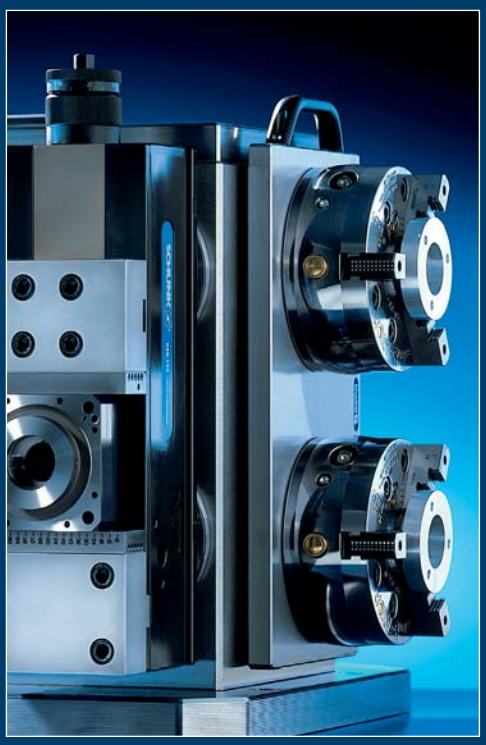
VADZA
ООО «Вадза»
196128, Россия, Санкт-Петербург,
ул. Варшавская, д. 5-а, лит. Б
Тел./Факс: +7 (812) 369 08 14
E-mail: info@vadza.com
www.vadza.com

SCHUNK®



СТАНОЧНАЯ ЗАЖИМНАЯ ОСНАСТКА

STATIONARY WORKHOLDING

2010

СТАНОЧНАЯ ЗАЖИМНАЯ ОСНАСТКА

STATIONARY WORKHOLDING

Еще эффективнее

Эффективность – это экономичность и производительность, скорость и надежность, гибкость и сохранение ресурсов, ноу-хау и опыт. Одним словом: эффективность является главной задачей зажимной технологии компании SCHUNK.

С каждым днем все больше предприятий, занимающихся металлообработкой, принимают решение в пользу продуктов компании SCHUNK с целью ускорения производства и повышения гибкости. И мы благодарны за такое доверие

В качестве признанного во всем мире лидера в области зажимной техники и захватных систем, мы знаем, где скрыт потенциал для эффективных решений и как применить его с пользой. В качестве партнера по зажимным приспособлениям для режущего инструмента и заготовок мы повысим вашу экономическую эффективность, а вы, в свою очередь, укрепите свои позиции на рынке.

Откройте для себя новые решения для актуальных потребностей в обработке. Доверьтесь компетенции нашей группы разработчиков, наших специалистов и технических консультантов. И извлекайте выгоду от динамики и изобретательности нашего инновационного предприятия.

Ваша семья Schunk

Heinz-Dieter Schunk

Kristina I. Schunk

More efficient

Efficiency is economy and productivity, speed and reliability, flexibility and the conservation of resources, know-how and experience. In short: Efficiency is the main focus of clamping technology from SCHUNK.

Every day, companies in the metalworking industry opt for SCHUNK products in order to be able to speed up production and increase flexibility. We would like to thank you for placing your trust in us.

As the competence leader in clamping technology and gripping systems we know where the potential for efficient solutions lies and how to make the most of them. As a partner for tool and workpiece clamping we can use our know-how to boost your cost-effectiveness and strengthen your market position.

Discover new solutions for the current challenges in machining. Place your trust in the expertise of our development team, specialists and expert consultants. Profit from the dynamics and imagination of an innovative family-owned company.

The Schunk family

Henrik A. Schunk

СТАНОЧНАЯ ЗАЖИМНАЯ ОСНАСТКА
Stationary Workholding

СОДЕРЖАНИЕ • CONTENT

		Стр./Page
Обзор продукции	**Product Overview**	4
Партнер с системными решениями	**Partner with Systematic Solutions**	6
Мир зажимных приспособлений	**The World of Clamping**	7
Модульная система	**Modular Design**	8
VERO-S Быстросменные палетные системы	**VERO-S Quick Change Pallet Systems**	20
Системы для стандартного применения	Systems for Standard Applications	22
Системы для автоматизации	Systems for Automation	80
TANDEM Силовые зажимные блоки	**TANDEM Clamping Force Blocks**	98
Пневматические зажимные блоки	Clamping Force Blocks pneumatic	108
Гидравлические зажимные блоки	Clamping Force Blocks hydraulic	120
Механические зажимные блоки	Manual clamping Force Blocks	130
Пружинные зажимные блоки	Spring-Loaded Clamping Force Blocks	136
ROTA Стационарные зажимные патроны	**ROTA Clamping Chucks stationary**	164
Пневматические зажимные патроны	Clamping Chucks pneumatic	166
Гидравлические зажимные патроны	Clamping Chucks hydraulic	180
Ручные зажимные патроны	Clamping Chucks manual operated	210
Кулачковые блоки	Jaw Boxes	228
KONTEC Ручная зажимная Комплектующие	**KONTEC Clamping Systems manual**	242
Многофункциональные тиски MTC	Multi Clamping Vises MTC	244
Тиски KSG / Двухместные тиски KSD	Clamping Vises KSG / Double Clamping Vises KSD	250
Центричные тиски KSK	Centric Clamping Vises KSK	276
Многоместные тиски KSM	Multi Clamping Vises KSM	286
Тиски одностороннего действия KSO / Станочные тиски KSS	Single-Acting Clamping Vises KSO / Machine Vises KSS	294
Клиновидные зажимные элементы KSE	Wedge Clamping Elements KSE	308
Многоместные монтажные стойки	**Tombstones**	334
Многоместные монтажные стойки без зажимных приспособлений	Tombstones without Clamping Vises	342
Многоместные монтажные стойки с зажимными приспособлениями	Tombstones with Clamping Vises	360
Контакты SCHUNK Сервис SCHUNK, филиалы / Партнеры по сбыту, заводы, заказ по факсу / Заказ по каталогу	**SCHUNK Contact** SCHUNK-Service, Subsidiaries/Distribution Partners, Plants, Fax Order/Catalog Order	370

Обзор продукции • Product Overview

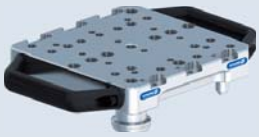
Становочная зажимная оснастка • Stationary Workholding

VERO-S Быстросменные палетные системы • Quick change pallet system

Стандартные зажимные станции NSL plus
NSL plus standard modules for stationary use

Многоместные монтажные стойки VAT
VAT tombstones

Модульные удлинители MES, MEQ MEW,
MES, MEQ, MEW module height adjusters



Монтажные палеты PAL
PAL clamping pallets

TANDEM Силовые зажимные блоки • Clamping force blocks

Пневматические зажимные блоки KSP plus
KSP plus pneumatic clamping force blocks

Гидравлические зажимные блоки KSH plus
KSH plus hydraulic clamping force blocks

Механические зажимные блоки KSA plus
KSA plus manual clamping force blocks

ROTA 2-х и 3-х кулачковые патроны• 2- and 3-jaw chucks

Пневматический трехкулачковый патрон ROTA TPS
ROTA TPS pneumatic 3-jaw chuck

Гидравлический трехкулачковый патрон ROTA NCK-S plus
ROTA NCK-S plus hydraulic 3-jaw chuck

Гидравлический двухкулачковый патрон ROTA 2BS
ROTA 2BS hydraulic 2-jaw chuck

KONTEC Ручная зажимная Комплектующие • Manual clamping systems

Многофункциональные тиски MTC
MTC multi-function clamping modules

Прямой зажим с NC KSG
KSG NC clamping modules

Двухместные тиски KSD
KSD double vise

Центричные тиски KSK
KSK centric-clamping device

Многоместные тиски KSM
KSM multi clamping vise

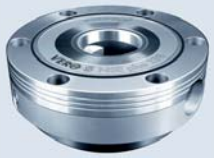
Многоместные монтажные стойки • Tombstones

Двусторонняя монтажная стойка
DOUBLEANGLE tombstone

Монтажная стойкатреугольной
формы
TRIANGLE tombstone

Стр. /Page 20

Подставки SEQ, SEW, SEP
SEQ, SEW, SEP clamping device height adjusters



Зажимные модули NSE plus
NSE plus clamping modules

Зажимные штифты SPA , SPB, SPC
SPA, SPB, SPC clamping pins

Зажимные модули NSA plus
NSA plus clamping modules

Стр. /Page 98

Пружинные зажимные блоки KSF plus
KSF plus spring actuated clamping force blocks

Принадлежности силовых зажимных блоков
Clamping force block accessories

Стр. /Page 164

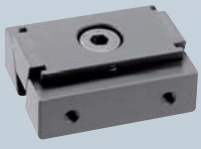
Ручной трехкулачковый патрон с быстросменными кулачками ROTA-S plus
ROTA-S plus manual 3-jaw chuck with quick-change jaws

Кулачковые блоки SPK
SPK Jaw Boxes

Стр. /Page 242

Односторонние тиски KSO
KSO single-acting clamping vise

Станочные тиски KSS
KSS machine vise



Клиновые зажимные элементыKSE
KSE wedge clamping elements

Распорный штифт FUNDO
FUNDO positioning and clamping device

Кулачки
Chuck jaws

Стр. /Page 334

Восьмигранная монтажная стойка
OCTANGLE tombstone

Монтажные стойки с зажимными приспособлениями
Tombstones with clamping devices

Спектр услуг В области зажимной технологии

The business activities in Toolholding and Workholding

Станочная зажимная оснастка

Идет ли речь о пневматических, гидравлических, механических или магнитных зажимных приспособлениях – спектр продуктов SCHUNK предлагает вам комплексные решения, разработанные в соответствии с вашими индивидуальными требованиями и условиями.

Stationary Workholding

Whether pneumatic, hydraulic, manual or magnetic – the SCHUNK spectrum supplies complete solutions, customized to your individual requirements and demands.

Технология магнитного зажима

Гибкие решения для надежного зажима. Технология электропостоянного магнитного зажима SCHUNK отвечает всем индивидуальным требованиям современных процессов обработки. Вам также может быть полезна технология грузоподъемного магнита с механической, пневматической или электрической активацией.

Magnetic clamping technology

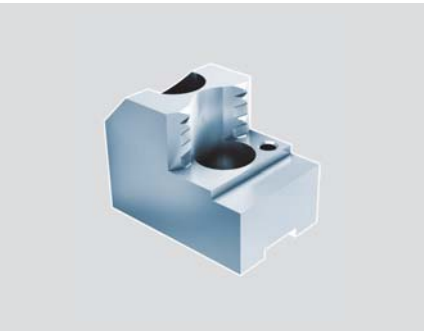
Flexible solutions for process reliable clamping. Electro-permanent magnet clamping technology from SCHUNK meets all of the individual requirements of modern working processes. You can also benefit from manually, pneumatically or electrically actuated magnetic lifting technology.

Токарные патроны

Полный спектр технологии токарных патронов от одного поставщика. Благодаря разнообразному ассортименту токарных патронов SCHUNK используйте преимущества известной во всем мире передовой технологии и динамичного инновационного потенциала.

Lathe Chucks

The complete spectrum of lathe chuck technology from one supplier. With the lathe chuck program from SCHUNK you are profiting from the world-renowned leading-edge technology for every demand and a dynamic innovation potential.



Кулачки

Кулачки SCHUNK в стандартном, а также специальном исполнении проверены временем. Для вас доступно более 1200 различных типов самого большого в мире ассортимента стандартизованных кулачков.

Chuck Jaws

SCHUNK's standard and customized chuck jaws are proven. More than 1200 different types are available in the world's largest program of standard chuck jaws.

Системы инструментальных держателей

Программа TOTAL TOOLING компании SCHUNK: прецизионные держатели, универсальные держатели и балансировочная техника из одних рук. Вы непременно найдете оптимальный инструментальный держатель для Вашей области применения.

Toolholding Systems

The TOTAL TOOLING program from SCHUNK: Precision toolholding systems, universal toolholders and balancing technology from one source. Your advantage: Here you will surely find the optimum toolholder for your application.

Становочная зажимная оснастка

Связь между столом станка и обрабатываемой деталью с микронной точностью

На самом маленьком столе станка есть рабочее пространство. Даже такое пространство наши зажимные системы используют оптимально и расчетливо.
Технология стационарных зажимов SCHUNK обеспечивает связь между столом станка и обрабатываемой деталью с микронной точностью.

Какую бы зажимную систему вы не пожелали – пневматическую, механическую или магнитную – мы предлагаем вам верное решение, разработанное в соответствии с вашими индивидуальными требованиями и условиями.

Компания SCHUNK предлагает комплексное решение и гарантирует максимальную гибкость в решении ваших задач.

Stationary Workholding

The precise connection between machine table and workpiece.

There is room even on the smallest machine tables. Our clamping systems use this space intelligently and optimally.
Stationary clamping technology from SCHUNK ensures the micron-precise link between the machine table and the workpiece.

Whether pneumatic, hydraulic, manual or magnetic: we can provide you with the fitting solution, customized to your requirements and demands.

SCHUNK supplies the complete solution and guarantees maximum flexibility for your clamping tasks.

Модульная система для индивидуальных потребностей

Высокая степень стандартизации – для максимальной гибкости

С программой стационарных зажимных приспособлений SCHUNK используйте преимущества самого широкого стандартизованного ассортимента для эффективного зажима деталей.

Какую бы зажимную систему вы не пожелали – пневматическую, гидравлическую, механическую или магнитную – компания SCHUNK предложит гибкие и разнообразные возможности обработки деталей различной геометрии в самых разнообразных технологических процессах.
Ключевую позицию занимает модульная система быстросменных палет VERO-S.

VERO-S фиксирует детали, палеты, позиции зажима и монтажные стойки посредством одного или нескольких зажимных штифтов. Единый размер зажимных штифтов обеспечивает максимальную гибкость и универсально подходит для всех быстросменных палетных систем.

Одним словом: благодаря SCHUNK можно зажимать все что угодно – с микронной точностью и в соответствии с вашими индивидуальными потребностями.

Modular design for individuals

Highly standardized – for maximum flexibility

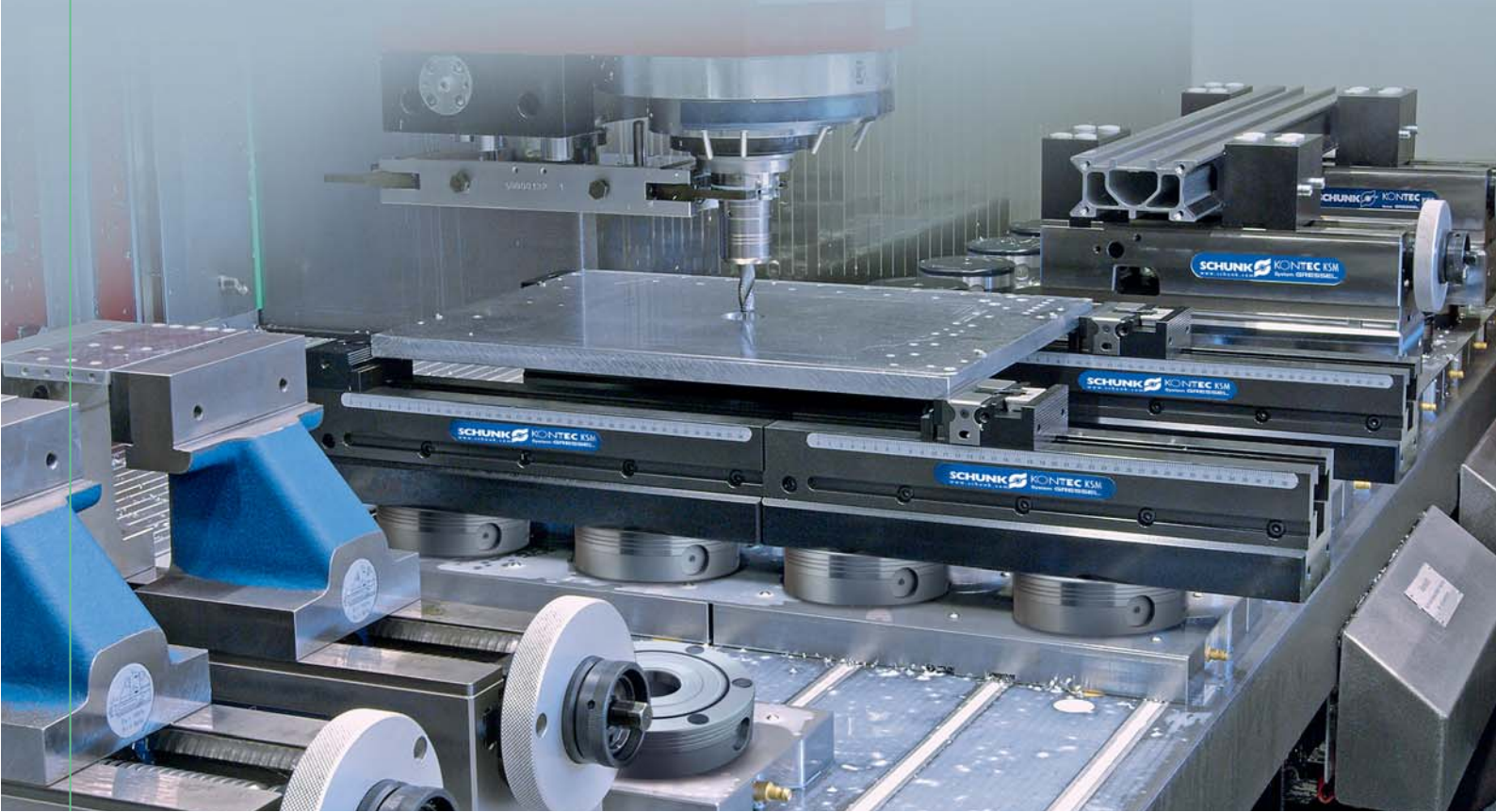
With the SCHUNK range of stationary clamping devices, you profit from the most comprehensive, standardized complete range for efficient workpiece clamping.

Whether pneumatic, hydraulic, manual or magnetic – the SCHUNK range offers you one-stop flexible and diverse opportunities for machining different workpiece geometries in a variety of procedures.

In key position: VERO-S – the modular quick change pallet system.

VERO-S clamps workpieces, pallets, modules for stationary use, and tombstones via one or more clamping pins. The uniform clamping pin size ensures the user maximum flexibility and universally fits all quick change pallet modules.

In short: With SCHUNK almost everything can be clamped – micron precise and according to your individual needs.



Используйте VERO-S в комбинации с обширной программой стационарных зажимных приспособлений SCHUNK и проводите пере-наладку быстро и эффективно – даже при единичном поризводстве.

Use the VERO-S in combination with the comprehensive range of stationary clamping devices from SCHUNK and setup quickly and efficiently, even with a batch size of 1.

VERO-S Монтажные стойки
Используются в качестве основы для многочисленных возможностей зажима в ручных или автоматических зажимных приспособлениях – идеальны для 4-осевых горизонтальных обрабатывающих центров.

VERO-S tombstones
As a basis for numerous clamping possibilities with manual or automatic clamping devices – ideal for 4-axis horizontal machining centers.

TANDEM Силовой зажимной блок
Компактные мощные устройства для использования в очень ограниченных пространствах.
Пневматические, механические или гидравлические.

TANDEM clamping block
Compact powerhouses for use in very restricted spaces. Pneumatic, manual or hydraulic.

ROTA Зажимной патрон
Универсален при использовании с разнообразной оснасткой. Для зажима круглых деталей и по спецификации заказчика.

ROTA chuck
Universal with comprehensive accessories. For clamping round and customer-specific workpieces.

VERO-S Монтажная плита
Для установки зажимных приспособлений. Для быстрой и точной переналадки.

VERO-S baseplate
For fastening workpiece clamping devices.
For quick and positionally accurate conversion.

KONTEC –механические зажимные системы
Для быстрого и безопасного зажима. Высокое зажимное усилие, простая предварительная наладка. Оптимальны для зажима заготовок и готовых деталей.

KONTEC – manual clamping systems
For quick and safe clamping. High clamping forces, simple presetting.
Optimal for clamping rough and finished parts.

KONTEC Двухместные тиски
Для одновременного зажима двух одинаковых или неодинаковых деталей.

KONTEC double vise
For simultaneous clamping of two identical or non-identical workpieces.

KONTEC MTC Многофункциональное зажимное приспособление
Компактная конструкция для оптимального использования пространства станка. Разнообразные возможности применения.

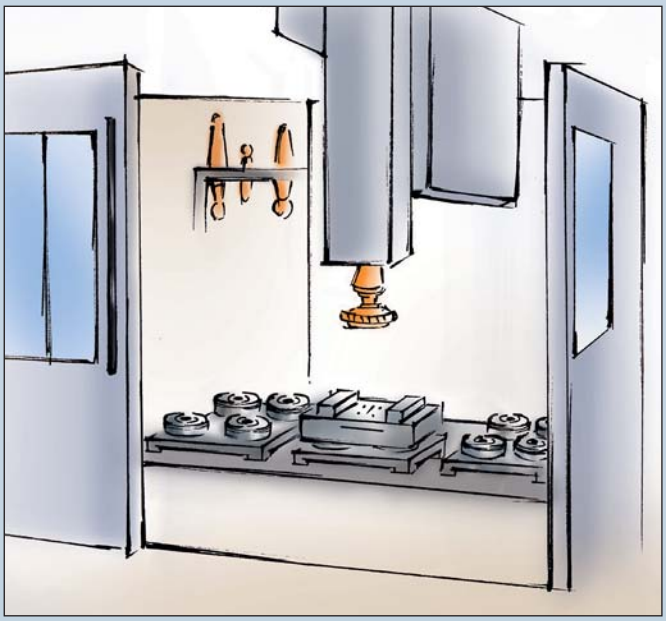
KONTEC MTC Multi Function Vise
Compact design, multi-sided mounting optimizes the machine envelope.

TANDEM – гидравлические, пневматические и механические силовые зажимные блоки
Компактное решение. Пневматическая активация со сквозным подводом сжатого воздуха.

TANDEM – hydraulic, pneumatic and manual clamping blocks
Compact solution. Pneumatically actuated supply with compressed air through-feed.

MAGNOS Техника магнитного зажима
Технология электропостоянного зажима для максимальной удерживающей силы и гибкости.

MAGNOS magnetic clamping technology
Electro-permanent magnetic clamping technology for maximum holding force and flexibility in the clamping range.



3-осевой стандартный обрабатывающий центр

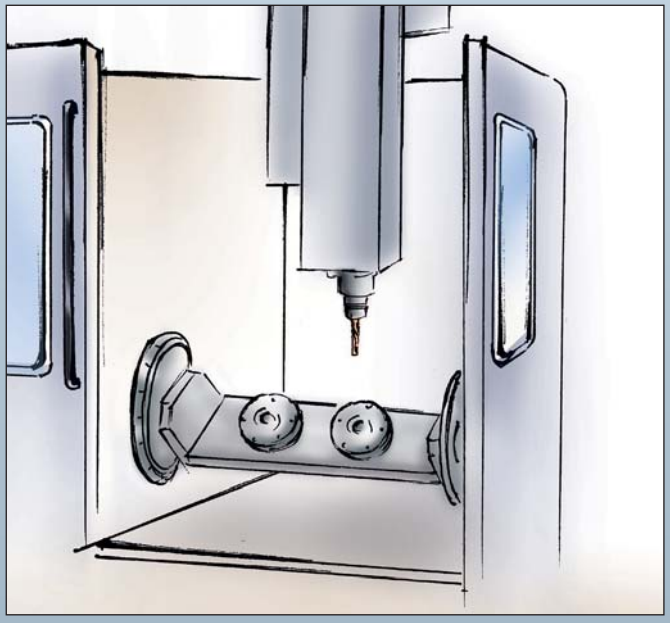
VERO-S Стандартные зажимные станции с соответствующими зажимными приспособлениями и технологией магнитного зажима.

▶ Стр. 12

3-axis standard machining center

VERO-S standard module for stationary use with suitable clamping devices and magnetic clamping technology.

▶ Page 12



4-осевой вертикальный обрабатывающий центр

Станок с интегрированной 4 осью

VERO-S Базовые модули и соответствующие пневматические, гидравлические и механические зажимные приспособления.

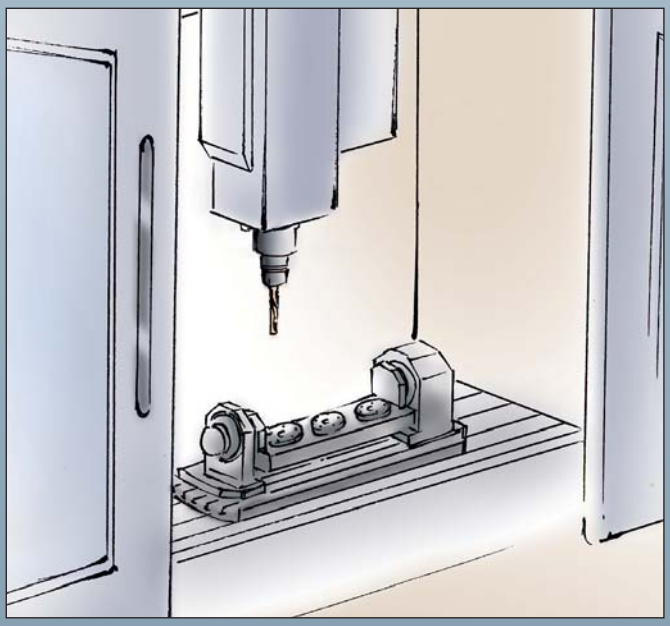
▶ Стр. 14

4-axis vertical machining center

Fully integral 4-axis machine.

VERO-S centrical base plates and suitable pneumatic, hydraulic and manual clamping devices.

▶ Page 14



3-осевой станок с дополнительной четвертой осью на столе станка.

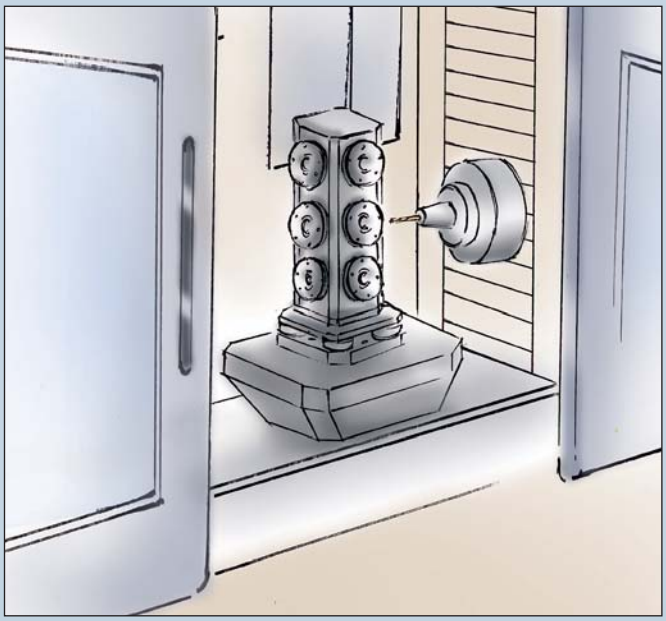
VERO-S Базовые модули и соответствующие пневматические, гидравлические и механические зажимные приспособления.

▶ Стр. 14

3-axis machine with additional fourth axis on machine table.

VERO-S centrical base plates and suitable pneumatic, hydraulic and manual clamping devices.

▶ Page 14



4-осевой горизонтальный обрабатывающий центр

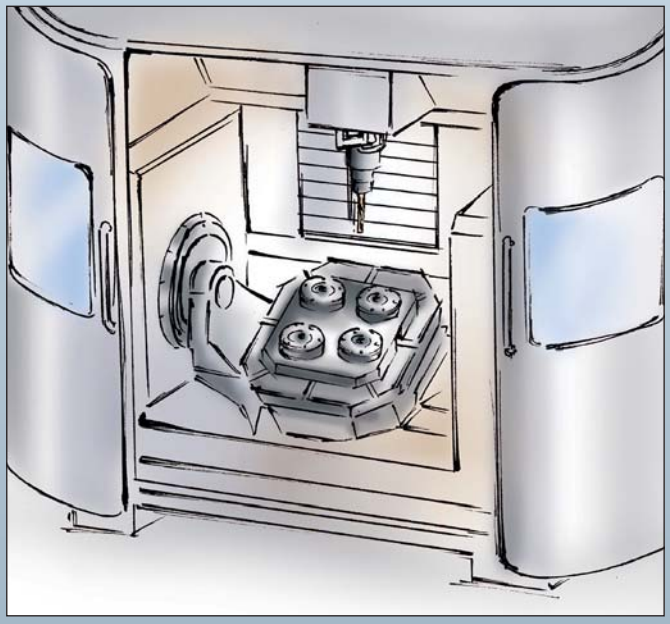
VERO-S монтажные стойки и подходящие зажимные приспособления.

▶ Стр. 16

4-axis horizontal machining center

VERO-S tombstone and suitable clamping devices.

▶ Page 16



5-осевой обрабатывающий центр

5-осевой станок с вращательным и поворотным движением стола станка.

VERO-S стандартные зажимные станции с оптимальными зажимными приспособлениями и увеличителями высоты для 5-сторонней обработки.

▶ Стр. 18

5-axis machining center

5-axis machine with rotating and swiveling motion in the machine table.

VERO-S standard modules for stationary use with optimal clamping devices and elevations for 5-side machining.

▶ Page 18

5-осевой станок с неподвижным столом станка, вращательное и поворотное движение в инструментальной головке.

VERO-S стандартные зажимные станции с оптимальными зажимными приспособлениями и увеличителями высоты для 5-сторонней обработки.

▶ Стр. 18

5-axis machine with fixed machine table, rotating and swiveling motion in the tool head.

VERO-S standard modules for stationary use with optimal clamping devices and elevations for 5-side machining.

▶ Page 18

Модульная система • Modular Design

3-осевой стандартный обрабатывающий центр • 3-axis standard machining center

VERO-S

NSD plus 150
Стр. /Page 38

PAL
Стр. /Page 52

PAL ROTA-S plus
Стр. /Page 62

KSA plus
Стр. /Page 130

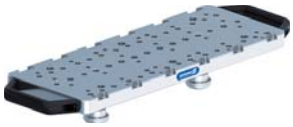
MTC
Стр. /Page 244

KSA plus
Стр. /Page 130

NSL plus 200
Стр. /Page 33

KSG
Стр. /Page 250

KSA plus
Стр. /Page 130



PAL
Стр. /Page 52

MTC
Стр. /Page 244

KSA plus
Стр. /Page 130

NSL plus 400
Стр. /Page 35

MAGNOS

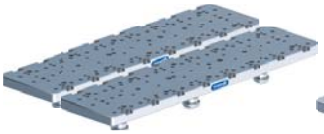
PAL
Стр. /Page 52

KSG
Стр. /Page 250

KSK
Стр. /Page 276

NSL plus 600
Стр. /Page 36

PAL
Стр. /Page 52



KSM
Стр. /Page 286

KSA plus
Стр. /Page 130

KSA plus
Стр. /Page 130

KSK
Стр. /Page 276

KSP plus
Стр. /Page 108

KSK
Стр. /Page 276

ROTA TPS
Стр. /Page 166

KSD
Стр. /Page 264

KSG
Стр. /Page 250

KSM
Стр. /Page 286

KSO
Стр. /Page 294

Монтажная палета /Device plate

KSM
Стр. /Page 286

KSM
Стр. /Page 286

KSK
Стр. /Page 276

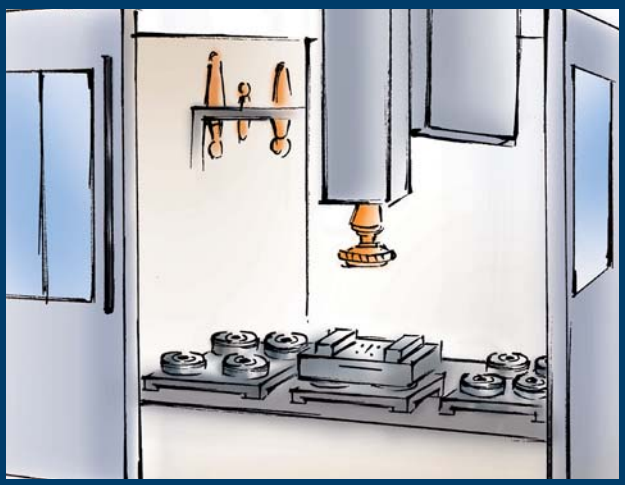
KSA plus
Стр. /Page 130

3-осевой стандартный обрабатывающий центр

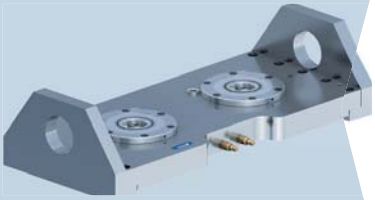
Стандартизованная модульная система предлагает наибольшую гибкость на 3-осевых обрабатывающих центрах. Переналадка за минуты при небольших объемах серии и высокой вариантности продукта – реализуется быстро и эффективно благодаря VERO-S. Еще один плюс: даже большое количество заготовок может экономично зажиматься в рабочей зоне станка благодаря стандартным решениям.

3-axis standard machining center

The standardized modular design offers greatest flexibility on 3-axis machining centers. Conversion in minutes for small batch sizes and high product variance – realized quickly and efficiently with VERO-S. A further advantage: even large quantities of workpieces can be economically clamped in the machining area with standard solutions.



VERO-S



Качающийся стол /Swivelling table

KSG
Стр. /Page 250

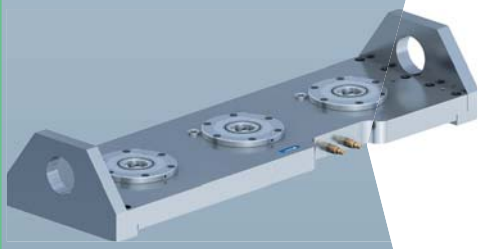
PAL ROTA-S plus
Стр. /Page 62

PAL
Стр. /Page 52

KSA plus
Стр. /Page 130

MTC
Стр. /Page 244

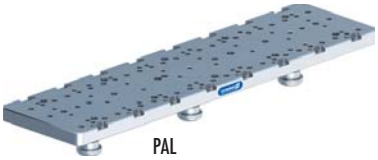
KSA plus
Стр. /Page 130



Качающийся стол /Swivelling table

KSM
Стр. /Page 286

KSA plus
Стр. /Page 130



PAL
Стр. /Page 52

KSK
Стр. /Page 276

KSA plus
Стр. /Page 130

ROTA TPS
Стр. /Page 166

KSD
Стр. /Page 264

KSM
Стр. /Page 286

KSG
Стр. /Page 250

KSM
Стр. /Page 286

PAL ROTA-S plus
Стр. /Page 62

KSK
Стр. /Page 276

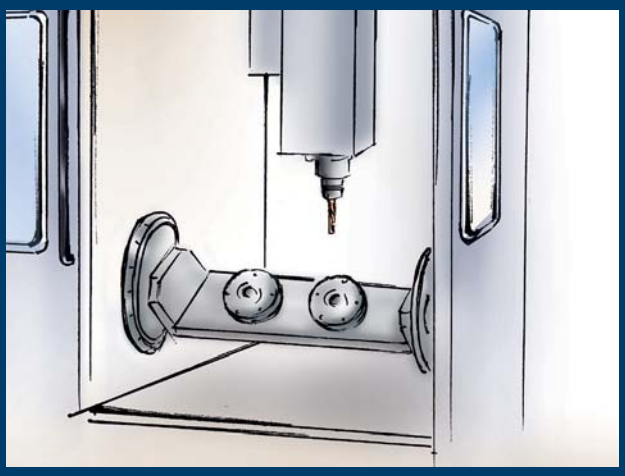
KSA plus
Стр. /Page 130

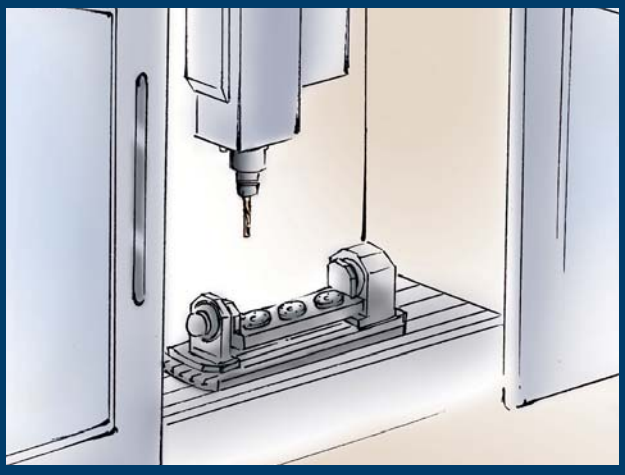
4-осевой вертикальный обрабатывающий центр

В серийном производстве VERO-S также гарантирует максимальную гибкость благодаря быстрой переналадке. Благодаря быстросменной палетной системе с базовыми модулями, стандартные и специальные палеты могут быть переустановлены за минуты и переналадка оборудования производится быстро и безопасно.

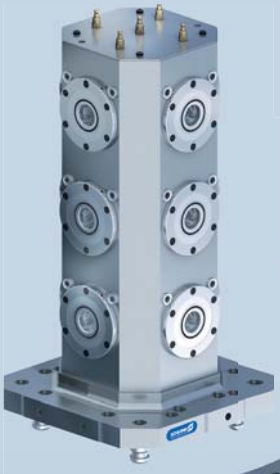
4-axis vertical machining center

Also in series production, VERO-S guarantees greatest flexibility with set-up in a matter of minutes. With the quick change pallet system in the centrical base plate, both pallets from standard design to custom design can be changed within minutes and the production facilities converted quickly and securely.





VERO-S



VERO-S VAT-AE
Стр. /Page 46, 357

VERO-S VAT-DR
Стр. /Page 45, 351

NST plus
Стр. /Page 40

NST plus
Стр. /Page 40

PAL
Стр. /Page 52

PAL
Стр. /Page 52

PAL
Стр. /Page 52

MTC
Стр. /Page 244

KSE
Стр. /Page 308

KSG
Стр. /Page 250

VERO-S VAT-DW
Стр. /Page 44, 345

NST plus
Стр. /Page 40

PAL
Стр. /Page 52

PAL
Стр. /Page 52

MAGNOS

KSG
Стр. /Page 250

KSD
Стр. /Page 264

MTC
Стр. /Page 244

PAL ROTA-S plus
Стр. /Page 62

KSA plus
Стр. /Page 130

4-осевой горизонтальный обрабатывающий центр

При горизонтальной обработке вы получаете преимущества еще большей гибкости. В этом убеждает быстрая переналадка VERO-S при небольших объемах серии и высокой вариантности продуктов. Экономичный зажим нескольких деталей в рабочей зоне обеспечивается стандартными решениями, также как и улучшенная доступность для боковой обработки благодаря продуманной геометрии всех элементов.

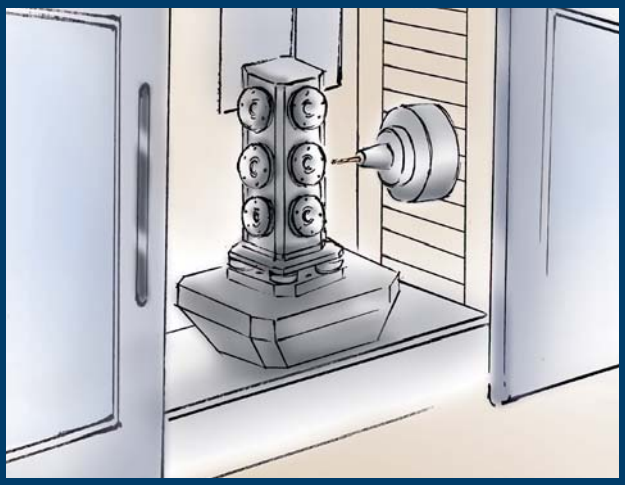
4-axis horizontal machining center

Users in horizontal machining also profit from much more flexibility. Here too, VERO-S's fast conversion with small batch sizes and high product variance is convincing. Economical clamping of many workpieces in the machining area is guaranteed here with standard solutions as well as the best accessibility for lateral machining because of the sophisticated geometries of all elements.

