Усилие втягивания в осевом направлении

Усилие зажима в момент приведения в действие 15 Nm = 15.000 Н



Осевая нагрузка и ход втягивания

Осевая нагрузка $F_{Axial} = 30.000 \text{ Н}$ (3 т)

Канал втягивания = 0,5 мм



Опрокидывающий / крутящий момент отдельного модуля

Опрокидывающий момент модуля $M = 400 \text{ Н·м}$ (определен опытным путем)

Вращающий момент модуля $M = 60 \text{ Н·м}$

Поперечное усилие $F = 1.500 \text{ Н}$ [поперечное усилие без относительного перемещения]*



* Надлежащая работа зажимных модулей, в особенности, точность повторяемости обеспечивается при поперечном усилии до 1.500 Н. Надежность на отказ зажимных модулей и безопасность обслуживающего их персонала обеспечивается до критического поперечного усилия в 14.000 Н.

Примеры использования



Заготовка крепится на одной, двух или нескольких устойчивых стойках модульного типа. Для деталей большого размера можно без каких-либо затруднений добавить дополнительные стойки. Зажимная система приводится в действие вручную без подвода рабочей среды и имеет возможность очень быстрой переналадки для использования других заготовок или приспособлений.

Сборка модулей очень проста: установите базовый модуль (прикрутите его сверху или снизу), прикрепите монтажные зажимные модули, прикрепите переходник с привинченной заготовкой, а затем затяните его вручную с помощью динамометрического ключа. Теперь система стабильна и готова для 5-осевой обработки.



Примеры использования



4 базовых модуля N=100 установлены непосредственно на столе машины. Установленные на столе 4 модуля N=50 обеспечивают оптимальный доступ к обрабатываемой детали.

Высота зажима 150 мм



4 базовых модуля для двойного зажима установлены на растровой плите. Возможна оптимальная 5-сторонняя обработка.

Высота зажима 125 мм



Примеры использования



Массивная заготовка устанавливается на четырех базовых и четырех надстраиваемых модулях.

Высота зажима 150 мм



Положение двух базовых модулей с центрирующим зажимом адаптируется непосредственно к нулевой точке зажимной системы.

Высота зажима 125 мм



Загрузка длинных и тяжелых заготовок производится с помощью трех базовых модулей. Зажимные цапфы монтируются прямо на заготовке. Позиционирование заготовки осуществляется во время операции зажима.

Высота зажима 100 мм



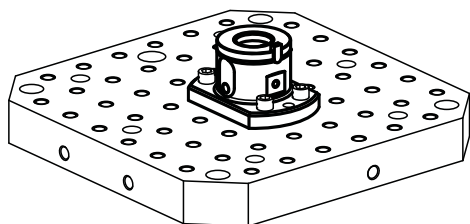
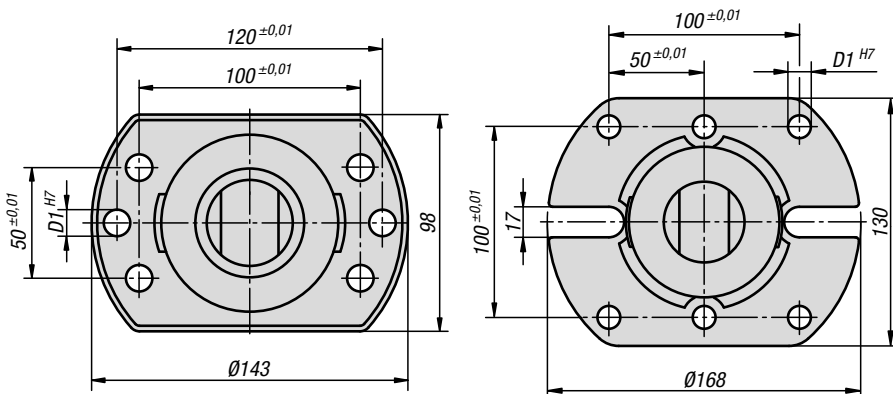
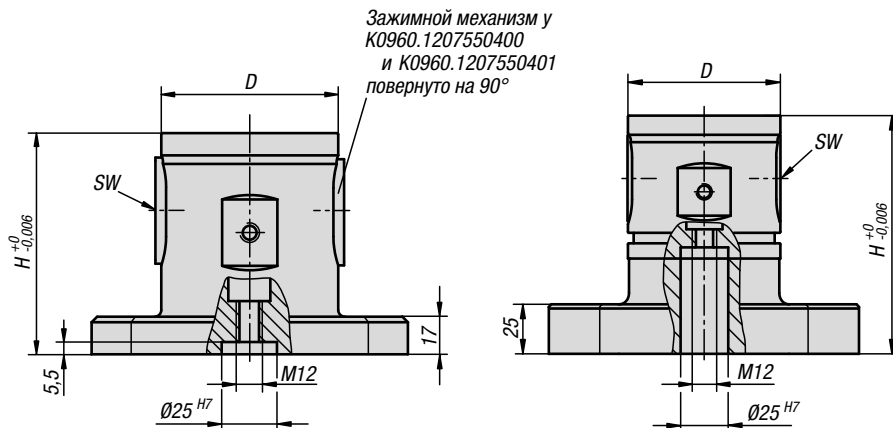
5-осевой базовый модуль UNILOCK

Системный размер 80 мм



Опора без удлиненного отверстия

Опора с удлиненным отверстием



Материал:
Углеродистая сталь.

Исполнение:
Оксидированный опорный корпус.
Функциональные поверхности закаленные и шлифованные.

Образец заказа:
K0960.1207550400

Примечание:
Базовые модули для 5-осевой обработки UNILOCK адаптируются непосредственно под станочные столы с системой координатно-фиксирующих отверстий или станочные столы в исполнении с Т-образными пазами, а также на паллеты с координатной сеткой с шагом 40/50 мм, типоразмера M12. Они подходят к системе нулевого базирования UNILOCK с зажимным штифтом UNILOCK. С соответствующим адаптерным зажимным штифтом возможна установка непосредственно на стандартные системы нулевого базирования.

Зажимные штифты UNILOCK обеспечивают в сочетании с крепежными болтами M10, M12, M16 следующие удерживающие усилия:
– удерживающее усилие (M10) 35 000 Н
– удерживающее усилие (M12) 50 000 Н
– удерживающее усилие (M16) 75 000 Н
Удерживающее усилие с винтом с цилиндрической головкой DIN EN ISO 4762-12.9

Зажим зажимных штифтов в зажимном модуле должен производиться только в комплекте с установленной сменной наладкой.

По запросу:
Со стопорением вращения

KIPP 5-осевой базовый модуль UNILOCK

Номер заказа	Исполнение 2	Форма	Тип формы	H	D	D1	SW	Момент затяжки макс. Нм	вес кг
K0960.1207550400	Опора без удлиненного отверстия	A	без защиты от проворачивания	75	80	12	6	15	3,64
K0960.1210050400	Опора без удлиненного отверстия	A	без защиты от проворачивания	100	80	12	6	15	4,6
K0960.12125500	Опора с удлиненным отверстием	A	без защиты от проворачивания	125	80	12	6	15	6,8
K0960.12150500	Опора с удлиненным отверстием	A	без защиты от проворачивания	150	80	12	6	15	7,8
K0960.12175500	Опора с удлиненным отверстием	A	без защиты от проворачивания	175	80	12	6	15	9,26
K0960.16125500	Опора с удлиненным отверстием	A	без защиты от проворачивания	125	80	16	6	15	6,55
K0960.16150500	Опора с удлиненным отверстием	A	без защиты от проворачивания	150	80	16	6	15	7,6
K0960.16175500	Опора с удлиненным отверстием	A	без защиты от проворачивания	175	80	16	6	15	8,45

5-осевой базовый модуль UNILOCK

с двойным зажимом, системный размер 80 мм



Материал:
Углеродистая сталь.

Исполнение:
Оксидированный опорный корпус.
Функциональные поверхности закаленные и шлифованные.

Образец заказа:
K0961.1212550400

Примечание:
Базовые модули для 5-осевой обработки UNILOCK адаптируются непосредственно под станочные столы с системой координатно-фиксирующих отверстий или станочные столы в исполнении с Т-образными пазами, а также паллеты с координатной сеткой с шагом 40/50 мм, типоразмера M12. Они подходят к системе нулевого базирования UNILOCK с зажимным штифтом UNILOCK. С соответствующим адаптерным зажимным штифтом возможна установка непосредственно на стандартные системы нулевого базирования.
Базовый модуль без опоры подходит в особенности для компактного закрепления заготовок.

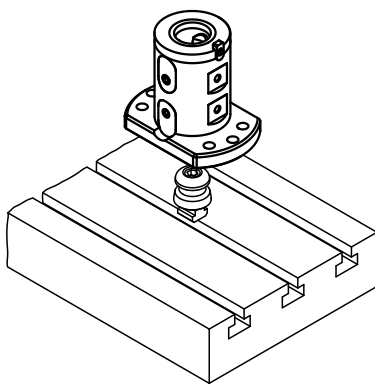
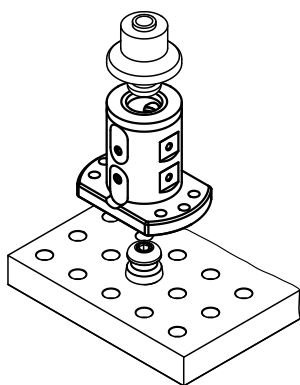
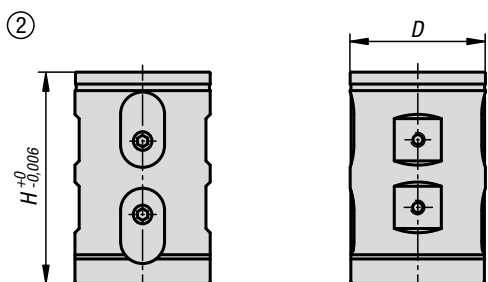
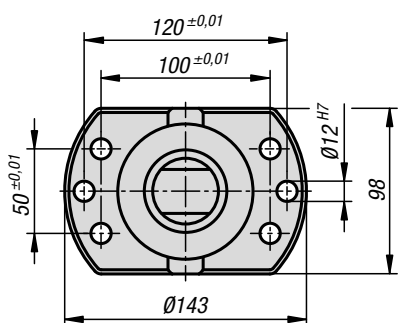
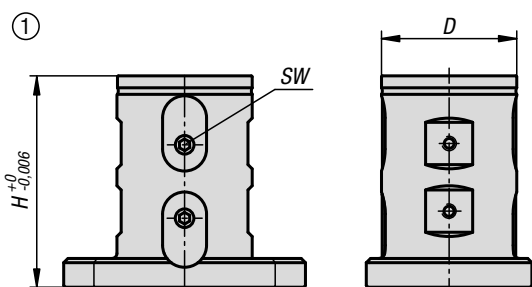
Зажимные штифты UNILOCK обеспечивают в сочетании с крепежными болтами M10, M12, M16 следующие удерживающие усилия:
– удерживающее усилие (M10) 35 000 Н
– удерживающее усилие (M12) 50 000 Н
– удерживающее усилие (M16) 75 000 Н
Удерживающее усилие с винтом с цилиндрической головкой DIN EN ISO 4762-12.9

Зажим зажимных штифтов в зажимном модуле должен производиться только в комплекте с установленной сменной наладкой.

По запросу:
Со стопорением вращения

Указание на чертеже:

- 1) с ножкой
- 2) без опоры

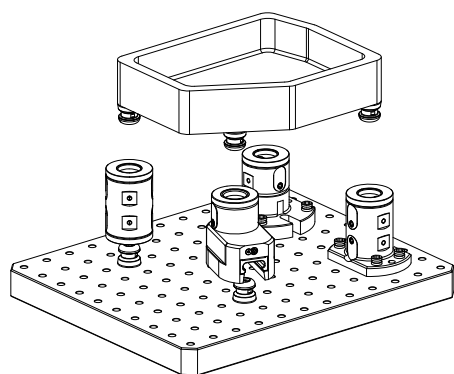
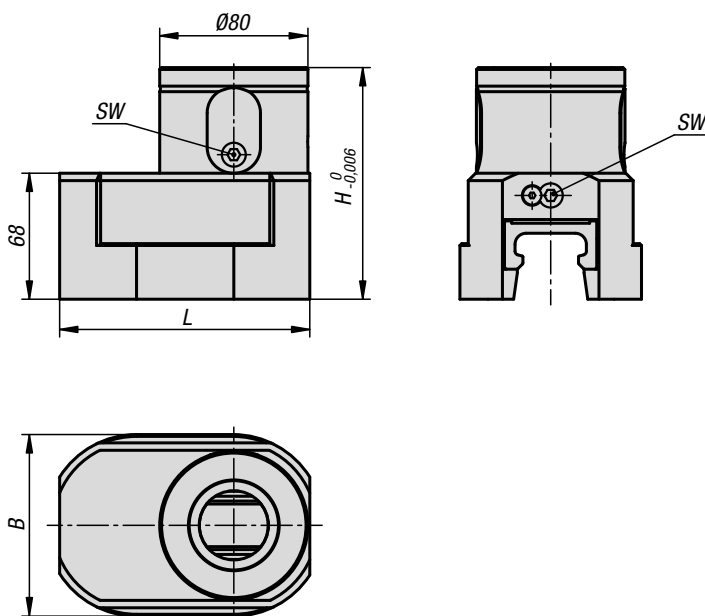


KIPP 5-осевой базовый модуль UNILOCK с двойным зажимом

Номер заказа	Тип изделия	Форма	Тип формы	D	H	SW	Момент затяжки макс. Нм	вес кг
K0961.1212550400	с ножкой	A	без защиты от проворачивания	80	125	6	15	4,96
K0961.12500	без опоры	A	без защиты от проворачивания	80	125	6	15	4,31

UNILOCK DUO 5-осевой базовый модуль VARIO

Системный размер 80 мм



KIPP UNILOCK DUO 5-осевой базовый модуль VARIO, системный размер 80 мм

Номер заказа	L	B	H	SW	Момент затяжки макс. Нм	Усилие зажима кН
K1868.135981250	135	98	125	6	15	15

Материал:

Углеродистая сталь.

Исполнение:

Оксидированный опорный корпус.
Функциональные поверхности закаленные и шлифованные.

Образец заказа:

K1868.135981250

Примечание:

С 5-осевым базовым модулем UNILOCK VARIO возможны различные положения при зажиме заготовок и приспособлений. Базовый модуль VARIO можно закрепить на рейке в основании с помощью одного или двух зажимных болтов UNILOCK. При использовании двух зажимных болтов рейка проходит между зажимными болтами и может сдвигаться только вперед или назад в направлении зажимных болтов. При использовании только одного зажимного болта UNILOCK базисный модуль VARIO свободно поворачивается. Фиксируется положение с помощью заднего болта с шестигранной головкой. Это позволяет устанавливать различное расстояние между осями. Часто этот базовый модуль применяется как третья или четвертая точка зажима.

Применение зажимных болтов UNILOCK в сочетании с крепежными болтами M10, M12, M16 обеспечивают следующее зажимное усилие:

- зажимное усилие (M10) 35 000 Н
- зажимное усилие (M12) 50 000 Н
- зажимное усилие (M16) 75 000 Н

Зажимное усилие с винтом с цилиндрической головкой по DIN EN ISO 4762 -12.9

Зажимные болты разрешается зажимать только в сочетании со смонтированным сменным блоком в зажимном модуле.

Одинаковый размер зажимных болтов у 5-осевой системы зажимных модулей 80 и совместимость с пневматической системой зажима с нулевой точкой обеспечивают разнообразные комбинации вариантов применения.

Преимущества:

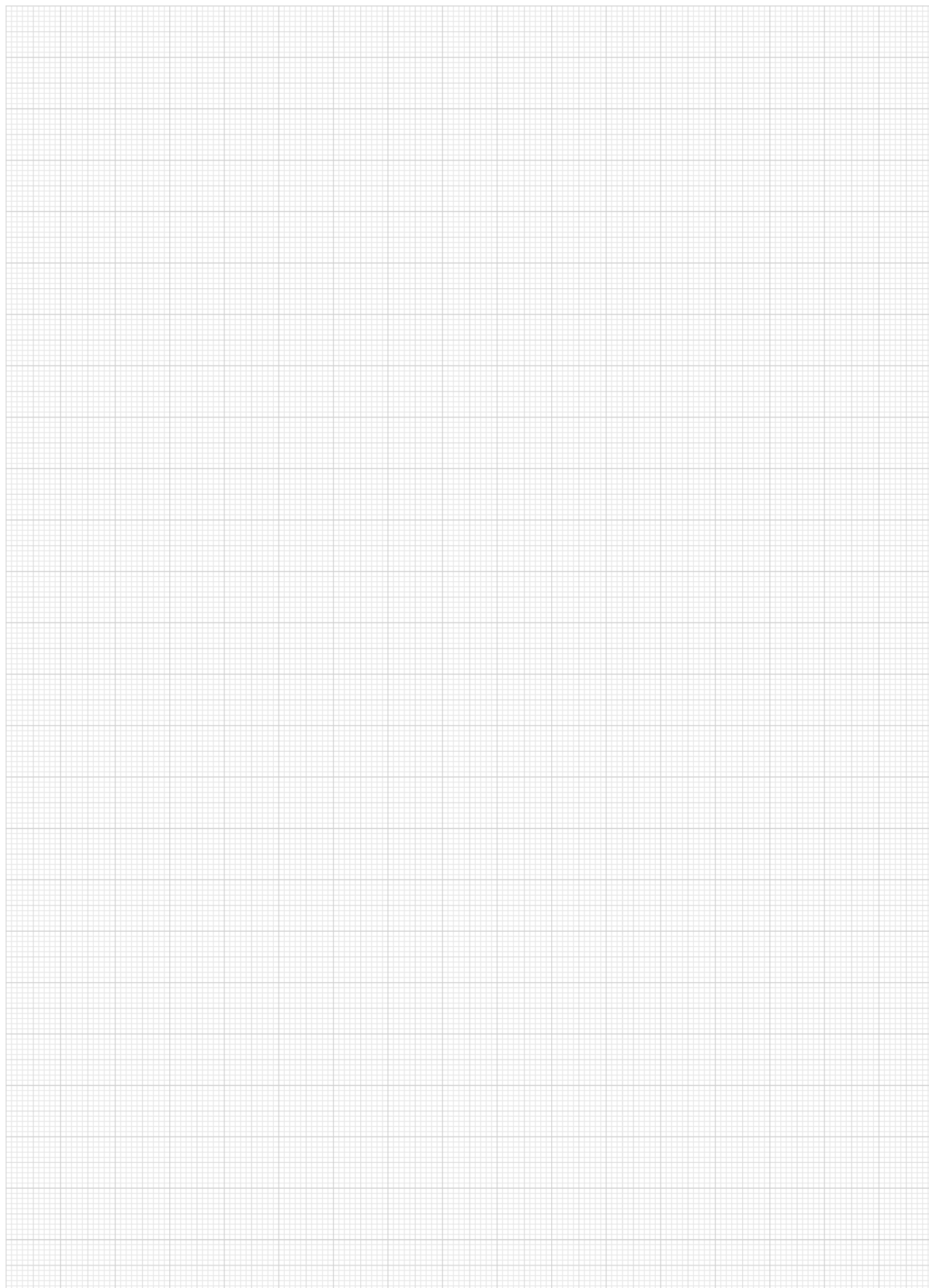
- Регулируемый, универсальный базовый модуль.
- Приведение в действие механическим способом.
- Позиционирование с помощью укороченного конуса.
- Большое усилие зажима.
- Оптимизация времени оснастки.

Принадлежности:

Зажимные болты K0967, K0968, K0969, K1471.

Технические данные:

- Усилие зажима 15 кН.
- Момент затяжки 15 Нм.
- Точность повторения $\leq 0,005$ мм.



UNILOCK 5-осевой базовый модуль DUO

Системный размер 80 мм

**Материал:**

Углеродистая сталь.

Исполнение:

Оксидированный опорный корпус. Функциональные поверхности закаленные и шлифованные.

Образец заказа:

K1867.12100500

Примечание:

5-осевые базовые модули UNILOCK DUO с тремя интерфейсами для зажимных болтов используются для устойчивых высоких конструкций с тяжелыми заготовками.

По сравнению с круглыми базовыми модулями большие размеры создают большую контактную поверхность. Базовые модули DUO можно использовать с двойным интерфейсом, направленным вниз или вверх.

Возможно дополнительное крепление винтами с цилиндрической головкой через сквозные отверстия с обеих сторон в случае формы А. Форму В можно закрепить, направив вниз, на стороне двойного интерфейса с помощью зажимного болта.

К боковой зажимной кромке можно прикрепить прижимные скобы.

Калибровочные отверстия делают возможным дополнительное позиционирование.

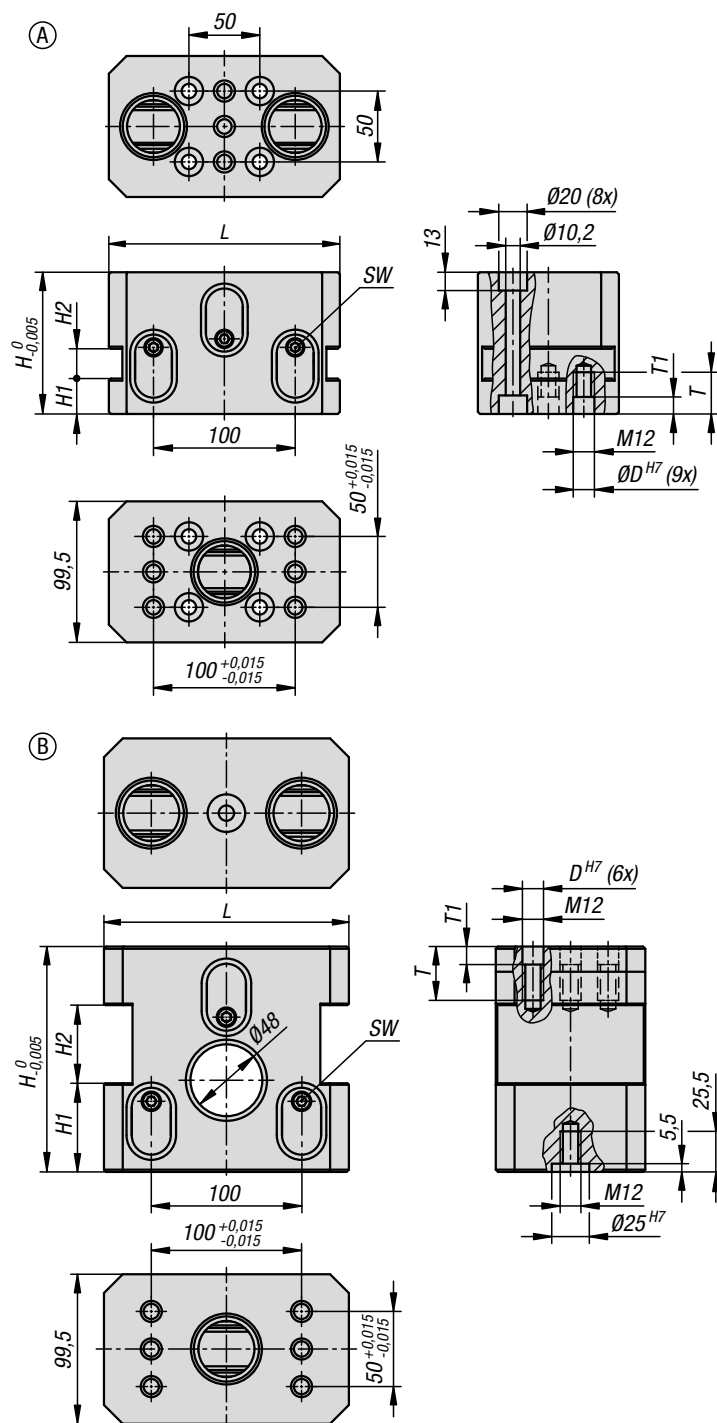
Для стабильного увеличения высоты тисков два 5-осевых базовых модуля UNILOCK DUO крепятся на столе станка с помощью двойного интерфейса, направленного вниз. Крепление тисков осуществляется одинарным интерфейсом вверх.

Применение зажимных болтов UNILOCK в сочетании с крепежными болтами M10, M12, M16 обеспечивает следующее зажимное усилие:

- зажимное усилие (M10) 35 000 Н
- зажимное усилие (M12) 50 000 Н
- зажимное усилие (M16) 75 000 Н

Зажимное усилие с винтом с цилиндрической головкой по DIN EN ISO 4762-12.9

Зажимные болты разрешается зажимать только в сочетании со смонтированным сменным блоком в зажимном модуле.



KIPP UNILOCK 5-осевой базовый модуль DUO, системный размер 80 мм

Номер заказа	Форма	L	H	D	H1	H2	SW	T	T1	Момент затяжки макс. Нм	Усилие зажима кН
K1867.12075500	A	149,5	75	12	25	25	6	16,5	5,5	15	15
K1867.12100500	A	162,5	100	12	25	21	6	30	12	15	15
K1867.12150500	B	162,5	150	12	59	52	6	35	12	15	15

UNILOCK 5-осевой базовый модуль DUO

Системный размер 80 мм



Одинаковый размер зажимных болтов у 5-осевой системы зажимных модулей 80 и совместимость с пневматической системой зажима с нулевой точкой обеспечивают разнообразие областей применения.

Преимущества:

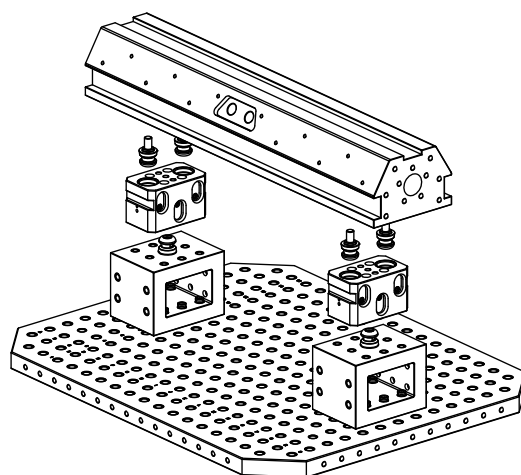
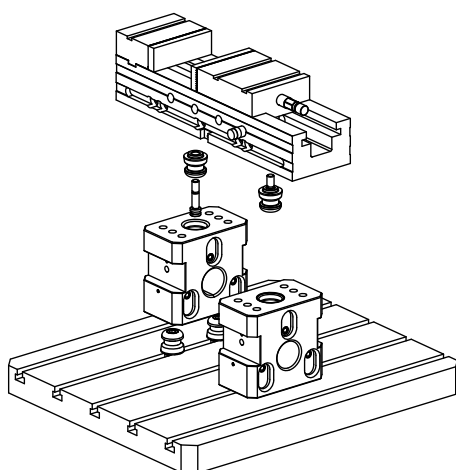
- Устойчивый базовый модуль.
- Три интерфейса для зажимных болтов.
- Разнообразные возможности крепления.
- Приведение в действие механическим способом.
- Позиционирование с помощью укороченного конуса.
- Большое усилие зажима.
- Оптимизация времени оснастки.

Принадлежности:

Зажимные болты K0967, K0968, K0969, K1471.

Технические данные:

- Усилие зажима 15 кН.
- Момент затяжки 15 Нм.
- Точность повторения $\leq 0,005$ мм.



UNILOCK 5-осевая опорная плита

для универсального зажима, системный размер 80 мм



Материал:

Сталь цементируемая.

Исполнение:

Оксидированный опорный корпус.
Функциональные поверхности цементированные и шлифованные.

Образец заказа:

K0962.25027005021

Примечание:

5-осевые плиты основания UNILOCK для универсального зажима подходят для столов станка с растровыми системами с отверстиями или столов в исполнении с Т-образными канавками, а также на растровых паллетах. Вследствие устойчивости конструкции эти приращения идеально подходят в качестве базового элемента для больших и тяжелых заготовок. Благодаря размещению канавок для крепления возможна технологичная подгонка к заготовке и столу станка.

В более крупных конструкциях можно добиться увеличенного расстояния между Т-образными канавками.

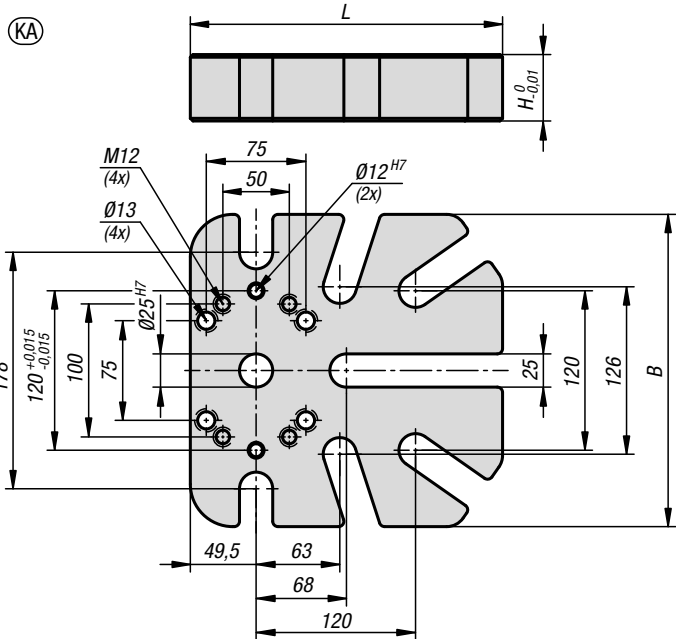
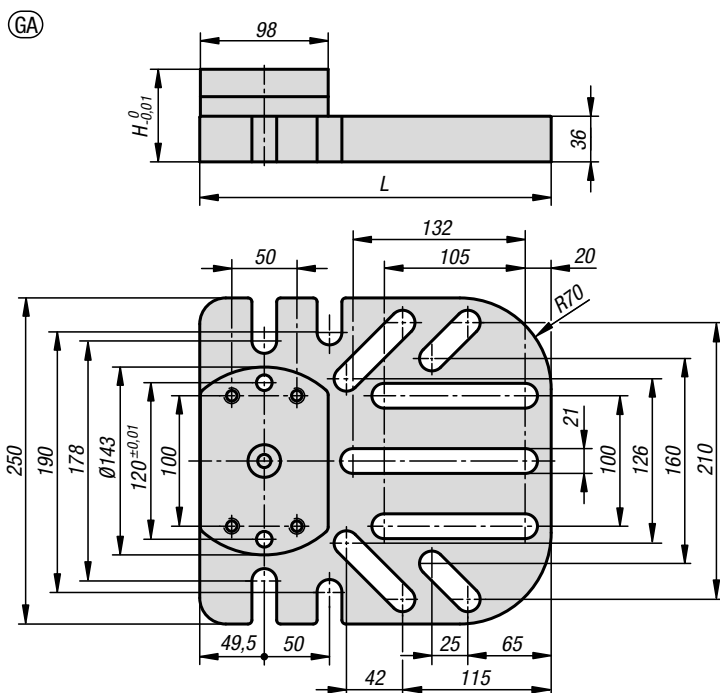
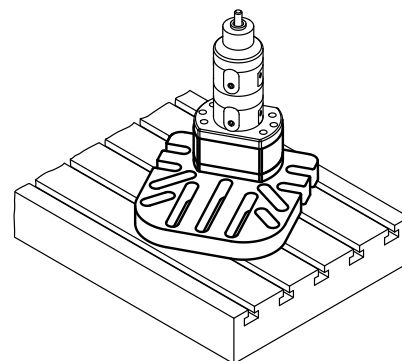
В случае компактного исполнения канавки крепежные пазы открыты для улучшенного отвода стружки.

Преимущества:

Устойчивая основная конструкция для крепления 5-осевых базовых модулей для зажима больших и тяжелых заготовок.
Быстрое крепление плит основания за счет большого количества крепежных канавок на столе станка.
Универсальное позиционирование заготовок на столе станка.

Указание на чертеже:

Форма GA: укрупненное исполнение
Форма KA: маленькое исполнение



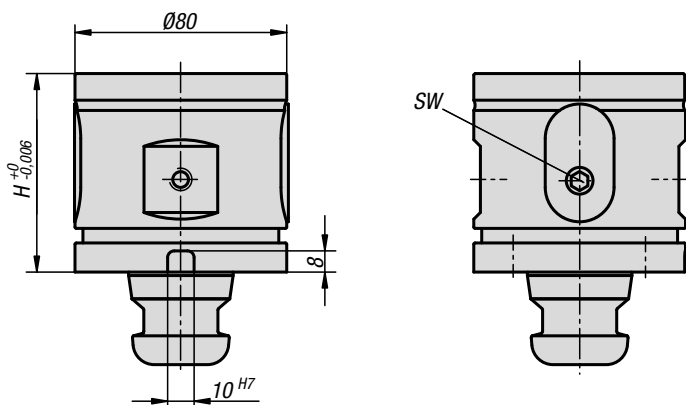
KIPP UNILOCK 5-осевая опорная плита для универсального зажима

Номер заказа	Исполнение 2	L	B	H	Крепежное отверстие	вес кг
K0962.25027005021	укрупненное исполнение	269,5	250	50	макс. M20	14,7
K0962.23523505025	маленькое исполнение	235	235	50	макс. M24	15,3

5-осевой конструктивный зажимной модуль UNILOCK



системный размер 80 мм

**Материал:**

Основной корпус, улучшенная сталь.
Зажимные болты, цементируемая сталь.

Исполнение:

Основной корпус и зажимные болты — оксидированные, функциональные поверхности — закаленные и шлифованные.

Образец заказа:

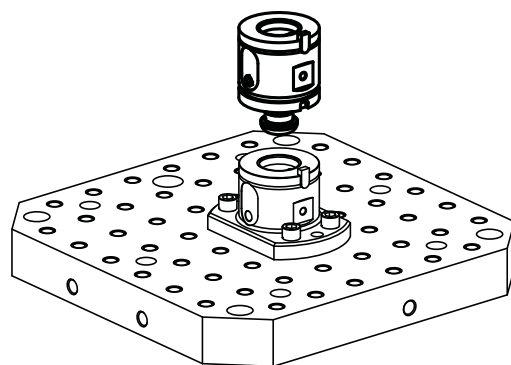
K0963.120750

Примечание:

5-осевые конструктивные модули UNILOCK служат для повышения базовых модулей и конструктивных приращений. Исходя из ситуации, оптимальная высота зажима может достигаться благодаря комбинации базового модуля с конструктивным модулем.

По запросу:

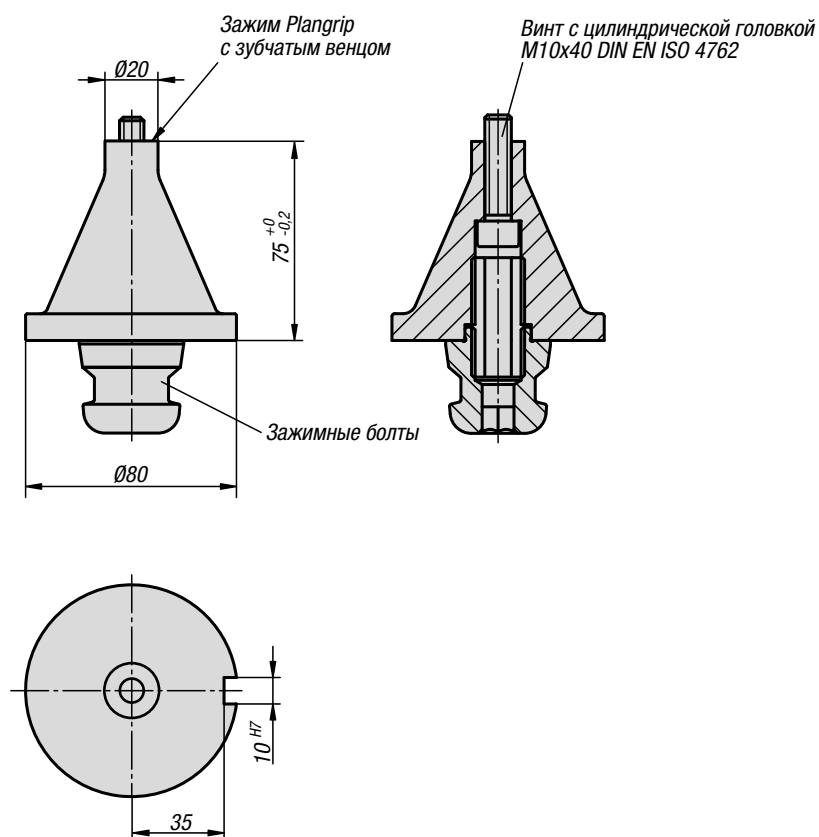
Со стопорением вращения

**KIPP 5-осевой конструктивный зажимной модуль UNILOCK**

Номер заказа	Тип формы	H	SW	Момент затяжки макс. Нм	вес кг
K0963.120750	без защиты от проворачивания	75	6	15	2,64
K0963.121000	без защиты от проворачивания	100	6	15	3,78
K0963.121250	без защиты от проворачивания	125	6	15	4,625

5-осевой адаптер UNILOCK Plangrip

системный размер 80 мм



Материал:

Основной корпус, нержавеющая инструментальная сталь.

Зажимные болты, цементируемая сталь.

Исполнение:

Функциональные поверхности основного корпуса — закаленные и шлифованные.

Зажимные болты — оксидированные.

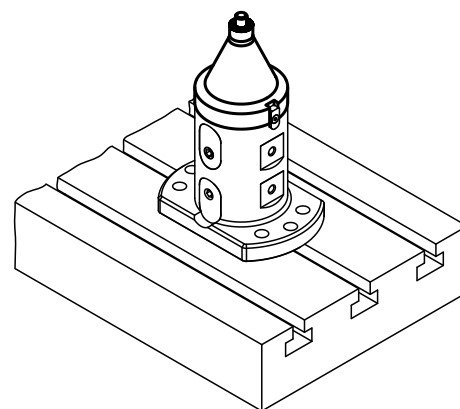
Функциональные поверхности — закаленные и шлифованные.

Образец заказа:

K0965.2007510

Примечание:

Адаптеры UNILOCK Plangrip 5-осевого пригодны для зажима заготовок, которые будут обрабатываться по кругу. Заготовки находятся в свободном доступе без помех в форме кромок зажимных элементов. Заготовки привинчиваются болтами с цилиндрической головкой снизу к зубчатому венцу зажима Plangrip. Адаптеры зажима Plangrip могут быть установлены непосредственно на базовые модули со стопорением вращения или дополнительно на конструктивный модуль Н 75 мм со стопорением вращения.



KIPP 5-осевой адаптер UNILOCK Plangrip

Номер заказа

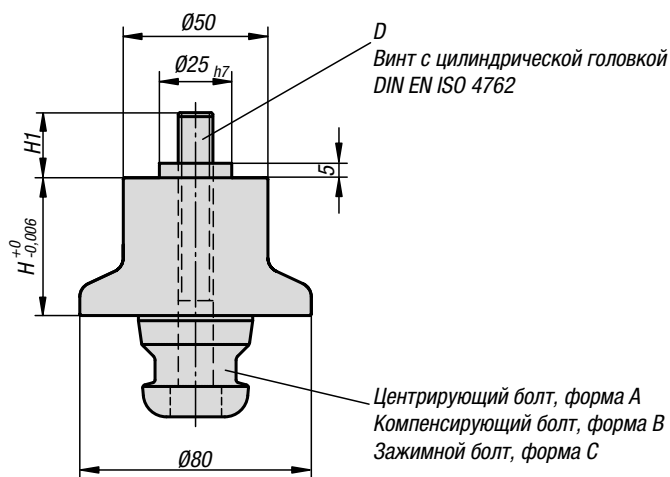
Габариты

K0965.2007510

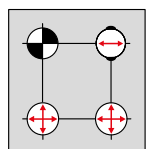
смотри чертеж

5-осевой понижающий адаптер UNILOCK

системный размер 80 мм



- Центрирующий болт= форма А
- Компенсирующий болт= форма В
- Зажимной болт= форма С



фиксирует по направлению x и y (референтная точка)
 фиксирует свободную ось (болт с буртиком)
 болт с нижним пределом размера (не обеспечивает функцию центрирования, обеспечивает только функцию зажима)

Материал:

Основной корпус, нержавеющая инструментальная сталь.
Зажимные болты, цементируемая сталь.

Исполнение:

Функциональные поверхности основного корпуса — закаленные и шлифованные.
Зажимные болты — оксидированные.
Функциональные поверхности — закаленные и шлифованные.

Образец заказа:

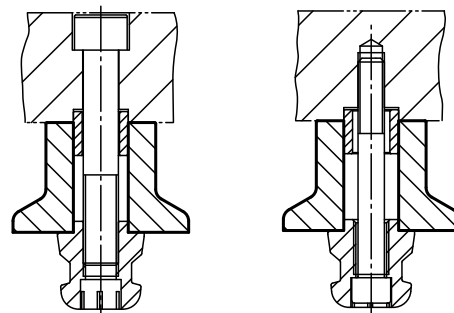
K0966.501120

Примечание:

5-осевые понижающие адаптеры UNILOCK предназначены для зажима и позиционирования заготовки. Понижающие адаптеры можно соединить с заготовкой на болтах и установить вместе на базовый модуль или конструкционный модуль. Исполнение понижающих адаптеров бывает твердым или мягким. В мягком исполнении мешающие кромки заготовки можно отфрезеровать на адаптере.

По запросу:

- мягкое исполнение
- высота 25 мм

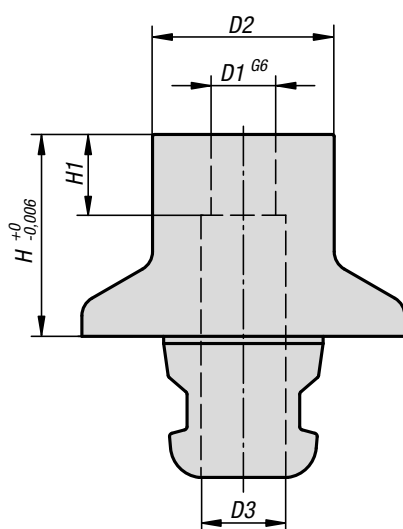


KIPP 5-осевой понижающий адаптер UNILOCK

Номер заказа	Форма	Тип формы	D	H	H1
K0966.501101	A	Центрирующий Штифт	M10 x 100	50	25,5
K0966.502101	B	Балансировочные болты	M10 x 100	50	25,5
K0966.503101	C	Зажимные Болты	M10 x 100	50	25,5
K0966.501121	A	Центрирующий Штифт	M12 x 100	50	27,5
K0966.502121	B	Балансировочные болты	M12 x 100	50	27,5
K0966.503121	C	Зажимные Болты	M12 x 100	50	27,5

5-осевой понижающий адаптер UNILOCK

системный размер 80 мм



Материал:

Нержавеющая инструментальная сталь.

Исполнение:

однокомпонентные.

Функциональные поверхности закаленные и шлифованные.

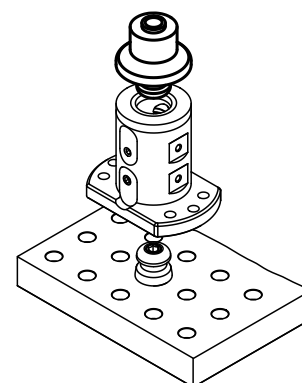
Образец заказа:

K0966.5011611

Примечание:

5-осевые понижающие адаптеры UNILOCK предназначены для зажима и позиционирования заготовок.

С помощью призонных болтов UNILOCK для крепления эти заготовки позиционируются с использованием понижающего адаптера и затем привинчиваются.

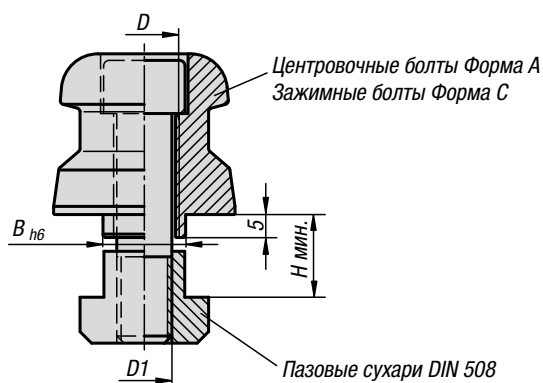


KIPP 5-осевой понижающий адаптер UNILOCK

Номер заказа	D1	D2	D3	H	H1
K0966.5011611	16	40	21	50	20

Центрирующий зажимной болт UNILOCK с Т-пазом

системный размер 80 мм



Материал:

Сталь цементируемая.

Исполнение:

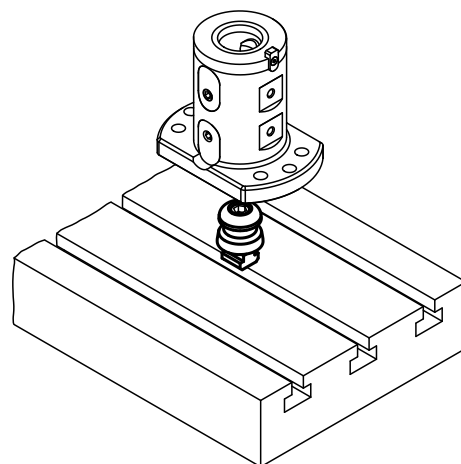
закалённые и воронёные.
Функциональные поверхности шлифованные.

Образец заказа:

K0969.114

Примечание:

Зажимные кулачки UNILOCK с Т-пазом предназначены для зажима и позиционирования базового модуля двойным ручным зажимом. Центрирующие зажимные кулачки с Т-пазом позиционируются и крепятся на машинном столе с Т-образными пазами.

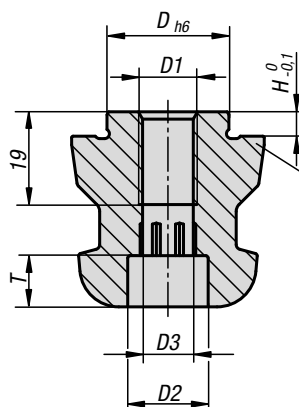
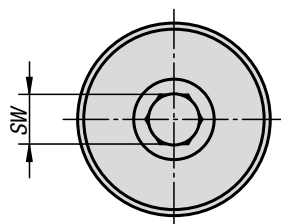


KIPP зажимной кулачок UNILOCK с Т-пазом

Номер заказа	Форма	D	D1	B	H мин.
K0969.114	A	M12	M10	14	14
K0969.118	A	M16	M12	18	18

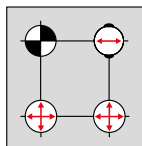
Зажимной болт UNILOCK

системный размер 80 мм



Центрирующий болт, форма А
Компенсирующий болт, форма В
Зажимной болт, форма С

- Центрирующий болт, форма А
- Компенсирующий болт, форма В
- Зажимной болт, форма С



фиксирует по направлению х и у (референтная точка)
фиксирует свободную ось (болт с буртиком)
болт с нижним пределом размера (не обеспечивает функцию центрирования, обеспечивает только функцию зажима)

Материал:
Сталь цементируемая.

Исполнение:
закалённые и воронёные.
Функциональные поверхности шлифованные.

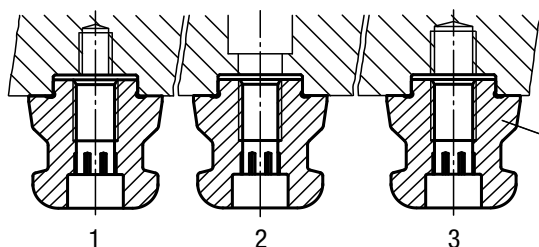
Образец заказа:
K0967.140160512

Примечание:
Зажимные болты UNILOCK предназначены для зажима и позиционирования заготовок и устройств. Зажимные болты можно соединить со съёмным элементом на болтах и адаптировать к различным базовым модулям.

При использовании зажимных болтов UNILOCK в сочетании с крепежными болтами M10, M12, M16 возможны следующие зажимные усилия:
– Зажимное усилие (M10): 35 000 Н
– Зажимное усилие (M12): 50 000 Н
– Зажимное усилие (M16): 75 000 Н
Зажимное усилие с винтом с цилиндрической головкой по DIN EN ISO 4762 -12.9.

Прочие зажимные болты аналогичного системного размера доступны для K1471, K0968 и K0967 с резьбовыми шпильками.

- 1 = крепление винтом DIN 912 с помощью зажимного болта
- 2 = крепление винтом DIN 912 с помощью приспособления или заготовки
- 3 = крепление установочным винтом DIN 913



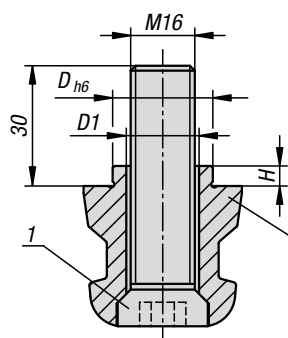
Центрирующий болт, форма А
Компенсирующий болт, форма В
Зажимной болт, форма С

KIPP Зажимной болт UNILOCK

Номер заказа Форма А	Номер заказа Форма В	Номер заказа Форма С	D	D1	D2	D3	H	T	SW
K0967.140160512	K0967.240160512	K0967.340160512	16	M12	16,5	10,3	5	10,5	10
K0967.140180512	K0967.240180512	K0967.340180512	18	M12	16,5	10,3	5	10,5	10
K0967.140220516	K0967.240220516	K0967.340220516	22	M16	18,5	14,2	5	12,5	17
K0967.140250512	K0967.240250512	K0967.340250512	25	M12	16,5	10,3	5	10,5	10
K0967.140250516	K0967.240250516	K0967.340250516	25	M16	18,5	14,2	5	12,5	17

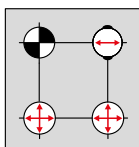
Зажимной болт UNILOCK со сквозным отверстием

типоразмер 80 мм



Центрирующий болт, форма А
Компенсирующий болт, форма В
Зажимной кулачок, болт С

- Центрирующий болт, форма А
- Компенсирующий болт, форма В
- Зажимной болт, форма С



фиксирует по направлению x и y (референтная точка)
фиксирует свободную ось (болт с буртиком)
болт с нижним пределом размера (не обеспечивает функцию центрирования, обеспечивает только функцию зажима)

Материал:

Сталь цементируемая.

Исполнение:

закаленный и вороненый
Функциональные поверхности шлифованные.
Крепежный винт с плавающей опорой, М16х65, улучшенная сталь, вороненый.

Образец заказа:

K1471.140250516

Примечание:

Зажимные болты UNILOCK предназначены для зажима и позиционирования заготовок и устройств. Зажимные болты можно соединить со съемным элементом на болтах и адаптировать к различным базовым модулям.

Указание на чертеже:

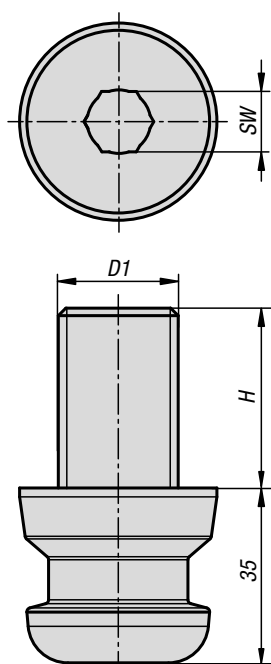
1) Крепежный винт с плавающей опорой, М16х65.
Класс прочности: 10.9.

KIPP Зажимной болт UNILOCK со сквозным отверстием

Номер заказа	Форма	D	D1	H	Момент затяжки макс. Нм
K1471.140250516	A	25	16,5	5	120
K1471.240250516	B	25	16,5	5	120
K1471.340250516	C	25	16,5	5	120

Зажимные болты UNILOCK

с резьбовым хвостовиком, системный размер 80 мм



Материал:

Сталь цементируемая.

Исполнение:

закалённые и воронёные.
Функциональные поверхности шлифованные.

Образец заказа:

K0967.140003020

Примечание:

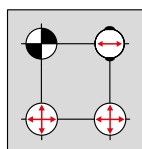
Зажимные болты UNILOCK предназначены для зажима и позиционирования заготовок и устройств. Зажимные болты можно соединить со съёмным элементом на болтах и адаптировать к различным базовым модулям.

- Центрирующий болт, форма А
- ⊖ Компенсирующий болт, форма В
- ⊕ Зажимной болт, форма С

фиксирует по направлению x и y (референтная точка)

фиксирует свободную ось (болт с буртиком)

болт с нижним пределом размера (не обеспечивает функцию центрирования, обеспечивает только функцию зажима)



KIPP Зажимные болты UNILOCK с резьбовым хвостовиком

Номер заказа	Форма	D1	H	SW
K0967.140002416	A	M16	24	17
K0967.140003020	A	M20	30	17
K0967.140003624	A	M24	36	17

5-осевой зажимной болт UNILOCK

для крепления заготовки, системный размер 80 мм

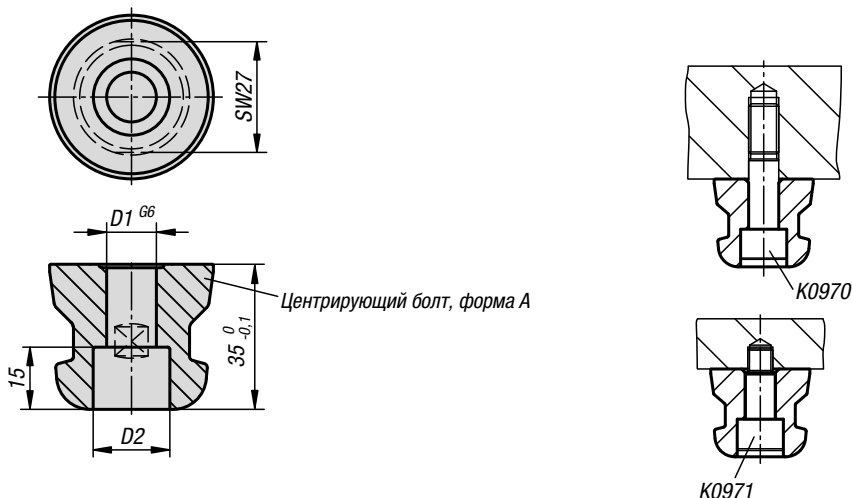


Материал:
Сталь цементируемая.

Исполнение:
закалённые и воронёные.
Функциональные поверхности шлифованные.

Образец заказа:
K0968.12

Примечание:
Зажимные болты UNILOCK предназначены для зажима и позиционирования заготовки. Зажимные болты можно соединить с заготовкой болтами и установить вместе на базовый модуль или конструкционный зажимной модуль. Зажимные болты привинчиваются к заготовке с помощью призонных болтов (K0970, K0971).



KIPP 5-осевой зажимной болт UNILOCK для крепления заготовки

Номер заказа	Форма	D1	D2
K0968.12	A	12	18,4
K0968.16	A	16	21,1

5-осевой призонный болт UNILOCK

системный размер 80 мм

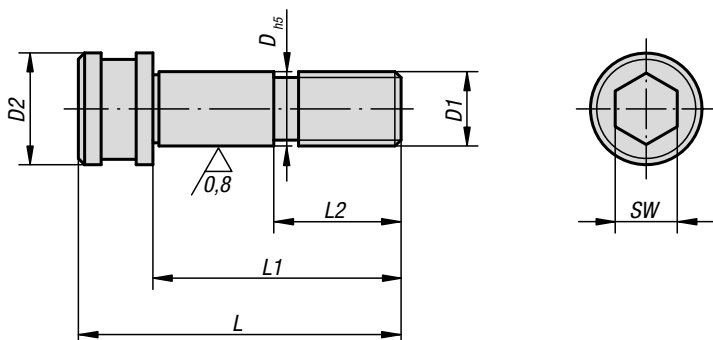


Материал:
Углеродистая сталь.

Исполнение:
Поверхность закалена.
Посадка с допуском шлифованная.

Образец заказа:
K0970.12050

Примечание:
5-осевые призонные болты UNILOCK предназначены для зажима и позиционирования зажимных кулачков для крепления заготовки. Дополнительно они служат для позиционирования и крепления базовых модулей.



KIPP 5-осевой призонный болт UNILOCK

Номер заказа	D	D1	D2	L	L1	L2	SW
K0970.12050	12	M12	18	62	50	22	10
K0970.16055	16	M16	20,9	71	55	25	14

5-осевой призонный болт UNILOCK

для крепления заготовки, системный размер 80 мм



Материал:

Углеродистая сталь.

Исполнение:

Поверхность закалена.

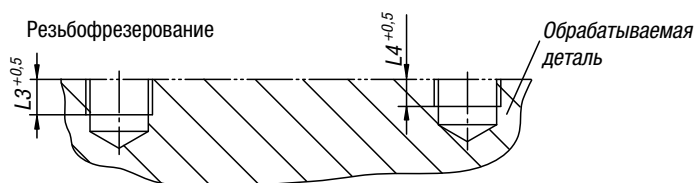
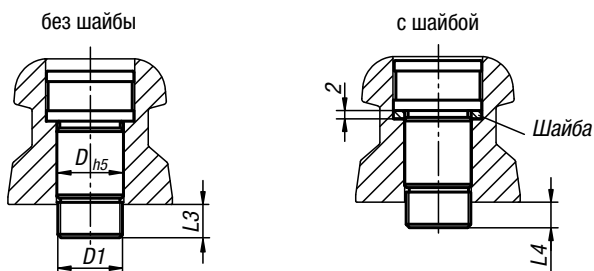
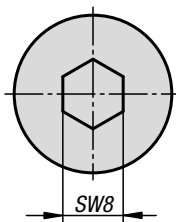
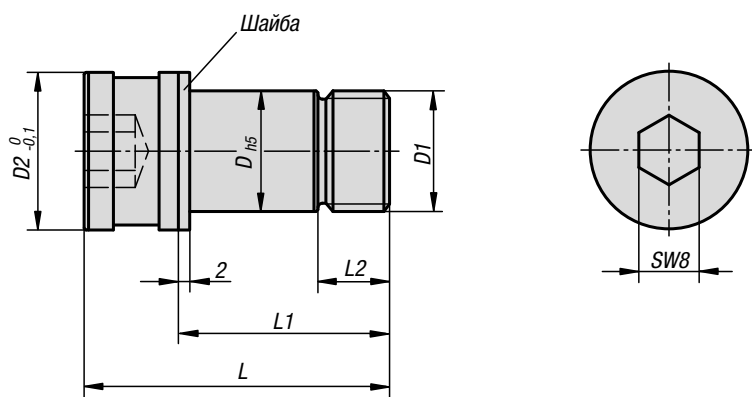
Посадка с допуском шлифованная.

Образец заказа:

K0971.16121040

Примечание:

5-осевые призонные болты UNILOCK для крепления заготовок предназначены для зажима и позиционирования заготовок. С помощью зажимных кулачков для крепления заготовки эти призонные болты привинчиваются непосредственно к заготовке и расставляются на базовых модулях или конструктивных модулях. Вворачиваемая резьба служит как для крепления, так и позиционирования заготовки.

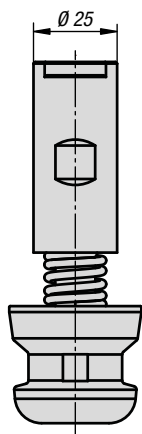


KIPP 5-осевой призонный болт UNILOCK для крепления заготовки

Номер заказа	Исполнение	D	D1	D2	L	L1	L2	L3	L4	Момент затяжки макс. Нм
K0971.16101040	без шайбы	16	M10x1,5	20,9	40,5	28	9,5	8	6	47
K0971.16121040	с шайбой	16	M12x1,75	20,9	40,5	28	9,5	8	6	63
K0971.16121049	без шайбы	16	M12x1,75	20,9	50	37,5	18	17,5	15,5	80
K0971.16161055	без шайбы	16	M16x2	20,9	56	43,5	24	23,5	21,5	100

Центрирующий затяжной болт UNILOCK

системный размер 80 мм



Материал:

Сталь цементируемая.

Исполнение:

закалённые и воронёные.

Функциональные поверхности шлифованные.

Образец заказа:

K1012.1240

Примечание:

Благодаря центрирующим затяжным болтам возможно устанавливать основные модули на станочных столах.

Центрирующие затяжные болты можно зажимать в гнездах цангового зажима. Позиция модуля определяется шпинделем/системой управления машины.

Возможность использования в Weldon, Whistle Notch и цанговых патронах.

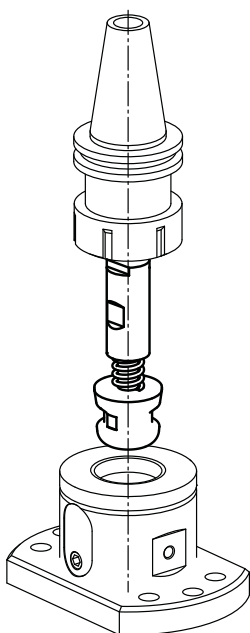
Точность повторения: < 0,021 мм

Точность позиционирования: < 0,049 мм

Функция амортизации для защиты станочного шпинделя

Ход демпфера: 5,4 мм

Внимание: превышение хода демпфера 5,4 мм может привести к повреждениям станка.



KIPP Центрирующий затяжной болт UNILOCK, системный размер 80 мм

Номер заказа

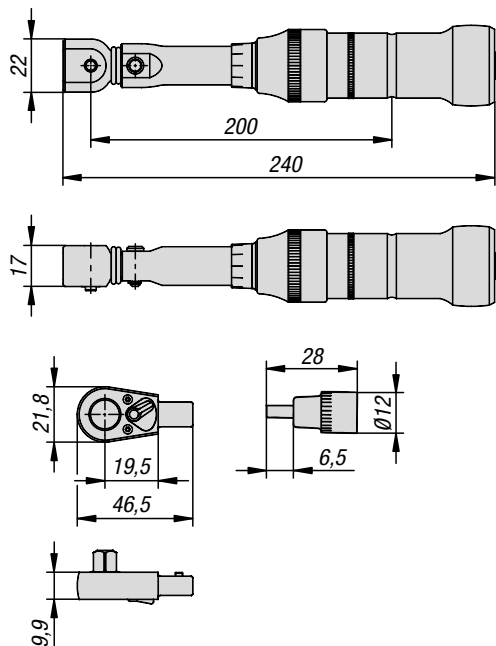
Габариты

K1012.1240

смотри чертеж

Динамометрический ключ

к модульной системе зажима для 5-осевой обработки



Рекомендация:

Ежегодные интервалы проверки динамометрических ключей, причем верхний предел составляет 5 000 нагруженных циклов.

Объем поставки:

Набор состоит из:

- динамометрический ключ
- вставная переключаемая трещотка
- вставка для отвертки SW4
- вставка для отвертки SW6
- вставка для отвертки SW8

Принцип действия:

Принцип работы рукояток для динамометрических ключей

Для разблокировки подать рукоятку назад прибл. на 8 мм.

Довернуть рукоятку до нужного крутящего момента.

Затем для запираения немного повернуть рукоятку в обратном направлении.

Подходящий для:

- Модульная система зажима для 5-осевой обработки, типоразмер 80
- Модульная система зажима для 5-осевой обработки, типоразмер 50
- Модульная система зажима для 5-осевой обработки, типоразмер 138

Материал:

Сталь.

Исполнение:

Поверхность: с твердым хромированным покрытием

Образец заказа:

K1488.01

Примечание:

Динамометрические ключи 4–40, набор:
 +/- 2 % точность срабатывания пускового механизма от значения шкалы (в направлении использования)
 высокоточные измерительные инструменты класса Premium — для максимальных требований
 прочная и устойчивая стальная конструкция изящной формы, с хромированием
 надежность: - тактильная (короткий путь срабатывания пускового механизма)
 - акустическая (шарнирный элемент)

удобная переключаемая трещотка.

удобство обслуживания (ремкомплекты к трещотке для самостоятельного монтажа)

встроенный рычаг переключения

регулировка нужного значения крутящего момента быстро и безопасно вращением рукоятки

поворотная кнопка для дополнительной блокировки регулировки

эргономичная рукоятка с упором уменьшает опасность соскальзывания и получения травмы

тонкие и точные деления шкалы

с серийным номером и свидетельством о калибровке

наружная поверхность: хромированная

DIN EN ISO 6789-2:2017, квадратная головка согласно DIN 3120,

ISO 1174-1

Детали вставной переключаемой трещотки:

20 зубьев, макс. 40 Нм

выходная часть 6,3 = 1/4"

квадратная головка DIN 3120, ISO 1174-1

штампованная

хромированная наружная поверхность

Указание для вставной переключаемой трещотки:

быстрой перестановкой вставной переключаемой трещотки в динамометрический ключ можно гарантировать точность 2 % в обоих направлениях.