KSD
Стр. /Page 264

MTC
Стр. /Page 244

KSA plus
Стр. /Page 130



Модульная система • Modular Design

5-осевой обрабатывающий центр • 5-axis machining center

VERO-S

NSD plus 150
Стр. /Page 38

PAL
Стр. /Page 52

MES
Стр. /Page 48

SP-VL
Стр. /Page 75

KSA plus
Стр. /Page 130

MEP

PAL ROTA-S plus
Стр. /Page 62

MTC
Стр. /Page 244

NSL plus 200
Стр. /Page 33

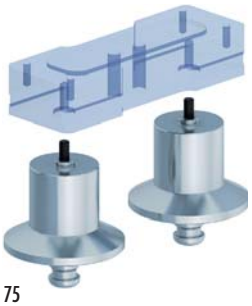
MTC
Стр. /Page 244

PAL ROTA-S plus
Стр. /Page 62

PAL
Стр. /Page 52

MES
Стр. /Page 48

KSG
Стр. /Page 250



SP-VL
Стр. /Page 75

NSL plus 400
Стр. /Page 35

PAL
Стр. /Page 52

MAGNOS

SEP
Стр. /Page 60

KSA plus
Стр. /Page 130

KSK
Стр. /Page 276

KSP plus
Стр. /Page 108

ROTA TPS
Стр. /Page 166

KSG
Стр. /Page 250

MEQ
Стр. /Page 49

MTC
Стр. /Page 244

MEQ
Стр. /Page 49

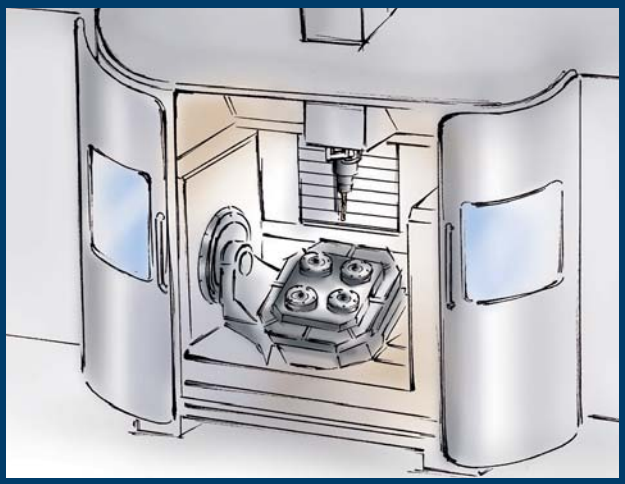
MES
Стр. /Page 48

5-осевой обрабатывающий центр

В 5-осевых станках многое зависит, прежде всего, от оптимальной доступности обрабатываемой детали. Зачастую заготовки приходится приподнимать над столом, чтобы обеспечить оптимальную обработку с пяти сторон. VERO-S предоставляет много вариантов оптимального сочетания быстрой замены и подходящих зажимных устройств для пятиосевой обработки.

5-axis machining center

In 5-axis machines, it depends mainly on optimal accessibility to the workpiece. Often, the workpieces are lifted off the table to allow optimal 5-sided machining. VERO-S offers many options for an optimal combination of quick change with optimized clamping devices for 5-sided machining.



VERO-S – модульная быстросменная палетная система

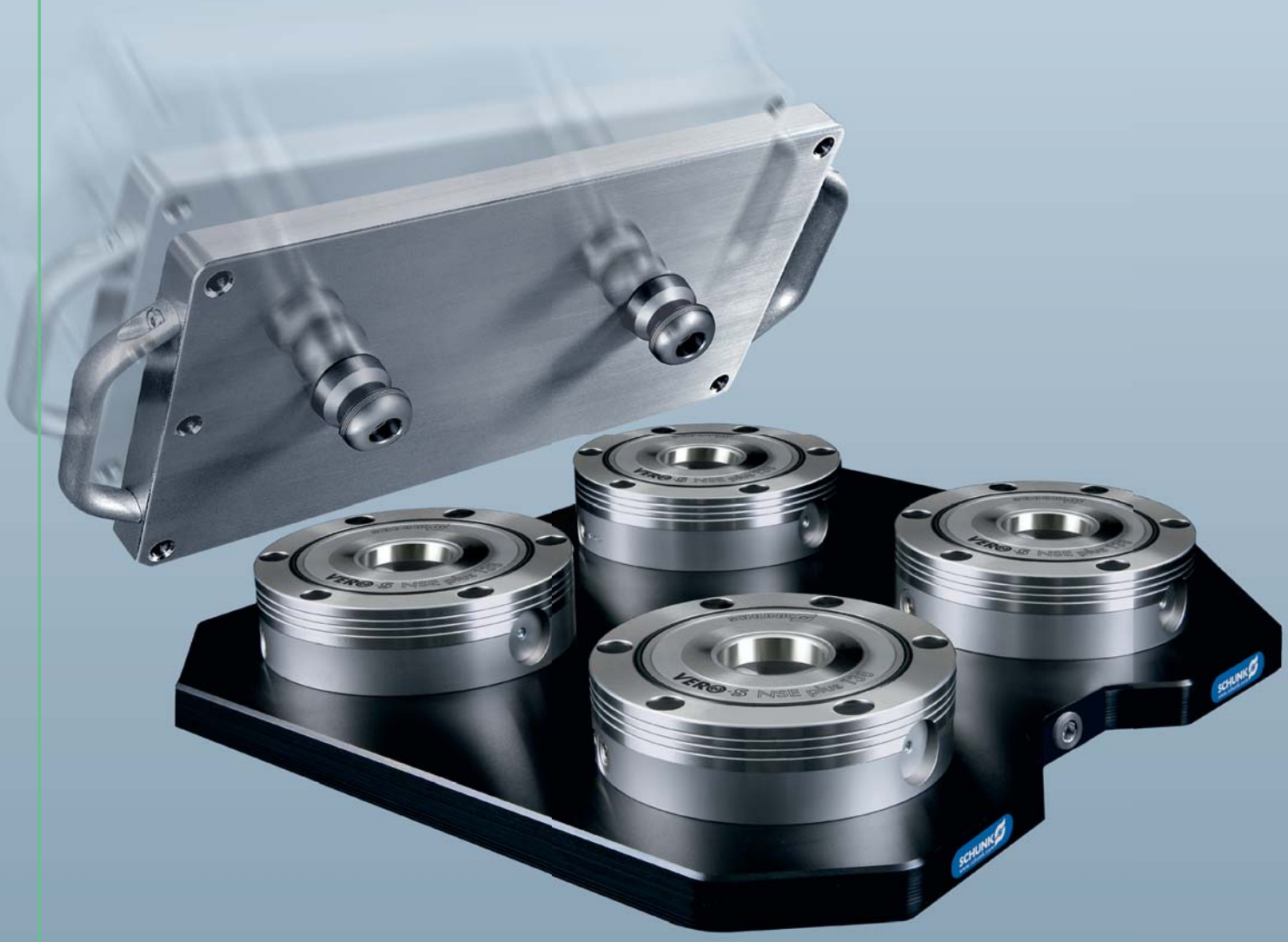
VERO-S – модульная быстросменная палетная система для очень быстрой и предельно точной переустановки заготовок, зажимных приспособлений или других устройств на современных 3-, 4- или 5-осевых обрабатывающих центрах.
Данная система сокращает время на переналадку до 90%, что обеспечивает оптимальное использование возможностей станка.

VERO-S является последовательным усовершенствованием проверенной десятки тысяч раз SCHUNK UNILOCK и полностью заменяет ее.
Используйте преимущества абсолютной совместимости с существующей системой и широкого набора дополнительных возможностей за ту же цену.

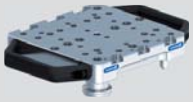
VERO-S – the modular quick change pallet system

VERO-S the modular quick change pallet system for very fast and extremely fast re-setting of workpieces, clamping devices or other equipment on modern 3-, 4- or 5-axis machining centers.
It reduces the retooling times by up to 90 % and thus provides optimal utilization of the machine capacity.

VERO-S is the consistent development of the SCHUNK UNILOCK, proven tens of thousands of times, and completely replaces the existing system.
You benefit from the absolute compatibility with the existing system and a wide range of additional features for the same price.



БЫСТРОСМЕННЫЕ ПАЛЕТНЫЕ СИСТЕМЫ
QUICK CHANGE PALLET SYSTEMS

	Серия/Series	Стр./Page
	Системы для стандартного применения Systems for standard applications	22
	Зажимные станции · Clamping stations	
	NSL plus 150	32
	NSL plus 200	33
	NSL plus 200 TURBO	34
	NSL plus 400	35
	NSL plus 600	36
	NSL plus 800	37
	NSD plus 150	38
	NSD plus 200	39
	NST plus 400-250	40
	NST plus 500-300	41
	NSL plus 300-140	42
	NSL plus 300-200	43
	VERO-S Монтажные стойки · VERO-S tombstones	
	VAT-DW	44
	VAT-DR	45
	VAT-AE	46
	Модульные удлиннители · Module height extensions	
	MES 120-1/150-1	48
	MEQ 200-2	49
	MEW 45-4	50
	Монтажные палеты · Clamping pallets	
	PAL 159 x 159	52
	PAL 399 x 159	53
	PAL 599 x 159	54
	PAL 399 x 399	55
	PAL ROTA-S 400	56
	PAL ROTA-S 600	57
	Подставки · Clamping device height extensions	
	SEQ 125-1/160-1	58
	SEW 45-2	59
	SEP 270-3	60
	SEP 370-4	61
	PAL ROTA-S plus 160-1	62
	PAL ROTA-S plus 200-1	63
	PAL ROTA-S plus 160-2	64
	PAL ROTA-S plus 200-2	65
	SEP ROTA-S plus 160-3	66
	Зажимные станции · Clamping modules	
	NSE plus 90	68
	NSE plus 138	69
	NSE-T plus 138	70
	NSE plus 176	71
	HMP plus 138	72
	Зажимные штифты · Clamping pins	
	SPA, SPB, SPC	74
	SP-VL	75
	Комплектующие / Accessories	76
	Системы для автоматизации Systems for Automation	80
	NSA plus 120	84
	Зажимное кольцо / Clamping ring SRA,SRB,SRC	85

VERO-S – оптимизация времени на переналадку

Наивысшее удерживающее усилие – прецизионная воспроизводимость

Позиционирование и зажим за одну операцию – VERO-S это ядро рационализации.

Данный метод сокращения времени на переналадку обеспечивает увеличенный срок службы станка и рациональное производство, начиная от объема серии в 1 деталь. Особенно при небольших сериях и большом многообразии вариантов обрабатываемых деталей благодаря VERO-S можно добиться значительного снижения издержек производства. Тем самым SCHUNK поддерживает тенденцию большей универсальности производства.

Для повышения срока службы и надежности технологического процесса корпус и все функциональные части, такие как зажимные штифты и фиксирующие пальцы, выполнены из закаленной нержавеющей высококачественной стали. Благодаря герметичной защищенности от попадания пыли, стружек и смазочно-охлаждающей жидкости модули абсолютно не требуют технического обслуживания.

Обширная программа стандартных модулей как для механического, так и автоматического палетирования поставляется со склада.

VERO-S – the set-up time optimizer

Highest holding forces – high-precision repeat accuracy

Positioning and clamping in a single operation – VERO-S gets to the heart of rationalization.

This method of reducing set-up time ensures higher machine running times and a more rational production from batch size 1. Especially in small batch quantities and a comprehensive range of workpieces, very significant cost advantages can be achieved with the VERO-S system. SCHUNK thus supports the trend toward greater production variability.

In order to increase life span and process reliability further, the base body and all functional components such as clamping pins and clamping slides are made of hardened stainless steel. Hermetically sealed against dirt, chips and coolant, the modules are completely maintenance-free.

The extensive standard module program for both manual and automated palletizing is available from stock.

.

Преимущества

- SCHUNK Модульная система
- Запатентованный холостой рабочий ход
- Герметичные модули из нержавеющей стали
- Продувка воздухом опционально
- Турбо-функция интегрирована в стандартное исполнение
- 90% экономия времени на переналадку
- Один размер зажимных штифтов для всех модулей
- Фиксация /позиционирование через короткие конусы
- Полная совместимость с SCHUNK UNILOCK
- Встроенный контроль положения фиксирующих пальцев

Выгода для Вас

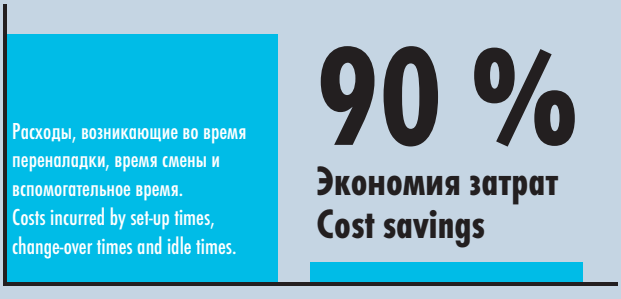
- Бесчисленные комбинации стандартных зажимных приспособлений, подходящие для различных станков
- Усилие втягивания до 9 кН без турбо, до 40 кН с турбо для высочайших параметров обработки
- Продолжительный срок службы и максимальная надежность работы
- Защита от попадания стружек и охлаждающей жидкости при смене палет
- Увеличение усилия втягивания до 300% для максимального использования мощности станка
- Высочайшая эффективность и экономия затрат на каждом обрабатывающем центре
- Устраняется опасность нестыковок оснастки
- Гарантированная стабильность позиционирования < 0.005 мм
- Переналадка со старой системы на новую без дополнительных мер на переоборудование
- Может применяться в автоматических установках

Your advantages

- SCHUNK modular system
- Patented fast stroke and clamping stroke
- Modules are corrosion-free and completely sealed
- Sealed air as standard
- Turbo integrated as standard
- 90 % set-up cost savings
- A consistent clamping pin size for all modules
- Mounting/ Positioning via short tapers
- Fully compatible with SCHUNK UNILOCK
- Integrated slide monitoring

The advantages for you

- Innumerable combinations of standard clamping devices suitable for a wide range of different machines
- Pull-in forces up to 9 kN (without turbo) and up to 40 kN (with turbo) for the highest machining parameters
- Long life span and maximum process reliability
- Protection from chips and coolant when changing pallets
- Pull-in force increase of up to 300 % for maximum utilization of machine performance
- Highest efficiency and cost-savings on any machining center
- No danger of false device selection or incorrect operation
- Guaranteed repeat accuracy < 0.005 mm
- System conversion from old to new without additional conversion measures
- Can be used in automated applications



Эффект рационализации

VERO-S снижает время переналадки на 90%! Переналадка заготовок вне станка во время обработки значительно уменьшает время простоя – решающий фактор, если речь идет об экономии затрат.

The rationalization effect

VERO-S reduces the retooling time by up to 90 %! Setting up the workpieces outside the machine in parallel to the processing time minimizes downtimes enormously – a crucial factor when it comes to cost savings.

VERO-S NSE plus 138 Описание работы

Еще эффективнее, быстрее, точнее – быстросменная палетная система VERO-S компании SCHUNK является новым эталоном точности и экономичности для металлообрабатывающих станков.

VERO-S объединяет две основные функции:
1. Центрирование посредством коротких конусов
2. Блокировка посредством 2 фиксирующих пальцев

Фиксирующие пальцы закрываются благодаря усилию пружины и блокируют зажимные штифты. Стандартная интегрированная турбо функция использует сжатый воздух для увеличения усилия пакета пружин, воздействуя на поверхность поршня. Таким образом, увеличивается усилие втягивания до 300%. Для открытия модулей достаточно сжатого воздуха с давлением 6 бар. При снятии давления воздуха пружинные пакеты автоматически блокируют модуль.

VERO-S NSE plus 138 function

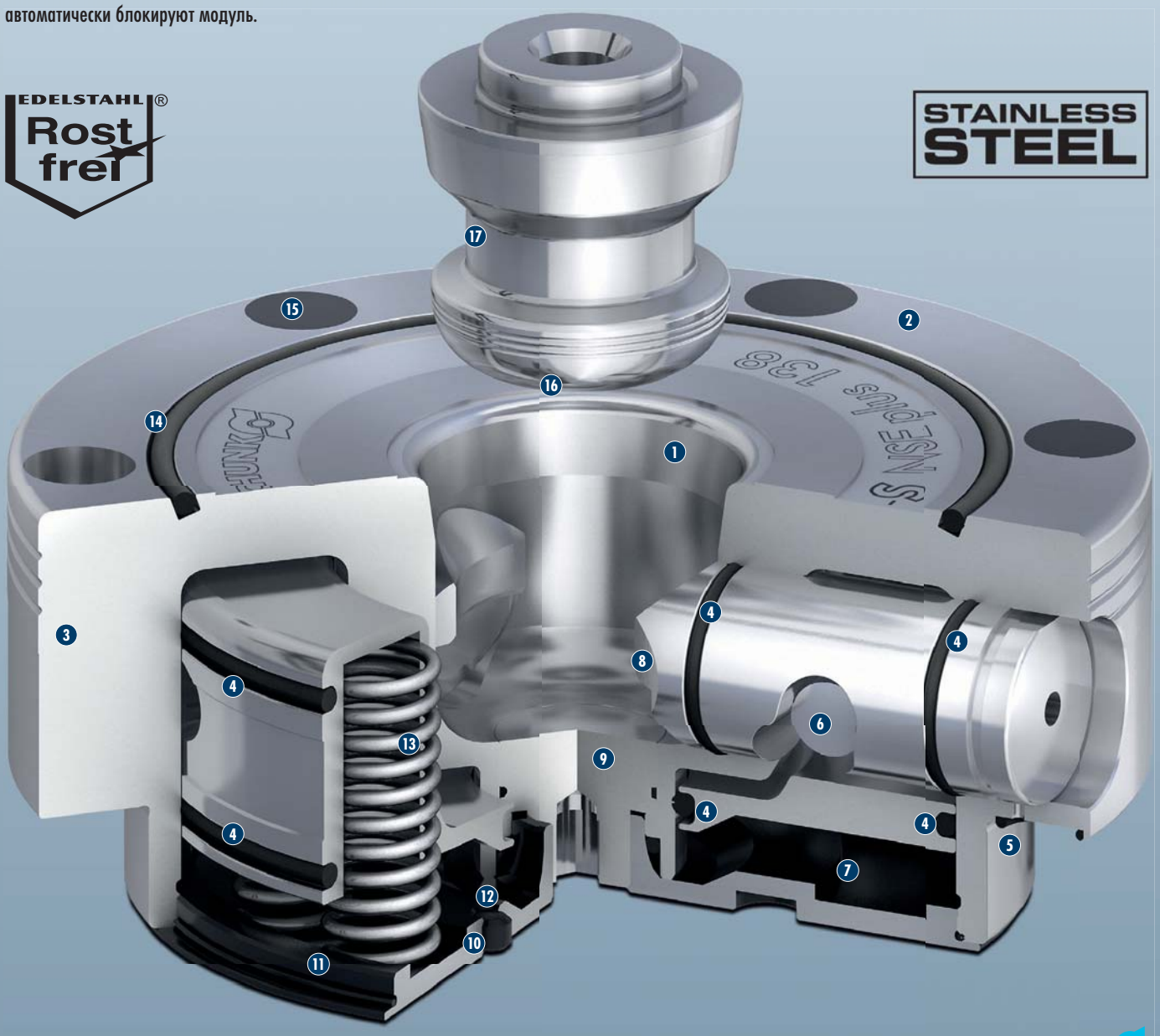
More efficient, faster, more precise – the VERO-S quick change pallet system from SCHUNK is the new benchmark in precision and economy in machine tools.

VERO-S combines two basic functions:
1. Centering via short tapers
2. Locking via 2 clamping slides

The clamping slides are closed via spring force and self-lock the clamping pins. The turbo function provides as standard uses compressed air to increase the force in the spring packages and also at the piston surface. This increases the pull-in forces by up to 300 %. Compressed air at a pressure of 6 bar is sufficient for opening the modules. When the module is deaerated, the spring packages lock the module automatically.

EDELSTAHL® Rostfrei

STAINLESS STEEL



VERO-S NSE plus 138 Технические особенности

1. **Высокоточное центрирование короткого конуса**
с очень простым интерфейсом соединения
2. **Большая плоская поверхность**
для лучшей опоры и высочайшей жесткости
3. **Исполнение всех функциональных частей из нержавеющей и закаленной стали**
является стандартом
4. **Высококачественные уплотнительные элементы**
для долгого срока службы
5. **Контроль положения фиксирующего пальца**
посредством посредством мониторинга давления воздуха
6. **Запатентованный холостой/рабочий ход**
между фиксирующими пальцами и поршнем, обеспечивающий повышенное усилие втягивания
7. **Пневматическая система**
активация давлением 6 бар
8. **Большие поверхности**
для передачи втягивающего и удерживающего усилий
9. **Съемная центральная заглушка**
может иметь отверстие для продувки воздухом
10. **Полностью совместима с NSE 138**
11. **Запорная крышка**
обеспечивает герметичность систему
12. **Турбо функция**
для увеличения усилия втягивания
13. **Пружины сжатия из нержавеющей стали с высоким сопротивлением усталости**
14. **Уплотнение по плоскости для защиты интерфейса во время обработки**
демпфирование при посадке обрабатываемой детали или палеты
15. **Колпачки-заглушки для крепежных болтов**
делают невозможным скопление грязи
16. **Входной радиус на зажимном штифте**
для простой загрузки
17. **Одинаковые зажимные штифты для всей серии**

VERO-S NSE plus 138 technology

1. **High-precision short taper centering**
with very simple connecting interface
2. **Large flat surface**
for best support and highest rigidity
3. **Stainless and hardened version**
of all functional components is standard
4. **High-quality sealing elements**
for a long life span
5. **Monitoring of the clamping slide position**
via dynamic pressure possible
6. **Patented fast and clamping stroke**
between the clamping slides and piston, therefore enormous pull-down forces
7. **Pneumatic system**
Actuation at 6 bar
8. **Large surfaces**
for transmitting the pull-in and holding forces
9. **Central removeable plug**
that can provide a bore hole to add a blow-out function
10. **Completely compatible with NSE 138**
11. **Cover plate**
provides a completely sealed system
12. **Turbo function**
for increasing the pull-in forces
13. **Corrosion-free, fatigue-resistant compression springs**
14. **Flat seal to protect the interface during machining**
Dampening when putting down a workpiece or pallet
15. **Cover caps for mounting screws**
making dirt accumulation impossible
16. **Entry radii on the clamping pin**
for ease loading
17. **One clamping pin for the entire series**

VERO-S в сравнении

VERO-S является системой быстрой смены палет следующего поколения и полностью заменяет проверенную временем SCHUNK UNILOCK. Стоит провести сравнение. Получите выгоду от повышения производительности без дополнительных затрат. Используйте преимущества стандартных осо-бенностей VERO-S, совместимости и стандартизации модульных систем SCHUNK для зажима обрабатываемых деталей на вашем производстве для увеличения надежности и эффективности технологического процесса.

VERO-S in comparison

VERO-S is the quick change pallet system of the next generation and completely replaces the proven SCHUNK UNILOCK. It's worth it to compare. You'll profit from the additional performance without extra charge. Take advantage of VERO-S with its standard features, its compatibility and the standardized SCHUNK complete range for workpiece clamping in your production for increased process reliability and efficiency.

Характеристики	**Characteristics**	**VERO-S** NSE plus 138	**SCHUNK UNILOCK** NSE 138
Повышенное усилие втягивания благодаря запатентованному двойному ходу	Highest pull-down force due to patented dual stroke actuation	+++	○
Усилие втягивания (натяжение пружины)	Pull-down force (spring clamping)	7.5 kN	5 kN
Усилие втягивания (турбо)	Pull-down force (turbo)	25 kN	12.5 kN
Совместимость установки	Installation-compatible	+	+
Исполнение полностью из нержавеющей стали	Designed completely in stainless steel	++	○
Модуль полностью герметизированный	Module completely sealed	++	+
Турбо подключение, интегрированное в стандартное исполнение	Turbo connection integrated in the standard	++	○
Зажимной штифт из нержавеющей стали	Clamping pin in stainless steel	++	○
Контроль положения фиксирующего пальца в стандартном исполнении	Slide monitoring in the standard	++	○
Центральная заглушка для подключения продувки воздухом или прохода для KSS	Central plug for air purge connection or sequence for KSS	++	○
Опционально: не требуется промасленный воздух для приведения в действие НОВИНКА NEU	Optional: no oiled air required for actuation NEW	++	○
Подключения для воздуха сбоку и со стороны основания	Connections for air at the side and base	++	+
Точность зажима < 0.005 мм	Repeat clamping accuracy < 0.005 mm	+	+
Большие поверхности для передачи усилия	Large surfaces for force transmission	+	+
Самоблокировка с геометрическим замыканием	Form-fitting locking with self-locking	++	+

+++ отлично ++ очень хорошо + хорошо ○ нетрально

+++ excellent ++ very good + good ○ neutral

Лучшая стабильность позиционирования – наивысшая надежность технологического процесса

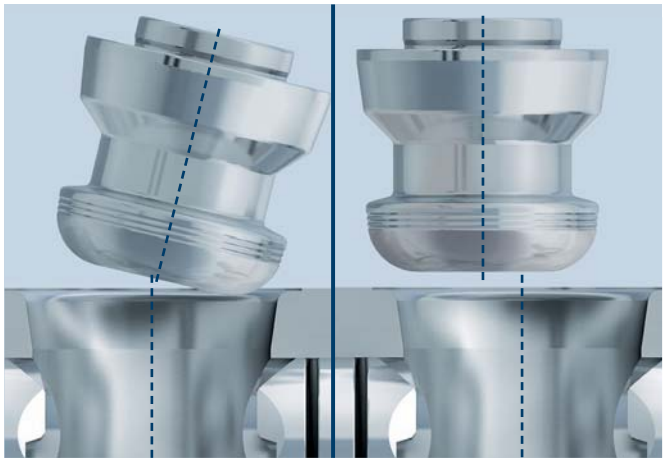
Best repeat accuracy – highest process reliability

Простое позиционирование – больше удобства

Входные радиусы на зажимном штифте способствуют быстрому и надежному соединению даже с углом наклона и смещением центров. Ваше преимущество: больше гибкости при ручной и автоматической загрузке.

Easy positioning – more flexibility

Entry radii on the clamping pin enable quick and safe joining even with a tilt angle and eccentricity. Your advantage: More flexibility for manual and automatic loading

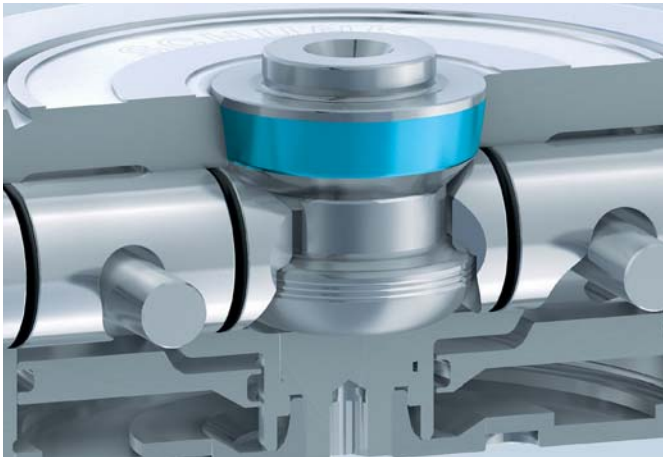


Центрирование через короткий конус

Точное центрирование короткого конуса в сочетании с самоблокировкой с геометрическим замыканием является характерной особенностью быстросменной палетной системы SCHUNK.

Centering via short taper

The precise short taper centering in conjunction with the form-fitting and self-locking locking characterizes the SCHUNK Quick change pallet system.

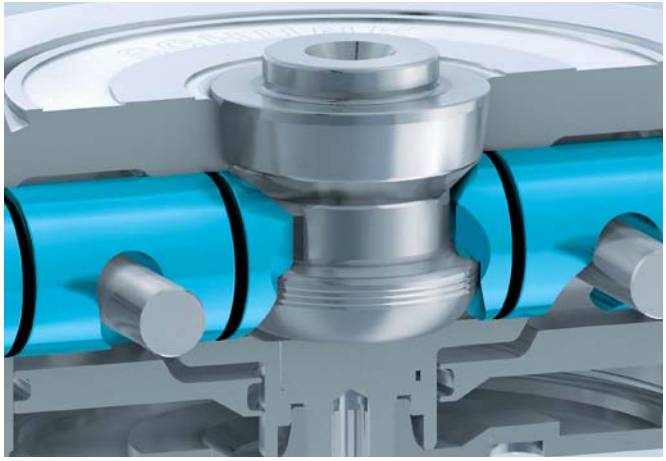


Блокировка посредством фиксирующего пальца

Большая поверхность контакта между фиксирующими пальцами и зажимным штифтом обеспечивает при блокировке малое поверхностное давление. Ваше преимущество: продолжительный срок службы без износа.

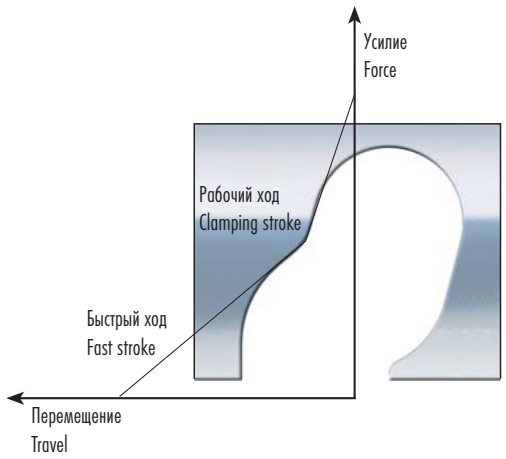
Locking via clamping slide

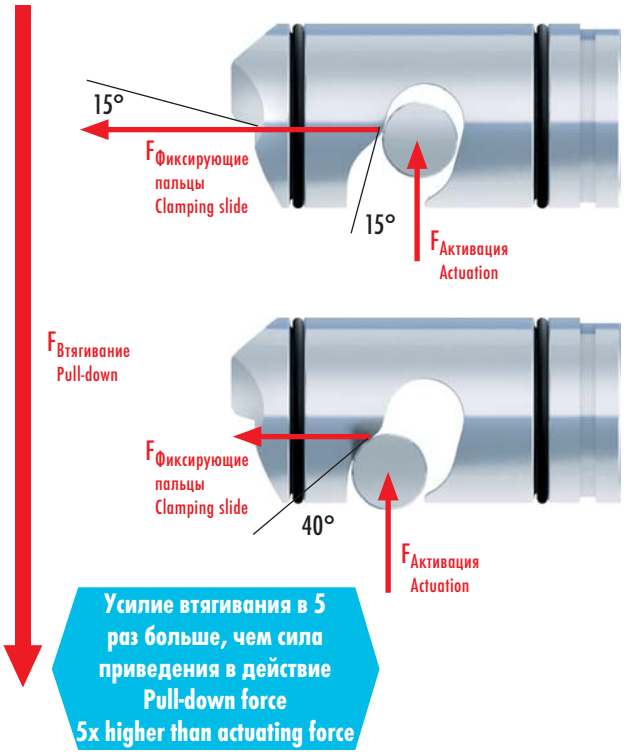
Large contact surfaces between clamping slide and clamping pin assure a low surface pressure. Your advantage: Long life span without wear.



Максимальное усилие втягивания для тяжелых режимов обработки резанием

Maximum pull-down forces for higher cutting parameters





Быстрый ход и ход зажима – запатентованное усилие

Запатентованный быстрый ход и зажимной ход VERO-S создает лучшее передаточное отношение обеспечивая усилие втягивания до 9 кН во время зажима.

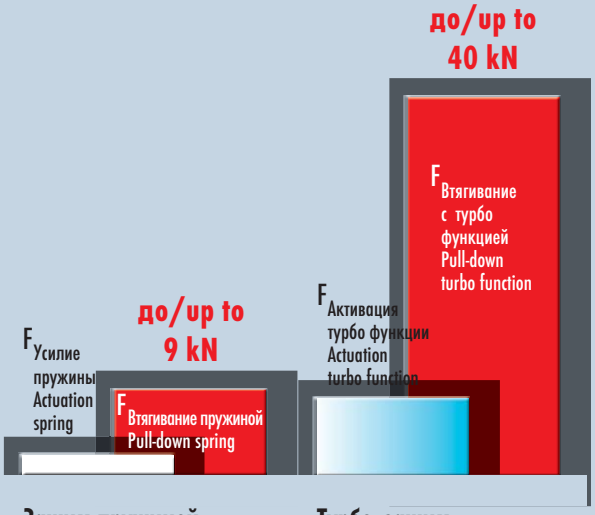
Fast and clamping stroke – the patented force

The patented fast and clamping stroke of the VERO-S provides the best transmission ratios and thus a pull-down force of 9 kN in clamping condition.

Максимальное усилие втягивания для тяжелых режимов обработки резанием

Maximum pull-down forces for higher cutting parameters

Сравнение: Усилие втягивания от натяжения пружины и турбо функция



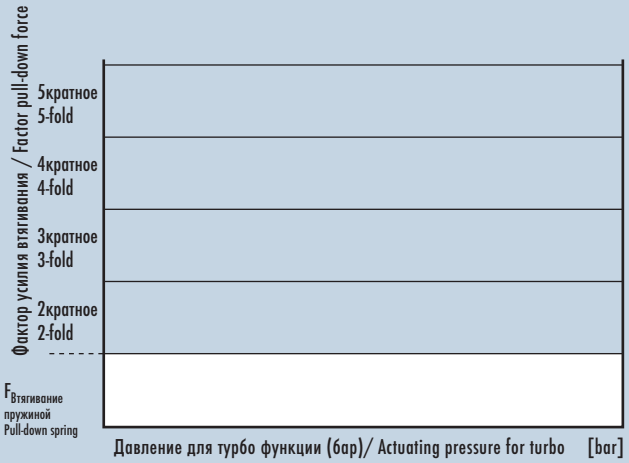
Зажим пружиной

Spring force clamping

Турбо-зажим
посредством дополнительного подвода сжатого воздуха (импульс для активации)

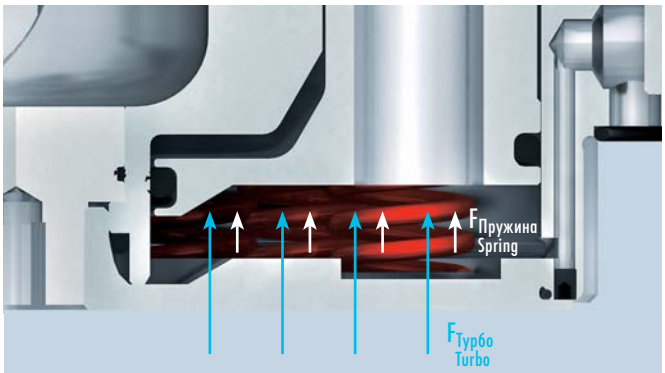
Turbo clamping
by additional actuation with compressed air (impulse for actuation)

Comparison: Pull-down force spring clamping and turbo function



Усилие втягивания с дополнительной турбо функцией
Pull-down force with additional turbo function

Усилие втягивания посредством усилия натяжения пружины
Pull-down force via spring force



Интегрированная тубо-функция – усилие втягивания до 40 кН

Турбо-функция интегрирована в каждый модуль и позволяет значительно увеличить параметры обработки резанием. При активации она дополняет усилие натяжения пружины, обеспечивая таким образом усилие втягивания до 40 кН. Механическое запирание осуществляется через пружинный пакет и имеет самоблокировку с использованием геометрического замыкания. Достигается удерживающее усилие до 75 кН.

Integrated turbo function – pull-down forces up to 40 kN

The turbo function is integrated in each module and allows considerably higher cutting parameters. When activated, it also supports the spring force, thus ensuring extremely high pull-down forces up to 40 kN. Mechanical locking is done via the spring assembly and is self-locking and uses form-fit clamping. Holding forces up to 75 kN are achieved.

Больше надежности – больше гибкости

Safer – more flexibility

Сделано из нержавеющей стали – продолжительный срок службы

Все функциональные части выполнены из закаленной нержавеющей стали.
Ваша выгода: значительное увеличение срока службы и надежности технологического процесса по сравнению со старой системой.

Made of stainless steel – long life span

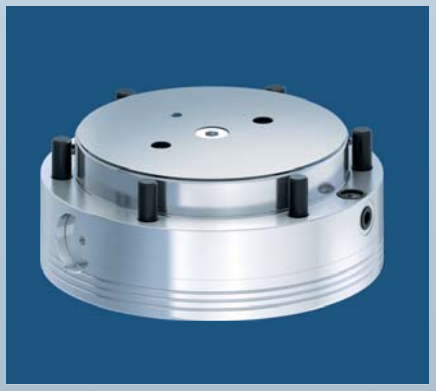
All functional components are made of hardened stainless steel.
Your advantage: This significantly increases life span and process reliability compared to the previous system.

Герметичное исполнение – не требуется техническое обслуживание

Запорная крышка на нижней поверхности поршня полностью герметизирует систему.
Ваша выгода: никакого проникновения стружек, пыли и смазочно-охлаждающей жидкости. Модуль не требует технического обслуживания.

Hermetically sealed – maintenance-free

The cover plate at the lower piston chamber seals the system off completely.
Your advantage: The maintenance-free module is protected from chips, dirt and coolant.



Расположение зажимных штифтов

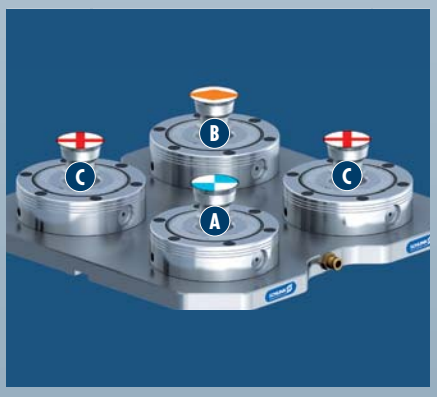
Фиксация и позиционирование обрабатываемых деталей или устройств, подвергающихся переналадке, осуществляется посредством зажимных штифтов трёх типов:

Тип A фиксирующий
Тип B позиционирующий – в виде меча
Тип C с центрирующим зазором

Configuration of clamping pins

The clamping pin is used for clamping and positioning the workpieces or devices to be re-set. Basically, there are three different types of clamping pins:

Type A fixed
Type B positioned – diamond shaped
Type C with centering play



Два подвода воздуха – гибкость монтажа

Управление модулем может осуществляться через боковые подводы воздуха или со стороны основания.
Ваша выгода: гибкость в установке модулей.

Two air connections – versatile in installation

The modules are actuated via lateral or bottom air connections.

Your advantage: The module is versatile in installation.

Идеальны для автоматического применения

Ideal for automated applications

Контроль положения фиксирующего пальца по запросу – без дополнительных затрат

Стандартно: возможность контроля положения фиксирующего пальца посредством мониторинга давления воздуха.

Ваша выгода: больше производительности без дополнительных расходов.

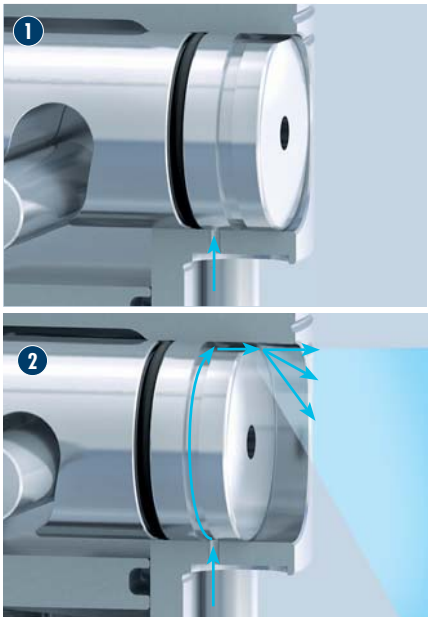
1. **Положение ОТКРЫТО:** сжатый воздух не уходит, так как кольцевой паз не находится над отверстием. Присутствует динамическое давление.
2. **Положение ЗАЖАТО:** сжатый воздух может уходить через кольцевой паз и лыску на фиксирующем пальце. Падение давления может точно ослеживаться.