Насадка торцевого ключа на отвертку:

наружная поверхность TiN

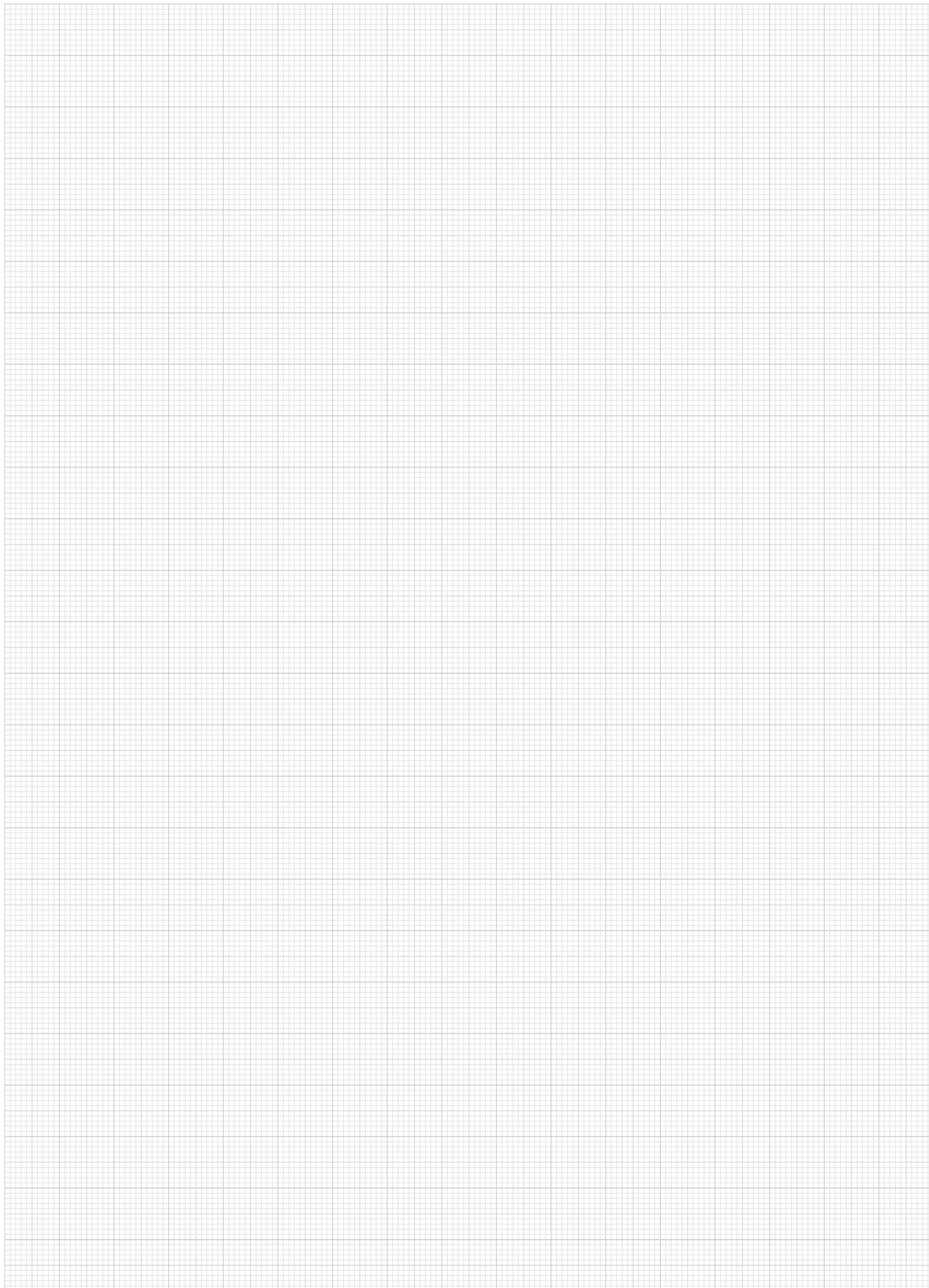
DIN 7422

квадратная головка 1/4"

подходит к переключаемой трещотке

KIPP Динамометрические для ключи 5-осевая модульная система зажим

Номер заказа	Обозначение	Исполнение 1	Тип изделия	Крутящий момент Nm
K1488.01	Динамометрический Ключ	комплект	вращающейся ручкой	4 - 40



Модульная система зажима для 5-осевой обработки, типоразмер 50



Техническое указание для модульная система зажима для 5-осевой обработки, типоразмер 50



Характеристики	Описание
Принцип действия	Запирающие элементы закрываются поворотом вручную резьбового винта с правой / левой резьбой и запирают зажимной штифт с самостопорением.
Самостоорящийся	После закрытия зажимной штифт остается в зажатом зажимном модуле, даже если внешняя сила натяжения превышает усилие втягивания.
Приводной момент	10 Nm
Точность повторяемости: с зажимным штифтом, форма А	< 0,005 mm
Центрирование по короткому конусу	Точное центрирование с простым сцеплением посредством радиусов вставки
Применение при фрезеровании	Принципиально не разрешено использовать зажимные модули для токарной обработки.
Область температур	от +5 °C до +60 °C.

Усилие втягивания в осевом направлении

Усилие зажима в момент приведения в действие 10 Nm = 10.000 Н



Осевая нагрузка и ход втягивания

Осевая нагрузка $F_{Axial} = 25.000 \text{ Н}$ (2,5 т)

Канал втягивания = 0,3 мм

Опрокидывающий / крутящий момент отдельного модуля

Опрокидывающий момент модуля $M = 150 \text{ Н·м}$ (определен опытным путем)

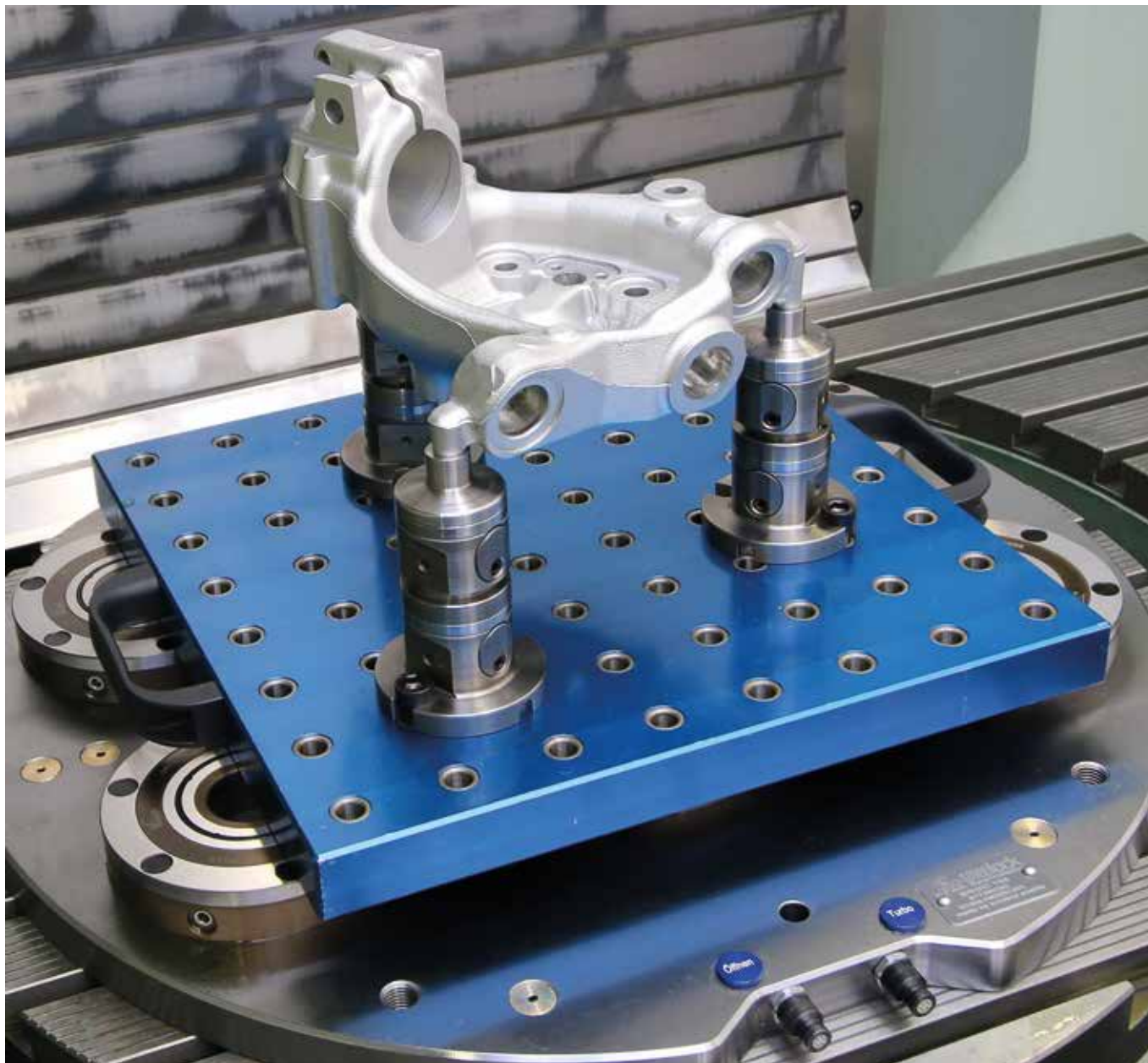
Вращающий момент модуля $M = 25 \text{ Н·м}$

Поперечное усилие $F = 1.000 \text{ Н}$ [поперечное усилие без относительного перемещения]*



* Надлежащая работа зажимных модулей, в особенности, точность повторяемости обеспечивается при поперечном усилии до 1.000 Н. Надежность на отказ зажимных модулей и безопасность обслуживающего их персонала обеспечивается до критического поперечного усилия в 7.000 Н.

Зажимная система UNILOCK 50 мм была специально разработана для 5-сторонней обработки небольших деталей.



Преимущества:

- 5-сторонняя обработка без выступающих кромок
- Модульная конструкция гарантирует оптимальную гибкость
- Хорошо сочетается с модульной зажимной системой UNILOCK 80 мм
- Возможны небольшие межцентровые расстояния модулей от 40 мм
- Небольшой зажимный болт D25 мм для малогабаритной обрабатываемой детали
- Различные варианты крепления обрабатываемых деталей
- Обрабатываемая деталь легко позиционируется и зажимается с помощью резьбы или посадки с допуском
- Высокое усилие зажима модулей
- Высокая точность повторения

Пятиосевой базовый модуль UNILOCK

системный размер 50 мм



Материал:

Углеродистая сталь.

Исполнение:

Оксидированный опорный корпус.
Функциональные поверхности закаленные и шлифованные.

Образец заказа:

K1117.12050601

Примечание:

5-осевые базовые модули UNILOCK, системный размер 50, можно адаптировать для столов станка с растровыми системами с отверстиями или столов с Т-образными канавками, а также для растровых паллет. Кроме того, базовый модуль с системным размером 50 можно комбинировать с системным размером 80. Более мелкие заготовки можно легко зажимать с помощью модульной зажимной системы.

Подходит для системы с нулевой точкой UNILOCK с зажимным болтом UNILOCK D=18 мм.

С соответствующим зажимным болтом можно устанавливать непосредственно на системы с подвижной нулевой точкой.

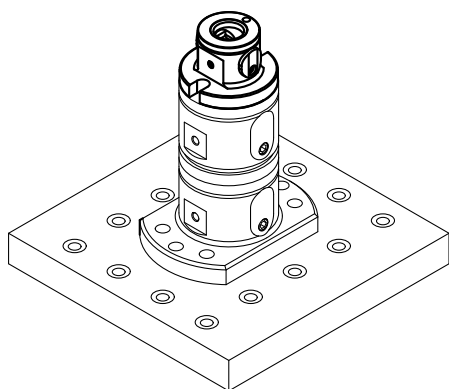
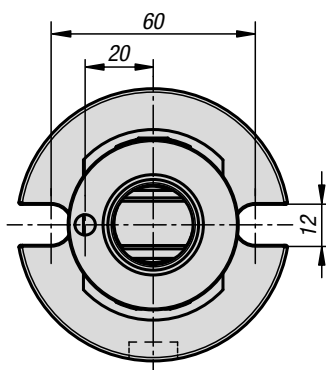
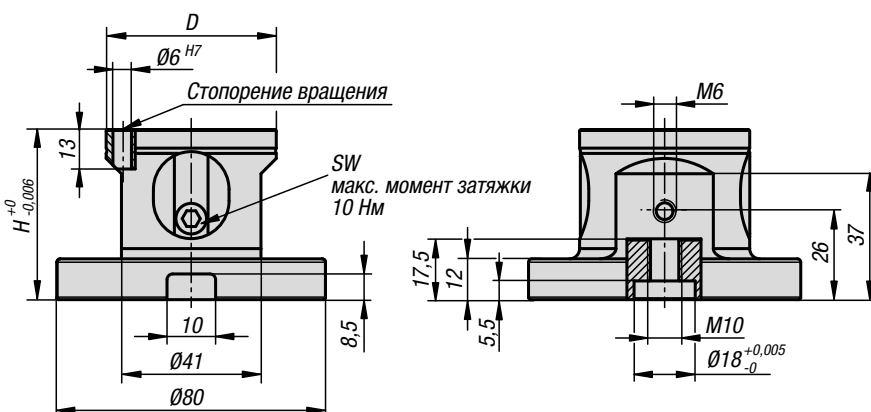
Применение зажимных болтов UNILOCK в сочетании с крепежными болтами M8, M10 обеспечивает следующее зажимное усилие:

– зажимное усилие (M8) 15 000 Н

– зажимное усилие (M10) 25 000 Н

Зажимное усилие с винтом с цилиндрической головкой по DIN EN ISO 4762 -12.9.

Зажимные болты разрешается зажимать только в сочетании со смонтированным сменным блоком в зажимном модуле.

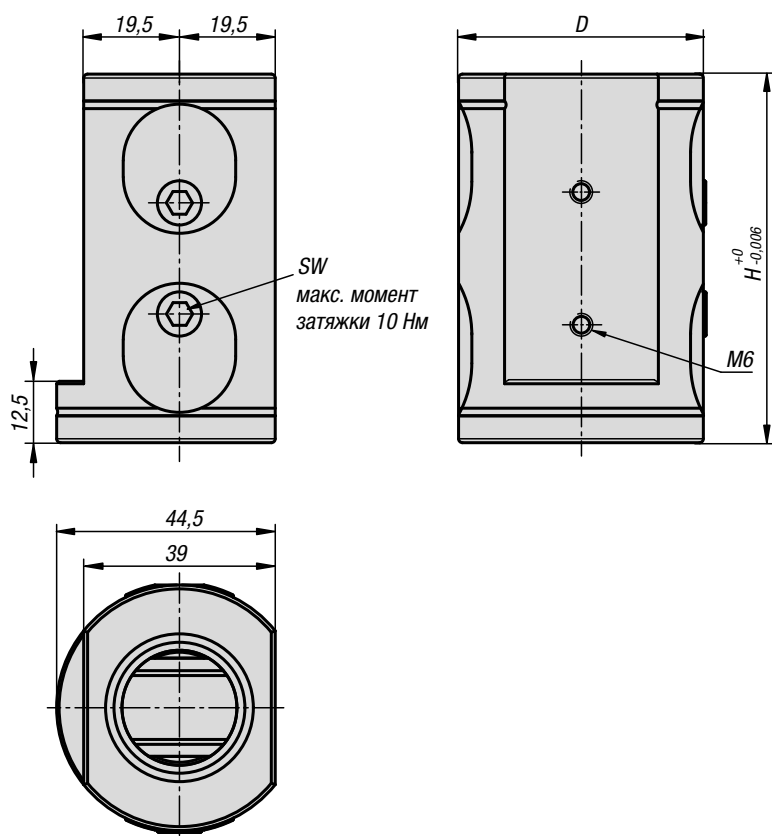


KIPP Пятиосевой базовый модуль UNILOCK, системный размер 50 мм

Номер заказа	Форма	Тип формы	D	H	SW	Усилие зажима кН	Момент затяжки макс. Нм
K1117.12050601	В	с защитой от проворачивания	50	50	4	10	10

Пятиосевой базовый модуль UNILOCK

с двойным зажимом системный размер 50 мм



Материал:

Углеродистая сталь.

Исполнение:

Оксидированный опорный корпус.
Функциональные поверхности закаленные и шлифованные.

Образец заказа:

K1118.000750

Примечание:

5-осевые базовые модули UNILOCK с двойным зажимом можно адаптировать для столов станка с растровыми системами с отверстиями или столов с Т-образными канавками, а также для растровых паллет.

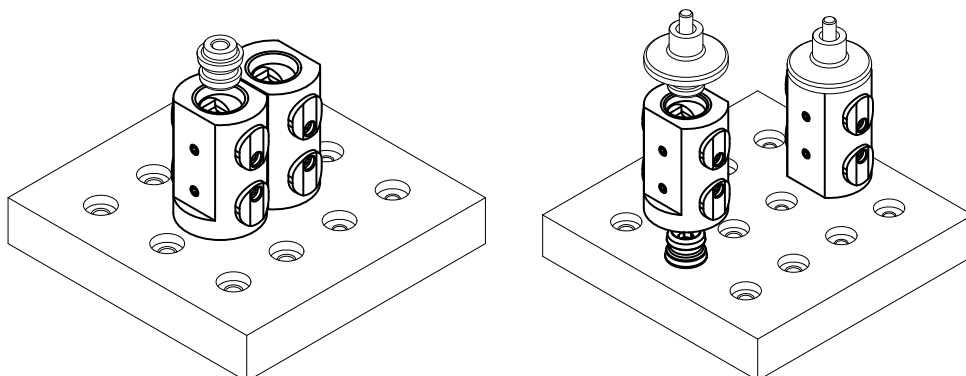
Благодаря узкому исполнению базового модуля заготовки можно закреплять с шагом от 20 мм.

Применение зажимных болтов UNILOCK в сочетании с крепежными болтами M8, M10 обеспечивает следующее зажимное усилие:

- зажимное усилие (M8) 15 000 Н
- зажимное усилие (M10) 25 000 Н

Зажимное усилие с винтом с цилиндрической головкой по DIN EN ISO 4762-12.9

Зажимные болты разрешается зажимать только в сочетании со смонтированным сменным блоком в зажимном модуле.

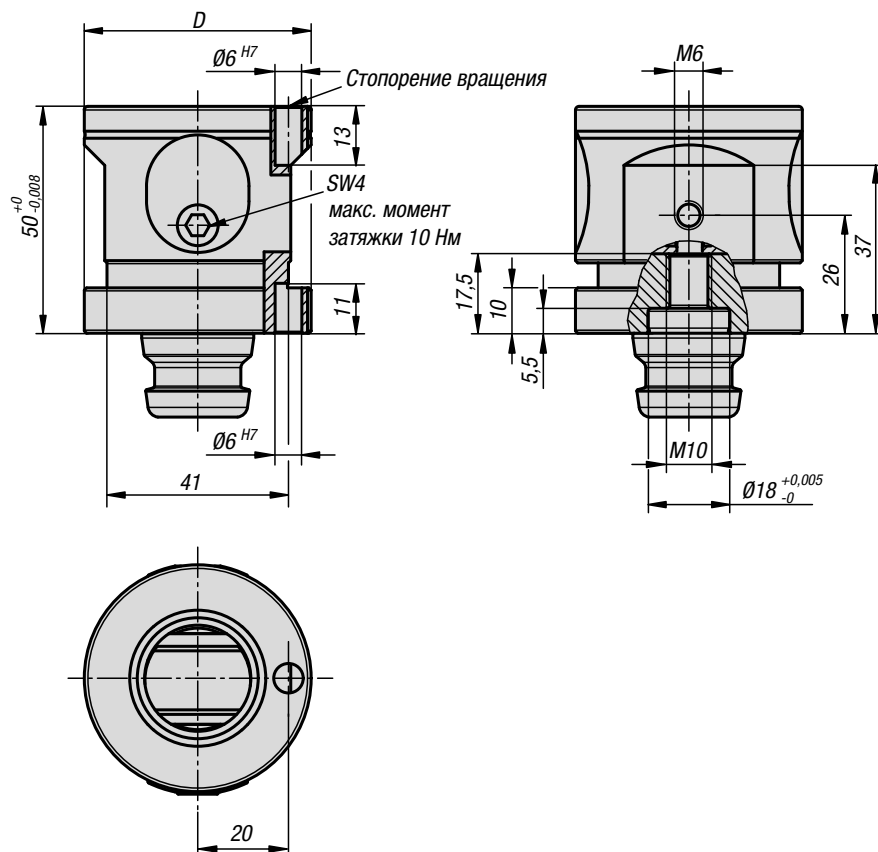


KIPP Пятиосевой базовый модуль UNILOCK с двойным зажимом, системный размер 50 мм

Номер заказа	D	H	SW	Усилие зажима кН	Момент затяжки макс. Нм
K1118.000750	50	75	4	10	10

Пятиосевой конструкционный модуль UNILOCK

системный размер 50 мм



Материал:

Основной корпус, улучшенная сталь.
Зажимные болты, цементируемая сталь.

Исполнение:

Оксидированный опорный корпус.
Функциональные поверхности закаленные и шлифованные.

Образец заказа:

K1119.0501

Примечание:

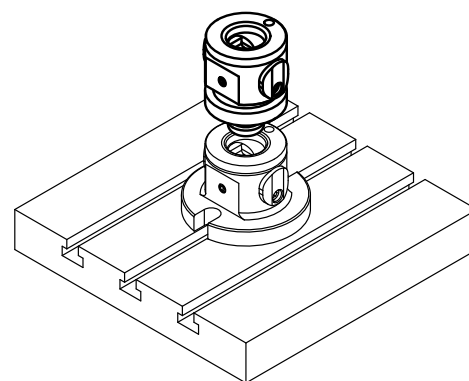
5-осевые конструктивные зажимные модули UNILOCK служат для увеличения высоты базовых модулей и конструктивных приращений. В зависимости от ситуации оптимальная высота зажима может достигаться благодаря комбинации базового модуля с конструктивным модулем. Дополнительно можно скомбинировать конструктивный зажимной модуль с системным размером 50 с зажимным модулем с системным размером 80.

Применение зажимных болтов UNILOCK в сочетании с крепежными болтами M8, M10 обеспечивает следующее зажимное усилие:

- зажимное усилие (M8) 15 000 кН
- зажимное усилие (M10) 25 000 кН

Зажимное усилие с винтом с цилиндрической головкой по DIN EN ISO 4762-12.9

Зажимные болты разрешается зажимать только в сочетании со смонтированным сменным блоком в зажимном модуле.

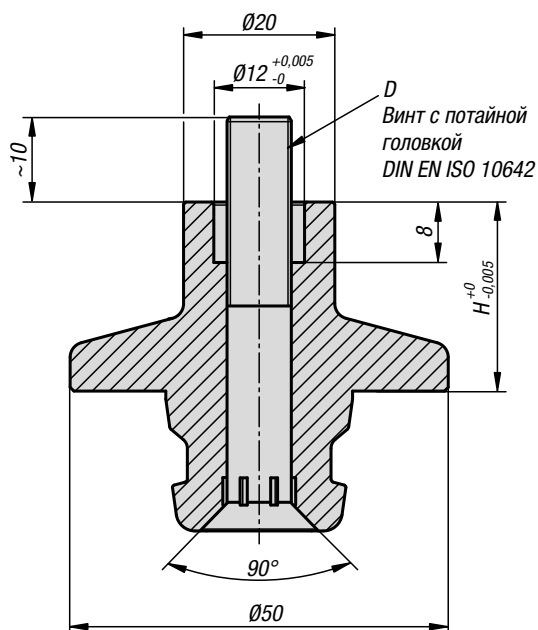


KIPP Пятиосевой конструкционный модуль UNILOCK, системный размер 50 мм

Номер заказа	Форма	Тип формы	D	H	SW	Усилие зажима кН	Момент затяжки макс. Нм
K1119.0501	В	с защитой от проворачивания	50	50	4	10	10

5-осевой понижающий адаптер UNILOCK

системный размер 50 мм



Материал:

Нержавеющая инструментальная сталь.

Исполнение:

Функциональные поверхности закаленные и шлифованные.
Основной корпус и зажимные болты, неразъемные.

Образец заказа:

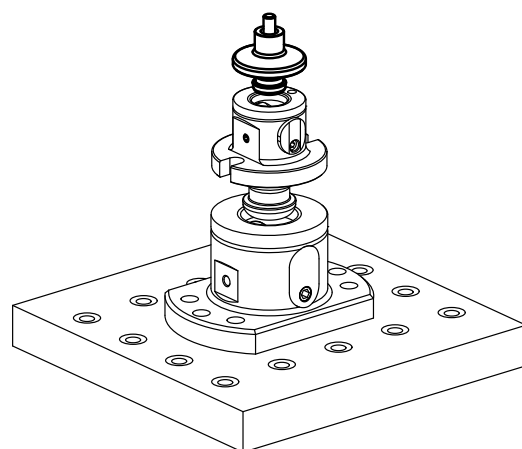
K1120.251081

Примечание:

5-осевые понижающие адаптеры UNILOCK предназначены для зажима и позиционирования заготовки.

Понижающие адаптеры можно соединить с заготовкой болтами и установить вместе на базовый модуль или конструкционный зажимной модуль.

Дополнительно понижающий адаптер с параметром системы 50 можно скомбинировать с адаптером с параметром системы 80.

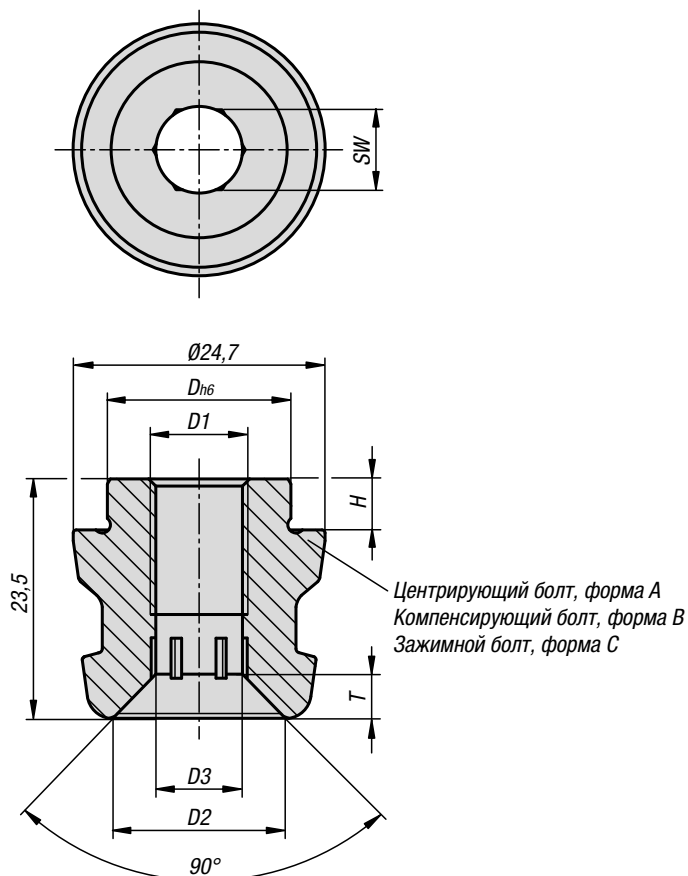


KIPP 5-осевой понижающий адаптер UNILOCK, системный размер 50 мм

Номер заказа	Форма	D	H
K1120.251081	A	M8	25
K1120.501081	A	M8	50

Зажимной болт UNILOCK

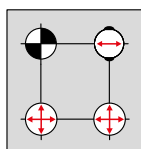
системный размер 50 мм



Центрирующий болт, форма А
Компенсирующий болт, форма В
Зажимной болт, форма С

- Центрирующий болт, форма А
- Компенсирующий болт, форма В
- Зажимной болт, форма С

фиксирует по направлению х и у (референтная точка)
фиксирует свободную ось (болт с буртиком)
болт с нижним пределом размера (не обеспечивает функцию центрирования, обеспечивает только функцию зажима)



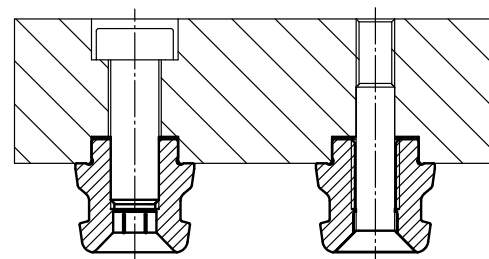
Материал:
Сталь цементируемая.

Исполнение:
Оксидированный опорный корпус.
Функциональные поверхности закаленные и шлифованные.

Образец заказа:
K1121.125180510

Примечание:
Зажимные болты UNILOCK предназначены для зажима и позиционирования заготовок и устройств. Зажимные болты можно соединить со съемным элементом на болтах и адаптировать к различным базовым модулям.

Применение зажимных болтов UNILOCK в сочетании с крепежными болтами М8, М10 обеспечивает следующее зажимное усилие:
– зажимное усилие (М8) 15 000 Н
– зажимное усилие (М10) 25 000 Н
Зажимное усилие с винтом с цилиндрической головкой по DIN EN ISO 4762-12.9.



KIPP Зажимной болт UNILOCK, системный размер 50 мм

Номер заказа	Форма	D1	D	D2	D3	H	T	SW
K1121.125180510	A	M10	18	16,5	9	5	5	8
K1121.225180510	B	M10	18	16,5	9	5	5	8
K1121.325180510	C	M10	18	16,5	9	5	5	8

Модульная система зажима для 5-осевой обработки, типоразмер 138



Техническое указание для модульная система зажима для 5-осевой обработки, типоразмер 138



Характеристики	Описание
Принцип действия	Запирающие элементы закрываются поворотом вручную резьбового винта с правой / левой резьбой и запирают зажимной штифт с самостопорением.
Самостопорящийся	После закрытия зажимной штифт остается в зажатом зажимном модуле, даже если внешняя сила натяжения превышает усилие втягивания.
Приводной момент	30 Nm
Точность повторяемости: с зажимным штифтом, форма А	< 0,005 mm
Центрирование по короткому конусу	Точное центрирование с простым сцеплением посредством радиусов вставки
Применение при фрезеровании	Принципиально не разрешено использовать зажимные модули для токарной обработки.
Область температур	от +5 °C до +60 °C.

Усилие втягивания в осевом направлении

Усилие зажима в момент приведения в действие 30 Нм = 30.000 Н

Осевая нагрузка и ход втягивания

Осевая нагрузка $F_{Axial} = 45.000 \text{ Н}$ (4,5 т)

Канал втягивания = 0,7 мм

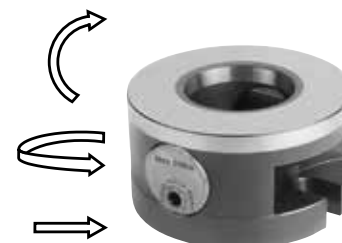


Опрокидывающий / крутящий момент отдельного модуля

Опрокидывающий момент модуля $M = 1.000 \text{ Н}\cdot\text{м}$ (определен опытным путем)

Вращающий момент модуля $M = 200 \text{ Н}\cdot\text{м}$

Поперечное усилие $F = 3.000 \text{ Н}$ [поперечное усилие без относительного перемещения]*



* Надлежащая работа зажимных модулей, в особенности, точность повторяемости обеспечивается при поперечном усилии до 3.000 Н. Надежность на отказ зажимных модулей и безопасность обслуживающего их персонала обеспечивается до критического поперечного усилия в 20.000 Н.

Пятиосевой базовый модуль UNILOCK

системный размер 138 мм



Материал:

Углеродистая сталь.

Исполнение:

Оксидированный опорный корпус.
Функциональные поверхности закаленные и шлифованные.

Образец заказа:

K1419.1380750

Примечание:

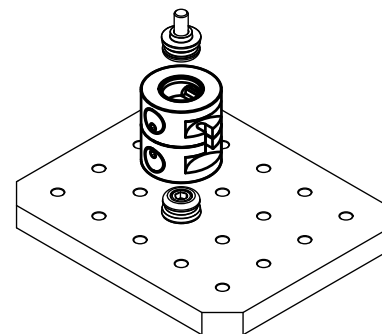
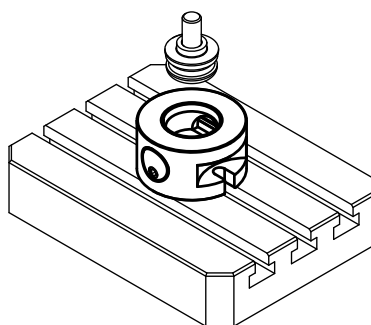
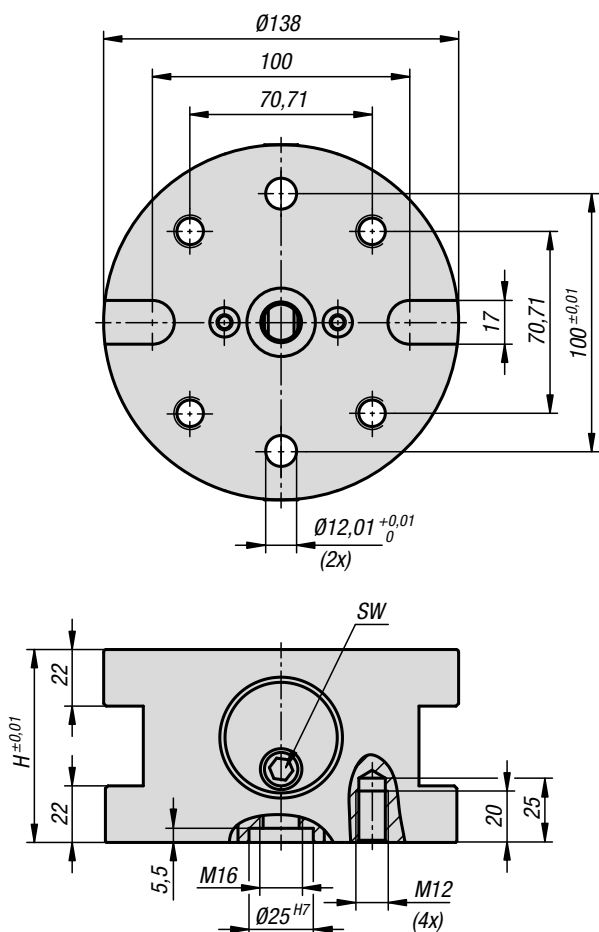
Базовые модули UNILOCK для 5-осевой обработки типоразмера 138 предназначены для зажима крупногабаритных и тяжелых заготовок. Установка заготовки в базовый модуль производится непосредственно с зажимным штифтом или с помощью переходного адаптера. Базовые модули закрепляют болтами на соответствующих базовых плитах или непосредственно на столе станка. Установка возможна в любом положении. Путем совмещения двух модулей, нижняя сторона к нижней стороне, можно также скомпоновать и использовать двоянный зажимной модуль.

Зажимные штифты UNILOCK обеспечивают в сочетании с крепежными болтами M16, M20, M24 следующие удерживающие усилия:

- удерживающее усилие (M16) 75 000 Н
- удерживающее усилие (M20) 160 000 Н
- удерживающее усилие (M24) 230 000 Н

Удерживающее усилие с винтом с цилиндрической головкой DIN EN ISO 4762 -12.9

Зажим зажимных штифтов в зажимном модуле должен производиться только в комплекте с установленной сменной наладкой.

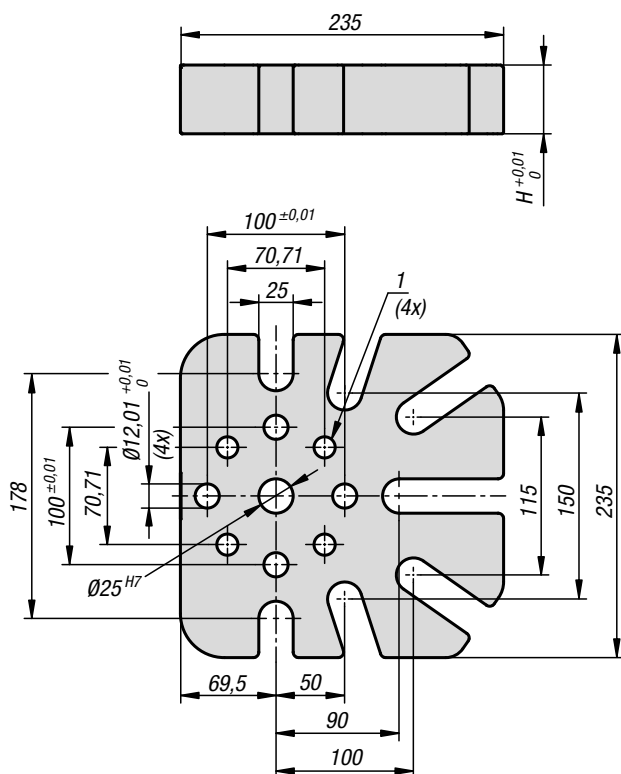


KIPP Пятиосевой базовый модуль UNILOCK, системный размер 138 мм

Номер заказа	Форма	Тип формы	H	SW	Момент затяжки макс. Нм
K1419.1380750	A	без защиты от проворачивания	75	8	30

5-осевая опорная плита UNILOCK

для универсального зажима, системный размер 138 мм



Материал:

Сталь цементируемая.

Исполнение:

Оксидированный опорный корпус.
Функциональные поверхности закаленные и шлифованные.

Образец заказа:

K1420.23523505025

Примечание:

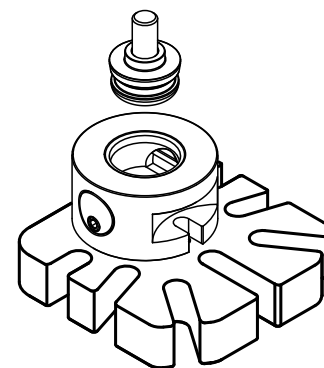
Опорные плиты UNILOCK можно адаптировать непосредственно на столах станков с помощью Т-образных пазов или растровых систем с отверстиями. Благодаря своей сменной конструкции опорные плиты можно универсально позиционировать на столе станка. Тем самым можно выбрать любую позицию на столе станка с опорными плитами. Эти опорные плиты, благодаря своей прочной конструкции, идеально подходят в качестве базового элемента для больших и тяжелых заготовок.

По запросу:

Другие исполнения.

Указание на чертеже:

1) Сквозное отверстие для винта с цилиндрической головкой DIN 912, M12



KIPP 5-осевая опорная плита UNILOCK для универсального зажима, системный размер 138 мм

Номер заказа

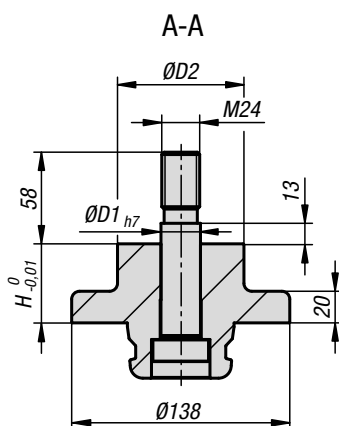
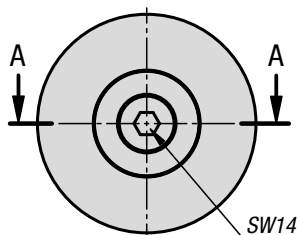
H

K1420.23523505025

50

5-осевой понижающий адаптер UNILOCK

системный размер 138 мм



Материал:

Сталь цементруемая.

Исполнение:

Оксидированный опорный корпус.
Функциональные поверхности цементированные и шлифованные.

Образец заказа:

K1422.0501241080

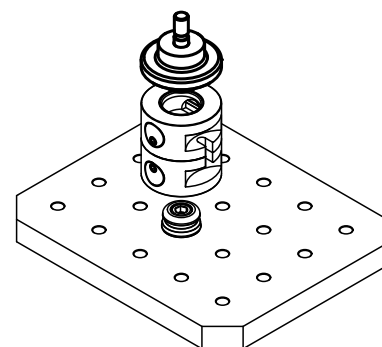
Примечание:

5-осевые понижающие адаптеры UNILOCK предназначены для зажима и позиционирования заготовки.

Понижающие адаптеры можно соединить с заготовкой болтами и установить вместе на базовый модуль или конструкционный зажимной модуль.

По запросу:

Другие исполнения.

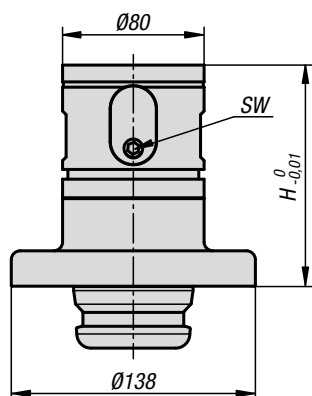


KIPP 5-осевой понижающий адаптер UNILOCK, системный размер 138 мм

Номер заказа	D1	D2	H
K1422.0501241080	25	80	50

5-осевой понижающий адаптер UNILOCK

системный размер 138 мм



Материал:

Сталь цементруемая.

Исполнение:

Оксидированный опорный корпус.
Функциональные поверхности цементированные и шлифованные.

Образец заказа:

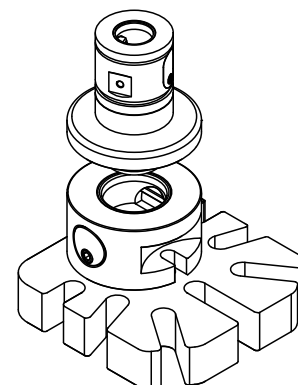
K1423.1251

Примечание:

5-осевые понижающие адаптеры UNILOCK служат для адаптации системного размера 80 на системный размер 138. Таким образом, можно устанавливать все элементы системного размера 80.

По запросу:

Другие исполнения.

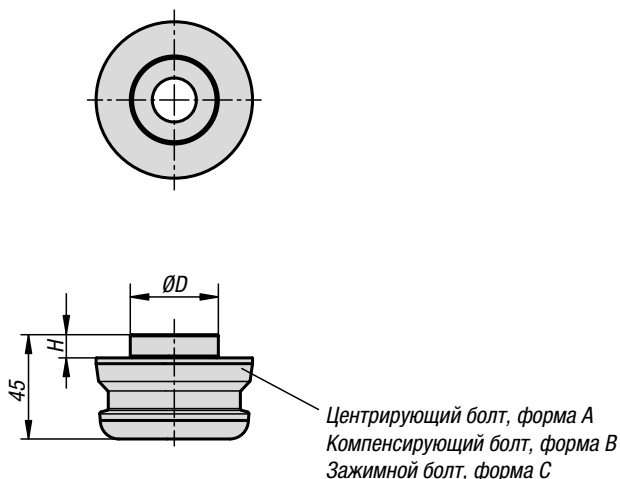


KIPP 5-осевой понижающий адаптер UNILOCK, системный размер 138 мм

Номер заказа	H	SW	Удерживающая сила F, кН	Момент затяжки макс. Нм
K1423.1251	125	6	50	15

Зажимной болт UNILOCK

системный размер 138 мм



Материал:

Сталь цементируемая.

Исполнение:

Корпус приспособления - Черная оксидная пленка (Воронение).
Функциональные поверхности закаленные и шлифованные.

Образец заказа:

K1424.168381025

Примечание:

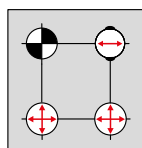
Зажимные болты UNILOCK предназначены для зажатия и позиционирования заготовок и приспособлений. Зажимные болты привинчиваются со сменным элементом.

По запросу:

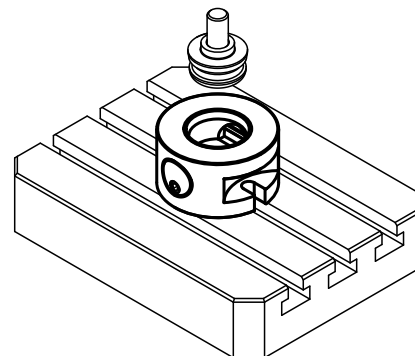
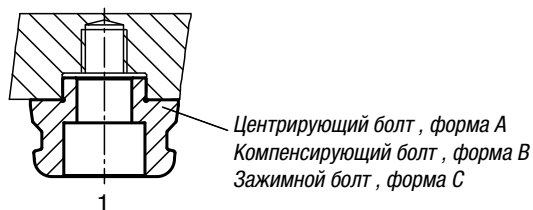
Другие исполнения.

- ⊕ Центрирующий болт, форма А
- ⊖ Компенсирующий болт, форма В
- ⊕ Зажимной болт, форма С

фиксирует по направлению x и y (референтная точка)
фиксирует свободную ось (болт с буртиком)
болт с нижним пределом размера (не обеспечивает функцию центрирования, обеспечивает только функцию зажима)



1 = крепление винтом DIN 912 с помощью зажимного болта

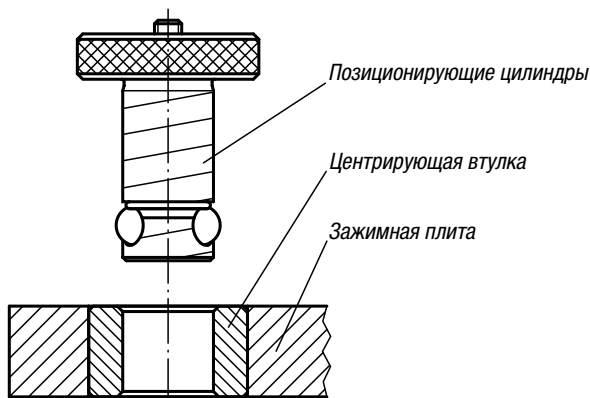


KIPP Зажимной болт UNILOCK, системный размер 138 мм

Номер заказа	Форма	D	H
K1424.168381025	A	38	10
K1424.268381025	B	38	10
K1424.368381025	C	38	10

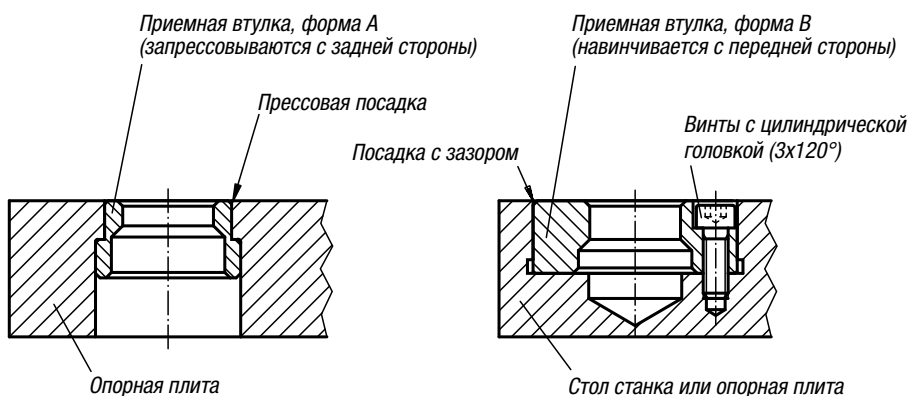
Система установки и зажима





Рекомендуемая установка

Альтернативная установка



Общая информация

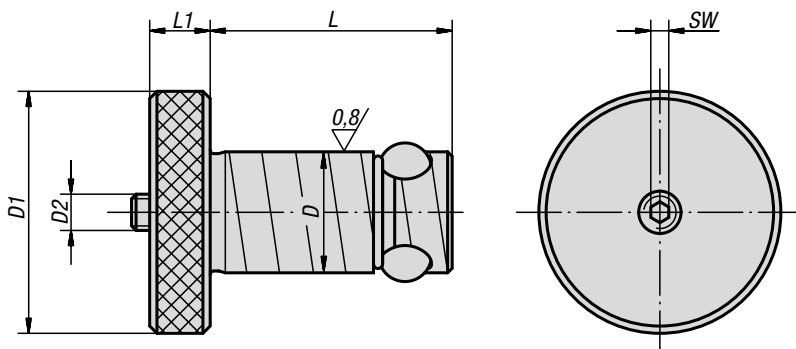
1. Механическая система установки и зажима Ball lock позволяет выполнить точную установку и крепление зажимных и опорных плит за доли секунды. Система имеет в своем составе позиционный цилиндр, центрирующую втулку и зажимную втулку.
2. Применение системы установки и зажима выполняется в три несложных этапа:
установить две зажимные втулки в стол станка или в опорную плиту, а также две центрирующие втулки в крепежную плиту.
Ввести позиционные цилиндры через центрирующие втулки в зажимные втулки для точной установки.
Дважды повернуть в каждом позиционном цилиндре установочный винт для достижения зажима с геометрическим замыканием.
Доступны восемнадцать позиционных цилиндров, два типа центрирующих втулок и две формы зажимных втулок.
3. В каждой крепежной плите должны быть установлены одна центрирующая втулка, коэффициент добротности I (слева внизу), и одна центрирующая втулка, коэффициент добротности I или II (справа вверху), как можно дальше друг от друга.
Больше двух точек установки преимущества не дают. Если требуется больше двух позиционных цилиндров для достижения дополнительной удерживающей силы (в зависимости от случая применения), то необходимо просверлить отверстия в крепежной плите на 0,4 - 0,8 мм больше выбранного диаметра для позиционного цилиндра.
4. Если расстояние между осями обоих установочных отверстий, например, в столе станка, а также в крепежной плите выдерживается с допуском $\pm 0,005$ мм и применяются две центрирующие втулки, коэффициент добротности I, то точность повторения будет находиться в пределах $\pm 0,013$ мм.
Для достижения меньшей точности повторения в пределах $\pm 0,04$ мм используют одну центрирующую втулку, коэффициент добротности I, и одну центрирующую втулку, коэффициент добротности II с допуском на расстояние $\pm 0,03$ мм.

5. Различие между центрирующей втулкой, коэффициент добротности I, и центрирующей втулкой, коэффициент добротности II, состоит в том, что центрирующая втулка II имеет больший внутренний диаметр для соответствия большему допуску на расстояние на столе станка или опорной плите.



Позиционирующие цилиндры

Ball Lock



Материал:

Позиционирующие цилиндры из улучшенной стали
Шарики из подшипниковой стали.

Исполнение:

Позиционирующие цилиндры из улучшенной закалкой и отпуском, вороненой стали.
Шары закаленные, Без покрытия.

Образец заказа:

K0935.16020

Примечание:

При затягивании ходового винта (D2) средний шар прижимается вниз и тем самым выдавливает три крепежных шарика наружу, где они зажимаются в приемной втулке.

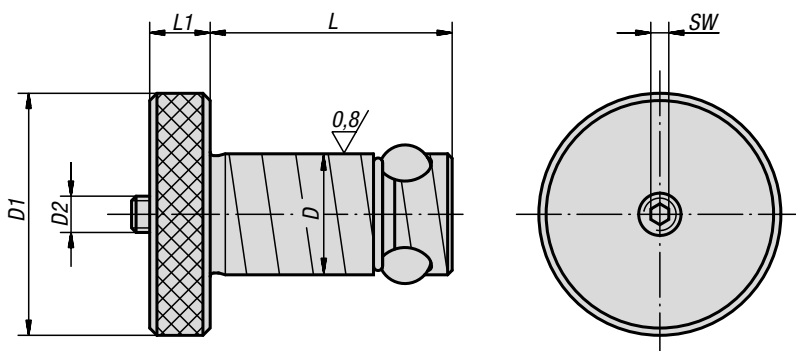
Благодаря этой легко управляемой системе время переоснащения станка до двенадцати раз меньше по сравнению со стандартными методами.

KIPP Позиционирующие цилиндры Ball lock

Номер заказа	Толщина монтажной плиты ±0,05	D	D1	D2	L	L1	SW	Удерживающая сила F, кН	Момент затяжки макс. Нм	Номер заказа Ремкомплект
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

Позиционирующие цилиндры стальные

Ball Lock

**Материал:**

Позиционирующие цилиндры и шарики из нержавеющей стали 1.4542

Исполнение:

Позиционирующие цилиндры и шарики закаленные, твердостью мин. 40 HRC, калиброванная сталь.

Образец заказа:

K1474.16020

Примечание:

При затягивании ходового винта (D2) средний шар прижимается вниз и тем самым выдвигает три крепежных шарика наружу, где они зажимаются в приемной втулке.

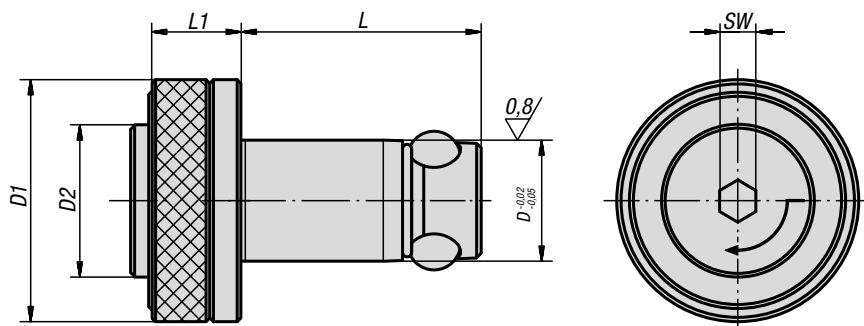
Благодаря этой легко управляемой системе время переоснащения станка до двенадцати раз меньше по сравнению со стандартными методами.

KIPR Позиционирующие цилиндры стальные Ball Lock

Номер заказа	Толщина крепежной плиты ± 0,13	D	D1	D2	L	L1	SW	Удерживающая сила F, кН	Момент затяжки макс. Нм	Номер заказа Ремкомплект
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

Позиционирующие цилиндры

с зажимом быстрого действия



Материал:

Позиционирующие цилиндры из улучшенной стали
Шарики из подшипниковой стали.

Исполнение:

Позиционирующие цилиндры из улучшенной закалкой и отпуском, вороненой стали.
Шары закаленные, Без покрытия.

Образец заказа:

K0935.112013

Примечание:

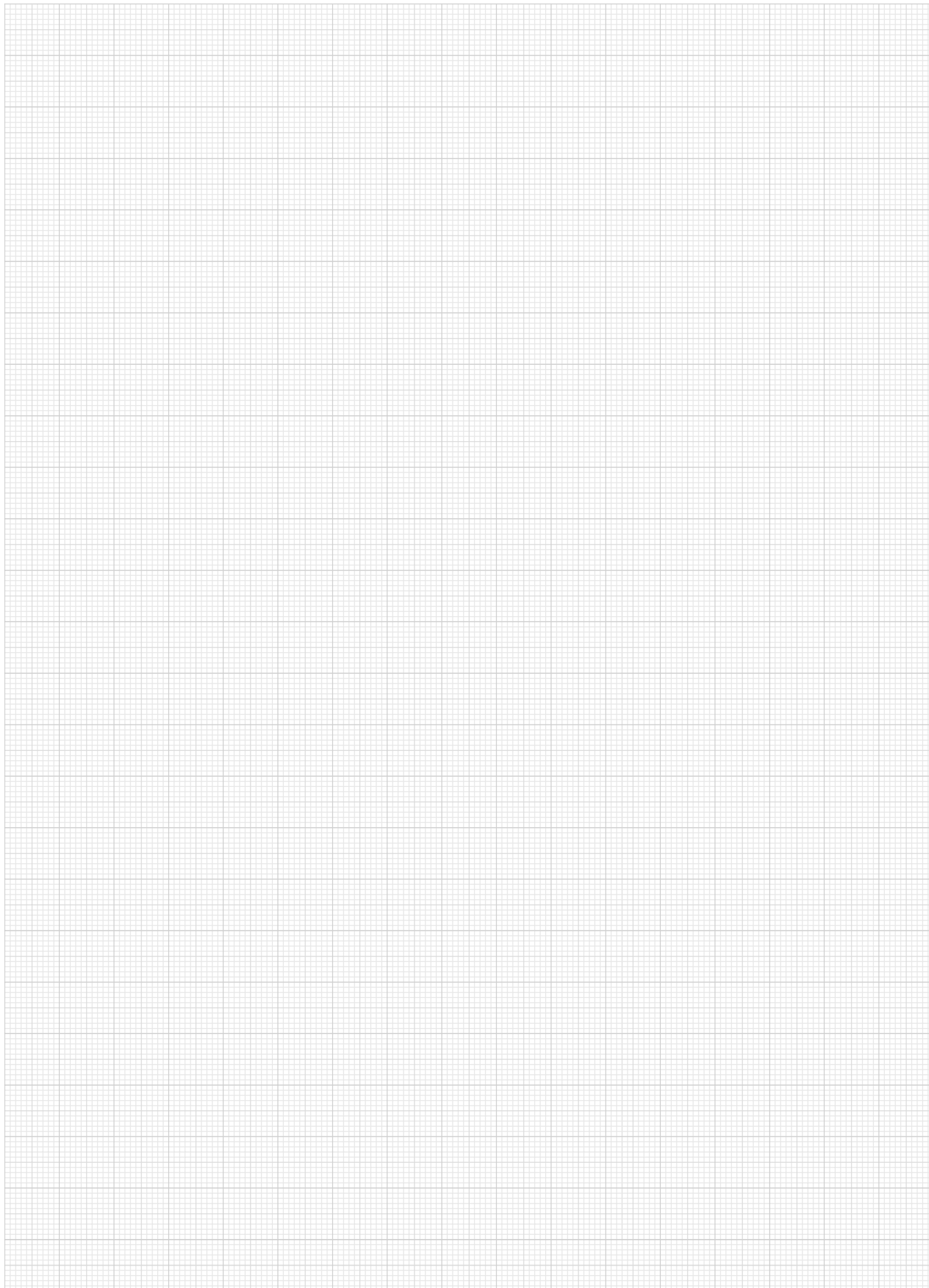
Для переналадки используются позиционирующие цилиндры с зажимом быстрого действия для дополнительной экономии времени.

Вставьте позиционирующие цилиндры в посадочное отверстие и нажмите кнопку. Таким образом три установочных шара раскрываются наружу для позиционирования компонентов. Путем последующего затягивания установочного винта торцовым ключом для наружных шестигранников на 1/4 оборота достигается прочный и надежный зажим компонентов.

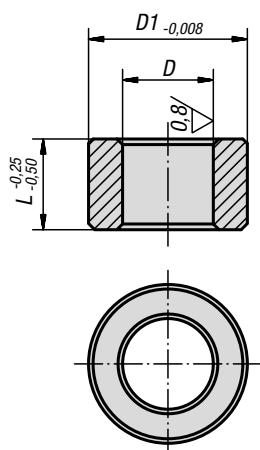


KIPR Позиционирующие цилиндры с зажимом быстрого действия

Номер заказа	Толщина монтажной плиты ±0,05	D	D1	D2	L	L1	SW	Удерживающая сила F, кН	Момент затяжки макс. Нм
K0935.116025	25	16	32	20	41,5	15	6	8	2
K0935.113013	13	13	25	16	27,6	12	4	4	1
K0935.116020	20	16	32	20	36,5	15	6	8	2
K0935.120020	20	20	40	25	39,5	15	6	8	2
K0935.113020	20	13	25	16	34,6	12	4	4	1
K0935.120025	25	20	40	25	44,5	15	6	8	2



Центрирующие втулки

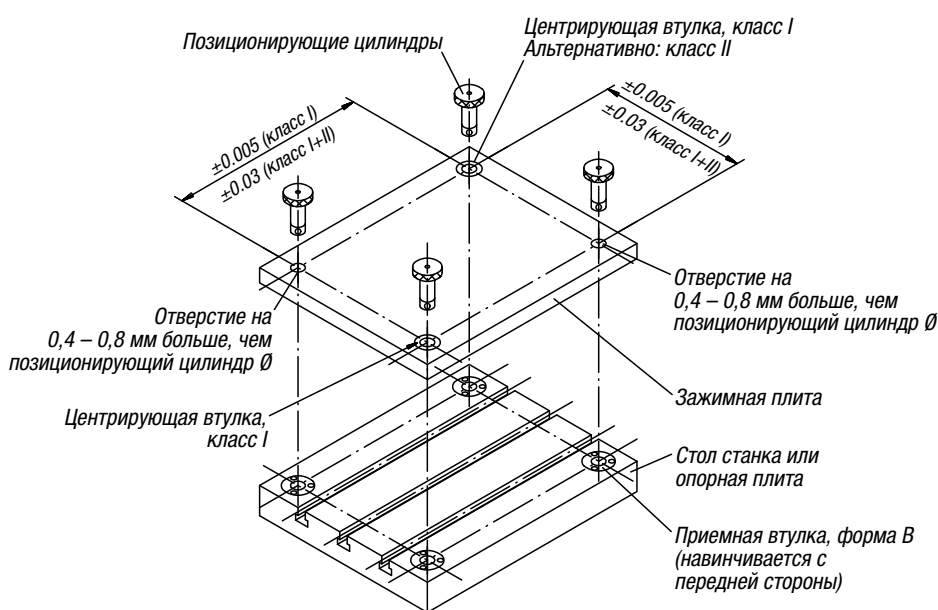


Материал:
Подшипниковая сталь.

Исполнение:
закалённые и воронёные.

Образец заказа:
K0936.113020

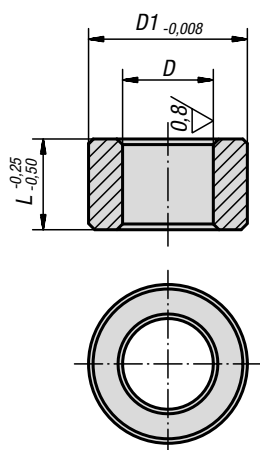
Примечание:
При допуске межосевого расстояния $\pm 0,005$ мм и использовании 2-х центрирующих втулок класса точности I возможна точность повторяемости зажима в пределах $\pm 0,013$ мм. При допуске межосевого расстояния $\pm 0,03$ мм и использовании по одной центрирующей втулке класса точности I и класса точности II возможна точность повторяемости зажима в пределах $\pm 0,04$ мм. Центрирующие втулки запрессовываются с небольшим усилием в посадочные отверстия крепежных плит. Дополнительные указания см. в общей информации.



KIPR Центрирующие втулки

Номер заказа класс качества I	T=допуск класс качества I	Номер заказа класс качества II	T=допуск класс качества II	D	D1	L	Посадочное отверстие для центрирующей втулки Ø +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

Центрирующие втулки стальные

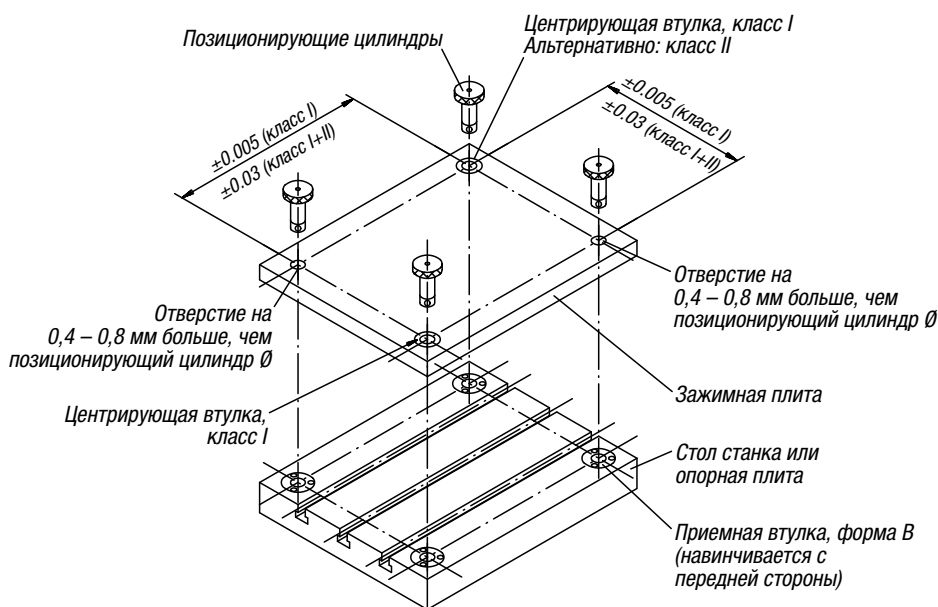


Материал:
Нержавеющая сталь 1.4548.

Исполнение:
закаленные, твердостью мин. 40 HRC,
калиброванная сталь.

Образец заказа:
K1475.113020

Примечание:
При допуске межосевого расстояния $\pm 0,005$ мм и использовании 2-х центрирующих втулок класса точности I возможна точность повторяемости зажима в пределах $\pm 0,013$ мм. При допуске межосевого расстояния $\pm 0,03$ мм и использовании по одной центрирующей втулке класса точности I и класса точности II возможна точность повторяемости зажима в пределах $\pm 0,04$ мм. Центрирующие втулки запрессовываются с небольшим усилием в посадочные отверстия крепежных плит. Дополнительные указания см. в общей информации.

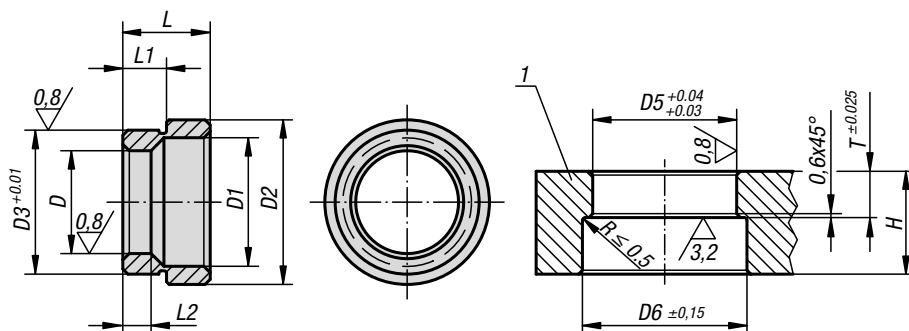


KIPR Центрирующие втулки стальные

Номер заказа класс качества I	T=допуск класс качества I	Номер заказа класс качества II	T=допуск класс качества II	D	D1	L	Посадочное отверстие для центрирующей втулки Ø +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

Приемные втулки

форма А (запрессовываются с задней стороны)



Материал:

Углеродистая сталь.

Исполнение:

закалка, воронение.

Образец заказа:

K0937.20

Указание на чертеже:

1) Опорная плита

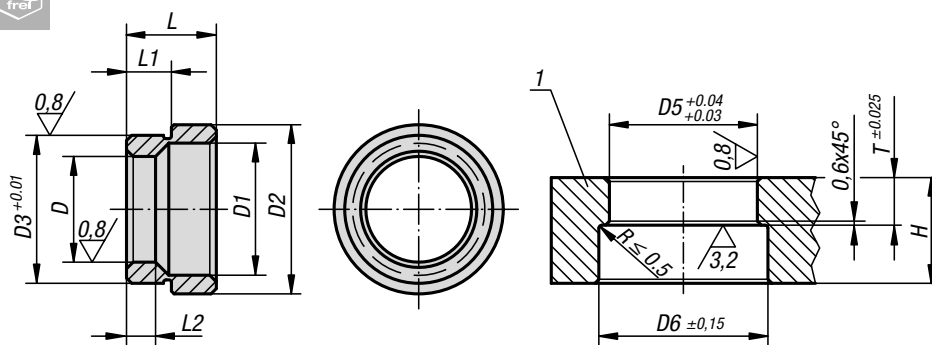
KIPR Приемные втулки, форма А (запрессовываются с задней стороны)

Номер заказа	D	D1	D2	D3	L	L1	L2	D5	D6	T	Мин. толщина монтажной платы Н
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

Приемные втулки, нержавеющая сталь

форма А (запрессовываются с обратной стороны)



Материал:

Нержавеющая сталь 1.4548.

Исполнение:

закаленные, твердостью мин. 40 HRC, калиброванная сталь.

Образец заказа:

K1476.20

Указание на чертеже:

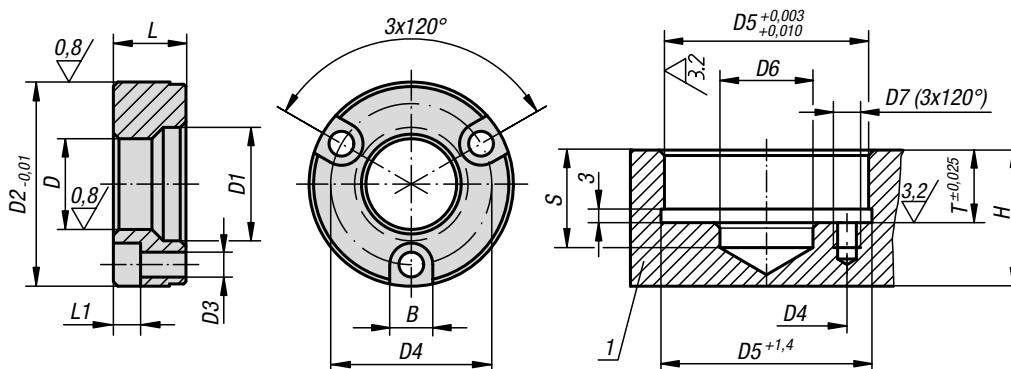
1) Опорная плита

KIPR Приемные втулки нержавеющая сталь форма А (запрессовываются с задней стороны)

Номер заказа	D	D1	D2	D3	L	L1	L2	D5	D6	T	Мин. толщина монтажной платы Н
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

Приемные втулки

форма В (навинчиваются с передней стороны)



Материал:
Углеродистая сталь.

Исполнение:
закалка, воронение.

Образец заказа:
K0938.13

Примечание:
Болты крепления входят в комплект поставки.

Указание на чертеже:
1) Опорная плита

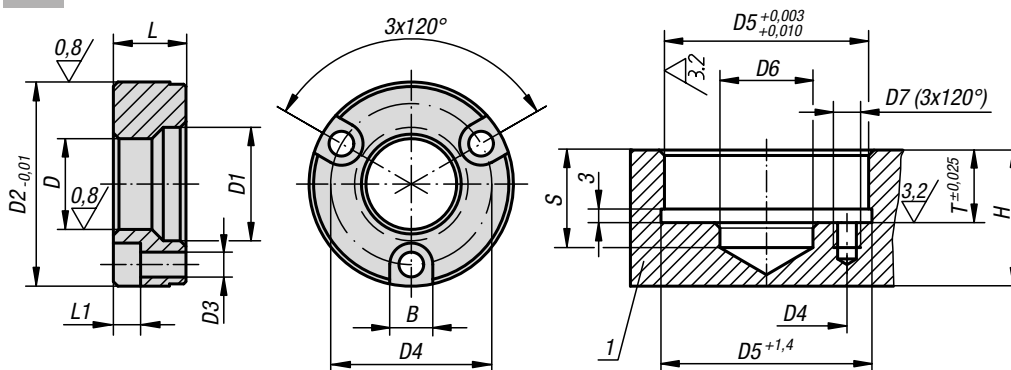
KIPR Приемные втулки, форма В (навинчивается с передней стороны)

Номер заказа	D	D1	D2	D3	D4	L	L1	B	D5	D6	D7	S	T	Мин. толщина монтажной платы Н
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

Приемные втулки, нержавеющая сталь

форма В (крепление винтами с лицевой стороны)



Материал:
Нержавеющая сталь 1.4548.

Исполнение:
закаленные, твердостью мин. 40 HRC, калиброванная сталь.

Образец заказа:
K1477.13

Примечание:
Болты крепления входят в комплект поставки.

Указание на чертеже:
1) Опорная плита

KIPR Приемные втулки нержавеющая сталь форма В (навинчиваются с передней стороны)

Номер заказа	D	D1	D2	D3	D4	L	L1	B	D5	D6	D7	S	T	Мин. толщина монтажной платы Н
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

Позиционирующие цилиндры

с клиновой системой зажима



Материал:

Углеродистая сталь.

Исполнение:

Выполнено воронение.

Образец заказа:

K1802.1625

Примечание:

С помощью позиционирующего цилиндра заготовку можно легко зафиксировать и центрировать в отверстии. Благодаря встроенному осевому игольчатому роликовому подшипнику, который создает низкое поверхностное трение на неподвижных контактных поверхностях, можно добиться повышенного зажимного усилия. Благодаря высокой допускаемой нагрузке подшипник обеспечивает продолжительный срок службы. Зажимной цилиндр с эффектом нижней тяги.

Монтаж:

Введите позиционирующий цилиндр в монтажное отверстие через закрепляемую заготовку. Сначала затяните болт с накаткой вручную, затем — с использованием подходящего ключа. Часть с накаткой можно утопить в предусмотренном для нее отверстии.

Преимущества:

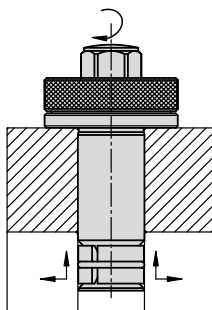
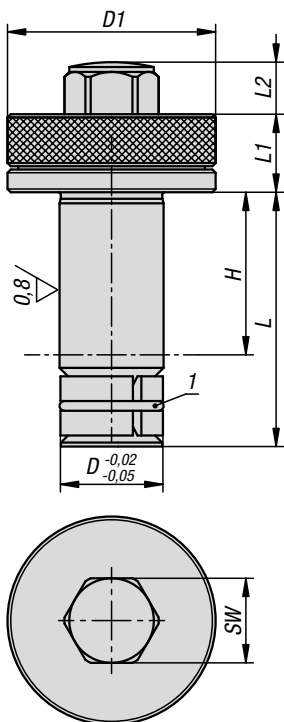
- Простая регулировка диапазона зажима
- Независимо от диаметра и свойств поверхности отверстия (до H12)
- Эффект нижней тяги
- Значительное увеличение силы зажима по сравнению с шариковым исполнением при одинаковом моменте затяжки
- Качественный упорный игольчатый подшипник с высокой допустимой нагрузкой и продолжительным сроком службы

Применение:

Идеальное решение для крепления стандартных элементов с различным усилием. Зажимные цилиндры можно также использовать для систем быстрого зажима.

Указание на чертеже:

Размер Н относится к диапазону зажима.



KIPP Позиционирующие цилиндры с клиновой системой зажима

Номер заказа	D	D1	H Диапазон зажима	L	L1	L2	SW	Удерживающая сила F, кН	Момент затяжки, Нм	Номер заказа Ремкомплект
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

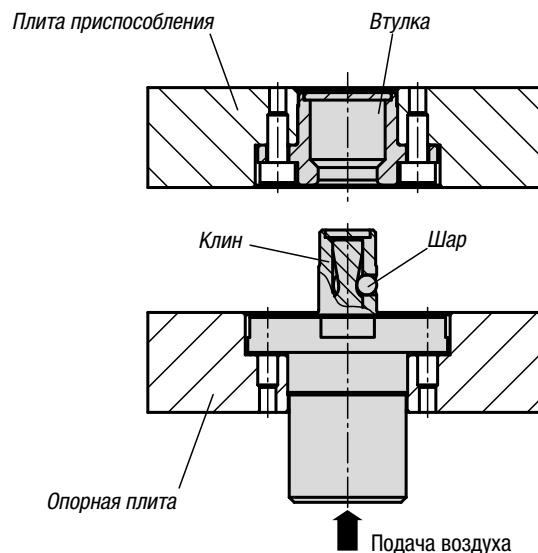
1) Уплотнительное кольцо круглого сечения

Система позиционирования и зажимная пневматическая система

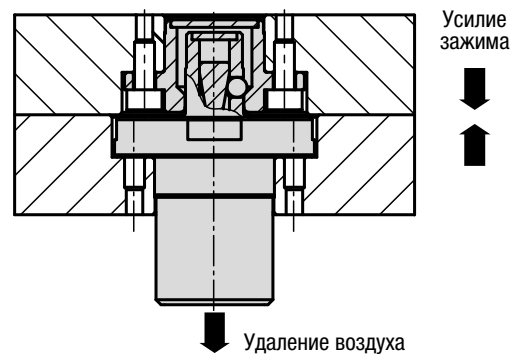
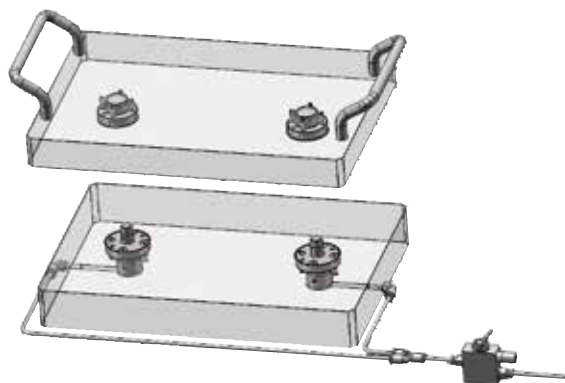


Общая информация

1. Пневматическая система позиционирования и зажимная система позволяют выполнить точное позиционирование и закрепление зажимных и монтажных плит за доли секунд. В состав системы входят: позиционирующий цилиндр и зажимная втулка.
2. Активация позиционирующего цилиндра выполняется при помощи пневматического механизма.
3. Подготовка системы позиционирования и зажимной системы к работе выполняется в три простых этапа.
Установить два позиционирующих цилиндра в стол машины или монтажную плиту. Установить зажимные втулки в сменные поддоны в соответствии с заданными размерами.
Для открытия механизма позиционирующих цилиндров обеспечить подачу воздуха. Зажимные патроны перемещаются внутрь. Ввести сменный поддон с зажимными втулками и закрыть клапан подачи воздуха.
Сменный поддон позиционирован и зажат.
4. Если система находится в состоянии зажима, подача воздуха не производится. Зажим выполняется в позиционирующем цилиндре за счет пружины. Для открытия механизма требуется подача воздуха под давлением 6 бар.
5. Предусмотрено 2 различных варианта установки

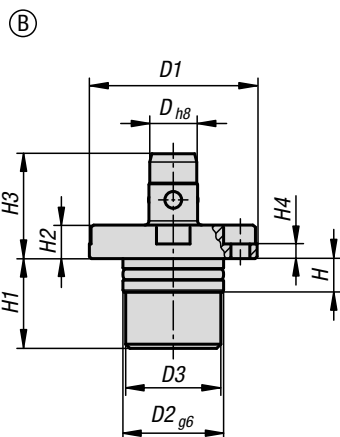
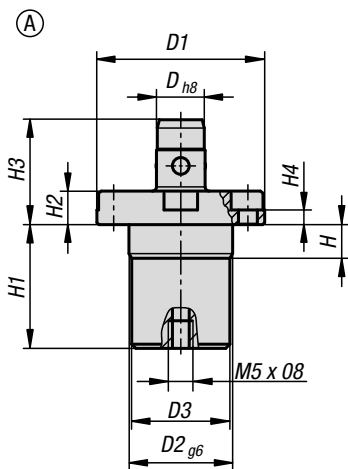


Примеры использования



Позиционирующие цилиндры

пневматические

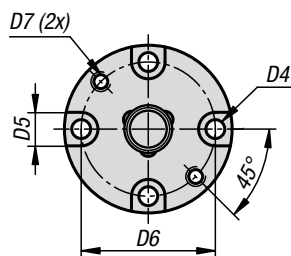
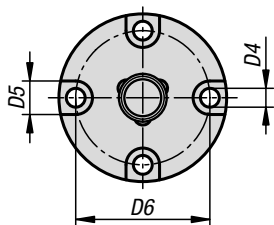


Материал:
Углеродистая сталь.

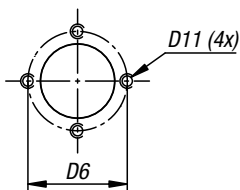
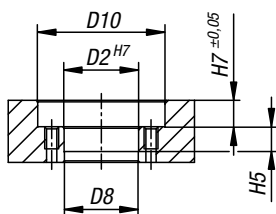
Исполнение:
никелированный.

Образец заказа:
K1219.112

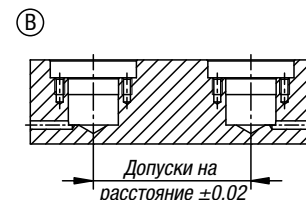
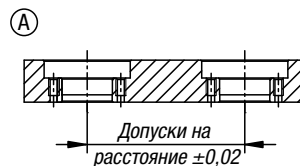
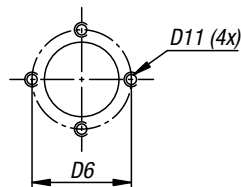
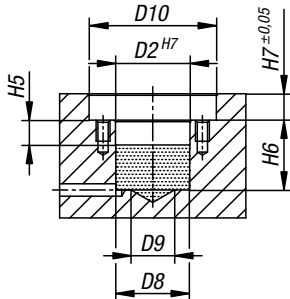
Примечание:
При активации воздухом 3 зажимных шара ослабляются. 3 зажимных шара перемещаются внутрь, после чего приспособление можно заменить. При удалении воздуха 3 зажимных шара перемещаются наружу, приспособление зажимается. Такая система позволяет значительно сократить время на замену.



Монтажное указание:



Монтажное указание:



KIPR Позиционирующие цилиндры пневматические

Номер заказа	Форма	D	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	Усилие зажима F1 Н
K1219.112	A	12	40	24	23,4	4,5	8	32	-	23,8	-	41	M4	8	29,5	8	25	3,5	8,5	-	8,5	250
K1219.116	A	16	51	32	31,4	5,5	9,5	41	-	31,8	-	52	M5	8,5	31,7	9,5	28,5	4	9	-	10	350
K1219.212	B	12	40	24	23,4	4,5	8	32	M4	23,8	14	41	M4	8	24,5	8	25	3,5	8,5	25,5	8,5	250
K1219.216	B	16	51	32	31,4	5,5	9,5	41	M5	31,8	20	52	M5	8,5	25,5	9,5	28,5	4	9	26,5	10	350

Зажимные втулки

для пневматических позиционирующих цилиндров

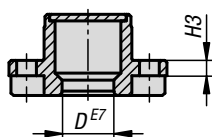
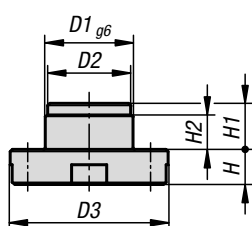
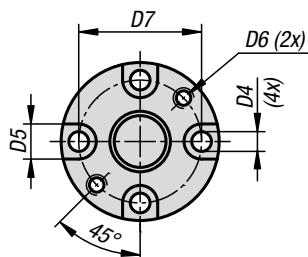


Материал:
Углеродистая сталь.

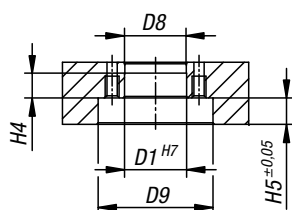
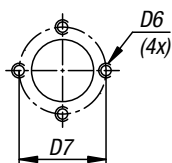
Исполнение:
никелированный.

Образец заказа:
K1220.12

Примечание:
Зажимные втулки устанавливаются в пластины приспособлений или в сменные пластины и образуют ответную деталь для позиционирующего цилиндра.
Зажимные втулки центрируются в калибровом отверстии и закрепляются с помощью 4 болтов. В ежедневном использовании шары позиционирующего цилиндра входят во внутренний паз зажимной втулки и обеспечивают быструю, надежную и точную смену. Это позволяет сократить время на переоснащение и замену.



Монтажное указание:



KIPR Зажимные втулки для пневматических позиционирующих цилиндров

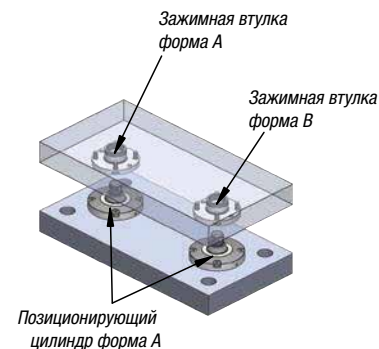
Номер заказа	D	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	H	H1	H2	H3	H4	H5
K1220.12	12,1	20	19,6	36	4,5	8	M4	28	19,8	37	8	10,5	7,5	3,5	8	8,5
K1220.16	16,1	25	24,6	44	5,5	9,5	M5	34	24,8	45	9,5	11	7	4	7,5	10

Система позиционирования и зажимная пневматическая система

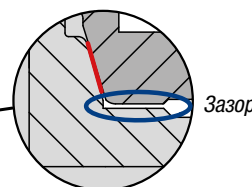
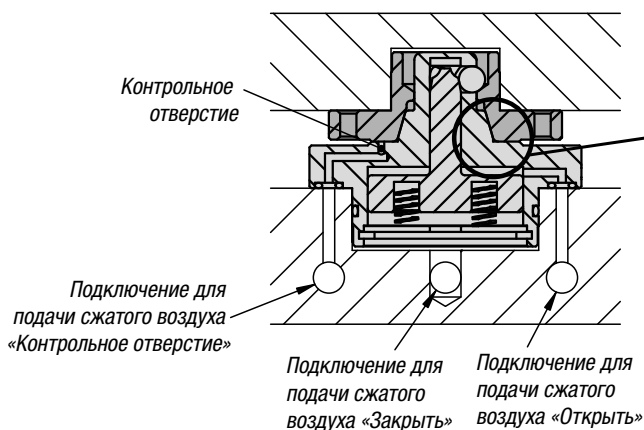
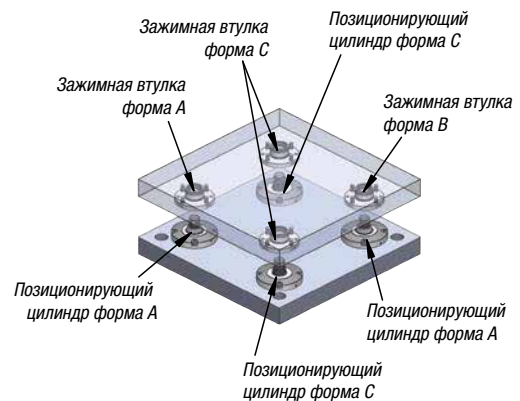
Общая информация

1. Пневматическая система позиционирования и зажима позволяет произвести точное позиционирование и закрепление зажимных и базовых плит за несколько секунд. Система включает в себя позиционирующий цилиндр и зажимную втулку.
2. Позиционирующие цилиндры приводятся в действие от пневмопривода.
3. Подготовка системы позиционирования и зажима к работе выполняется за три несложных операции:
смонтировать два (или 4) позиционирующих цилиндра в столе станка или в базовой плите.
Затем смонтировать зажимные втулки со сменными плитами-спутниками в соответствии с указанными размерами.
Для расфиксации механизма позиционирующих цилиндров подать воздух в контур привода открывания.
Зажимные шарики утапливаются при этом вовнутрь.
Вставить сменную плиту-спутник с зажимными втулками и включить клапан подачи воздуха для контура привода закрывания.
Теперь воздух не должен больше поступать в контур привода открывания. Сменная плита-спутник таким образом отпозиционирована и зажата.
Для открывания механизма требуется подвод воздуха давлением не менее 4,5 бар.
4. Система в зажатом состоянии должна оставаться подсоединенной к точке подвода воздуха «Закреть». Воздушный клапан остается открытым. В случае снижения давления воздуха позиционирующий цилиндр обеспечивает зажим с пониженным усилием зажимных пружин.
5. Система предлагается в двух разных типоразмерах.

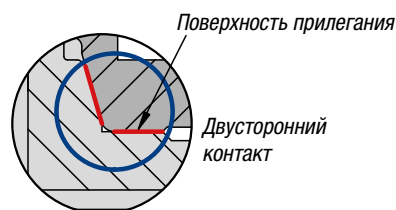
Пример применения для двукратной натяжной станции:



Пример применения для 4-кратной натяжной станции:



не зажатое состояние:
контакты между позиционирующим цилиндром формы А (конус) и зажимной втулкой формы А. Зазор у поверхности прилегания.



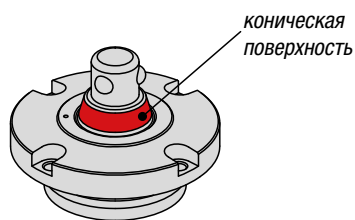
зажатое состояние:
поверхности конуса и поверхности прилегания контактируют.

- Клиновый механизм и пружины позиционирующего цилиндра предотвращают резкое снижение усилия зажима в случае внезапного падения давления воздуха.
- Усилие зажима позиционирующих цилиндров без подвода воздуха (только усилие зажима пружин):
 - D1 = 70: ... 1,2 кН
 - D1 = 85: ... 1,8 кН
- Подвод воздуха для контроля прилегания служит для проверки правильности прилегания зажимной втулки к позиционирующему цилиндру.
- Точность повторяемости при 3 мкм.

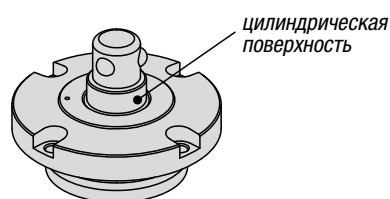
Система позиционирования и зажимная пневматическая система



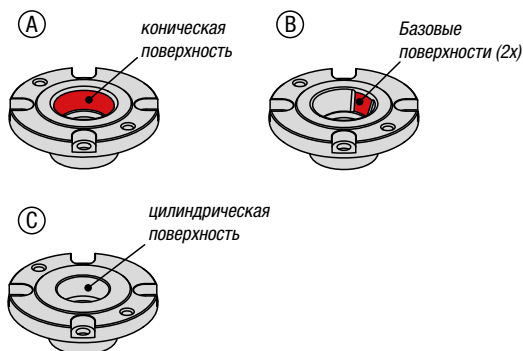
Функция:



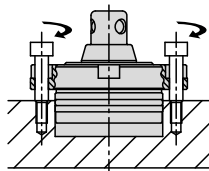
Позиционирование через конический позиционирующий цилиндр формы А



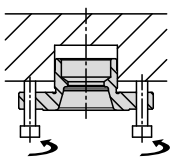
Зажим цилиндрическим цилиндром формы С



Демонтаж позиционирующих цилиндров:



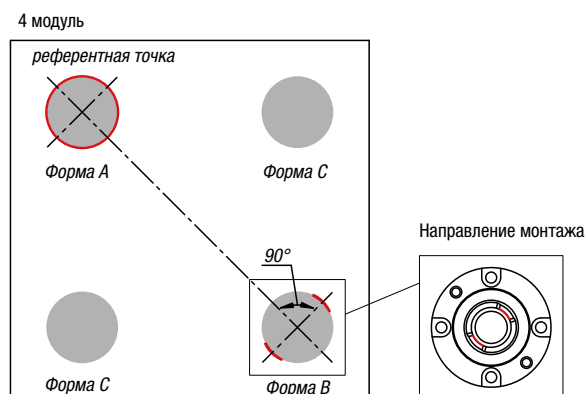
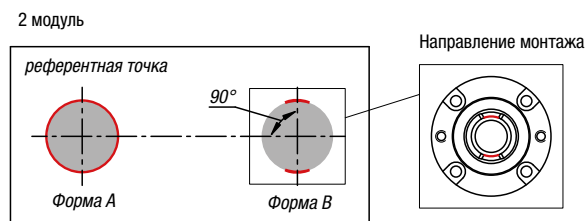
Демонтаж зажимных втулок:



Размещение зажимных втулок:

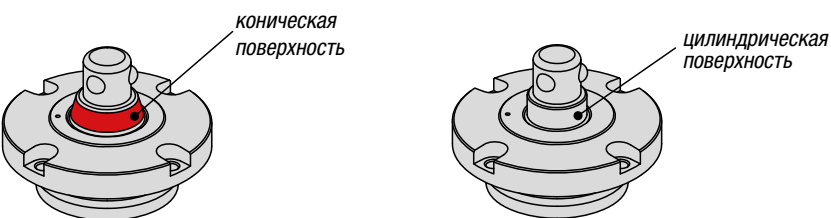
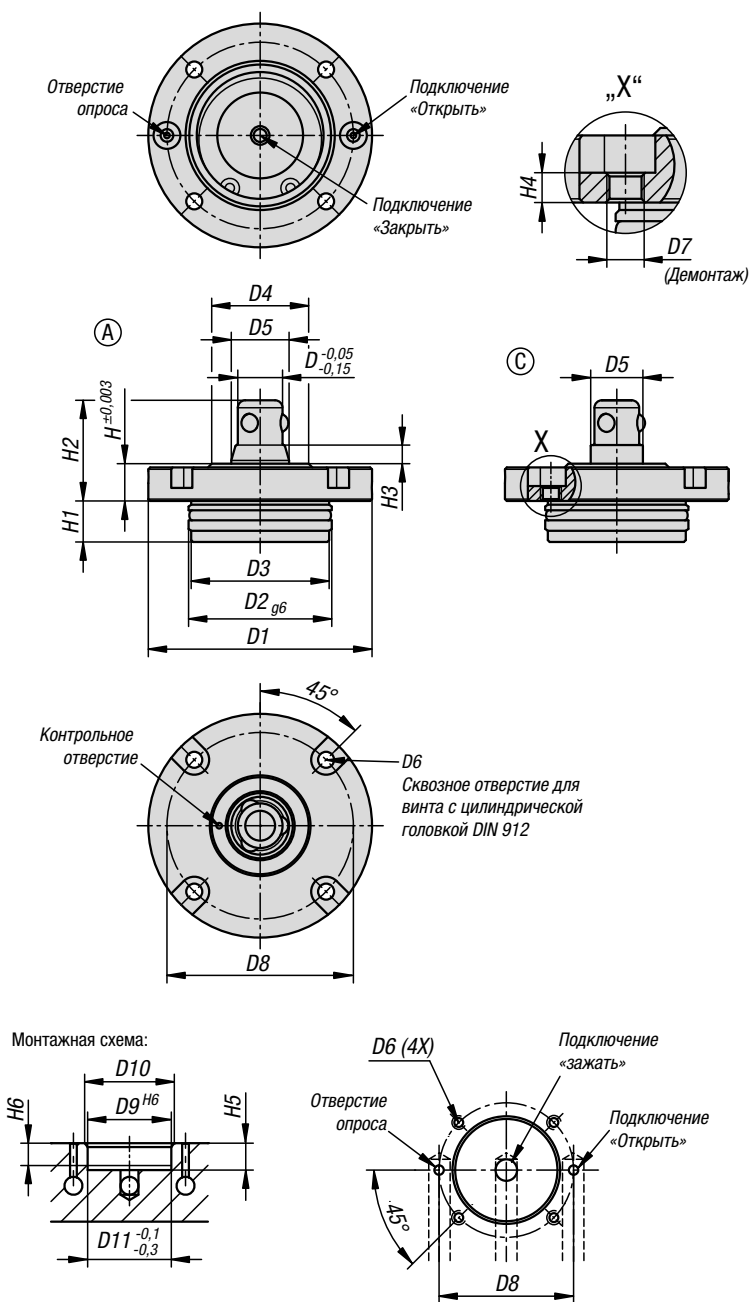
Установите зажимную втулку формы А (центрирование) и зажимную втулку формы В (выравнивание), как показано на следующих изображениях.

Учитывайте угол установки зажимной втулки формы В (выравнивание), так как в двукратной и четырехкратной станции он различается.



Позиционирующие цилиндры

пневматические



Материал:

Корпус и зажимной цилиндр из улучшенной стали. Шары из нержавеющей стали 1.0503.

Исполнение:

Корпус закаленный и вороненый. Функциональные поверхности шлифованные.

Образец заказа:

K1486.11670

Примечание:

Система позиционирования и зажатия подходит для установки в приспособления (пластины, кубы, зажимные стойки и т. д.) во всех монтажных положениях. Благодаря модульной конструкции количество позиционирующих цилиндров и расстояние между ними могут быть оптимально подобраны в соответствии с задачей зажима. Благодаря небольшому диаметру позиционирующих цилиндров расстояние между ними можно сократить.

Посредством активации позиционирующего цилиндра подключением «Открыть» механически освобождаются 3 зажимных шарика. 3 зажимных шарика перемещаются внутрь, приспособление можно быстро сменить. Для зажима воздух от подключения «Открыть» забирается, подключение «зажать» получает воздух на позиционирующие цилиндры. 3 зажимных шарика снова механически перемещаются наружу, механизм смены зажат. Для достижения оптимального зажимного усилия позиционирующий цилиндр остается подключенным к воздуху.

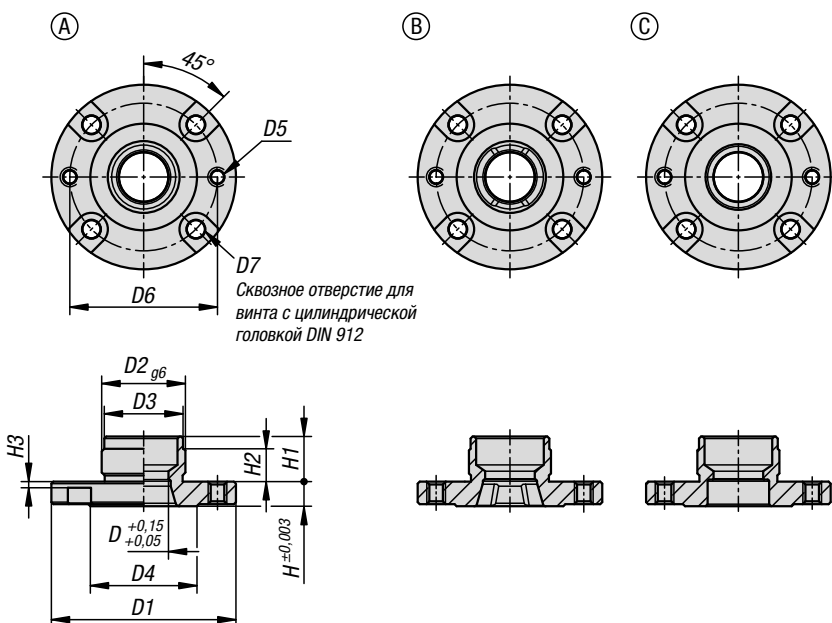


KIPP Позиционирующие цилиндры пневматические

Номер заказа	Исполнение 2	Форма	D	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	Усилие зажима F1 Н
K1486.11670	конический	A	16	70	48	47,5	38	24,5	M5	M6	60	48	50	48	12	15	35	8	5	16	12	4000
K1486.31670	цилиндрический	C	16	70	48	47,5	38	20	M5	M6	60	48	50	48	12	15	35	8	5	16	12	4000
K1486.12085	конический	A	20	85	58	57,5	48	31,5	M6	M8	72	58	60	58	15	19	44	10	6	20	16	6300
K1486.32085	цилиндрический	C	20	85	58	57,5	48	26	M6	M8	72	58	60	58	15	19	44	10	6	20	16	6300

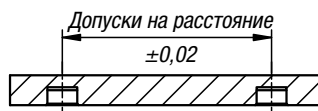
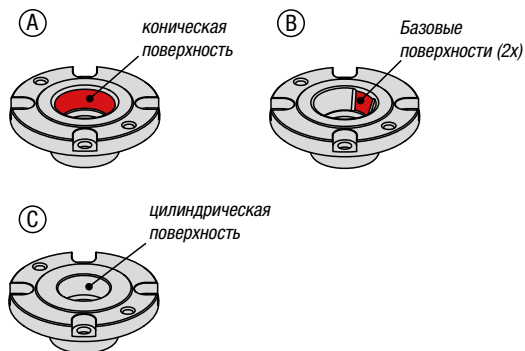
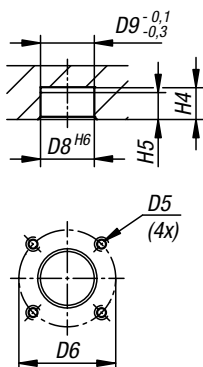
Зажимные втулки

для пневматических позиционирующих цилиндров



Сквозное отверстие для винта с цилиндрической головкой DIN 912

Монтажная схема:



Материал:

Углеродистая сталь.

Исполнение:

Корпус закаленный и вороненый.
Функциональные поверхности шлифованные.

Образец заказа:

K1487.11660

Примечание:

Зажимные втулки устанавливаются в пластины приспособлений или в сменные пластины и образуют ответную деталь для позиционирующего цилиндра.

Зажимные втулки центрируются в калибровом отверстии и закрепляются с помощью 4 болтов. В ежедневном использовании шары позиционирующего цилиндра входят во внутренний паз зажимной втулки и обеспечивают быструю, надежную и точную смену.

Это позволяет сократить время на переоснащение и замену.

Внимание:

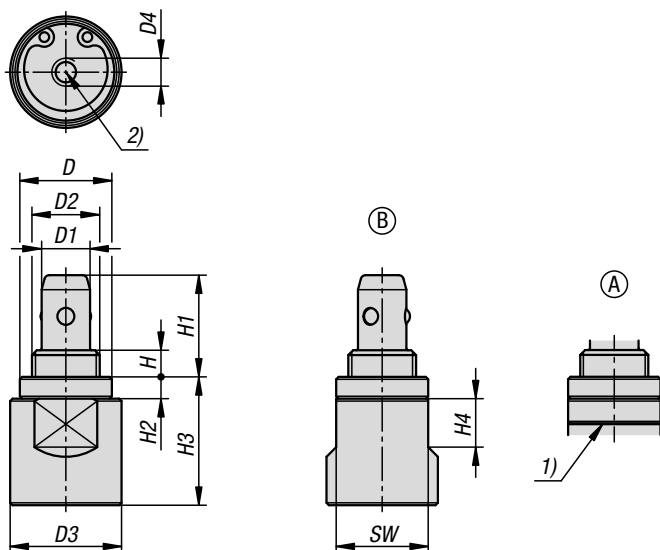
Необходимо соблюдать указания по установке зажимных втулок.

KIPR Зажимные втулки для пневматических позиционирующих цилиндров

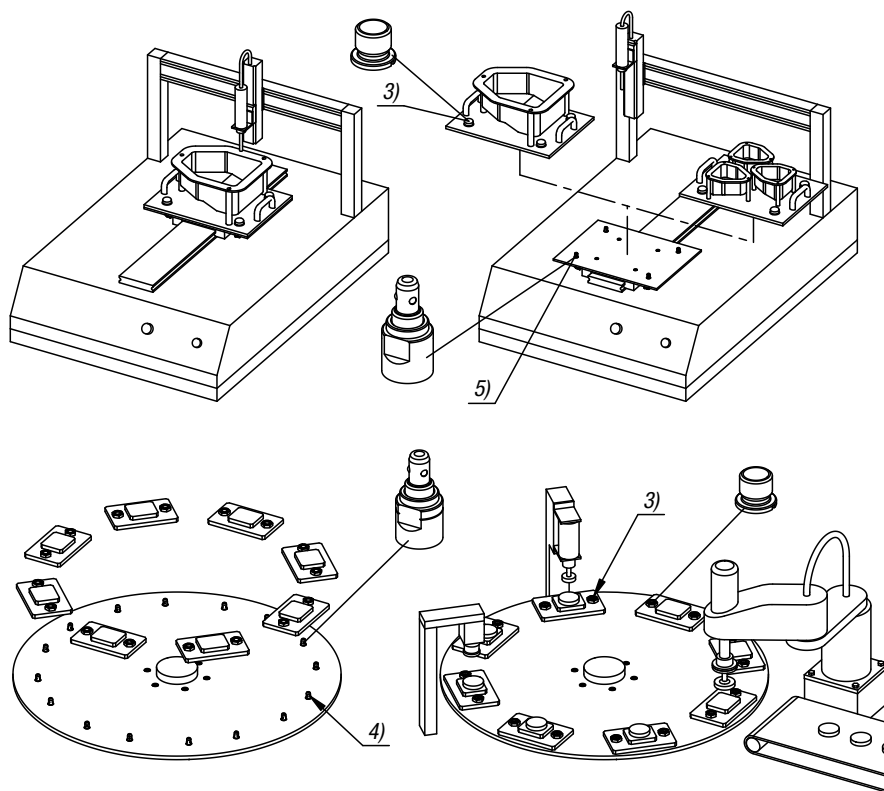
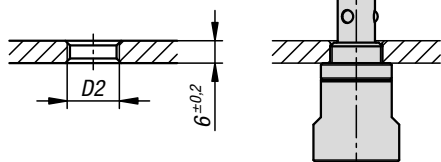
Номер заказа Форма А	Номер заказа Форма В	Номер заказа Форма С	D	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	H	H1	H2	H3	H4	H5
K1487.11660	K1487.21660	K1487.31660	16	60	28	27,5	38	M5	50	M5	28	28	8	15	10	2,5	16	12
K1487.12075	K1487.22075	K1487.32075	20	75	36	35,5	48	M6	62	M6	36	36	10	19	14	3,5	20	16

Позиционирующие цилиндры

из нержавеющей стали, пневматические



Указание по монтажу:



Форма А в исходном состоянии зажата пружиной. Позиционирующий цилиндр разжимается посредством сжатого воздуха.

Форма В в исходном состоянии разжата. Позиционирующий цилиндр сжимается посредством сжатого воздуха.

Материал:

Основа из нержавеющей стали.
Уплотнение из NBR.

Исполнение:

Нержавеющая сталь, Без покрытия.

Образец заказа:

K1738.10140

Указание для заказа:

Маркировка формы А графической характеристикой.

Примечание:

Указанные зажимные и удерживающие усилия действительны при рабочем давлении 0,5 МПа. При использовании нескольких позиционирующих элементов допуск расстояния ± 0,1 мм не должен превышать.

Точность повторения составляет ±0,2 мм.

Монтаж:

Установочные размеры для пластин толщиной 6 мм.

Принадлежности:

K1739 Зажимные втулки из нержавеющей стали.

Указание на чертеже:

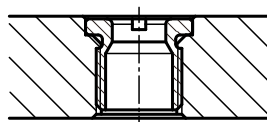
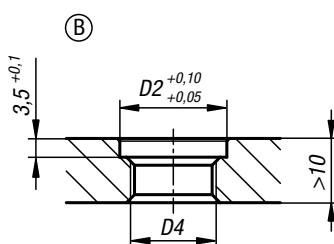
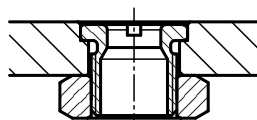
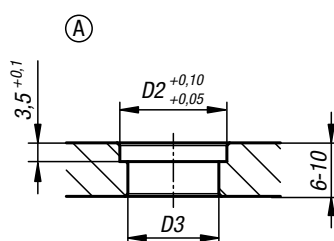
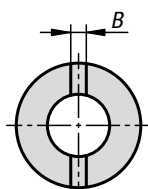
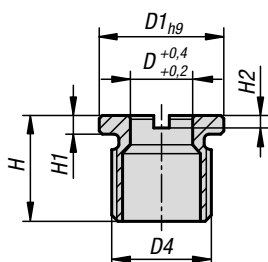
- 1) Графическая характеристика формы А
- 2) Пневматическое соединение
- 3) Зажимная втулка для позиционирующего цилиндра
- 4) Позиционирующий цилиндр, форма А
- 5) Позиционирующий цилиндр, форма В

KIPR Позиционирующие цилиндры из нержавеющей стали, пневматические

Номер заказа	Форма	Тип формы	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	H3	H4	SW	Рабочее давление МПа	F, Н	Крепежная сила Н
K1738.10140	A	С пружинным зажимом	19	10	M14x1	23	M5	5,5	21	4,5	26,5	10	19	0,3 - 0,7	50	150
K1738.10141	B	С пневматическим зажимом	19	10	M14x1	23	M5	5,5	21	4,5	26,5	10	19	0,3 - 0,7	150	300

Зажимные втулки из нержавеющей стали

для позиционирующих цилиндров, пневматические



Материал:
Нержавеющая сталь.

Исполнение:
закалённый.

Образец заказа:
K1739.101

Примечание:
Установочные размеры, форма А: крепление с гайкой, толщина плиты макс. 10 мм.
Установочные размеры, форма В: смонтировано, для толщины плиты больше 10 мм или в глухом отверстии.

Вследствие упрочнения цвет может отличаться от изображенного.

По запросу:
Подходящая гайка и монтажный инструмент.

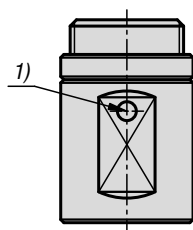
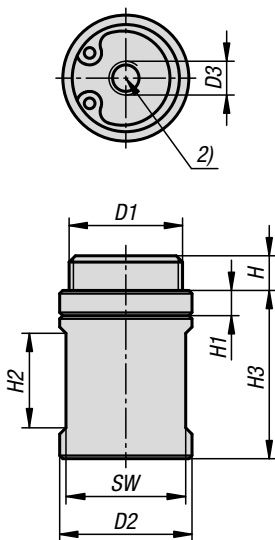
Принадлежности:
K1738 Позиционирующие цилиндры из нержавеющей стали, пневматические.

KIPP Зажимные втулки из нержавеющей стали для позиционирующих цилиндров, пневматические

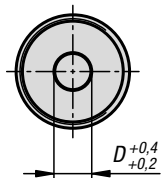
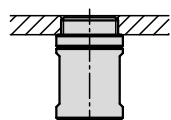
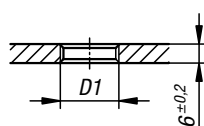
Номер заказа	B	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2
K1739.101	2,5	10	20	20	17	M16x1,5	17	3	2

Позиционирующие крепления круглые

из нержавеющей стали, пневматические



Указание по монтажу:



Зажатие осуществляется посредством сжатого воздуха.

Разжатие осуществляется при помощи встроенной пружины.

Материал:

Основа из нержавеющей стали.
Уплотнение из NBR.

Исполнение:

Нержавеющая сталь, Без покрытия.

Образец заказа:

K1740.0618

Примечание:

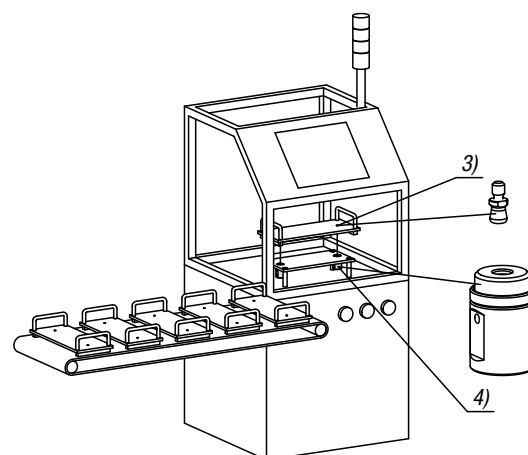
Установочные размеры для пластин толщиной 6 мм. Указанные зажимные и удерживающие усилия действительны при рабочем давлении 0,5 МПа. При использовании нескольких позиционирующих элементов допуск расстояния ±0,1 мм не должен превышать. Точность повторения составляет ±0,2 мм.

Принадлежности:

Зажимные болты K1564.

Указание на чертеже:

- 1) Воздушный клапан (односторонний)
- 2) Разъем «Зажатие»
- 3) Зажимной болт
- 4) Позиционирующее крепление



KIPR Позиционирующие крепления круглые, из нержавеющей стали, пневматические

Номер заказа	D	D1	D2	D3	H	H1	H2	H3	SW	Рабочее давление МПа	F, Н	Крепежная сила Н
K1740.0618	6	M18x1	21	M5	5,5	4	15	26,7	19	0,3 - 0,7	30	75

Позиционирующие крепления фланцевые

из нержавеющей стали, пневматические



Зажатие осуществляется посредством сжатого воздуха. При прекращении подачи воздуха, зажатие осуществляется при помощи пружины. Для разжатия позиционирующих креплений сжатый воздух должен преодолеть силу упругости 6 Н.

Материал:
Основа из нержавеющей стали.
Уплотнение из NBR.

Исполнение:
Нержавеющая сталь, Без покрытия.

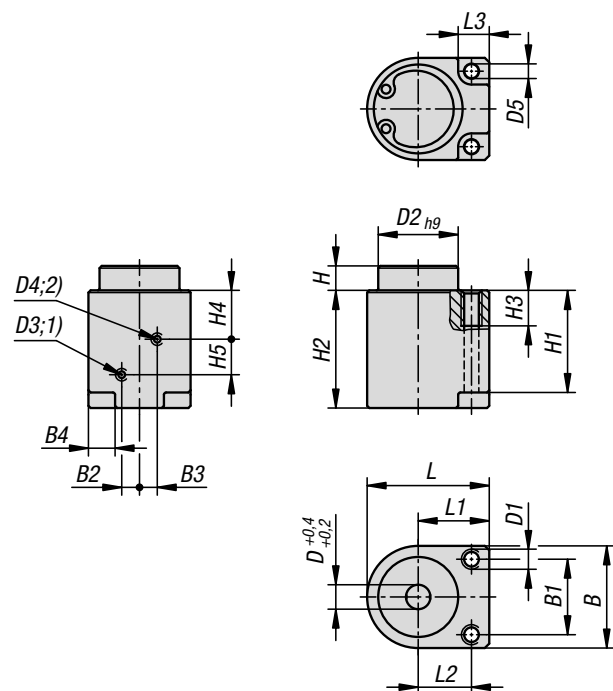
Образец заказа:
K1741.0618

Указание для заказа:
Винты с цилиндрической головкой M3x28 для крепления с нижней стороны входят в комплект поставки.
Винты с цилиндрической головкой M4 для крепления с верхней стороны не входят в комплект поставки.

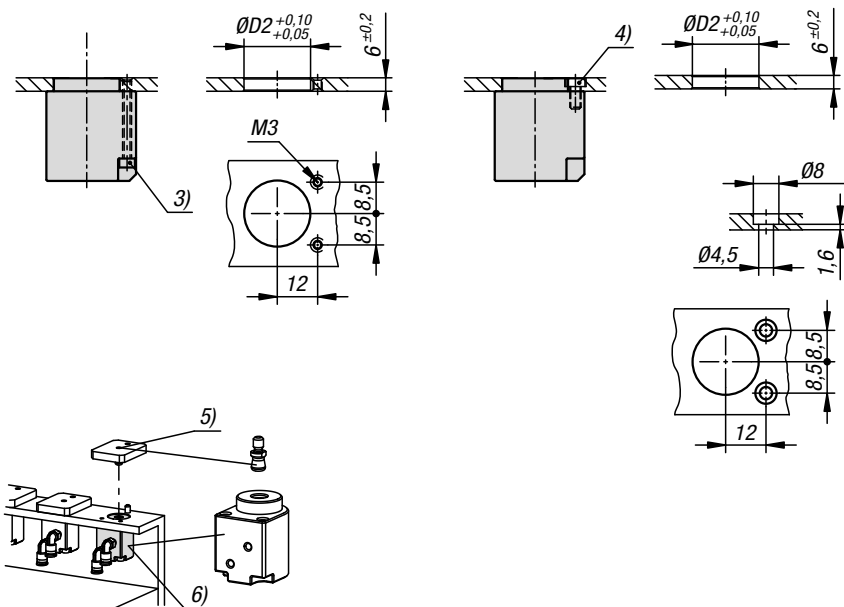
Примечание:
Установочные размеры для пластин толщиной 6 мм. Указанные зажимные и удерживающие усилия действительны при рабочем давлении 0,5 МПа. При использовании нескольких позиционирующих элементов допуск расстояния $\pm 0,1$ мм не должен превышать. Точность повторения составляет $\pm 0,2$ мм.

Принадлежности:
Зажимные болты K1564.

Указание на чертеже:
1) Разъем «Зажатие»
2) Разъем «Разжатие»
3) Винт с цилиндрической головкой M3
4) Винт с цилиндрической головкой M4
5) Зажимной болт
6) Позиционирующее крепление



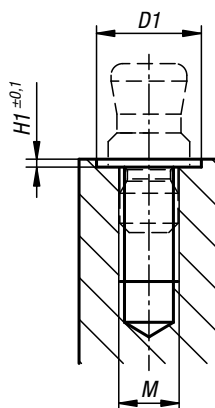
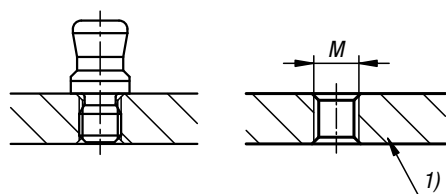
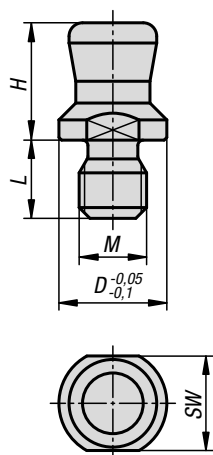
Указание по монтажу:



KIPR Позиционирующие крепления фланцевые, из нержавеющей стали, пневматические

Номер заказа	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

Номер заказа	H3	H4	H5	L	L1	L2	L3	Рабочее давление МПа	F= усилие зажима Н (с пневмозажимом)	F1=усилие зажима Н (с пружинным зажимом)	Крепежная сила Н
K1741.0618	8	11	8	27,5	16	12	7	0,3 - 0,7	40	6	100



Материал:

Нержавеющая сталь.

Исполнение:

закалённый.

Образец заказа:

K1564.16

Примечание:

Цвет может отличаться от изображения вследствие отверждения.

Приведение в действие:

Винтите зажимные болты в резьбу и затяните. См. монтажный чертеж.

Принадлежности:

Круглое позиционирующее гнездо K1740.
Фланцевое позиционирующее гнездо K1741.

Указание на чертеже:

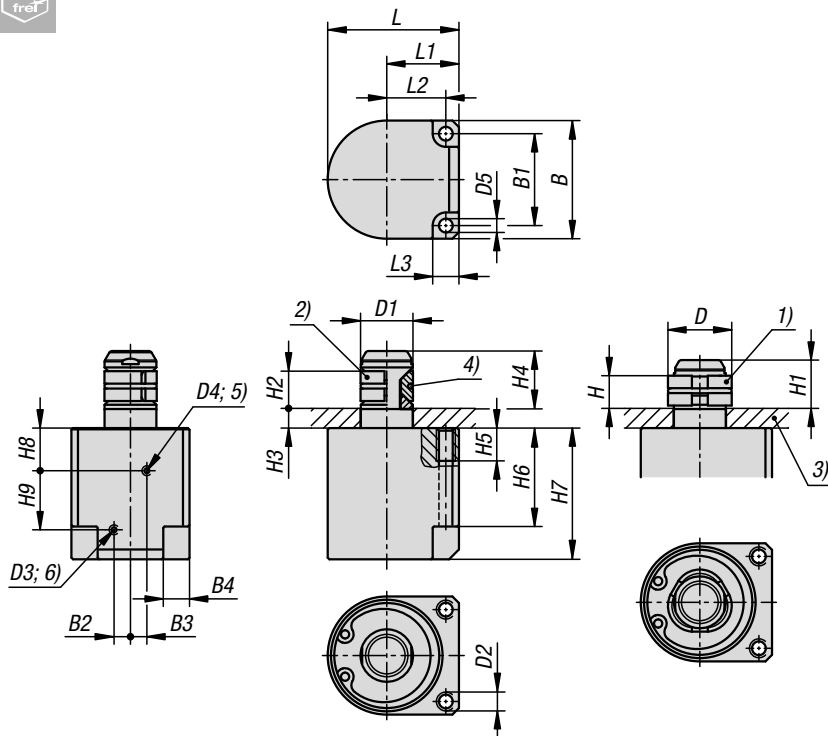
1) Плита

KIPR Зажимные болты, нержавеющая сталь

Номер заказа	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

Самоцентрирующийся зажим

из нержавеющей стали, пневматический



Зажатие и разжатие заготовки осуществляется посредством сжатого воздуха. Возможный диаметр зажима составляет 16–20 мм.

Материал:
Основа из нержавеющей стали.
Уплотнение из NBR.

Исполнение:
Нержавеющая сталь, Без покрытия.

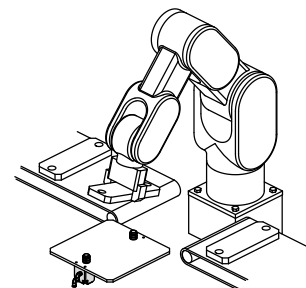
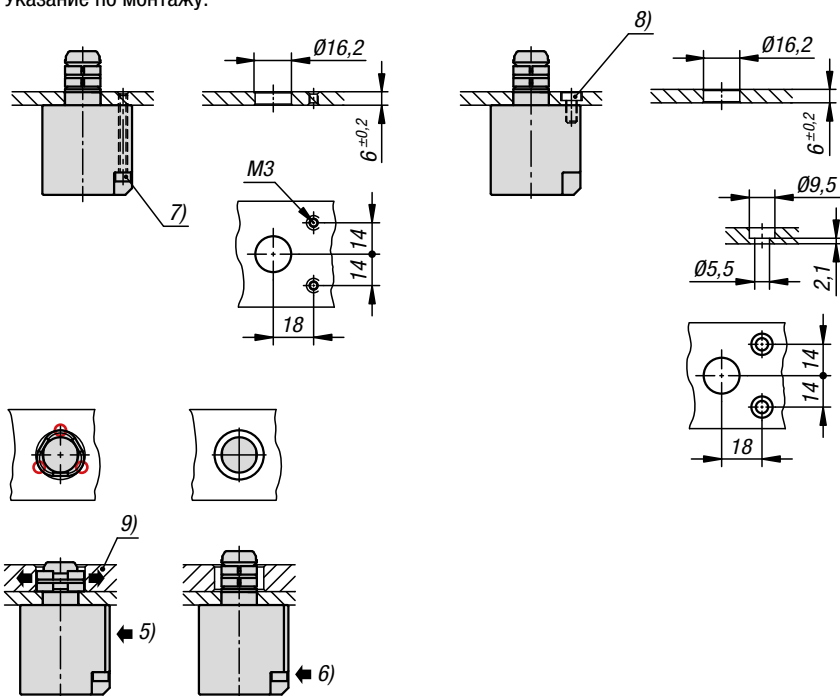
Образец заказа:
K1742.16

Указание для заказа:
Винты с цилиндрической головкой M4x35 для крепления с нижней стороны входят в комплект поставки.
Винты с низкой цилиндрической головкой M5 для крепления с верхней стороны не входят в комплект поставки.

Примечание:
Установочные размеры для пластин толщиной 6 мм. Указанные зажимные усилия действительны при рабочем давлении 0,5 МПа и шероховатости поверхности Ra 1,6 мкм. Точность повторения составляет примерно ±0,2 мм.

Указание на чертеже:
1) Позиция «Зажатие»
2) Позиция «Разжатие»
3) Фиксирующая пластина
4) Уплотнительное кольцо
5) Разъем «Зажатие»
6) Разъем «Разжатие»
7) Винт с цилиндрической головкой M4
8) Винт с низкой цилиндрической головкой M5
9) Заготовка

Указание по монтажу:



KIPP Самоцентрирующийся зажим из нержавеющей стали, пневматический

Номер заказа	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
Номер заказа	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	L	L1	L2	L3	Крепёжная сила Н	Рабочее давление МПа	
K1742.16	6	17,5	10	30	40	13	18	40	22	18	8	77	0,3 - 0,7	

Тиски для 5-осевой обработки KIPPflexX 5-осевой зажим compact



Тиски для 5-осевой обработки KIPPFlexX

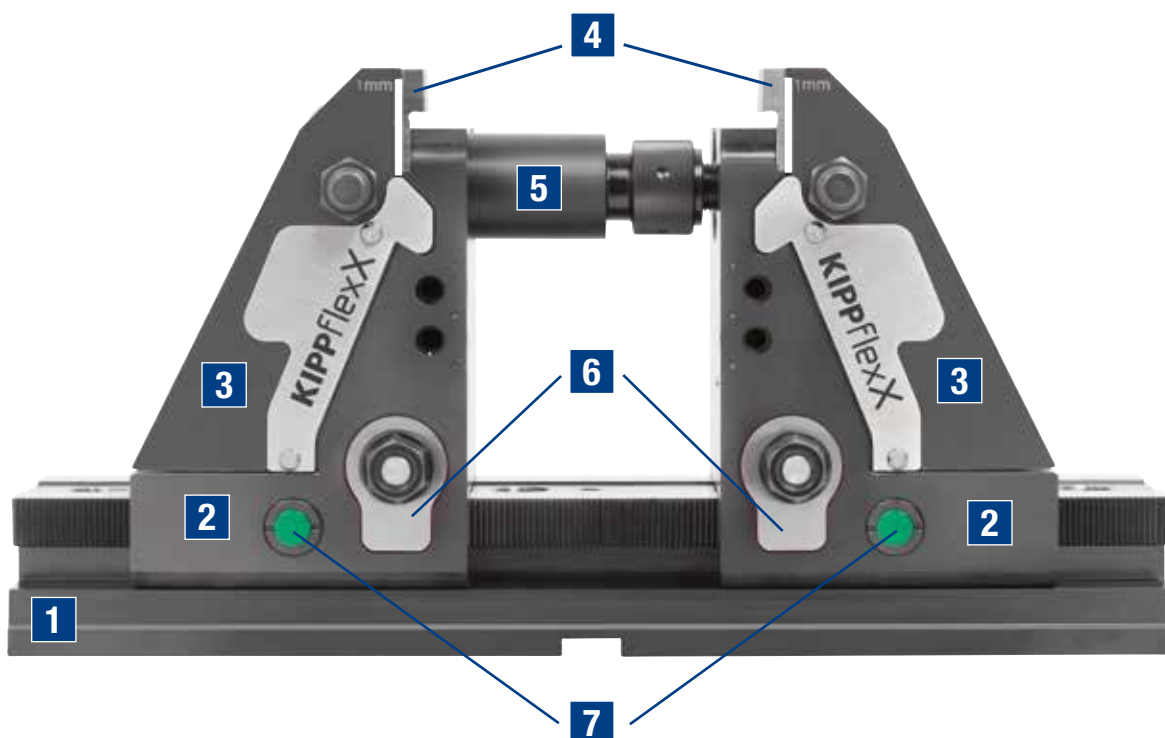


Функция

5-осевой зажим KIPPFlexX представляет собой уже 3-е поколение зажимов для 5-осевых фрезерных станков.

Новое поколение KIPPFlexX отличается повышенным удобством в управлении с помощью поворотной ручки и проверенными физическими характеристиками зажатия, которые характерны для серии компактных 5-осевых зажимов.

5-осевой зажим KIPPFlexX можно применять как для зажатия необработанной детали, так и для ее прижима. Другие преимущества для пользователя фрезерных станков: высокое усилие зажима 52 кН, оптимальный доступ для коротких инструментов и чрезвычайно высокая жесткость.



- 1** Опорная плита
- 2** Позиционирующий элемент
- 3** Зажимной элемент
- 4** Зажимные кулачки
- 5** Удлинительные валы и установочные винты
- 6** Зажимная деталь с гайкой
- 7** Упорный штифт для предварительного центрирования

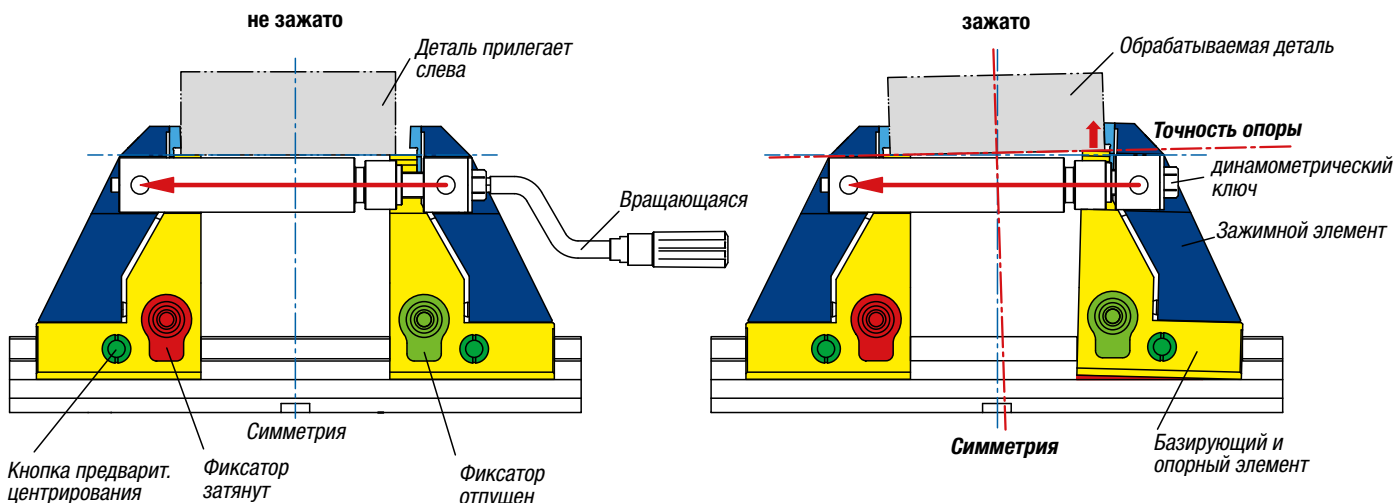
ПРЕИМУЩЕСТВА:

- 2 в 1: центрирующее зажимное приспособление тисочного типа
- Зажим с встроенной функцией поджима
- Быстрая регулировка с помощью поворотной ручки
- Очень высокое усилие зажима непосредственно на заготовке
- Максимальная жесткость в системе
- Оптимальный доступ к инструментам со всех сторон

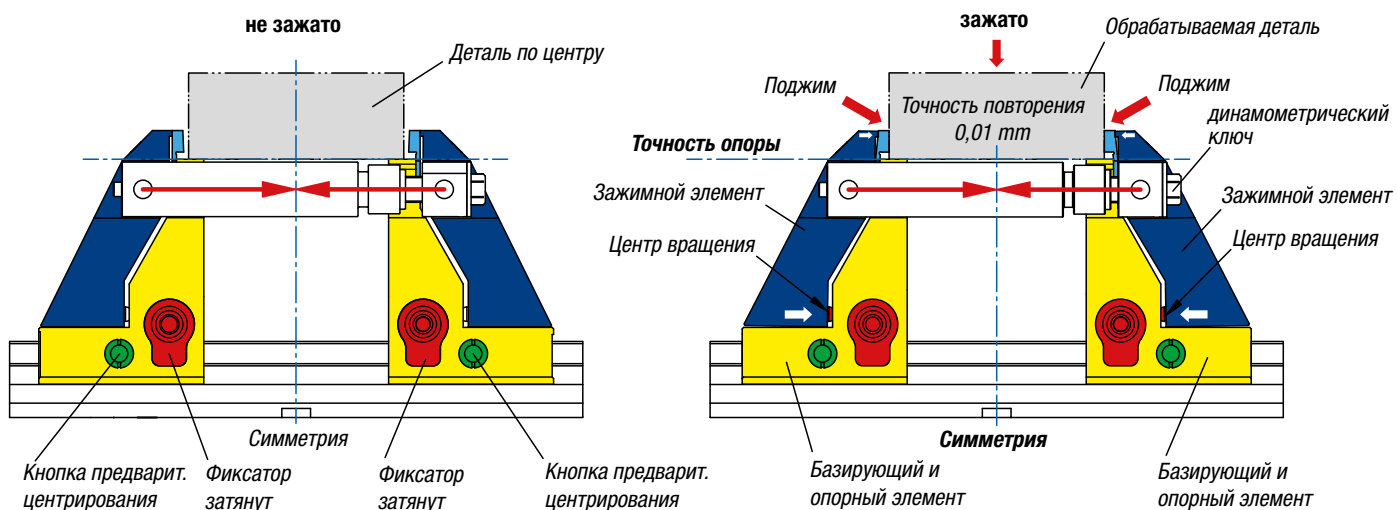
Техническое примечание: Различие закрепления в тисках от закрепления с поджимом



Закрепление заготовки / Принцип тисков



Понижающий зажим



Зажимной кулачок (красный)
открыт с одной стороны
-> применение в качестве зажимных тисков

Зажимной кулачок закрыт с двух сторон
-> применение в качестве центрального зажима
для зажимных приспособлений с ходом вниз

Примеры использования



5-осевой зажим KIPRflexX для применения в качестве зажима для заготовки. Левый красный зажимной кулачок открыт. Быстрая регулировка выполняется с помощью вращающейся ручки.