Clamping slide monitoring on demand – without additional costs

Integrated into the standard version: the position of the clamping slide can be monitored via the air pressure monitoring system.

Your advantage: More performance without additional costs.

1. **OPENED condition:** The compressed air cannot escape because the ring groove is not above the bore hole. There is dynamic pressure.
2. **CLAMPED position:** The compressed air can escape through the ring groove and a flat place on the clamping slide. The pressure drop can be monitored exactly.



Автоматическая загрузка

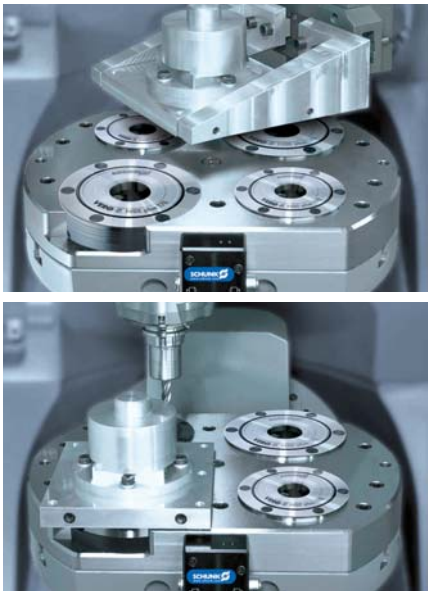
Автоматическая загрузка фрезерного обрабатывающего центра зажимной палетой, подготовленной на монтажном участке. После введения зажимного штифта модуль быстрой смены палет позиционирует и зажимает палету.

Обработка корпуса шиберного насоса осуществляется при помощи полигонального инструментального держателя TRIBOS. Во время обработки с быстросменной палетной системы снимается давления.

Automatic loading

Automatic loading of a milling machining center with the clamping pallet prepared on the assembly system. After the introduction of the clamping pin, the quick change pallet module positions and clamps the pallet.

The housing of a vane pump is machined using a toolholder by TRIBOS Polygonal Clamping Technology. The quick change pallet system is depressurized during machining.

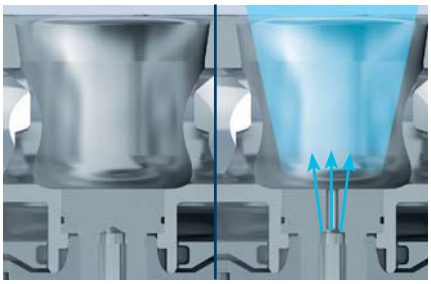


Подключение продувки воздухом

Для функции продувки центральная заглушка может обеспечиваться отверстием.

Air purge connection

The central plug can be provided with a bore hole for a blow-out function.



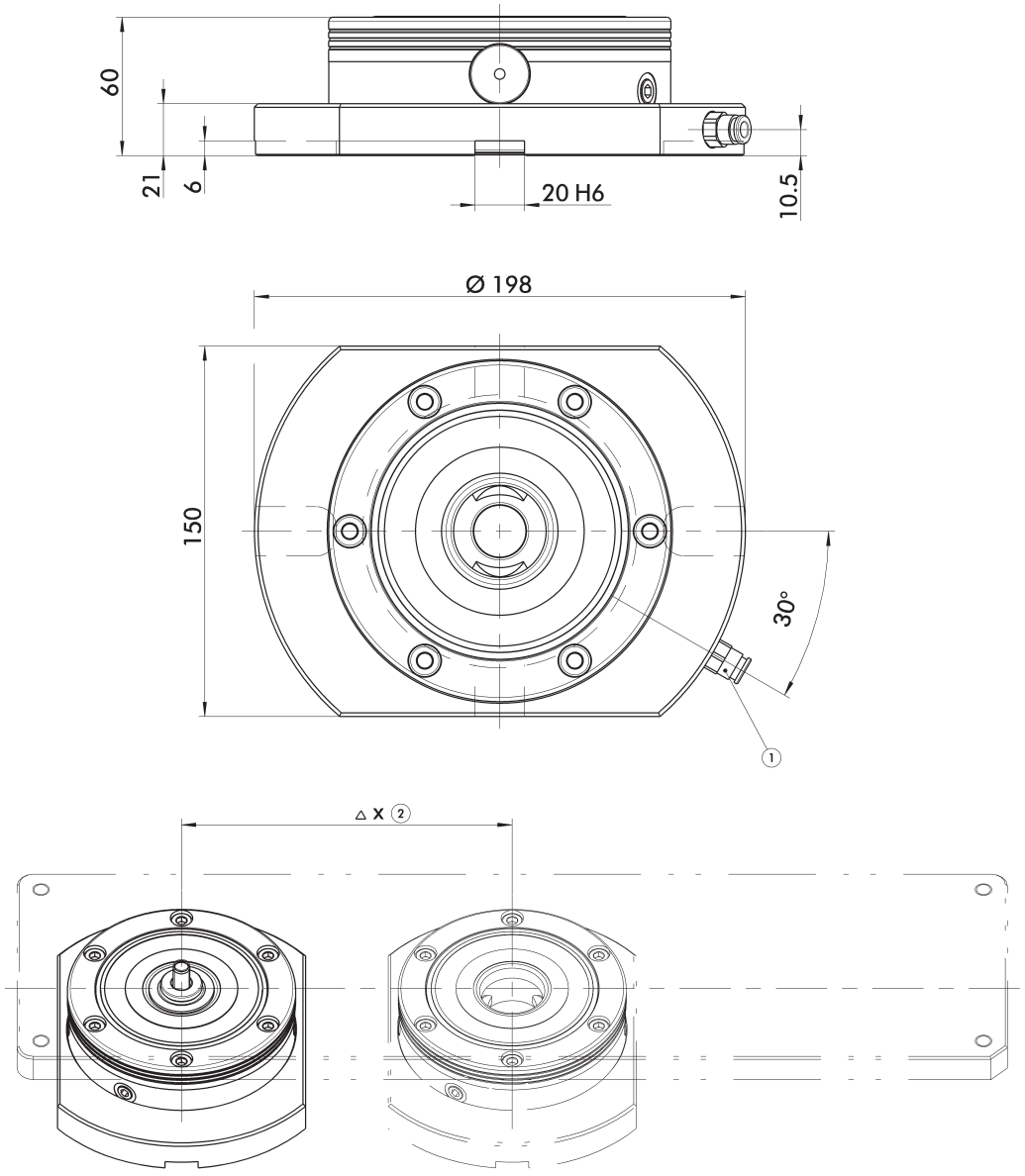
Одинарная зажимная станция NSL plus 150

Объем поставки
Одинарная зажимная станция NSL plus 150, включая 1 модуль быстрой смены палет NSE plus 138 в сборе, 2 цилиндрических зажима BRR 50

1-way clamping station NSL plus 150

Scope of delivery
1-way clamping station NSL plus 150, incl. 1 x NSE plus 138 quick change pallet module, fully mounted, 2 x BRR 50 cylindrical clamps

Тип Type	ID	Вес Weight [кг]
NSL plus 150	**0471045**	6.7



① Подвод воздуха G1/8"
② Различный калибр

Технические изменения зарезервированы.

① Air connection G1/8"
② Variable gauge for bore holes

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 76

Accessories see page 76

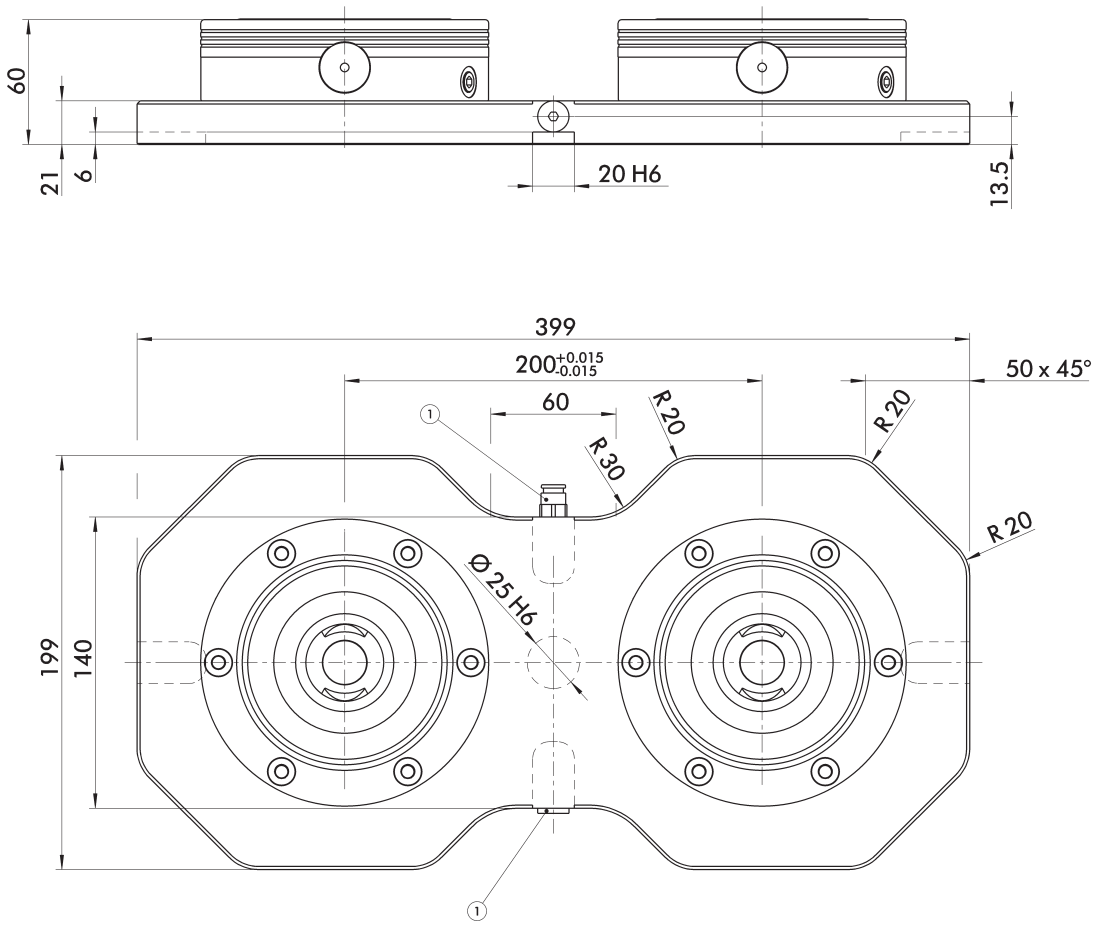
Двойная зажимная станция NSL plus 200

Объем поставки
Двойная зажимная станция NSL plus 200, включая 2 модуля быстрой смены палет NSE plus 138 в сборе, 4 цилиндрических зажима BRR 50

2-way clamping station NSL plus 200

Scope of delivery
2-way clamping station NSL plus 200, incl. 1 x NSE plus 138 quick change pallet module, fully mounted, 4 x BRR 50 cylindrical clamps

Тип Type	ID	Вес Weight [кг]
NSL plus 200	**0471003**	16.5



① Подвод воздуха G1/8"

Технические изменения зарезервированы.

① Air connection G1/8"

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 76

Accessories see page 76

Двойная зажимная станция NSL plus 200 TURBO со сквозной подачей воздуха

Объем поставки

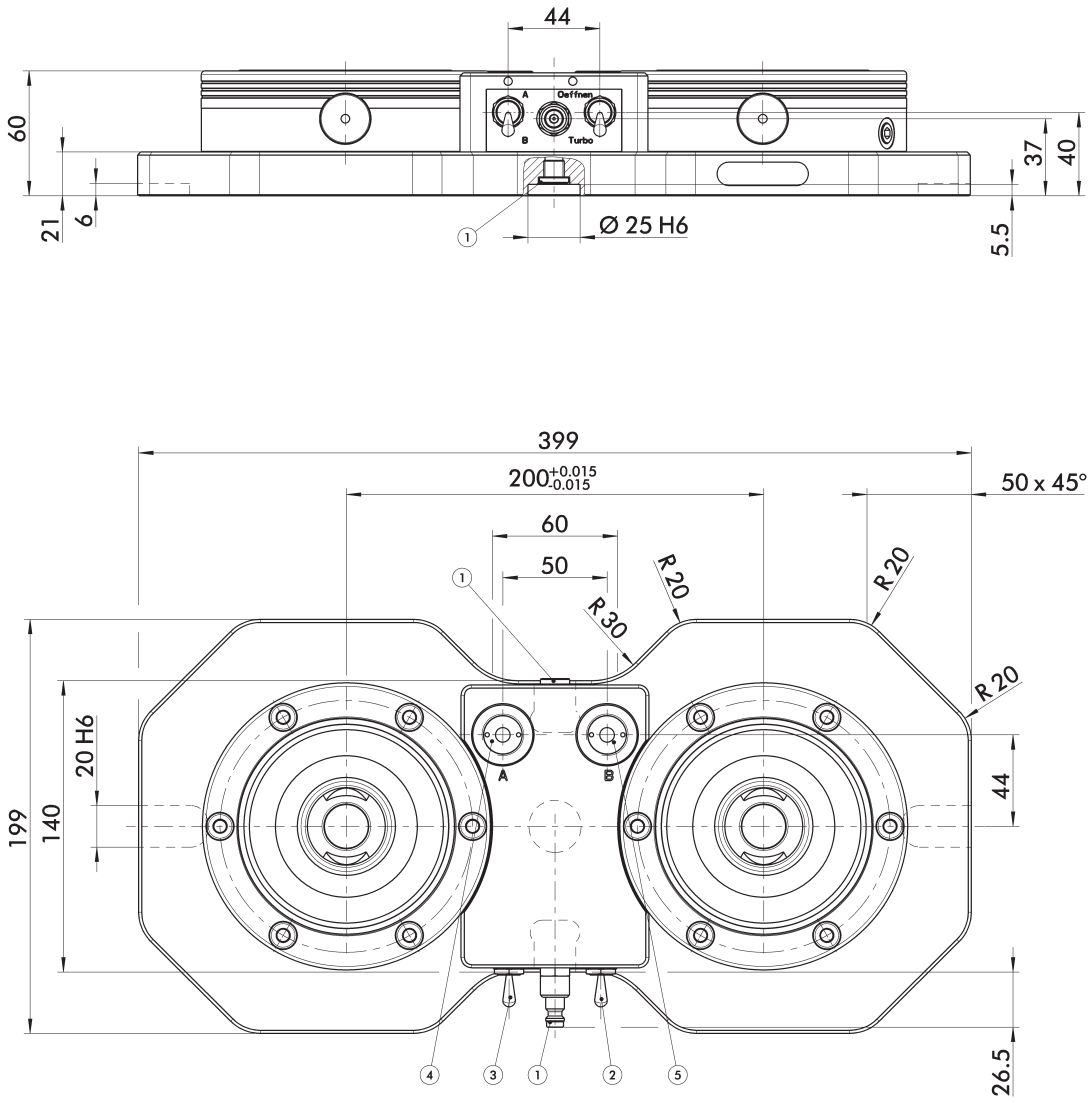
Двойная зажимная станция NSL plus 200 TURBO с клапанным управлением и встроенной сквозной подачей воздуха, включая 2 модуля быстрой смены палет NSE plus 138 в сборе, 4 цилиндрических зажима BRR 50

2-way clamping station NSL plus 200 TURBO with media feed-through

Scope of delivery

2-way clamping station NSL plus 200 TURBO, with valve control system and integrated media feed-through, incl. 2 x NSE plus 138 quick change pallet modules, fully mounted, 4 x BRR 50 cylindrical clamps

Тип Type	ID	Вес Weight [кг]
NSL plus 200 turbo	**0471013**	17.6



① Подвод воздуха G1/8"
② 5/2-сторонний клапан управления MTV 4 (открыть модули/ТУРБО функция)
③ 5/2-сторонний клапан управления MTV 4 (управление сквозного соединения технических средств)
④ Клапан раздачи воздуха Выход A
⑤ Клапан раздачи воздуха Выход B

Технические изменения зарезервированы.

① Air connection G1/8"
② 5/2-way control valves MTV 4 (open module/TURBO function)
③ 5/2-way control valve MTV 4 (media feed-through control)
④ Media feed-through coupling mechanics for output A
⑤ Media feed-through coupling mechanics for output B

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 76

Accessories see page 76

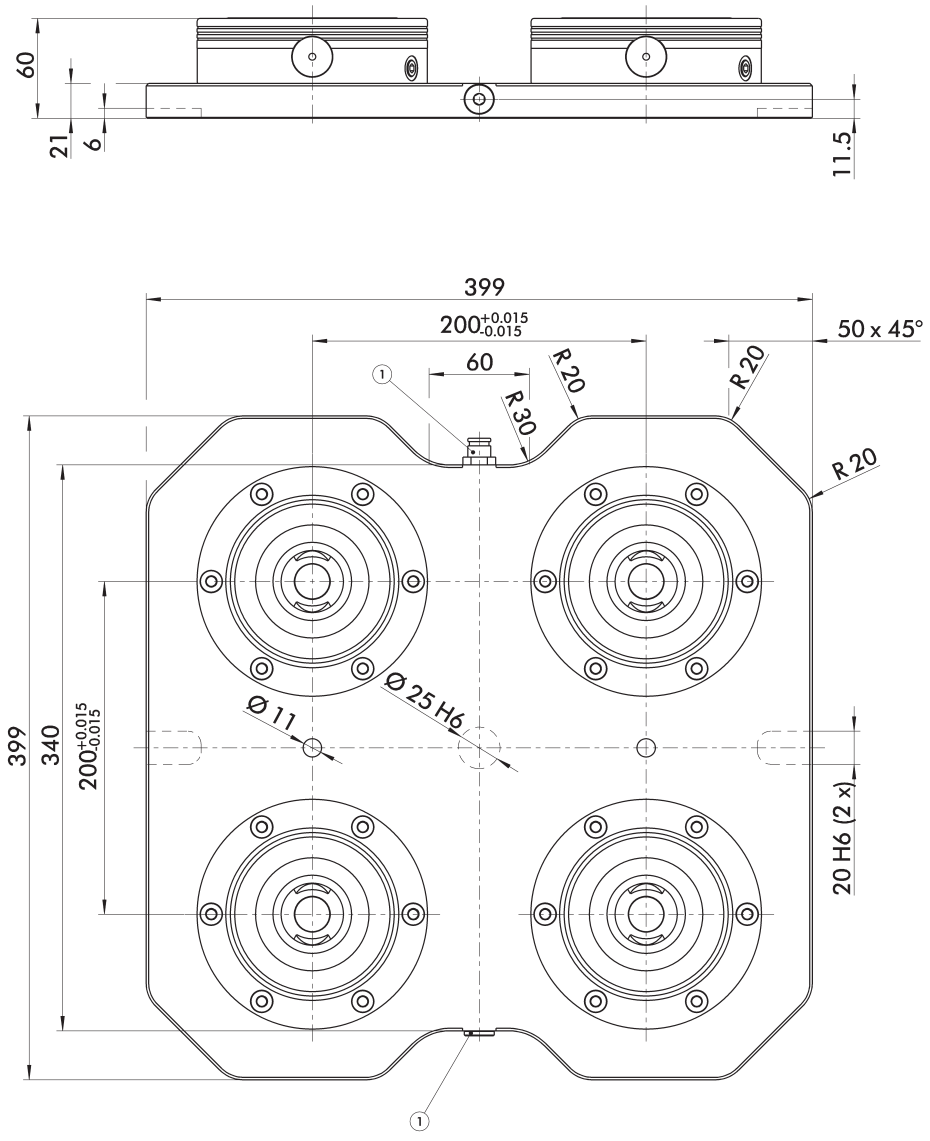
Четырехместная зажимная станция NSL plus 400

Объем поставки
Четырехместная зажимная станция NSL plus 400, включая 4 модуля быстрой смены палет NSE plus 138 в сборе, 4 цилиндрических зажима BRR 50

4-way clamping station NSL plus 400

Scope of delivery
4-way clamping station NSL plus 400, incl. 1 x NSE plus 138 quick change pallet module, fully mounted, 4 x BRR 50 cylindrical clamps

Тип Type	ID	Вес Weight [кг]
NSL plus 400	**0471048**	34.8



① Подвод воздуха G1/4"

Технические изменения зарезервированы.

① Air connection G1/4"

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 76

Accessories see page 76

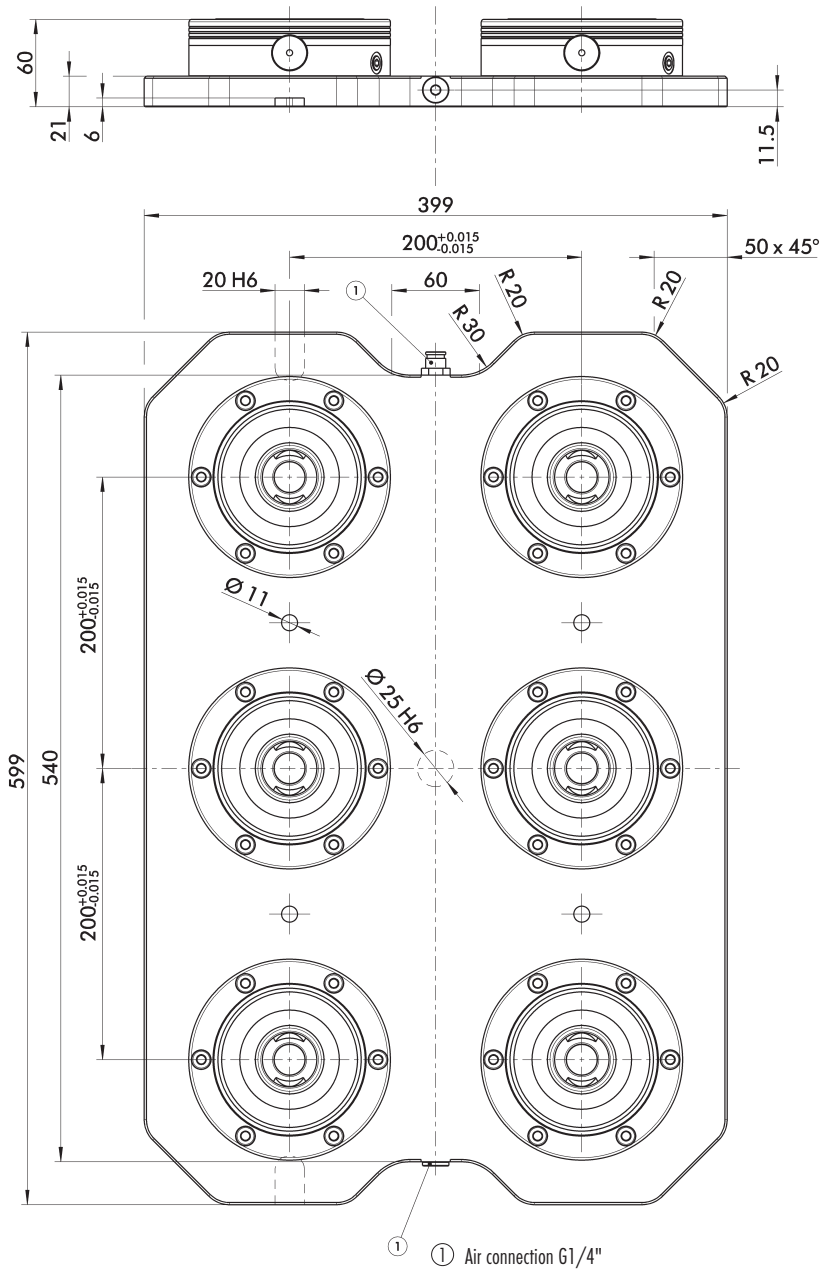
Шестиместная зажимная станция NSL plus 600

Объем поставки
Шестиместная зажимная станция NSL plus 600, включая 6 модулей быстрой смены палетNSE plus 138 в сборе, 6 цилиндрических зажимов BRR 50

6-way clamping station NSL plus 600

Scope of delivery
6-way clamping station NSL plus 600, incl. 6 x NSE plus 138 quick change pallet modules, fully mounted, 6 x BRR 50 cylindrical clamps

Тип Type	ID	Вес Weight [кг]
NSL plus 600	**0471082**	53



① Подвод воздуха G1/4"

① Air connection G1/4"

Технические изменения зарезервированы.

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 76

Accessories see page 76

Восьмиместная зажимная станция NSL plus 800

Объем поставки

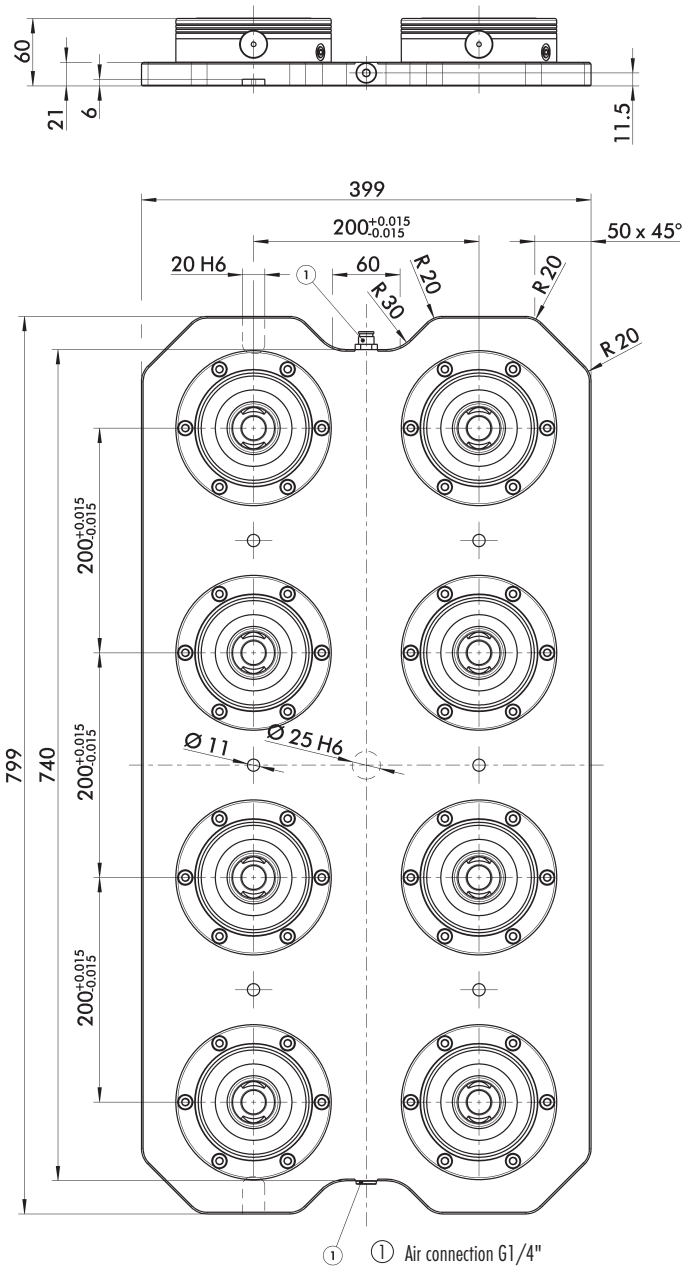
Восьмиместная зажимная станция NSL plus 800, включая 8 модулей быстрой смены палет NSE plus 138 в сборе, 8 цилиндрических зажимов BRR 50

8-way clamping station NSL plus 800

Scope of delivery

8-way clamping station NSL plus 800, incl. 8 x NSE plus 138 quick change pallet modules, fully mounted, 8 x BRR 50 cylindrical clamps

Тип Type	ID	Вес Weight [кг]
NSL plus 800	**0471083**	71



① Подвод воздуха G1/4"

① Air connection G1/4"

Технические изменения зарезервированы..

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 76

Accessories see page 76

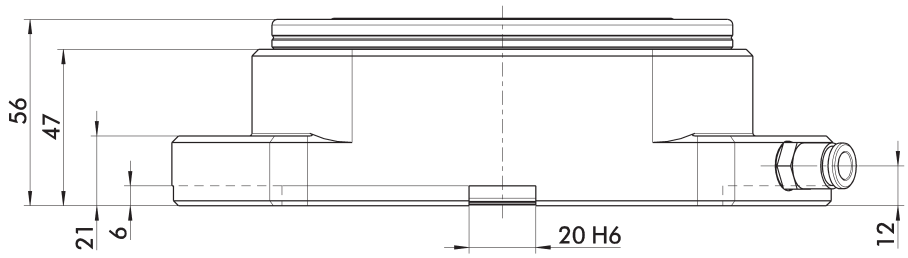
Одинарная зажимная станция NSD plus 150

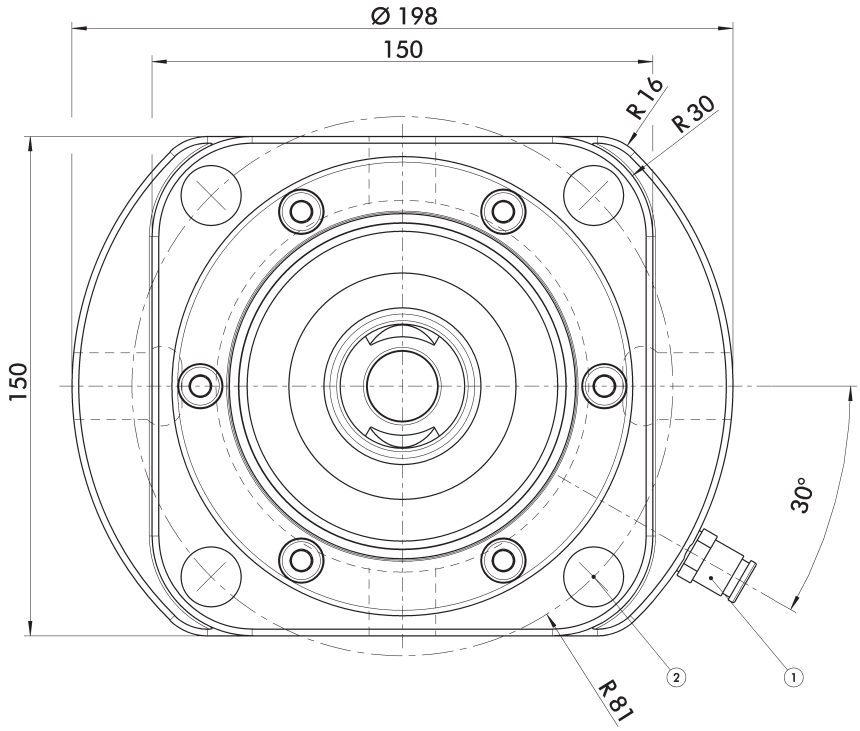
Объем поставки
Одинарная зажимная станция NSD plus 150,
включая 1 модуль быстрой смены палет NSE plus 138 в сборе, 2 цилиндрических зажима BRR

1-way clamping station NSD plus 150

Scope of delivery
1-way clamping station NSD plus 150, incl. 1 x NSE plus 138 quick change pallet module, fully mounted, 2 x BRR 50 cylindrical clamps

Тип Type	ID	Вес Weight [кг]
NSD plus 150	**0471044**	8.1





① Подвод воздуха G1/8"
② Установочные отверстия Ø18H7 для центрирующих втулок (делает возможным использование одинарных палет)

Технические изменения зарезервированы.

① Air connection G1/8"
② Mounting bore Ø18H7 for mounting of centering bushing (makes the use of single palletts possible)

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 76

Accessories see page 76

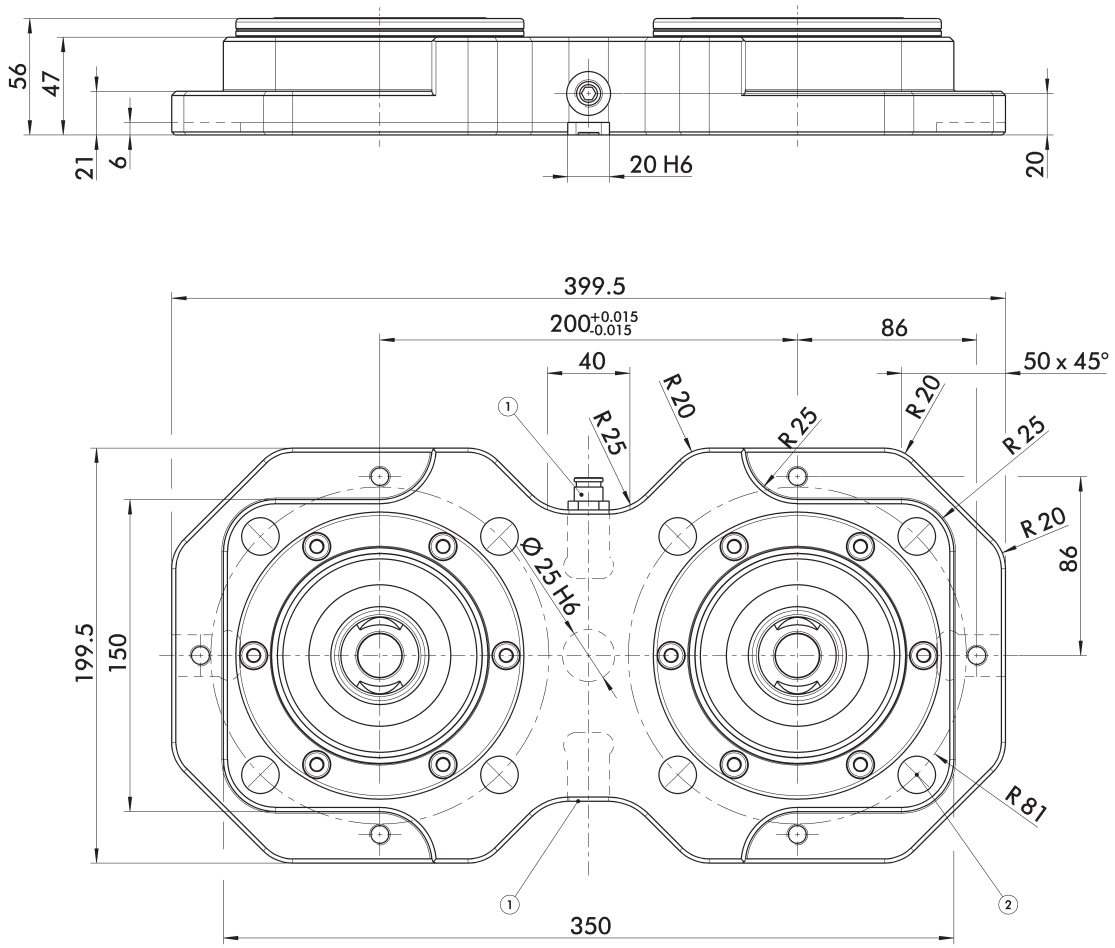
Двойная зажимная станция NSD plus 200

Объем поставки
Двойная зажимная станция NSD plus 200,
включая 2 модуля быстрой смены палет NSE plus 138 в сборе, 4 цилиндрических зажима BRR 50

2-way clamping station NSD plus 200

Scope of delivery
2-way clamping station NSD plus 200, incl. 1 x NSE plus 138 quick change pallet module, fully mounted, 4 x BRR 50 cylindrical clamps

Тип Type	ID	Вес Weight [кг]
NSD plus 200	**0471002**	21



① Подвод воздуха G1/4"
② Установочные отверстия Ø18H7 для центрирующих втулок (делает возможным использование одинарных палет)

Технические изменения зарезервированы.

① Air connection G1/4"
② Mounting bore Ø18H7 for mounting of centering bushing (makes the use of single palletts possible)

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 76

Accessories see page 76

Четырехместная зажимная станция NST plus 400-250 для монтажных стоек VERO-S

Объем поставки

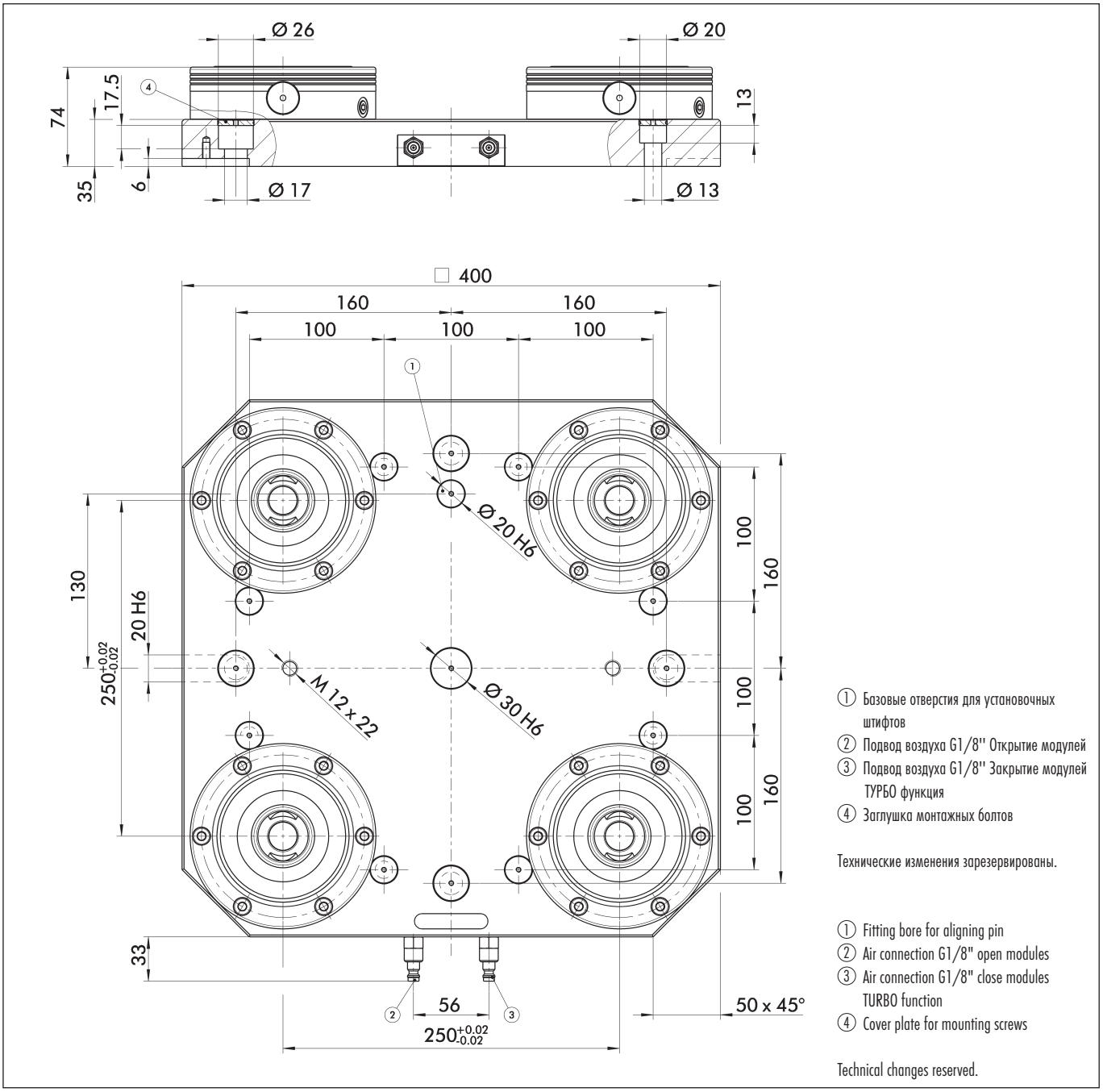
Четырехместная зажимная станция 400-250, включая 4 монтажных модуля NSE plus 138 в сборе, запорная крышка для крепежных болтов, 2 рым-болта M12

4-way clamping station NST plus 400-250 for VERO-S tombstones

Scope of delivery

4-way clamping station NST plus 400-250 incl. 4 fully mounted assembly modules of type NSE plus 138, cover plate for fastening screws, 2 x M12 eye bolts

Тип Type	ID	Вес Weight [кг]
NST plus 400-250	0471540	52



① Базовые отверстия для установочных штифтов
② Подвод воздуха G1/8" Открытие модулей
③ Подвод воздуха G1/8" Закрытие модулей ТУРБО функция
④ Заглушка монтажных болтов

Технические изменения зарезервированы.