Прижим с помощью KIPRflexX. Оба зажимных кулачка закрыты; такое положение кулачков позволяет выполнить надежный прижим опоры обрабатываемой детали.



5-координатная обработка на 5-осевом фрезерном станке. Оптимальный доступ для обработки детали непосредственно над 5-осевым зажимом KIPRflexX.





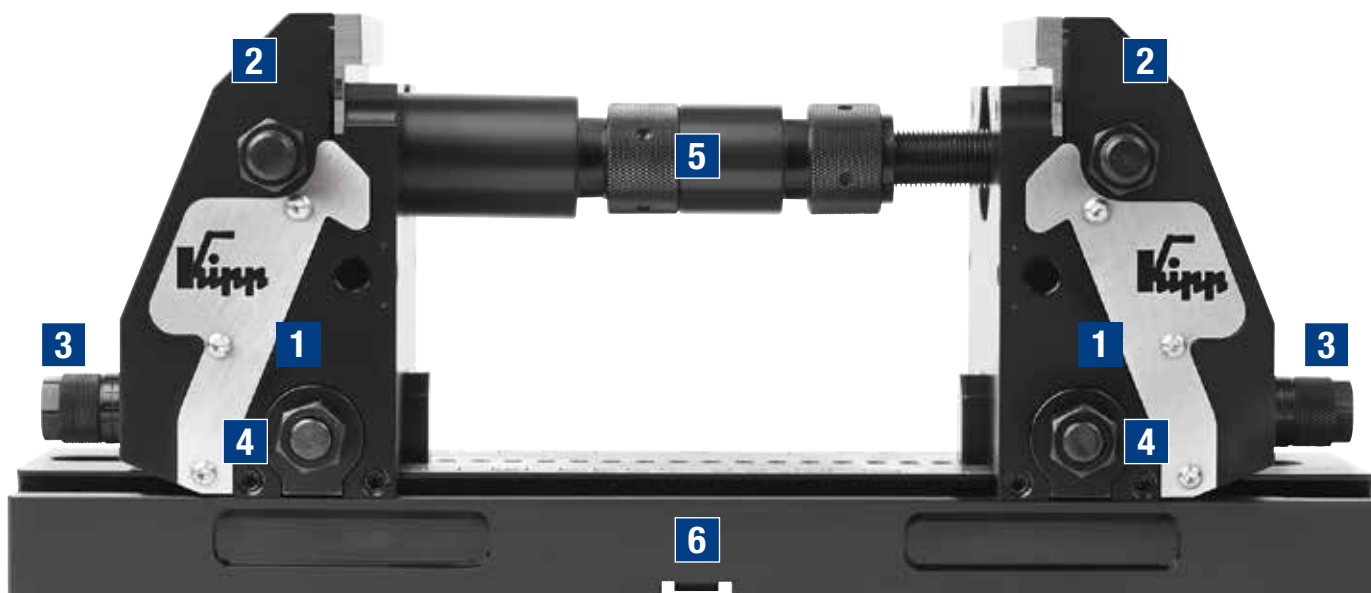
5-осевой зажим compact



Функции

Система тисочного типа модели compact для 5-ти осевой обработки устанавливает новые стандарты в 5-осевых системах зажима. Система была специально разработана для оптимальной обработки сложных деталей на современных многоцелевых 5-осевых станках.

Интеллектуальная технология зажима повышает жесткость при высочайших силах резания и больших усилиях подачи. Оптимальная доступность к обрабатываемой заготовке позволит применять стандартный инструмент. Как следствие - значительное снижение инструментальных затрат.



1 Установочный блок с тисочными губками

2 Зажимной элемент

3 Винт точной регулировки с накаткой

4 Зажимной винт

5 Удлинительные валы

6 Опорная плита

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Очень высокая зажимающая сила
- Система обладает высокой жесткостью
- Высокая функциональность кулачков с двух сторон
- Оптимальная, точная настройка тисочных губок на заготовке
- Увеличение срока службы инструмента
- Заготовка всегда размещена в центре в результате симметричной конструкции
- Большая ширина зажима от 20 мм до 320 мм, свободно изменяемая
- Глубина зажима регулируется от 3 до 20 мм, используя планки опорные для установки
- Лучшая доступность инструмента к детали со всех сторон
- Легко очищать после выполненных работ

Силы закрепления

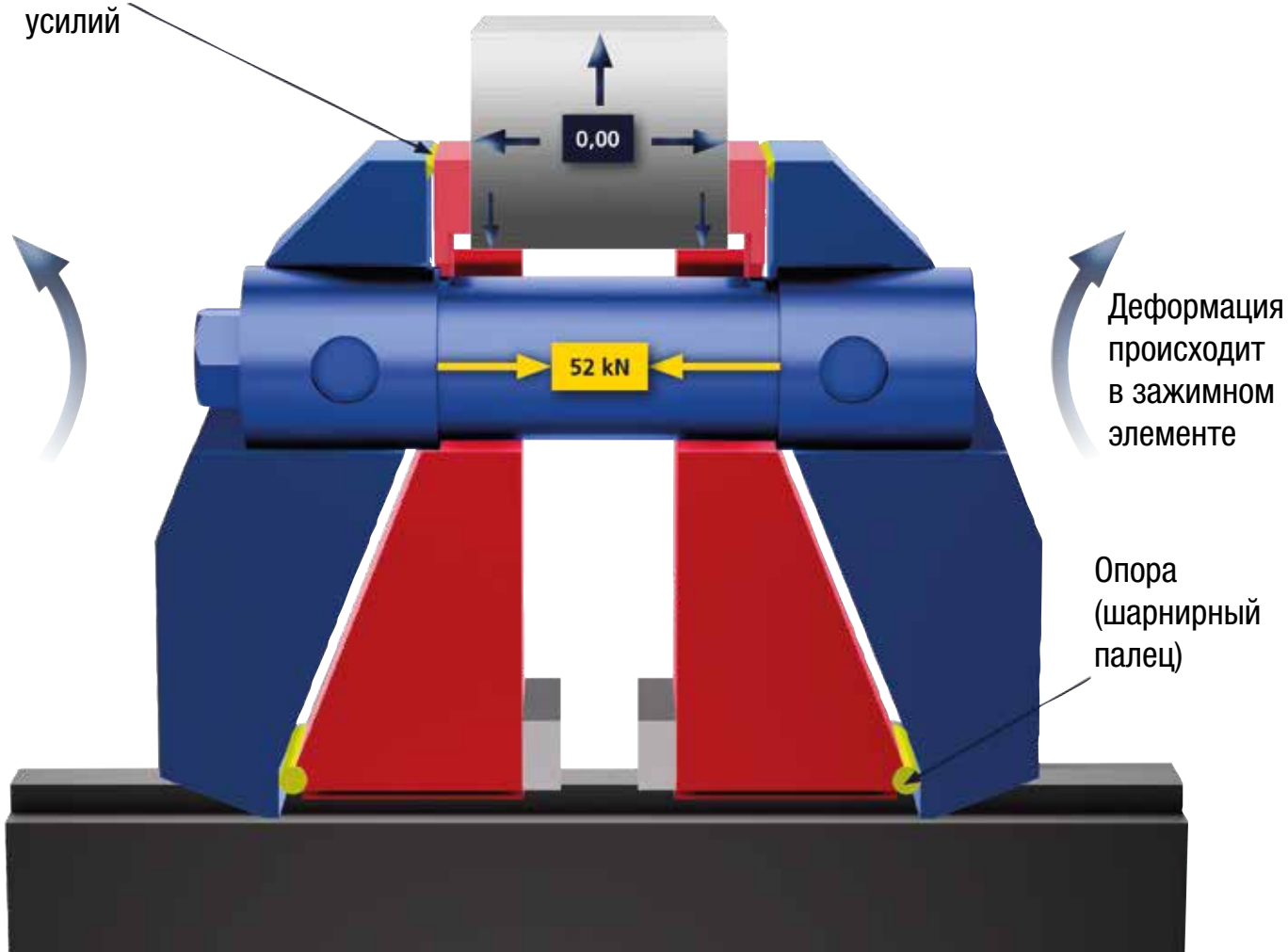
Новая технология зажима обеспечивает разделение направлений зажимной силы и позиционирование заготовки. Это в свою очередь значительно уменьшает силы, которые могут быть переданы на стол станка.

НОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ЗАКРЕПЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ

ПАТЕНТ ВЫДАН

- Распределение зажимающих сил и позиционирование
- Самая высокая прижимная сила на заготовке
- Максимальная жесткость
- Центральное направление усилий зажима

Точка приложения усилий



- Зажимные элементы
- Элементы позиционирования

Примеры использования



Компактный 5-осевой зажим, вкл. зажимные кулачки с штифтами для зажима заготовок, а также привинченные опорные планки. Глубину зажима можно определить путем самостоятельного фрезерования.



Заготовка в зажатом состоянии. Закреплена в тисочных губках, которые оснащены зажимными шипами.



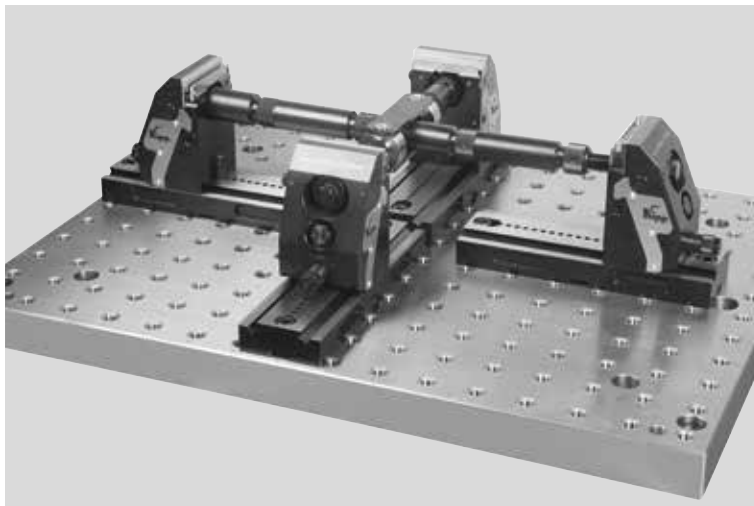
Заготовка после зажима.
Зажимной, контактный отпечаток виден на кромке заготовки.



Примеры использования



Система тисочного типа модели compact для 5-ти осевой обработки может быть компактно собрана из двух элементов, под углом 90 гр. между собой. Данная конструкция позволяет закреплять крупногабаритные детали и настраивать систему в зависимости от длин каждой из 4-х сторон детали.



5-осевой зажим compact установлен непосредственно на столе машины.

Использование подвижного кулачка, который дополнительно может выступать также в роли фиксирующего кулачка.

Зажим обрабатываемой детали с помощью гладких кулачков.



Расположение непосредственно на KIPP системе нулевой точки с помощью штревелей в 5-осевом зажиме compact.

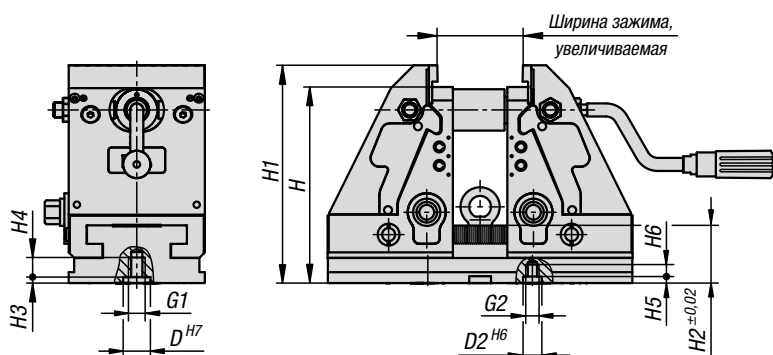
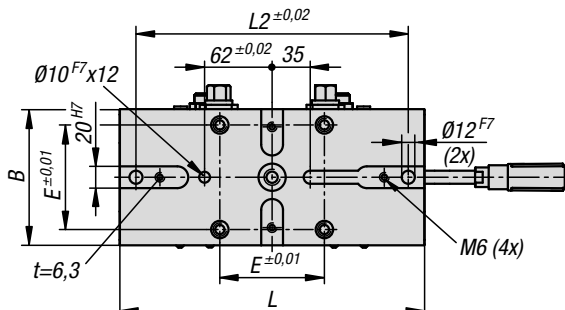


Тиски для 5-осевой обработки KIPPFlexX

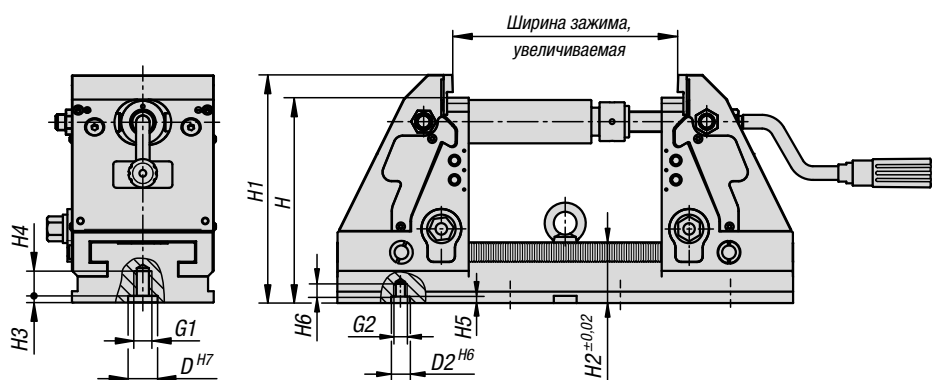
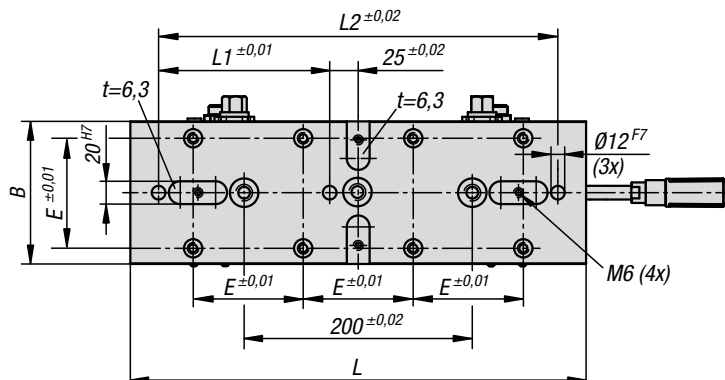
Зажимные кулачки, гладкие



L = 280



L = 400



Тиски для 5-осевой обработки KIPPFlexX отличаются высокой устойчивостью, универсальностью и простотой применения. Тиски для 5-осевой обработки KIPPFlexX могут также использоваться как зажимные приспособления с поджимом или устройства для зажима заготовки. При использовании функции поджима зажим заготовки производится с точностью повторяемости $\pm 0,01$ мм. Высота зажима заготовки в губках 155/180 мм гарантирует высокую степень доступности при обработке. Расстояние между губками можно предварительно отрегулировать вращающейся ручкой, что позволяет сократить подготовительно-заключительное время. Благодаря закрытой геометрической форме и обусловленной этим нечувствительности к загрязнениям время регламентных и ремонтных работ сводится к минимуму.

Материал:

Сталь.

Исполнение:

Базовая плита и опора для заготовки закалены.

Образец заказа:

K1555.124001251800

Примечание:

Дополнительную информацию о продукции можно найти в руководстве по эксплуатации.

Приведение в действие:

Быстрая регулировка вращающейся ручкой.

Преимущества:

Применение в качестве центрирующего зажима с функцией поджима или зажимных тисков. Простая и плавная настройка расстояния между губками вращающейся ручкой. Оптимальная высота зажима для 5-осевой обработки. Различные возможности для закрепления на столах станков.

По запросу:

Различные запасные части, увеличенные расстояния между губками.

Объем поставки:

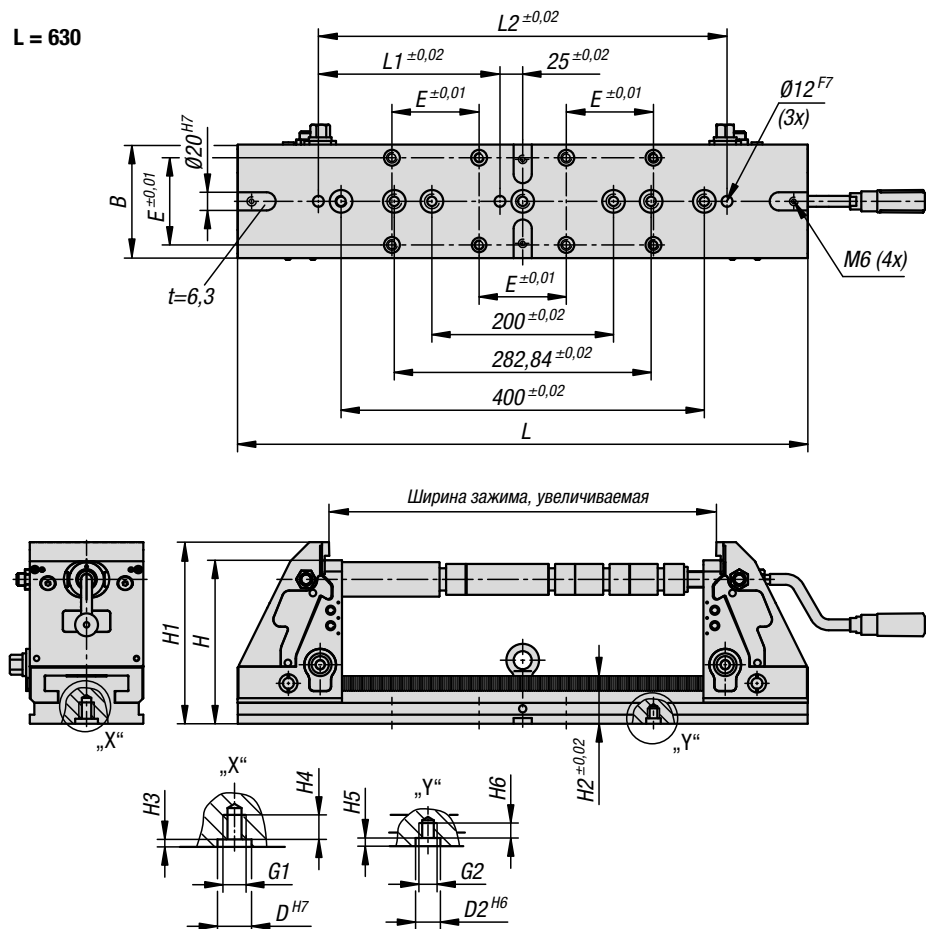
В зависимости от длины базовых плит, см. Руководство по обслуживанию.

Тиски для 5-осевой обработки KIPPFlexX

Зажимные кулачки, гладкие



L = 630



Принадлежности:

- Базовые плиты K1556
- Зажимные кулачки со штырями K1557
- Зажимные кулачки Kombi
- чистые/со штырями K1557
- Зажимные кулачки
- с припуском на обработку K0975
- Опорные планки K0974
- Удлинительные валы K0990
- Комплект для кругового зажима K0989
- Комплект упоров K0993
- Зажимные болты K0967.140250516, K0967.240250516
- Комплект прихватов K1008
- Пазовые сухари K0954.1814X20
- Призонные болты K0815.12065
- Винты с цилиндрической головкой K0869.12X60
- Динамометрический ключ K1489.01

Зажимное усилие:

смотри диаграмму

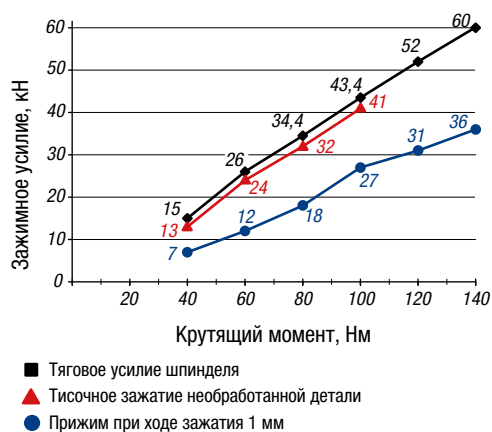
Применение:

Подходят для столов с Т-образными пазами, систем зажима с координатно-фиксирующими отверстиями и в нулевой точке. Размер 282,84 мм для диагонального расположения на системах зажима «Нулевая точка» с межцентровым расстоянием 52/96/200 мм.

Допуски:

При глубине зажима > 5 мм точность повторяемости с эффектом поджима ±0,01.

Диаграмма усилия зажима для 5-осевого зажима KIPPFlexX

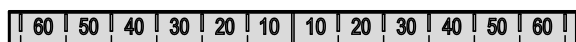
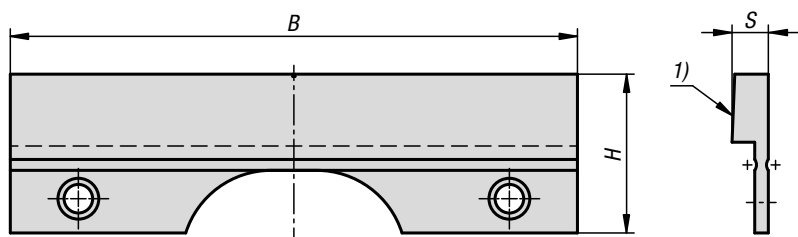


KIPP Тиски для 5-осевой обработки KIPPFlexX Зажимные кулачки, гладкие

Номер заказа	B	L	H	L1	L2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	D	D2	E	G1	G2	Ширина зажима, увеличиваемая	Тяговое усилие макс. кН
K1555.122800901550	90	280	155	-	250	175	53	5,5	18	6	11	25H7	12H6	52	M12	M8	28-180	смотри диаграмму
K1555.124000901550	90	400	155	150	350	175	53	5,5	18	6	11	25H7	12H6	52	M12	M8	28-300	смотри диаграмму
K1555.122801251800	125	280	180	-	250	200	53	5,5	18	6	11	25H7	16H6	96	M12	M10	28-180	смотри диаграмму
K1555.124001251800	125	400	180	150	350	200	53	5,5	18	6	11	25H7	16H6	96	M12	M10	28-300	смотри диаграмму
K1555.126301251800	125	630	180	200	450	200	53	5,5	18	6	11	25H7	16H6	96	M12	M10	28-528	смотри диаграмму

Зажимные кулачки гладкие

с твердосплавным покрытием



KIPP Зажимные кулачки гладкие, с твердосплавным покрытием

Номер заказа	B	H	S
K1557.0900	90	35	8
K1557.1250	125	35	8,5



Гладкие зажимные кулачки используются для зажима заготовок с предварительно обработанными и отшлифованными поверхностями.

Материал:

Сталь.

Исполнение:

закаленная, Без покрытия.
Шкала с лазерной гравировкой.
Плоскость зажима с твердосплавным покрытием.

Образец заказа:

K1557.1250

Примечание:

Дополнительную информацию о продукции можно найти в руководстве по эксплуатации.

Принадлежности:

Винты Torx M6 x 10

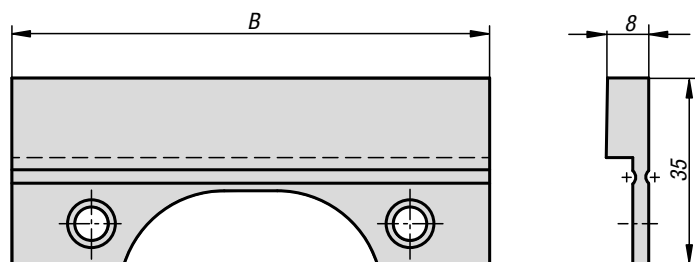
Применение:

Для заготовок с предварительно обработанными и отшлифованными поверхностями.

Указание на чертеже:

1) Плоскость зажима с твердосплавным покрытием

Зажимные губки, гладкие



Материал:

инструментальная сталь.

Исполнение:

закаленная, Без покрытия.

Образец заказа:

K0975.0900

Примечание:

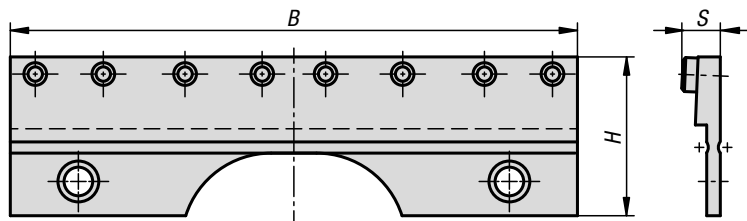
Для зажима подготовленных заготовок и для окончательной обработки.

Поставка осуществляется поштучно.

KIPP Зажимные губки, гладкие

Номер заказа	B
K0975.0900	90
K0975.1250	125

Зажимные кулачки со шипами



Зажимные губки со штырями используются для зажима с геометрическим замыканием без предварительной штамповки, например заготовок, отливок, при обработке резанием в тяжелых условиях и т. п.

Материал:
Сталь.

Исполнение:
Зажимные кулачки, закаленные, калиброванная сталь. Зажимные штыри, закаленные, вороненая сталь. Шкала с лазерной гравировкой.

Образец заказа:
K1557.1251

Примечание:
Дополнительную информацию о продукции можно найти в руководстве по эксплуатации.

Принадлежности:
Винты Torx M6 x 10

Применение:
Зажим с геометрическим замыканием без предварительной штамповки.

KIPR Зажимные кулачки со шипами

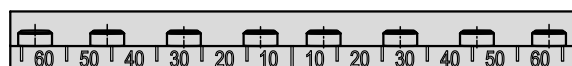
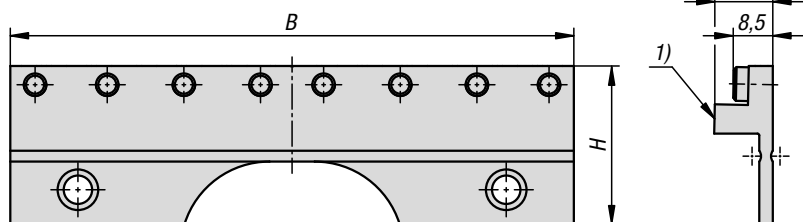
Номер заказа	B	H	S	Количество шипов
K1557.0901	90	35	8,5	6
K1557.1251	125	35	8,5	8

Пример применения



Зажимные кулачки Kombi

ЧИСТЫЕ И С ШИПАМИ



Зажимные кулачки Kombi используются для зажима с геометрическим замыканием без предварительной штамповки, например, заготовок, при обработке резанием в тяжелых условиях, отливок и т. п., а также для зажимных приспособлений начерно обработанных и отшлифованных поверхностей заготовок.

Материал:
Сталь.

Исполнение:
Зажимные кулачки, закаленные, калиброванная сталь.
Зажимные шипы, закаленные, вороненая сталь.
Плоскость зажима с твердосплавным покрытием.
Шкала с лазерной гравировкой.

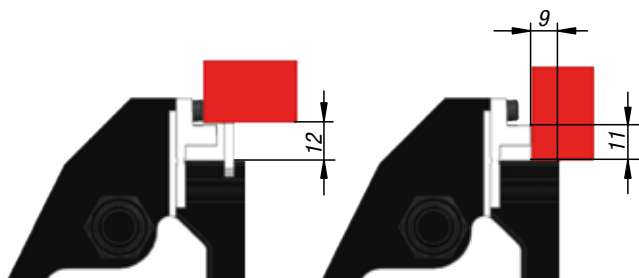
Образец заказа:
K1557.1252

Примечание:
При использовании зажимных губок Kombi с гладкой поверхностью и губок со штырями заготовки должны устанавливаться для зажима в зоне зажимных штырей на опорную планку высотой 12 мм.

Принадлежности:
Винты Torx M6 x 10

Применение:
Зажим с геометрическим замыканием без предварительной штамповки.
Под заготовки с начерно обработанными и шлифованными поверхностями.

Указание на чертеже:
1) Плоскость зажима с твердосплавным покрытием

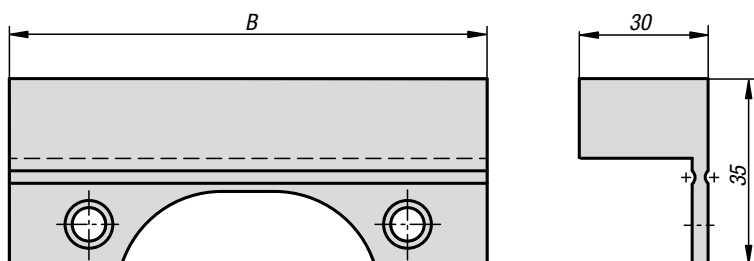


KIPR Зажимные кулачки Kombi, чистые и с шипами

Номер заказа	B	H	S	Количество шипов
K1557.0902	90	35	13	6
K1557.1252	125	35	13	8

Зажимные кулачки

с припуском на обработку



Материал:

Углеродистая сталь.

Исполнение:

вороненная.

Образец заказа:

K0975.0902

Указание для заказа:

Поштучная поставка.

Примечание:

Зажимные колодки с припуском на обработку подходят для обработки контуров заготовок и особых выступов.

KIPR Зажимные кулачки с припуском на обработку

Номер заказа	B
K0975.0902	90
K0975.1252	125



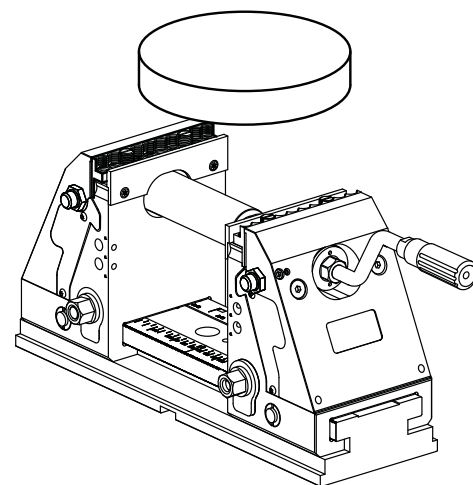
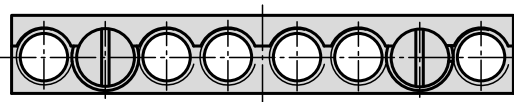
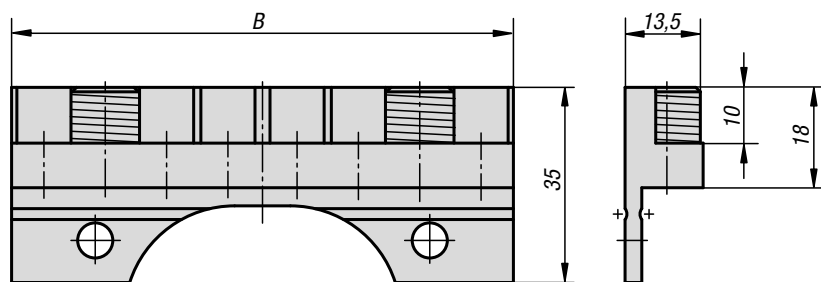
Материал:
инструментальная сталь.

Исполнение:
Зажимные кулачки закаленные, Без покрытия.
Штырьки закаленные и вороненые.

Образец заказа:
K0989.09035

Примечание:
Для зажима круглых заготовок.
Максимальный рабочий ход зажимных кулачков 1 мм.

Поставка производится парами.



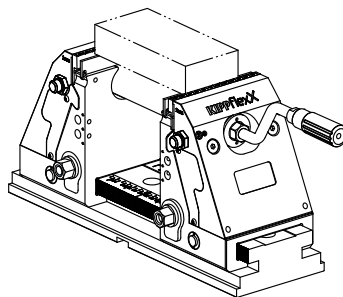
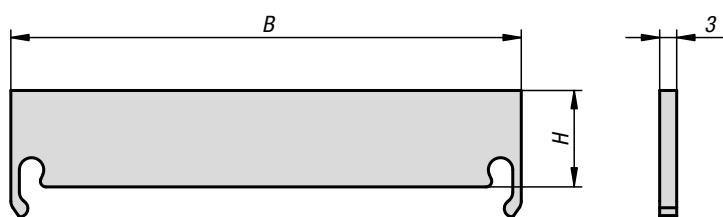
KIPR Комплект для закрепления цилиндрических заготовок

Номер заказа	B	Диапазон зажима
K0989.09035	90	20 mm - 250 mm
K0989.12535	125	20 mm - 320 mm

K0974

Опорные планки

для защелкивания

**Материал:**

сталь закалённая.

Исполнение:

Без покрытия.

Образец заказа:

K0974.0900312

Примечание:

Опорные планки для регулировки усилий зажима заготовки для 5-осевого зажима comract/ KIPPflexX.

Для опорной планки 12 мм прижим заготовки.

При опорной планке 17 мм эффект прижима < деформации кромок.

KIPP Опорные планки для защелкивания

Номер заказа	B	H
K0974.0900312	90	12
K0974.0900317	90	17
K0974.1250312	125	12
K0974.1250317	125	17

Поставка осуществляется по две штуки.

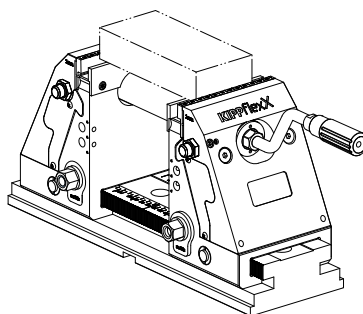
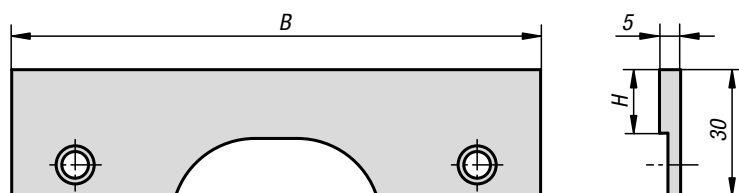
Принадлежности:

к K0973, K1555

K0974

Планки опорные

привинчиваемые

**Материал:**

Сталь цементируемая.

Исполнение:

Без покрытия.

Образец заказа:

K0974.0900515

Примечание:

Привинчиваемые опорные планки для регулировки высоты опоры заготовки.

За счет фрезерования привинчиваемых опорных планок можно добиться любого усилия зажима заготовки. Тем самым достигается высокая точность на столе станка.

KIPP Планки опорные, привинчиваемые

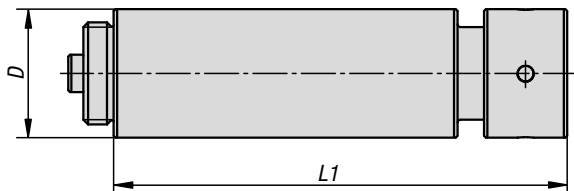
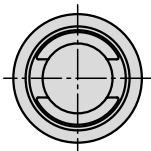
Номер заказа	B	H
K0974.0900515	90	15
K0974.1250515	125	15

Поставка осуществляется по две штуки.

Принадлежности:

к K0973, K1555

Удлинительные валы



Материал:
Углеродистая сталь.

Исполнение:
вороненная.

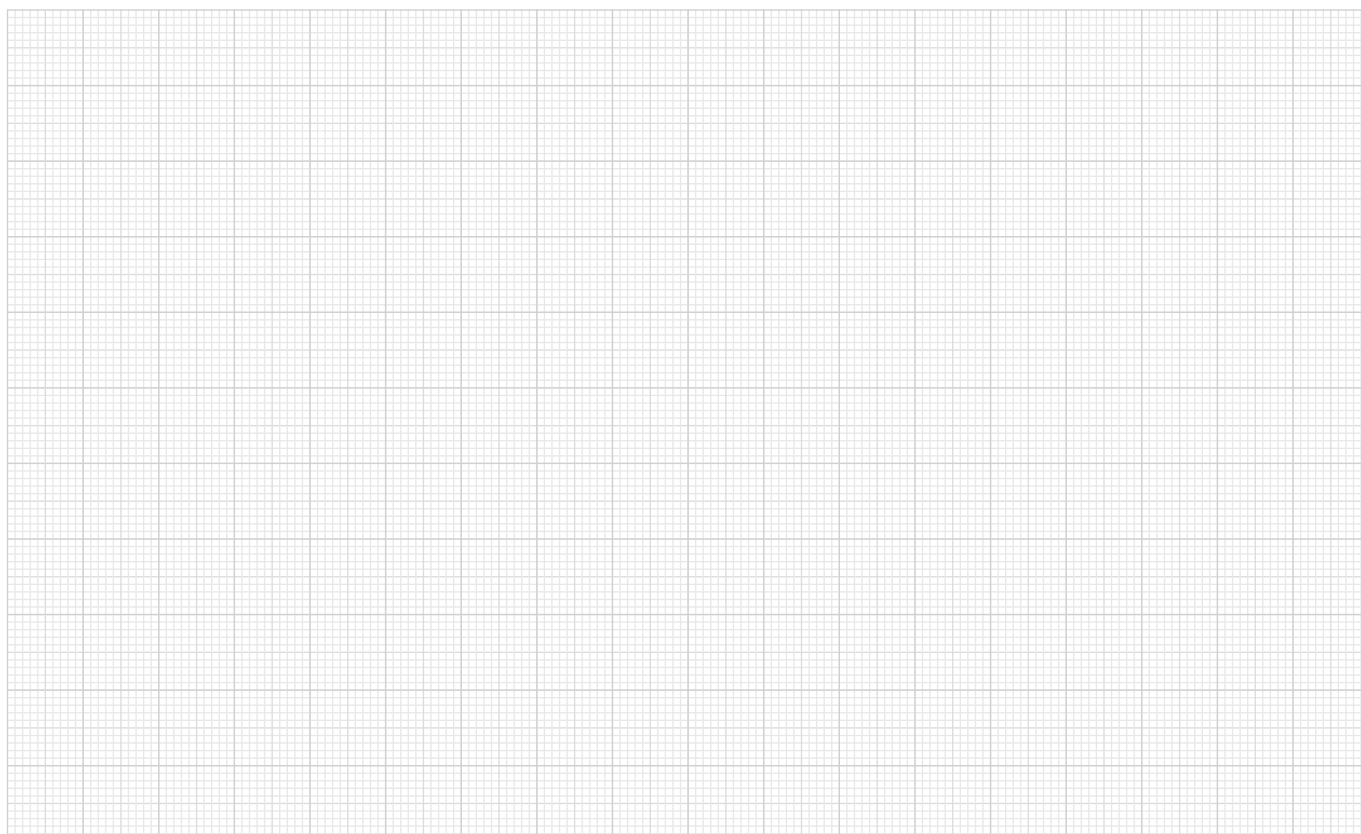
Образец заказа:
K0990.060

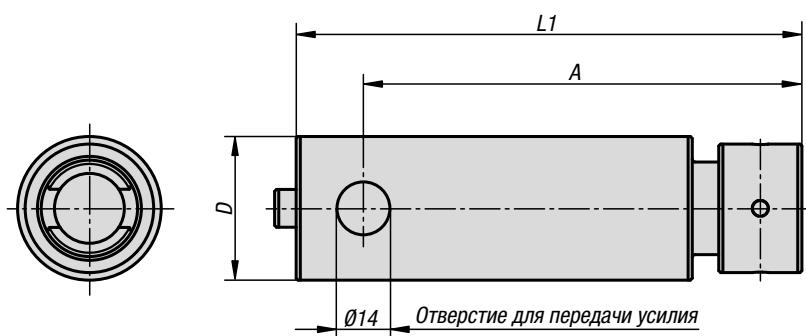
Примечание:
Для установки ширины зажима.
Поставка с накидной гайкой.
Удлиненные валы можно комбинировать между собой различными способами.

KIPR Удлинительные валы

Номер заказа	D	L1	Диапазон зажима
K0990.060	34	60	Удлинитель на 60 мм
K0990.120	34	120	Удлинитель на 120 мм
K0990.240	34	240	Удлинитель на 240 мм
K0990.480	34	480	Удлинитель на 480 мм

Для заметок





Материал:

Углеродистая сталь.

Исполнение:

вороненная.

Образец заказа:

K0991.060

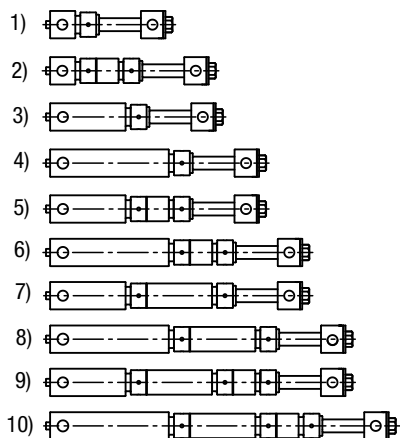
Примечание:

Для установки ширины зажима.

Поставка с накидной гайкой.

Переходные валы соединяются своими боковыми отверстиями с зажимными кулачками.

В каждый 5-осевой зажим compact/KIPPflexX необходимо установить вал адаптера.



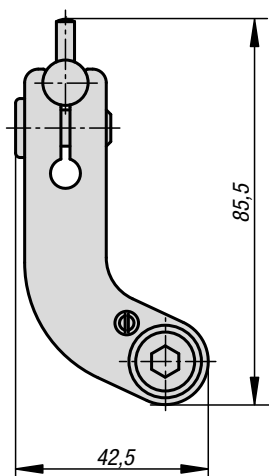
Указание на чертеже:

- 1) Ход зажима: 20–72 мм, переходный вал 60 мм + резьбовой винт
- 2) Ход зажима: 72–135 мм, переходной вал 60 мм + удлинительный вал 60 мм + резьбовой винт
- 3) Ход зажима: 80–140 мм, переходной вал 120 мм + резьбовой винт
- 4) Ход зажима: 140–200 мм, переходной вал 180 мм + резьбовой винт
- 5) Ход зажима: 140–200 мм, переходной вал 120 мм + удлинительный вал 60 мм + резьбовой винт
- 6) Ход зажима: 200–260 мм, переходной вал 180 мм + удлинительный вал 60 мм + резьбовой винт
- 7) Ход зажима: 200–260 мм, переходной вал 120 мм + удлинительный вал 120 мм + резьбовой винт
- 8) Ход зажима: 260–320 мм, переходной вал 180 мм + удлинительный вал 120 мм + резьбовой винт
- 9) Ход зажима: 260–320 мм, переходной вал 120 мм + удлинительный вал 120 мм + удлинительный вал 60 мм + резьбовой винт
- 10) Ход зажима: 320–380 мм, переходной вал 180 мм + удлинительный вал 120 мм + удлинительный вал 60 мм + резьбовой винт

KIPP Переходные валы

Номер заказа	A	D	L1	Диапазон зажима
K0991.060	56	38	74	20-80
K0991.120	116	38	134	80-140
K0991.180	176	38	194	140-200

Комплект упоров



Материал:

Сталь цементируемая.

Исполнение:

Поворотный рычаг, воронённый
Упорный штифт, чистый.

Образец заказа:

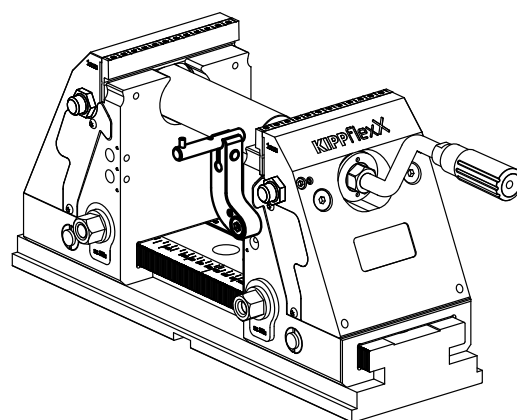
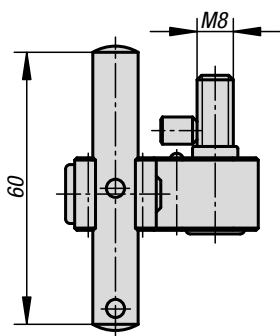
K0993.150

Примечание:

Комплект упоров для непосредственного крепления на кулачке.

Для обработки заготовки без потери размера упора упор можно отвести.

Поставка в сборе с навесным оборудованием.



KIPP Комплект упоров

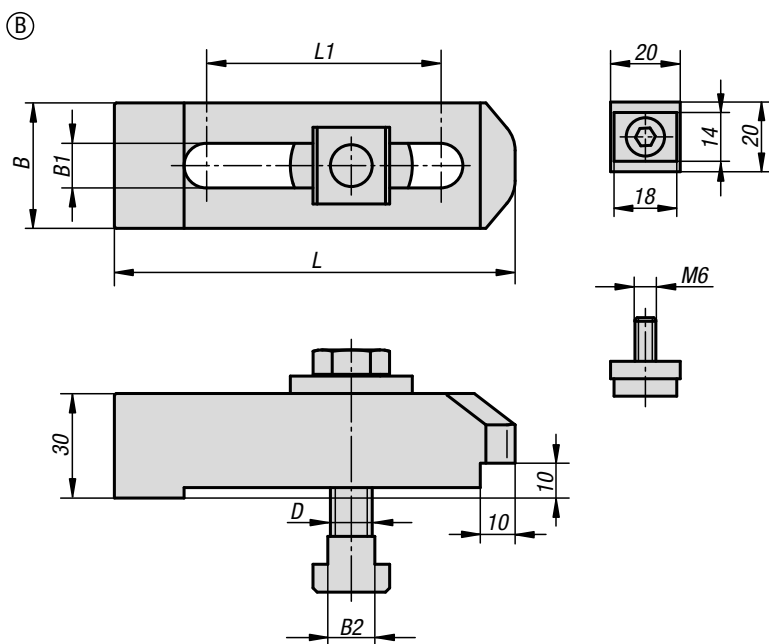
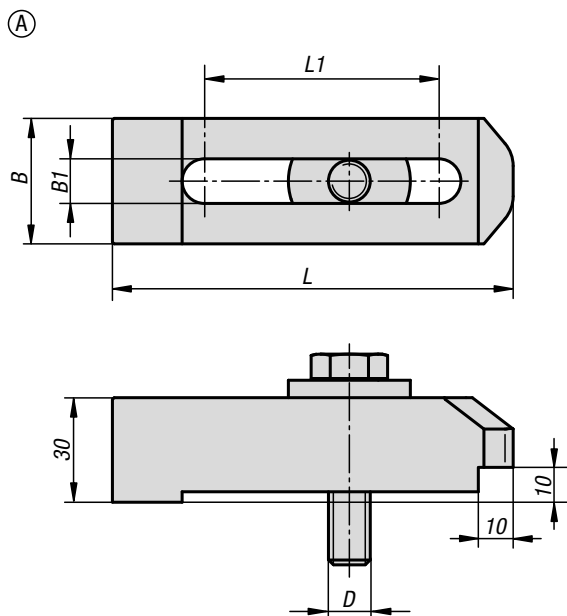
Номер заказа

Подходящий к

K0993.150

Тиски для 5-осевой обработки компакт и KIPPflexX

Комплект прижимных скоб



Материал:
Углеродистая сталь.

Исполнение:
вороненная.

Образец заказа:
K1008.0012

Объем поставки:

Форма А
K1008.0012
4 прижимные скобы M12
4 болта с шестигранной головкой M12x55,
класс прочности 12.9
4 шайбы для зажимных устройств для M12

K1008.0016
4 прижимные скобы M16
4 болта с шестигранной головкой M16x60,
класс прочности 12.9
4 шайбы для зажимных устройств для M16

Форма В
K1008.1412
4 прижимные скобы M12
4 болта с шестигранной головкой M12x55,
класс прочности 12.9
4 шайбы для зажимных устройств для M12
4 гайки для Т-пазов, размер паза 14
2 сухаря направляющего паза
2 винта с цилиндрической головкой M6x12

K1008.1816
4 прижимные скобы M16
4 болта с шестигранной головкой M16x60,
класс прочности 12.9
4 шайбы для зажимных устройств для M16
4 гайки для Т-пазов, размер паза 18
2 сухаря направляющего паза
2 винта с цилиндрической головкой M6x12

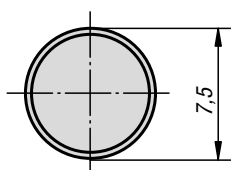
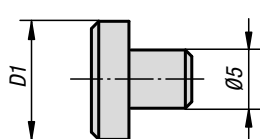
KIPR Комплект прижимных скоб

Номер заказа	Форма	Тип формы	B	B1	B2	D	L	L1
K1008.0012	A	без пазового сухаря	40	12,8	-	M12	115	67,2
K1008.0016	A	без пазового сухаря	40	16,8	-	M16	115	67,2
K1008.1412	B	с пазовым сухарем	40	12,8	13,5	M12	115	67,2
K1008.1816	B	с пазовым сухарем	40	16,8	17,5	M16	115	67,2

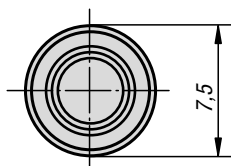
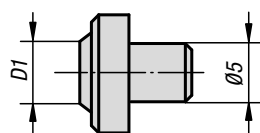
Шип для зажимающих губок



с лыской



Засверленный конец



Материал:
инструментальная сталь.

Исполнение:
закалённый.

Образец заказа:
K0946.05600

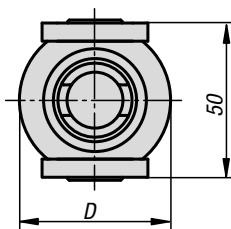
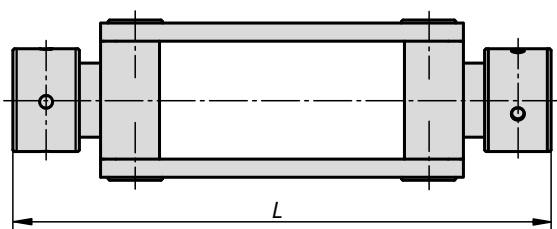
Примечание:
Подходит для стандартного зажимного кулачка и круглой анкерной колодки.
Монтаж производится путем прессования.



KIPR Шип для зажимающих губок

Номер заказа	Исполнение 1	D1	Применение
K0946.05000	срезанный	7,5	Материал с прочностью на растяжение свыше 1000 Н/мм ²
K0946.05400	засверленный конец	4	Материал с прочностью на растяжение примерно до 1000 Н/мм ²
K0946.05600	засверленный конец	6	Материал с прочностью на растяжение примерно до 1000 Н/мм ²

Муфта для крестового зажима



Материал:

Углеродистая сталь.

Исполнение:

вороненная.

Образец заказа:

K0992.178

Примечание:

С помощью муфты для крестового зажима можно соединить два 5-осевых зажима компакт/KIPPFlexX. Таким образом можно зафиксировать заготовку с четырех сторон.

Чтобы выровнять муфту для крестового зажима точно по центру относительно поперечного шпинделя, необходимо установить на обоих концах по установочному винту и шпindelной гайке.

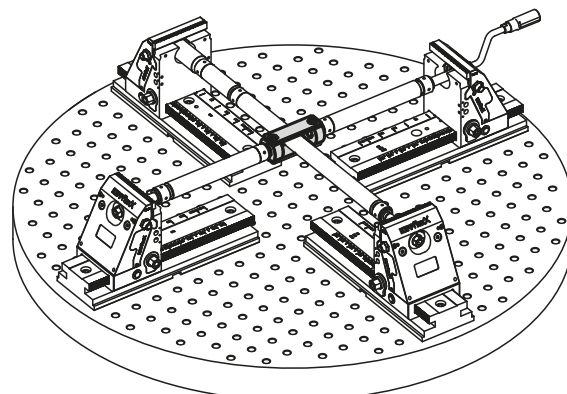
Данные изделия заказываются дополнительно как принадлежности по следующим номерам:

Установочный винт K1555.999.008

Шпindelная гайка K0940.999.003

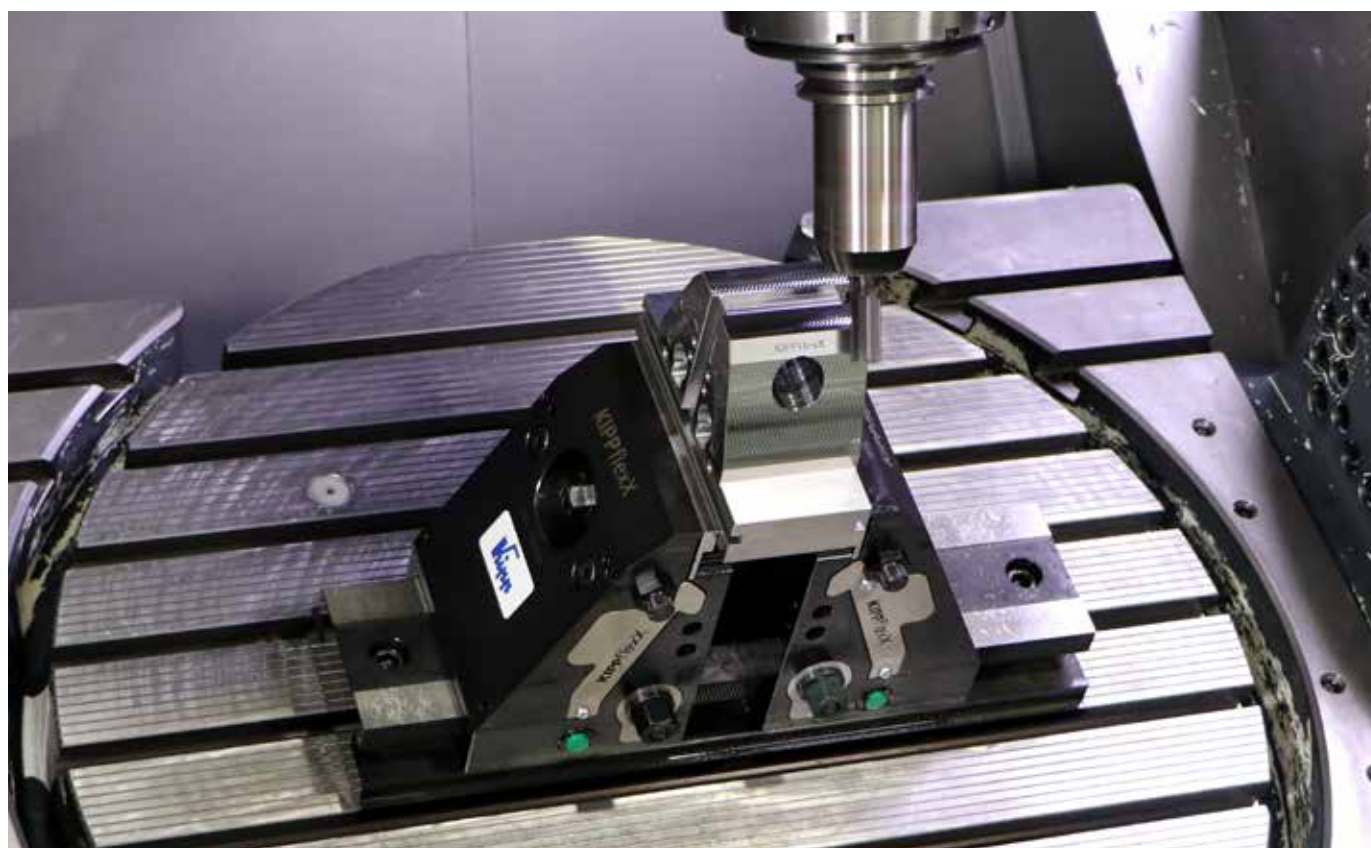
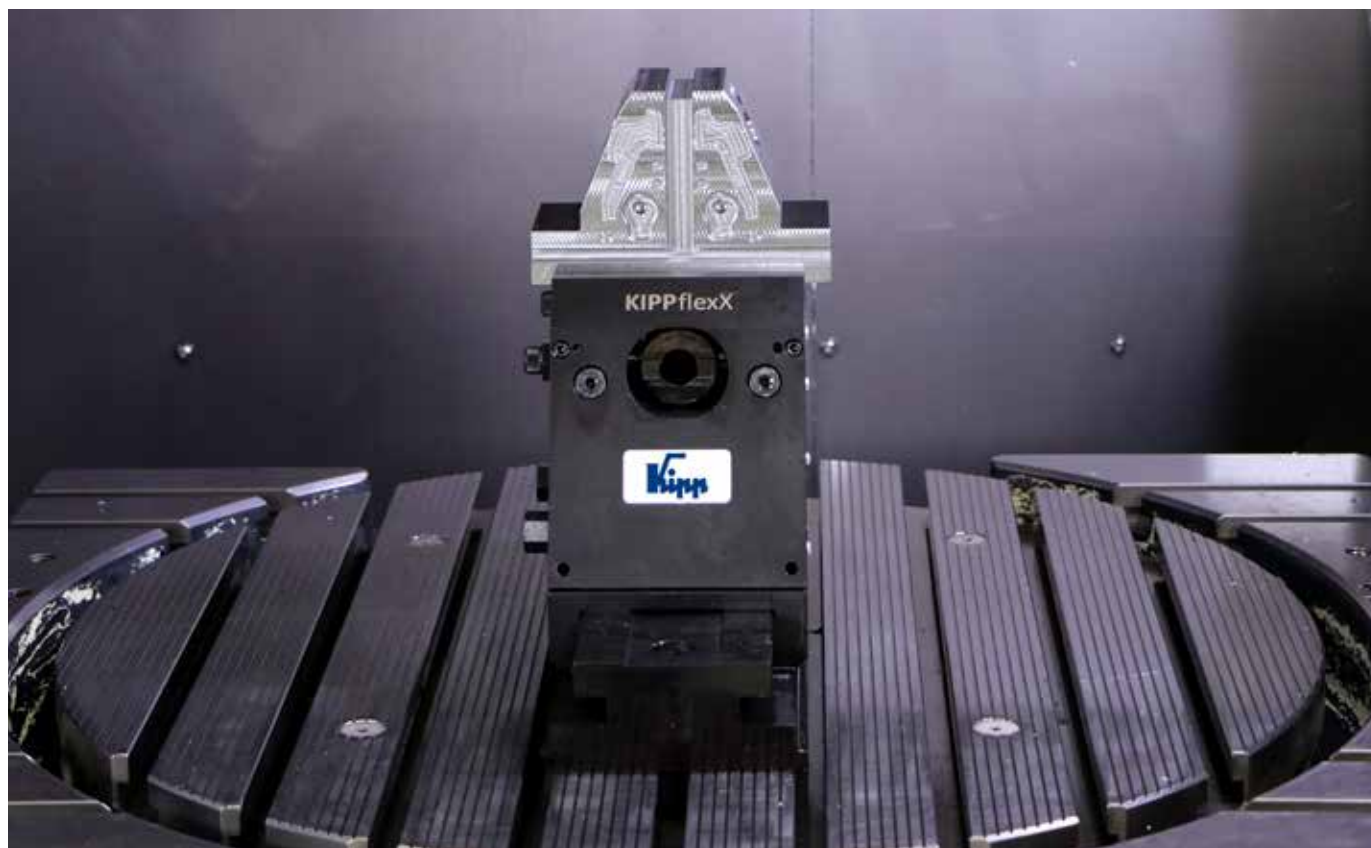
Внимание:

Максимальная глубина зажима при крестовом зажиме составляет 12 мм из-за конструкции муфты.



KIPR Муфта для крестового зажима

Номер заказа	D	L
K0992.178	50	178

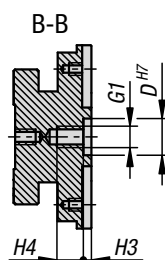
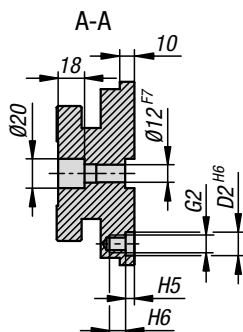
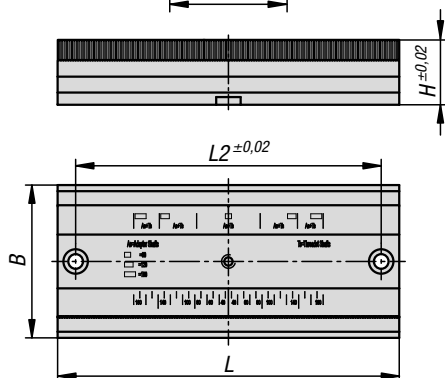
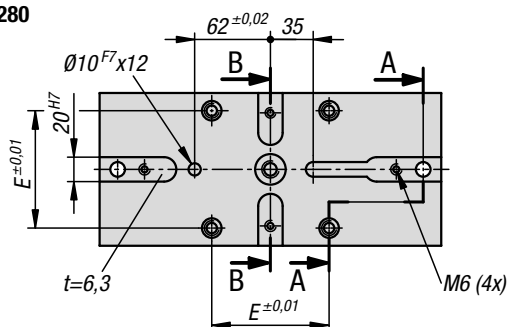


Базовые плиты

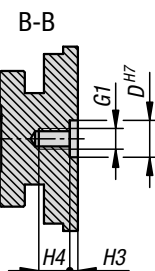
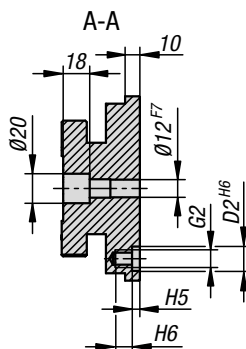
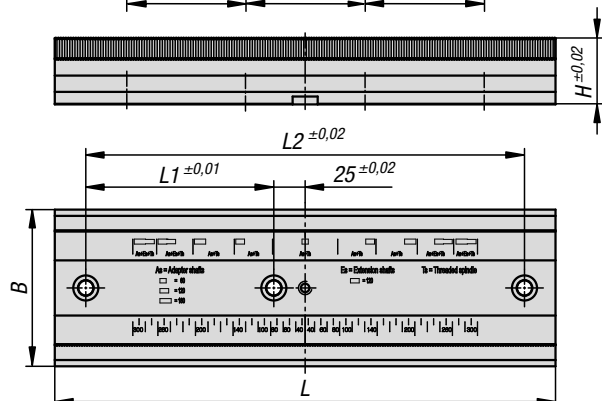
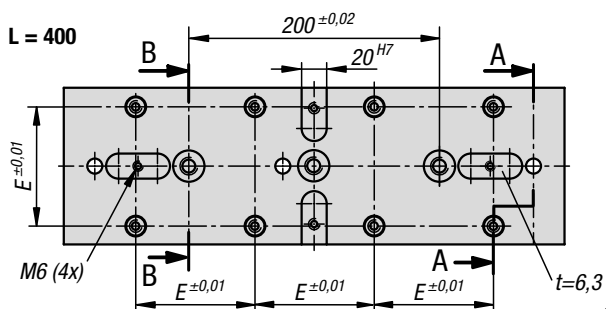
Тиски для 5-осевой обработки KIPPFlexX



L = 280



L = 400



Базовые плиты оснащены различными возможностями для закрепления. Выставление производится непосредственно на столе станка по пазам с нижней стороны посредством пазовых сухарей. Возможно также закрепление в координатно-фиксирующих отверстиях 12F7 с сеткой КФ0 50 мм. Боковой уступ может использоваться для прихватов или отдельной зажимной оснастки. Базовая плита подходит также для всех стандартных систем зажима в нулевой точке с межцентровым расстоянием 52/96/200 мм.

Дополнительная возможность для базирования — интегрированное центральное отверстие. При этом для выставления по центру на столе станка используется специальный центральный болт.

Материал:

Сталь цементируемая.

Исполнение:

закалённые и воронёные.

Функциональные поверхности шлифованные.

Образец заказа:

K1556.125400

Примечание:

Дополнительную информацию о продукции можно найти в руководстве по эксплуатации.

По запросу:

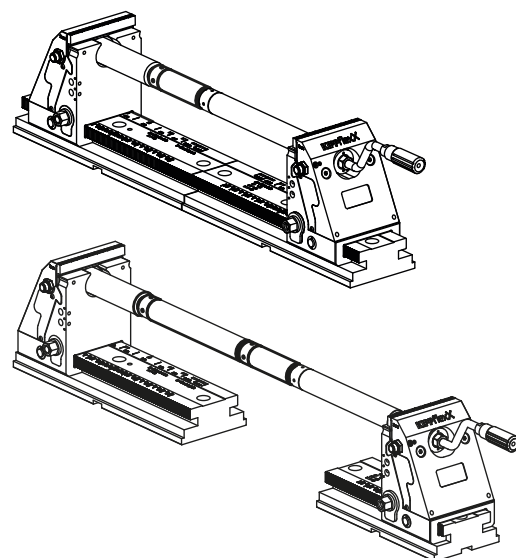
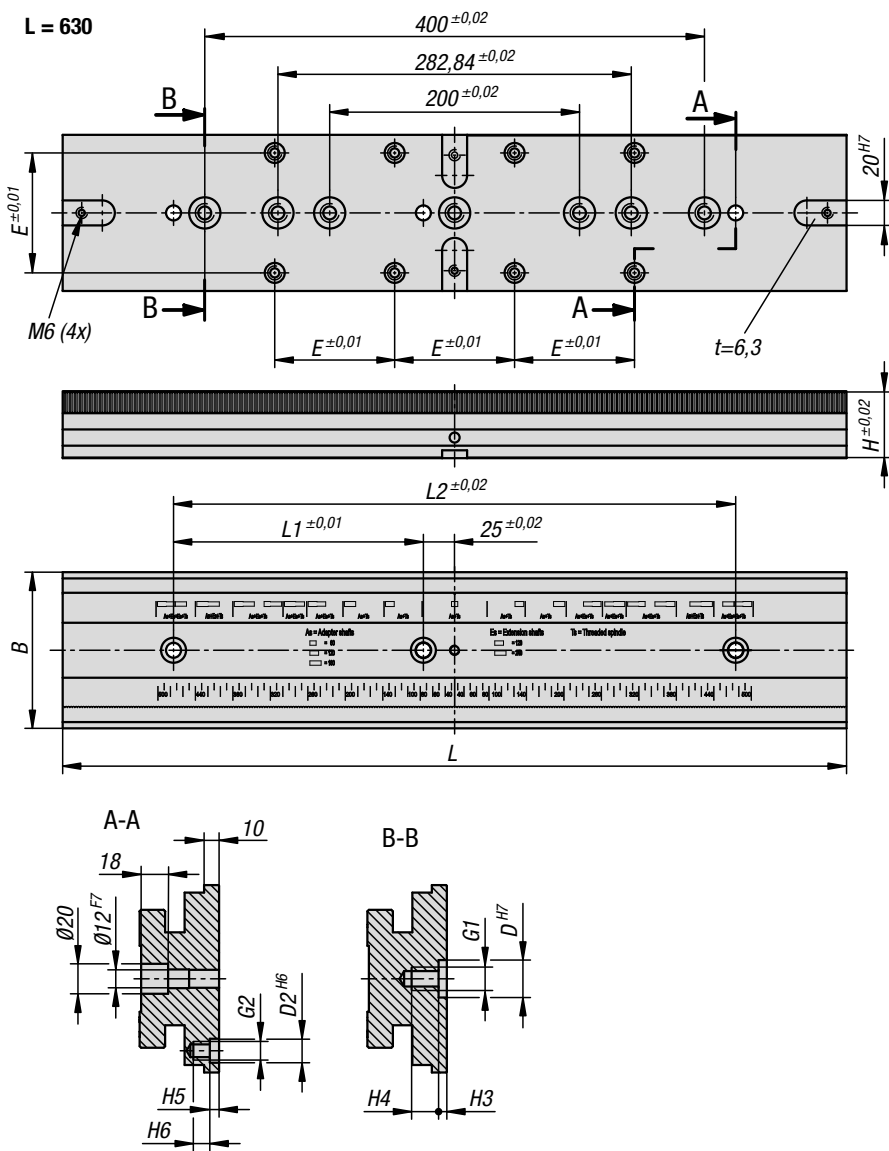
Другие размеры.

Применение:

Подходят для столов с T-образными пазами, базовые элементы с растровыми отверстиями и системы зажима «Нулевая точка».

Базовые плиты

Тиски для 5-осевой обработки KIPPflexX

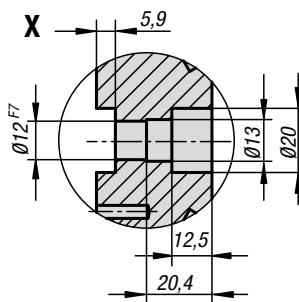
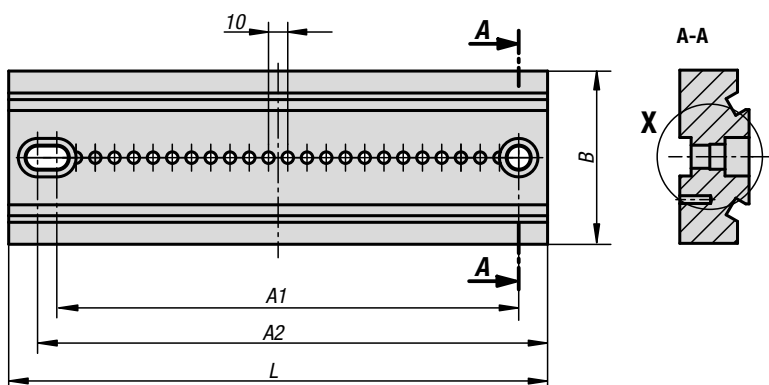
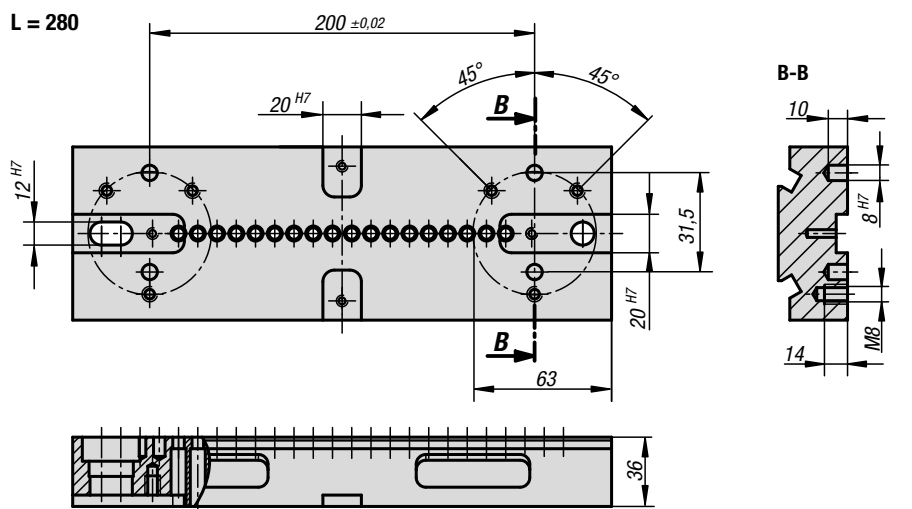


KIPP Базовые плиты, тиски для 5-осевой обработки KIPPflexX

Номер заказа	B	H	L	L1	L2	H3	H4	H5	H6	D	D2	E	G1	G2
K1556.090280	90	53	280	-	250	5,5	18	6	11	25H7	12H6	52	M12	M8
K1556.090400	90	53	400	150	350	5,5	18	6	11	25H7	12H6	52	M12	M8
K1556.125280	125	53	280	-	250	5,5	18	6	11	25H7	16H6	96	M12	M10
K1556.125400	125	53	400	150	350	5,5	18	6	11	25H7	16H6	96	M12	M10
K1556.125630	125	53	630	200	450	5,5	18	6	11	25H7	16H6	96	M12	M10

Плиты основания

5-осевой зажим compact



Материал:

Сталь цементуемая.

Исполнение:

вороненый.
Рабочая поверхность шлифованная.

Образец заказа:

K0994.090280

Примечание:

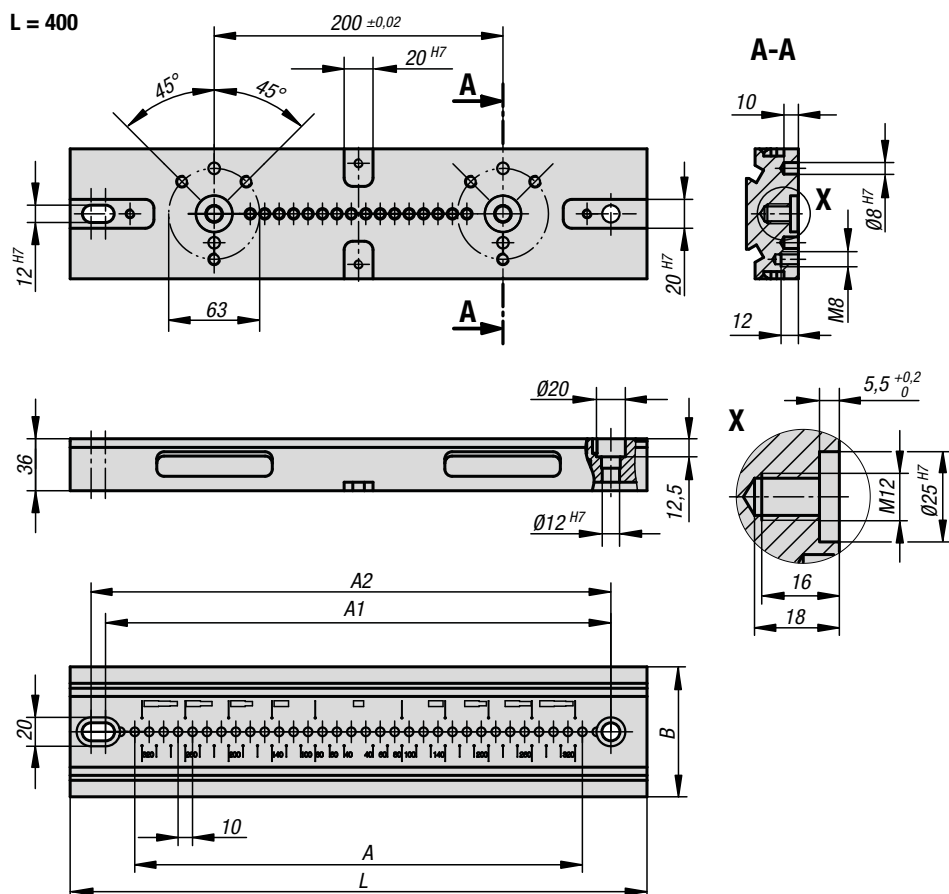
Опорные панели с точными пазами оснащены с нижней стороны калиброванными пазами для более легкой центровки пластины на столе станка.

Возможно крепление через растровые отверстия 12F7 с растровым расстоянием 40 мм и 50 мм.

Предусмотрены боковые выемки для отдельных зажимных приспособлений.

Плиты основания

5-осевой зажим compact

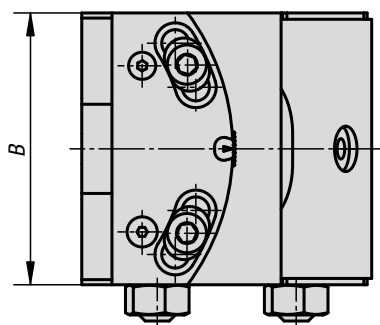
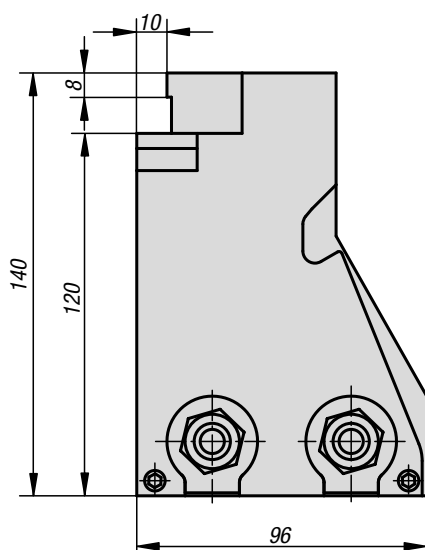


KIPR Плиты основания, 5-осевой зажим compact

Номер заказа	A	A1	A2	B	L	Подходящий призонный болт	вес кг
K0994.090280	20x10	240	250	90	280	K0815.12055	6,14
K0994.090400	31x10	350	360	90	400	K0815.12055	8,58
K0994.125280	20x10	240	250	125	280	K0815.12055	8,86
K0994.125400	31x10	350	360	125	400	K0815.12055	12,24

Маятниковые кулачки

5-осевой зажим компакт

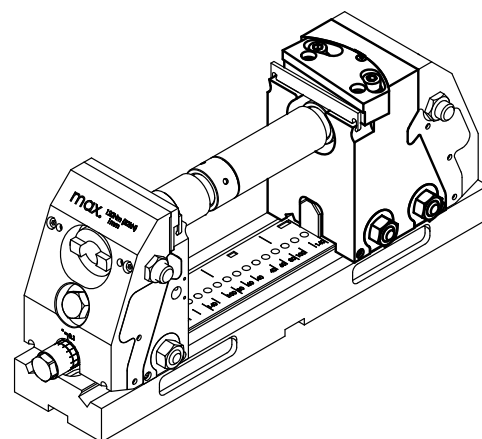


Материал:
 Основа из цементируемой стали.
 Зажимные кулачки из инструментальной стали.

Исполнение:
 Основа, вороненая.
 Зажимные кулачки, закаленные, Без покрытия.

Образец заказа:
 K0988.09015010

Примечание:
 Для зажима скошенных заготовок используются маятниковые кулачки.
 Зажимные кулачки маятниковых кулачков могут поворачиваться на $\pm 4^\circ$.
 Маятниковые кулачки могут также использоваться в качестве неподвижных кулачков.
 Стабильное исполнение с 2 крепежными болтами.



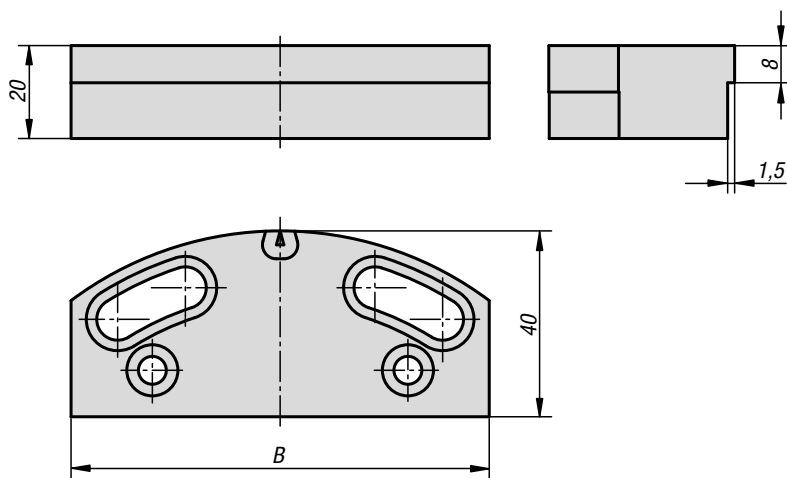
KIPR Маятниковые кулачки, 5-осевой зажим компакт

Номер заказа	B	вес кг
K0988.09015010	90	6
K0988.12515010	125	8,77

Зажимные кулачки, гладкие для маятниковый кулачок



5-осевой зажим compact



Материал:
инструментальная сталь.

Исполнение:
закаленная, Без покрытия.

Образец заказа:
K1001.0900

Примечание:
Для зажима подготовленных и отшлифованных заготовок.

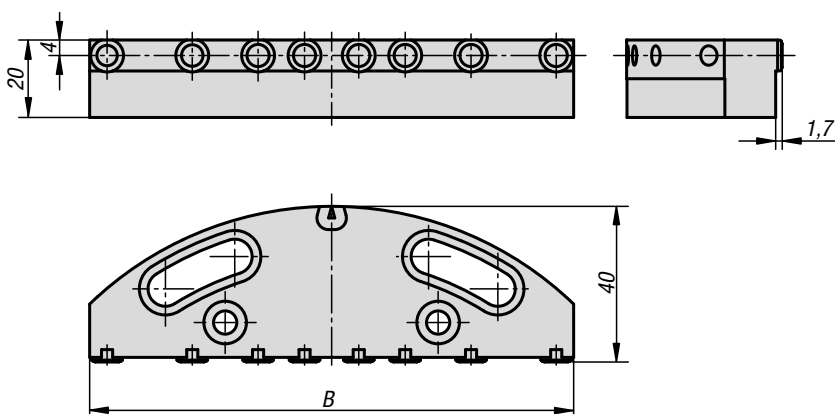
Поставка осуществляется поштучно.

KIPR Зажимные кулачки, гладкие для маятниковый кулачок, 5-осевой зажим compact

Номер заказа	B
K1001.1250	125
K1001.0900	90

Зажимные кулачки со штырьками для маятниковый кулачок

5-осевой зажим compact



Материал:
инструментальная сталь.

Исполнение:
Зажимные кулачки закаленные, Без покрытия.
Штырьки закаленные и вороненные.

Образец заказа:
K1001.0901

Примечание:
Предназначены для закрепления заготовок без предварительной обработки зажимаемой поверхности: поверхность в состоянии поставки, грубая черновая обработка, литье, штамповка и т.д.

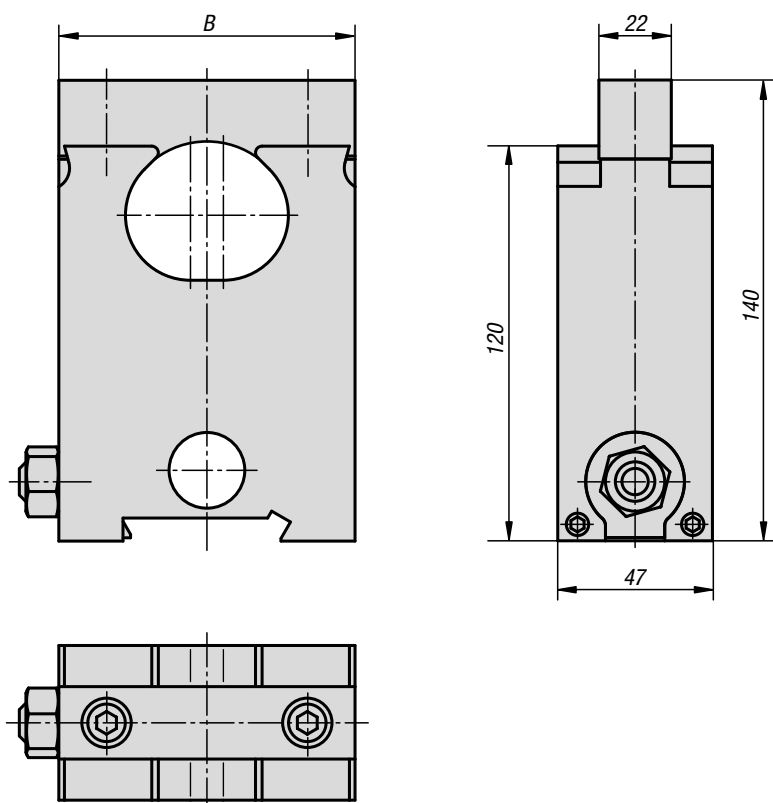
Поставка осуществляется поштучно.

KIPR Зажимные кулачки со штырьками для маятниковый кулачок, 5-осевой зажим compact

Номер заказа	B	Количество штипов
K1001.1251	125	8
K1001.0901	90	6

Средние кулачки

5-осевой зажим compact



Материал:

Основа из цементируемой стали.
Зажимные кулачки из инструментальной стали.

Исполнение:

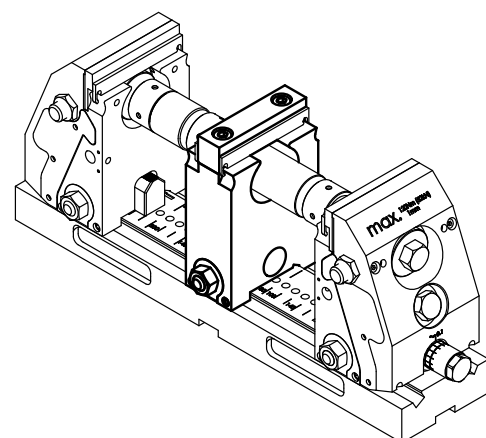
Основа, вороненая.
Зажимные кулачки, закаленные, Без покрытия.

Образец заказа:

K0987.0901500

Примечание:

Для одновременного зажима 2 заготовок используются средние кулачки.
Средние кулачки можно сдвигать в соответствии с размерами заготовок. Можно зажимать 2 разные по размерам заготовки.



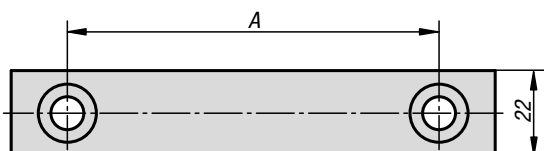
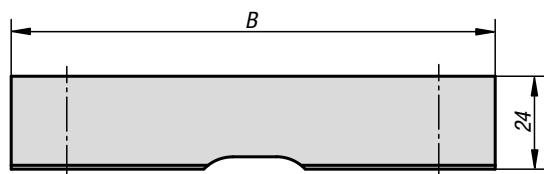
KIPP Средние кулачки, 5-осевой зажим compact

Номер заказа	B	вес кг
K0987.0901500	90	3,38
K0987.1251500	125	5,1

Зажимные кулачки гладкие, для средних кулачков



5-осевой зажим compact



Материал:
инструментальная сталь.

Исполнение:
закаленная, Без покрытия.

Образец заказа:
K1002.0900

Примечание:
Для зажима подготовленных и отшлифованных заготовок.

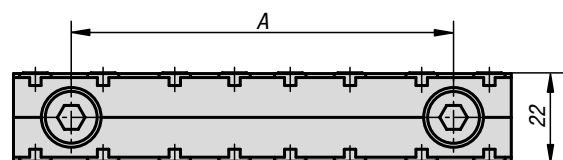
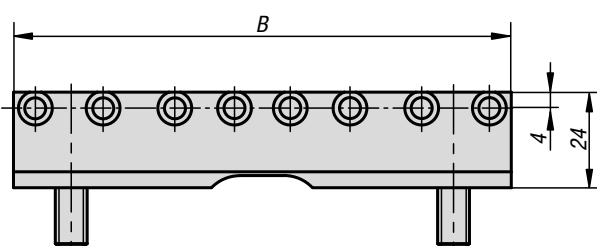
Поставка осуществляется поштучно.

KIPR Зажимные кулачки гладкие, для средних кулачков, 5-осевой зажим compact

Номер заказа	A	B
K1002.0900	61	90
K1002.1250	96	125

Зажимные кулачки со штырьками для средних кулачков

5-осевой зажим compact



Материал:
инструментальная сталь.

Исполнение:
Зажимные кулачки закаленные, Без покрытия. Штырьки закаленные и вороненые.

Образец заказа:
K1002.0901

Примечание:
Предназначены для закрепления заготовок без предварительной обработки зажимаемой поверхности: поверхность в состоянии поставки, грубая черновая обработка, литье, штамповка и т.д.

Поставка осуществляется поштучно.

KIPR Зажимные кулачки со штырьками для средних кулачков, 5-осевой зажим compact

Номер заказа	A	B	Количество штипов
K1002.0901	61	90	6
K1002.1251	96	125	8

Динамометрический ключ к тискам

для 5-осевой обработки



Материал:

Сталь.

Исполнение:

Поверхность: с твердым хромированным покрытием

Образец заказа:

K1489.01

Примечание:

Динамометрические ключи 40-200, набор: точность +/- 3 % от значения шкалы (в направлении использования) (5107-3 СТ +/- 4 % точность срабатывания пускового механизма) надежность: - тактильная (краткий путь срабатывания) - акустическая (шарнирный элемент)

пригоден для жестких условий эксплуатации в мастерской. Широкий спектр применения для контролируемого затягивания винта. Применение в промышленности и в быту.

Оптимизированное уплотнительное кольцо для защиты от чужеродных частиц.

Ремкомплект для трещотки, ориентирован на самостоятельный монтаж, позволяет пользоваться комплектом в течение десятилетий.

Рукоятка с защитой от соскальзывания для более легкой передачи усилия благодаря увеличенной зоне рукоятки. Вспомогательное приспособление для регулировки (благодаря точкам фиксации для оптимизированного направления пользователя) гарантирует безопасную и быструю регулировку нужного значения крутящего момента вращением рукоятки. Надежная фиксация регулируемых значений благодаря фиксирующей функции на поворотном круге. Символы замка сигнализируют о соответствующем состоянии фиксации.

Возможность крепления для тросика через отверстия на фиксирующем поворотном круге.

Хорошо читаемая контрастная шкала.

Долговечные надписи на втулке шкалы, выполненные лазером. Встроенный рычаг переключения.

Проверено согласно DIN EN ISO 6789-2:2017.

Со свидетельством о калибровке и серийным номером.

Поставка в прочной упаковке.

Квадратная головка согласно DIN 3120, ISO 1174-1, DIN EN ISO 6789-2:2017.

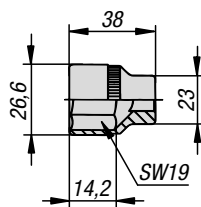
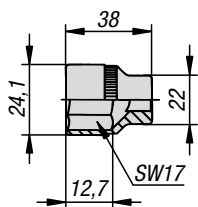
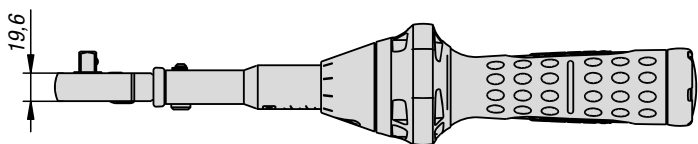
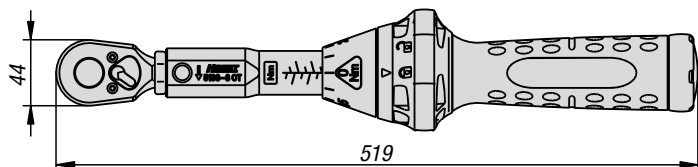
Вставка торцового ключа (6-гр.):

с накаткой

наружная поверхность хромированная полированная DIN 3124, ISO 2725-1

Рекомендация:

Ежегодные интервалы проверки динамометрических ключей, причем верхний предел составляет 5 000 нагрузочных циклов.



Объем поставки:

Набор состоит из:

Динамометрический ключ

Вставка торцового ключа SW17

Вставка торцового ключа SW19

Принцип действия:

Принцип работы рукояток для динамометрических ключей

Разблокировка.

Подать рукоятку вперед прибл. на 8 мм и повернуть в нужном направлении.

Довернуть рукоятку до нужного крутящего момента.

Слегка повернуть рукоятку в обратном направлении.

Блокировка.

Подходящий для:

3-осевой зажим

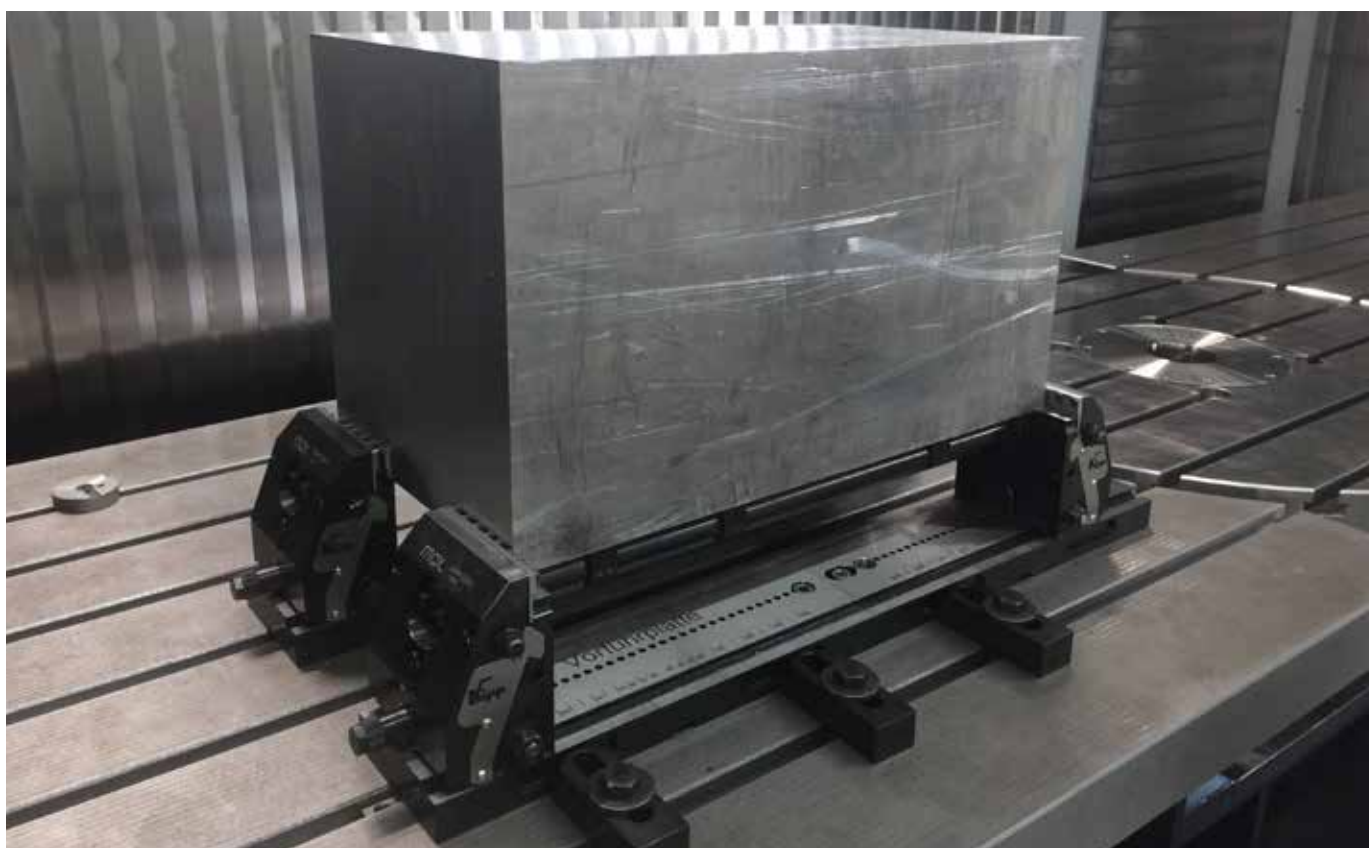
5-осевой зажим

5-осевой зажим соотрпаст

Тиски для 5-осевой обработки KIPPflexX

KIPP Динамометрический ключ к тискам для 5-осевой обработки

Номер заказа	Обозначение	Исполнение 1	Тип изделия	Крутящий момент Nm
K1489.01	Динамометрический Ключ	комплект	вращающейся ручкой	40 - 200



3-осевой зажим
5-осевой зажим



Концепция будущего в области 5-сторонней обработки

5-осевые зажимы дополняют современные многоцелевые фрезерные станки и делают эту систему непобедимой.

Многие изделия становятся все сложнее и изготавливаются в более короткие сроки с более высокой точностью. Для выполнения этих критериев заготовки все чаще обрабатываются комплексно. Современные технологии изготовления металлорежущих станков были усовершенствованы по этой причине в области 5-осевой обработки. Благодаря комплексной обработке заготовок на 5-осевых многоцелевых фрезерных станках высокая точность станка переносится полностью на заготовку.

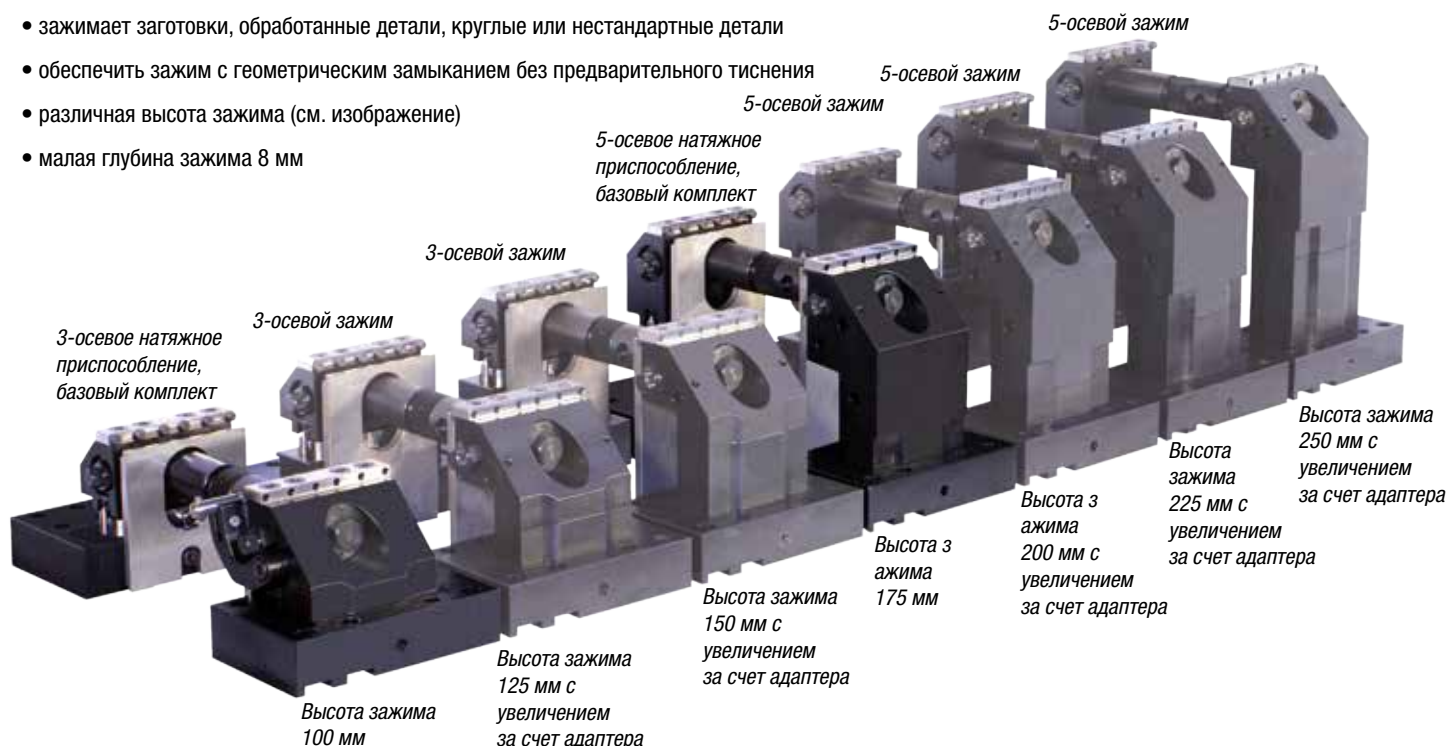
С учетом различных возможностей компоновки заготовок при 5-осевой обработке мощная система зажима является предпосылкой для эффективного использования этих станков. Кроме того, оптимальная система зажима гарантирует, что при сложном перемещении станка беспрепятственно можно получить высокоточную заготовку.

5-осевые зажимы позволяют выполнить обработку выступающей кромки без вибрации с макс. усилиями на резку и подачу. Эти зажимы позволяют использование очень коротких инструментов для обеспечения необходимого допуска и качества поверхностей.



5-осевой зажим для легкой 5-осевой обработки с креплением

- подходит для установки на перфорированных платах с координатной сеткой, платах с Т-образным пазом и на устройствах данного изготовителя
- зажимное усилие до 42 кН благодаря наличию ходового валика непосредственно под деталью
- ширина зажима 22 - 236 мм, за счет удлинительных валов ее можно увеличивать произвольно
- зажимает заготовки, обработанные детали, круглые или нестандартные детали
- обеспечить зажим с геометрическим замыканием без предварительного тиснения
- различная высота зажима (см. изображение)
- малая глубина зажима 8 мм



Технические особенности - процесс зажима



Перед зажимом

Процесс зажима выполняется при проникновении закаленных и сменных зажимных контактов в заготовку. Таким образом, обеспечивается зажим с геометрическим замыканием без маркировки. Опционально предлагаются плоские зажимные контакты для зажима заготовок с чувствительной поверхностью. Другие универсальные случаи применения: например, для зажима круглых деталей используются зажимные кулачки (находятся в составе комплектующих) и круглые зажимные элементы, которые применяются для решения специальных задач по зажиму.



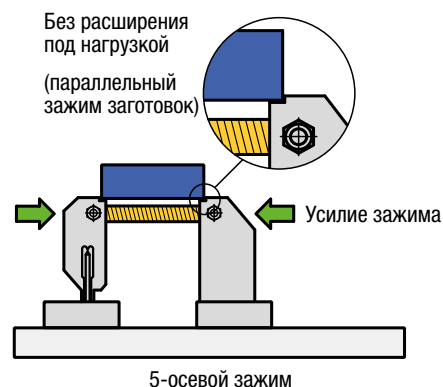
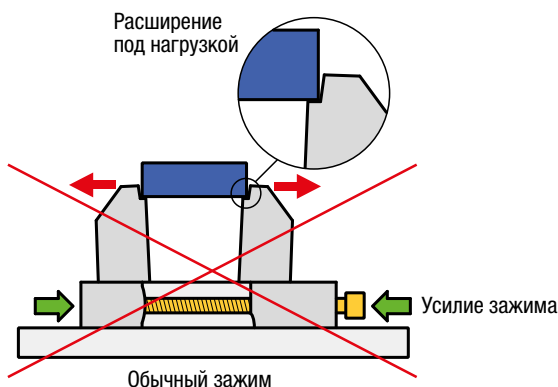
После зажима

5-осевые зажимы представляют универсальный зажимной элемент, который используется для заготовок с зажимной шириной от 22 до 236 мм. Благодаря использованию удлиненных валов зажимная ширина может быть использована.

Высокое усилие зажима до 42 кН, которое не теряет силу из-за сгибания

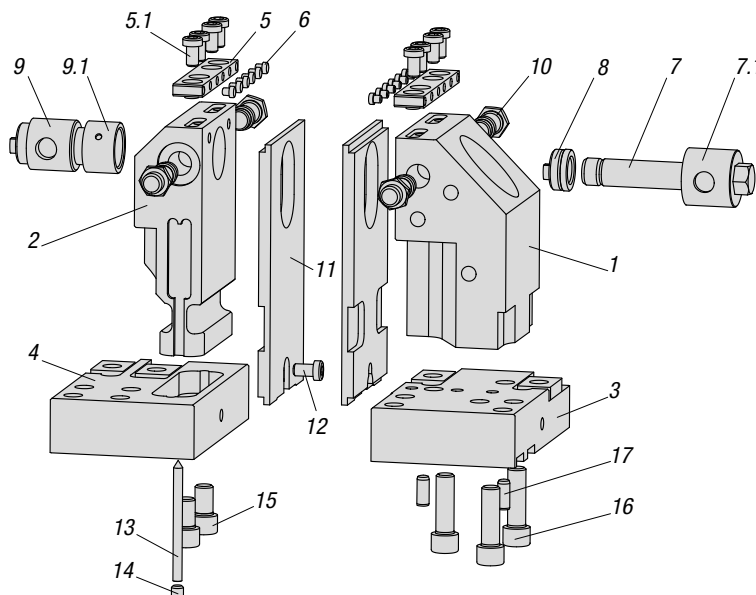
Усилие зажима формируется в том месте, где оно потребуется. Это выполняется при установке ходового вала непосредственно под подставку для заготовки.

- Отсутствует расширение зажимных кулачков под нагрузкой.
- Не происходит заклинивания стола станка.
- Позволяет развить максимальное усилие при резке благодаря экстремальной жесткости



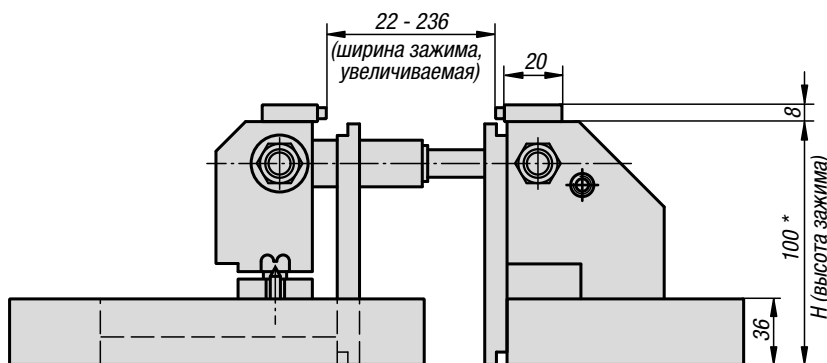
5-осевой зажим - устройство системы

Поз.	Обозначение	Изделие
1	Колодка неподвижная	1
2	Колодка подвижная	1
3	Опорная плита для неподвижной колодки	1
4	Опорная плита для подвижной колодки	1
5	Колодка зажимная стандартная с винтом с цилиндрической головкой (5.1)	2
6	Зажимной штифт	12
7	Резьбовой шпindel (7) с кожухом возвратной пружины (7.1)	1
8	Шпindelная гайка	1
9	Удлинение вала (9) с накидной гайкой (9.1)	1
10	Крепежный болт	4
11	Опорная планка	2
12	Винт с цилиндрической головкой DIN 6912 M8x12	2
13	Указатель	1
14	Установочный винт DIN 913 M8x8	1
15	Винт с цилиндрической головкой DIN 912 M12x20	2
16	Винт с цилиндрической головкой DIN 912 M12x40	3
17	Цилиндрический шрифт DIN 7979 8x20	2



3-осевое натяжное устройство

для плит с растровой сеткой



Материал:

Опорные пластины и кулачки, цементируемая сталь.
 Накладные планки, сталь.
 Зажимные кулачки, специальная сталь.
 Вывод, инструментальная сталь.

Исполнение:

Опорные пластины и кулачки из черной стали.
 Накладные планки из закаленной стали, светлые.
 Зажимные кулачки, светлые.
 Вывод из закаленной стали, светлый.

Образец заказа:

K0754.00200808

Примечание:

3-осевой зажим для монтажа на пластине с растром. Система зажимов позволяет производить 3-стороннюю обработку без повреждения кромки при глубине зажима не более 8 мм. Благодаря этой системе зажима возможно производить обработку при ширине 22–236 мм и расширять диапазон за счет удлинительных валов K0947, поставляемых в качестве опции.

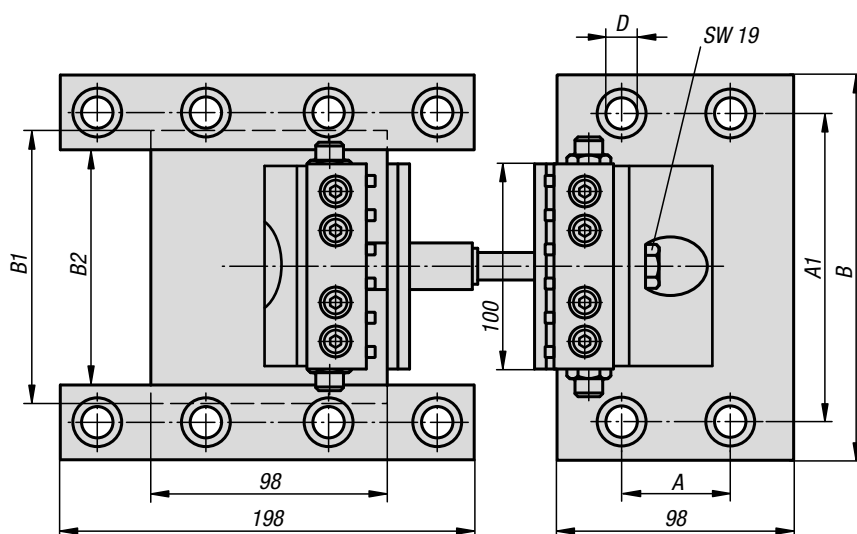
За счет ходового вала, встроенного непосредственно под опорным ножом, на деталь распространяется зажимное усилие до 22 кН, которое, несмотря на поворот, не пропадает. Применение вывода с дисковым лезвием 4 мм позволяет обеспечить зажим с геометрическим замыканием без предварительного тиснения. Для крепежа зажима на перфорированных пластинах с растром рекомендуется использовать пригнанные болты K0815.

В набор зажимов включено по 1 удлинительному валу длиной L = 60 мм и L = 120 мм.

* Высота зажима может быть увеличена за счет применения переходников K0941 и накладных планок K0942.

Принадлежности:

Комплект ограничителей K0948
 Пригнанные болты K0815



Зажимное усилие 3-осевого зажима

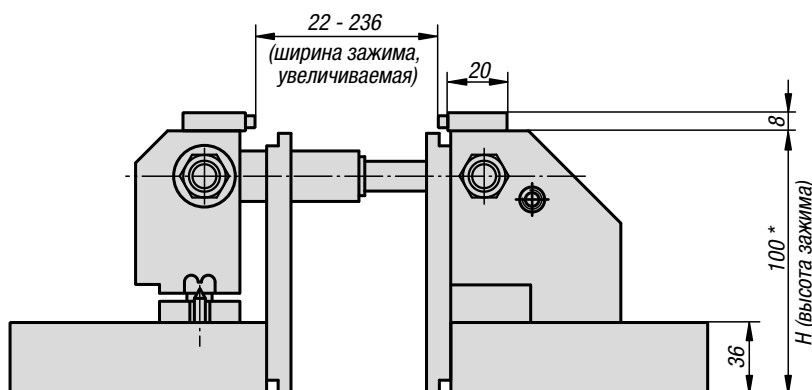


KIPP 3-осевое натяжное устройство для плит с растровой сеткой

Номер заказа	Растровое расстояние	A	A1	B	B1	B2	D	H	Зажимное усилие макс., кН	вес кг
K0939.4012100	40x40 (M12)	40	160	190	148	124	12	100 *	22	18,88
K0939.5012100	50x50 (M12)	50	150	190	138	114	12	100 *	22	19,445
K0939.5016100	50x50 (M16)	50	150	190	134	110	16	100 *	22	18,74

3-осевое натяжное устройство

для Т-пазов



Материал:

Опорные пластины и кулачки, цементируемая сталь.
Накладные планки, сталь.
Зажимные кулачки, специальная сталь.
Вывод, инструментальная сталь.

Исполнение:

Опорные пластины и кулачки из черной стали.
Накладные планки из закаленной стали, светлые.
Зажимные кулачки, светлые.
Вывод из закаленной стали, светлый.

Образец заказа:

K0940.063100

Примечание:

3-осевой зажим для монтажа на столах станков с Т-образными пазами. Система зажимов позволяет производить 3-стороннюю обработку без повреждения кромки при глубине зажима не более 8 мм. Благодаря этой системе зажима возможно производить обработку при ширине 22–236 мм и расширять диапазон за счет удлинительных валов K0947, поставляемых в качестве опции. За счет ходового вала, встроенного непосредственно под опорным ножом, на деталь распространяется зажимное усилие до 22 кН, которое, несмотря на поворот, не пропадает. Применение вывода с дисковым лезвием 4 мм позволяет обеспечить зажим с геометрическим замыканием без предварительного тиснения.

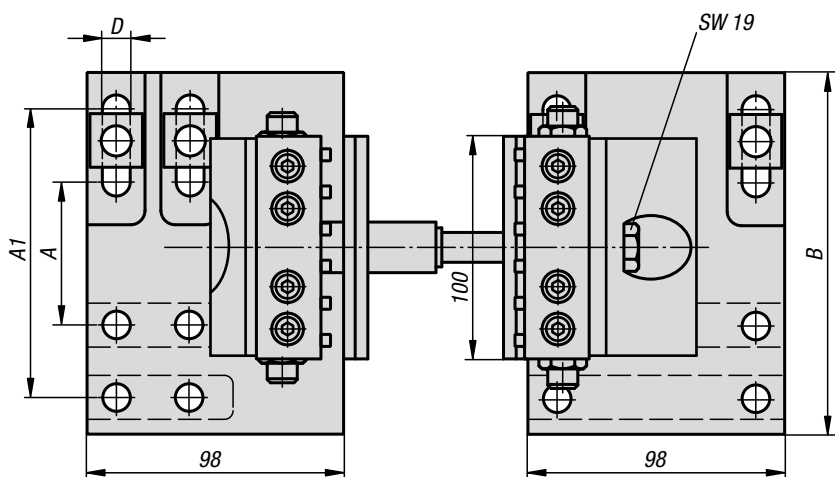
Для крепежа зажима на столах станков рекомендуется использовать комплект фиксаторов K0951.

В набор зажимов включено по 1 удлинительному валу длиной L = 60 мм и L = 120 мм.

* Высота зажима может быть увеличена за счет применения переходников K0941 и накладных планок K0942.

Принадлежности:

Комплект ограничителей K0948
Комплект фиксаторов K0951



Зажимное усилие 3-осевого зажима

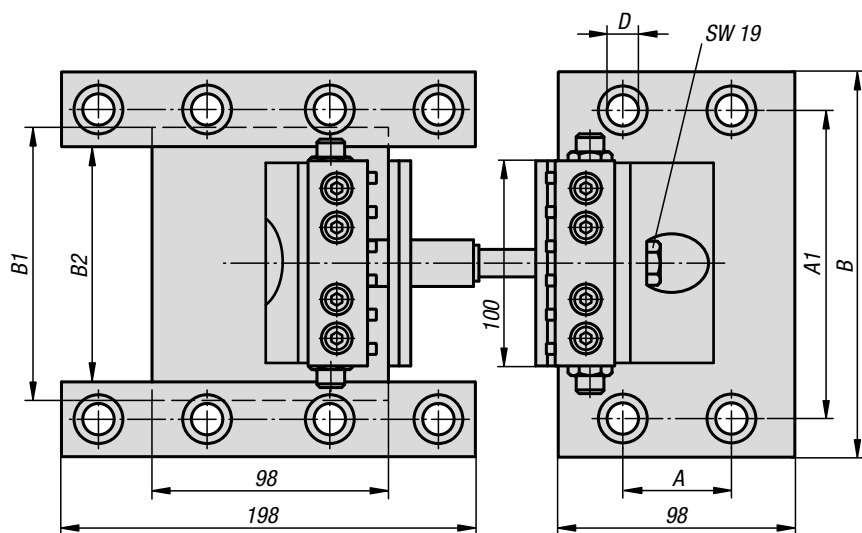
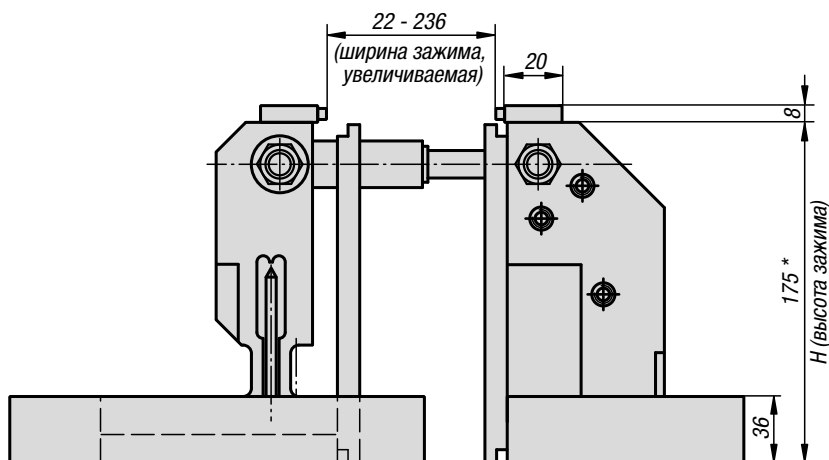
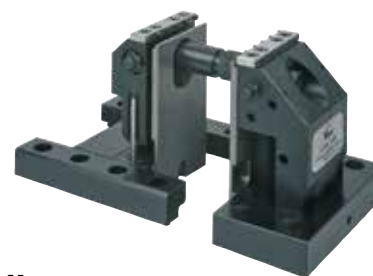


KIPP 3-осевое натяжное устройство для Т-пазов

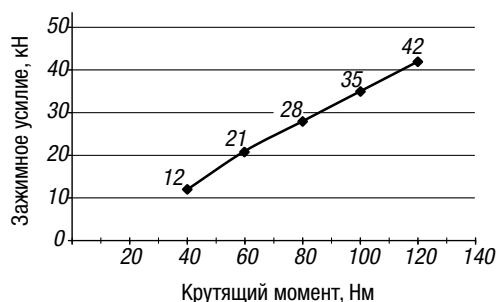
Номер заказа	Подходящий к	A	A1	B	D	H	Зажимное усилие макс., кН	вес кг
K0940.063100	Расстояние между пазами 63 - 126	63	126	158	12,5	100 *	22	14,8

5-осевое натяжное устройство

для плит с растровой сеткой



Зажимное усилие 5-осевого зажима



Материал:

Опорные пластины и кулачки, цементируемая сталь.
Накладные планки, сталь.
Зажимные кулачки, специальная сталь.
Вывод, инструментальная сталь.

Исполнение:

Опорные пластины и кулачки из черной стали.
Накладные планки из закаленной стали, светлые.
Зажимные кулачки, светлые.
Вывод из закаленной стали, светлый.

Образец заказа:

K0939.4012175

Примечание:

5-осевой зажим для монтажа на пластине с растром. Система зажимов позволяет производить 5-стороннюю обработку без повреждения кромки при глубине зажима не более 8 мм. Благодаря этой системе зажима возможно производить обработку при ширине 22–236 мм и расширять диапазон за счет удлинительных валов K0947, поставляемых в качестве опции.

За счет ходового вала, встроенного непосредственно под опорным ножом, на деталь распространяется зажимное усилие до 42 кН, которое, несмотря на поворот, не пропадает. Применение вывода с дисковым лезвием 4 мм позволяет обеспечить зажим с геометрическим замыканием без предварительного тиснения.

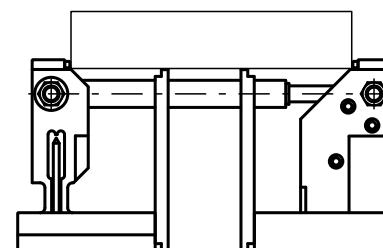
Для крепежа зажима на перфорированных пластинах с растром рекомендуется использовать пригнанные болты K0815.

В набор зажимов включено по 1 удлинительному валу длиной L = 60 мм и L = 120 мм.

* Высота зажима может быть увеличена за счет применения переходников K0941 и накладных планок K0942.

Принадлежности:

Комплект ограничителей K0948
Пригнанные болты K0815

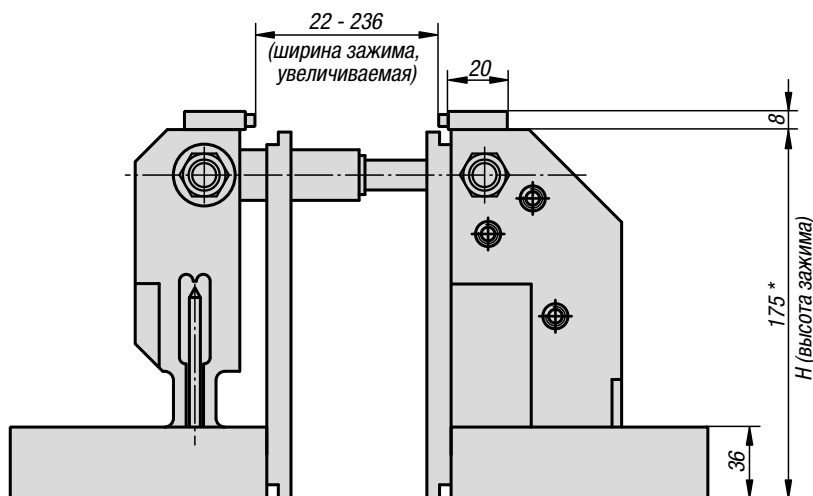


KIPP 5-осевое натяжное устройство для плит с растровой сеткой

Номер заказа	Растровое расстояние	A	A1	B	B1	B2	D	H	Зажимное усилие макс., кН	вес кг
K0939.4012175	40x40 (M12)	40	160	190	148	124	12	175*	42	25,095
K0939.5012175	50x50 (M12)	50	150	190	138	114	12	175*	42	25,232
K0939.5016175	50x50 (M16)	50	150	190	134	110	16	175*	42	25

5-осевое натяжное устройство

для Т-пазов



Материал:

Опорные пластины и кулачки, цементируемая сталь.
Накладные планки, сталь.
Зажимные кулачки, специальная сталь.
Вывод, инструментальная сталь.

Исполнение:

Опорные пластины и кулачки из черной стали.
Накладные планки из закаленной стали, светлые.
Зажимные кулачки, светлые.
Вывод из закаленной стали, светлый.

Образец заказа:

K0940.063175

Примечание:

5-осевой зажим для монтажа на столах станков с Т-образными пазами. Система зажимов позволяет производить 5-стороннюю обработку без повреждения кромки при глубине зажима не более 8 мм. Благодаря этой системе зажима возможно производить обработку при ширине 22–236 мм и расширять диапазон за счет удлинительных валов K0947, поставляемых в качестве опции. За счет ходового вала, встроенного непосредственно под опорным ножом, на деталь распространяется зажимное усилие до 42 кН, которое, несмотря на поворот, не пропадает. Применение вывода с дисковым лезвием 4 мм позволяет обеспечить зажим с геометрическим замыканием без предварительного тиснения.

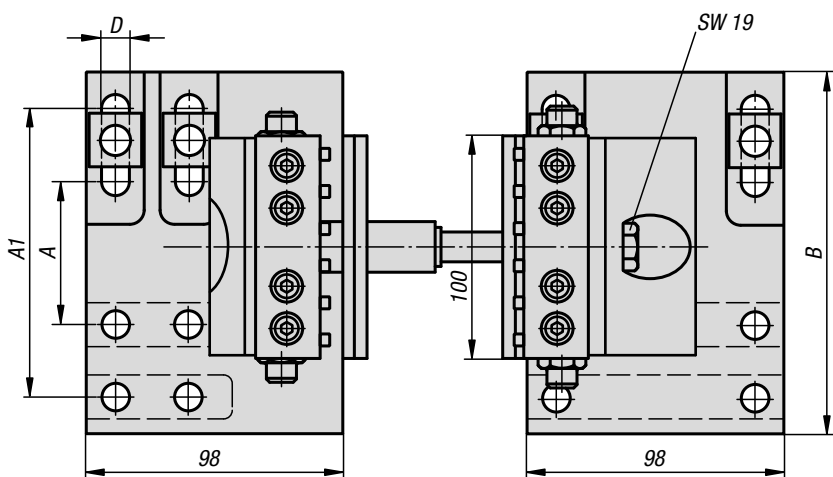
Для крепежа зажима на столах станков рекомендуется использовать комплект фиксаторов K0951.

В набор зажимов включено по 1 удлинительному валу длиной L = 60 мм и L = 120 мм.

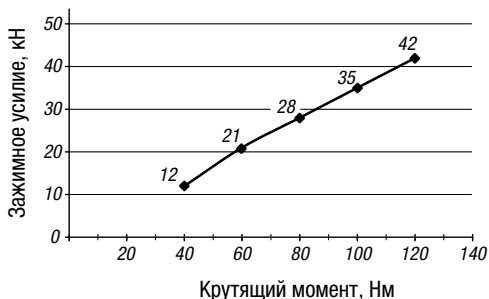
* Высота зажима может быть увеличена за счет применения переходников K0941 и накладных планок K0942.

Принадлежности:

Комплект ограничителей K0948
Комплект фиксаторов K0951



Зажимное усилие 5-осевого зажима



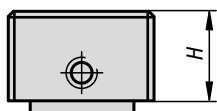
KIPR 5-осевое натяжное устройство для Т-пазов

Номер заказа	Подходящий к	A	A1	B	D	H	Зажимное усилие макс., кН	вес кг
K0940.063175	Расстояние между пазами 63 - 126	63	126	158	12,5	175 *	42	21,32

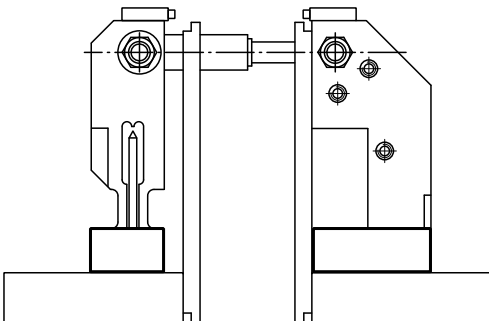
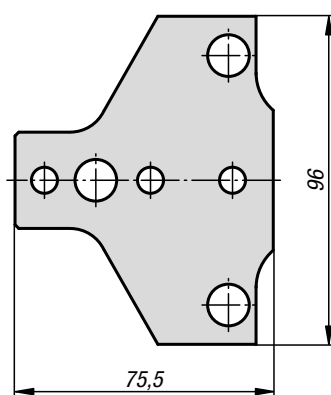
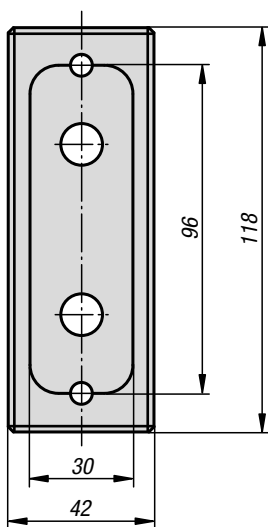
Переходные подъемы



Увеличение адаптера для подвижной стороны



Увеличение адаптера для неподвижной стороны



Материал:
Сталь цементируемая.

Исполнение:
вороненная.

Образец заказа:
K0941.025
(поставка по две шт.)

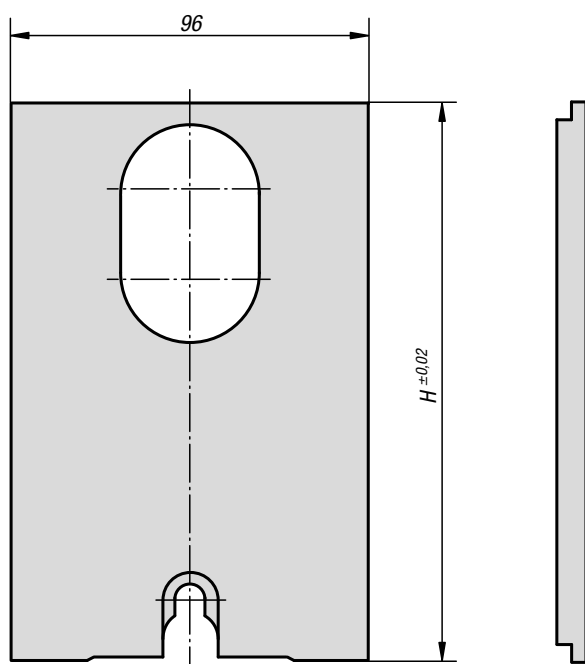
Примечание:
Монтаж переходников осуществляется между основной пластиной и кулачком. Таким образом высота монтажа 3-осевого зажима может быть увеличена до 125 или 150 мм. Таким образом высота монтажа 5-осевого зажима может быть увеличена до 200, 225 или 250 мм. При использовании переходников, пожалуйста, заказывайте также соответствующие накладные планки K0942.

Поставка с крепежными болтами и цилиндрическими штифтами.



KIPP Переходные подъемы

Номер заказа	H	вес кг
K0941.025	25	1,945
K0941.050	50	3,68
K0941.075	75 (25 + 50)	5,271



Материал:

Сталь.

Исполнение:

Закаленное, чистое исполнение.

Образец заказа:

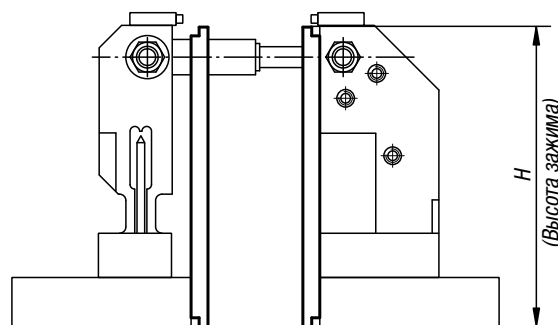
K0942.100

(поставка по две шт.)

Примечание:

Если высота зажима увеличивается за счет использования переходников K0941, то накладные планки должны быть заменены в соответствии с высотой.

* Включая 12 выводов K0946.05600.



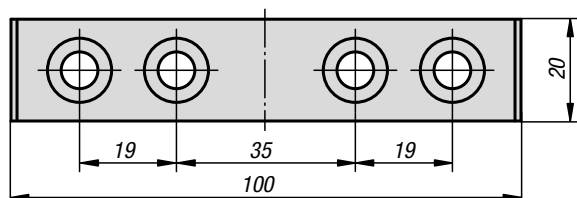
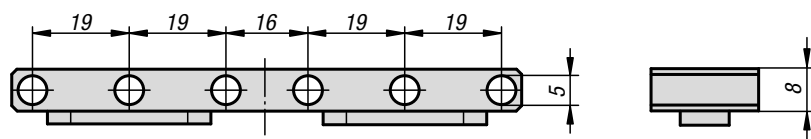
KIPR Планки опорные

Номер заказа	H	Подходящий к
K0942.100	100	3-осевое натяжное приспособление, базовый комплект
K0942.105*	105	3-осевое натяжное приспособление, базовый комплект
K0942.125	125	3-осевое натяжное приспособление с переходным подъемом 25 мм
K0942.150	150	3-осевое натяжное приспособление с переходным подъемом 50 мм
K0942.175	175	5-осевое натяжное приспособление, базовый комплект
K0942.180*	180	5-осевое натяжное приспособление, базовый комплект
K0942.200	200	5-осевое натяжное приспособление с переходным подъемом 25 мм
K0942.225	225	5-осевое натяжное приспособление с переходным подъемом 50 мм
K0942.250	250	5-осевое натяжное приспособление с переходным подъемом 75 мм (25 + 50)

K0943

Зажимные кулачки

стандартные



Материал:
Специальная сталь.