① Fitting bore for aligning pin
② Air connection G1/8" open modules
③ Air connection G1/8" close modules TURBO function
④ Cover plate for mounting screws

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 76

Accessories see page 76

Четырехместная зажимная станция NST plus 500-300 для монтажных стоек VERO-S

Объем поставки

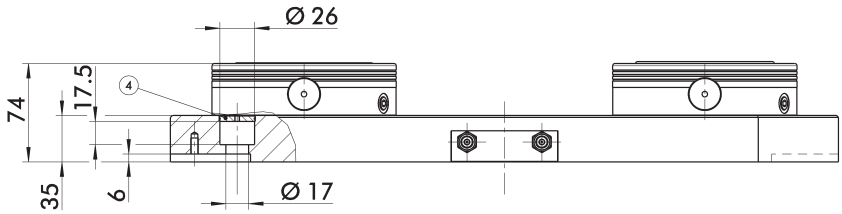
Четырехместная зажимная станция 500-300, включая 4 монтажных модуля NSE plus 138 в сборе, запорная крышка для крепежных болтов, 2 рым-болта M12

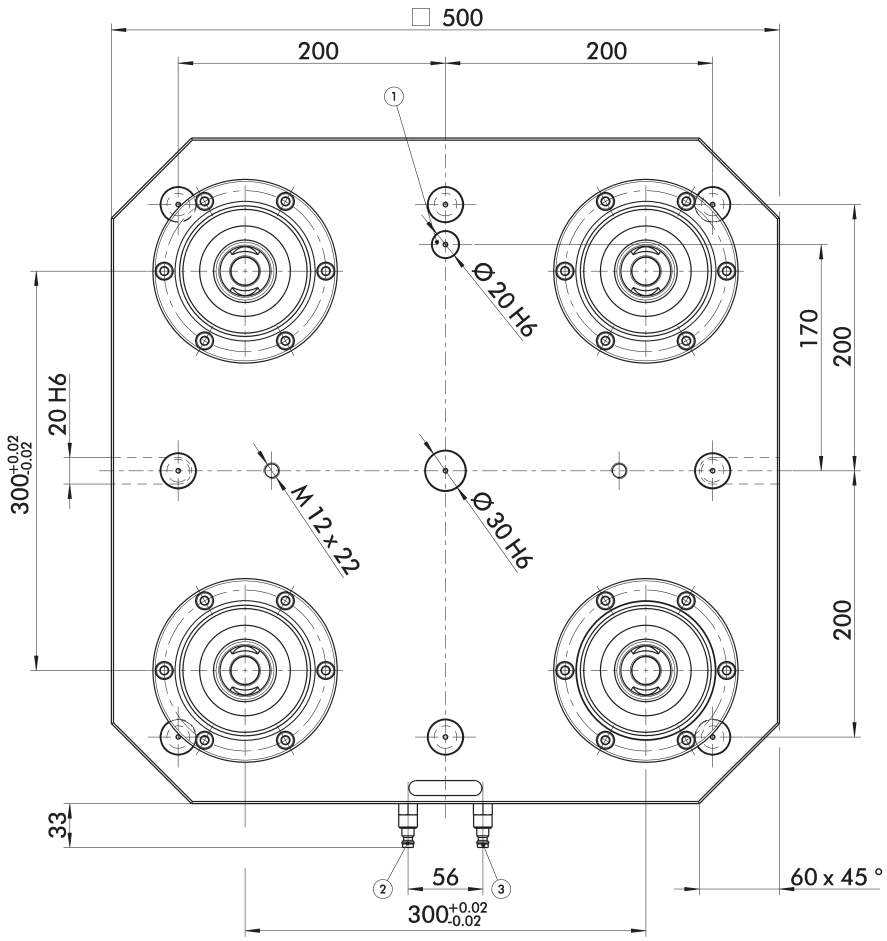
4-way clamping station NST plus 500-300 for VERO-S tombstones

Scope of delivery

4-way clamping station NST plus 500-300 incl. 4 fully mounted assembly modules of type NSE plus 138, cover plate for fastening screws, 2 x M12 eye bolts

Тип Type	ID	Вес Weight [кг]
NST plus 500-300	0471541	75.5





① Базовое отверстие для установочных штифтов
② Подвод воздуха G1/8" Открытие модулей
③ Подвод воздуха G1/8" Закрытие модулей ТУРБО функция
④ Заглушка монтажных болтов

Технические изменения зарезервированы.

① Fitting bore for aligning pin
② Air connection G1/8" open modules
③ Air connection G1/8" close modules TURBO function
④ Cover plate for mounting screws

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 76

Accessories see page 76

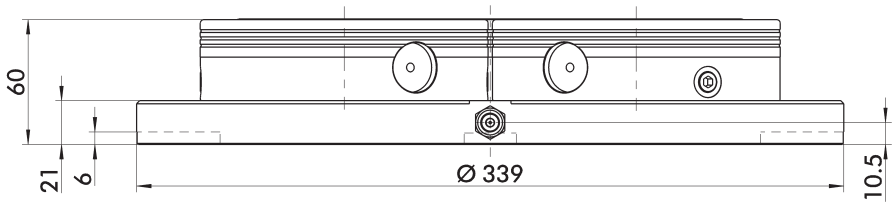
Трехместная зажимная станция NSL plus 300-140

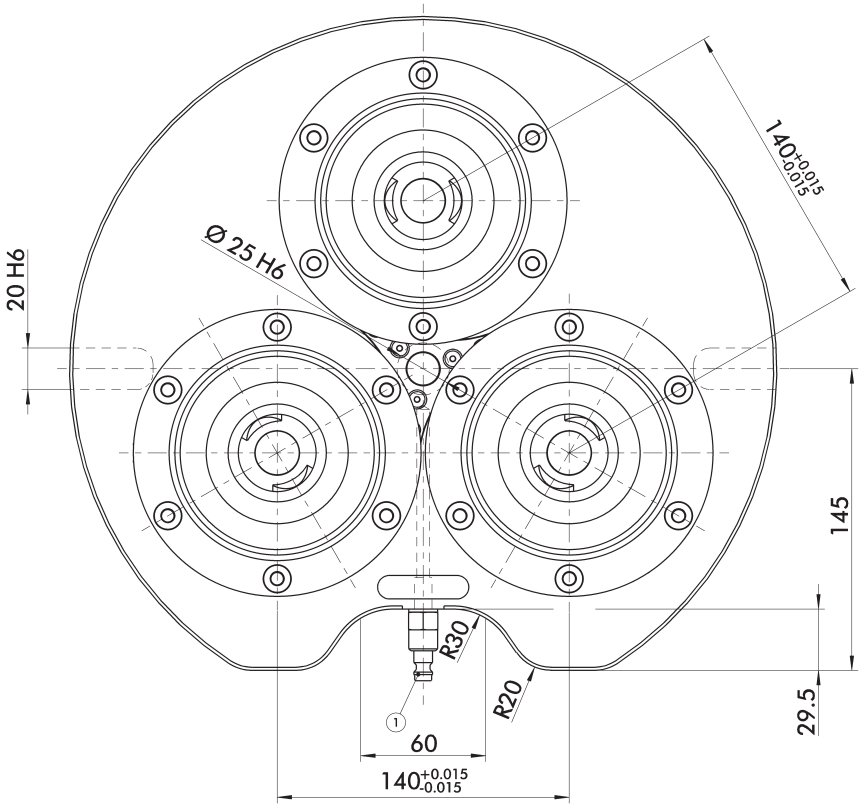
Объем поставки
Трехместная зажимная станция NSL plus 300-140,
включая 3 модуля быстрой смены палет NSE plus 138 в сборе, 4 цилиндрических зажима BRR 50

3-way clamping station NSL plus 300-140

Scope of delivery
3-way clamping station NSL plus 300-140
incl. 3 x NSE plus 138 quick change pallet modules, fully mounted,
4 x BRR 50 cylindrical clamps

Тип Type	ID	Вес Weight [кг]
NSL plus 300-140	**0471570**	22





① Подвод воздуха G1/8'' Открытие модулей

Технические изменения зарезервированы.

① Air connection G1/8" open modules

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 76

Accessories see page 76

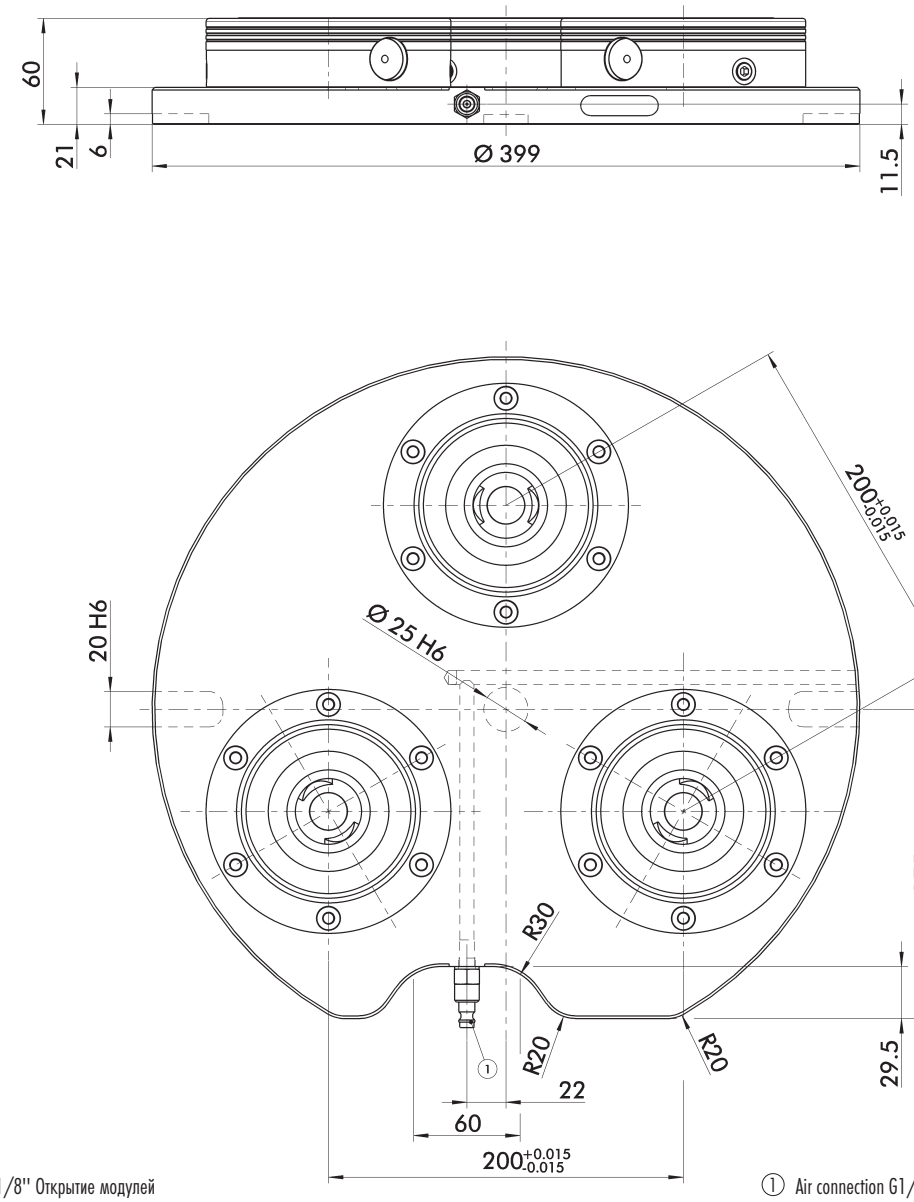
Трехместная зажимная станция NSL plus 300-200

3-way clamping station NSL plus 300-200

Объем поставки
Трехместная зажимная станция NSL plus 300-200,
включая 3 модуля быстрой смены палет NSE plus 138 в сборе, 4 цилиндрических зажима BRR 50

Scope of delivery
3-way clamping station NSL plus 300-200
incl. 3 x NSE plus 138 quick change pallet modules, fully mounted,
4 x BRR 50 cylindrical clamps

Тип Type	ID	Вес Weight [кг]
NSL plus 300-200	**0471571**	27.5



① Подвод воздуха G1/8" Открытие модулей

Технические изменения зарезервированы.

① Air connection G1/8" open modules

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 76

Accessories see page 76

VERO-S VAT-DW Монтажная стойка

Монтажная стойка с системой быстрой смены палет VERO-S для горизонтальных обрабатывающих центров

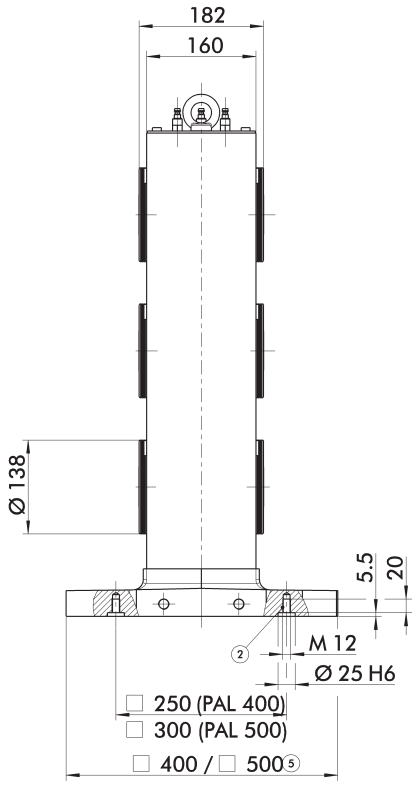
- для быстрой наладки – позиционирование, установка и зажим за одну операцию
- для высочайшей гибкости – единый интерфейс для всех станков
- для многосторонней обработки и индивидуального зажима палет
- для точного центрирования – стабильность позиционирования < 0.005 мм
- для надежного зажима – удерживающее усилие до 75 кН на модуль

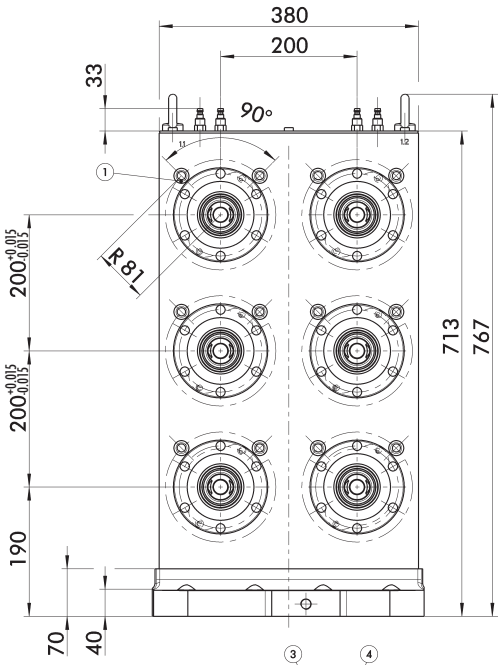
VERO-S VAT-DW Tombstone

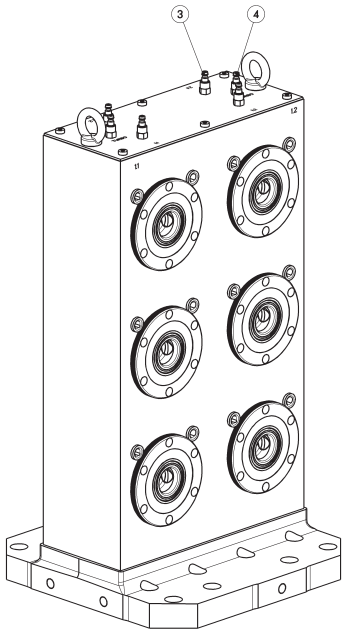
Tombstone with VERO-S quick change pallet system for horizontal machining centers

- For quick set-up – positioning, mounting, and clamping in one operation
- For highest flexibility – uniform interface for all machines
- For multi-side machining and individual pallet clamping
- For precise centering – repeat accuracy < 0.005 mm
- For secure clamping – holding force up to 75 kN per module

Тип / Type	ID	Описание / Description	Вес / Weight [кг]
VAT-DW 400	0470115	ДВУСТОРОННЯЯ МОНТАЖНАЯ СТОЙКА ДЛЯ РАЗМЕРА ПАЛЕТ 400/DOUBLEANGLE Tombstone for pallet size 400	220
VAT-DW 500	0470125	ДВУСТОРОННЯЯ МОНТАЖНАЯ СТОЙКА ДЛЯ РАЗМЕРА ПАЛЕТ 500/DOUBLEANGLE Tombstone for pallet size 500	248







① Центрирующая втулка ZKA 12 (ID0470008)
② Опционально зажимные штифты VERO-S, 1 x SPA 40-16RF / 1 x SPB 40-16RF / 2 x SPC 40-16RF
③ Подвод воздуха G1/8" на открытие модулей, по одному на сторону зажима
④ Подвод воздуха на закрытие модулей (ТУРБО функция)
⑤ Подходит для палет согласно DIN 55201 и JIS 6337-1980

Технические изменения зарезервированы.

① Dome-shaped centering bushing ZKA 12 (ID 0470008)
② Optional VERO-S clamping pin, 1x SPA 40-16RF / 1x SPB 40-16RF / 2x SPC 40-16RF
③ Air connection G1/8" open modules, one per clamping side
④ Air connection close modules TURBO function
⑤ Suitable for pallets according to DIN 55201 and JIS 6337-1980

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 76

Accessories see page 76

VERO-S VAT-DR Монтажная стойка

Монтажная стойка с системой быстрой смены палет VERO-S для горизонтальных обрабатывающих центров

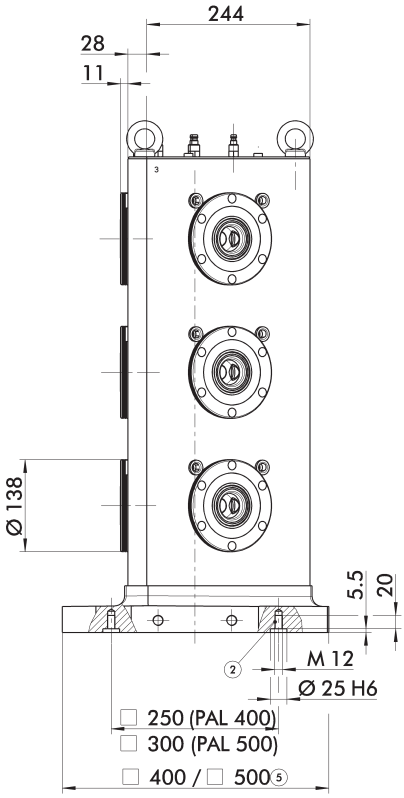
·для быстрой наладки – позиционирование, установка и зажим за одну операцию
·для высочайшей гибкости – единый интерфейс для всех станков
·для многосторонней обработки и индивидуального зажима палет
·для точного центрирования – стабильность позиционирования < 0.005 мм
·для надежного зажима – удерживающее усилие до 75 кН на модуль

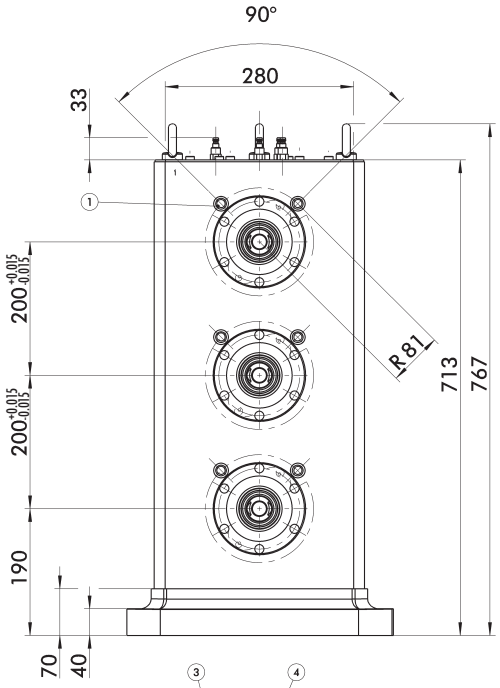
VERO-S VAT-DR Tombstone

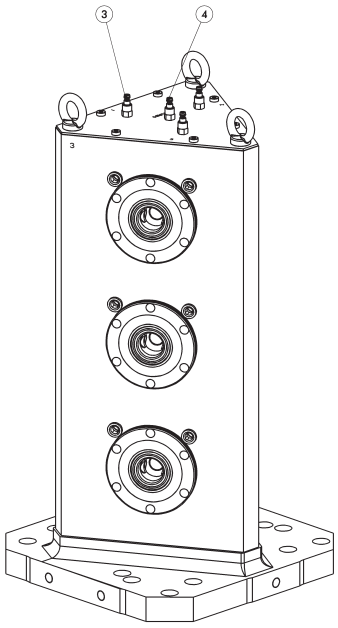
Tombstone with VERO-S quick change pallet system for horizontal machining centers

· For quick set-up – positioning, mounting, and clamping in one operation
· For highest flexibility – uniform interface for all machines
· For multi-side machining and individual pallet clamping
· For precise centering – repeat accuracy < 0.005 mm
· For secure clamping – holding force up to 75 kN per module

Тип / Type	ID	Описание / Description	Вес / Weight [кг]
VAT-DR 400	**0470114**	ТРЕХСТОРОННЯЯ МОНТАЖНАЯ СТОЙКА ДЛЯ РАЗМЕРА ПАЛЕТ 400/TRIANGLE Tombstone for pallet size 400	196
VAT-DR 500	**0470124**	ТРЕХСТОРОННЯЯ МОНТАЖНАЯ СТОЙКА ДЛЯ РАЗМЕРА ПАЛЕТ 500/TRIANGLE Tombstone for pallet size 500	223







① Центрирующая втулка ZKA 12 (ID0470008)
② Опционально зажимные штифты VERO-S, 1 x SPA 40-16RF / 1 x SPB 40-16RF / 2 x SPC 40-16RF
③ Подвод воздуха G1/8" на открытие модулей, по одному на сторону зажима
④ Подвод воздуха на закрытие модулей (ТУРБО функция)
⑤ Подходит для палет согласно DIN 55201 и JIS 6337-1980

Технические изменения зарезервированы.

① Dome-shaped centering bushing ZKA 12 (ID 0470008)
② Optional VERO-S clamping pin, 1x SPA 40-16RF / 1x SPB 40-16RF / 2x SPC 40-16RF
③ Air connection G1/8" open modules, one per clamping side
④ Air connection close modules TURBO function
⑤ Suitable for pallets according to DIN 55201 and JIS 6337-1980

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 76

Accessories see page 76

VERO-S VAT-AE Монтажная стойка

Монтажная стойка с системой быстрой смены палет VERO-S для горизонтальных обрабатывающих центров

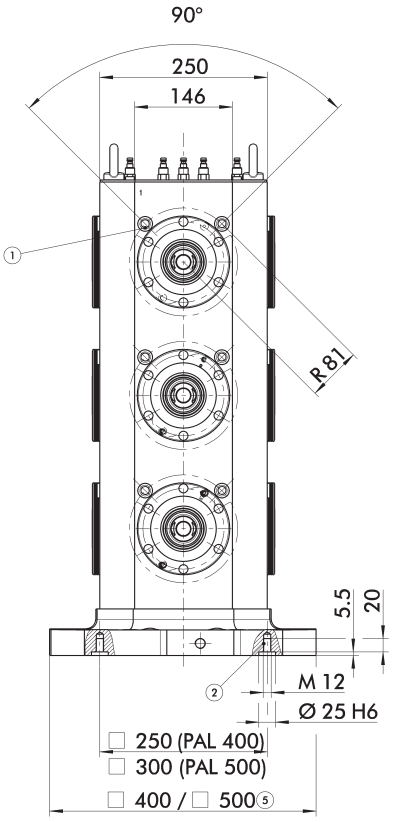
- для быстрой наладки – позиционирование, установка и зажим за одну операцию
- для высочайшей гибкости – единый интерфейс для всех станков
- для многосторонней обработки и индивидуального зажима палет
- для точного центрирования – стабильность позиционирования < 0.005 мм
- для надежного зажима – удерживающее усилие до 75 кН на модуль

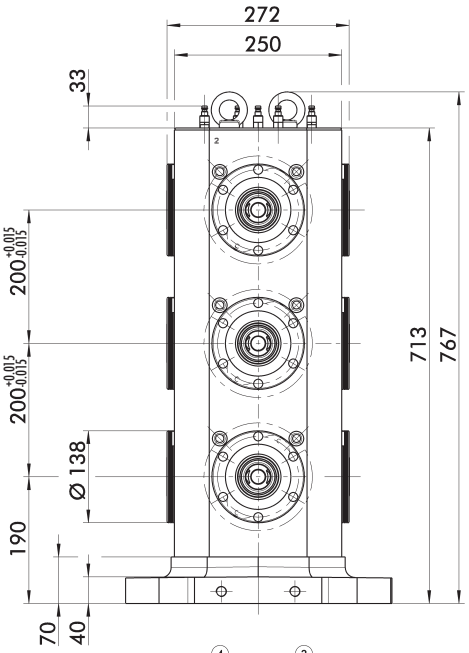
VERO-S VAT-AE Tombstone

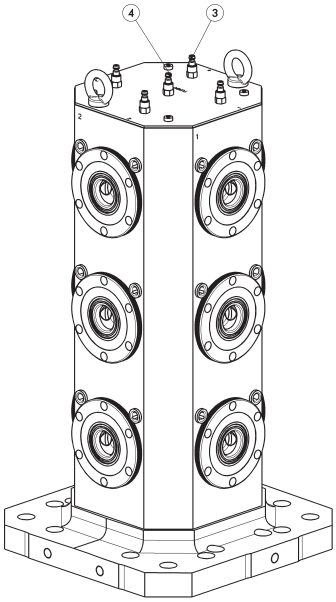
Tombstone with VERO-S quick change pallet system for horizontal machining centers

- For quick set-up – positioning, mounting, and clamping in one operation
- For highest flexibility – uniform interface for all machines
- For multi-side machining and individual pallet clamping
- For precise centering – repeat accuracy < 0.005 mm
- For secure clamping – holding force up to 75 kN per module

Тип / Type	ID	Описание / Description	Вес / Weight [кг]
VAT-AE 400	**0470113**	ВОСЬМИГРАННАЯ МОНТАЖНАЯ СТОЙКА ДЛЯ РАЗМЕРА ПАЛЕТ 400/OCTANGLE Tombstone for pallet size 400	197
VAT-AE 500	**0470123**	ВОСЬМИГРАННАЯ МОНТАЖНАЯ СТОЙКА ДЛЯ РАЗМЕРА ПАЛЕТ 500/OCTANGLE Tombstone for pallet size 500	224







① Центрирующая втулка ZKA 12 (ID0470008)
② Опционально: зажимные штифты VERO-S, 1 x SPA 40-16RF / 1 x SPB 40-16RF / 2 x SPC 40-16RF
③ Подвод воздуха G1/8" на открытие модулей, по одному на сторону зажима
④ Подвод воздуха на закрытие модулей (ТУРБО функция)
⑤ Подходит для палет согласно DIN 55201 и JIS 6337-1980

Технические изменения зарезервированы.

① Dome-shaped centering bushing ZKA 12 (ID 0470008)
② Optional VERO-S clamping pin, 1x SPA 40-16RF / 1x SPB 40-16RF / 2x SPC 40-16RF
③ Air connection G1/8" open modules, one per clamping side
④ Air connection close modules TURBO function
⑤ Suitable for pallets according to DIN 55201 and JIS 6337-1980

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 76

Accessories see page 76

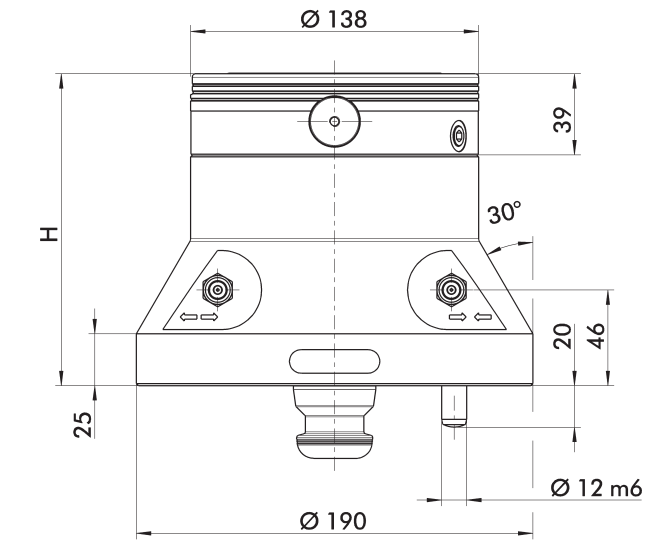
Модульный удлиннитель MES 120-1 / 150-1, односторонний

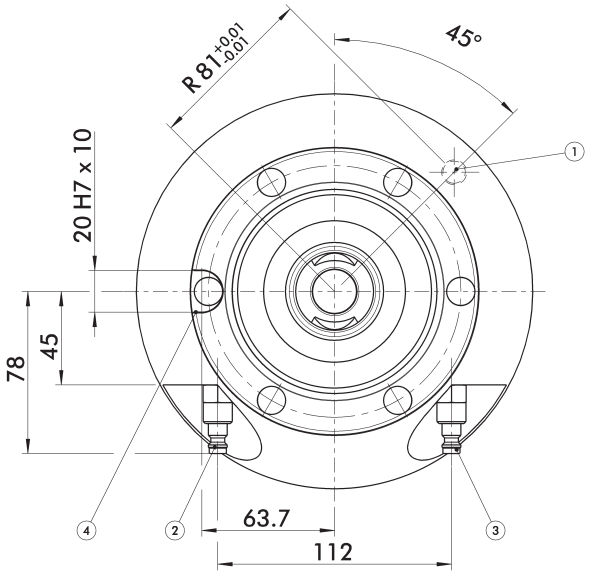
Объем поставки
Модульный удлиннитель MES 120-1 или MES 150-1,
включая 1 модуль быстрой смены палет NSE plus 138 в сборе,
1 зажимной штифт SPA 40-16RF (ID 0471064)

Module height extension MES 120-1/150-1

Scope of delivery
Module height extension MES 120-1 or MES 150-1
incl. 1 x NSE plus 138 quick change pallet module, fully mounted,
1 clamping pin SPA 40-16RF (ID 0471064)

Тип Type	ID	Габаритная высота H Height H [мм]	Вес Weight [кг]	Подходит к зажимной станции matched to clamping station
MES 120-1	**0471500**	120	16.3	NSD plus 150/200, VAT-(DW, DR, AE)
MES 150-1	**0471501**	150	18	NSD plus 150/200, VAT-(DW, DR, AE)





① Цилиндрический штифт для ориентации положения и компенсации крутящего момента
② Подвод воздуха G1/8" Открытие модулей
③ Подвод воздуха G1/8" Закрытие модулей ТУРБО функция
④ Паз для ориентации положения и компенсации крутящего момента зажимных палет

Технические изменения зарезервированы

① Cylindrical pin for position orientation and recording torques
② Air connection G1/8" open module
③ Air connection G1/8" close module TURBO function
④ Groove for position orientation and for taking up the clamping pallet torques

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 76

Accessories see page 76

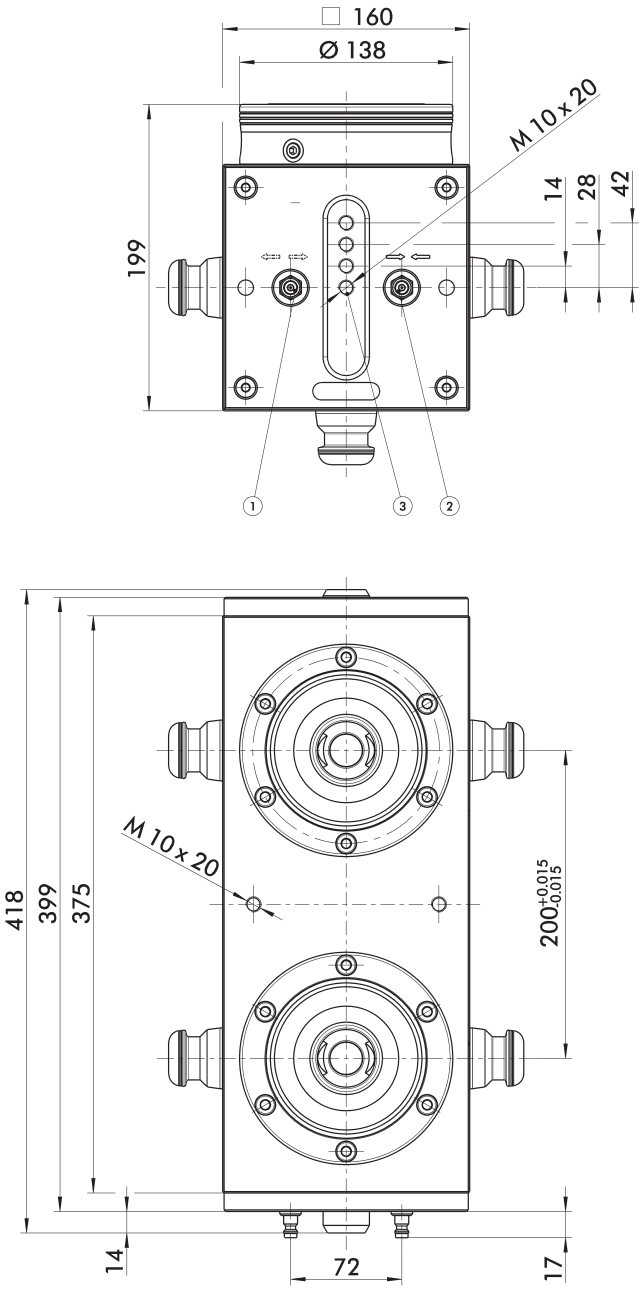
Модульный удлинниитель Quader MEQ 200-2

Объем поставки
Модульный удлинниитель Quader MEQ 200-2, включая 2 модуля быстрой смены палет NSE plus 138 в сборе, 3 зажимных штифта типа SPA 40RF (ID 0471151), 3 зажимных штифта SPB 40RF (ID 0471152), 2 грузовые скобы M10

Module height extension Quader MEQ 200-2

Scope of delivery
Module height extension Quader MEQ 200-2
3 clamping pins of type SPA 40RF (ID 0471151), 3 clamping pins SPB 40RF (ID 0471152), 2 load brackets M10

Тип Type	ID	Вес Weight [кг]	Подходит к зажимной станции matched to clamping station
MEQ 200-2	**0471505**	54	NSD plus 200, NSL plus 200/400/600/800/300-200, VAT-(DW, DR, AE), MEW 45-4



① Подвод воздуха G1/8" Открытие модулей
② Подвод воздуха G1/8" Закрытие модулей ТУРБО функция
③ Монтажная резьба для грузовых скоб для балансировки веса при вращении

Технические изменения зарезервированы.

① Air connection G1/8" open modules
② Air connection G1/8" close modules TURBO function
③ Load bracket mounting thread for balancing the weight distribution during swiveling

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 76

Accessories see page 76

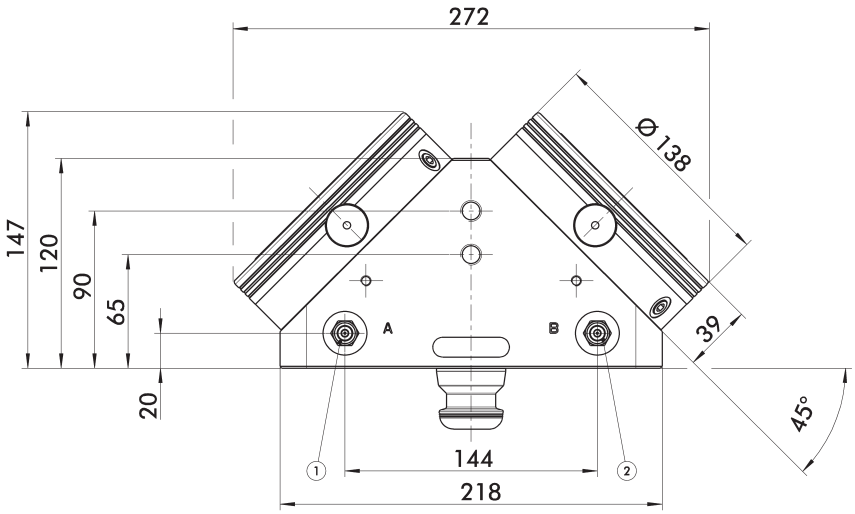
Модульный удлиннитель Кронштейн MEW 45-4

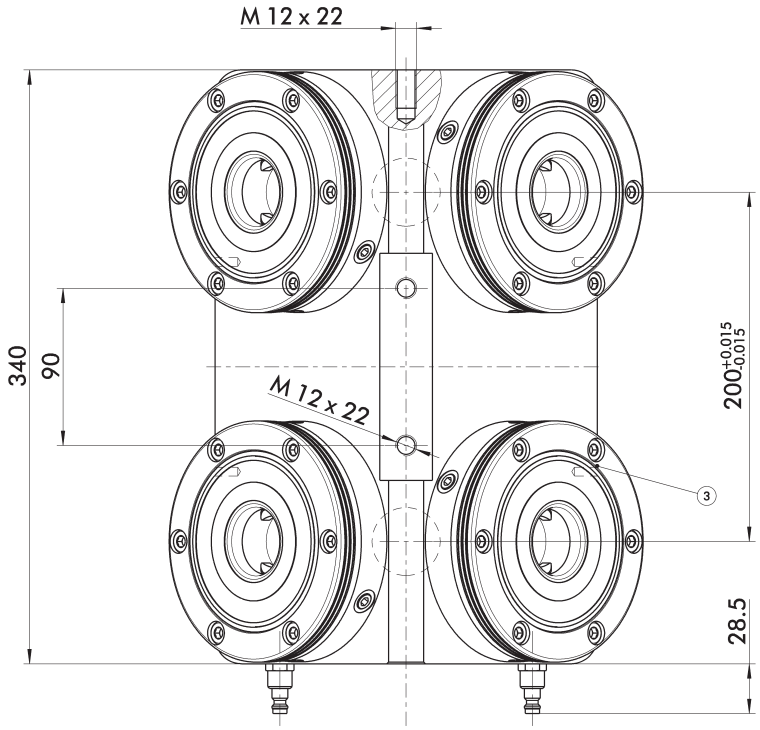
Module height extension angle bracket MEW 45-4

Объем поставки
Модульный удлиннитель кронштейн MEW 45-4,
включая 4 модуля быстрой смены палет NSE plus 138 в сборе,
1 зажимной штифт типа SPA 40RF (ID 0471151),
1 зажимной штифт SPB 40RF (ID 0471152),
2 рым-болта

Scope of delivery
Module height extension angle bracket MEW 45-4
incl. 4 x NSE plus 138 quick change pallet modules, fully mounted,
1 clamping pin SPA 40RF (ID 0471151),
1 clamping pin SPB 40RF (ID 0471152),
2 eye bolts

Тип Type	ID	Вес Weight [кг]	Подходит к зажимной станции matched to clamping station
MEW 45-4	**0471508**	52.5	NSD plus 200, NSL plus 200/400/600/800/300-200, VAT-(DW, DR, AE), MEQ 200-2





① Подвод воздуха G1/8" Открытие модулей Сторона зажима A
② Подвод воздуха G1/8" Открытие модулей Сторона зажима B
③ Монтажная резьба для ручки

Технические изменения зарезервированы.