Исполнение:
Без покрытия.

Образец заказа:
K0943.110008

Примечание:
Зажимные кулачки с отверстиями для прессования вывода. Подходит для всех 3-осевых и 5-осевых зажимов.

Принадлежности:
Штыри зажима K0946

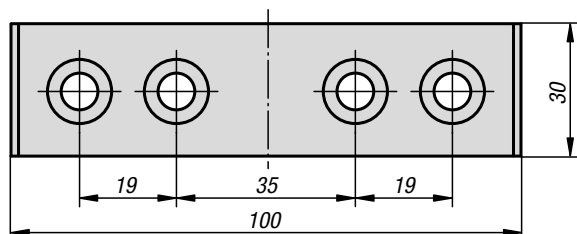
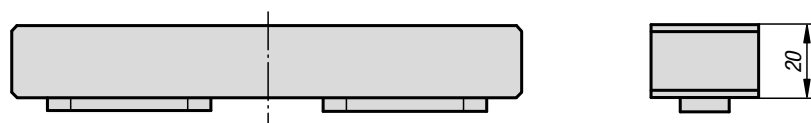
KIPR Зажимные кулачки, стандартные

Номер заказа	Подходящий к
K0943.110008	для всех 3- и 5-осевых зажимов

K0944

Зажимные кулачки

необработанные



Материал:
Сталь 1.0503.

Исполнение:
Без покрытия.

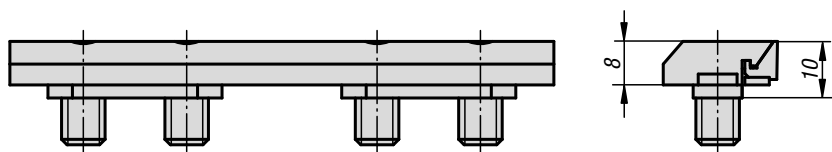
Образец заказа:
K0944.210020

Примечание:
Зажимные кулачки для индивидуальной обработки при выполнении особых задач по зажиму. Подходит для всех 3-осевых и 5-осевых зажимов.

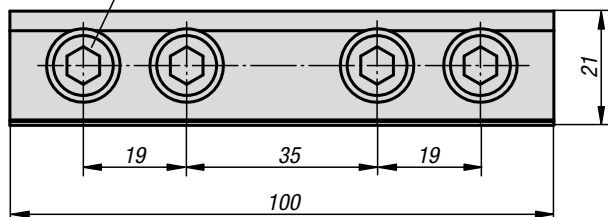
KIPR Зажимные кулачки, необработанные

Номер заказа	Подходящий к
K0944.210020	для всех 3- и 5-осевых зажимов

Зажимные кулачки



Винт с цилиндрической головкой DIN 6912 M8x12 8.8



Материал:

Специальная сталь.

Исполнение:

Без покрытия.

Образец заказа:

K0953.110008

Примечание:

Зажимные кулачки для крепления предварительно обработанных заготовок.

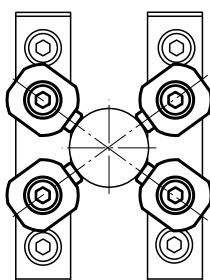
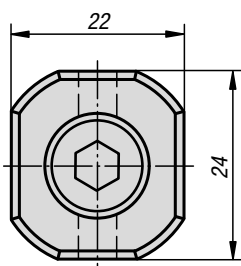
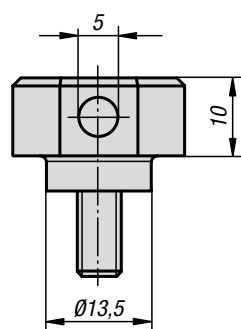
Подходят для всех 3- и 5-осевых натяжных приспособлений.

Поставка осуществляется по две штуки.

KIPP Зажимные кулачки

Номер заказа	Подходящий к
K0953.110008	для всех 3- и 5-осевых зажимов

Круглая зажимная головка



Материал:

Круглая зажимная головка, улучшенная сталь. Стальной винт с цилиндрической головкой.

Исполнение:

Вороненая круглая зажимная головка. Винт с цилиндрической головкой класса прочности 10.9.

Образец заказа:

K0945.135010
(поставка в комплекте по 4 шт.)

Примечание:

Для зажима деталей круглой формы диаметром 30–200 мм. Крепится непосредственно на стандартном или необработанном зажимном кулачке.

Принадлежности:

Штыри зажима K0946

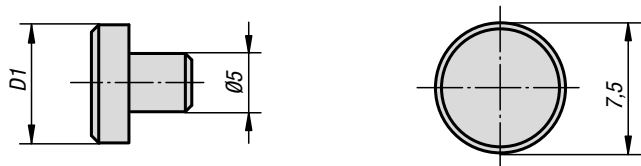
KIPP Круглая зажимная головка

Номер заказа	Подходящий к
K0945.135010	для всех 3- и 5-осевых зажимов

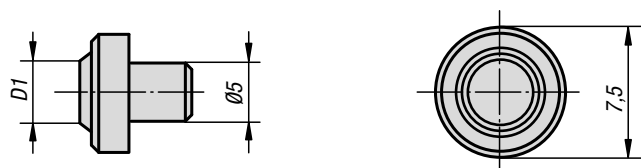
Шип для зажимающих губок



с лыской



Засверленный конец



Материал:
инструментальная сталь.

Исполнение:
закалённый.

Образец заказа:
K0946.05600

Примечание:
Подходит для стандартного зажимного кулачка и круглой анкерной колодки.
Монтаж производится путем прессования.

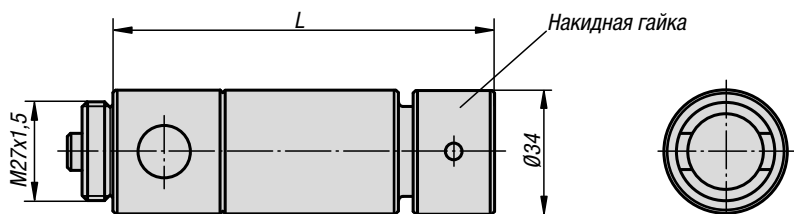
KIPR Шип для зажимающих губок

Номер заказа	Исполнение 1	D1	Применение
K0946.05000	срезанный	7,5	Материал с прочностью на растяжение свыше 1000 Н/мм ²
K0946.05400	засверленный конец	4	Материал с прочностью на растяжение примерно до 1000 Н/мм ²
K0946.05600	засверленный конец	6	Материал с прочностью на растяжение примерно до 1000 Н/мм ²

Примеры использования



Удлинительные валы с накидной гайкой



Материал:
Углеродистая сталь.

Исполнение:
вороненная.

Образец заказа:
K0947.060

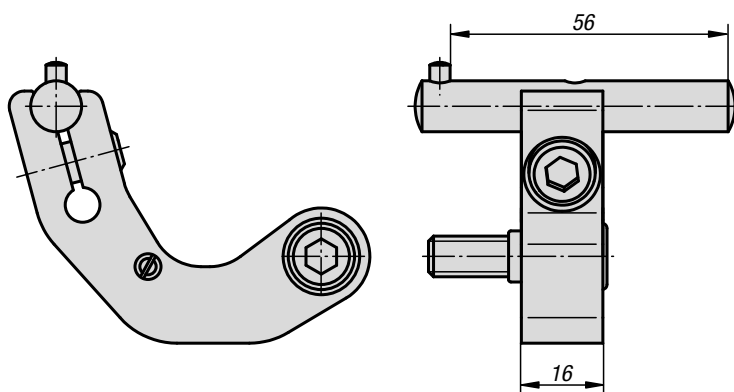
Примечание:
Для увеличения ширины зажима.
Поставляется вместе с накидной гайкой.
Удлинительные валы могут произвольно комбинироваться.

KIPP Удлинительные валы с накидной гайкой

Номер заказа	L	Диапазон зажима
K0947.060	60	22-82
K0947.120	120	82-142
K0947.240	240	Удлинитель на 240 мм
K0947.480	480	Удлинитель на 480 мм

K0948

Комплект упоров



Материал:
Сталь цементируемая.

Исполнение:
Поворотный рычаг, воронённый
Упорный штифт, чистый.

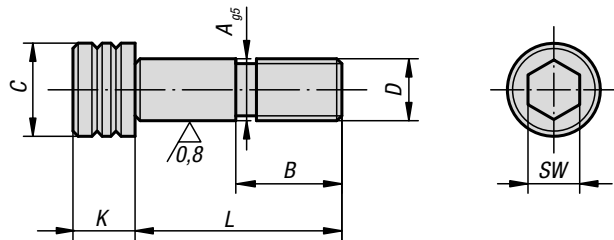
Образец заказа:
K0948.100

Примечание:
Комплект ограничителей для непосредственного крепежа на жестком кулачке. При обработке детали упор может быть откинут без потери степени упора. Поставляется в комплекте с монтажными деталями.

KIPP Комплект упоров

Номер заказа	Подходящий к
K0948.100	для всех 3- и 5-осевых зажимов

Призонные болты формы В



Материал:
Углеродистая сталь.

Исполнение:
улучшенные закалкой и отпуском, вороненые.
Калиброванная посадка шлифованная.

Образец заказа:
K0815.12055

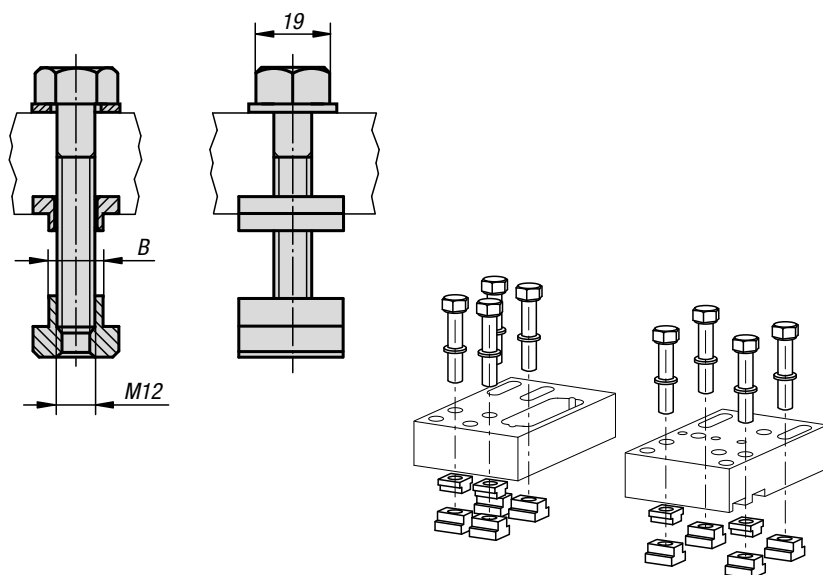
KIPP Призонные болты формы В

Номер заказа	Форма	A	B	C	D	K	L	SW	Момент затяжки макс. Нм
K0815.12055	B	12	22	18	M12	12	55	10	88
K0815.16055	B	16	25	24	M16	16	55	14	216

K0951

Комплект крепежа

для Т-образных пазов



Материал:
Углеродистая сталь.

Исполнение:
вороненная.

Образец заказа:
K0951.1412

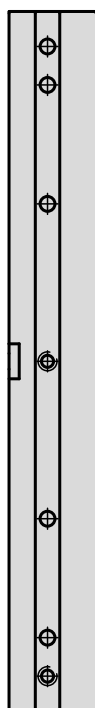
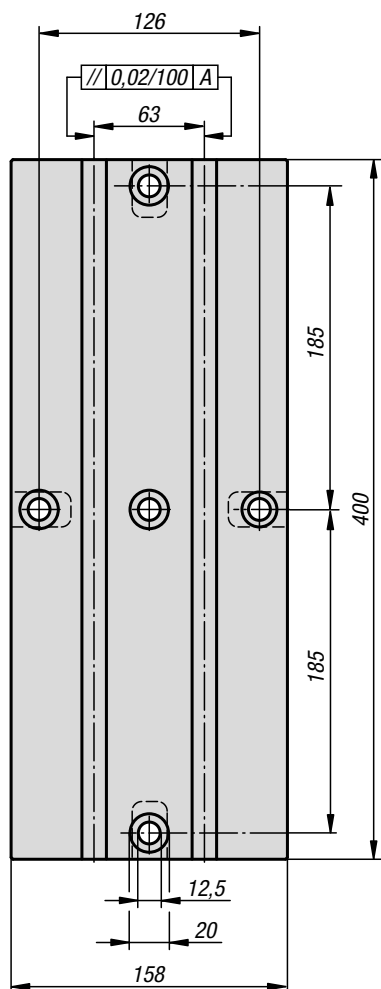
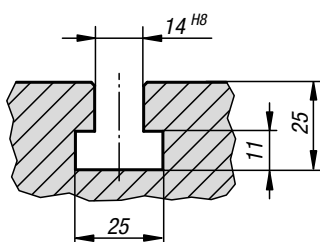
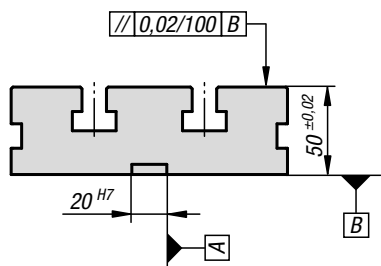
Примечание:
Комплект фиксаторов для центровки и крепления 3- и 5-осевого зажима на столах с Т-образными пазами размера 14 или 18.

В комплекте:
8 болтов с шестигранной головкой
ISO 4014 M12x60 - 12.9
8 гаек для Т-образных пазов DIN 508
8 шайб
4 установочных шпонки

KIPP Комплект крепежа для Т-образных пазов

Номер заказа	Исполнение	B
K0951.1412	Ширина паза 14	14
K0951.1812	Ширина паза 18	18

Плита с Т-образными пазами



Материал:

Углеродистая сталь.

Исполнение:

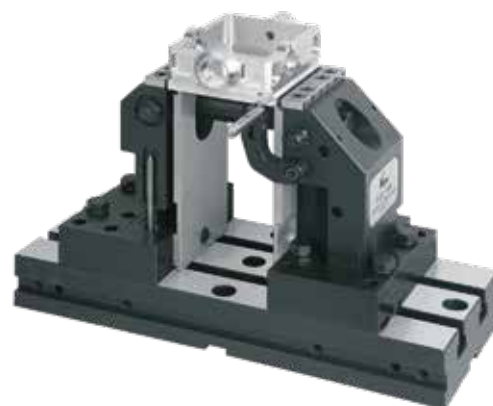
вороненная.
Опорная поверхность шлифованная.

Образец заказа:

K0952.14063400

Примечание:

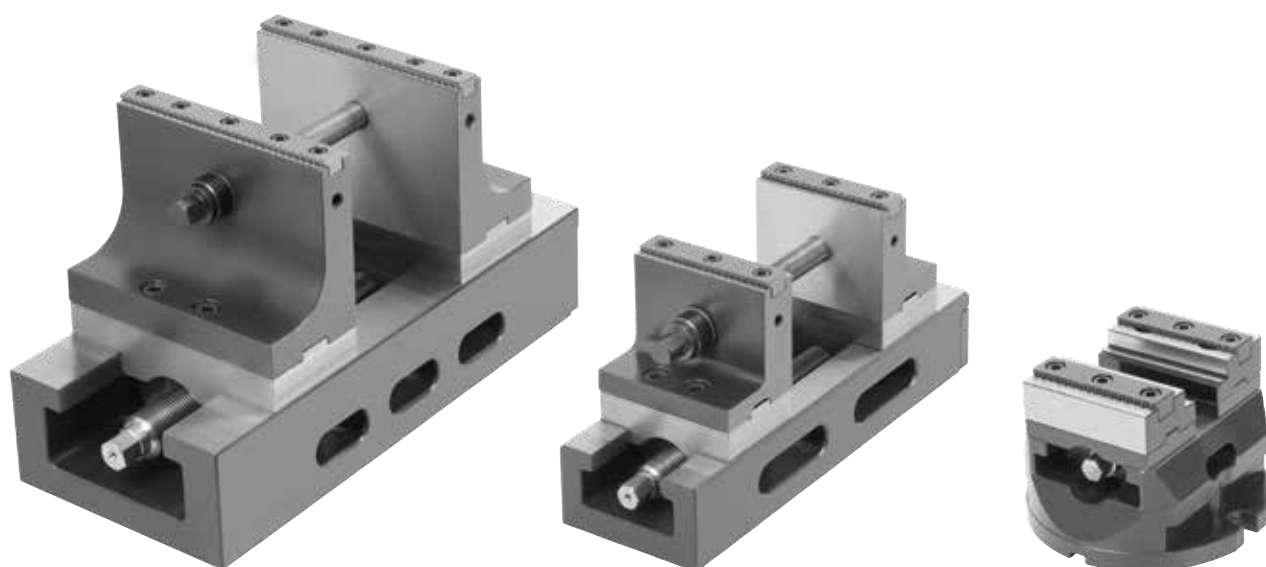
Пластины с Т-образными пазами оснащены с нижней стороны калиброванными пазами для более легкой центровки пластины на столе станка.



KIPP Плита с Т-образными пазами

Номер заказа	Исполнение	вес кг
K0952.14063400	Ширина паза 14 / расстояние между пазами 63	21,135

Центральный зажим



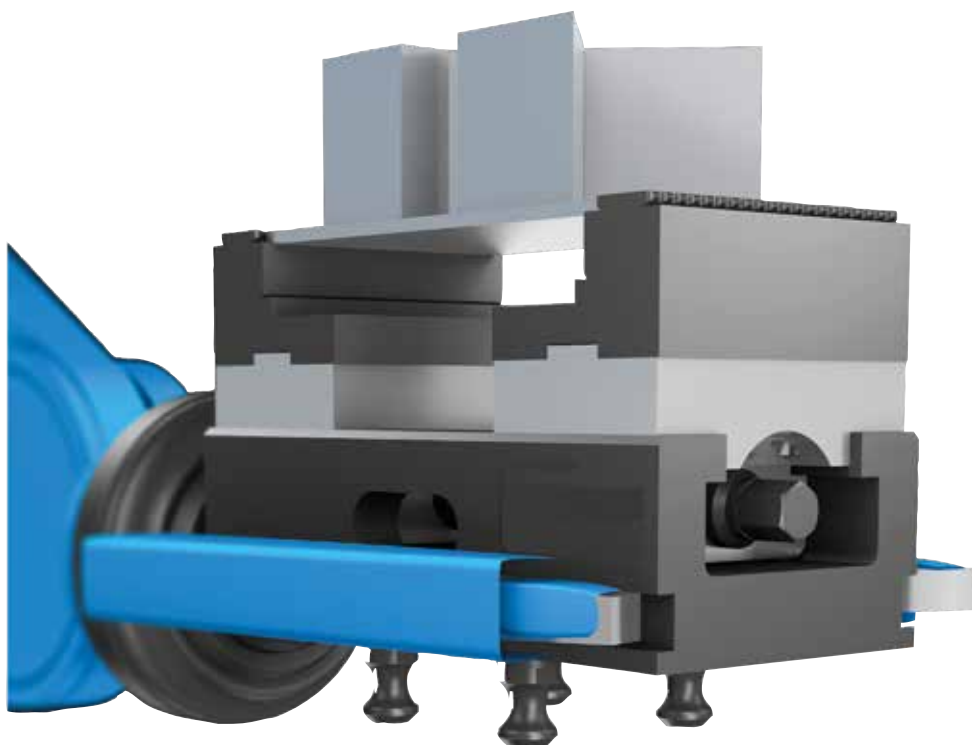
Техническое указание для центрального зажимного приспособления



Центральное зажимное приспособление с механическим приводом.

Точность центрирования: $\pm 0,02$ мм относительно общего диапазона зажима.

Рекомендуется использовать динамометрический ключ, чтобы обеспечить контролируемое усилие зажима.



Универсальные возможности присоединения:

1. Упор для зажимной системы с нулевой точкой. Посадка 25H6/M12.

В каждое центральное зажимное приспособление встроены посадочные и резьбовые отверстия для крепления зажимных болтов зажимных систем с нулевой точкой. Поэтому эти зажимы можно использовать для стандартных зажимных систем с нулевой точкой.

2. Упор для транспортно-загрузочных устройств/автоматизированной обработки.

Дополнительно имеется возможность транспортировки центрального зажимного приспособления транспортно-загрузочными устройствами.

3. Упор для адаптерной платы с растровой системой M12/Ø12F7, расстояние между растровыми точками: 50 мм.

Монтаж с адаптерной платой для растровых систем M12/Ø12F7 обеспечивает универсальное позиционирование на основных элементах.

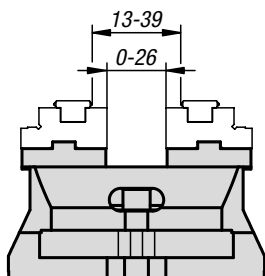
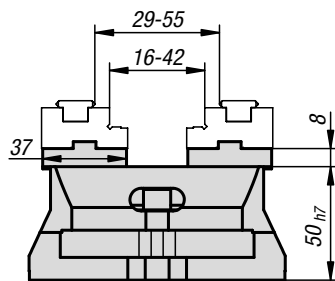
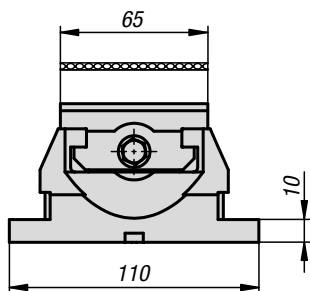
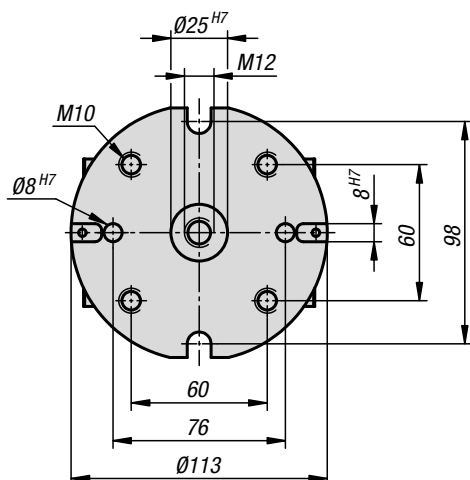
4. Упор непосредственно на столе машины.

С помощью боковых крепежных пазов можно закрепить центрические тиски в любом положении на столе машины.



Центральное зажимное приспособление

ширина кулачков 65 мм



Материал:

Основная часть и кулачковый зажим из цементируемой стали.
Шпиндель из высокопрочной специальной стали.

Исполнение:

Основная часть и кулачковый зажим закаленные и отшлифованные.

Образец заказа:

K1236.065100

Указание для заказа:

Поставляется с шестигранной приводной рукояткой.
Зажимные кулачки заказываются отдельно.

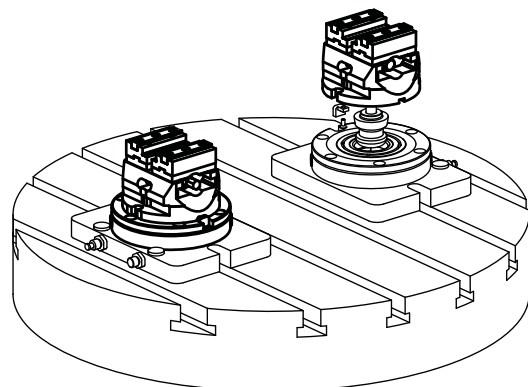
Примечание:

Центральный зажим с механическим приводом.
Для автоматизации: подготовка с пазом рейфера для систем обработки. Универсальное крепление: подходит для зажимных систем с креплением в нулевой точке, крепление на столе машины или с помощью опорной плиты в собственной системе. Точность центрирования: $\pm 0,02$ мм.

Рекомендуется использовать динамометрический ключ, чтобы обеспечить контролируемое усилие зажима.

Особенности:

- Подвижная губка и ходовая гайка из одного материала
- Пазы и крепежная резьба для крепления сменных кулачков
- Обратные кулачки (дополнительные принадлежности) с боковой резьбой для упора заготовки обеспечивают большую область зажима
- Хороший отвод опилок и охлаждающей жидкости

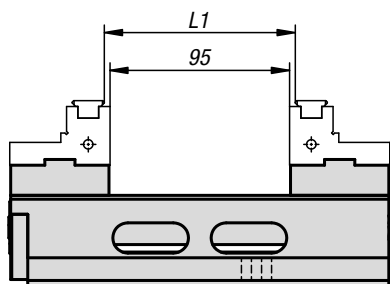
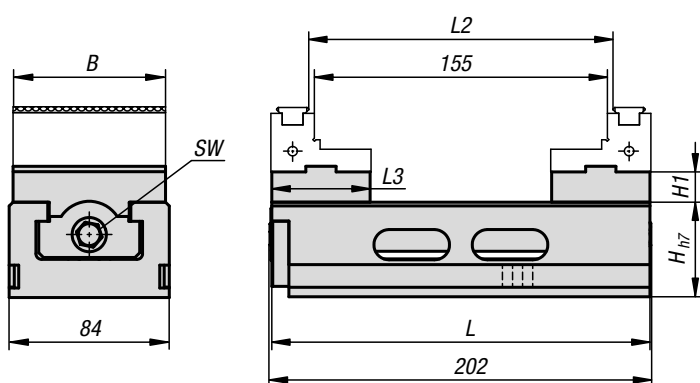
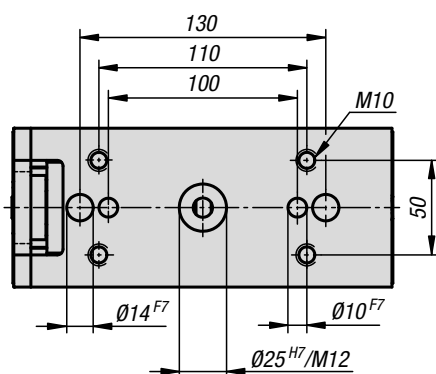


KIPP Центральное зажимное приспособление, ширина кулачков 65 мм

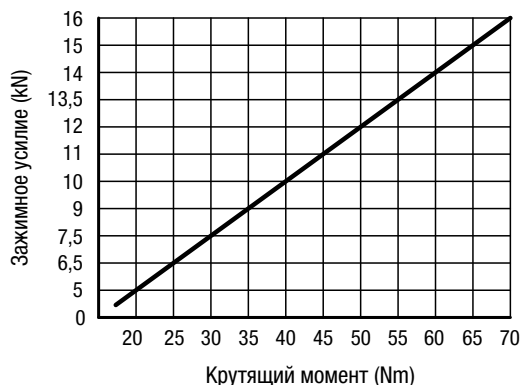
Номер заказа	Габариты	вес кг
K1236.065100	смотри чертеж	2,95

Центральное зажимное приспособление

ширина кулачков 80–125 мм



B = 80 mm



Материал:

Основная часть и кулачковый зажим из цементируемой стали. Шпиндель из высокопрочной специальной стали.

Исполнение:

Основная часть и кулачковый зажим закаленные и отшлифованные.

Образец заказа:

K1237.080200

Указание для заказа:

Поставляется с шестигранной приводной рукояткой. Зажимные кулачки заказываются отдельно.

Примечание:

Центральный зажим с механическим приводом. Для автоматизации: подготовка с пазом рейфера для систем обработки. Универсальное крепление: подходит для зажимных систем с креплением в нулевой точке, крепление на столе машины или с помощью опорной плиты в собственной системе. Точность центрирования: +/-0,02 мм.

Рекомендуется использовать динамометрический ключ, чтобы обеспечить контролируемое усилие зажима.

Особенности:

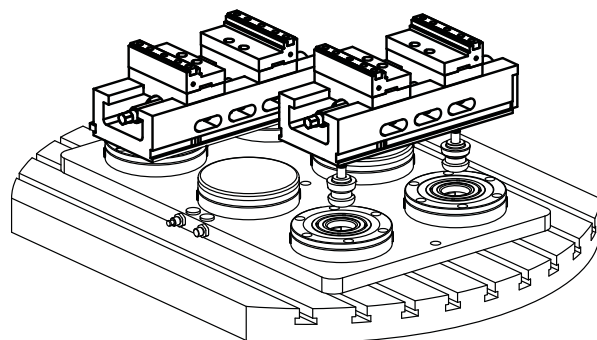
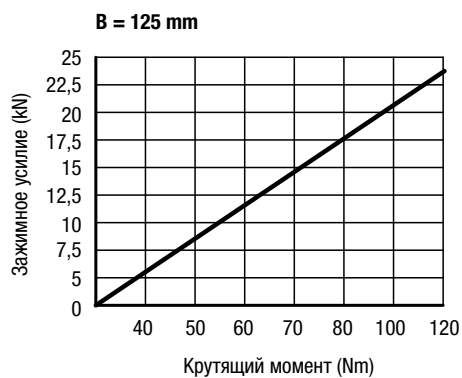
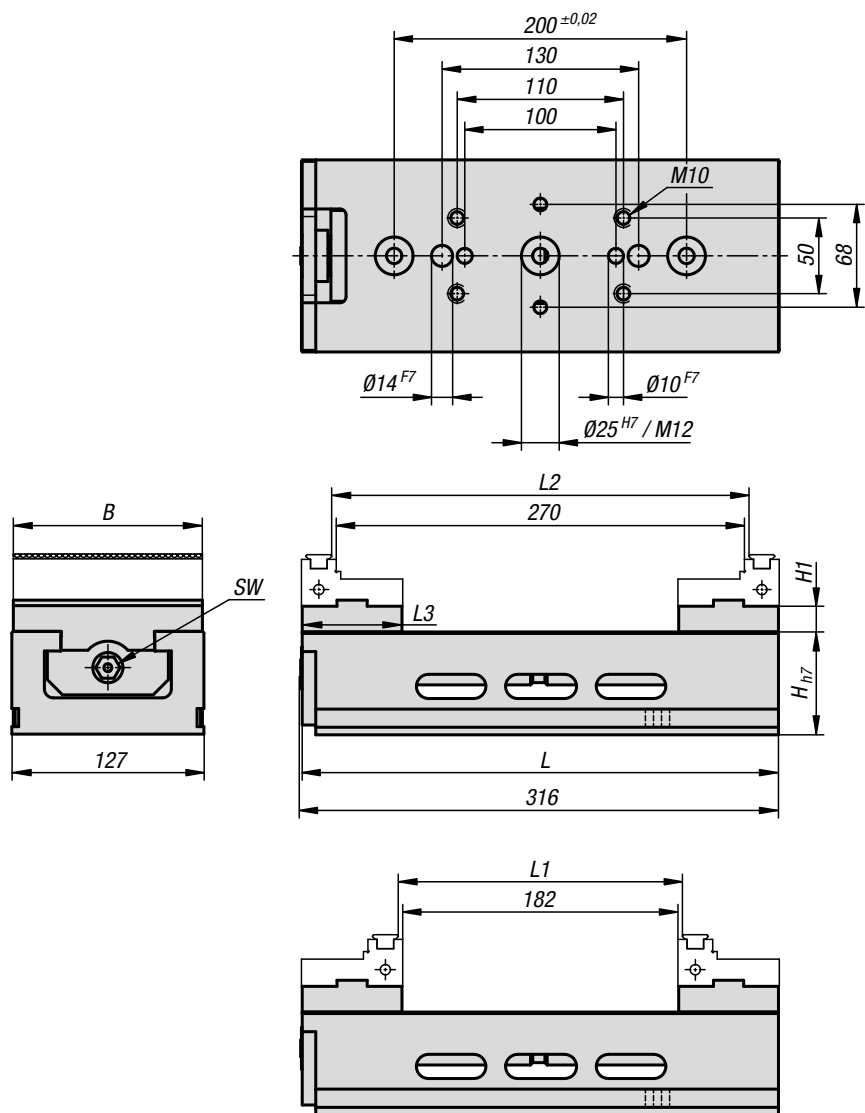
- Подвижная губка и ходовая гайка из одного материала
- Пазы и крепежная резьба для крепления сменных кулачков
- Обратные кулачки (дополнительные принадлежности) с боковой резьбой для упора заготовки обеспечивают большую область зажима
- Хороший отвод опилок и охлаждающей жидкости

KIPP Центральное зажимное приспособление, ширина кулачков 80 мм

Номер заказа	B	H	H1	L	L1	L2	L3	SW	вес кг
K1237.080200	80	50h7	16	200	6-101	66-161	52	12	5,82

Центральное зажимное приспособление

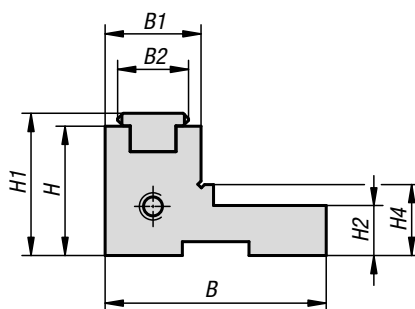
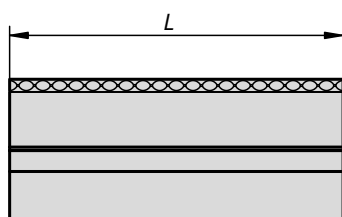
ширина кулачков 80–125 мм



KIPP Центральное зажимное приспособление, ширина кулачков: 125 мм

Номер заказа	B	H	H1	L	L1	L2	L3	SW	вес кг
K1237.125315	125	68h7	17	315	6-188	94-276	66	14	16,85

Насадочный ступенчатый кулачок с планкой

**Материал:**

Сталь.

Исполнение:

Ступенчатый кулачок, закаленный, шлифованные зажимные поверхности.
Захватная планка, закаленная.

Образец заказа:

K0587.0801

Примечание:

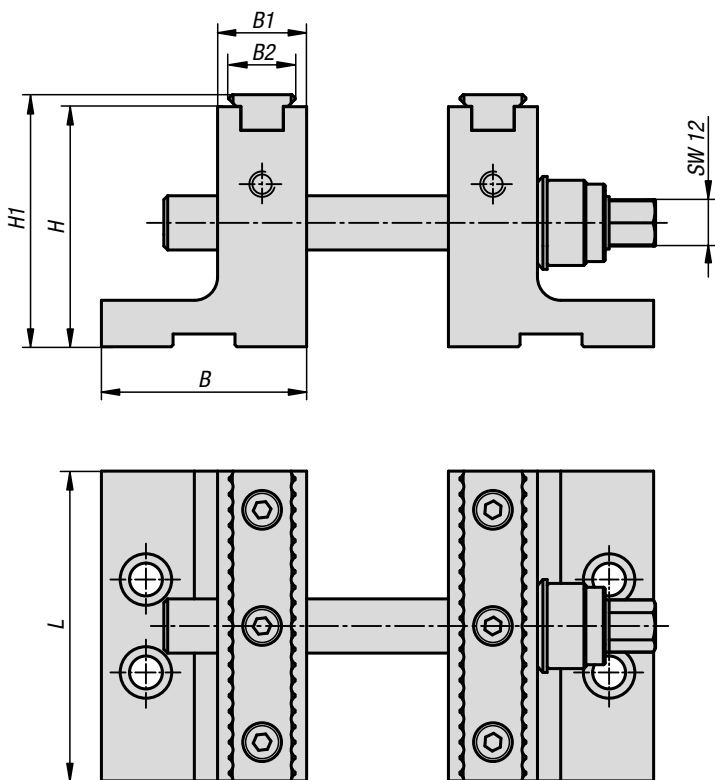
Ступенчатые кулачки подходят для центральных зажимных приспособлений. Благодаря повороту кулачков зажимную ширину можно увеличить или уменьшить. Кроме того, планки рейфера можно заменить на зажимные планки с ровной зажимной поверхностью.

KIPP Насадной ступенчатый кулачок с планкой

Номер заказа	B	B1	B2	H	H1	H2	H4	L	вес кг
K0587.0651	38	30	17	18	21,1	9	9,5	65	0,354
K0587.0801	53	23	17	31	34,1	12	17	80	0,5
K0587.1251	67	23	17	31	34,1	18	23	125	1,55

Насадочный ступенчатый кулачок

для 5-осевой обработки



Материал:
Сталь.

Исполнение:
Ступенчатый кулачок, закаленный, шлифованные зажимные поверхности.
Захватная планка, закаленная.

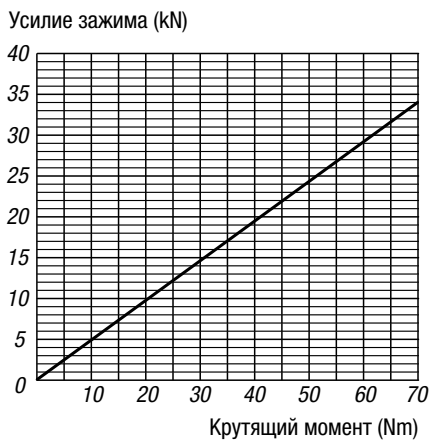
Образец заказа:
K1115.0801

Указание для заказа:
Высокие насадные ступенчатые кулачки поставляются по две штуки с двумя втулками и тремя натяжными шпинделями разной длины.

Примечание:
Заготовка сначала зажимается нижним центральным шпинделем, а затем затягивается верхним центральным шпинделем.

Основное оснащение:
Базовое оснащение 80 мм.
Поставка высокого насадного ступенчатого кулачка осуществляется по две штуки с двумя втулками захвата и тремя натяжными шпинделями разной длины.
1. Длина: 80 мм, диапазон зажима: 6 мм – 35 мм.
2. Длина: 140 мм, диапазон зажима: 6 мм – 95 мм.
3. Длина: 200 мм, диапазон зажима: 6 мм – 155 мм.

Диаграмма усилия зажима



Для кулачков шириной 125 мм.
Поставка высоких насадных ступенчатых кулачков по две штуки с 2 втулками и 3 натяжными шпинделями разной длины.
1. Длина 110 мм, диапазон зажима 6–60 мм.
2. Длина 245 мм, диапазон зажима 6–200 мм.
3. Длина 315 мм, диапазон зажима 6–270 мм.

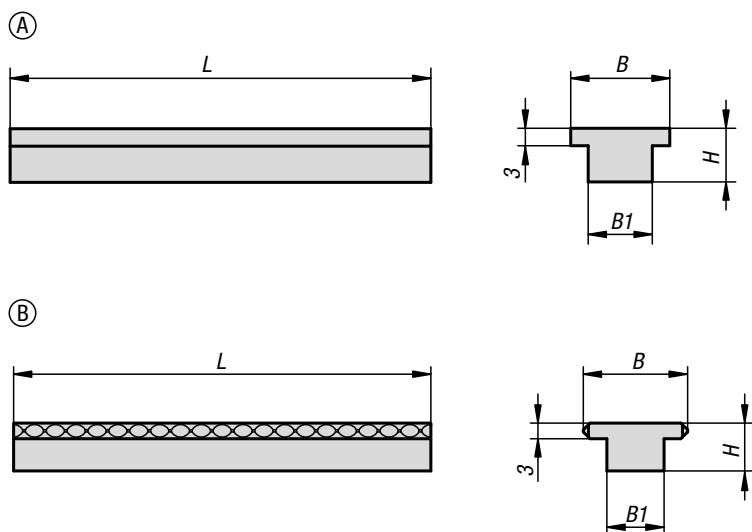
Преимущества:
Идеально подходит для 5-сторонней обработки. Высокая установка на столе машины для 5-осных машин. Усилие зажима непосредственно под заготовкой. Насадные кулачки можно дооснастить для центрального зажимного приспособления 80 мм и 125 мм. Заготовка зажимается сначала нижним центральным шпинделем, затем верхним натяжным шпинделем.

KIPR Насадочный ступенчатый кулачок для 5-осевой обработки

Номер заказа	Исполнение 1	B	B1	B2	H	H1	L	вес кг
K1115.0801	для 5-осевой обработки	53	23	17	62	65,1	80	2,689
K1115.1251	для 5-осевой обработки	67	23	17	90	93,1	125	6,32

Втулки

для ступенчатого кулачка



Материал:
Сталь.

Исполнение:
закалённая и шлифованная.

Образец заказа:
K0591.080117

Примечание:
Втулки с гладкой зажимной поверхностью формы А или захватно-зажимная поверхность формы В для максимальной силы удержания.

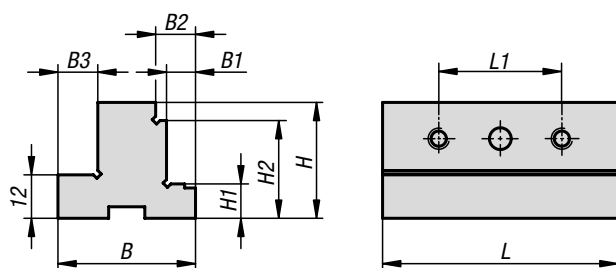
KIPR Втулки для ступенчатого кулачка

Номер заказа Форма А	Номер заказа Форма В	B	B1	H	L
K0591.065117	K0591.065217	17	11	9,2	65
K0591.080117	K0591.080217	17	11	9,2	80
K0591.125117	K0591.125217	17	11	9,2	125

K1383

Насадные ступенчатые кулачки

для центрального зажимного приспособления, ширина кулачков 65 мм



Материал:
Сталь.

Исполнение:
закалённый.

Образец заказа:
K1383.06532

Примечание:
Насадные ступенчатые кулачки служат основой для установки на них дополнительных сменных губок или призматических кулачков. Кулачки непосредственно устанавливаются на центральное зажимное приспособление. Ступенчатые кулачки быстро заменяются.

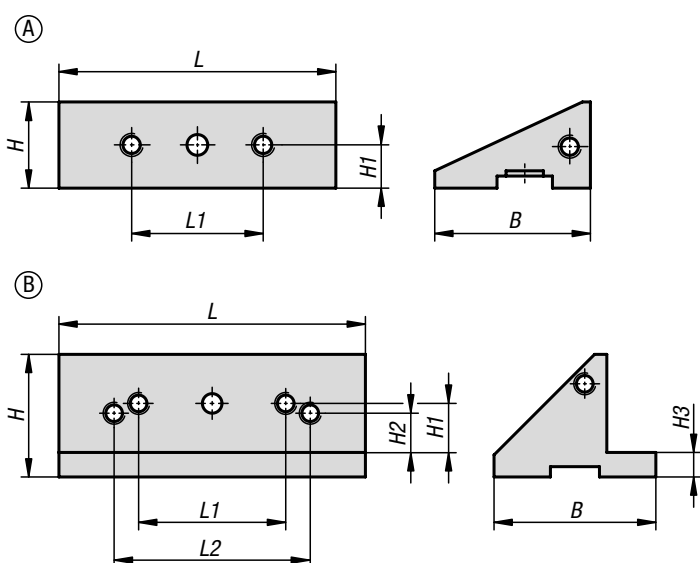
KIPR Насадные ступенчатые кулачки для центрального зажимного приспособления, ширина кулачков 65 мм

Номер заказа	B	B1	B2	B3	H	H1	H2	L	L1
K1383.06532	38	8	11	11	32	9,5	27	65	34

Подходят к K1236

Насадные ступенчатые кулачки

для центрального зажимного приспособления, ширина кулачков 80–125 мм



Материал:
Сталь.

Исполнение:
закалённый.

Образец заказа:
K1384.08025

Примечание:
Насадные ступенчатые кулачки служат основой для установки на них дополнительных сменных губок или призматических кулачков. Кулачки непосредственно устанавливаются на центральное зажимное приспособление. Ступенчатые кулачки быстро заменяются.

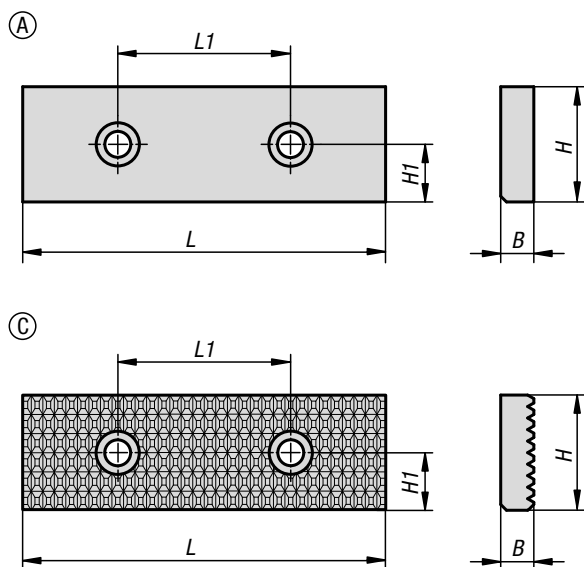
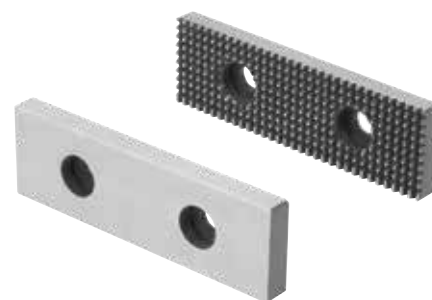
Подходят для K1237

KIPR Насадные ступенчатые кулачки для центрального зажимного приспособления, ширина кулачков 80–125 мм

Номер заказа	Форма	B	H	H1	H2	H3	L	L1	L2
K1384.08025	A	45	25	12,5	-	-	80	38	-
K1384.12550	B	66	50	20	16	10	125	60	80

Сменные губки

для кулачков центрального зажимного приспособления 65-80-125 mm



Материал:
сталь закалённая.

Исполнение:
Шлифованные зажимные поверхности.

Образец заказа:
K0598.0651

Примечание:
Сменные губки служат для фиксации различных заготовок. Соответствующие губки могут фиксировать необработанные или предварительно обработанные заготовки. Сменные губки устанавливаются в насадные основные кулачки.

Подходят для K1236, K1237

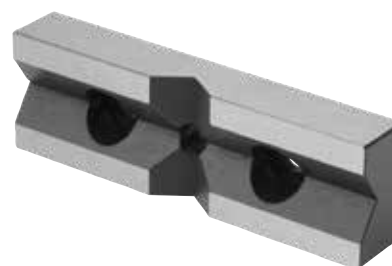
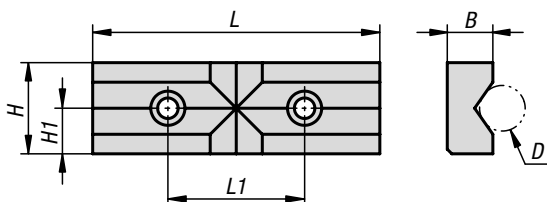
Указание на чертеже:
Форма А: гладкая
Форма С: рифлёный

KIPP Сменные губки для кулачков центрального зажимного приспособления 65-80-125 mm

Номер заказа	Форма	B	H	H1	L	L1
K0598.0651	A	7,5	20	10	66	34
K0598.0801	A	7,5	25	12,5	81	38
K0598.1251	A	11,5	40	20	126	60
K0598.0653	C	7,5	20	10	66	34
K0598.0803	C	7,5	25	12,5	81	38
K0598.1253	C	11,5	40	20	126	60

Призматические кулачки

для центрального зажимного приспособления 65–80–125 мм



Материал:
Сталь.

Исполнение:
закалённый.

Образец заказа:
K1375.065

Примечание:
Призматические кулачки служат для фиксации деталей круглого сечения, труб, стержней, профилей и т. д. Призматические кулачки могут зажимать детали в горизонтальном и вертикальном направлении.
Призматические кулачки устанавливаются в насадные основные кулачки.

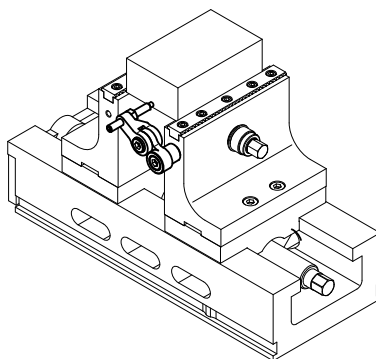
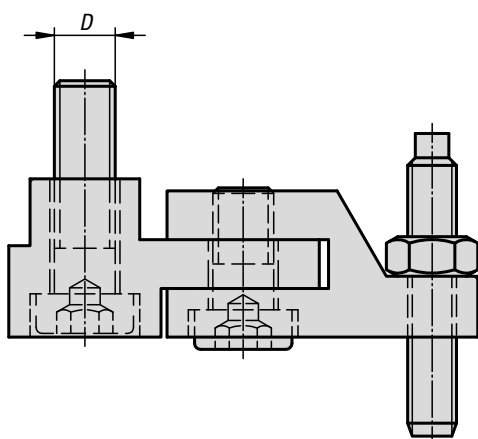
Подходят для K1236 и K1237

KIPR Призматические кулачки для центрального зажимного приспособления 65–80–125 мм

Номер заказа	B	D	H	H1	L	L1
K1375.065	12,5	5-25	20	10	66	34
K1375.080	12,5	5-25	25	12,5	81	38
K1375.125	20	8-38	40	20	126	60

K0607

Шарнирные упоры



Материал:
Сталь.

Исполнение:
вороненная.

Образец заказа:
K0607.080

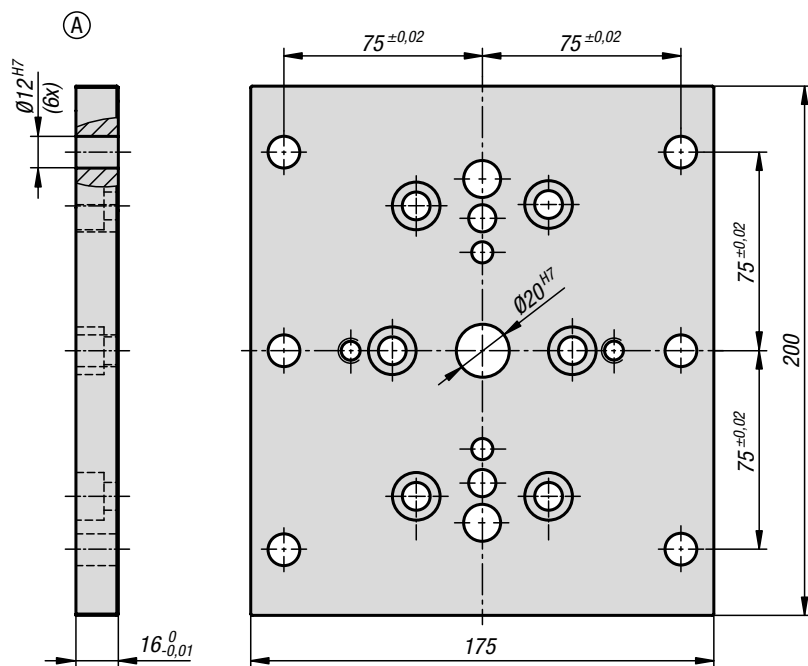
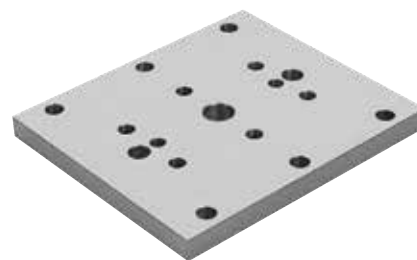
Примечание:
Шарнирный упор для прямого крепления на ползуне или среднем кулачке.

KIPR Шарнирные упоры

Номер заказа	D	Подходящий к
K0607.080	M6	центрального зажимного приспособления 65, 80
K0607.100	M8	центрального зажимного приспособления 125

Опорная плита

для центрального зажимного приспособления



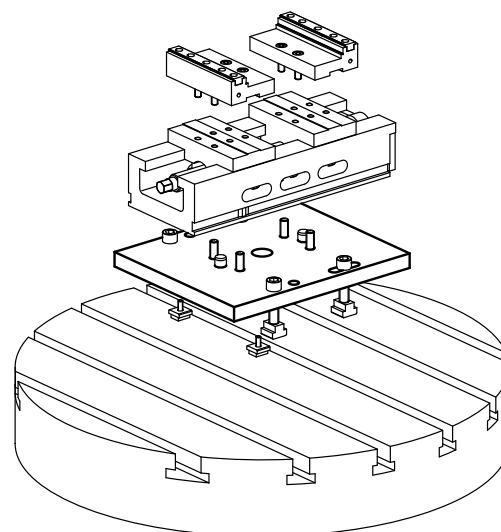
Материал:
Сталь.

Исполнение:
закалённая и шлифованная.

Образец заказа:
K1274.12175200

Примечание:
Форма А
Базовая плита для закрепления центральных зажимов (65–80–125) на модульных системах M12/12F7 с шагом 50 мм.

Форма В + С
Базовая плита для закрепления центральных зажимов (65–80–125) на столах станков с Т-образными пазами.

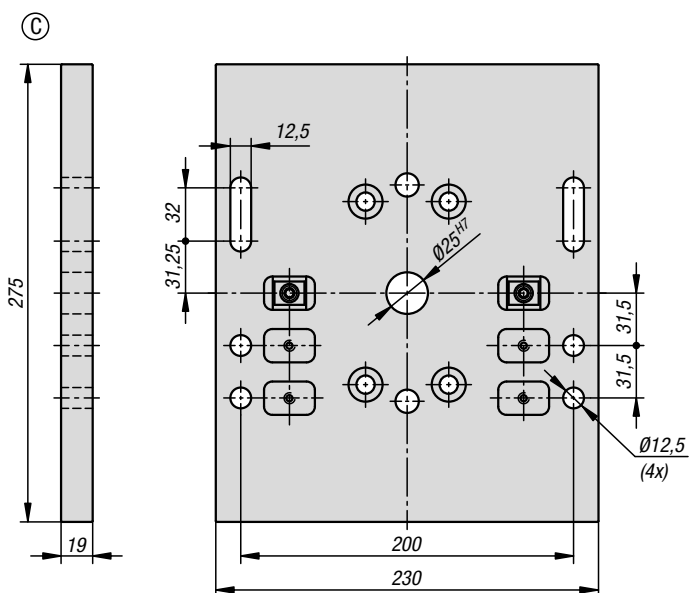
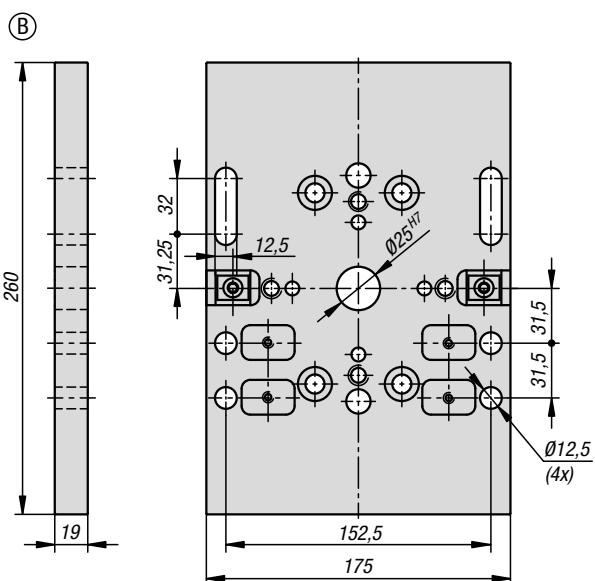


KIPP Опорная плита для центрального зажимного приспособления

Номер заказа	Форма	Подходящий к	Вес кг
K1274.12175200	A	центрального зажимного приспособления 65, 80, 125	4,03

Опорная плита

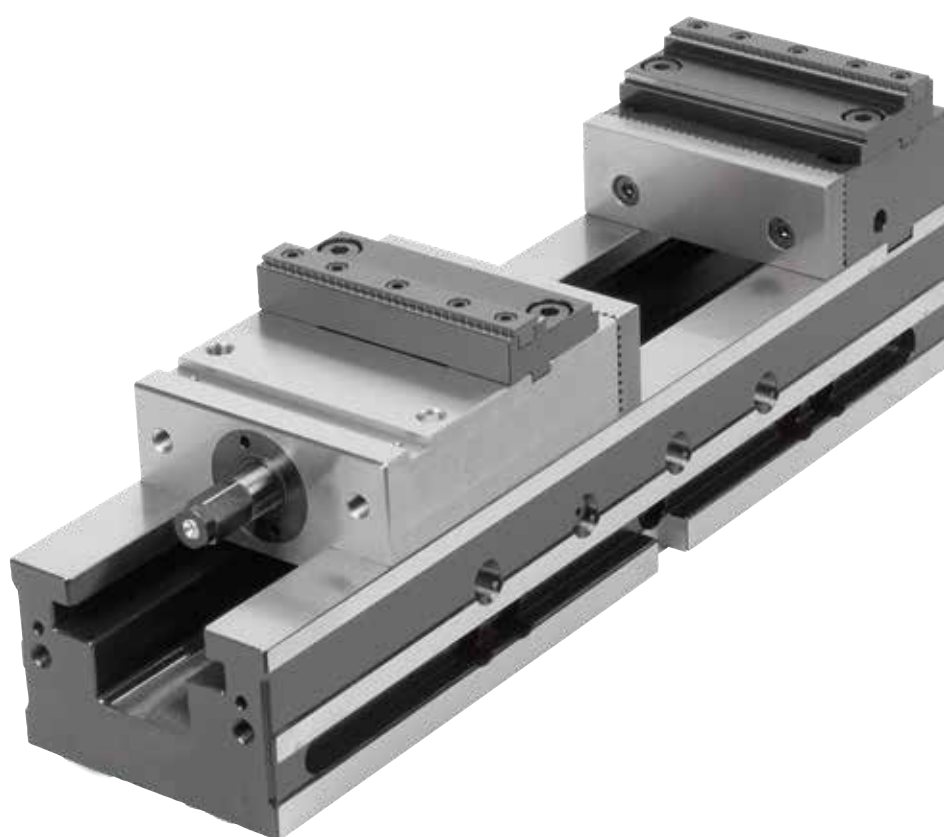
для центрального зажимного приспособления



KIPR Опорная плита для центрального зажимного приспособления

Номер заказа	Форма	Подходящий к	вес кг
K1274.00175260	В	центрального зажимного приспособления 65, 80	6,3
K1274.00230275	С	центрального зажимного приспособления 125	7,5

Зажим NC



Техническое указание для зажима NC



Адаптируемый

Гайка и резьба для насаживаемых кулачков и вставки ручки.

Дополнительный многократный зажим

За счет использования переключаемых задвижек можно зажать сразу несколько обрабатываемых деталей. Установка выполняется без инструмента.

Индивидуальный

Универсальный: может использоваться для любого стола машины, с комплектом прихватов и пазовыми сухарями (дополнительно), сразу готов к запуску.

Оптимальное позиционирование

Поперечный паз для выравнивания.

Быстрая предварительная настройка

Фиксирующие болты для быстрого предварительного позиционирования.

Привод шпинделя

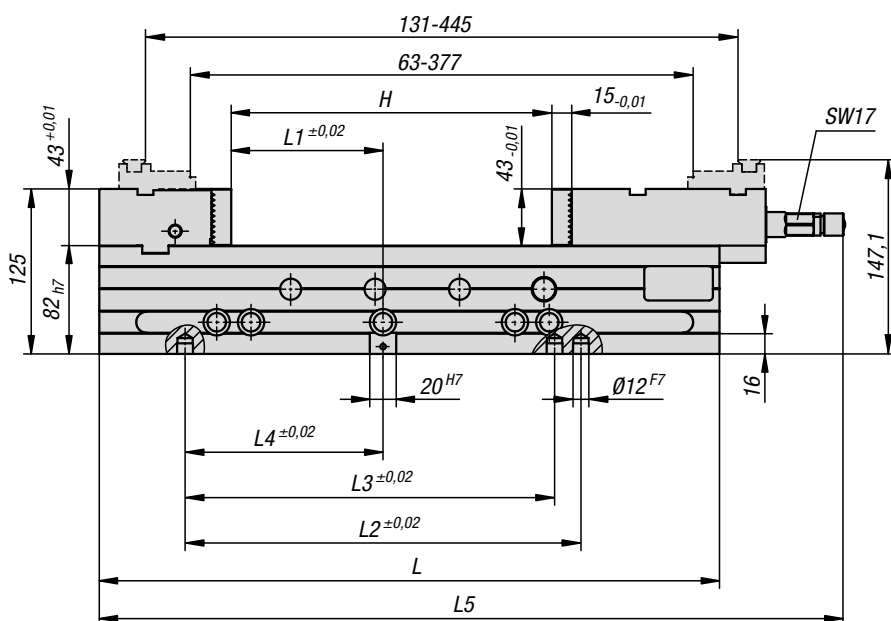
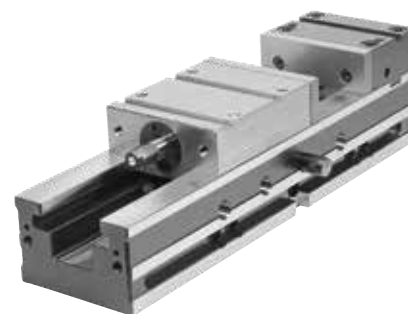
Исполнения зажима: механическое и гидравлическое — до 40 кН;
только механическое — до 10 кН.

Преимущества:

- Точность повторения $\leq 0,01$ мм
- Кулачки фиксируются на всех уровнях (X, Y, Z)
- Большой диапазон зажима благодаря ступенчатым кулачкам
- Основное оснащение: 2 поворотных закручиваемых кулачка и 1 приводная рукоятка
- Откидываются сбоку, крепежные отверстия для расстояния между пазами — 63 и 100 мм.

Зажим NC

ширина кулачков 125 мм



Материал:

Основная часть и кулачковый зажим из цементируемой стали.

Исполнение:

закаленные и шлифованные со всех сторон.

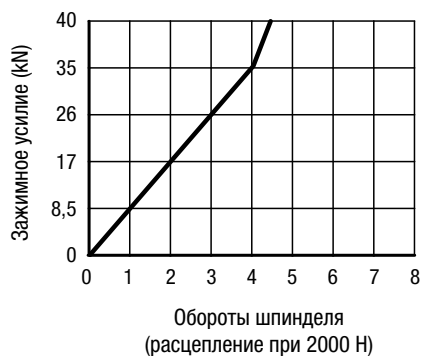
Образец заказа:

K1238.125470

Особенности:

Зажимы NC применяются для различных задач:

- точность повторения равна/меньше 0,01 мм
- кулачки фиксируются на всех уровнях (X, Y, Z)
- вертикальная установка непосредственно на столе машины
- большой диапазон зажима благодаря ступенчатым кулачкам
- откидываются сбоку, крепежные отверстия для расстояния между канавками 63 мм и 100 мм
- быстрая предварительная установка диапазона зажима благодаря установочным штифтам
- основное оснащение с двумя поворотными завинчиваемыми кулачками и приводной рукояткой

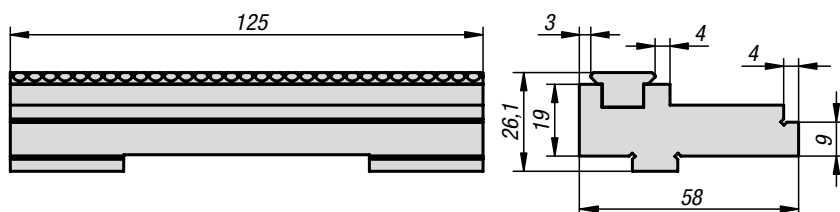


KIPP Зажим NC, ширина кулачков 125 мм

Номер заказа	B	L	L1	L2	L3	L4	L5	H	вес кг
								Диапазон зажима	
K1238.125470	125	470	115	300	280	150	564	0-239	37,6

Насадочный ступенчатый кулачок

с планкой для зажима NC



Материал:

Сталь.

Исполнение:

закалённая и шлифованная.

Образец заказа:

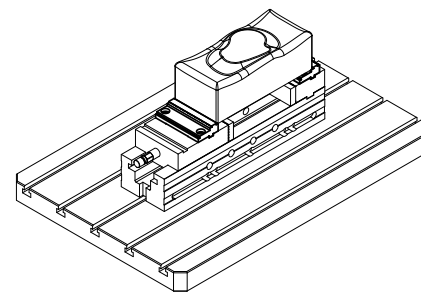
K1273.1251

Примечание:

Накладные ступенчатые кулачки подходят для увеличения раскрытия губок тисков NC. Зубчатые губки можно заменить на губки с гладкой зажимной поверхностью K0591.125117.

KIPP Насадочный ступенчатый кулачок с планкой для зажима NC

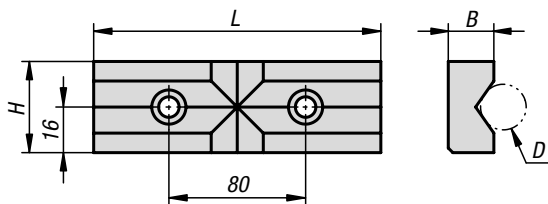
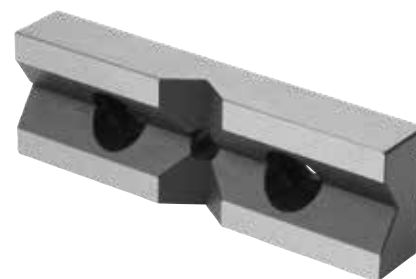
Номер заказа	Подходящий к
K1273.1251	Зажим NC 125



K1376

Призматические кулачки

для зажима NC



Материал:

Сталь.

Исполнение:

закалённый.

Образец заказа:

K1376.125

Примечание:

Призматические кулачки для фиксации деталей круглого сечения, труб, стержней, профилей и т. д. Призматические кулачки могут зажимать детали в горизонтальном и вертикальном направлении.

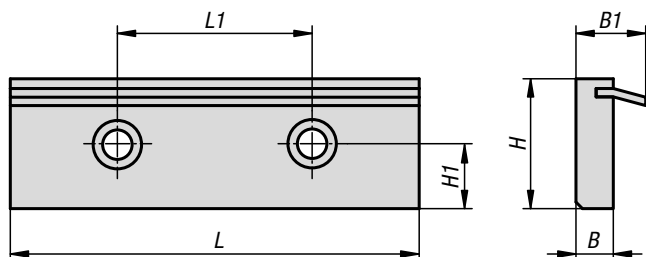
Подходит для K1238.125470

KIPP Призматические кулачки для зажима NC

Номер заказа	B	D	H	L
K1376.125	20	8-38	43	125

Зажимные губки с пружинным элементом

к кулачкам зажима NC



Материал:
Сталь.

Исполнение:
закалённый.

Образец заказа:
K0601.125

Примечание:
Зажимные губки с пружинным элементом применяются для фиксации необработанных заготовок. При фиксации пружинный элемент дополнительно прижимает заготовку к опорной поверхности.

KIPP Зажимные губки с пружинным элементом к кулачкам зажима NC

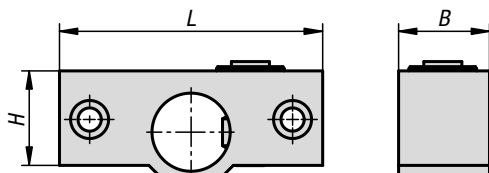
Номер заказа	B	B1	H	H1	L	L1
K0601.125	11,5	21,5	43	16	125	80

Подходит для K1238.125470

K1377

Угловой редуктор вращения

для зажима NC



Материал:
Корпус из стали.
Редуктор, сталь.

Образец заказа:
K1377.125

Примечание:
Угловой редуктор вращения применяется для управления зажимом NC сверху или при ограниченном доступном пространстве.

- Передаточное отношение 1 : 1,4.
- Без угловой передачи NC-зажима макс. 4,5 оборота. С угловой передачей NC-зажима макс. 6,3 оборота.

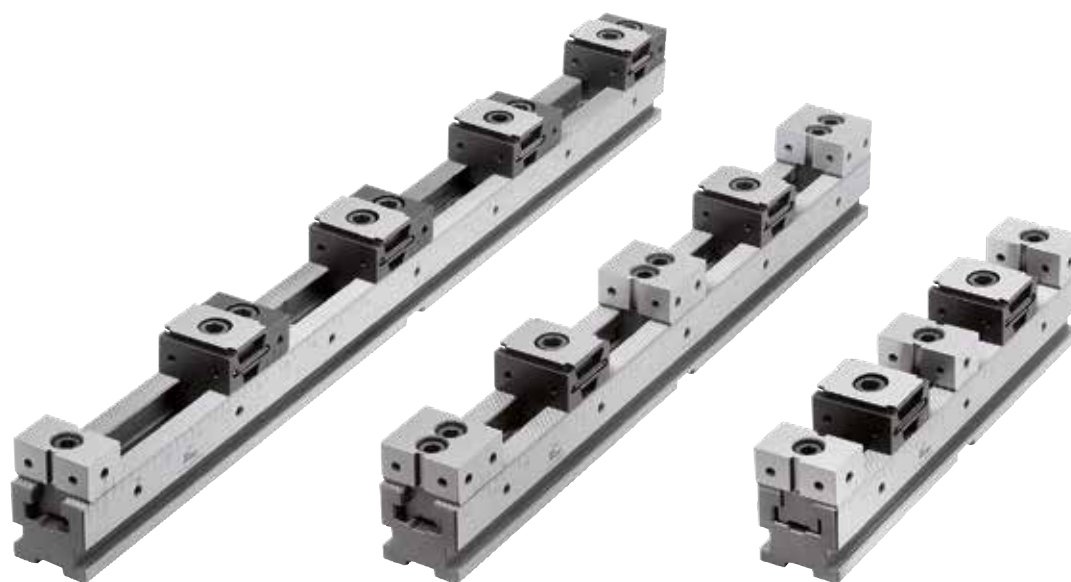
- Угловой редуктор особенно подходит для применения на станках NC при использовании зажимных кубов/колонн. Угловой редуктор вращения может применяться для управления зажимом NC сверху или при ограниченном доступном пространстве.

KIPP Угловой редуктор вращения для зажима NC

Номер заказа	B	H	L
K1377.125	43	45	124,5

Подходит для K1238.125470

Комбинированная система зажима



Комбинированная система зажима



Конструкционные системы зажима в основном используются при обработке большого количества заготовок.

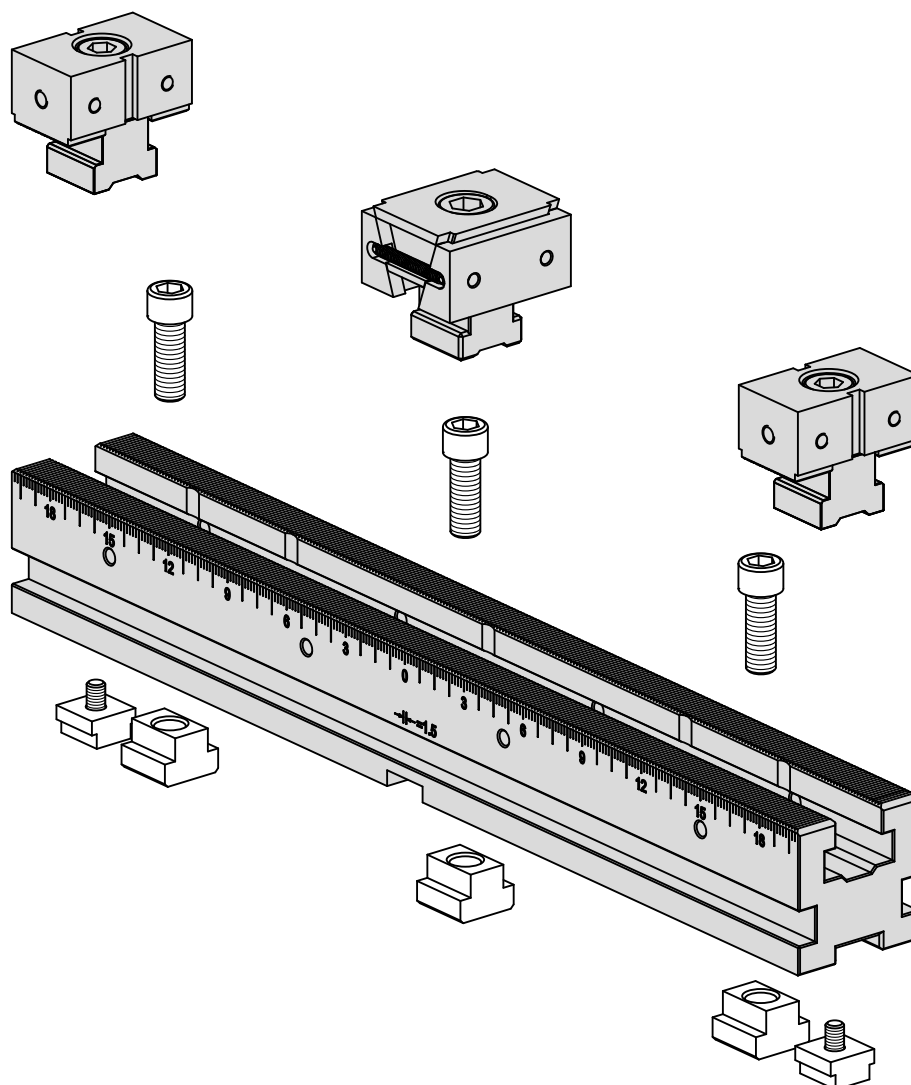
Система устанавливается для обработки одной или нескольких заготовок на выбор.

В зависимости от размеров детали и длины натяжных салазок допускается одновременный зажим нескольких заготовок.

За счет широкого выбора компонентов конструкционной системы зажима (натяжные салазки, жесткие упоры, клиновидные зажимы и принадлежности) можно без проблем обрабатывать различное количество заготовок разных размеров, не затрачивая много времени на переоснастку.

Пользователь имеет возможность выбрать одностороннее или двустороннее исполнение клиновидных зажимов.

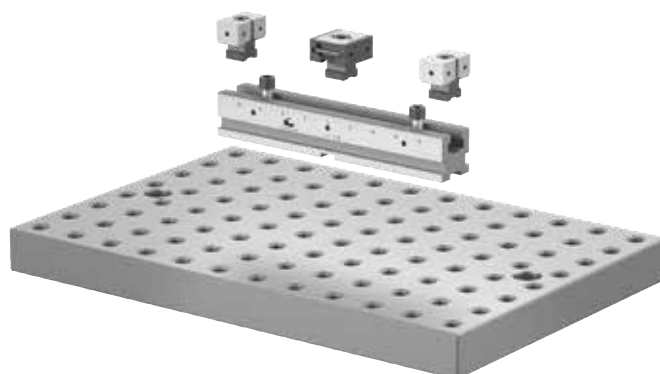
Натяжные салазки имеют зубчатое зацепление со сверхточной шлифовкой, обеспечивающее надежное и точное крепление фиксированных упоров. За счет установки нескольких натяжных салазок в продольном и поперечном направлениях можно расширить рабочую зону станка и увеличить количество заготовок.





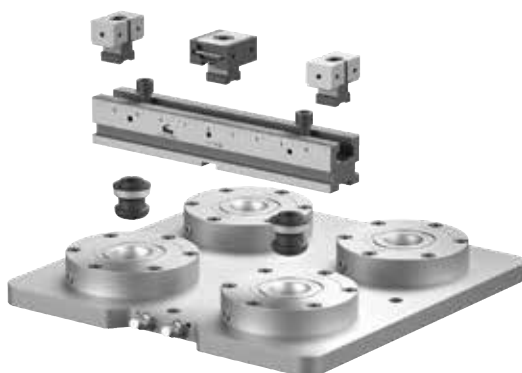
Допускается монтаж конструктивной системы зажима в продольном и поперечном направлениях на столах станков для Т-пазов.

Установка по уровню с помощью пазовых сухарей.
Крепление с помощью крепежных болтов или прижимных скоб.



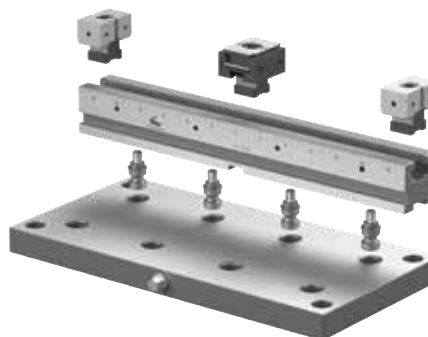
Монтаж конструктивной системы зажима, подходящей к растровым системам.

Позиционирование и крепление с помощью призонных болтов.



Приспособление конструктивной системы зажима на серийных зажимных системах с нулевой точкой.

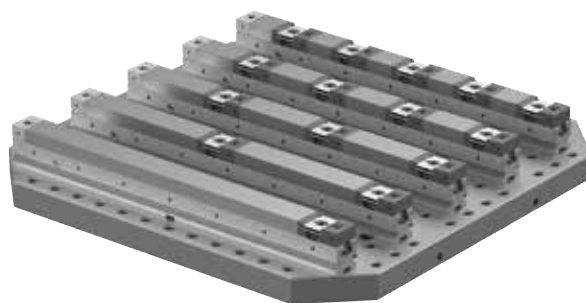
Подходит для межцентрового расстояния 200 мм.
Базовое отверстие $\varnothing 25$ Н6 и крепежный болт М12.



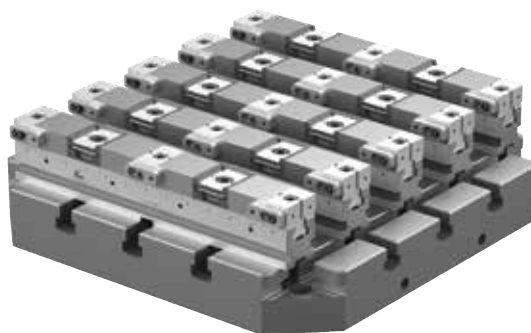
Приспособление конструктивной системы зажима на механических зажимных системах с нулевой точкой.

Подходит для межцентрового расстояния 96 мм.
Базовое отверстие $\varnothing 16$ Н6 и крепежный болт М10.





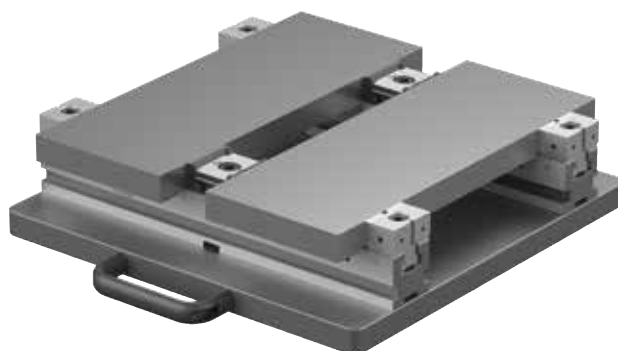
Использование конструктивной системы зажима с различными деталями.
Зажим клиновидный с односторонним силовым действием.
В зависимости от размеров детали зажим нескольких деталей можно осуществлять на одних натяжных салазках.
Конструктивная система зажима поддается гибкой и быстрой переналадке.



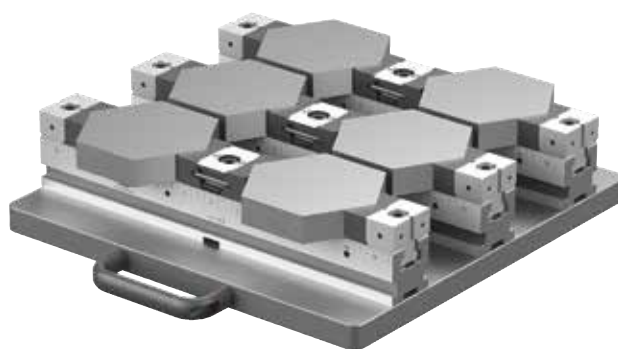
Конструктивная система зажима выровнена и закреплена на паллете с Т-пазами.
Конструктивная система зажима установлена с расчетом на 20 одинаковых заготовок.
Компактные жесткие упоры с крепежным болтом.
Клиновидный зажим выполнен в виде двустороннего зажимного элемента.



Возможности гибкого использования конструктивной системы зажима на восьмистороннем зажимном кубике.
Данный зажим позволяет зажимать большое количество заготовок, чтобы продлить срок службы станка.



Конструкционная система зажима установлена на сменную паллету.
Заготовки можно загружать заново вне станка, чтобы продлить его срок службы.
Двусторонняя конструкция клиновидных зажимов позволяет одновременно зажимать обе паллеты.

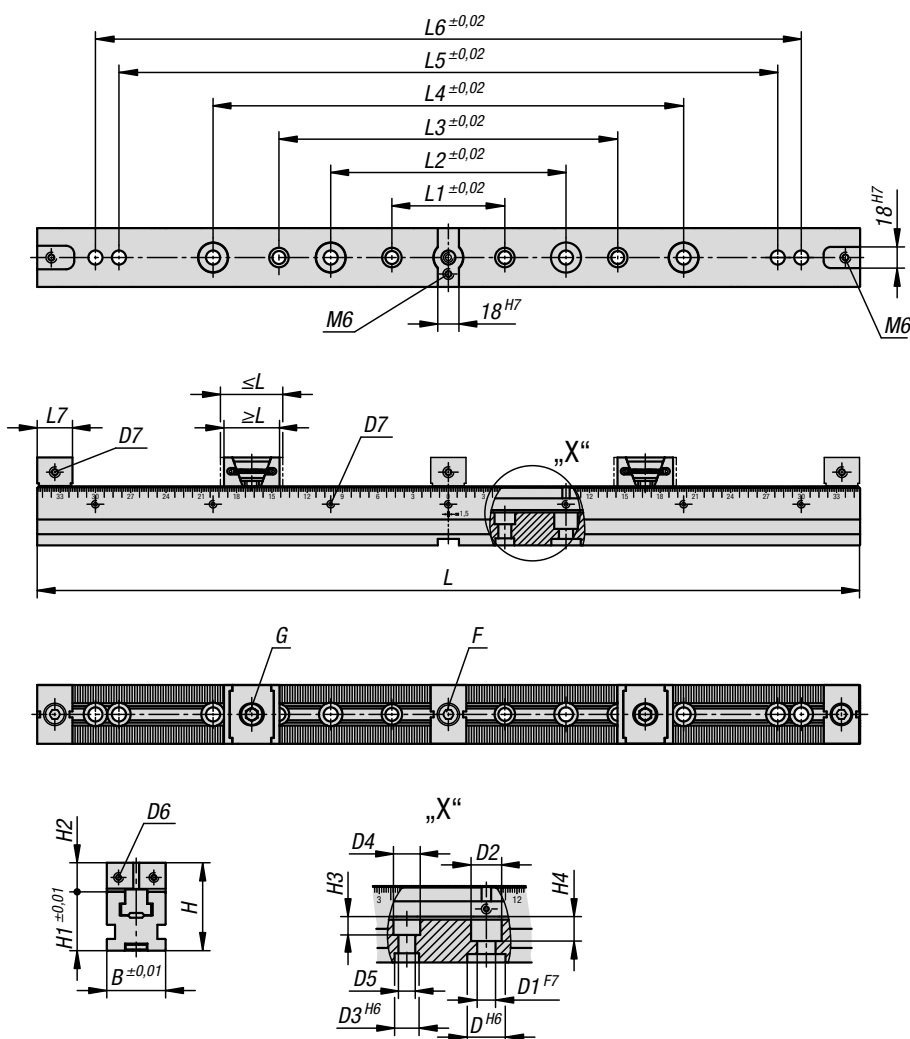


Конструкционная система зажима установлена на сменную паллету.
К жестким упорам конструкционной системы зажима привинчиваются сменные губки с призмой.
Для зажимных элементов используются клиновидные зажимы с припуском на обработку. Контур заготовки встраивается в припуск на обработку.



Конструкционные системы зажима

клиновидный зажим двусторонний Фиксированная колодка ES



Материал:

Натяжные салазки и жесткий упор из инструментальной стали.
Клиновидный зажим из цементируемой стали.

Исполнение:

Натяжные салазки и жесткий упор, закаленные и шлифованные (твердость по Роквеллу: 55 ± 2).
Клиновидный зажим, закаленный, фосфатированный.

Образец заказа:

K1828.05040001

Примечание:

Конструкционную систему зажима можно крепить на разных системах.

1. Боковая натяжная кромка для комплекта прижимных скоб. Прижимные скобы могут крепиться в любом положении.
2. Сквозные отверстия для винтов с цилиндрической головкой по DIN.
3. Посадочные отверстия $\varnothing 25$ мм для всех стандартных систем зажима в нулевой точке 200 мм.
4. Посадочные отверстия $\varnothing 16$ мм для систем зажима в нулевой точке с расстоянием между системами 96 мм.
5. Три выравнивающих паза с 18H7 для продольного и поперечного выравнивания на столах с Т-образными пазами.
6. Калибровочные отверстия $\varnothing 12F7$ и $\varnothing 16F7$ для растровых систем с расстоянием между отверстиями 40 и 50 мм.

Доступно три исполнения:

- Конструкционные системы зажима, клиновидный зажим двусторонний, фиксированная колодка ES/K1828.
- Конструкционные системы зажима, клиновидный зажим двусторонний, фиксированная колодка DS/K1829.
- Конструкционные системы зажима, клиновидный зажим односторонний, фиксированная колодка ES/K1830.

Применение:

Можно установить несколько конструкционных систем зажима разной длины последовательно или параллельно друг другу. Прецизионное зубчатое зацепление гарантирует очень точное позиционирование жестких упоров. За счет бокового масштабирования натяжных салазок каждое положение жестких упоров можно документировать и идентично воспроизводить при повторе. В боковых резьбовых отверстиях можно закрепить упоры.

Конструкционные системы зажима

клиновидный зажим двусторонний Фиксированная колодка ES



При активации натяжного болта в клиновидных зажимах зажимные сегменты прижимают заготовки к жестким упорам.

Преимущества:

Универсальное применение.
Для небольших и крупных размеров партии.
На конструкционных системах зажима можно параллельно друг другу затягивать даже большие детали.

Объем поставки:

- 1 натяжные салазки.
- 2 двусторонних клиновидных зажима.
- 3 жестких упора ES.

Принадлежности:

Зажимные болты K0967.
Болты с цилиндрической головкой K0869.10X30.
Болты с цилиндрической головкой K0869.12X25.
Призонные болты K0815.12045 / K0815.16055.
Опорные планки K1752.
Сменные губки с припуском на обработку K1753.
Сменные губки с призмой K1754.
Упор для заготовки K1755.
Вставка K1756.
Комплект прижимных скоб K1757.
Т-образные пазовые сухари K1758.
Сухарь направляющего паза K0954.

KIPR Конструкционные системы зажима, клиновидный зажим двусторонний, фиксированная колодка ES

Номер заказа гладкий	Номер заказа рифленый	L	B	H	L мин.	L макс.	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
K1828.05030001	K1828.05030002	300	50	75	44,5	50,5	96	200	-	-	-	-	30
K1828.05040001	K1828.05040002	400	50	75	44,5	50,5	96	200	288	300	-	-	30
K1828.05050001	K1828.05050002	500	50	75	44,5	50,5	96	200	288	400	-	-	30
K1828.05060001	K1828.05060002	600	50	75	44,5	50,5	96	200	288	400	500	-	30
K1828.05070001	K1828.05070002	700	50	75	44,5	50,5	96	200	288	400	560	600	30

Номер заказа гладкий	Номер заказа рифленый	L	D	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	H1	H2	H3	H4	F		G	
															Винт с цилиндрической головкой DIN 912		Винт с цилиндрической головкой DIN 912	
K1828.05030001	K1828.05030002	300	25	12	20	16	17,5	11	M5	M6	50	25	12	16	M10x30		M12x25	
K1828.05040001	K1828.05040002	400	25	12	20	16	17,5	11	M5	M6	50	25	12	16	M10x30		M12x25	
K1828.05050001	K1828.05050002	500	25	12	20	16	17,5	11	M5	M6	50	25	12	16	M10x30		M12x25	
K1828.05060001	K1828.05060002	600	25	12	20	16	17,5	11	M5	M6	50	25	12	16	M10x30		M12x25	
K1828.05070001	K1828.05070002	700	25	12	20	16	17,5	11	M5	M6	50	25	12	16	M10x30		M12x25	

Максимальные размеры детали



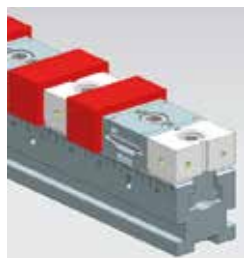
Максимальные размеры заготовки для варианта двустороннего клиновидного зажима и фиксированной губки ES

Натяжные салазки	1 шт.	2 шт.
	B=50	B=50
L=300	193	96
L=400	292	146
L=500	394	197
L=600	493	246
L=700	592	296

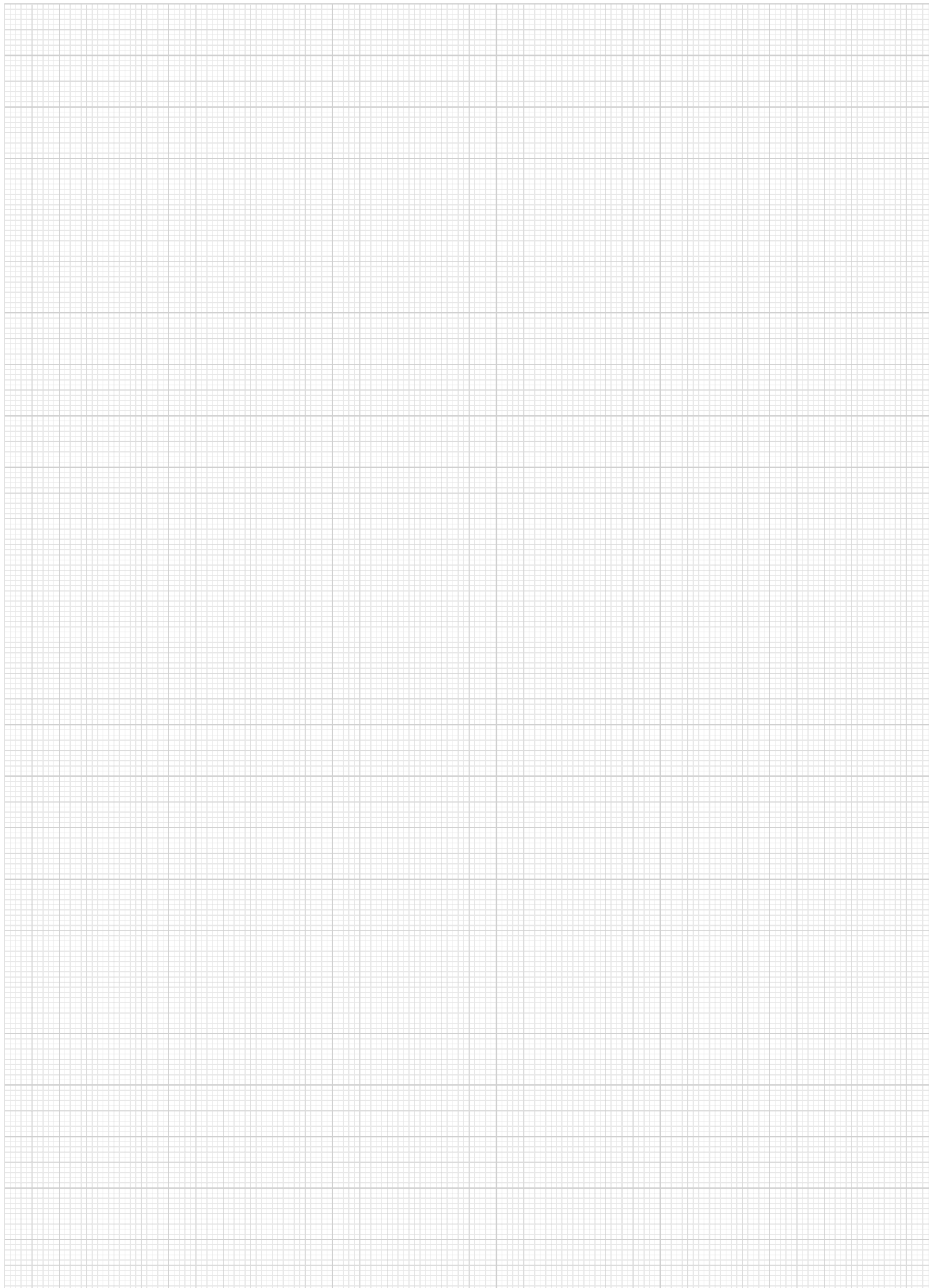
Натяжные салазки	3 шт.	4 шт.
	B=50	B=50
L=300	39	29
L=400	72	54
L=500	106	79
L=600	139	104
L=700	172	129

Натяжные салазки	5 шт.	6 шт.
	B=50	B=50
L=300	8	6
L=400	27	23
L=500	48	40
L=600	68	56
L=700	87	73

Натяжные салазки	7 шт.	8 шт.
	B=50	B=50
L=300	-	-
L=400	9	8
L=500	23	20
L=600	37	33
L=700	51	45

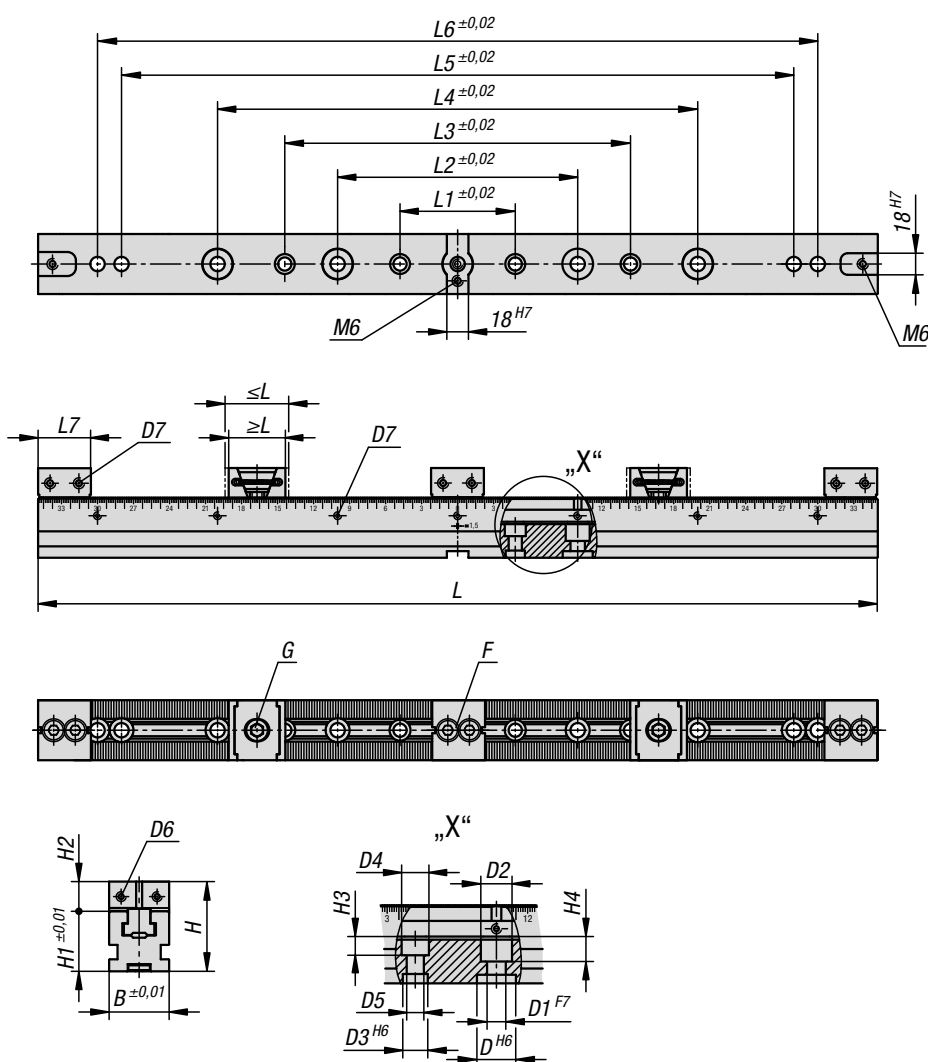


Комбинация из зажимной шины для конструктивной системы зажима K1746, клиновидного зажима K1748 и фиксированных губок ES для конструктивной системы зажима K1750.



Конструкционные системы зажима

клиновидный зажим двусторонний Фиксированная колодка DS



Материал:

Натяжные салазки и жесткий упор из инструментальной стали.

Клиновидный зажим из цементируемой стали.

Исполнение:

Натяжные салазки и жесткий упор, закаленные и шлифованные (твердость по Роквеллу: 55 ± 2). Клиновидный зажим, закаленный, фосфатированный.

Образец заказа:

K1829.05040001

Примечание:

Конструкционную систему зажима можно крепить на разных системах.

1. Боковая натяжная кромка для комплекта прижимных скоб. Прижимные скобы могут крепиться в любом положении.
2. Сквозные отверстия для винтов с цилиндрической головкой по DIN.
3. Посадочные отверстия $\varnothing 25$ мм для всех стандартных систем зажима в нулевой точке 200 мм.
4. Посадочные отверстия $\varnothing 16$ мм для систем зажима в нулевой точке с расстоянием между системами 96 мм.
5. Три выравнивающих паза с 18Н7 для продольного и поперечного выравнивания на столах с Т-образными пазами.
6. Калибровочные отверстия $\varnothing 12F7$ и $\varnothing 16F7$ для растровых систем с расстоянием между отверстиями 40 и 50 мм.

Доступно три исполнения:

- Конструкционные системы зажима, клиновидный зажим двусторонний, фиксированная колодка ES/K1828.
- Конструкционные системы зажима, клиновидный зажим двусторонний, фиксированная колодка DS/K1829.
- Конструкционные системы зажима, клиновидный зажим односторонний, фиксированная колодка ES/K1830.

Конструкционные системы зажима

клиновидный зажим двусторонний Фиксированная колодка DS



Применение:

Можно установить несколько конструкционных систем зажима разной длины последовательно или параллельно друг другу. Прецизионное зубчатое зацепление гарантирует очень точное позиционирование жестких упоров. За счет бокового масштабирования натяжных салазок каждое положение жестких упоров можно документировать и идентично воспроизводить при повторе. В боковых резьбовых отверстиях можно закрепить упоры. При активации натяжного болта в клиновидных зажимах зажимные сегменты прижимают заготовки к жестким упорам.

Преимущества:

Универсальное применение.
Для небольших и крупных размеров партии.
На конструкционных системах зажима можно параллельно друг другу затягивать даже большие детали.

Объем поставки:

- 1 натяжные салазки.
- 2 двусторонних клиновидных зажима.
- 3 жестких упора DS.

Принадлежности:

Зажимные болты K0967.
Болты с цилиндрической головкой K0869.10X30.
Болты с цилиндрической головкой K0869.12X25.
Призонные болты K0815.12045 / K0815.16055.
Опорные планки K1752.
Сменные губки с припуском на обработку K1753.
Сменные губки с призмой K1754.
Упор для заготовки K1755.
Вставка K1756.
Комплект прижимных скоб K1757.
Т-образные пазовые сухари K1758.
Сухарь направляющего паза K0954.

KIPR Конструкционные системы зажима, клиновидный зажим двусторонний, фиксированная колодка DS

Номер заказа гладкий	Номер заказа рифленый	L	B	H	L мин.	L макс.	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
K1829.05030001	K1829.05030002	300	50	75	44,5	50,5	96	200	-	-	-	-	44
K1829.05040001	K1829.05040002	400	50	75	44,5	50,5	96	200	288	300	-	-	44
K1829.05050001	K1829.05050002	500	50	75	44,5	50,5	96	200	288	400	-	-	44
K1829.05060001	K1829.05060002	600	50	75	44,5	50,5	96	200	288	400	500	-	44
K1829.05070001	K1829.05070002	700	50	75	44,5	50,5	96	200	288	400	560	600	44

Номер заказа гладкий	Номер заказа рифленый	L	D	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	H1	H2	H3	H4	F		G	
															Винт с цилиндрической головкой DIN 912		Винт с цилиндрической головкой DIN 912	
K1829.05030001	K1829.05030002	300	25	12	20	16	17,5	11	M5	M6	50	25	12	16	M10x30		M12x25	
K1829.05040001	K1829.05040002	400	25	12	20	16	17,5	11	M5	M6	50	25	12	16	M10x30		M12x25	
K1829.05050001	K1829.05050002	500	25	12	20	16	17,5	11	M5	M6	50	25	12	16	M10x30		M12x25	
K1829.05060001	K1829.05060002	600	25	12	20	16	17,5	11	M5	M6	50	25	12	16	M10x30		M12x25	
K1829.05070001	K1829.05070002	700	25	12	20	16	17,5	11	M5	M6	50	25	12	16	M10x30		M12x25	

Максимальные размеры детали



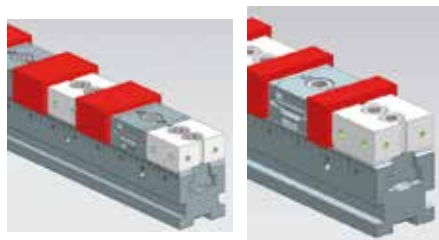
Максимальные размеры заготовки для варианта двустороннего клиновидного зажима и фиксированной губки DS

Натяжные салазки	1 шт.	2 шт.
	B=50	B=50
L=300	164	82
L=400	263	131
L=500	365	182
L=600	464	232
L=700	563	281

Натяжные салазки	3 шт.	4 шт.
	B=50	B=50
L=300	24	18
L=400	57	43
L=500	91	68
L=600	124	93
L=700	157	118

Натяжные салазки	5 шт.	6 шт.
	B=50	B=50
L=300	-	-
L=400	16	13
L=500	36	30
L=600	56	47
L=700	76	63

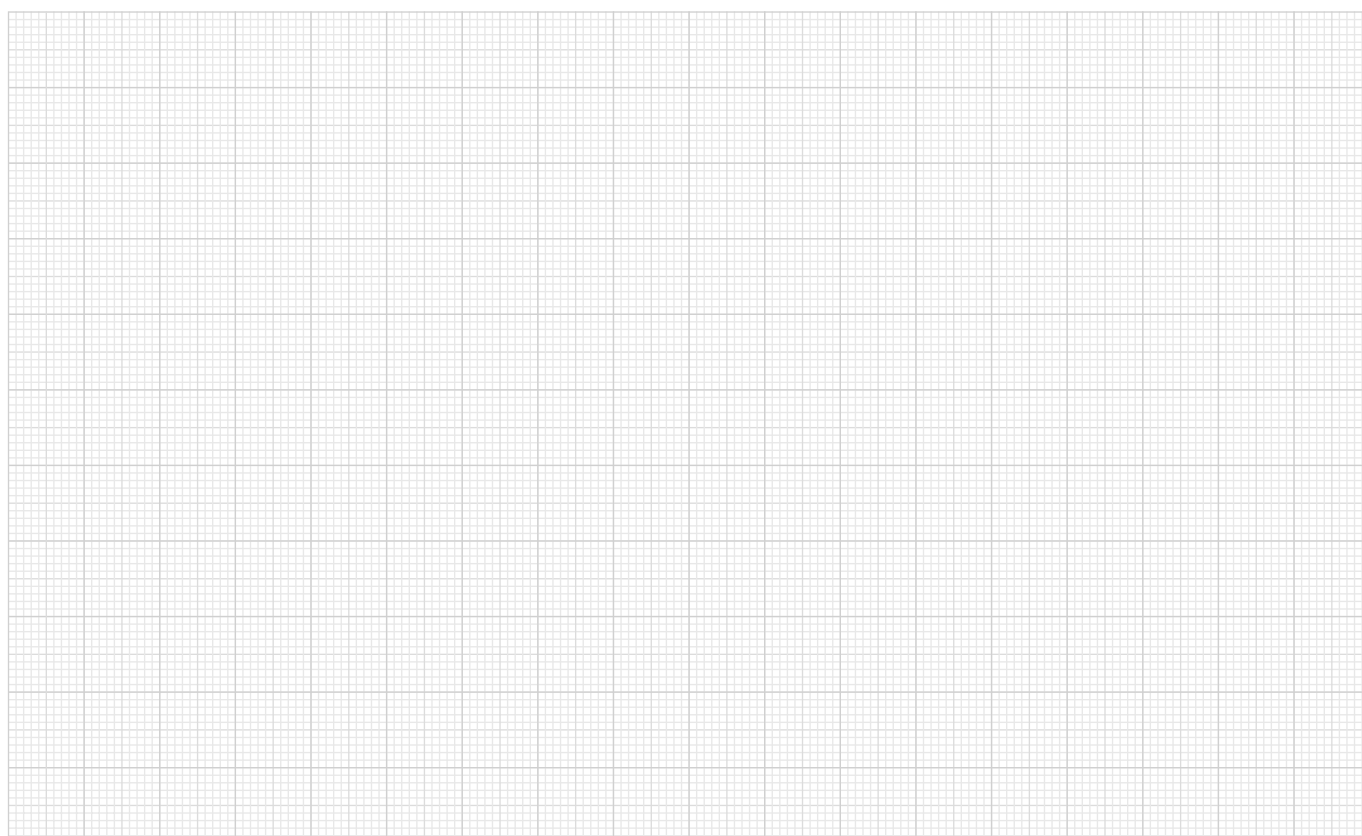
Натяжные салазки	7 шт.	8 шт.
	B=50	B=50
L=300	-	-
L=400	-	-
L=500	13	11
L=600	27	24
L=700	41	36



Комбинация из зажимной шины для конструктивной системы зажима K1746, клиновидного зажима K1748 и фиксированных губок DS для конструктивной системы зажима K1751.

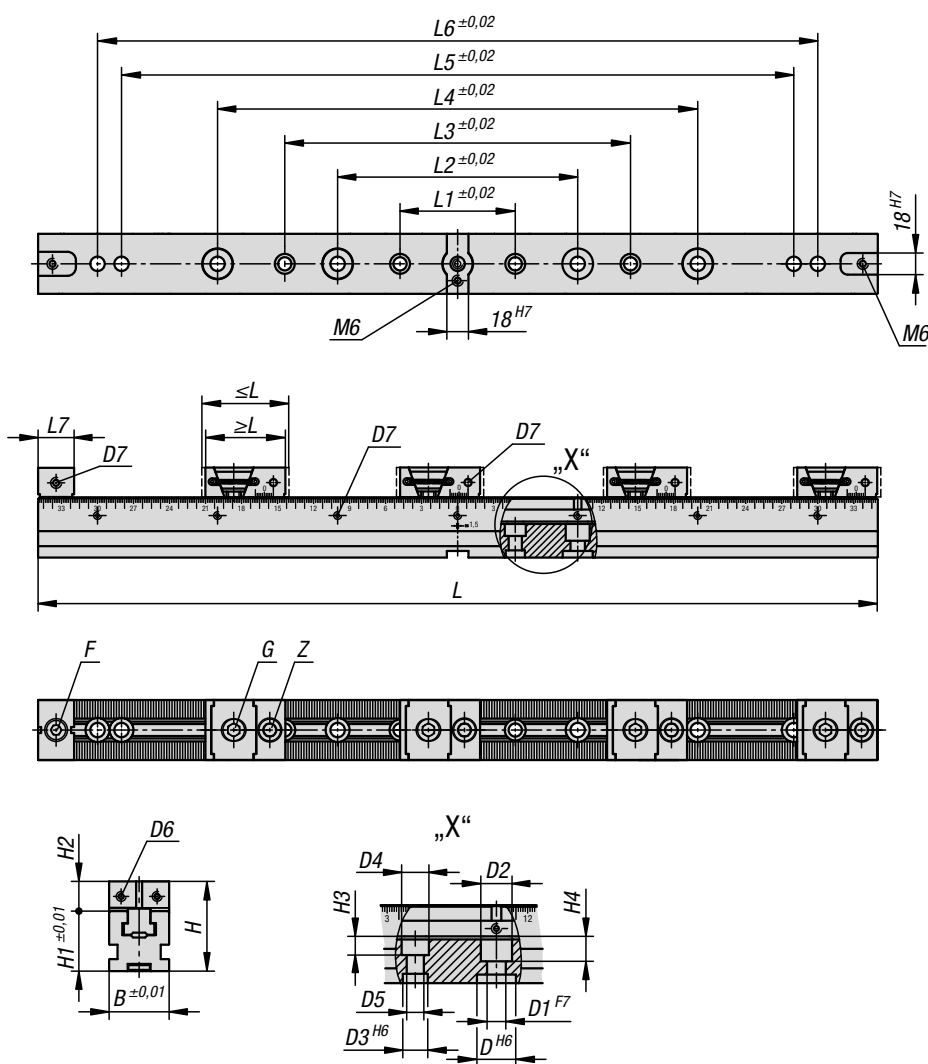


Для заметок



Конструкционные системы зажима

клиновидный зажим односторонний Фиксированная колодка ES



Материал:

Натяжные салазки и жесткий упор из инструментальной стали.
Клиновидный зажим из цементируемой стали.

Исполнение:

Натяжные салазки и жесткий упор, закаленные и шлифованные (твердость по Роквеллу: 55 ± 2).
Клиновидный зажим, закаленный, фосфатированный.

Образец заказа:

K1830.05050001

Примечание:

Конструкционную систему зажима можно крепить на разных системах.

1. Боковая натяжная кромка для комплекта прижимных скоб. Прижимные скобы могут крепиться в любом положении.
2. Сквозные отверстия для винтов с цилиндрической головкой по DIN.
3. Посадочные отверстия $\varnothing 25$ мм для всех стандартных систем зажима в нулевой точке 200 мм.
4. Посадочные отверстия $\varnothing 16$ мм для систем зажима в нулевой точке с расстоянием между системами 96 мм.
5. Три выравнивающих паза с 18Н7 для продольного и поперечного выравнивания на столах с Т-образными пазами.
6. Калибровочные отверстия $\varnothing 12F7$ и $\varnothing 16F7$ для растровых систем с расстоянием между отверстиями 40 и 50 мм.

Доступно три исполнения:

- Конструкционные системы зажима, клиновидный зажим двусторонний, фиксированная колодка ES/K1828.
- Конструкционные системы зажима, клиновидный зажим двусторонний, фиксированная колодка DS/K1829.
- Конструкционные системы зажима, клиновидный зажим односторонний, фиксированная колодка ES/K1830.

Конструкционные системы зажима

клиновидный зажим односторонний Фиксированная колодка ES

Применение:

Можно установить несколько конструкционных систем зажима разной длины последовательно или параллельно друг другу. Прецизионное зубчатое зацепление гарантирует очень точное позиционирование жестких упоров. За счет бокового масштабирования натяжных салазок каждое положение жестких упоров можно документировать и идентично воспроизводить при повторе. В боковых резьбовых отверстиях можно закрепить упоры. При активации натяжного болта в клиновидных зажимах зажимные сегменты прижимают заготовки к жестким упорам.

Преимущества:

Универсальное применение.
Для небольших и крупных размеров партии.
На конструкционных системах зажима можно параллельно друг другу затягивать даже большие детали.

Объем поставки:

- 1 натяжные салазки.
- 3 односторонних клиновидных зажима.
- 1 жесткий упор ES.

Принадлежности:

Зажимные болты K0967.
Болты с цилиндрической головкой K0869.10X30.
Болты с цилиндрической головкой K0869.12X25.
Призонные болты K0815.12045 / K0815.16055.
Опорные планки K1752.
Сменные губки с припуском на обработку K1753.
Сменные губки с призмой K1754.
Упор для заготовки K1755.
Вставка K1756.
Комплект прижимных скоб K1757.
Т-образные пазовые сухари K1758.
Сухарь направляющего паза K0954.

KIPR Конструкционные системы зажима, клиновидный зажим односторонний, фиксированная колодка ES

Номер заказа гладкий	Номер заказа рифленый	L	B	H	L мин.	L макс.	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
K1830.05040001	K1830.05040002	400	50	75	64	70	96	200	288	300	-	-	30
K1830.05050001	K1830.05050002	500	50	75	64	70	96	200	288	400	-	-	30
K1830.05060001	K1830.05060002	600	50	75	64	70	96	200	288	400	500	-	30
K1830.05070001	K1830.05070002	700	50	75	64	70	96	200	288	400	560	600	30

Номер заказа гладкий	Номер заказа рифленый	L	D	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	H1	H2	H3	H4	F			G			Z		
															Винт с цилиндрической головкой DIN 912			Винт с цилиндрической головкой DIN 912			Винт с цилиндрической головкой DIN 912		
K1830.05040001	K1830.05040002	400	25	12	20	16	17,5	11	M5	M6	50	25	12	16	M10x30			M12x25			M12x30		
K1830.05050001	K1830.05050002	500	25	12	20	16	17,5	11	M5	M6	50	25	12	16	M10x30			M12x25			M12x30		
K1830.05060001	K1830.05060002	600	25	12	20	16	17,5	11	M5	M6	50	25	12	16	M10x30			M12x25			M12x30		
K1830.05070001	K1830.05070002	700	25	12	20	16	17,5	11	M5	M6	50	25	12	16	M10x30			M12x25			M12x30		

Максимальные размеры детали



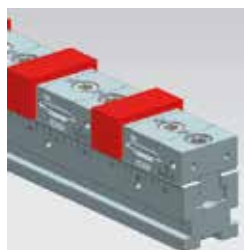
Максимальные размеры заготовки для варианта клиновидного зажима с фиксированной губкой

Натяжные салазки	1 шт.	2 шт.
	B=50	B=50
L=300	203	68
L=400	302	118
L=500	404	169
L=600	503	218
L=700	602	268

Натяжные салазки	3 шт.	4 шт.
	B=50	B=50
L=300	23	-
L=400	56	26
L=500	90	51
L=600	123	76
L=700	156	101

Натяжные салазки	5 шт.	6 шт.
	B=50	B=50
L=300	-	-
L=400	7	-
L=500	27	12
L=600	47	28
L=700	67	45

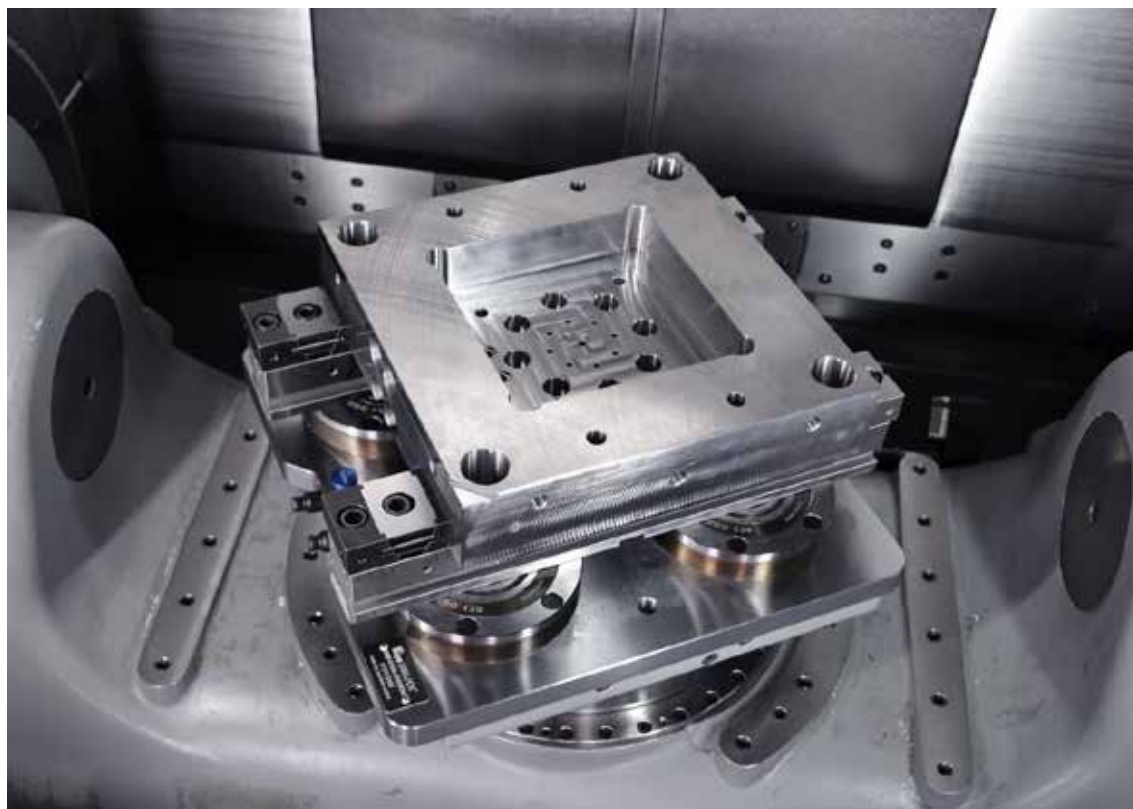
Натяжные салазки	7 шт.	8 шт.
	B=50	B=50
L=300	-	-
L=400	-	-
L=500	-	-
L=600	15	5
L=700	29	17



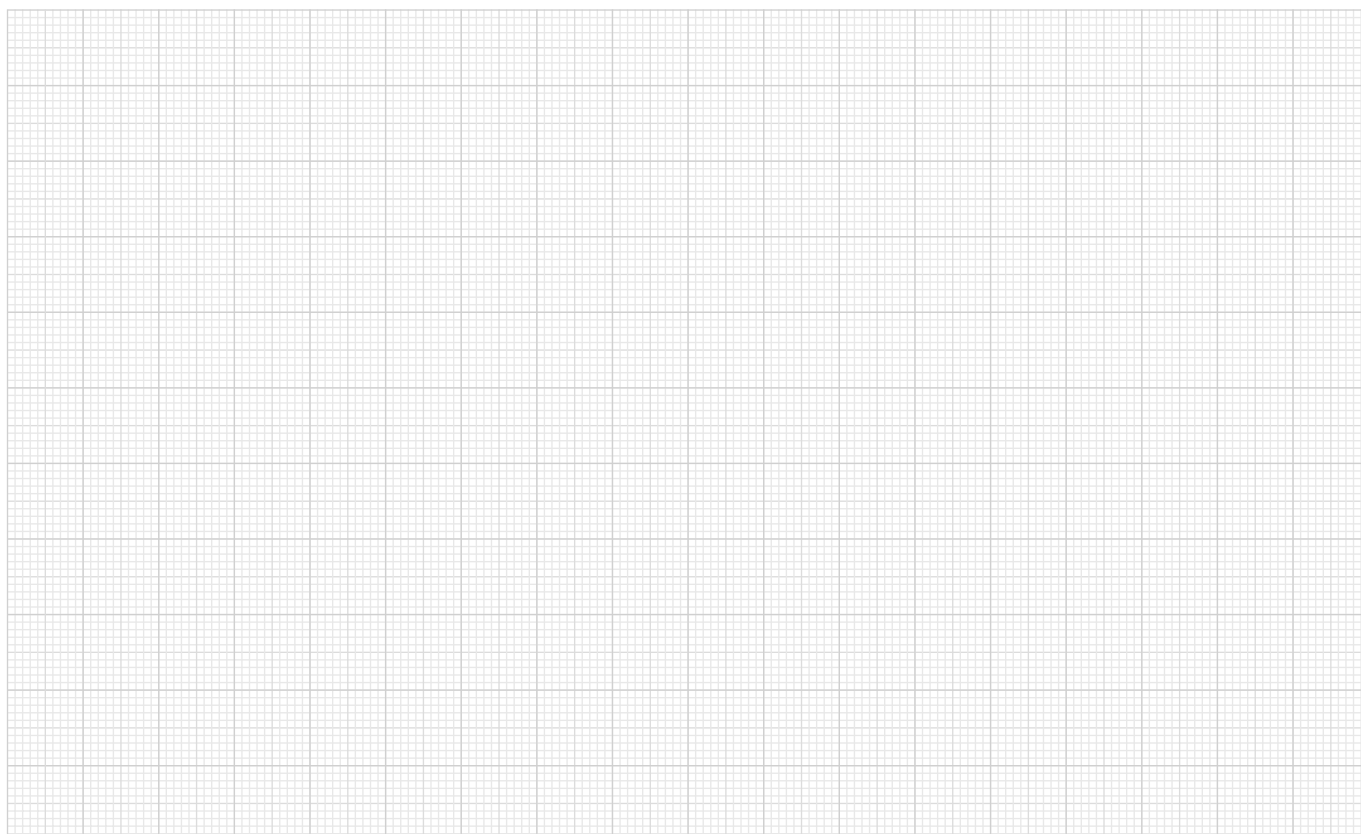
Комбинация из зажимной шины для конструктивной системы зажима K1746, клиновидного зажима K1749 с фиксированной губкой для конструктивной системы зажима и 1 фиксированной губки ES для конструктивной системы зажима K1750.

Конструкционные системы зажима

клиновидный зажим односторонний Фиксированная колодка ES

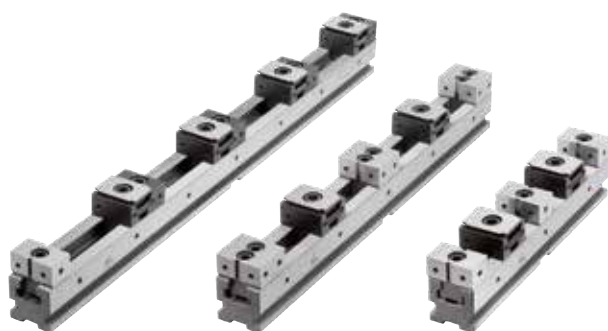
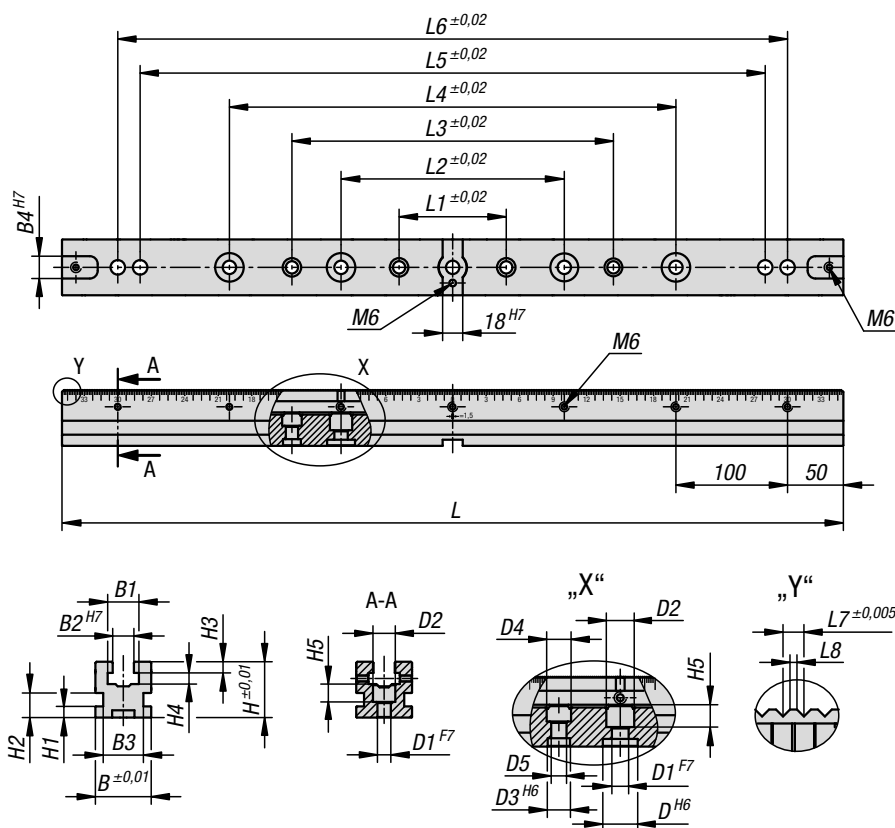
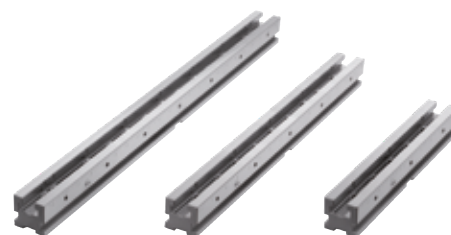


Для заметок



Натяжные салазки

для конструкционной системы зажима



Материал:

инструментальная сталь.

Исполнение:

закаленный и шлифованный (HRC 55 ±2).

Образец заказа:

K1746.050300

Примечание:

Натяжные салазки можно крепить на разных системах.

1. Боковая натяжная кромка для комплекта прижимных скоб. Прижимные скобы могут крепиться в любом положении.
2. Сквозные отверстия для винтов с цилиндрической головкой по DIN.
3. Посадочные отверстия Ø 25H6 мм для всех стандартных систем зажима в нулевой точке 100 мм.
4. Посадочные отверстия Ø 16H6 мм для систем зажима в нулевой точке с расстоянием между системами 96 мм.
5. Три выравнивающих паза с 18H7 на столах с Т-образными пазами.
6. Калибровочные отверстия Ø 12F7 и Ø 16F7 для растровых систем с расстоянием между отверстиями 40 и 50 мм.

Применение:

Можно установить несколько натяжных салазок разной длины последовательно или параллельно друг другу. Прецизионное зубчатое зацепление гарантирует очень точное позиционирование фиксированных колодок. За счет бокового масштабирования натяжных салазок каждое положение фиксированных колодок можно документировать и идентично воспроизводить при повторе. В боковых резьбовых отверстиях можно закрепить упоры.

Преимущества:

Универсальное применение. Для небольших и крупных размеров партии. На натяжных салазках можно параллельно друг другу затягивать даже большие детали.

KIPP Натяжные салазки для конструкционной системы зажима

Номер заказа	подходят для системной ширины	L	B	H	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	B1	B2	B3	B4	H1	H2	H3	H4	H5	D	D1	D2	D3	D4	D5
K1746.050300	50	300	50	50	96	200	-	-	-	-	1,5	0,5	28	19	36	18	10	22	10	10	16	25	12	20	16	17,5	11
K1746.050400	50	400	50	50	96	200	288	300	-	-	1,5	0,5	28	19	36	18	10	22	10	10	16	25	12	20	16	17,5	11
K1746.050500	50	500	50	50	96	200	288	400	-	-	1,5	0,5	28	19	36	18	10	22	10	10	16	25	12	20	16	17,5	11
K1746.050600	50	600	50	50	96	200	288	400	500	-	1,5	0,5	28	19	36	18	10	22	10	10	16	25	12	20	16	17,5	11
K1746.050700	50	700	50	50	96	200	288	400	560	600	1,5	0,5	28	19	36	18	10	22	10	10	16	25	12	20	16	17,5	11

Натяжные салазки короткие

для конструкционной системы зажима



Материал:

инструментальная сталь.

Исполнение:

закаленный и шлифованный (HRC 55 ±2).

Образец заказа:

K1747.050130

Примечание:

Натяжные салазки можно крепить на разных системах.

1. Боковая натяжная кромка для комплекта прижимных скоб. Прижимные скобы могут крепиться в любом положении.
2. Сквозные отверстия для винтов с цилиндрической головкой по DIN
3. Один выравнивающий паз с 18Н7 на столах с Т-образными пазами.
4. Калибровочные отверстия Ø 12F7 и Ø 16F7 для растровых систем с расстоянием между отверстиями 50 мм.

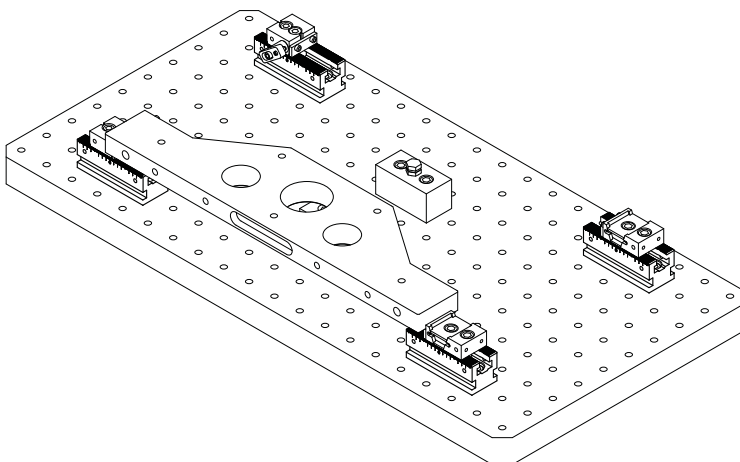
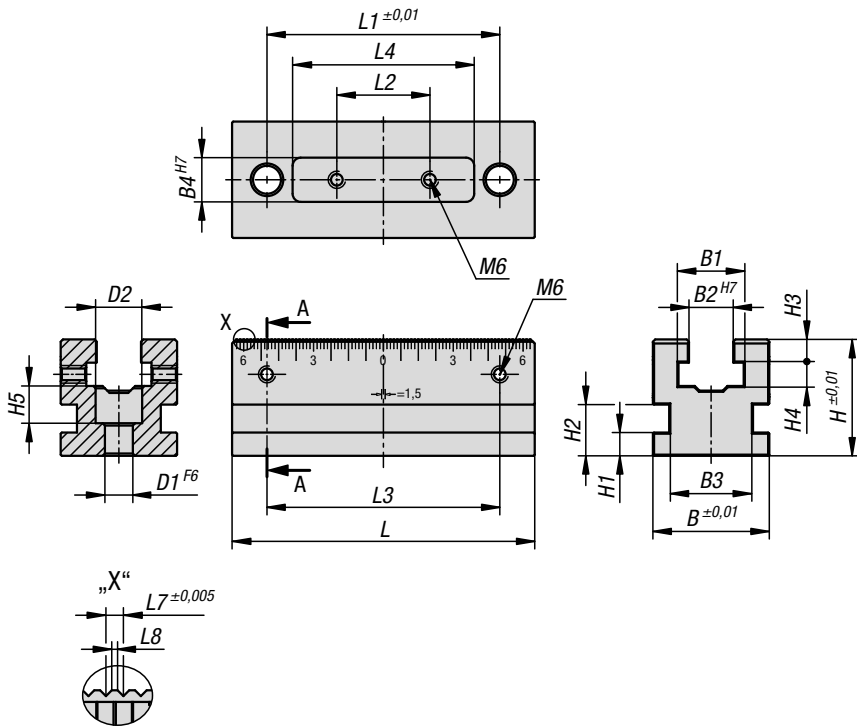
Применение:

Короткие натяжные салазки позволяют выполнять фиксацию в ограниченных пространственных условиях. Прецизионное зубчатое зацепление гарантирует очень точное позиционирование фиксированных колодок. За счет бокового масштабирования натяжных салазок каждое положение фиксированных колодок можно документировать и идентично воспроизводить при повторе. В боковых резьбовых отверстиях можно закрепить упоры.

Преимущества:

Универсальное применение.