① Air connection G1/8" open modules clamping side A
② Air connection G1/8" open modules clamping side B
③ Hand grip mounting thread

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 76

Accessories see page 76

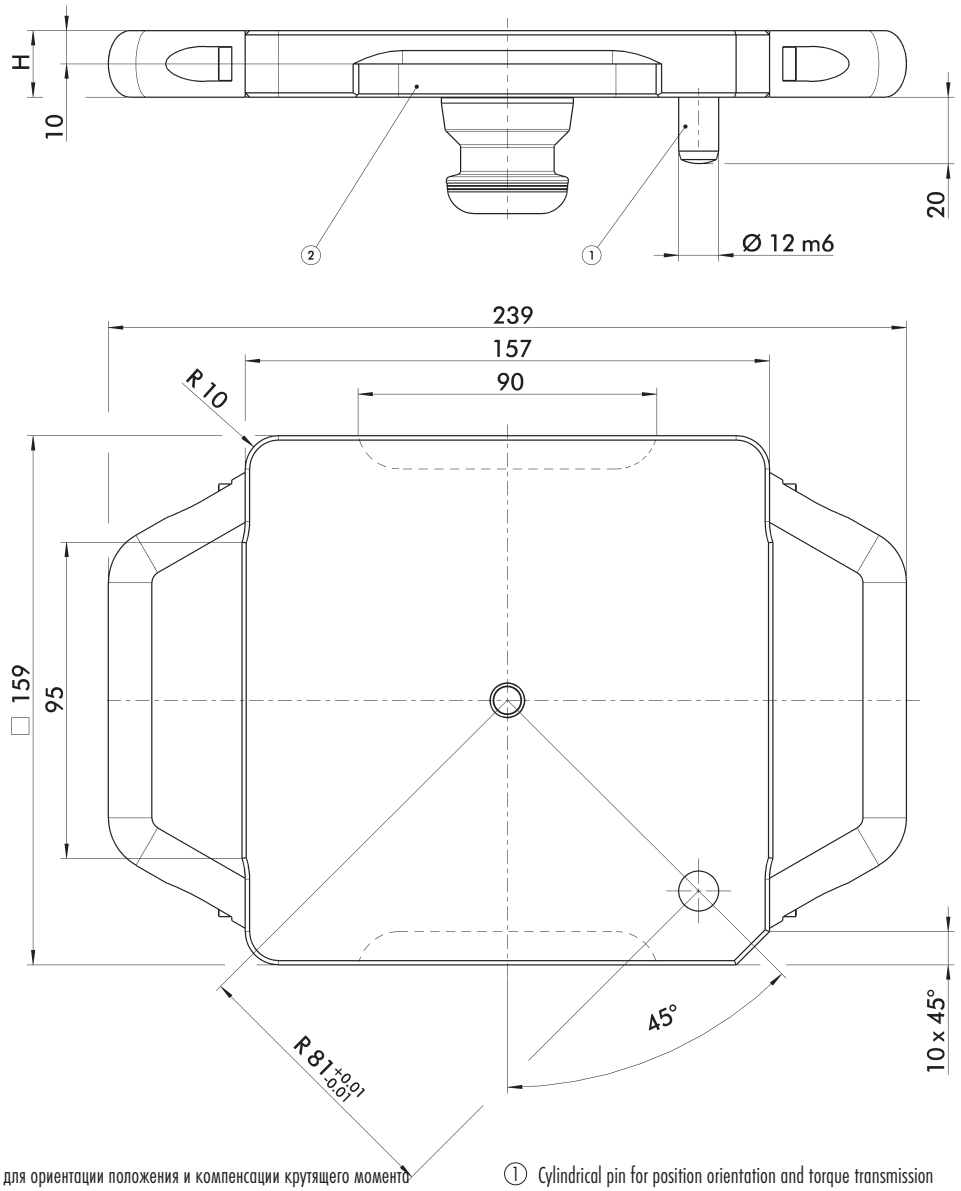
Монтажная палета PAL S/PAL A 159 x 159

Объем поставки
1 Монтажная палета PAL S или PAL A
1 зажимной штифт SPA 40RF (ID 0471151), 2 ручки алюминиевые

Clamping pallet PAL S/PAL A 159 x 159

Scope of delivery
1x PAL S or PAL A clamping pallet
1 clamping pin SPA 40RF (ID 0471151), 2 aluminum hand grips

Тип Type	ID	Материал Material	Вес Weight [кг]	Плоскостность Plane parallelism [мм]	Толщина листа H Plate thickness H [мм]	Подходит для зажимных станций suitable for modules for stationary use
PAL S 159 x 159	**0471010**	Сталь/Steel	4.2	0.02	20	NSD plus 150/200, VAT-(DW, DR, AE)
PAL A 159 x 159	**0471015**	Алюминий/Aluminum	2.2	0.05	25	NSD plus 150/200, VAT-(DW, DR, AE)



① Цилиндрический штифт для ориентации положения и компенсации крутящего момента
② Выемки для перемещения палет без ручек

① Cylindrical pin for position orientation and torque transmission
② Grip plate for handling the pallet without hand grips

Технические изменения зарезервированы.

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 76

Accessories see page 76

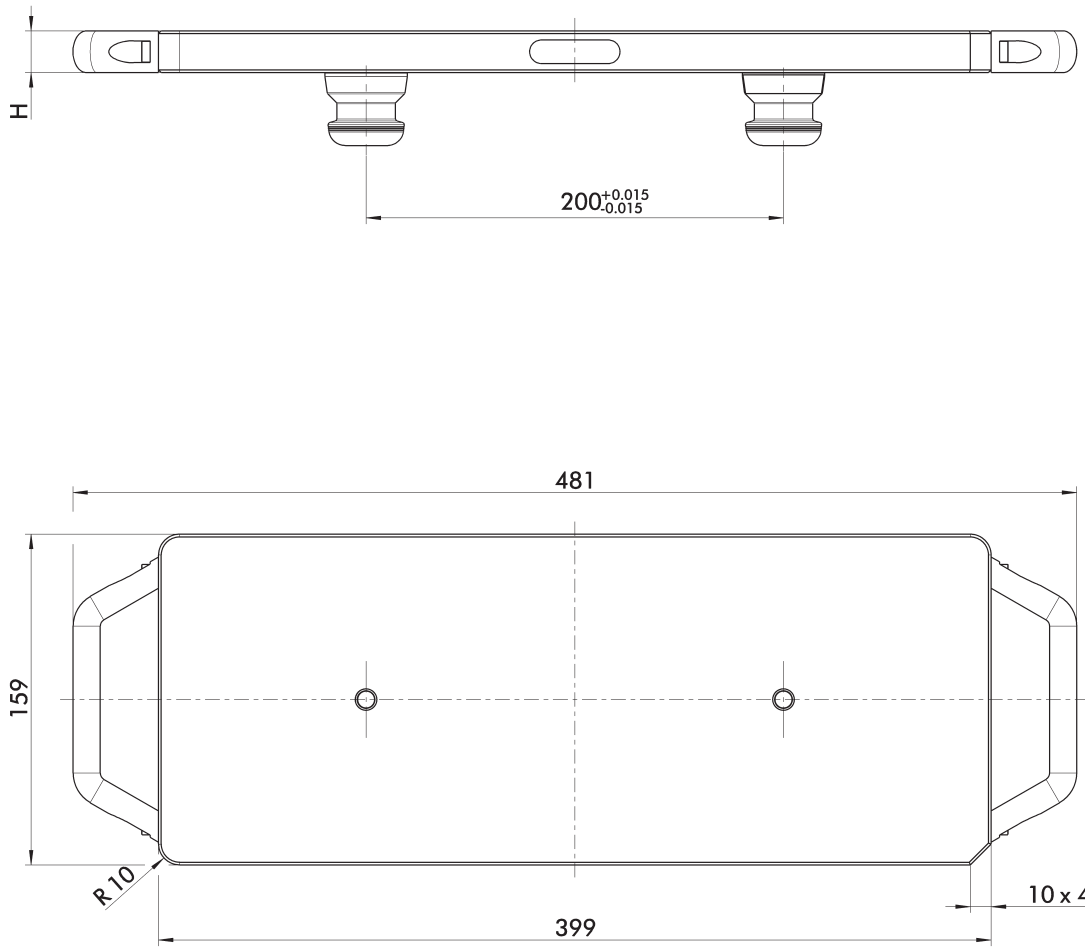
Монтажная палета PAL S/PAL A 399 x 159

Объем поставки
1 Монтажная палета PAL S или PAL A
1 зажимной штифт SPA 40RF (ID 0471151), 1 зажимной штифт SPB 40RF (ID 0471152), 2 ручки алюминиевые

Clamping pallet PAL S/PAL A 399 x 159

Scope of delivery
1x PAL S or PAL A clamping pallet
1 clamping pin SPA 40RF (ID 0471151), 1 clamping pin SPB 40RF (ID 0471152), 2 aluminum hand grips

Тип Type	ID	Материал Material	Вес Weight [кг]	Плоскостность Plane parallelism [мм]	Толщина листа H Plate thickness H [мм]	Подходит для зажимных станций suitable for modules for stationary use
PAL S 399 x 159	**0471020**	Сталь/Steel	10.6	0.02	20	NSD plus 200, NSL plus 200/400/600/800,
PAL A 399 x 159	**0471025**	Алюминий/Aluminum	5.1	0.05	25	VAT-(DW, DR, AE), MEQ 200-2, MEW 45-4



Комплектующие см. стр. 76

Accessories see page 76

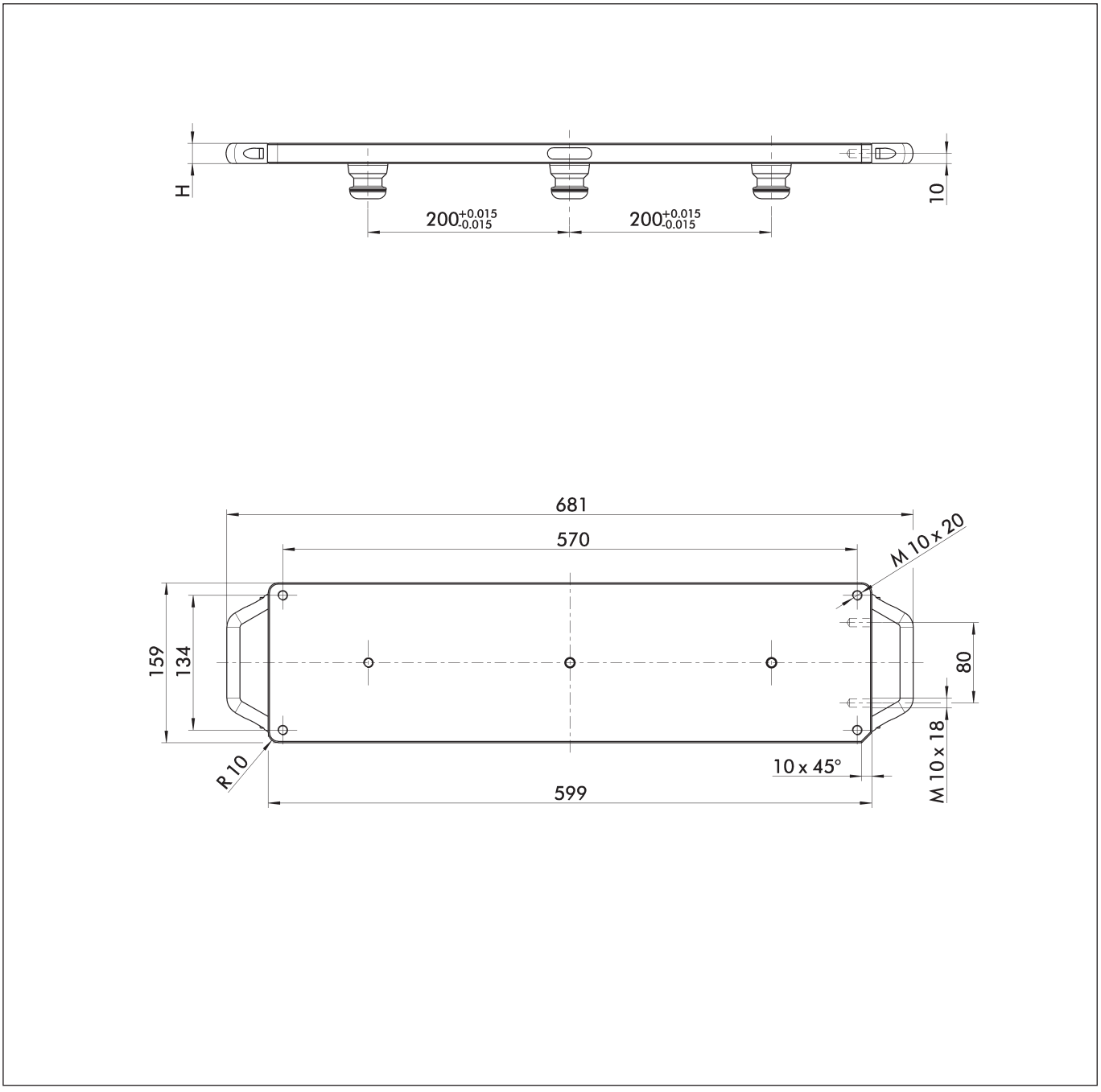
Монтажная палета PAL S/PAL A 599 x 159

Объем поставки
1 Монтажная палета PAL S или PAL A
1 зажимной штифт SPA 40RF (ID 0471151),
1 зажимной штифт SPB 40RF (ID 0471152),
1 зажимной штифт SPC 40RF (ID 0471153), 2 ручки алюминиевые

Clamping pallet PAL S/PAL A 599 x 159

Scope of delivery
1x PAL S or PAL A clamping pallet
1 clamping pin SPA 40RF (ID 0471151),
1 clamping pin SPB 40RF (ID 0471152),
1 clamping pin SPC 40RF (ID 0471153), 2 aluminum hand grips

Тип Type	ID	Материалf Material	Вес Weight [кг]	Плоскостность Plane parallelism [мм]	Толщина листа H Plate thickness H [мм]	Подходит для зажимных станций suitable for modules for stationary use
PAL S 599 x 159	**0471030**	Сталь/Steel	15.6	0.02	20	NSL plus 600/800, VAT-(DW, DR, AE)
PAL A 599 x 159	**0471033**	Алюминий/Aluminum	7.4	0.05	25	NSL plus 600/800, VAT-(DW, DR, AE)



Комплектующие см. стр. 76

Accessories see page 76

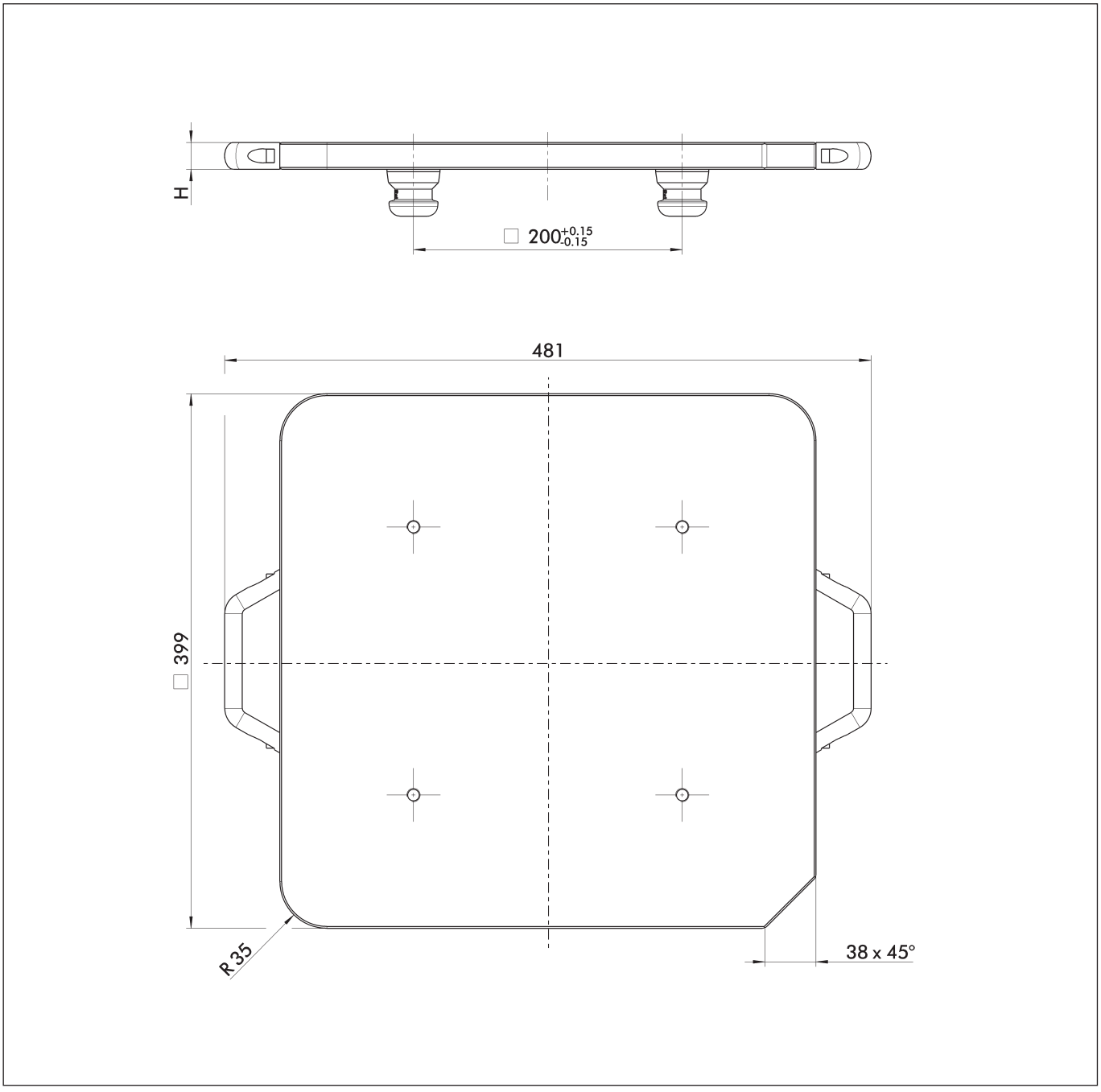
Монтажная палета PAL S/PAL A 399 x 399

Объем поставки
1 Монтажная палета PAL S или PAL A
1 зажимной штифт SPA 40RF (ID 0471151),
1 зажимной штифт SPB 40RF (ID 0471152),
2 зажимных штифта SPC 40RF (ID 0471153), 2 ручки алюминиевые

Clamping pallet PAL S/PAL A 399 x 399

Scope of delivery
1x PAL S or PAL A clamping pallet
1 clamping pin SPA 40RF (ID 0471151),
1 clamping pin SPB 40RF (ID 0471152),
1 clamping pin SPC 40RF (ID 0471153), 2 aluminum hand grips

Тип Type	ID	Материал Material	Вес Weight [кг]	Плоскостность Plane parallelism [мм]	Толщина листа H Plate thickness H [мм]	Подходит для зажимных станций suitable for modules for stationary use
PAL S 399 x 399	**0470049**	Сталь/Steel	28	0.02	20	NSL plus 400/600/800
PAL A 399 x 399	**0470050**	Алюминий/Aluminum	12	0.05	25	NSL plus 400/600/800



Комплектующие см. стр. 76

Accessories see page 76

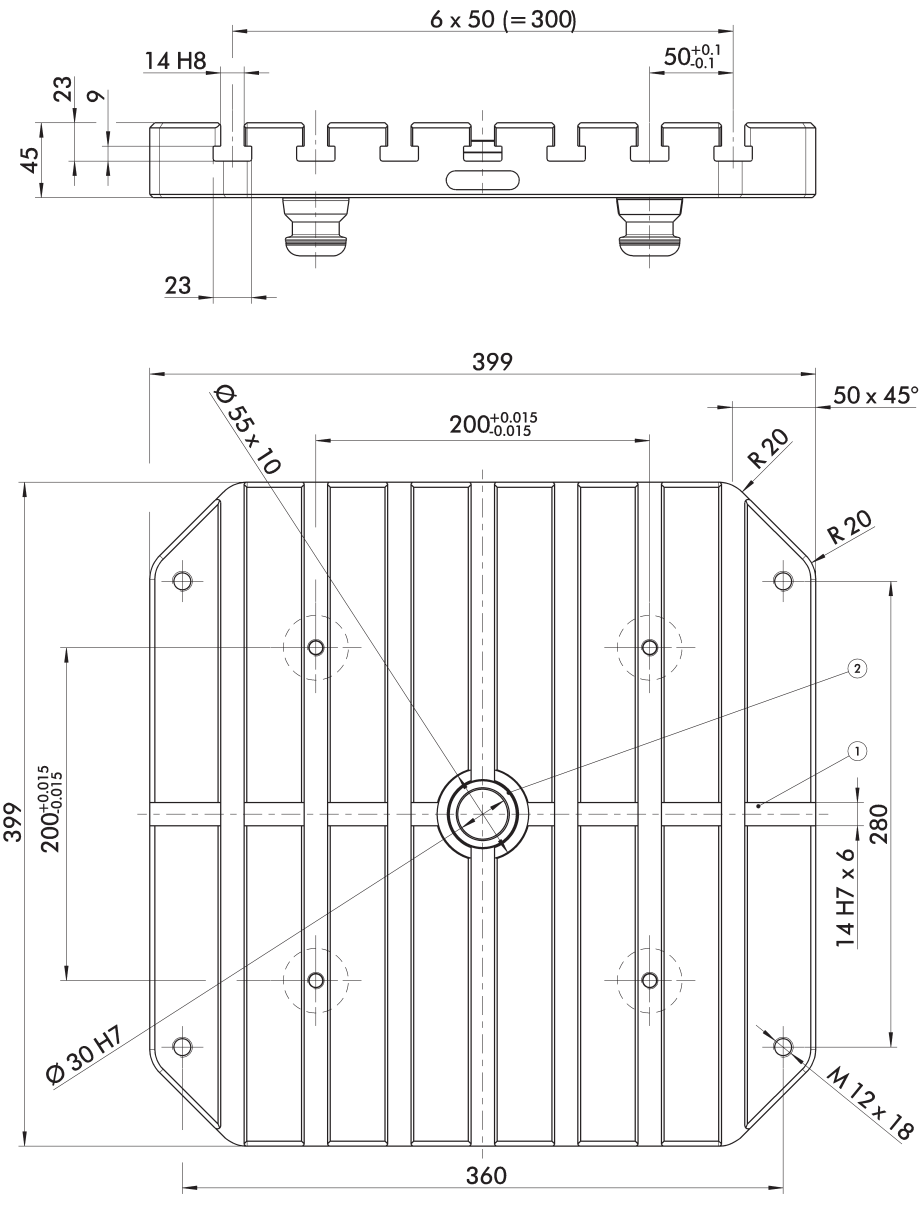
Монтажный стол PAN-S 400

Объем поставки
Монтажный стол PAN-S 400
1 зажимной штифт SPA 40RF (ID 0471151), 1 зажимной штифт SPB 40RF (ID 0471152),
2 зажимных штифта SPC 40RF (ID 0471153), 4 рым-болта M12

Clamping pallet PAN-S 400

Scope of delivery
Clamping pallet with clamping grooves PAN-S 400
1 clamping pin SPA 40RF (ID 0471151), 1 clamping pin SPB 40RF (ID 0471152),
2 clamping pins SPC 40RF (ID 0741153), 4 eye bolts M12

Тип Type	ID	Материал Material	Вес Weight [кг]	Плоскостност Plane parallism [мм]	Подходит для зажимных станций suitable for modules for stationary use
PAN-S 400	**0471560**	Сталь/Steel	46	0.05	NSL plus 400/600/800



① Базовый паз
② Втулка с центральным отверстием для центрирующего болта

Технические изменения зарезервированы.

① Lateral alignment groove
② Sleeve with center bore for centering bolts

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 76

Accessories see page 76

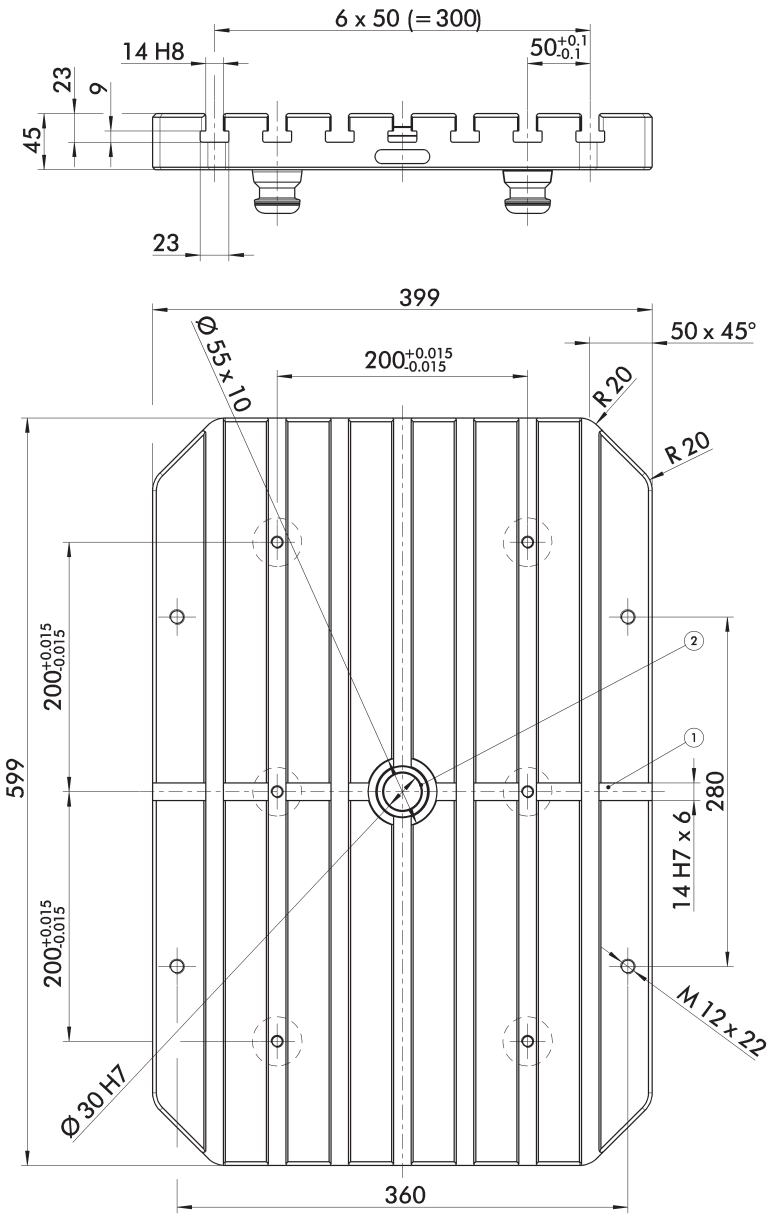
Монтажный стол PAN-S 600

Объем поставки
Монтажный стол PAN-S 600
1 зажимной штифт SPA 40RF (ID 0471151),
1 зажимной штифт SPB 40RF (ID 0471152),
2 зажимных штифта SPC 40RF (ID 0471153), 4 рым-болта M12

Clamping pallet PAN-S 600

Scope of delivery
Clamping pallet with clamping grooves PAN-S 600
1 clamping pin SPA 40RF (ID 0471151),
1 clamping pin SPB 40RF (ID 0471152),
2 clamping pins SPC 40RF (ID 0471153), 4 eye bolts M12

Тип Type	ID	Материал Material	Вес Weight [кг]	Плоскостность Plane parallism [мм]	Подходит для зажимных станций suitable for modules for stationary use
PAN-S 600	**0471561**	Сталь/Steel	70	0.05	NSL plus 600/800



① Базовый паз
② Втулка с центральным отверстием для центрирующего болта

Технические изменения зарезервированы.

① Lateral alignment groove
② Sleeve with center bore for centering bolts

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 76

Accessories see page 76

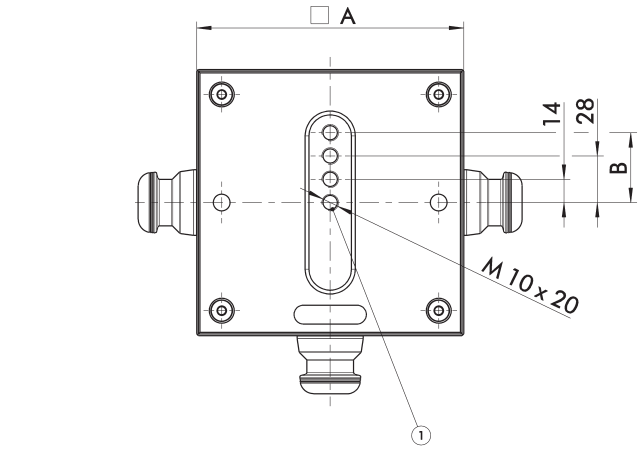
Консоль Quader SEQ 125-1/160-1

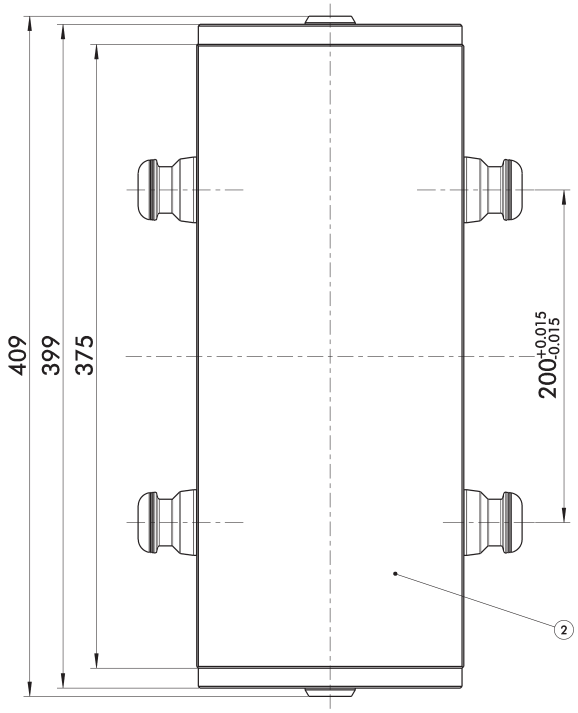
Объем поставки
Консоль Quader SEQ 125-1 / 160-1
3 зажимных штифта SPA 40RF (ID 0471151),
3 зажимных штифта SPB 40RF (ID 0471152), 2 грузовых скобы M10

Bracket Quader SEQ 125-1/160-1

Scope of delivery
Bracket Quader SEQ 125-1/160-1
3 clamping pins SPA 40RF (ID 0471151),
3 clamping pins SPB 40RF (ID 0471152), 2 load brackets M10

Тип Type	ID	Вес Weight [кг]	A [мм]	B [мм]	Подходит к зажимным станциям matched to clamping station
SEQ 125-1	**0471510**	32	125	-	NSD plus 200, NSL plus 200/400/600/800, VAT-(DW, DR, AE), MEQ 200-2, MEW 45-4
SEQ 160-1	**0471511**	48	160	42	NSD plus 200, NSL plus 200/400/600/800, VAT-(DW, DR, AE), MEQ 200-2, MEW 45-4





① Монтажная резьба для грузовых скоб для балансировки веса при вращении
② Поверхность для монтажа зажимного приспособления

Технические изменения зарезервированы.

① Load bracket mounting thread for balancing the weight distribution during swiveling
② Mounting surface for clamping device

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 76

Accessories see page 76

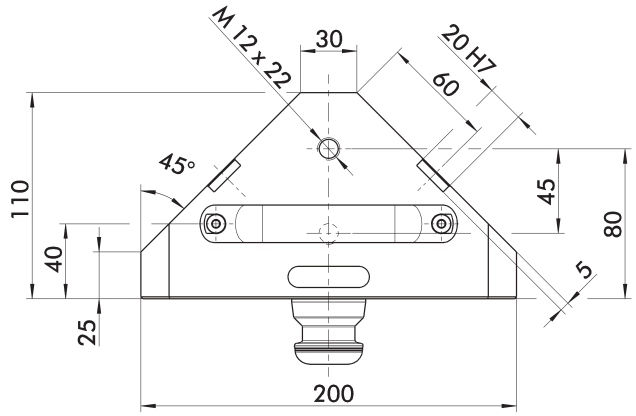
Двойная угловая консоль SEW 45-2

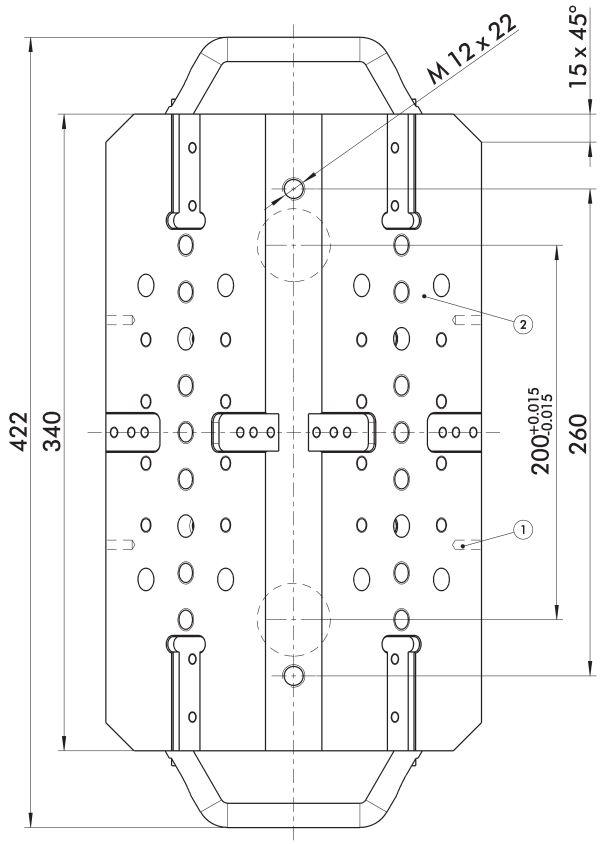
Объем поставки
Двойная угловая консоль SEW 45-2
1 зажимной штифт SPA 40RF (ID 0471151),
1 зажимной штифт SPB 40RF (ID 0471152), 2 рым-болта M12

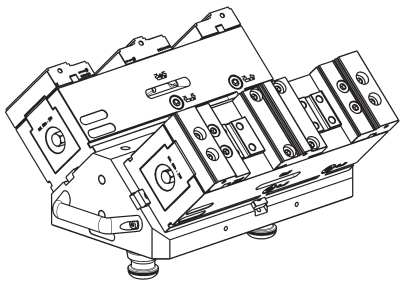
2-way angle bracket SEW 45-2

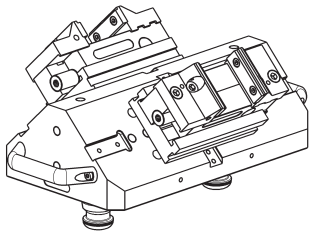
Scope of delivery
2-way angle bracket SEW 45-2
1 clamping pin SPA 40RF (ID 0471151),
1 clamping pin SPB 40RF (ID 0471152), 2 eye bolts M12

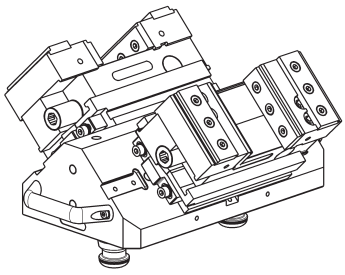
Тип Type	ID	Вес Weight [кг]	Подходит к зажимной станции matched to clamping station
SEW 45-2	**0471525**	37	NSD plus 200, NSL plus 200/400/600/800, VAT-(DW, DR, AE), MEQ 200-2, MEW 45-4











① Крепежная резьба для ручки
② Монтажная поверхность с отверстиями под установку зажимных приспособлений SCHUNK MTC 60/80/100, KSK 65/100

Технические изменения зарезервированы.

① Hand grip for mounting thread
② Mounting surface drilling pattern to match SCHUNK stationary clamping devices MTC 60/80/100, KSK 65/100

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 76

Accessories see page 76

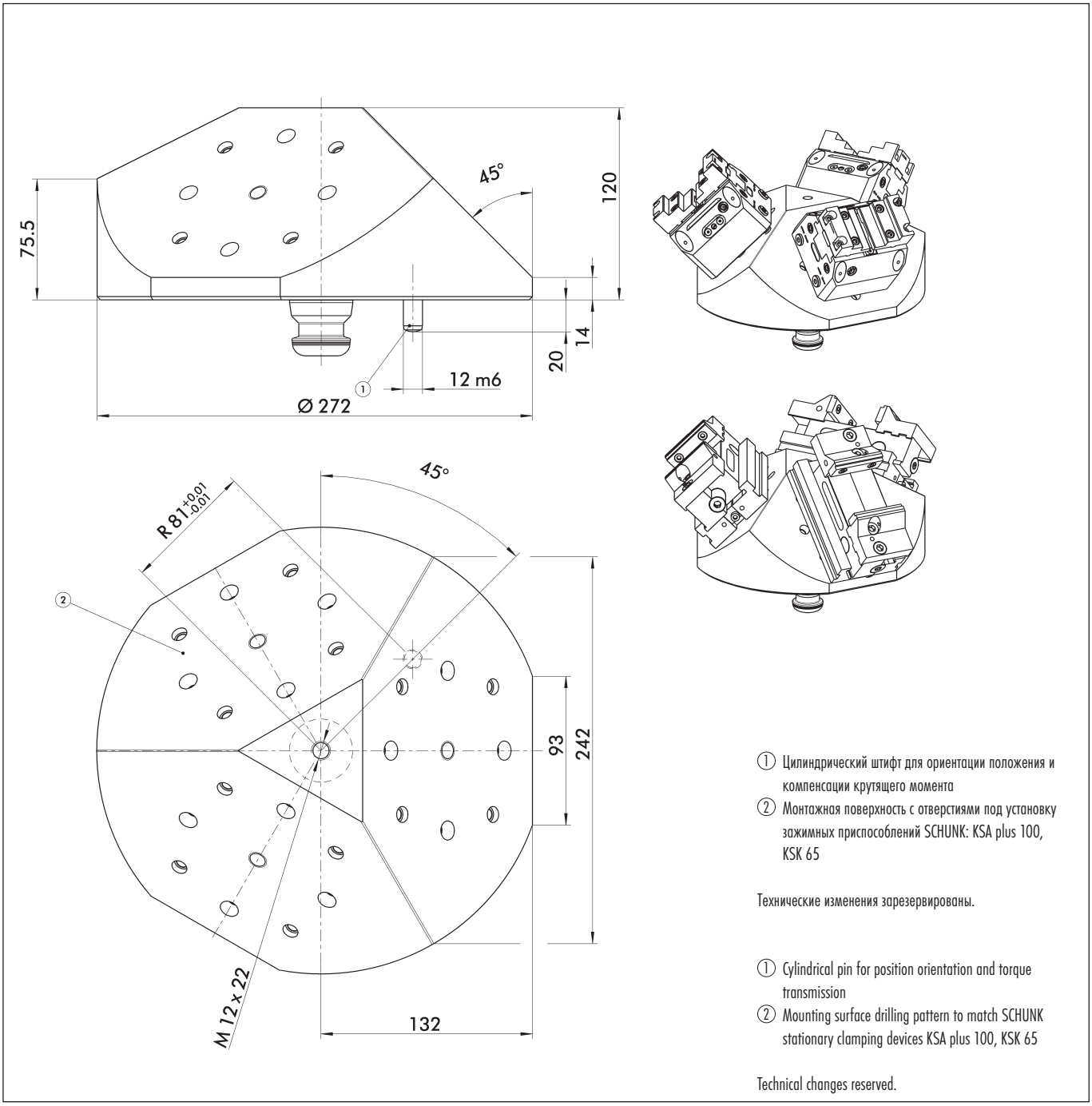
Тройная пирамидальная консоль SEP 270-3

Объем поставки
Тройная пирамидальная консоль SEP 270-3
1 зажимной штифт SPA 40-16RF (ID 0471064), 1 рым-болт M12

3-way pyramid bracket SEP 270-3

Scope of delivery
3-way pyramid bracket SEP 270-3
1 clamping pin SPA 40-16RF (ID 0471064), 1 eye bolt M12

Тип Type	ID	Вес Weight [кг]	Подходит к зажимной станции matched to clamping station
SEP 270-3	**0471520**	31	NSD plus 150/200, VAT-(DW, DR, AE)



① Цилиндрический штифт для ориентации положения и компенсации крутящего момента
② Монтажная поверхность с отверстиями под установку зажимных приспособлений SCHUNK: KSA plus 100, KSK 65

Технические изменения зарезервированы.

① Cylindrical pin for position orientation and torque transmission
② Mounting surface drilling pattern to match SCHUNK stationary clamping devices KSA plus 100, KSK 65

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 76

Accessories see page 76

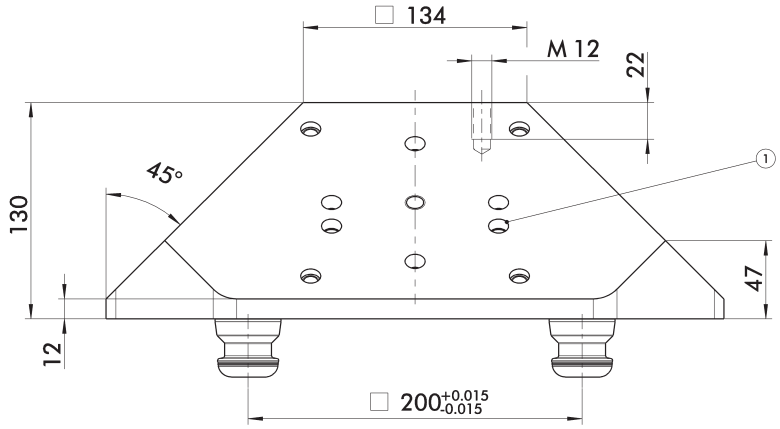
Четырехместная пирамидальная консоль SEP 370-4

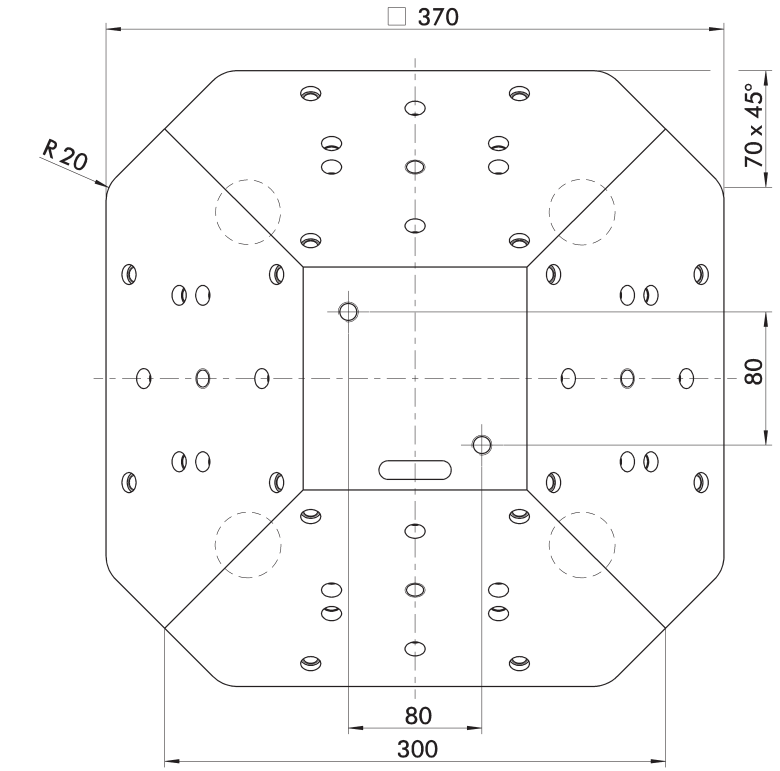
4-way pyramid bracket SEP 370-4

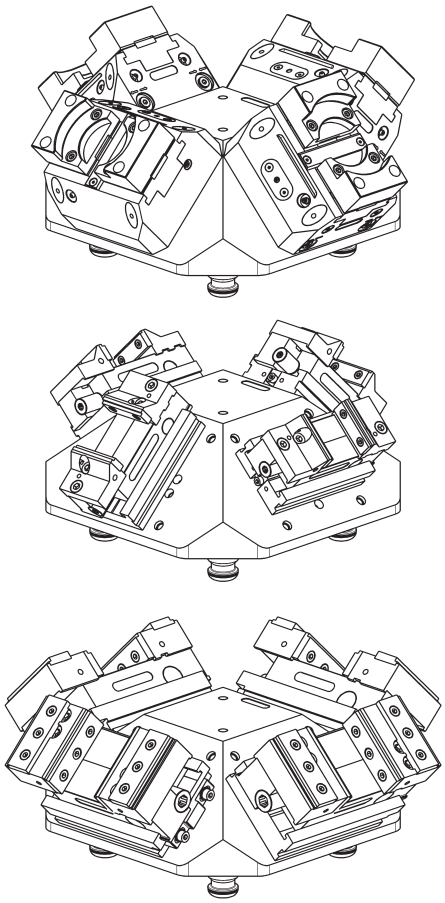
Объем поставки
Четырехместная пирамидальная консоль SEP 370-4
1 зажимной штифт SPA 40RF (ID 0471151),
1 зажимной штифт SPB 40RF (ID 0471152),
2 зажимных штифта SPC 40RF (ID 0471153), 2 рым-болта M12

Scope of delivery
4-way pyramid bracket SEP 370-4
1 clamping pin SPA 40RF (ID 0471151),
1 clamping pin SPB 40RF (ID 0471152),
2 clamping pins SPC 40RF (ID 0471153), 2 eye bolts M12

Тип Type	ID	Вес Weight [кг]	Подходит к зажимной станции matched to clamping station
SEP 370-4	**0471528**	64	NSL plus 400/600/800







① Монтажная поверхность с отверстиями под установку зажимных приспособлений SCHUNK: KSA plus 160, KSK 65/100

Технические изменения зарезервированы.

① Mounting surface drilling pattern to match SCHUNK stationary clamping devices KSA plus 160, KSK 65/100

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 76

Accessories see page 76

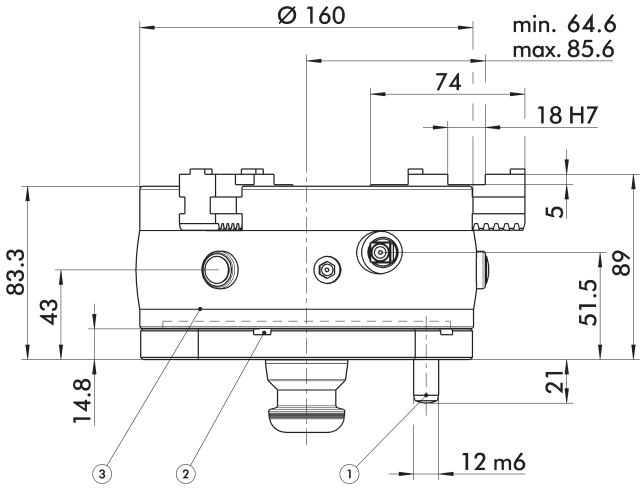
Монтажная палета PAL ROTA-S plus 160-1

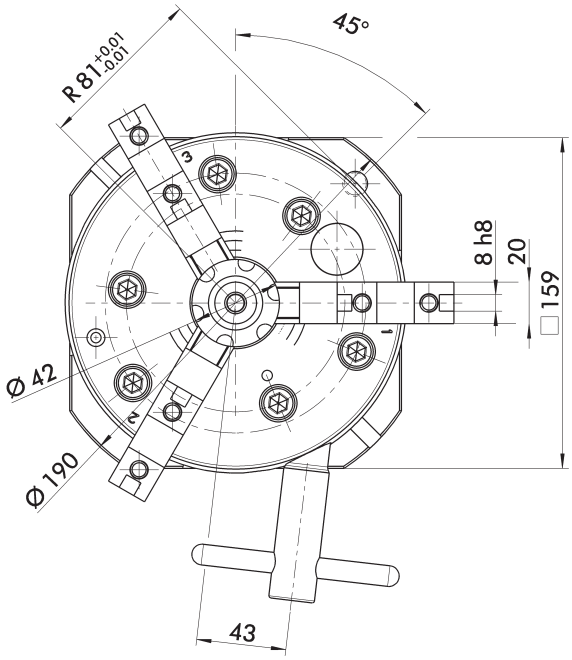
Объем поставки
Монтажная палета PAL ROTA-S plus 160-1,
включая 1 ROTA-S plus 160 с цилиндрической посадкой (ID 0410010),
1 зажимной штифт SPA 40-16RF (ID 0471064)

Clamping pallet PAL ROTA-S plus 160-1

Scope of delivery
Clamping pallet PAL ROTA-S plus 160-1
incl. 1 ROTA-S plus 160 with cylindrical recess (ID 0410010),
1 clamping pin SPA 40-16RF (ID 0471064)

Тип Type	ID	Вес без зажимного приспособления Weight without clamping device [кг]	Вес с зажимным приспособлением Weight with clamping device [кг]	Подходит к зажимной станции matched to clamping station
PAL ROTA-S plus 160-1	**0471530**	3.5	11.8	NSD plus 150/200, VAT-(DW, DR, AE)





① Цилиндрический штифт для ориентации положения и компенсации крутящего момента
② Дренаж
③ Ручной зажимной патрон ROTA-S plus 160

Технические изменения зарезервированы.

① Cylindrical pin for position orientation and torque transmission
② Water drainage
③ Manual chuck ROTA-S plus 160

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 76

Accessories see page 76

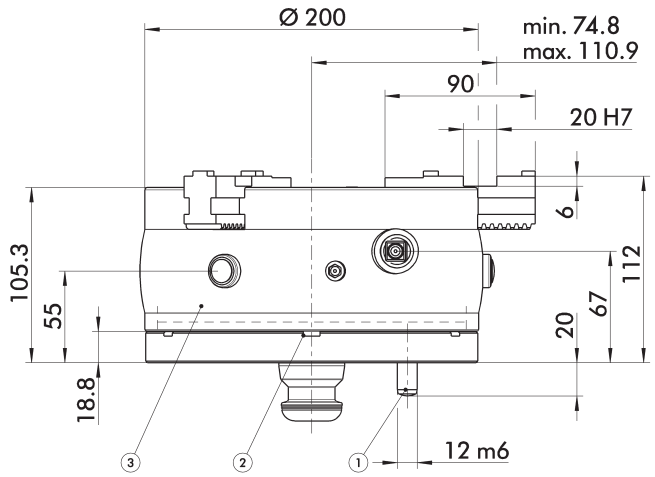
Монтажная палета PAL ROTA-S plus 200-1

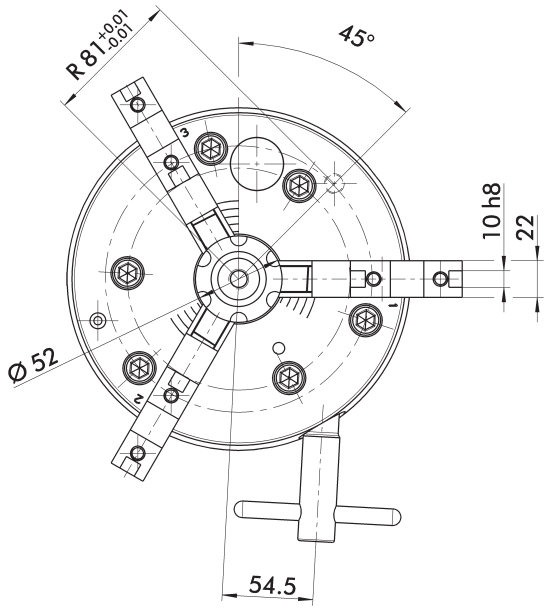
Объем поставки
Монтажная палета PAL ROTA-S plus 200-1,
включая 1 ROTA-S plus 200 с цилиндрической посадкой (ID 0410011),
1 зажимной штифт SPA 40-16RF (ID 0471064)

Clamping pallet PAL ROTA-S plus 200-1

Scope of delivery
Clamping pallet PAL ROTA-S plus 200-1
incl. 1 ROTA-S plus 200 with cylindrical recess (ID 0410011),
1 clamping pin SPA 40-16RF (ID 0471064)

Тип Type	ID	Вес без зажимного приспособления Weight without clamping device [кг]	Вес с зажимным приспособлением Weight with clamping device [кг]	Подходит к зажимной станции matched to clamping station
PAL ROTA-S plus 200-1	**0471531**	5.5	2.0	NSD plus 150/200, VAT-(DW, DR, AE)





① Цилиндрический штифт для ориентации положения и компенсации крутящего момента
② Дренаж
③ Ручной зажимной патрон ROTA-S plus 200

Технические изменения зарезервированы.

① Cylindrical pin for position orientation and torque transmission
② Water drainage
③ Manual chuck ROTA-S plus 200

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 76

Accessories see page 76

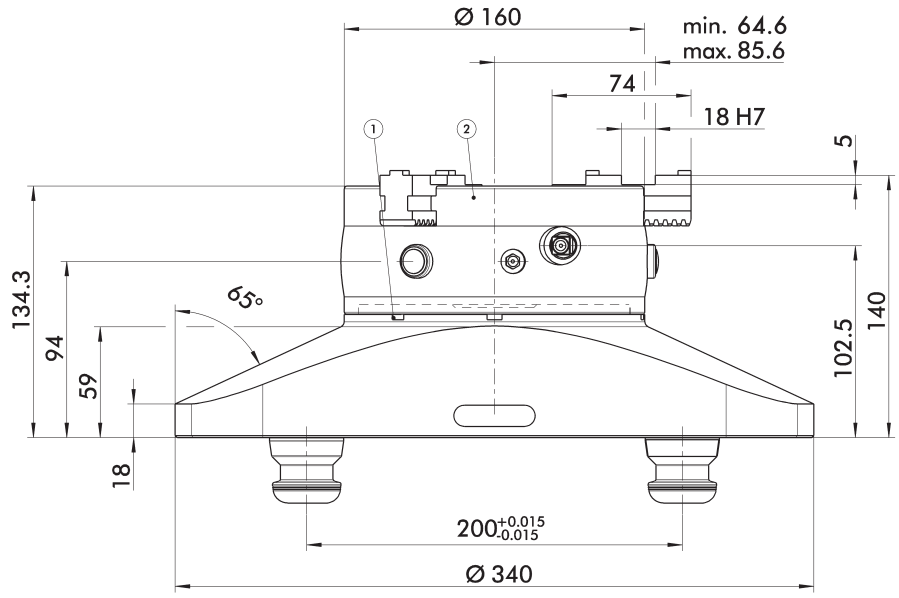
Пирамидальная консоль PAL ROTA-S plus 160-2

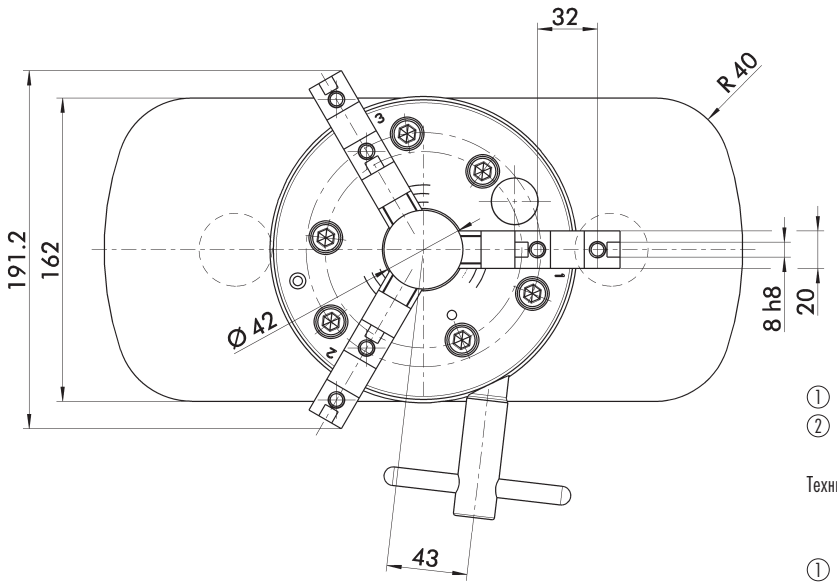
Pyramid bracket PAL ROTA-S plus 160-2

Объем поставки
Пирамидальная консоль PAL ROTA-S plus 160-2,
включая 1 ROTA-S plus 160 с цилиндрической посадкой (ID 0410010),
1 зажимной штифт SPA 40RF (ID 0471151),
1 зажимной штифт SPB 40RF (ID 0471152)

Scope of delivery
Pyramid bracket PAL ROTA-S plus 160-2
incl. 1 ROTA-S plus 160 with cylindrical recess (ID 0410010),
1 clamping pin SPA 40RF (ID 0471151),
1 clamping pin SPB 40RF (ID 0471152)

Тип Type	ID	Вес без зажимного приспособления Weight without clamping device [кг]	Вес с зажимным приспособлением Weight with clamping device [кг]	Подходит к зажимной станции matched to clamping station
PAL ROTA-S plus 160-2	**0471535**	19	27.6	NSD plus 200, NSL plus 200/400/600/800, VAT-(DW, DR, AE), MEQ 200-2, MEW 45-4





① Дренаж
② Ручной зажимной патрон ROTA-S plus 160

Технические изменения зарезервированы.

① Water drainage
② Manual chuck ROTA-S plus 160

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 76

Accessories see page 76

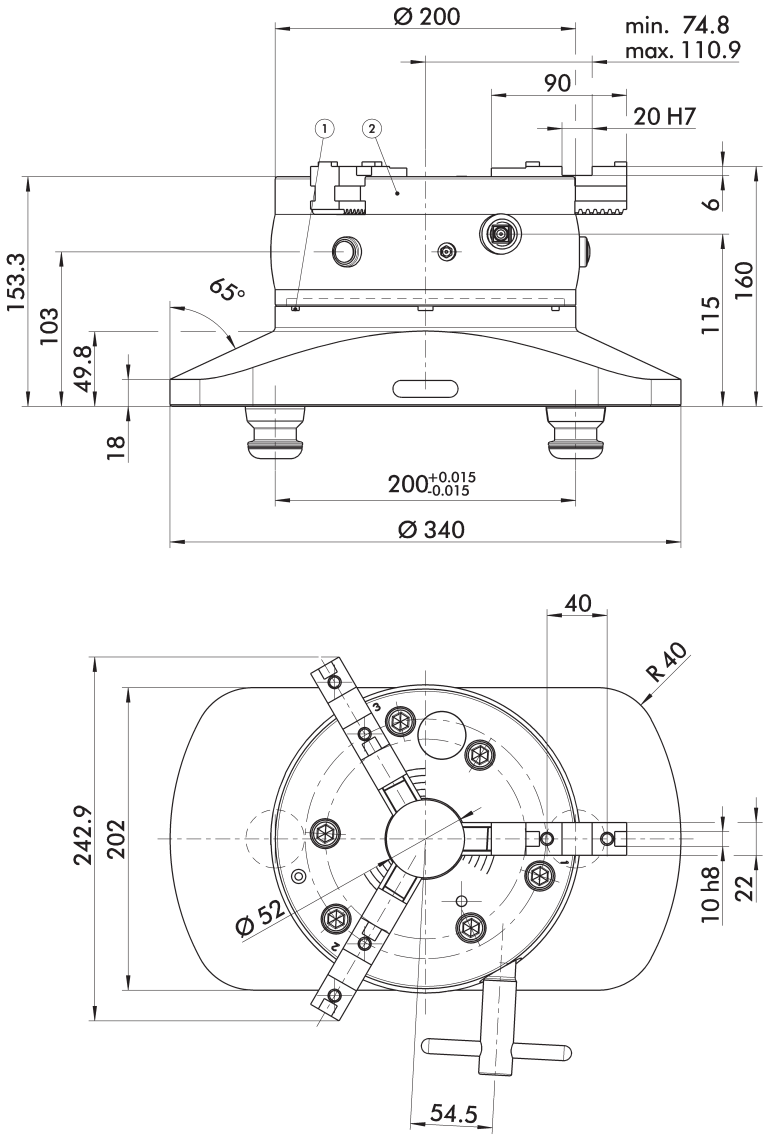
Пирамидальная консоль PAL ROTA-S plus 200-2

Объем поставки
Пирамидальная консоль PAL ROTA-S plus 200-2,
включая 1 ROTA-S plus 200 с цилиндрической посадкой (ID 0410011),
1 зажимной штифт SPA 40RF (ID 0471151),
1 зажимной штифт SPB 40RF (ID 0471152)

Pyramid bracket PAL ROTA-S plus 200-2

Scope of delivery
Pyramid bracket PAL ROTA-S plus 200-2,
incl. 1 ROTA-S plus 200 with cylindrical recess (ID 0410011),
1 clamping pin SPA 40RF (ID 0471151), 1 clamping pin SPB 40RF (ID 0471152)

Тип Type	ID	Вес без зажимного приспособления Weight without clamping device [кг]	Вес с зажимным приспособлением Weight with clamping device [кг]	Подходит к зажимной станции matched to clamping station
PAL ROTA-S plus 200-2	**0471536**	25	43	NSD plus 200, NSL plus 200/400/600/800, VAT-(DW, DR, AE), MEQ 200-2, MEW 45-4



① Дренаж
② Ручной зажимной патрон ROTA-S plus 200

Технические изменения зарезервированы.

① Water drainage
② Manual chuck ROTA-S plus 200

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 76

Accessories see page 76

Тройная пирамидальная консоль SEP ROTA-S plus 160-3

Объем поставки

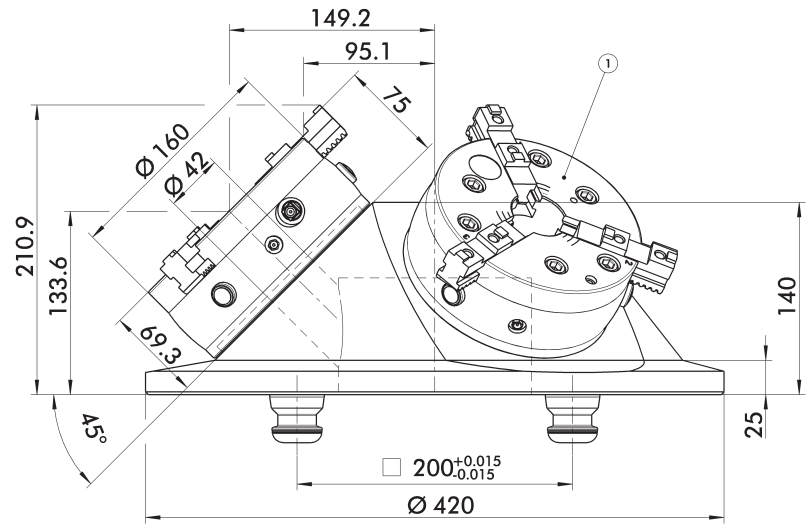
Тройная пирамидальная консоль SEP ROTA-S plus 160-3,
включая 3 ROTA-S plus 160 с цилиндрической посадкой (ID 0410010)
1 зажимной штифт SPA 40RF (ID 0471151), 1 зажимной штифт SPB 40RF (ID 0471152),
2 зажимных штифта SPC 40RF (ID 0471153), 1 рым-болт M12

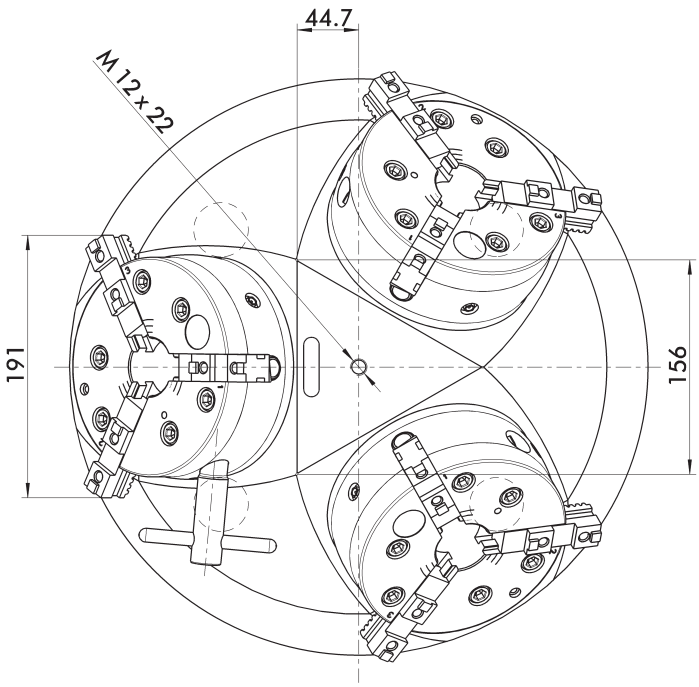
3-way pyramid bracket SEP ROTA-S plus 160-3

Scope of delivery

3-way pyramid bracket SEP ROTA-S plus 160-3
incl. 3 ROTA-S plus 160 with cylindrical recess (ID 0410010)
1 clamping pin SPA 40RF (ID 0471151), 1 clamping pin SPB 40RF (ID 0471152),
2 clamping pins SPC 40RF (ID 0471153), 1 eye bolt M12

Тип Type	ID	Вес без зажимного приспособления Weight without clamping device [кг]	Вес с зажимным приспособлением Weight with clamping device [кг]	Подходит к зажимной станции matched to clamping station
SEP ROTA-S plus 160-3	**0471538**	60	85	NSL plus 400/600/800





① Ручной зажимной патрон ROTA-S plus 160

Технические изменения зарезервированы.

① Manual Chuck ROTA-S plus 160

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 76

Accessories see page 76

NSE plus 90 модуль быстрой смены палет

Объем поставки
NSE plus 90 модуль быстрой смены палет
без крепежных болтов, 2 x уплотнительных кольца Ø 4x1.5

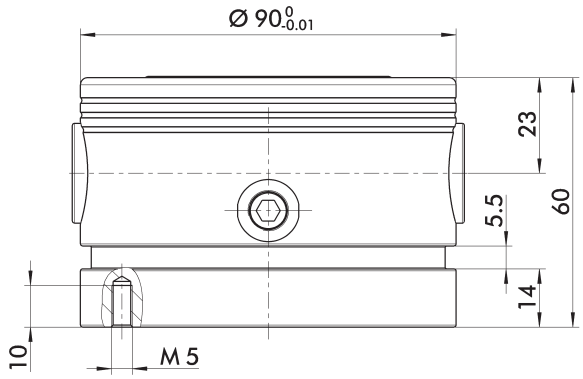
NSE plus 90 quick change pallet module

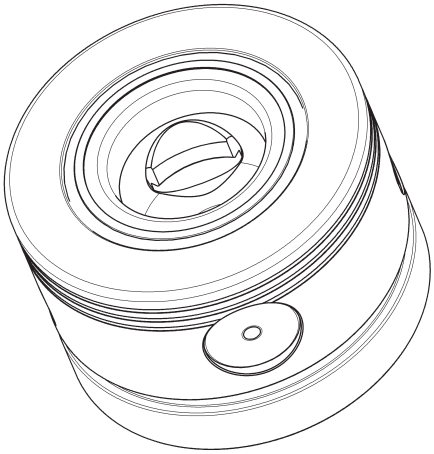
Scope of delivery
NSE plus 90 quick change pallet module
without mounting screws, 2x O-rings Ø 4x1.5

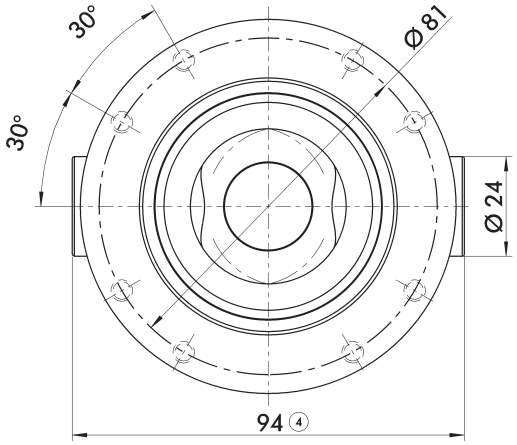
Тип Type	ID	Усилие втягивания Retraction force [кН]	Удерживающее усилие M10* Holding force M10* [кН]	Вес Weight [кг]	Давление разжима Unlocking pressure [бар]	Точность повторения Repeatability [мм]
NSE plus 90	**0471059**	2.5 / 11 с турбо/with Turbo	35	2.4	6	0.005

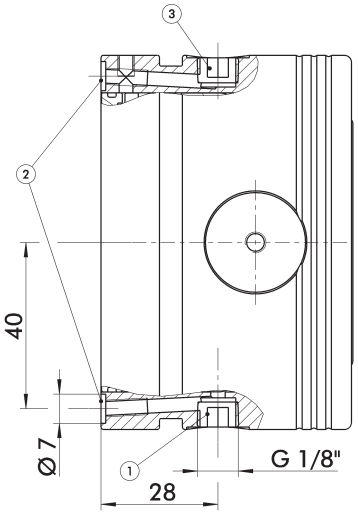
* Удерживающее усилие с крепежным болтом

* Holding force with mounting screw









① Подвод воздуха на разжим через резьбовое соединение G1/8" (6 бар)
② Прямой подвод воздуха (6 бар, уплотнение Ø 4x1.5)
③ Турбо-подключение через резьбовое соединение G1/8" (6 бар)
④ Габарит в открытом положении

Технические изменения зарезервированы.

① Unlocking connection via screw connection G1/8" (6 bar)
② Hose-free direct connection (6 bar; seal Ø 4x1.5)
③ Turbo connection via screw connection G1/8" (6 bar)
④ Interfering contour in open condition

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 76

Accessories see page 76

NSE plus 138 Модуль быстрой смены палет

Объем поставки
NSE plus 138 Модуль быстрой смены палет,
включая 6 крепежных болтов DIN EN ISO 4762 - M8 x 45 - 10.9,
3 x уплотнительных кольца Ø 9x1.5, 6 заглушек

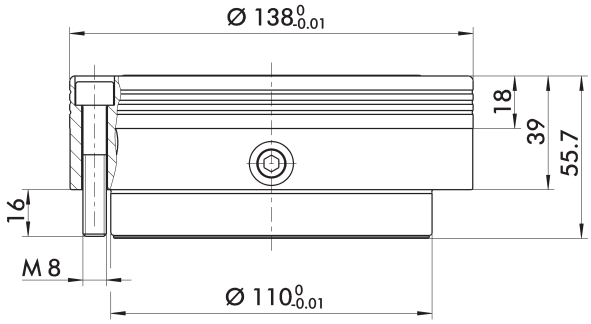
NSE plus 138 quick change pallet module

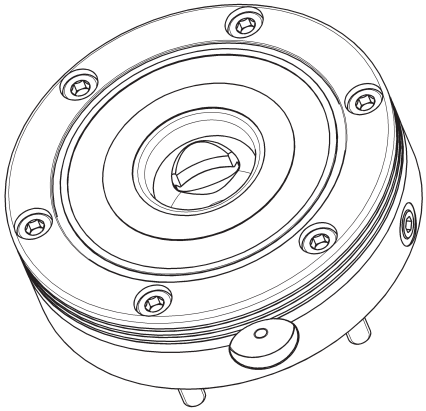
Scope of delivery
NSE plus 138 quick change pallet module
including 6x DIN EN ISO 4762 4762 - M8 x 45 - 10.9 mounting screws,
3x O-rings Ø 9x1.5, 6 cover plugs

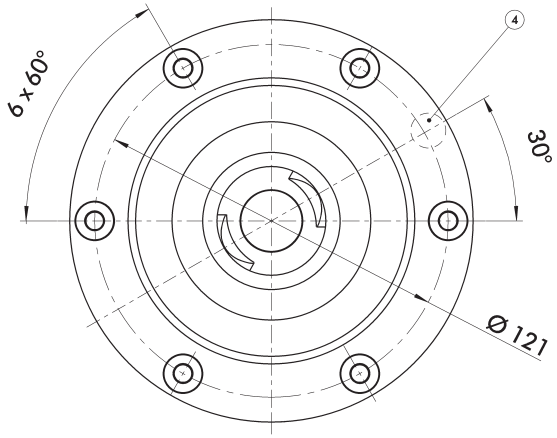
Тип Type	ID	Усилие втягивания Retraction force [кН]	Удерживающее усилие M10* Holding force M10/M12/M16* [кН]	Вес Weight [кг]	Давление разжима Unlocking pressure [бар]	Точность повторения Repeatability [мм]
NSE plus 138	**0471150**	7.5 / 25 с турбо/with Turbo	35/50/75	4.4	6	0.005

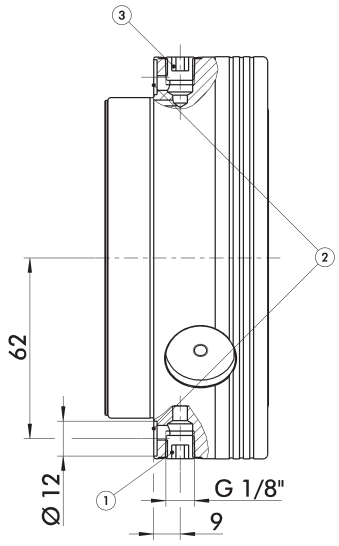
*Удерживающее усилие с крепежным болтом

* Holding force with mounting screw









① Подвод воздуха на разжим через резьбовое соединение G1/8" (6 бар)
② Прямой подвод воздуха (6 бар, уплотнение Ø 9x1.5)
③ Турбо-подключение через резьбовое соединение G1/8" (6 бар)
④ Подключение для мониторинга положения фиксирующего пальца (уплотнение Ø 9x1.5)

Технические изменения зарезервированы.

① Unlocking connection via screw connection G1/8" (6 bar)
② Hose-free direct connection (6 bar; seal Ø 9x1.5)
③ Turbo connection via screw connection G1/8" (6 bar)
④ Connection for clamping slide monitoring (Seal Ø 9x1.5)

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 76

Accessories see page 76

NSE-T plus 138 Модуль быстрой смены палет

Объем поставки
NSE-T plus 138 Модуль быстрой смены палет,
включая 6 крепежных болтов DIN 7984 – M8 x 20 – 10.9,
2 x уплотнительных кольца Ø 9x1.5, 6 колпачков

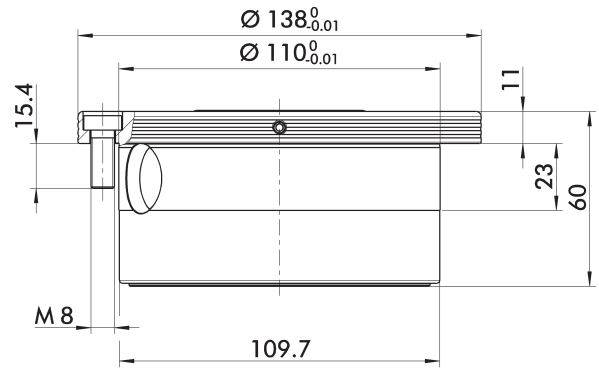
NSE-T plus 138 quick change pallet module

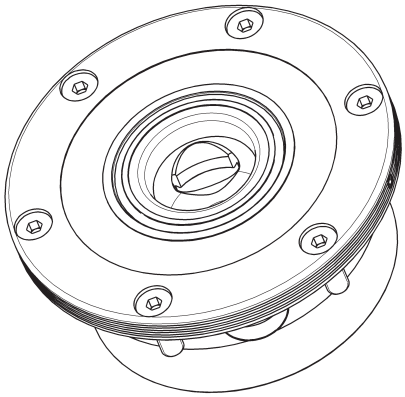
Scope of delivery
NSE-T plus 138 tower clamping module
including 6x DIN 7984 - M8 x 20 - 10.9 mounting screws,
2x O-rings Ø 9x1.5, 6 cover plugs

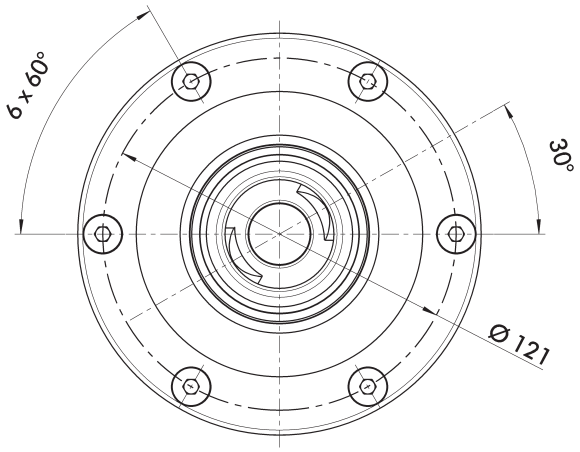
Тип Type	ID	Усилие втягивания Retraction force [кН]	Удерживающее усилие M10* Holding force M10/M12/M16*[кН]	Вес Weight [кг]	Давление разжима Unlocking pressure [бар]	Точность повторения Repeatability [мм]
NSE-T plus 138	**0471076**	7.5 / 25 с турбо/with Turbo	35/50/75	3.7	6	0.005

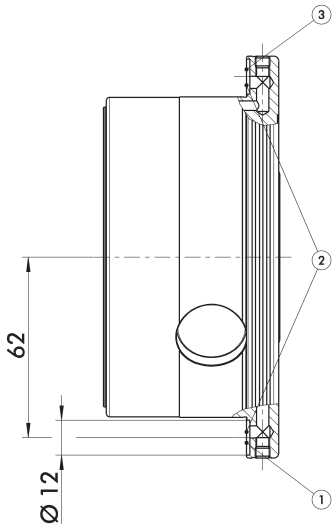
*Удерживающее усилие с крепежным болтом

* Holding force with mounting screw









① Подвод воздуха на разжим через резьбовое соединение)
② Прямой подвод воздуха (6 бар, уплотнение Ø 9x1.5)
③ Турбо-подключение через резьбовое соединение G1/8" (6 бар)

Технические изменения зарезервированы.

① Unlocking connection (6 bar)
② Hose-free direct connection (6 bar; seal Ø 9x1.5)
③ Turbo connection (6 bar)

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 76

Accessories see page 76

NSE plus 176 Модуль быстрой смены палет

Объем поставки
NSE plus 176 Модуль быстрой смены палет,
включая 6 крепежных болтов DIN EN ISO 4762 - M8 x 45 - 10.9,
3 x уплотнительных кольца Ø 9x1.5, 6 заглушек

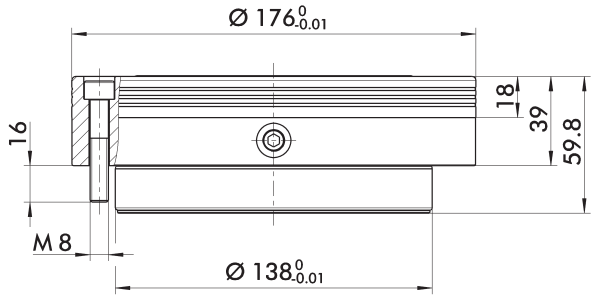
NSE plus 176 quick change pallet module

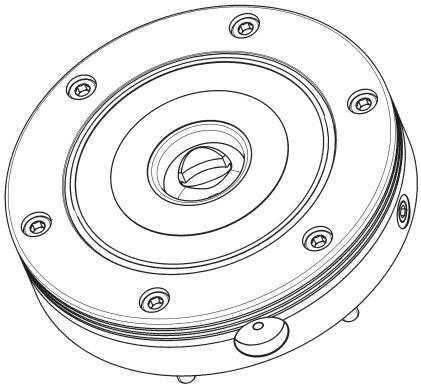
Scope of delivery
NSE plus 176 quick change pallet module
including 6x DIN EN ISO 4762 - M8 x 45 - 10.9 mounting screws,
3x O-rings Ø 9x1.5, 6 cover plugs

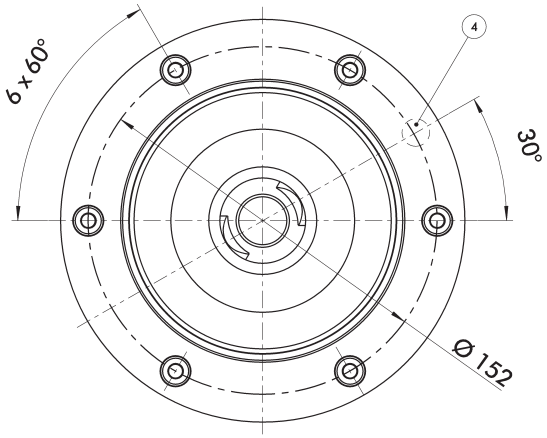
Тип Type	ID	Усилие втягивания Retraction forc [кН]	Удерживающее усилие Holding force M10/M12/M16* [кН]	Вес Weight [кг]	Давление разжима Unlocking pressure [бар]	Точность повторения Repeatability [мм]
NSE plus 176	**0471060**	9 / 40 с турбо/with Turbo	35/50/75	7.9	6	0.005

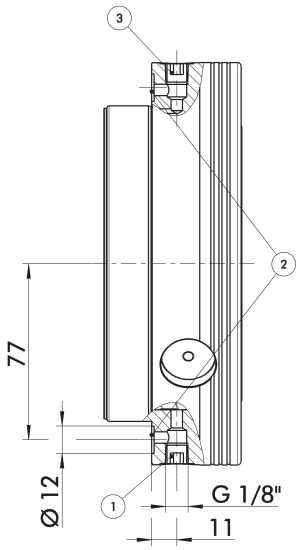
*Удерживающее усилие с крепежным болтом

* Holding force with mounting screw









① Подвод воздуха на разжим через резьбовое соединение G1/8" (6 бар)
② Прямой подвод воздуха (6 бар, уплотнение Ø 9x1.5)
③ Турбо-подключение через резьбовое соединение G1/8" (6 бар)
④ Подключение для мониторинга положения фиксирующего пальца (уплотнение Ø 9x1.5)

Технические изменения зарезервированы.