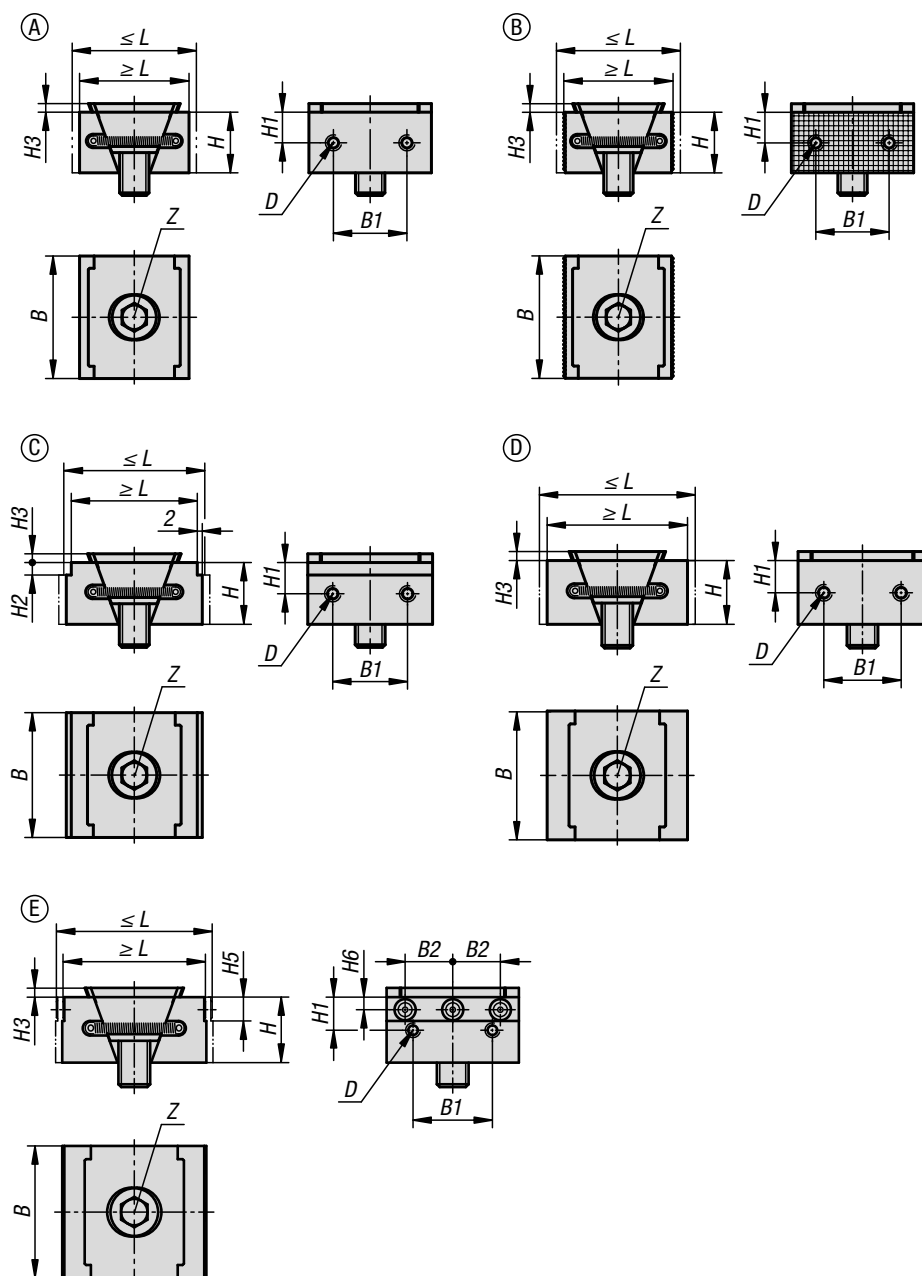
С несколькими короткими натяжными салазками можно использовать в различных ситуациях.



KIPP Натяжные салазки короткие для конструкционной системы зажима

Номер заказа	подходят для системной ширины	L	B	H	L1	L2	L3	L4	L7	L8	B1	B2	B3	B4	H1	H2	H3	H4	H5	D1	D2
K1747.050130	50	130	50	50	100	40	100	77	1,5	0,5	28	19	36	18	10	22	10	10	16	12	20

Зажим клиновидный



По своему принципу действия клиновые зажимы подходят для многоместных установок.

Клиновые поверхности позволяют достигать больших усилий зажима.

Клиновые зажимы могут использоваться по выбору для зажима в комбинации с многоместными тисками или в резьбовых отверстиях и Т-образном пазе.

При вкручивании зажимного болта оба зажимных сегмента сдвигаются в направлении наружу и прижимают заготовки к неподвижным упорным губкам приспособления для обработки.

За счет вырезанного в двойном клине продольного паза обеспечивается возможность перемещения клиновых зажимов и компенсации допусков. Ход смещения: M12 = ±1,0 мм.

Материал:

Двойной клин и зажимные сегменты, цементируемая сталь.

Исполнение:

Двойной клин и зажимные сегменты, закаленные и фосфатированные.

Образец заказа:

K1748.05002

Примечание:

Два крепежных отверстия на зажимных поверхностях позволяют установить дополнительно накладные планки для оптимальной глубины зажатия заготовки.

Объем поставки:

Клиновой зажим.
Крепежный болт.

Указание на чертеже:

Форма А: зажимные поверхности гладкие
Форма В: зажимные поверхности рифленые
Форма С: с уступом
Форма D: с технологическим припуском
Форма Е: с зажимными штифтами

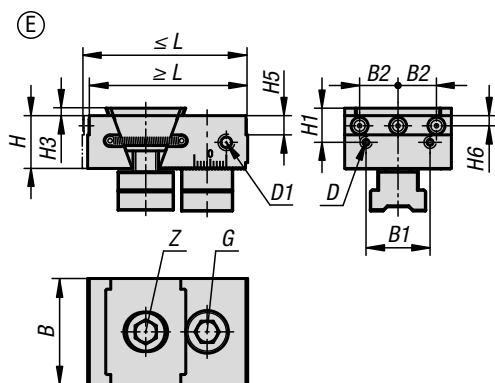
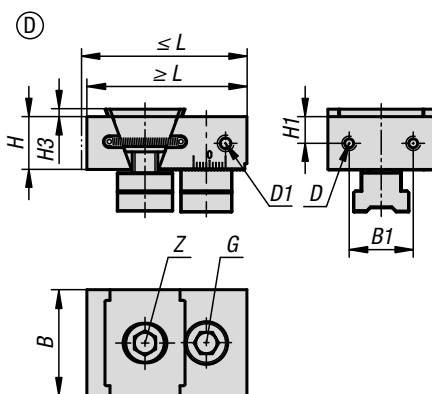
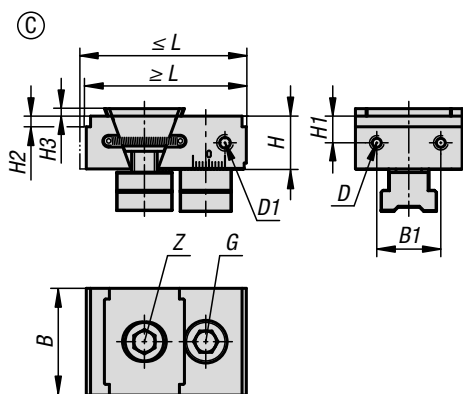
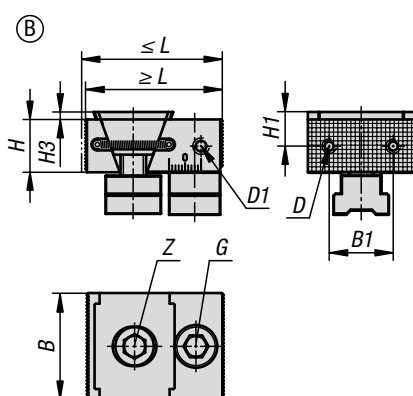
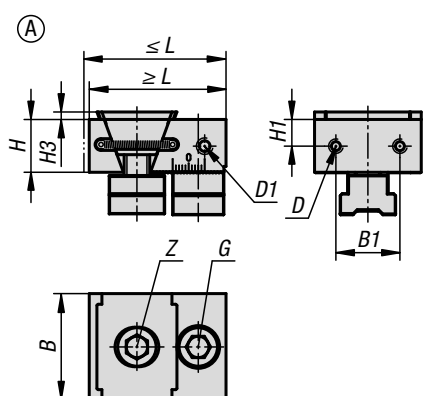
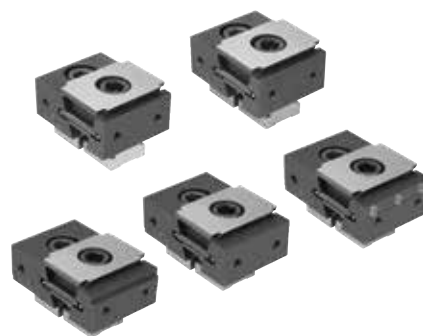
KIPR Зажим клиновидный

Номер заказа	Форма	L мин.	L макс.	B	H	B1	B2	H1	H2	H3	H5	H6
K1748.0500112	A	44,5	50,5	50	25	30	-	12,5	-	3,5	-	-
K1748.0500212	B	44,5	50,5	50	25	30	-	12,5	-	3,5	-	-
K1748.0502312	C	50,5	56,5	50	25	30	-	12,5	2	3,5	-	-
K1748.0505312	C	50,5	56,5	50	25	30	-	12,5	5	3,5	-	-
K1748.0500412	D	54,5	60,5	50	25	30	-	12,5	-	3,5	-	-
K1748.0500512	E	54	60	50	25	30	18	12,5	-	3,5	9	4,75

Номер заказа	Форма	D внутренняя резьба	Z Винт с цилиндрической головкой DIN 912	Зажимное усилие макс.,кН	Момент затяжки макс. Нм
K1748.0500112	A	M5	M12x25	30	85
K1748.0500212	B	M5	M12x25	30	85
K1748.0502312	C	M5	M12x25	30	85
K1748.0505312	C	M5	M12x25	30	85
K1748.0500412	D	M5	M12x25	30	85
K1748.0500512	E	M5	M12x25	30	85

Клиновидный зажим с неподвижной губкой

для конструкционной системы зажима



По своему принципу действия клиновые зажимы подходят для многоместных установок. Клиновые поверхности позволяют достигать больших усилий зажима. При закручивании зажимного болта зажимной сегмент движется в направлении наружу и прижимает заготовку к неподвижным накладным губкам.

За счет вырезанного в двойном клине продольного паза обеспечивается возможность перемещения клиновых зажимов и компенсации допусков. Ход смещения: M12 = ±1,0 мм.

Материал:

Двойной клин и зажимные сегменты, цементруемая сталь.

Исполнение:

Двойной клин и зажимные сегменты, закаленные и фосфатированные.

Образец заказа:

K1749.05002

Примечание:

Такие клиновые зажимы могут использоваться только в комбинации с многоместными тисками K1746 для многоместных зажимных приспособлений.

Боковые крепежные отверстия служат для закрепления упоров заготовок.

Два крепежных отверстия на зажимных поверхностях позволяют установить дополнительно накладные планки для оптимальной глубины зажатия заготовки.

Преимущества:

Боковая шкала на многоместных тисках и неподвижная губка позволяют гарантировать высокую точность повторяемости при закреплении.

Объем поставки:

Клиновой зажим. Крепежные болты. Пазовые сухари.

Указание на чертеже:

Форма А: зажимные поверхности гладкие
 Форма В: зажимные поверхности рифленые
 Форма С: с уступом
 Форма D: с технологическим припуском
 Форма Е: с зажимными штифтами

Клиновидный зажим с неподвижной губкой

для конструкционной системы зажима



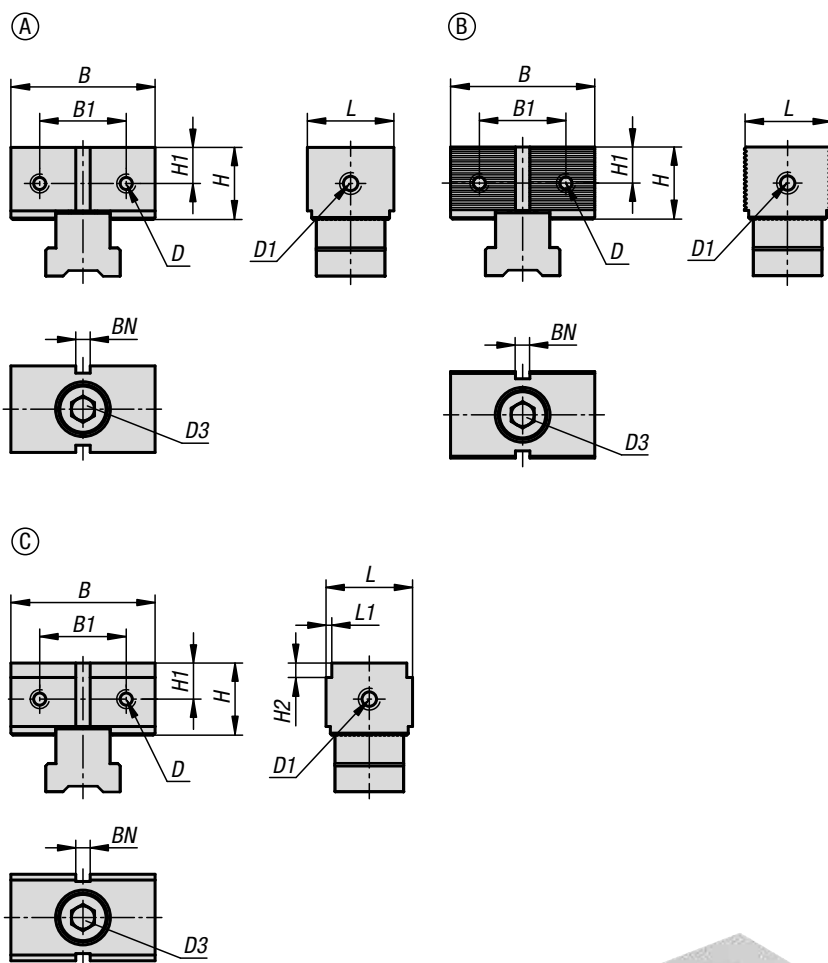
KIPP Клиновидный зажим с неподвижной губкой для конструкционной системы зажима

Номер заказа	Форма	L мин.	L макс.	B	H	B1	B2	H1	H2	H3	H5	H6
K1749.0500112	A	64	70	50	25	30	-	12,5	-	3,5	-	-
K1749.0500212	B	64	70	50	25	30	-	12,5	-	3,5	-	-
K1749.0502312	C	71	77	50	25	30	-	12,5	2	3,5	-	-
K1749.0505312	C	71	77	50	25	30	-	12,5	5	3,5	-	-
K1749.0500412	D	75	81	50	25	30	-	12,5	-	3,5	-	-
K1749.0500512	E	74,5	80,5	50	25	30	18	12,5	-	3,5	9	4,75

Номер заказа	Форма	D внутренняя резьба	D1	G Винт с цилиндрической головкой DIN 912	Z Винт с цилиндрической головкой DIN 912	Зажимное усилие макс.,кН	Момент затяжки макс. Нм
K1749.0500112	A	M5	M6	M12x30	M12x25	30	85
K1749.0500212	B	M5	M6	M12x30	M12x25	30	85
K1749.0502312	C	M5	M6	M12x30	M12x25	30	85
K1749.0505312	C	M5	M6	M12x30	M12x25	30	85
K1749.0500412	D	M5	M6	M12x30	M12x25	30	85
K1749.0500512	E	M5	M6	M12x30	M12x25	30	85

Фиксированные колодки ES

для конструкционной системы зажима



Материал:

инструментальная сталь.

Исполнение:

закаленный и шлифованный (HRC 55 ±2).

Образец заказа:

K1750.0503001

Примечание:

На выбор доступны три варианта исполнения фиксированных колодок:

- Чистое исполнение, форма А для предварительно обработанных заготовок.
- Рифленое исполнение, форма В для необработанных изделий.
- Зажимные кулачки с секциями, форма С для зажима с небольшой натяжной кромкой.

Боковые крепежные отверстия служат для крепления упоров для заготовок. С двумя крепежными отверстиями на плоскостях зажима можно дополнительно установить опорные планки для оптимальной глубины прижима заготовок.

Применение:

Фиксированные колодки из нержавеющей стали (ES) позиционируются на натяжных салазках в зависимости от положения зажима. С помощью зубчатого зацепления за счет затяжки крепежных болтов достигается соединение с геометрическим замыканием. Это позволяет создавать большие зажимные усилия зажимных элементов. За счет узкой формы фиксированная колодка ES подходит для крепления небольших заготовок в большом количестве. Это позволяет экономично обрабатывать крупные серии.

Преимущества:

С помощью боковой шкалы на натяжных салазках и фиксированных колодках можно точно устанавливать положение фиксированных упоров.

Объем поставки:

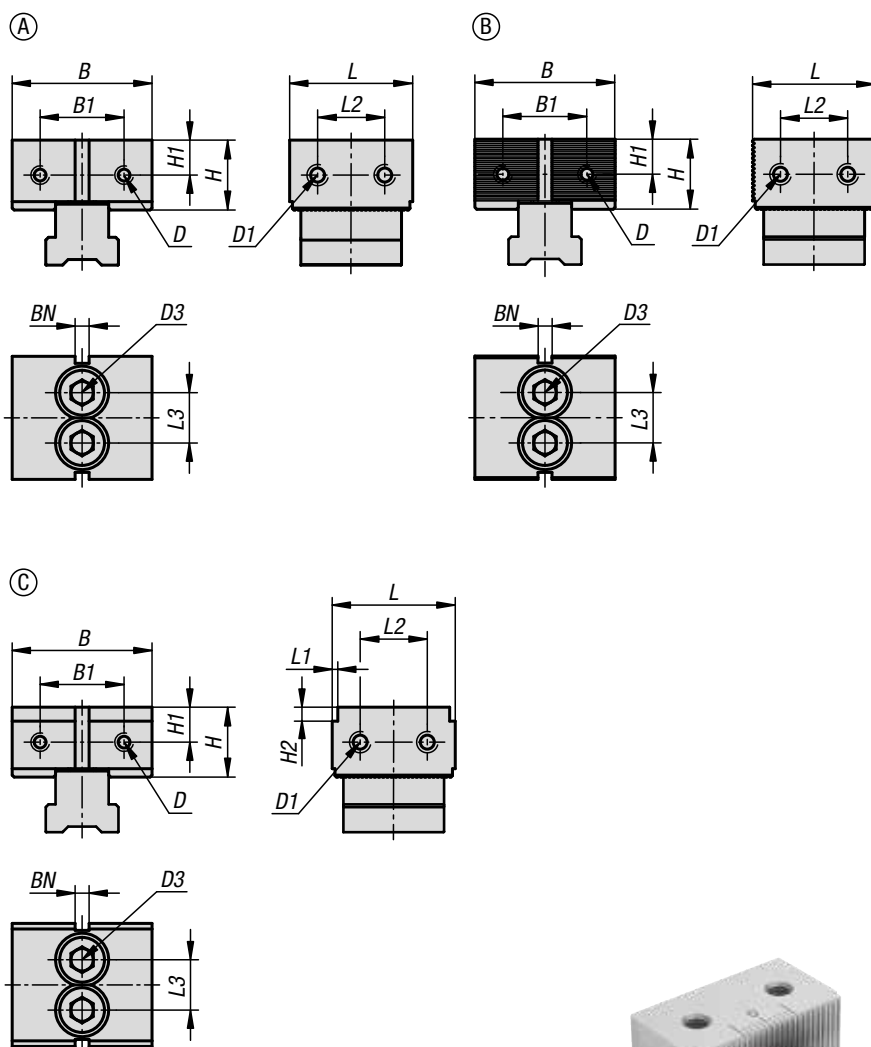
Фиксированная колодка ES.
Крепежный винт.
Пазовый сухарь.

KIPP Фиксированные колодки ES для конструкционной системы зажима

Номер заказа	подходят для системной ширины	Форма	Тип формы	L	B	H	L1	B1	H1	H2	D		D3	BN=ширина паза
											внутренняя резьба	Внутренняя резьба		
K1750.0503001	50	A	гладкая	30	50	25	-	30	12,5	-	M5	M6	M10x30	5
K1750.0503002	50	B	рифленый	30	50	25	-	30	12,5	-	M5	M6	M10x30	5
K1750.0503023	50	C	ступенчатый	30	50	25	2	30	12,5	2	M5	M6	M10x30	5
K1750.0503053	50	C	ступенчатый	30	50	25	2	30	12,5	5	M5	M6	M10x30	5

Фиксированные колодки DS

для конструкционной системы зажима



Материал:

инструментальная сталь.

Исполнение:

закаленный и шлифованный (HRC 55 ±2).

Образец заказа:

K1751.0504401

Примечание:

На выбор доступны три варианта исполнения фиксированных колодок:

- Чистое исполнение, форма А для предварительно обработанных заготовок.
- Рифленое исполнение, форма В для необработанных изделий.
- Зажимные кулачки с секциями, форма С для зажима с небольшой натяжной кромкой.

Боковые крепежные отверстия служат для крепления упоров для заготовок. С двумя крепежными отверстиями на плоскостях зажима можно дополнительно установить опорные планки для оптимальной глубины прижима заготовок.

Применение:

Фиксированные колодки DS позиционируются на натяжных салазках в зависимости от положения зажима.

С помощью зубчатого зацепления за счет натяжки крепежных болтов достигается соединение с геометрическим замыканием.

Фиксированные колодки с двумя крепежными болтами предпочтительны для обработки с большим усилием при обработке.

Преимущества:

С помощью боковой шкалы на натяжных салазках и фиксированных колодках можно точно устанавливать положение фиксированных упоров.

Объем поставки:

Фиксированная колодка DS.

Крепежный болт

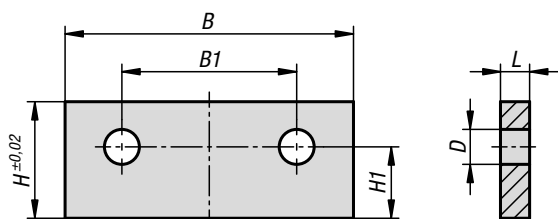
Пазовый сухарь.

KIPP Фиксированные колодки DS для конструкционной системы зажима

Номер заказа	подходят для системной ширины	Форма	Тип формы	L	B	H	L1	L2	L3	B1	H1	H2	D	D1	D3	BN=ширина паза
													внутренняя резьба	Внутренняя резьба		
K1751.0504401	50	A	гладкая	44	50	25	-	24	18	30	12,5	-	M5	M6	M10x30	5
K1751.0504402	50	B	рифлёный	44	50	25	-	24	18	30	12,5	-	M5	M6	M10x30	5
K1751.0504423	50	C	ступенчатый	44	50	25	2	24	18	30	12,5	2	M5	M6	M10x30	5
K1751.0504453	50	C	ступенчатый	44	50	25	2	24	18	30	12,5	5	M5	M6	M10x30	5

Привинчиваемые опорные планки

для конструкционной системы зажима



Материал:
инструментальная сталь.

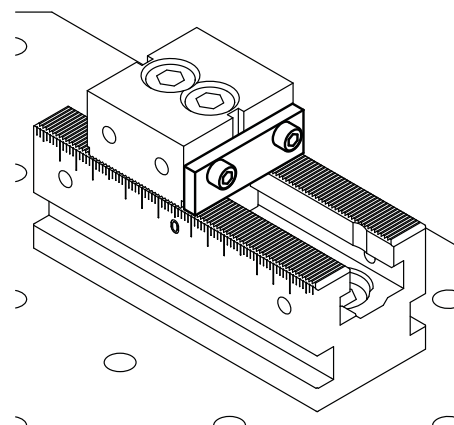
Исполнение:
закаленный и шлифованный (HRC 55 ±2).

Образец заказа:
K1752.050175

Примечание:
С помощью опорных планок можно настроить разную глубину прижима заготовки.

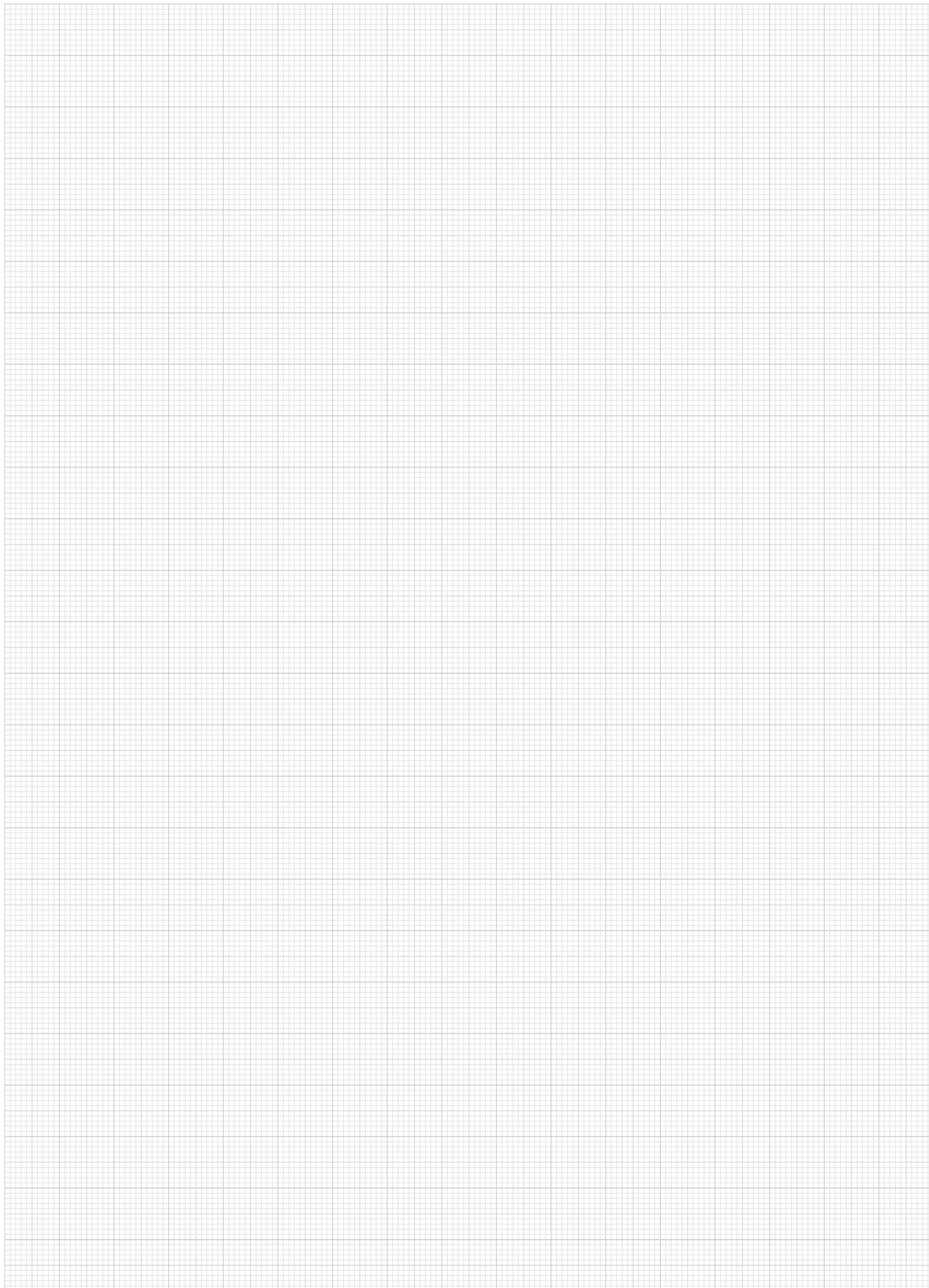
Применение:
Опорные планки можно прочно привинтить к фиксированным колодкам ES и DS, а также к клиновидным зажимам.

Преимущества:
Быстрая наладка заготовки на системе для многоместного зажима. Одинаковая глубина прижима заготовки благодаря шлифованной высоте опорной поверхности.



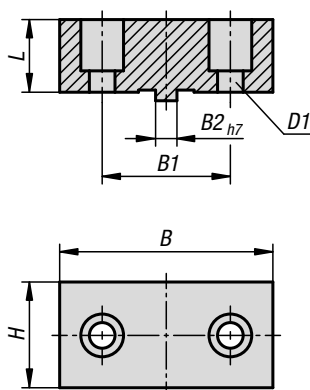
KIPP Привинчиваемые опорные планки для конструкционной системы зажима

Номер заказа	подходят для системной ширины	L	B	H	B1	H1	D
K1752.050175	50	5	49,5	17	30	12,3	6
K1752.050205	50	5	49,5	20	30	12,3	6
K1752.050223	50	3	49,5	22	30	12,3	6



Сменные губки с припуском на обработку

для фиксированных колодок DS и ES



Материал:
инструментальная сталь.

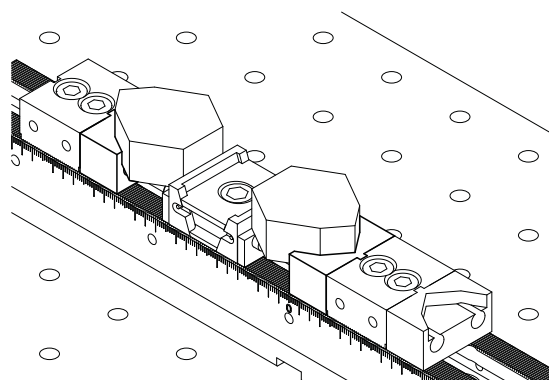
Исполнение:
улучшенный (HRC32).

Образец заказа:
K1753.05017

Примечание:
Сменные губки используются для приработки контуров заготовки, отвечающих требованиям клиента.

Применение:
Сменные губки привинчиваются к фиксированным упорам ES и DS.

Преимущества:
Обработанные сменные губки можно повторно использовать для последующих серий.

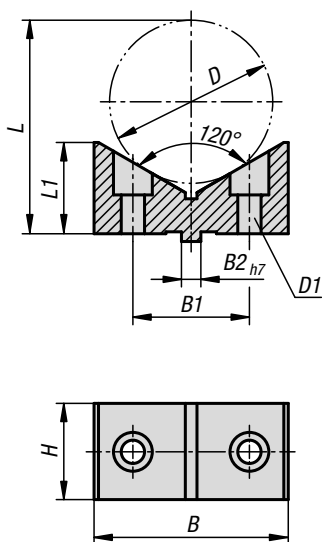
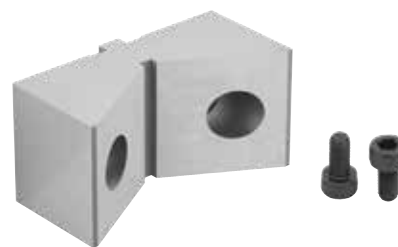


KIPP Сменные губки с припуском на обработку для фиксированных колодок DS и ES

Номер заказа	подходят для системной ширины	L	B	H	B1	B2	D1 для болта DIN 912
K1753.05017	50	17	50	25	30	5	M5
K1753.05027	50	27	80	25	30	5	M5

Сменные губки с призмой

для фиксированной колодки DS и ES



Материал:
инструментальная сталь.

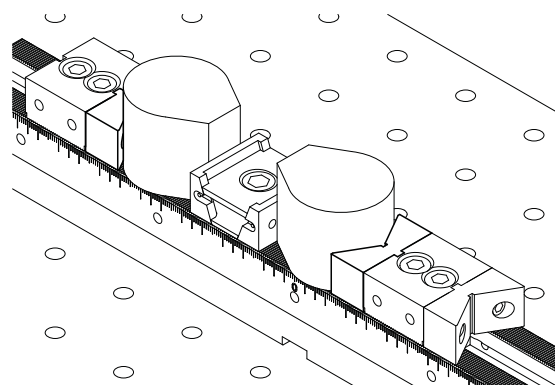
Исполнение:
закаленный и шлифованный (HRC 55).

Образец заказа:
K1754.05070

Примечание:
Фиксированные колодки с призмой применяются для зажима круглых заготовок. Благодаря продольной канавке с обратной стороны их можно точно выровнять на фиксированных колодках ES и DS.

Применение:
Сменные губки с призмой привинчиваются к фиксированным упорам ES и DS.

Преимущества:
Круглые заготовки зажимаются с высокой повторяемостью с помощью сменных губок.

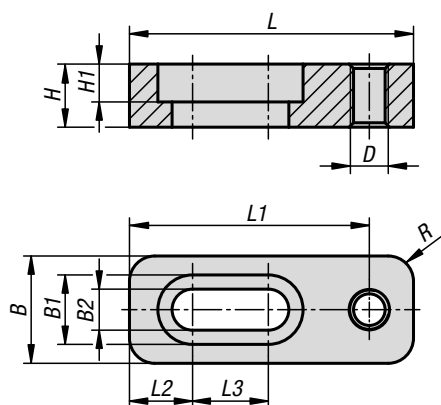


KIPP Сменные губки с призмой для фиксированной колодки DS и ES

Номер заказа	подходят для системной ширины	L	B	H	L1	B1	B2	D	макс. диаметр зажима	D1 для болта DIN 912
K1754.05070	50	54,98	50	25	23,5	30	5	42	70	M5

Упоры для заготовки

для конструкционной системы зажима



Материал:

Углеродистая сталь.

Исполнение:

улучшенная сталь, шлифованная плоская поверхность (HRC 32).

Образец заказа:

K1755.05045

Примечание:

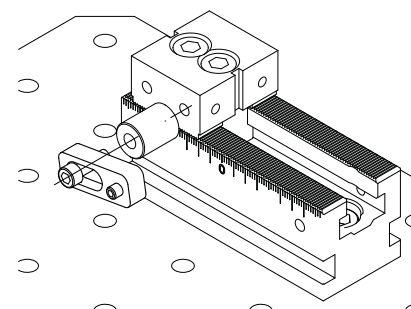
С помощью упора для заготовки конструкционной системы зажима можно позиционировать заготовки сбоку.

Применение:

Монтаж упора сбоку возможен на обеих поверхностях фиксированных колодок.

Преимущества:

Универсальная регулировка благодаря удлиненному отверстию.

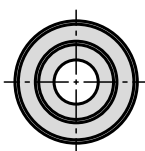
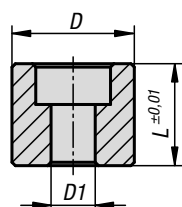


KIPR Упоры для заготовки для конструкционной системы зажима

Номер заказа	подходят для системной ширины	L	B	H	L1	L2	L3	B1	B2	H1	R	D
												внутренняя резьба
K1755.05045	50	45	17	10	38	10	12	11	6,5	6	4	M6

Вставка для упора заготовки

для конструкционной системы зажима



Материал:

Углеродистая сталь.

Исполнение:

улучшенная сталь, шлифованная плоская поверхность (HRC 32).

Образец заказа:

K1756.05010

Примечание:

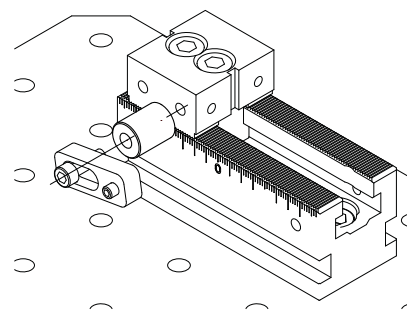
Вставка для упора заготовки служит для удлинения бокового упора.

Применение:

Вставка привинчивается к фиксированной колодке сбоку вместе с упором для заготовки.

Преимущества:

Увеличение диапазона регулирования бокового упора.

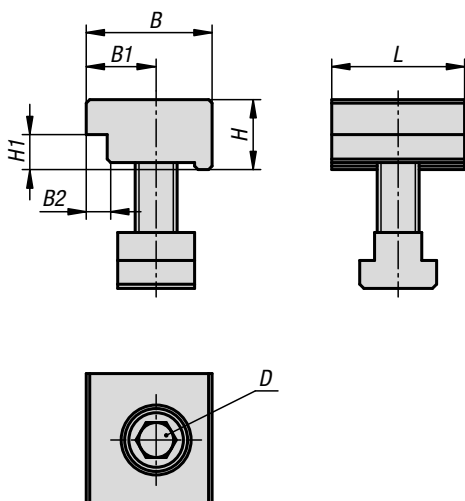
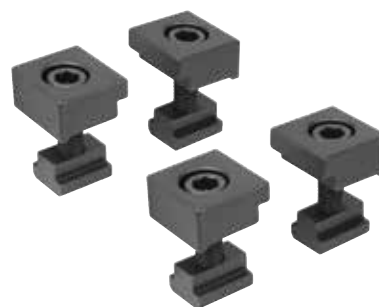


KIPP Вставка для упора заготовки для конструкционной системы зажима

Номер заказа	подходят для системной ширины	L	D	D1 для болта DIN 912
K1756.05010	50/72	10	18	M6
K1756.05015	50/72	15	18	M6
K1756.05023	50/72	23	18	M6

Комплект прижимных скоб

для конструкционной системы зажима



Материал:

Углеродистая сталь.

Исполнение:

на столах станков. Шлифованные опорные поверхности (HRC 32).

Образец заказа:

K1757.05012

Примечание:

С комплектом прижимных скоб можно фиксировать натяжные салазки на столе станка в любом положении.

Применение:

Комплект прижимных скоб вводится в T-паз стола станка и перемещается в соответствующее положение натяжных салазок. Крепление с помощью винта с цилиндрической головкой.

Преимущества:

Комплект прижимных скоб можно использовать в дополнение к другим крепежным элементам конструктивных систем зажима.

Объем поставки:

4 прижимные скобы.

4 винта с цилиндрической головкой с шестигранным углублением согласно DIN 912.

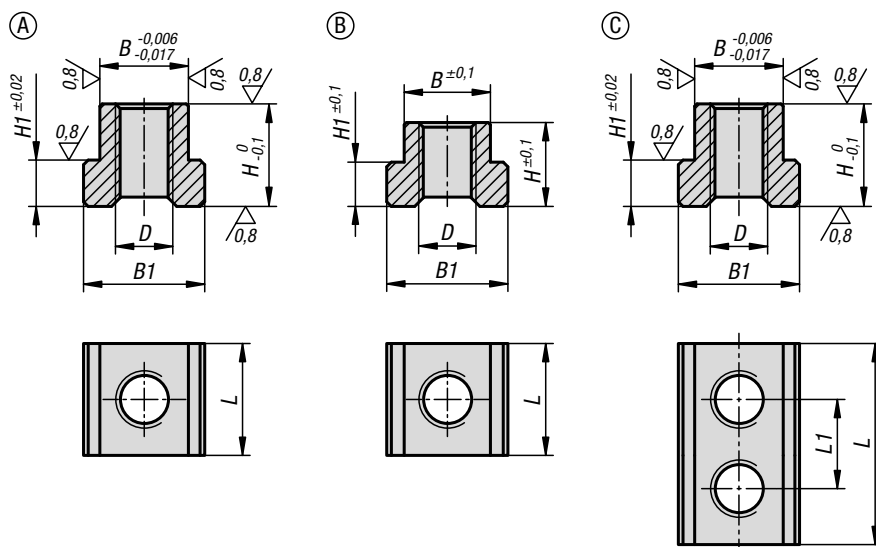
4 гайки для T-пазов DIN 508.

KIPR Комплект прижимных скоб для конструкционной системы зажима

Номер заказа	подходят для системной ширины	L	B	H	B1	B2	H1	D для болтов DIN 912	Ширина паза
K1757.05012	50	38	36	20	20	6	10	M12	14
K1757.07216	72/100	40	50	28	27	8	14	M16	18

T-образные пазовые сухари

для клиновидных зажимов



Материал:

Углеродистая сталь.

Исполнение:

в улучшенном исполнении. Шлифованные направляющие поверхности (HRC 38).

Образец заказа:

K1758.05010241

Примечание:

Пазовые сухари для T-пазов подходят для конструктивной системы зажима. Форма A/C используется для фиксированных упоров. Форма B предназначена для активации зажимного клина натяжных сегментов клина.

Применение:

Пазовые сухари для T-пазов вставляются в соответствующее положение в натяжные салазки. С помощью винта с цилиндрической головкой привинчиваются пазовые сухари для T-образных пазов с фиксированными упорами и натяжными сегментами клина.

Преимущества:

Для формы A/C очень небольшой зазор пазовых сухарей для T-образных пазов в натяжных салазках, за счет этого фиксированные упоры также можно установить сбоку.

KIPP T-образные пазовые сухари для клиновидных зажимов

Номер заказа	подходят для системной ширины	Подходящий к	Форма	L	L1	B	H	B1	H1	D
										внутренняя резьба
K1758.05010241	50	фиксированная колодка односторонний	A	24	-	19	22	26	9,95	M10
K1758.05010361	50	фиксированная колодка двусторонний	C	36	18	19	22	26	9,95	M10
K1758.05012241	50	клиновидного зажимного сегмента с неподвижной губкой	A	24	-	19	22	26	9,95	M12
K1758.05012262	50	двустороннего клиновидного зажимного сегмента	B	26	-	18,5	18	26	9,5	M12

Фиксированный кулачковый патрон

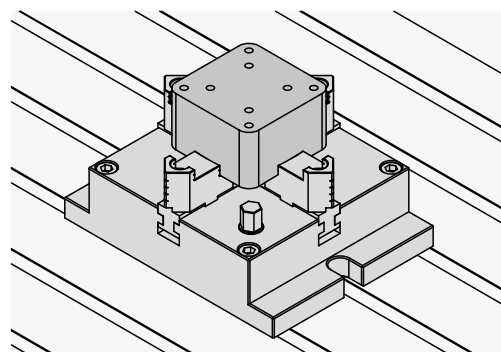
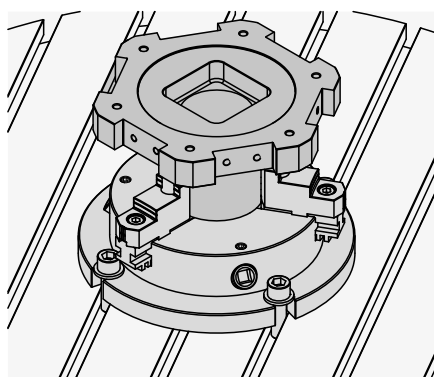
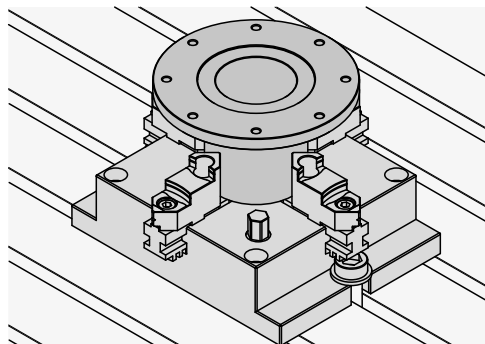
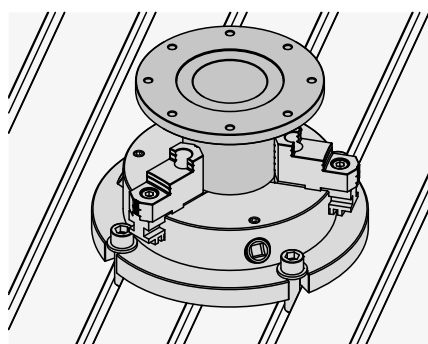


Техническое описание для фиксированных кулачковых патронов



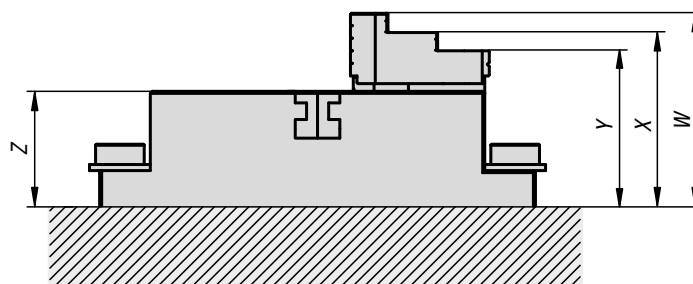
Функция

Фиксированные трех- и четырехкулачковые патроны предназначены в первую очередь для центрального крепления заготовок в сверлильных и фрезерных станках. Благодаря гибкому размещению твердых и мягких зажимных кулачков можно без проблем закреплять изнутри или снаружи заготовки разных форм и размеров.



Точность

1. Кулачковые патроны ошлифованы с высокой точностью. Допуски W , X , Y , Z между патронами составляют ок. 0,05 мм.
2. Точность повторения при центральном зажиме с помощью твердых кулачков составляет ок. 0,02 мм.



Техническое описание для фиксированных кулачковых патронов



Приведение в действие

Подвижные основные кулачки приводятся в действие поворотным венцом, расположенным в патроне.

При поворотном движении установочного винта поворотный венец передает усилие на основные кулачки и создает синхронное движение зажимных кулачков наружу или внутрь.

Преимущества кулачкового патрона

1. Основной корпус ошлифован с высокой точностью
2. Плоская конструкция
3. Оптимальный доступ к смазочной системе
4. Большое сквозное отверстие для зажима прутковых заготовок
5. Активация посредством ключа-шестигранника. Так обеспечивается быстрое и простое управление.
6. Мягкие кулачки также можно прикручивать к основным кулачкам.

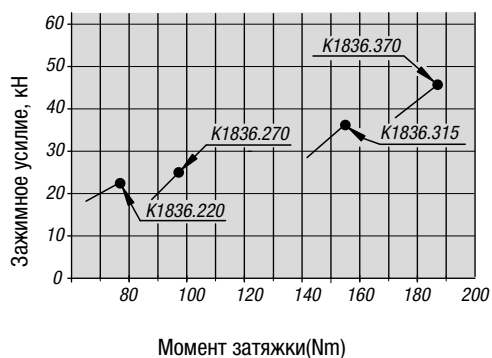
Указание

Недостаточная смазка приводит к повышенному износу и уменьшению силы зажима.

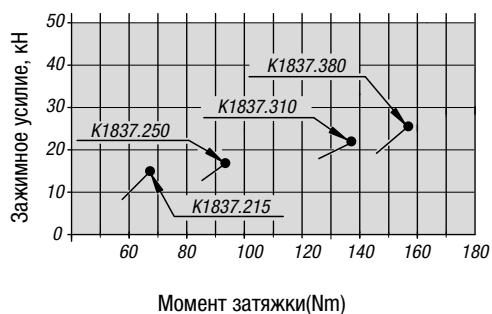
Соблюдайте регулярные интервалы смазки.

Фиксированный трехкулачковый патрон

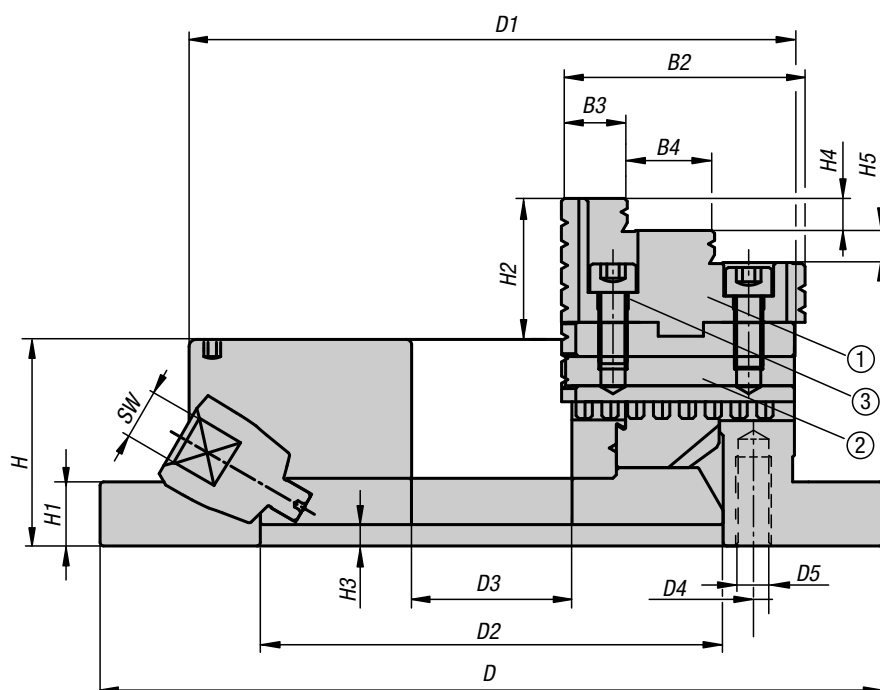
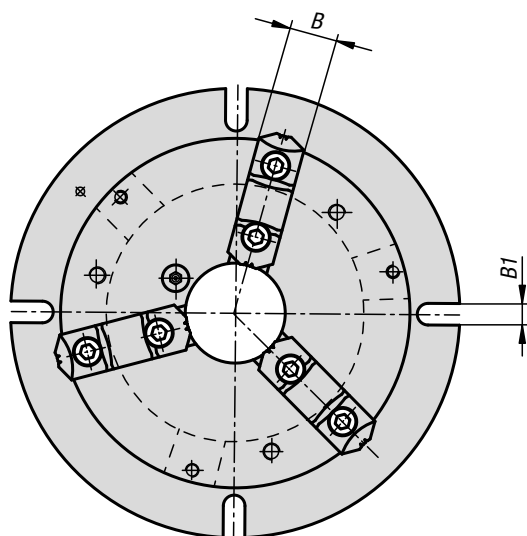
Данные момента затяжки и силы зажима зажимных кулачков.



Фиксированный четырекулачковый патрон



Фиксированный стальной трехкулачковый патрон



Указание на чертеже:

- 1) Реверсивные зажимные кулачки
- 2) Основные кулачки
- 3) Крепежные винты

Фиксированные трёхкулачковые патроны предназначены в первую очередь для центрального крепления заготовок в сверлильных и фрезерных станках. Благодаря гибкому размещению твердых и мягких зажимных кулачков можно без проблем закреплять изнутри или снаружи заготовки разных форм и размеров.

Материал:

Сталь.

Исполнение:

Опорные поверхности основного корпуса, шлифованные.
Зажимные кулачки закаленные, шлифованные.

Образец заказа:

K1836.270

Примечание:

При эксплуатации соблюдайте нумерацию зажимных кулачков.

Кулачковые патроны ошлифованы с высокой точностью. Допуски W, X, Y, Z между патронами составляют ок. 0,05 мм.

Точность повторения при центральном креплении с помощью твердых кулачков составляет ок. 0,02 мм. Подвижные основные кулачки приводятся в действие поворотным венцом, расположенным в патроне. При поворотном движении установочного винта поворотный венец передает усилие на основные кулачки и создает синхронное движение зажимных кулачков наружу или внутрь.

Недостаточная смазка приводит к повышенному износу и уменьшению силы зажима. Соблюдайте регулярные интервалы смазки.

Преимущества:

Точность повторения при центральном зажиме составляет 0,02 мм.

Плоская конструкция.

Для сверлильных и фрезерных станков.

Основной корпус ошлифован с высокой точностью. Оптимальный доступ к смазочной системе.

Большое сквозное отверстие для зажима прутковых заготовок.

Активация посредством ключа-шестигранника. Так обеспечивается быстрое и простое управление.

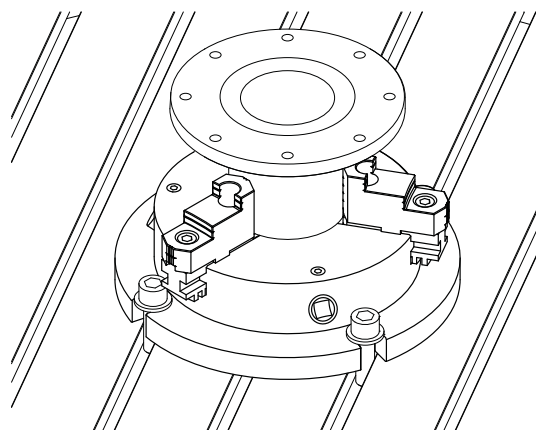
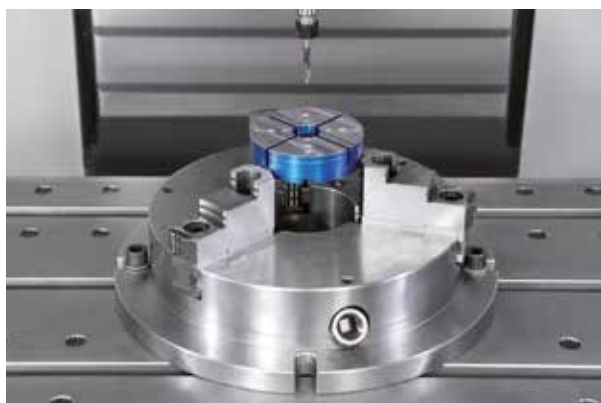
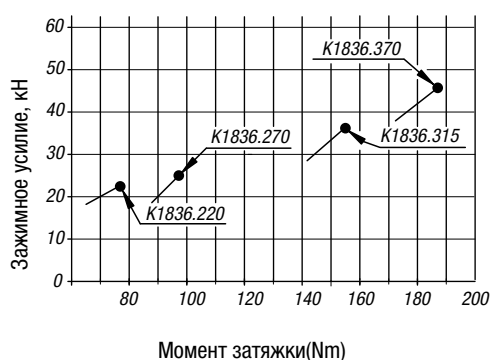
Мягкие кулачки также можно прикручивать к основным кулачкам.

Объем поставки:

Зажимной ключ.

Принадлежности:

Зажимные кулачки из стали K1838, мягкие



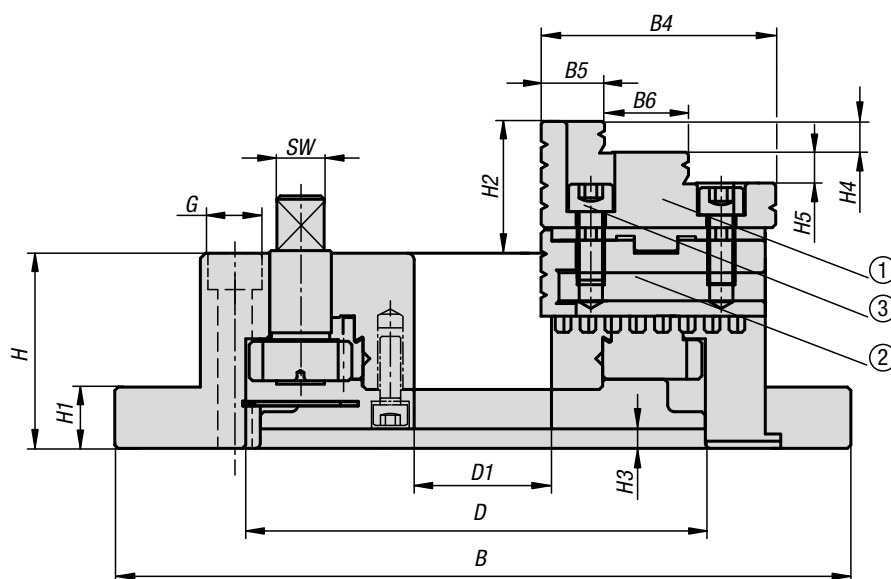
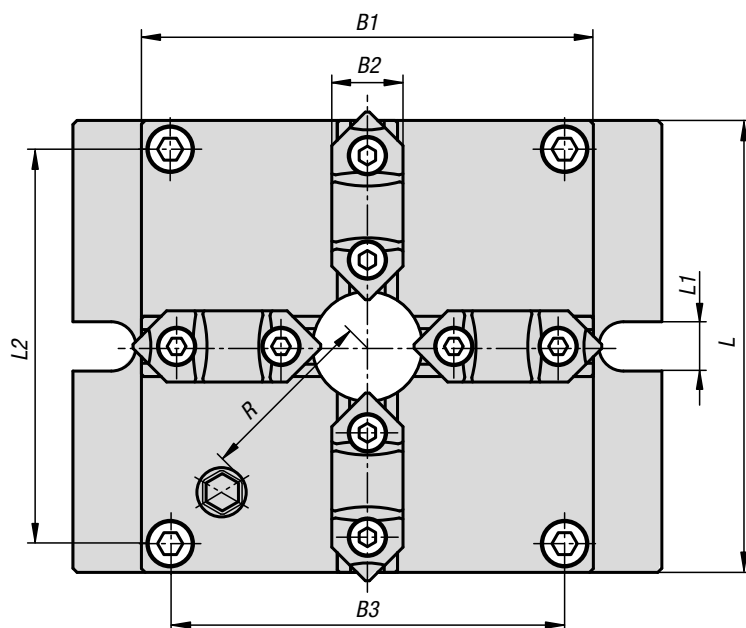
KIPR Фиксированный стальной трехкулачковый патрон

Номер заказа	D	D1	D2	D3	D4	D5	B	B1	B2	B3	B4
K1836.220	220	170	130	45	147	M10	26	13	68	18,5	24,5
K1836.270	270	210	155	60	172	M10	28	13	82	22,7	27,9
K1836.315	315	255	190	80	210	M12	32	16	93	24,9	32,5
K1836.370	370	305	250	105	285	M12	40	18	118	31,3	40,6

Номер заказа	H	H1	H2	H3	H4	H5	SW	диапазон зажима снаружи	диапазон зажима внутренний	Момент затяжки макс. Нм	Зажимное усилие F (кН)	Принадлежности
K1836.220	58	18	40	6	9	9	10	8-160	48-150	78	21	K1838.2203
K1836.270	65	20	43	6	10	10	11	11-200	62-190	98	25	K1838.2703
K1836.315	73	20	52	6	12	12	12	12-250	72-240	156	36	K1838.3153
K1836.370	80	22	59	5	15	15	14	15-300	86-290	186	44	K1838.3703



Фиксированный стальной четырехкулачковый патрон



Указание на чертеже:

- 1) Реверсивные зажимные кулачки
- 2) Основные кулачки
- 3) Крепежные винты

Фиксированные четырехкулачковые патроны предназначены в первую очередь для центрального крепления заготовок в сверлильных и фрезерных станках. Благодаря гибкому размещению твердых и мягких зажимных кулачков можно без проблем закреплять изнутри или снаружи заготовки разных форм и размеров.

Материал:

Сталь.

Исполнение:

Опорные поверхности основного корпуса, шлифованные.
Зажимные кулачки закаленные, шлифованные.

Образец заказа:

K1837.250

Примечание:

При эксплуатации соблюдайте нумерацию зажимных кулачков.

Кулачковые патроны ошлифованы с высокой точностью. Допуски W, X, Y, Z между патронами составляют ок. 0,05 мм.

Точность повторения при центральном креплении с помощью твердых кулачков составляет ок. 0,02 мм. Подвижные основные кулачки приводятся в действие поворотным венцом, расположенным в патроне. При поворотном движении установочного винта поворотный венец передает усилие на основные кулачки и создает синхронное движение зажимных кулачков наружу или внутрь.

Недостаточная смазка приводит к повышенному износу и уменьшению силы зажима. Соблюдайте регулярные интервалы смазки.

Преимущества:

Точность повторения при центральном зажиме составляет 0,02 мм.

Плоская конструкция.

Для сверлильных и фрезерных станков.

Основной корпус ошлифован с высокой точностью.

Оптимальный доступ к смазочной системе.

Большое сквозное отверстие для зажима прутковых заготовок.

Активация посредством ключа-шестигранника. Так обеспечивается быстрое и простое управление.

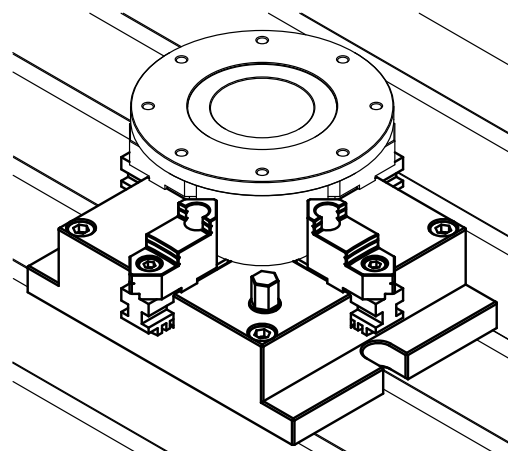
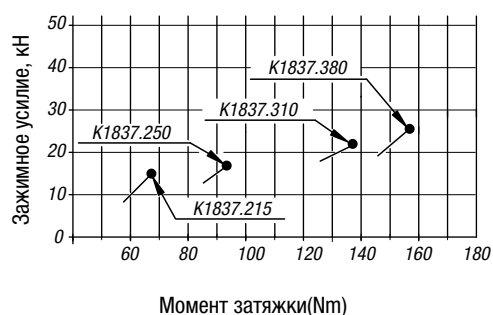
Мягкие кулачки также можно прикручивать к основным кулачкам.

Объем поставки:

Зажимной ключ.

Принадлежности:

Зажимные кулачки из стали K1838, мягкие



KIPR Фиксированный стальной четырехкулачковый патрон

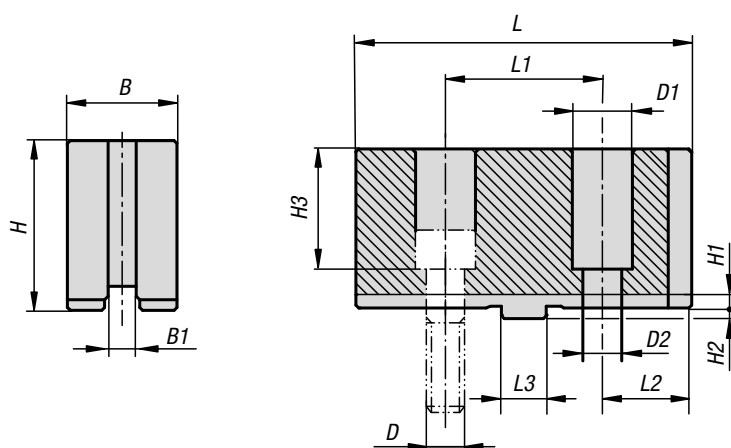
Номер заказа	L	L1	L2	B	B1	B2	B3	B4	B5	B6	D	D1	G	H	H1	H2
	для винта с цилиндрической головкой															
K1837.215	165	18	144	215	165	26	144	68	18,5	24,5	130	40	M10	57	18	39
K1837.250	200	18	174	250	200	28	174	82	23	27,9	160	55	M12	65	20	43
K1837.310	250	18	218	310	250	32	218	93	24,9	32,5	200	70	M14	72	22	50
K1837.380	310	22	274	380	310	40	274	117	31,2	40,6	260	100	M16	85	25	56

Номер заказа	H3	H4	H5	SW	R	диапазон зажима снаружи	Диапазон зажима внутренний	Момент затяжки макс. Нм	Зажимное усилие F (кН)	Принадлежности
K1837.215	5,5	9	9	14	66	4-128	55-128	68	15	K1838.2154
K1837.250	6	10	10	17	83	5-162	62-162	93	18	K1838.2154
K1837.310	6	12	12	21	104	6-200	72-200	137	22	K1838.2154
K1837.380	7	15	15	23	135	10-265	90-265	156	25	K1838.2154



Зажимные кулачки из стали, мягкие

для фиксированного кулачкового патрона



Комплекты из трех или четырех зажимных кулачков.

Мягкие зажимные кулачки можно обработать под конкретные зажимные контуры и диаметры.

Материал:
Сталь.

Исполнение:
мягкие.

Образец заказа:
K1838.2703

Примечание:
Комплект из трех зажимных кулачков, предназначенных исключительно для фиксированного трехкулачкового патрона K1836.
Комплект из четырех зажимных кулачков, предназначенных исключительно для фиксированного четырехкулачкового патрона K1837.

Преимущества:
Мягкие зажимные кулачки можно обрабатывать с обеих сторон зажима, а также устанавливать в реверсивном направлении.

Принадлежности:
Фиксированный трехкулачковый патрон K1836.
Фиксированный четырехкулачковый патрон K1837.

KIPR Зажимные кулачки из стали, мягкие, для фиксированного кулачкового патрона

Номер заказа	VPE	B	B1	H	H1	H2	H3	L	L1	L2	L3	D	D1	D2	Принадлежности
K1838.2203	3	26	7,94	37	3,5	3	25	73	38,1	17,45	12,68	M8	14	9	K1836.220
K1838.2703	3	31	7,94	48	3,8	3	34	95	44,4	25,3	12,68	M10	17	11	K1836.270
K1838.3153	3	37	12,7	48	4,2	3	34	110	54	28	19,03	M12	19	13	K1836.315
K1838.3703	3	42	12,7	54	4,2	3	38	125	63,5	30,75	19,03	M12	19	13	K1836.370
K1838.2154	4	26	7,94	37	3,5	3	25	73	38,1	17,45	12,68	M8	14	9	K1837.215
K1838.2504	4	31	7,94	48	3,8	3	34	95	44,4	25,3	12,68	M10	17	11	K1837.250
K1838.3104	4	37	12,7	48	4,2	3	34	110	54	28	19,03	M12	19	13	K1837.310
K1838.3804	4	42	12,7	54	4,2	3	38	125	63,5	30,75	19,03	M12	19	13	K1837.380

HEINRICH KIPP WERK GmbH & Co. KG

Heubergstraße 2

72172 Sulz am Neckar

GERMANY

Tel. +7 495 663 7341

+49 7454 793 7949

info@kipp.ru

www.kipp.ru



WE01RUCAT2310