① Unlocking connection via screw connection G1/8" (6 bar)
② Hose-free direct connection (6 bar; seal Ø 9x1.5)
③ Turbo connection via screw connection G1/8" (6 bar)
④ Clamping slide monitoring (Seal Ø 9x1.5)

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 76

Accessories see page 76

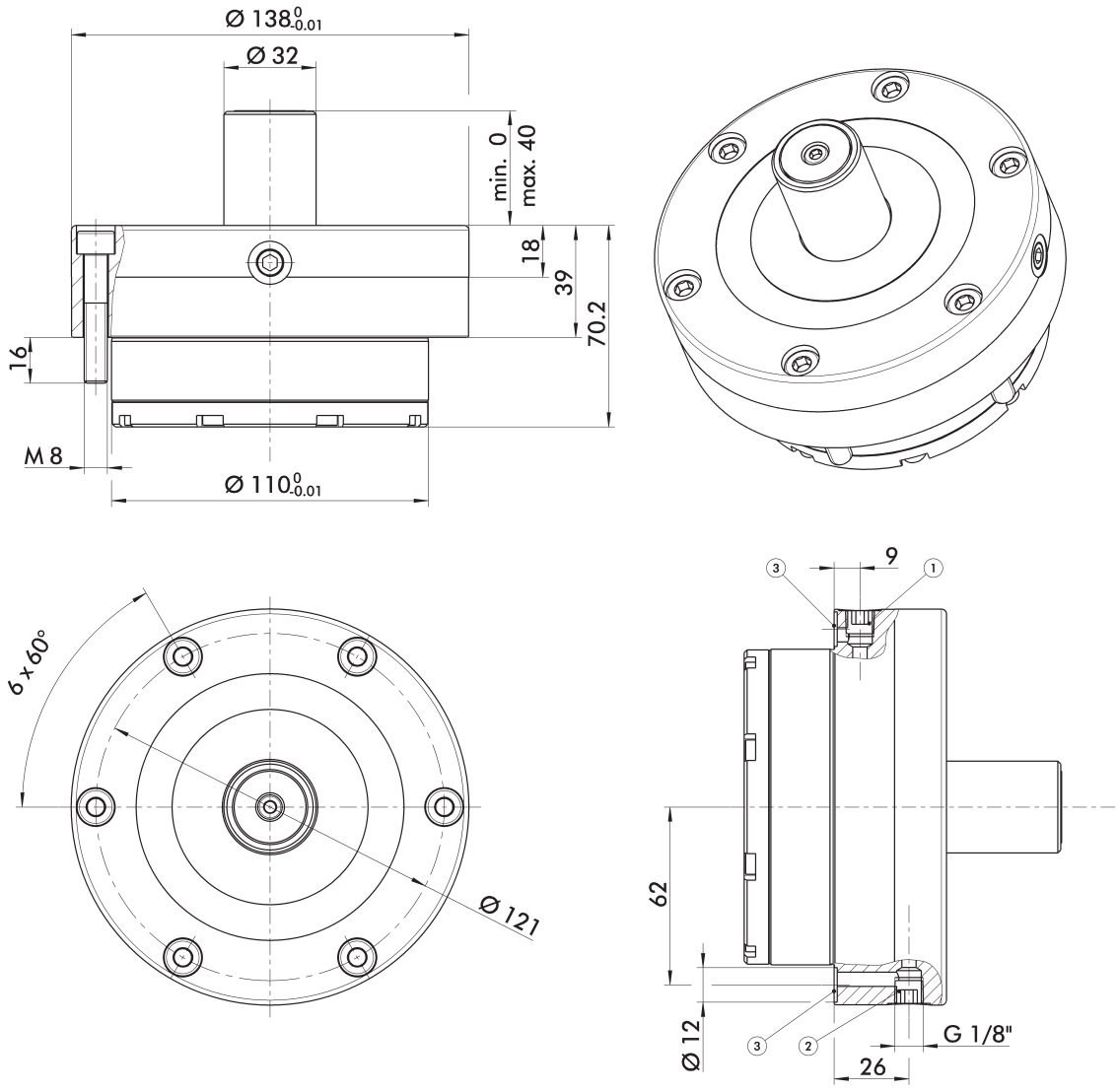
Подъемный модуль HMP plus 138

Объем поставки
Подъемный модуль HMP plus 138
2 уплотнительных кольца Ø 9x1.5, 6 заглушек,
6 крепежных болтов DIN EN ISO 4762 – M8 x 45 – 10.9

Lifting module HMP plus 138

Scope of delivery
Lifting module HMP plus 138
2x O-rings Ø 9x1.5, 6x cover caps,
6x fastening screws DIN EN ISO 4762 - M8 x 45 - 10.9

Тип Type	ID	Рабочее давление Actuating pressure [бар]	Подъемная сила Piston force [кН]	Шаг подъема Stroke path [мм]
HMP plus 138	**0471073**	6	3	40



① Подвод воздуха для подъема через резьбовое соединение G1/8" (6 бар)
② Подвод воздуха для опускания через резьбовое соединение G1/8" (6 бар)
③ Прямой подвод воздуха (6 бар, уплотнение Ø 9x1.5)

Технические изменения зарезервированы.

① Raising connection via screw connection G1/8" (6 bar)
② Lowering connection via screw connection G1/8" (6 bar)
③ Hose-free direct connection (6 bar; seal Ø 9x1.5)

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 76

Accessories see page 76

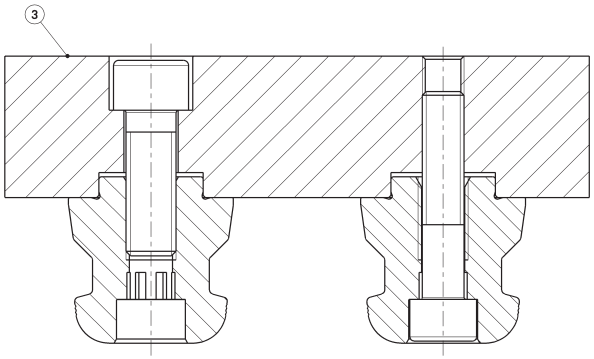
Зажимные штифты SPA, SPB, SPC

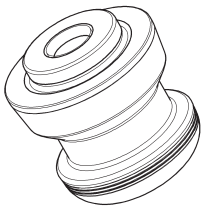
SPA, SPB, SPC clamping pins

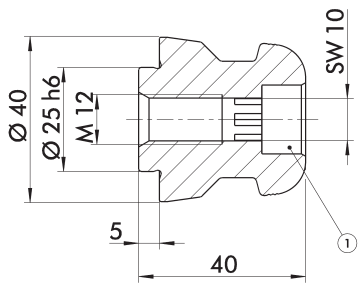
Тип Type	ID	Материал Material	Вес Weight [кг]	Удерживающее усилие* Holding force* [кН]	Удерживающее усилие* Holding force* [кН]	Исполнение Version
SPA 40RF	**0471151**	нержавеющая сталь Stainless steel	0.3	35 (M10)	50 (M12)	центрирующий штифт Centering pin
SPB 40RF	**0471152**	нержавеющая сталь Stainless steel	0.3	35 (M10)	50 (M12)	позиционирующий штифт Positioning pin
SPC 40RF	**0471153**	нержавеющая сталь Stainless steel	0.3	35 (M10)	50 (M12)	зажимной штифт с центрирующим зазором Clamping pin with centering play
SPA 40-16RF	**0471064**	нержавеющая сталь Stainless steel	0.3	50 (M12)	75 (M16)	центрирующий штифт Centering pin
SPB 40-16RF	**0471065**	нержавеющая сталь Stainless steel	0.3	50 (M12)	75 (M16)	позиционирующий штифт Positioning pin
SPC 40-16RF	**0471066**	нержавеющая сталь Stainless steel	0.3	50 (M12)	75 (M16)	зажимной штифт с центрирующим зазором Clamping pin with centering play

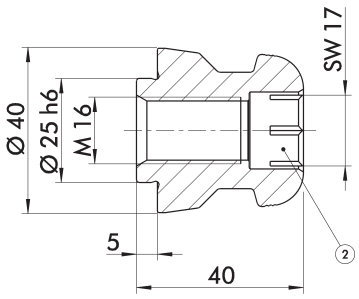
* Удерживающее усилие с цилиндрическим болтом DIN EN ISO 4762 – 12.9

* Holding force with cylindrical screw DIN EN ISO 4762 - 12.9









① Сквозное отверстие и зенковка под головку для болта DIN EN ISO 4762 M10 – 12.9
② Сквозное отверстие и зенковка под головку для болта DIN EN ISO 4762 M12 – 12.9
③ Варианты крепления

Технические изменения зарезервированы

① Through hole and countersink on head for DIN EN ISO 4762 M10 - 12.9 screw
② Through hole and countersink on head for DIN EN ISO 4762 M12 - 12.9 screw
③ Mounting options

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 76

Accessories see page 76

Удлинители зажимных штифтов SP-VL

· удлинители зажимных штифтов служат в качестве зажимных приспособлений заготовок
· изменение высоты для оптимальной доступности обрабатывающего шпинделя
· удлинители зажимных штифтов привинчиваются непосредственно к заготовке

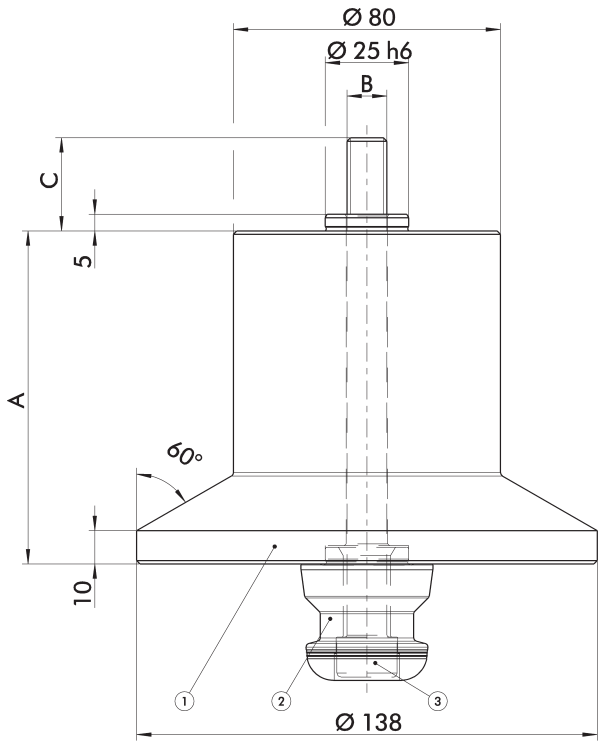
Clamping pin extension SP-VL

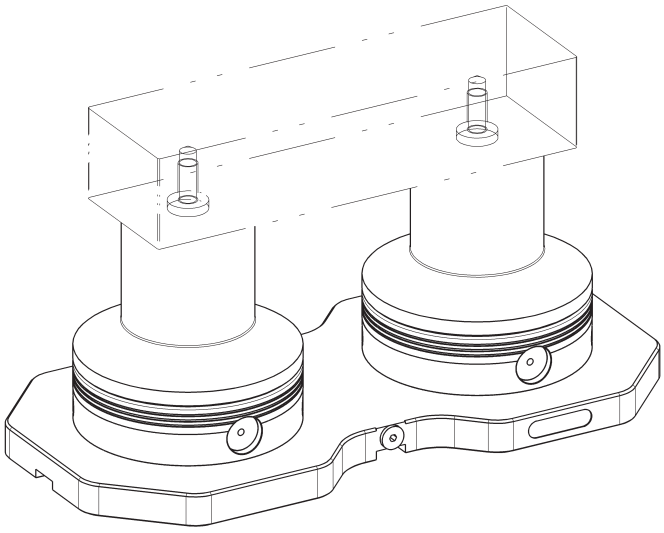
· Clamping pin extensions function as workpiece clamping devices
· Height adjustment for optimum accessibility to the machining spindle
· Clamping pin extensions are directly screwed to the workpiece

Тип Type	ID	Материал Material	Вес Weight [кг]	Тип зажимного болта Type clamping pin	Удерживающее усилие* Tightening force* [кН]	Плоскостность Plane parallelism [мм]	A	B	C
SP-VL 50-10	**0471405**	сталь / Steel	3.6	SPA 40RF	35 (M10)	0.02	50	M10	25.5
SP-VL 50-12	**0471406**	сталь / Steel	3.6	SPA 40-16RF	50 (M12)	0.02	50	M12	28
SP-VL 100-10	**0471464**	сталь / Steel	5.6	SPA 40RF	35 (M10)	0.02	100	M10	25.5
SP-VL 100-12	**0471465**	сталь / Steel	5.6	SPA 40-16RF	50 (M12)	0.02	100	M12	28

* Удерживающее усилие с цилиндрическим болтом DIN EN ISO 4762 - 12.9

* Haltekraft mit Zylinderschraube DIN EN ISO 4762 - 12.9





① Удлинитель зажимного штифта
② Зажимной штифт SPA 40RF, SPA 40-16RF
③ Цилиндрический болт DIN EN ISO 4762 - 12.9

Технические изменения зарезервированы.

① Clamping pin extension
② Clamping pins SPA 40RF, SPA 40-16RF
③ Cylindrical screw DIN EN ISO 4762 - 12.9

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 76

Accessories see page 76

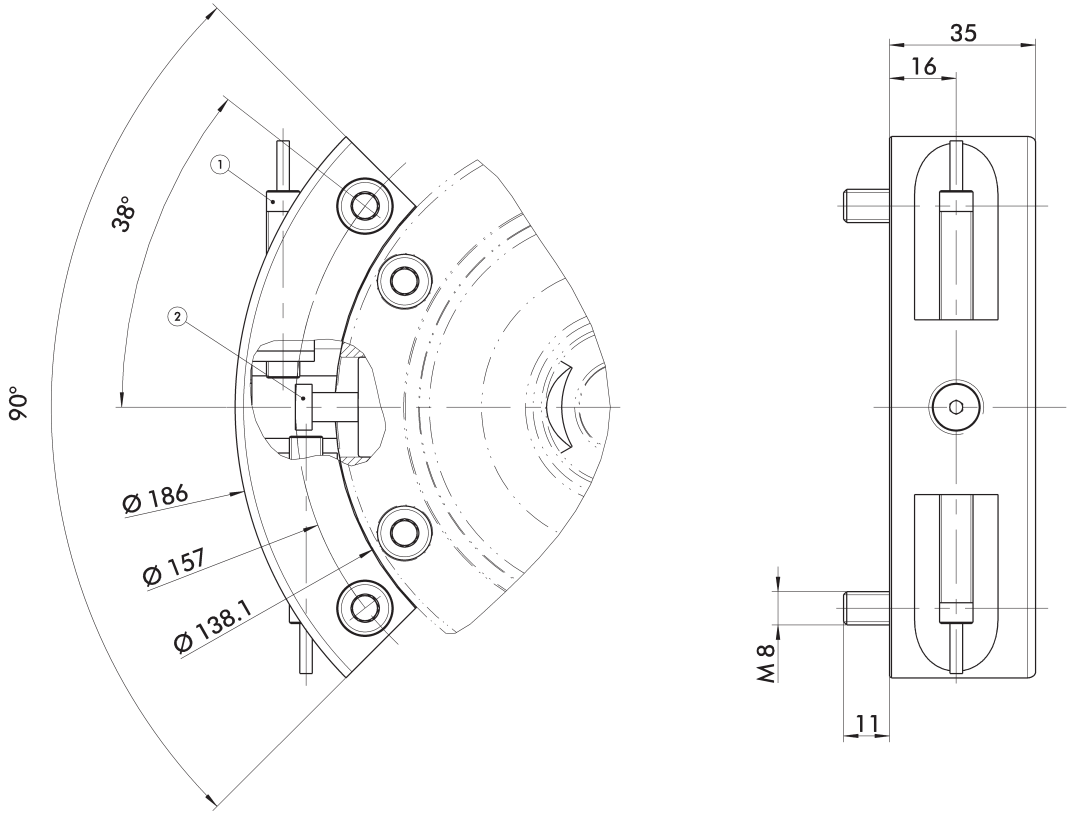
Кольцо мониторинга AFR 138 для NSE plus 138

Объем поставки
Кольцо мониторинга с бесконтактными переключателями, болтами и заглушками

Monitoring ring AFR 138 for NSE plus 138

Scope of delivery
Monitoring ring with proximity switch, srews and cover caps

Тип Type	ID	Материал Material	Вес Weight [кг]	Подходит к suitable for
AFR 138	**0471101**	Алюминий/Aluminum	0.3	NSE plus 138 частичной установки / partially installed



① Индуктивный бесконтактный переключатель Резьба M8 x 1
② Установочный винт для крепления на фиксирующем пальце

Технические изменения зарезервированы.

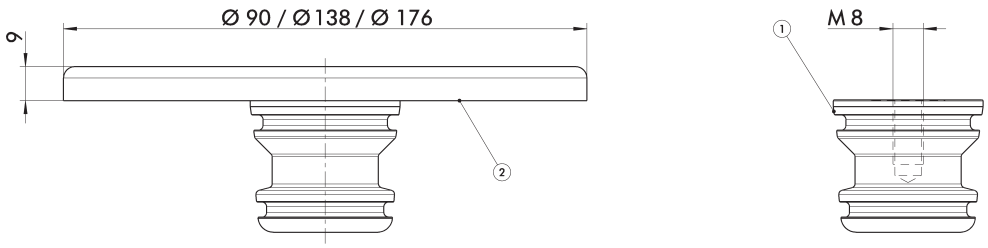
① Inductive proximity switch thread M8 x 1
② Adjustment screw for fastening at the clamping slide

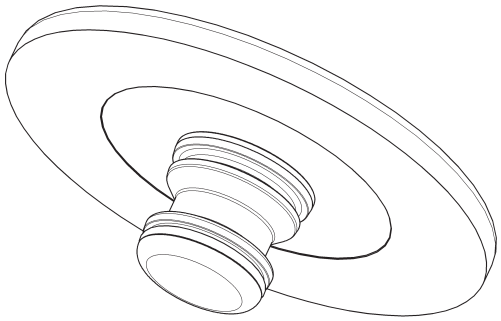
Technical changes reserved.

Защитные крышки SDE

Protection cover SDE

Тип Type	ID	Материал Material	Вес Weight [кг]	Подходит к suitable for
SDE 40	**0471017**	алюминий/Aluminum	0.1	NSE plus 90/138/176
SDE 90	**0471034**	алюминий/Aluminum	0.3	NSE plus 90
SDE 138	**0471018**	алюминий/Aluminum	0.5	NSE plus 138
SDE 176	**0471035**	алюминий/Aluminum	0.7	NSE plus 176





① SDE 40 для защиты интерфейса
② SDE 90/SDE 138/SDE 176 для защиты опорной поверхности

Технические изменения зарезервированы.

① SDE 40 for protection of the interface
② SDE 90/SDE 138/SDE 176 for protection of the supporting areas

Technical changes reserved.

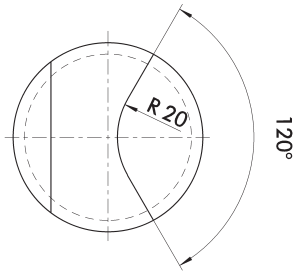
Цилиндрические зажимные заготовки BRR 50

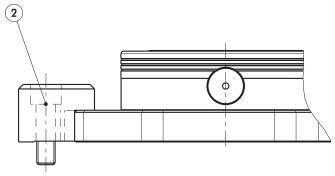
Крепежное отверстие обрабатывается заказчиком

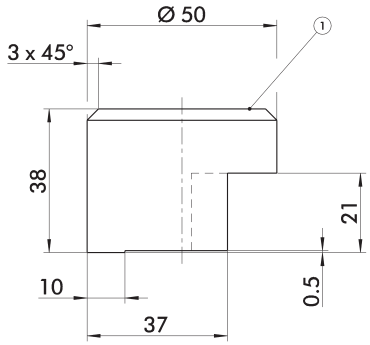
Cylindrical clamp blanks BRR 50

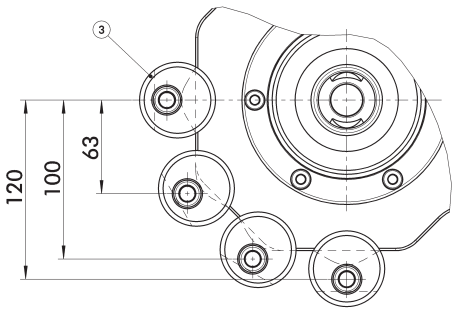
Mounting holes are machined by the customer

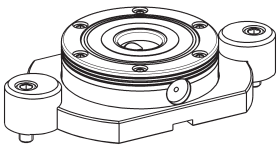
Тип Type	ID	Материал Material	Вес Weight [кг]	подходит к suitable for
BRR 50	**0470020**	сталь / Steel	0.5	NSL plus 150/200/400/600/800/300-140/300-200; NSD plus 150/200

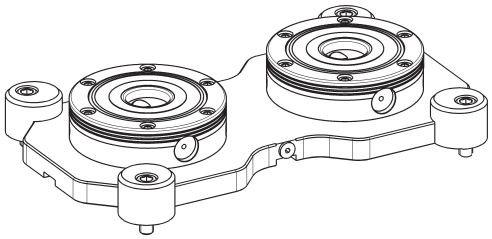












① Цилиндрические прижимы являются универсальными крепежными элементами
② Крепежное отверстие обрабатывается заказчиком
③ Возможность крепления на T-пазы стола станка с разными шагами

Технические изменения зарезервированы.

① Cylindrical clamps are versatile fixturing elements
② The mounting holes are machined by the customer
③ Flexible mounting possibilities for all current T-nut distances on machine tables

Technical changes reserved.

Дополнительные комплектующие Additional accessories

	Тип Type	ID	подходит к suitable for	Описание Description
	ADK	**9984773**	M8 высокая головка/high head	Заглушка (6 штук) Cover plug (6 pieces)
	ADK	**9985032**	M8 низкая головка/low head	
	ZKA 12	**0470008**	NSD 150, NSD 200, VAT-(DW, DR, AE)	Центрирующая втулка Dome-shaped centering bushing

Автоматизированные палетные системы

Надежность: модуль NSA plus 120 быстросменной палетной системы VERO-S обеспечивает максимальную точность при автоматизированной загрузке станка.

Модуль NSA plus 120 имеет очень низкую высоту установки, что дает достаточно свободного места в зоне станка. Модуль очень прочный и гарантирует надежную опору при черновой обработке.

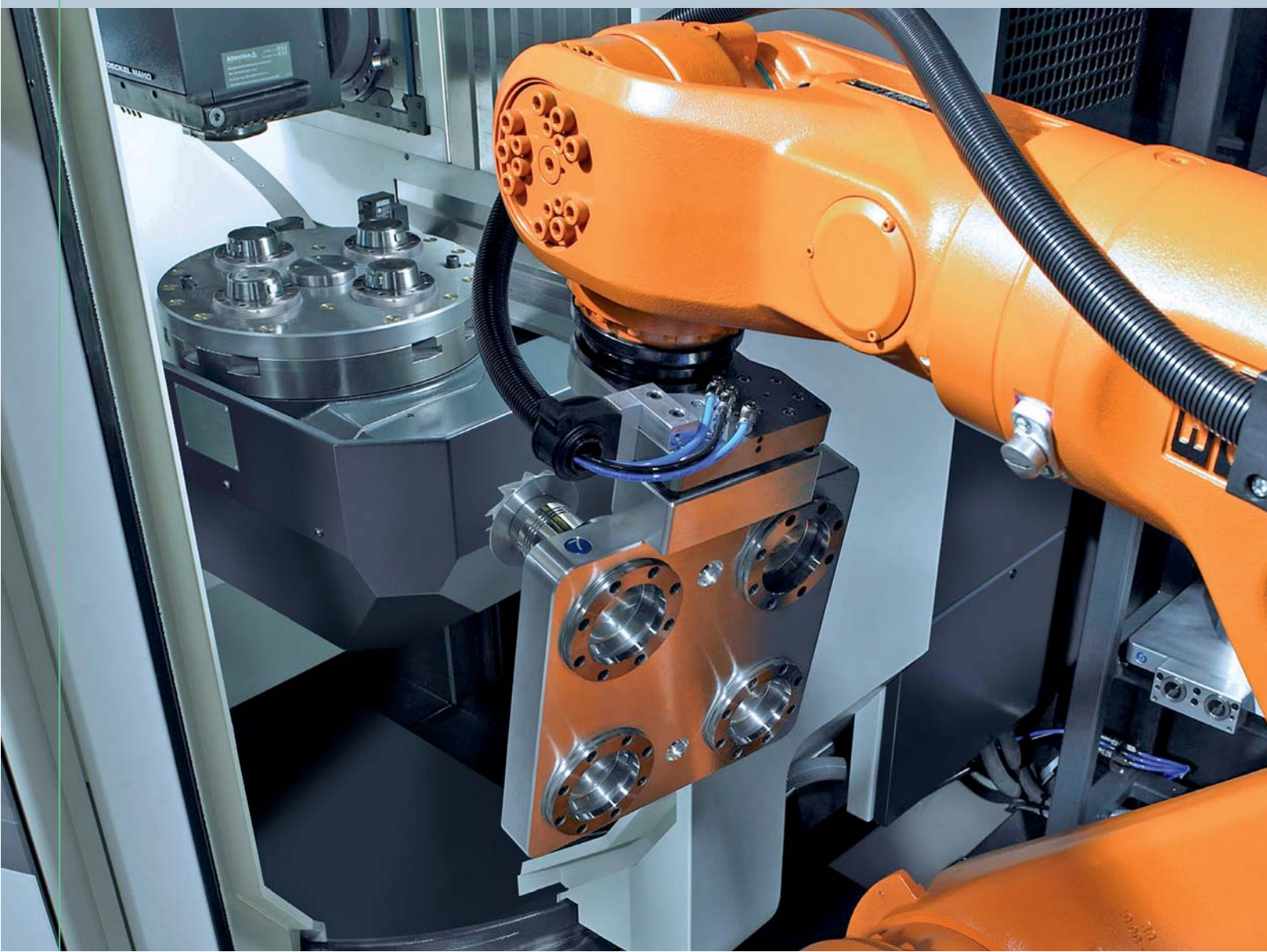
Благодаря принудительной продувке воздухухом модуль обеспечивает свободную от стружки рабочую поверхность для заготовок. Позиционирование и зажим с высокой точностью < 0.005 мм – абсолютно надежно и круглосуточно.

Automated palletizing systems

Dependable and process-reliable: the NSA plus 120 module of the VERO-S quick change pallet system ensures maximum precision during automated machine loading.

The NSA plus 120 module has a very low installation height to give you plenty of space in the machine room. It is very sturdy and guarantees a secure hold, even during rough machining.

The module ensures a chip-free flat work surface for the workpieces, thanks to a forced air flow. Within seconds, they position and clamp with a high-precision repeat accuracy < 0.005 mm – completely reliably and also around the clock.

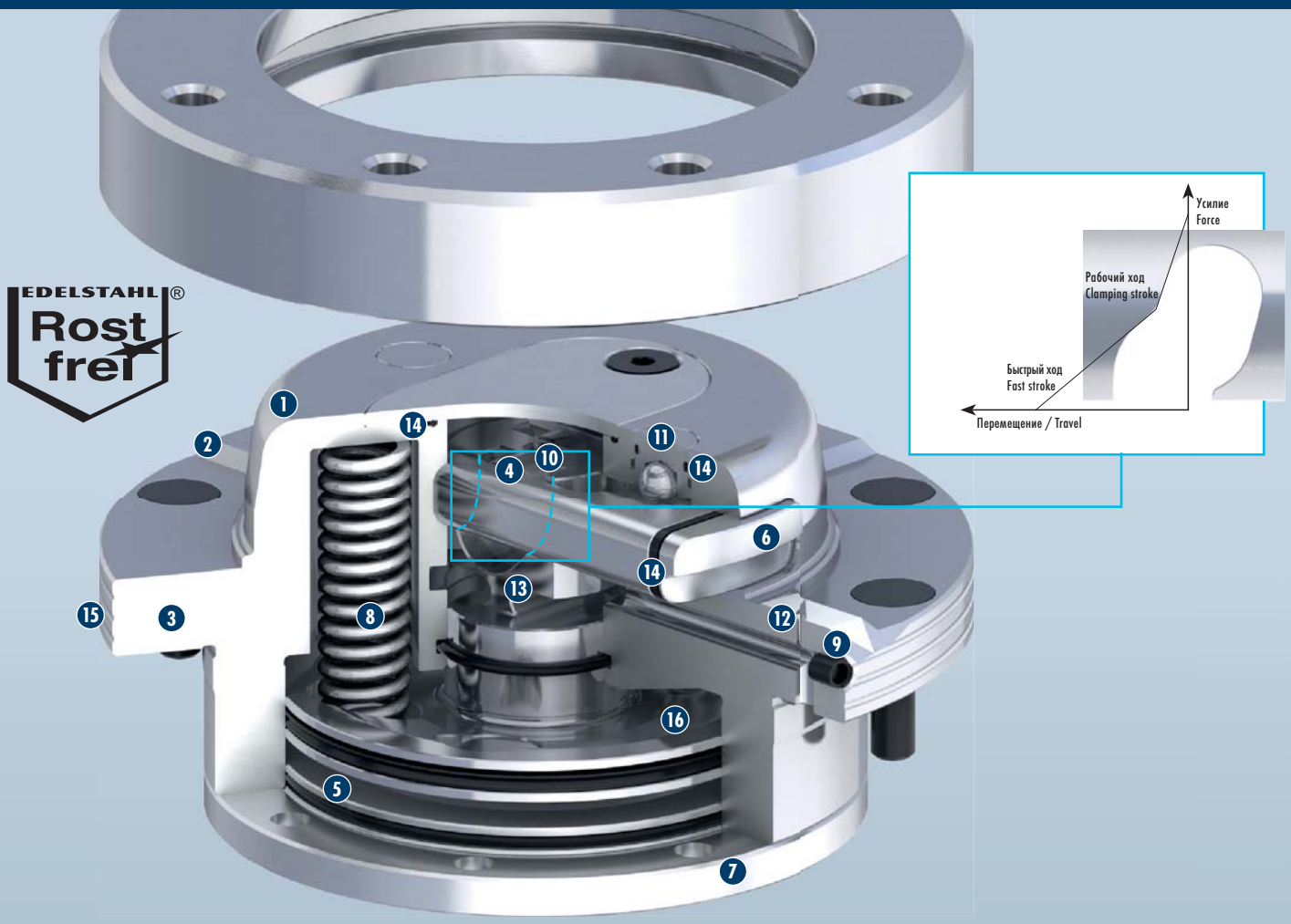


Для максимальной производительности

- точный механим центровки пальцев с плоской рабочей поверхностью
- центрирование палет по износостойкой центрирующей поверхности
- фиксация с геометрическим замыканием и самоторможением
- герметичное исполнение от попадания пыли, стружек и смазочно-охлаждающей жидкости
- подъемный штифт для простого съема палет
- мониторинг по давлению воздуха
- Усилие втягивания:
  - без турбо: 5 кН
  - с турбо: 13 кН
- удерживающее усилие > 100 кН

For maximum productivity

- Precise pin centering mechanism with a flat work surface
- Pallet centering via a low-wear centering sleeve
- Form-fitting, self-locking clamping
- Sealed against dirt, chips and coolant
- Lifting pin for simple pallet removal
- Monitoring via air control
- Pull-in force:
  - without turbo: 5 kN
  - with turbo: 13 kN
- Holding force > 100 kN



VERO-S NSA plus Описание работы

Разблокировка

1. Подводится сжатый воздух (6 бар)
2. Поршень движется вниз благодаря подводу сжатого воздуха
3. Фиксирующие пальцы, связанные с поршнем скосом, движутся внутрь и освобождают центрирующее кольцо. Одновременно вверх движутся выжимные штифты и приподнимают палету.
4. Контактные поверхности очищаются через пазы для продувки сжатым воздухом
5. Зажимную палету можно вынимать

Блокировка

1. Установка зажимной палеты
2. Снятие подвода сжатого воздуха
3. Поршень отводится вниз благодаря усилию натяжения пружины
4. Выжимные штифты опускаются и позиционируют палету
5. Фиксирующие пальцы выдвигаются наружу и запирают центрирующее кольцо по зажимной канавке

VERO-S NSA plus function

Unlocking

1. Supply compressed air (6 bar)
2. The piston is pushed down by the compressed air
3. The clamping slides connected with the piston by a bevel move inward and release the centering ring. At the same time, the lift-out pin moves up and raises the clamping pallet.
4. The contact faces are cleaned via blow-out slots
5. The clamping pallet can be removed

Locking

1. Insert the clamping pallet
2. Release of compressed air
3. The piston is raised by spring force
4. Lift-out pin is lowered and positions the pallet
5. The clamping slides move out and self-lock the centering ring in the clamping groove

VERO-S NSA plus Технология

1. **Точный механим центровки пальцев**
с очень простым интерфейсом соединения при максимальной жесткости
2. **Плоская рабочая поверхность на наружном диаметре**
для лучшей опоры и высочайшей жесткости
3. **Исполнение всех функциональных частей из нержавеющей закаленной стали**
является стандартом
4. **Запатентованный холостой/рабочий ход**
между фиксирующими пальцами и поршнем, обеспечивающий высокое усилие втягивания
5. **Пневматическая система**
Активация давлением в 6 бар
6. **Большие поверхности**
для передачи усилия втягивания и удерживающего усилия
7. **Запорная крышка**
обеспечивает полностью герметичную систему
8. **Пружины сжатия из нержавеющей стали с высоким сопротивлением усталости**
9. **Заглушки для крепежных болтов**
что делает невозможным скопление грязи
10. **Резьба в поршне**
для аварийной блокировки модуля
11. **Выдвижные штифты**
могут приподнимать палету после открытия модуля
12. **Система контроля положения**
для контроля наличия палеты и очистки плоских рабочих поверхностей
13. **Гибкие поршни**
для притягивания палет без поперечных усилий
14. **Высококачественные уплотнительные элементы**
для продолжительного срока службы
15. **Подключения для открытия и функции турбо**
на нижней опорной поверхности
16. **Турбо функция**
для увеличения усилия втягивания

VERO-S NSA plus technology

1. **High-precision pin centering mechanism**
with very simple connecting interface at maximum rigidity
2. **Flat work surface at outer diameter**
for best support and highest rigidity
3. **Stainless and hardened version**
of all functional components is standard
4. **Patented fast and clamping stroke**
between clamping slide and piston, provide enormous pull-in forces
5. **Pneumatic system**
Actuation at 6 bar
6. **Large surfaces**
for transmitting the pull-in and holding forces
7. **Cover plate**
provides a completely sealed system
8. **Corrosion-free, fatigue-resistant springs**
9. **Cover caps for mounting screws**
making dirt accumulation impossible
10. **Threads in pistons**
for emergency locking of the module
11. **Lifting pins**
can lift the pallet after the module has been opened
12. **Position monitoring**
for monitoring the presence of the pallet and for cleaning the flat work surfaces
13. **Flexible pistons**
for pulling in the pallet without lateral forces
14. **High-quality sealing elements**
for a longer service life
15. **Connections for “open” and “turbo”**
on the lower locating surface
16. **Turbo function**
for increasing the pull-in forces

NSA plus 120

Объем поставки
NSA plus 120 модуль быстрой смены палет, включая 8 крепежных болтов DIN 7984 – M6 x 16 – 10.9, 2x уплотнительный кольца Ø 6x1.5

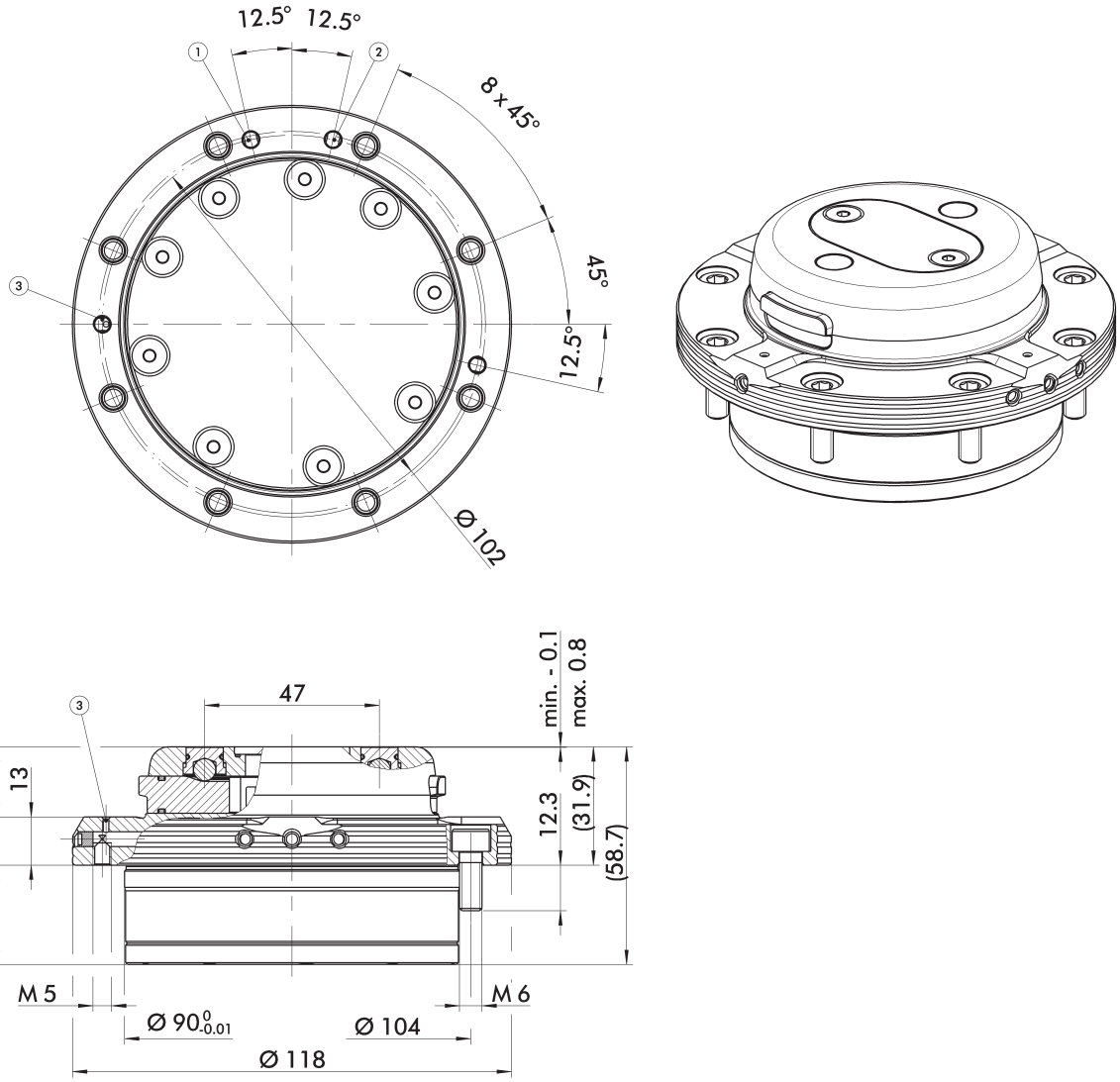
NSA plus 120

Scope of delivery
NSA plus 120 quick change pallet module, incl. 8 fastening screws DIN 7984 - M6 x 16 - 10.9, 2x O-rings Ø 6x1.5

Тип Type	ID	Усилие втягивания Pull-down force [кН]	Удерживающее усилие Holding force [кН]	Вес Weight [кг]	Давление разжима Unlocking pressure [бар]	Точность повторения Repeatability [мм]
NSA plus 120	**0471610**	5 / 13 с турбо/with Turbo	100	2.5	6	0.005

Подвод воздуха снизу см. главу TANDEM, стр. 142

Bottom media transfer see TANDEM chapter, page 142



① Подключение воздуха для разжима
② Турбо подключение
③ Контроль пневматической системы

Технические изменения зарезервированы.

① Unlocking connection
② Turbo connection
③ Air control

Technical changes reserved.

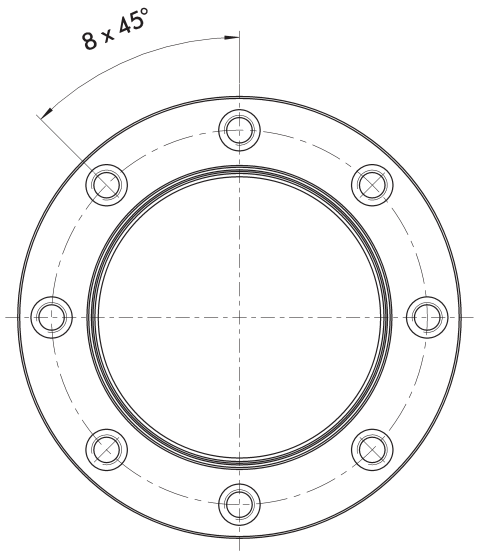
Комплектующие см. стр. 76

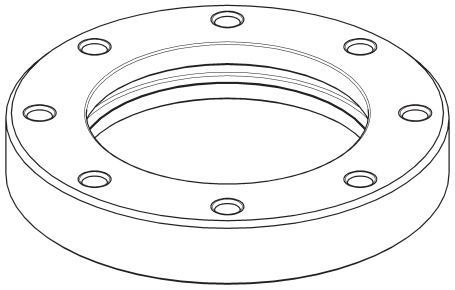
Accessories see page 76

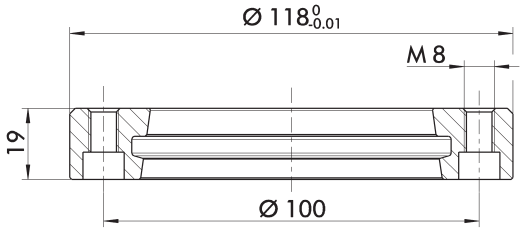
Зажимное кольцо SRA, SRB, SRC

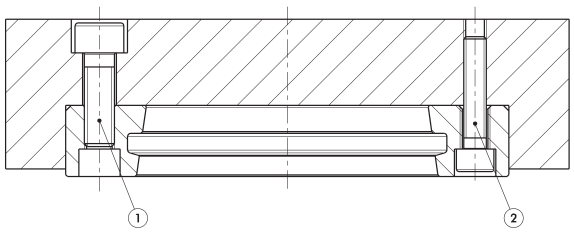
Clamping ring SRA, SRB, SRC

Тип Type	ID	Материал Material	Вес Weight [кг]	Усилие зажима Clamping force [кН]	Исполнение Version
SRA 120RF	**0471650**	нержавеющая сталь/Stainless steel	0.8	100	Центрирующее кольцо/Centering ring
SRB 120RF	**0471651**	нержавеющая сталь/Stainless steel	0.8	100	Позиционирующее кольцо/Positioning ring
SRC 120RF	**0471652**	нержавеющая сталь/Stainless steel	0.8	100	Стопорное кольцо с центрирующим зазором/Clamping ring with centering play









① Возможность крепления винтом DIN EN ISO 4762 - M8
② Возможность крепления винтом DIN EN ISO 4762 - M6

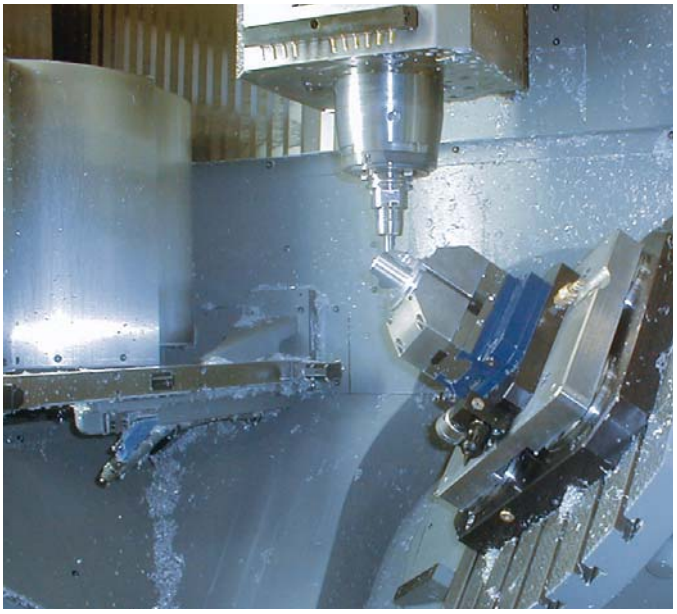
Технические изменения зарезервированы.

① Can be fastened with screw DIN EN ISO 4762 - M8
② Can be fastened with screw DIN EN ISO 4762 - M6

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 76

Accessories see page 76



VERO-S Зажимная станция

Через зажимную станцию VERO-S активируется пневматический силовой зажимной блок. Четырехместная зажимная станция монтируется на MSK 80. Подвод воздуха осуществляется через быстроразъемное соединение.

VERO-S module

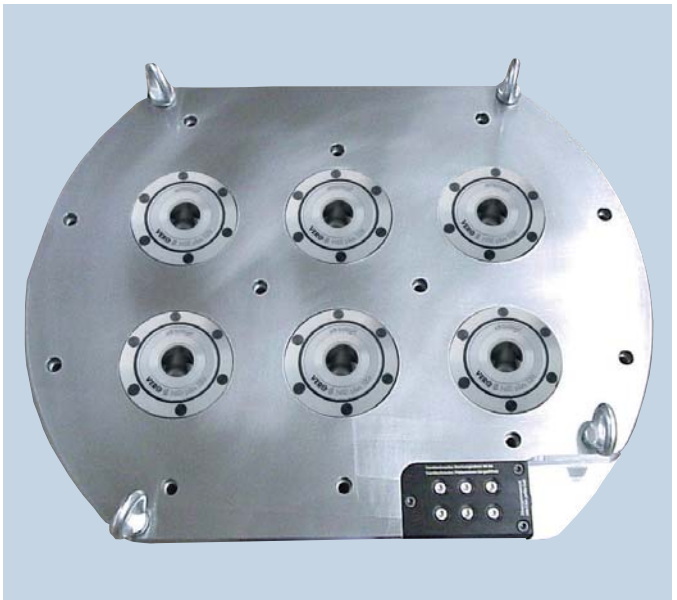
The pneumatic vise is actuated through the VERO-S module. The 4-unit module is assembled on a MSK 80. A quick connect coupling is used for the air supply.

Автоматизированная палетная система

Загрузка зажимной станции VERO-S, а также силовых зажимных блоков осуществляется посредством роботизированной палетной системы.

Automated Pallet System

The VERO-S modules and the clamping blocks are loaded by means of a robotic pallet system.



VERO-S Шестиместная зажимная станция

Подготовлена для монтажа на столе станка DMU 70 e.V. Управление модуля осуществляется посредством воздушной разводки с клапанами.

VERO-S 6-unit module

prepared for assembly on the machine table of a Deckel Maho 70 eV. The module is actuated by means of a valve manifold.

Прямой зажим заготовок...

... становится все более популярным в производстве инструментов и пресс-форм. Зажимные штифты могут просто крепиться на заготовке. Обработка заготовок теперь может осуществляться на различных станках. Например, предварительное фрезерование на станке A, для заключительной обработки - быстрая переустановка на станок B.

Пример выше показывает возможность проведения испытания нового инструмента для пресс-формы. При необходимости заказчик может быстро и с эталонной точностью произвести доработку, что приносит несомненные преимущества.

.

For tool and mold manufacture, direct workpiece clamping ...

... is becoming increasingly popular. The clamping pins can simply be fastened in the workpiece. The workpieces can now be loaded onto different machines, e.g. roughing on machine A, quickly re-set on a finishing machine B.

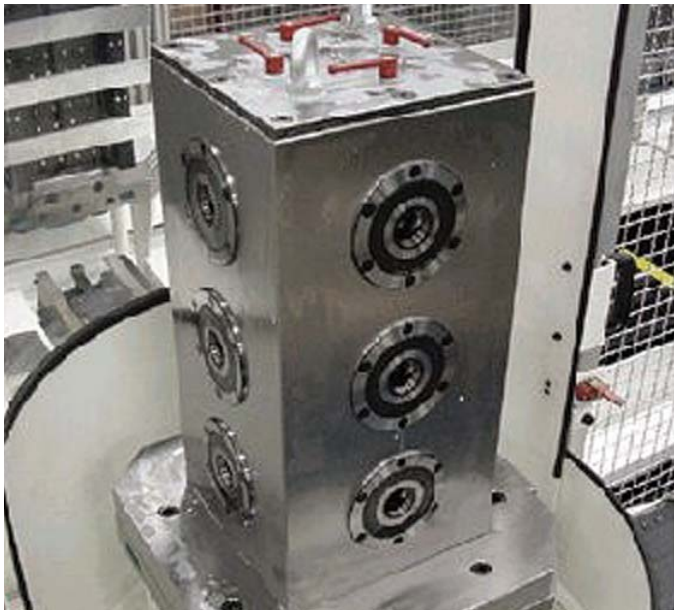
The above example shows a facility carrying out a test with a new tool for a compression mold. If necessary, the customer can re-work the workpiece quickly.

SCHUNK Быстросменная палетная система
Монтажная стойка

Три модуля, установленные в монтажную стойку, при запуске разблокируются одновременно. Подвод воздуха осуществляется через быстроразъемное соединение.

SCHUNK Quick change pallet system
Clamping tombstone

Three modules installed in the clamping tombstone, all unlock together on actuation. A quick connect coupling is used for the air supply.



VERO-S 4-местная зажимная станция

На крупном обрабатывающем центре заготовка с 4 стандартными зажимными штифтами фиксируется непосредственно на базовой зажимной станции типа NSL plus 400. Самоблокировка фиксирующих пальцев к зажимным штифтам в сочетании с большой контактной поверхностью стандартных модулей NSE plus 138 обеспечивает максимальную жесткость и стабильность зажима.

При подготовке обрабатывается контактная поверхность заготовки и в ней нарезается 4 резьбовых отверстия для закрепления зажимных штифтов. Затем обрабатываемая деталь поджимается к NSL plus 400 усилием натяжения пружины, усилие втягивания составляет 7.5 кН на один модуль быстрой смены палет.

Затем заготовка обрабатывается на станке черновой фрезой Ø 100 мм, после чего показанное на рисунке отверстие сверлится сверлом Ø 110 мм и окончательно обрабатывается по кругу твердосплавной фрезой Ø 20 мм.

VERO-S – для самых взыскательных требований черновой обработки!

VERO-S 4-side clamping station

On a large-scale machining center a workpiece is directly clamped to a NSL plus 400 base clamping station using 4 standard clamping pins.

Self-locking of the clamping slide to the clamping pins, paired with the large contact surface of the NSE plus 138 standard module provides maximum clamping rigidity and stability.

In preparation the contact surface of the cutting section is machined and the 4 threads for fastening the clamping pins to the blank are cut. After this the workpiece is clamped on a NSL plus 400 using spring force only, with a pull-in force of 7.5 kN per quick change pallet module.

The workpiece is then machined (roughed) using a rough milling cutter, the illustrated hole is drilled using a Ø 100 mm full drill and circular fine machining is then performed using a Ø 20 mm solid carbide milling cutter.

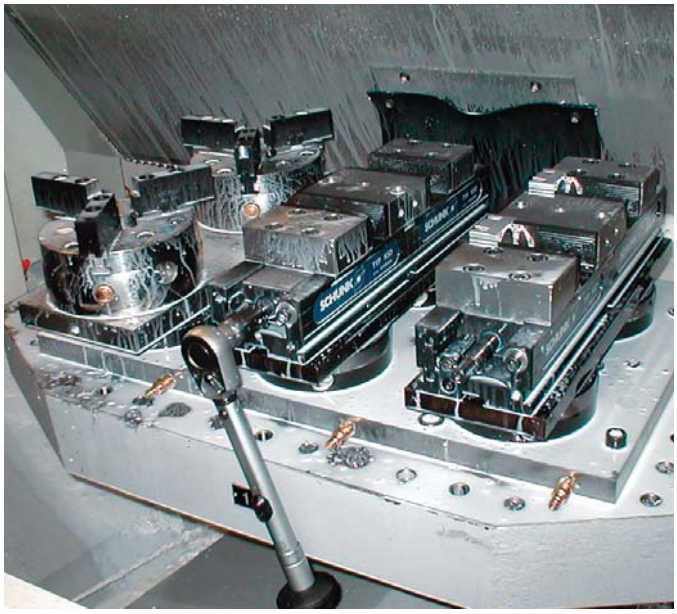
VERO-S – for the highest rough machining demands!

Три возможности зажима в самом ограниченном пространстве на шестиместном зажимном модуле быстрой смены SCHUNK.

Модули разжимаются попарно через три быстроразъемных штуцера.

Three clamping options in a very narrow space on this 6-unit SCHUNK quick change clamping module.

The modules are unlocked in pairs via three quick connect couplings.

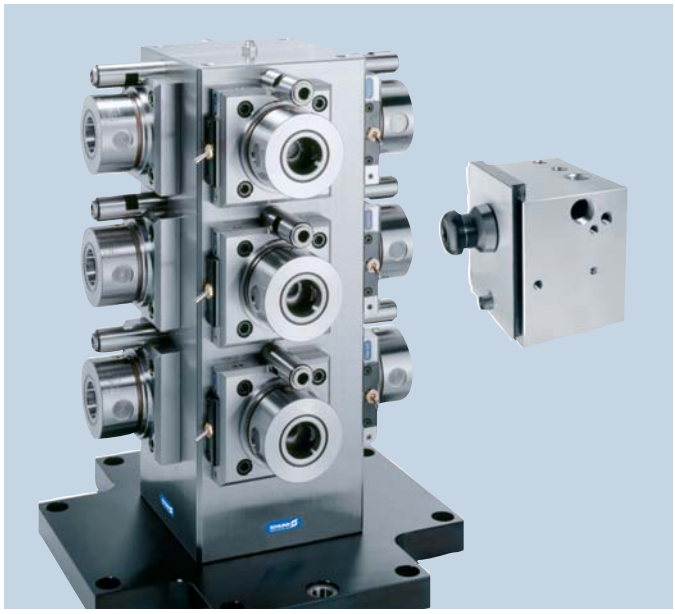


VERO-S
12-местная монтажная стойка

Оснащена монтажными зажимными модулями типа NSE 90. Каждый модуль разжимается по отдельности тумблером.
Данная система используется для обработки алюминиевых корпусов, установленных и закрепленных на зажимной палете VERO-S.

VERO-S
12-unit tombstone

fitted with type NSE 90 assembly clamp modules. Each module can be unlocked individually via a toggle switch.
The system is being used to machine aluminum housings, which are positioned and mounted on this VERO-S clamping pallet.



VERO-S 8-местная зажимная станция NSE 138

Четыре центральных модуля дополнительно вращаются вокруг центральной оси, установленной на круглом поворотном столе HERMILE.

VERO-S 8-side clamping station NSE 138

The four central modules are in addition rotateable around the center axis assembled on to a HERMLE indexing round table.

Фрезерный станок Matec 30 HV со столом 800 x 3000 мм оснащен модулем VERO-S.

Чистовая обработка посадочных мест проводилась на станке для максимально возможной технологической точности. Управление модулями осуществляется посредством двух клапанных пневмопроводов по отдельности, группами или одновременно. Станок с полностью интегрированной зажимной станцией перед поставкой заказчику.

A Matec 30 HV milling machine with an 800 x 3000 mm machine table was fitted with the VERO-S module.

The counter bores were finished to size after the module was assembled on the machine. This ensured the maximum possible manufacturing accuracy. The modules are actuated via two valve manifolds either individually, in groups, or all together.

The machine with the fully integrated system.

Четырехсторонняя монтажная стойка с 20-местными быстросменными зажимными модулями NSE 138

DEPO Обрабатывающий центр, производство инструментов и пресс-форм.

4-sided tombstone with 20 units of quick change clamping modules NSE 138

DEPO machining center, tool & mould making.

Заготовки и оборудование, оснащаемые вне станка

Наряду с зажимными станциями на обрабатывающих центрах большое значение имеют станции оснастки. Благодаря им, заготовки могут быть предварительно оснащены вне станка и затем быстро перенесены в зону обработки – базовая точка сохраняеися с точностью < 0.005 мм – даже для простых станков можно значительно повысить коэффициент использования оборудования.

Workpieces and devices externally tooled

In addition to clamping stations on machining systems, tooling stations have also gained importance. This allows workpieces to be externally tooled in advance and then quickly brought into the machining room – the reference point is retained with a precision < 0.005 mm – and this significantly increases the availability, even with simple machines.

SCHUNK быстросменная палетная система для обработки крупногабаритных деталей

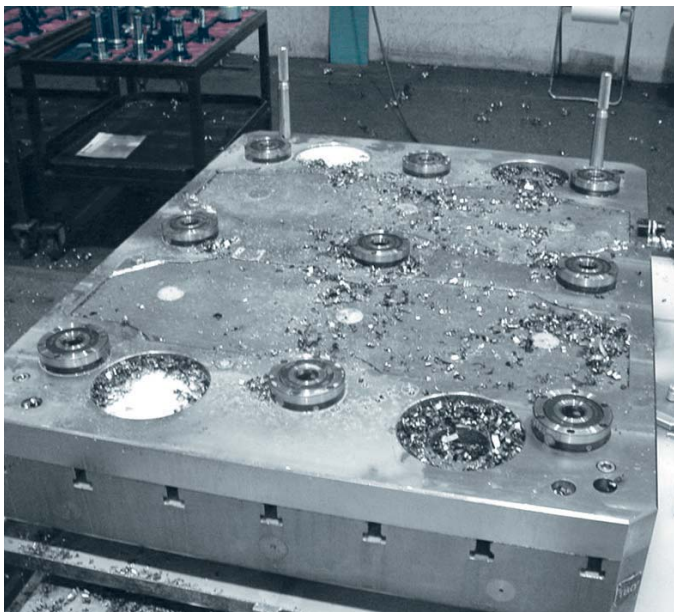
Быстросменная палетная система успешно применяется также в тяжелом машиностроении. Тяжелые сварные конструкции монтируются вне станка и устанавливаются с использованием быстросменной палетной системы посредством крана. Так как центр тяжести сварной конструкции находится далеко от центра модуля VERO-S (SCHUNK UNILOCK) в зажимную станцию введена система предварительной центровки. Благодаря жесткой форме зажимных штифтов и коническому центрированию такие устройства могут переналаживаться без особых проблем.

Для управления всеми девятью зажимными модулями можно использовать простые быстроразъемные пневмоштуцеры

SCHUNK Quick change pallet system for heavy duty applications

The quick change pallet system has been successfully established even in the heavy machine construction sector. Very heavy weldments are set up away from the machine and are positioned using the quick change pallet system. Since the weldment's center of gravity is far from the center of the VERO-S (SCHUNK UNILOCK) module, a pre-centering system has been introduced. Due to the robust shape of the clamping pins and the tapered centering, this type of device can also be re-set without difficulty.

A simple quick connect coupling can be used to actuate the entire nine assembly modules.

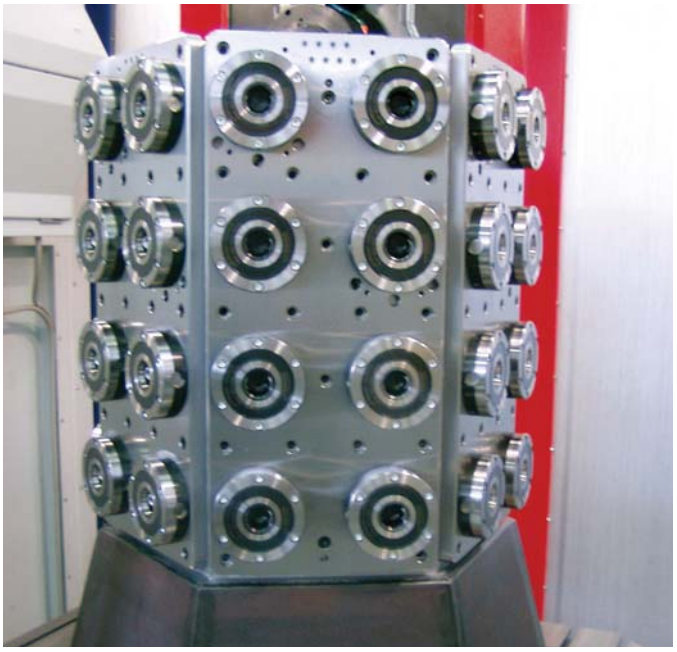


Предварительно обработанная монтажная стойка окончательно обрабатывается непосредственно на станке заказчика

Это обеспечивает наилучшую точность при комбинации станка и зажимного приспособления.

The pre-machined tombstone will be finished directly on the customer machine

This ensures the best possible accuracy by combining machine and clamping unit.

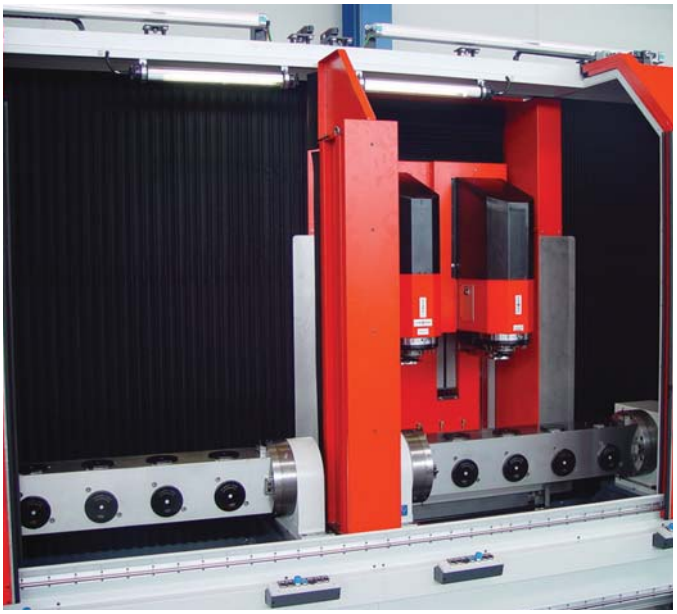


Пятисторонняя монтажная стойка с четырьмя 8-местными и 12-местными (SCHUNK быстросменная палетная система) зажимными станциями (= 44 NSE 138!)

Отрасль:
Производство пресс-форм для изготовления деталей сотовых телефонов, получаемых литьем под давлением.

5-sided tombstone with four 8 units and one 12 units (SCHUNK Quick change pallet system) clamping station (= 44 NSE 138!)

Industry:
Mould making for producing cell phone die-castings.



Два делительных стола каждый с четырьмя монтажными зажимными модулями тип NSE plus 138

устанавливаются на фрезерном станке Matec.

Two indexing tables with each four pieces of built-in clamping modules type NSE plus 138

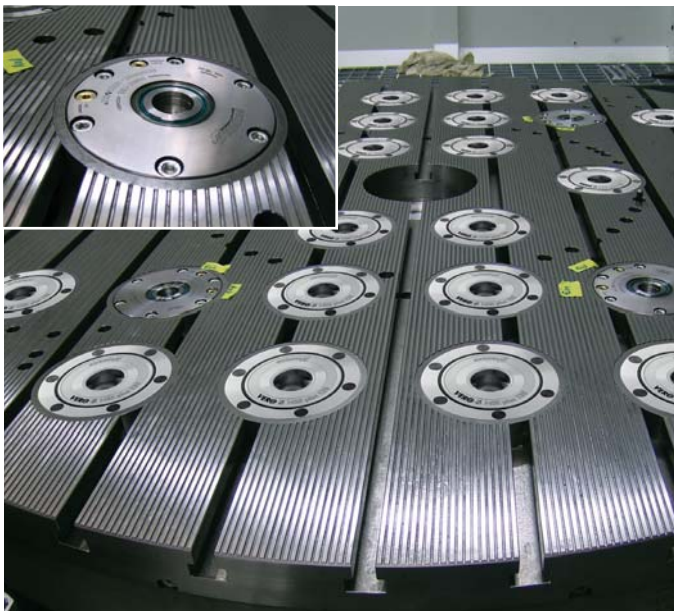
are assembled on a Matec milling machine.

24 VERO-S NSE plus 138 зажимных модуля плюс четыре подъемных модуля

вмонтированы в данный стол с T-образными пазами. Подъемные модули приподнимают зажимную палету на достаточное расстояние от стола станка для того, чтобы обеспечить безопасное извлечение палеты при помощи крана. После смены новая палета медленно опускается подъемными модулями в зажимные модули.

24 VERO-S NSE plus 138 clamping modules plus four stroke modules

have been built-in completely into this machine table with t-slots. The stroke modules lift up the clamping pallet far enough from the machine table, to ensure that the pallet can be picked up by a crane without causing any collision. After the change, the new pallet can be moved down slowly through the stroke modules into the clamping modules.



VERO-S Зажимные станции

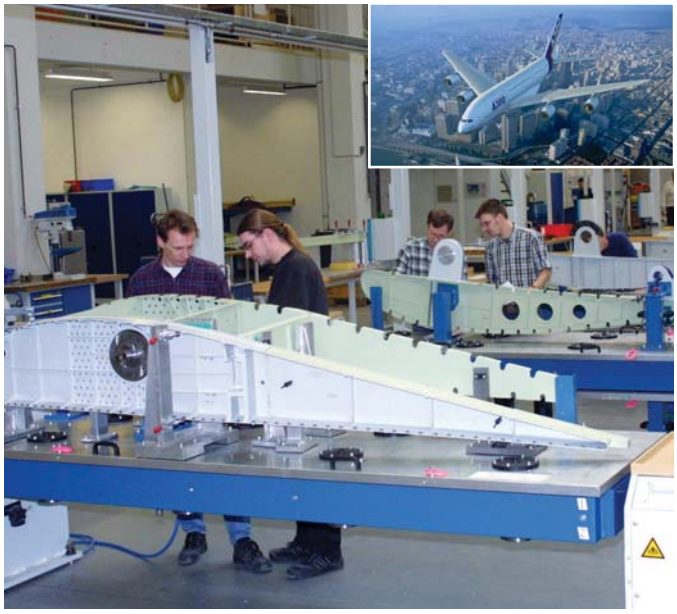
2x 8 штук NSE plus 138
на стол (длина: 3 м)

Применяются для монтажа в авиационной промышленности.
Заказчик: AIRBUS, Гамбург
Обрабатываемые детали: закрылки AIRBUS A-380

VERO-S clamping stations

2x 8 pieces NSE plus 138
per table (length: 3 meters)

Assembly application in the aircraft industry.
Customer: AIRBUS, Hamburg
Workpieces: Inboard flaps for an AIRBUS A-380

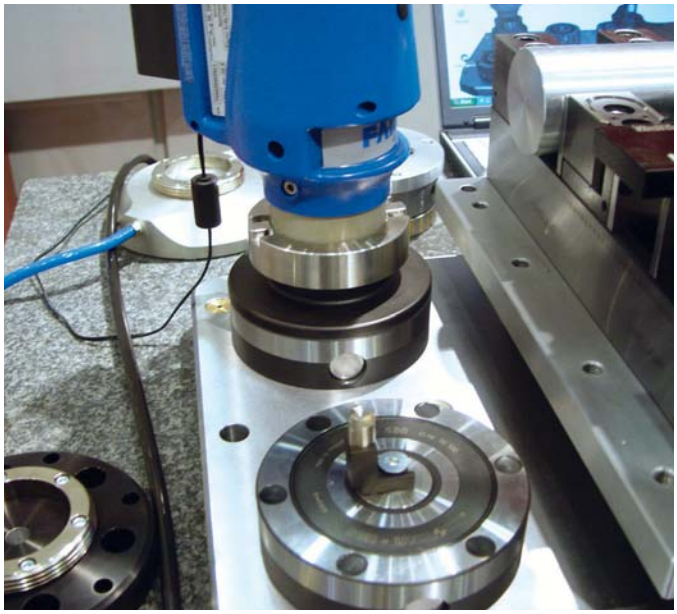


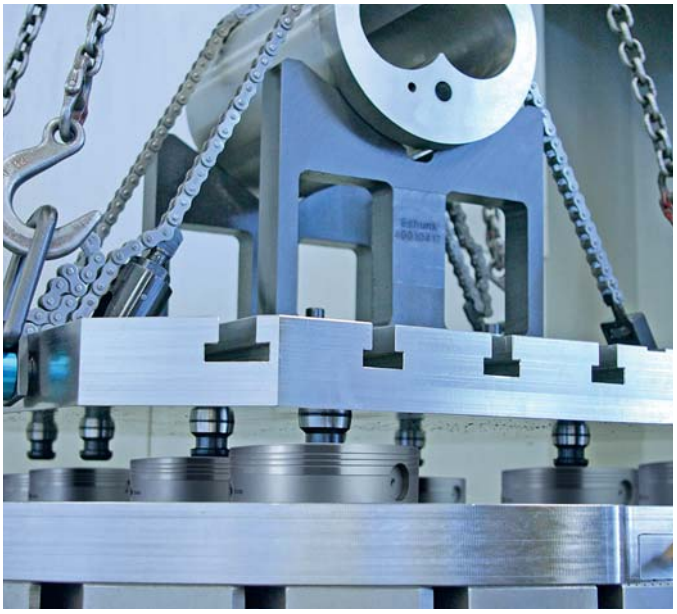
SCHUNK быстросменные палетные модули в измерительной технике

в отличной комбинации с калибром FARO (мобильная 3D-координатно-измерительная машина).

SCHUNK Quick change clamping modules for measuring technology

SCHUNK UNILOCK clamping station in perfect harmony with a FARO gauge (mobile 3-D coordinate measuring machine).





Превосходно в производстве инструментов

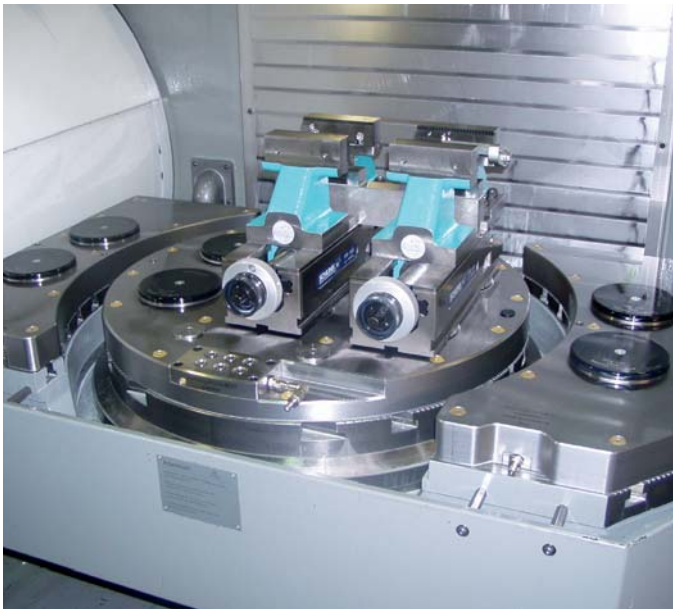
Особенно в производстве инструментов и пресс-форм данное определение является основным условием для успешного зажима и обработки. Обрабатываемые детали часто единичны.

Благодаря быстросменной палетной системе SCHUNK заготовки можно предварительно оснащать вне станка и затем устанавливать с точностью < 0.005 мм. Результат: оптимальная доступность заготовки и больший коэффициент загрузки станка.

Perfect for toolmaking

Especially in tool and mould making, these attributes are a basic requirement for successful clamping and machining. Workpieces are often in a batch size of 1.

The SCHUNK quick change pallet system allows workpieces to be externally pretooled and swapped into the machine with a precision of < 0.005 mm. The result: Optimum workpiece accessibility and higher machine availability.



Индивидуальное решение для стола вашего станка

Данная комбинированная 6-местная/2-местная/2-местная зажимная станция специально адаптирована для оптимального использования рабочей зоны имеющегося станка. Модули управляются попарно.

Особенность: зажимное приспособление типа KONTEC KSG 125 может устанавливаться непосредственно (без промежуточной плиты) на зажимной модуль (шаг 200 мм).

Made-to-measure solution for your machine table

This combined 6-way/2-way/2-way clamping station is specially adapted to the contour of the existing machine – thus making optimum use of the work space. The modules can be controlled in pairs.

The special feature: The KONTEC KSG 125 NC clamping device can be directly mounted (without adapter plate) on the clamping module (gauge 200 mm).

Максимальная гибкость при обработке заготовок длиной до 5.5 м

Стол станка длиной 5.5 мм оснащается несколькими 4-местными зажимными станциямис общим количеством 56 зажимных модулей.

Благодаря гибкой многоместной системе зажимных приспособлений KONTEC KSM могут зажиматься профили самой различной формы и длины. Время на переналадку сократилось примерно на 65% по сравнению с традиционной зажимной системой.

Maximum flexibility when machining workpieces up to 5.5 m long

The 5.5 m long machine table is fully equipped with multiple 4-way clamping stations, with a total of 56 clamping modules.

KONTEC KSM flexible multiple clamping system thus allows optimum clamping of profiles with different forms and lengths. The tooling time is approx. 65 % less than the time required when using a conventional clamping system.

VERO-S: Гибкое зажимное решение для станков с палетами

Пример демонстрирует 3 модуля типа NSE plus 138 на палете станка 500 x 500 мм. Это позволяет зажимать детали напрямую для 5-и осевой обработки.

По сравнению с традиционной системой зажимных приспособлений VERO-S имеет следующее преимущество: при прямом зажиме заготовки не возникает контура помех (не требуются зажимные кулачки). Заготовка оптимально доступна для обработки с пяти сторон. Модули быстрой смены палет с пружинной активацией и самоблокировкой оптимально подходят для палетных станков без подвода воздуха или масла. Модули не требуют постоянного подвода воздуха. Для открытия предусмотрено центральное подключение воздуха (6 бар). При снятии давления воздуха интегрированные пружины блокируют модули.

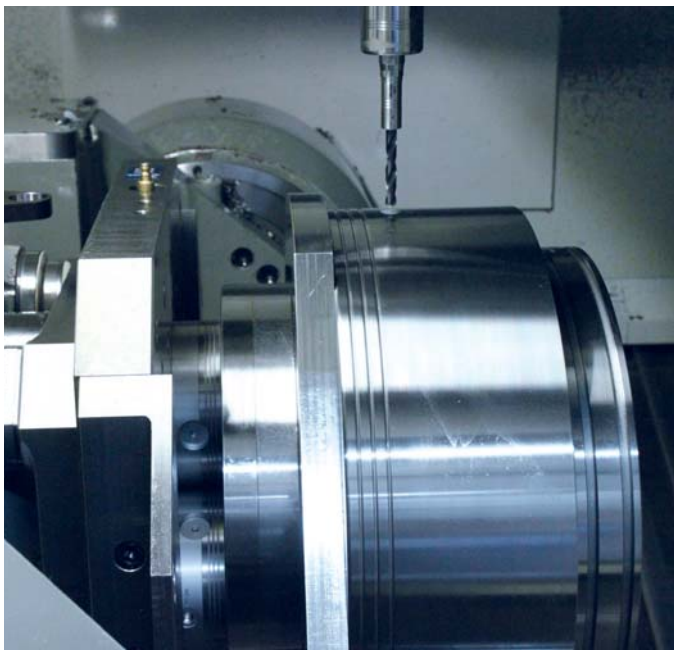
Результатом является очень точный и устойчивый зажим – в равной степени, как для черновой, так и чистовой обработки.

VERO-S: The flexible clamping solution for pallet machines

The example shows 3 NSE plus 138 modules on a 500 x 500 mm machine pallet. This allows workpieces to be directly clamped and machined on a 5-axis machine.

Compared to conventional clamping systems, VERO-S has the advantage that it does not result in interfering contours (no jaws required). The workpiece is optimally accessible for machining on 5 sides. The spring actuated, self-locking clamping of the quick change pallet modules is perfectly suited for pallet machines without air or hydraulic oil supplies. The modules do not require permanent pressure for actuation. A central air connection (6 bar) for opening the modules is provided and when the air supply is removed the integrated springs lock the modules permanently.

This results in a very precise and stable clamping – regardless of whether for rough machining or finishing.



Оптимальная доступность заготовки при 5-осевой обработки

Для 5-осевой обработки свободная доступность заготовок является необходимым условием оптимальной обработки.

Основу составляет 3-местная зажимная станция с зажимными модулями типа NSE plus 138.

Заготовки или устройства могут быстро и гибко заменяться без потери нулевой точки.

Следующим преимуществом при прямом зажиме заготовки является свободная доступность с 5 сторон, так как не возникает дополнительного контура помех, например, из-за зажимных кулачков.

Кроме того, при прямом зажиме заготовки не тратится впустую рабочее пространство – заготовка фактически закрепляется прямо на стол станка.

Optimum workpiece accessibility for 5-axis machining

Especially in 5-axis machining, free accessibility to the workpieces is an important requirement for optimum machining.

The basis is a 3-way clamping station using NSE plus 138 clamping modules.

Workpieces or devices can thus be easily and flexibly swapped without losing the zero point.

Another advantage with direct clamping of workpieces is the free accessibility on 5 sides, since no additional interfering contour, e.g. from jaws, is present.

In addition to this, direct clamping of workpieces wastes no work space – the workpiece is virtually directly clamped on the machine table.

Зажим в ограниченном пространстве!

TANDEM силовые зажимные блоки – основа для серийного производства. Идет ли речь о пневматических, гидравлических, механических или пружинных, центричных зажимах или зажиме к неподвижному кулачку – силовые зажимные блоки TANDEM сочетают в себе высокое усилие зажима с большим ходом кулачков. Идеальны для выполнения ваших задач по зажиму!

Преимущества:

- Компактная конструкция допускает максимально возможное использование рабочего пространства
- Лучшая доступность сбоку
- Два интегрированных интерфейса кулачков
- Высокое усилие зажима для фрезерной обработки (также для пневматической системы)
- Простое управление от пневмосистемы для роторных распределителей
- Возможно поддержание давления при обработке
- Благодаря квадратной конструкции идеальны для 6-сторонней обработки за 2 установа на 4-осевых станках
- Максимальная жесткость благодаря клиновой кинематике и длинным направляющим
  - Высокая производительность съема материала при незначительном износе инструмента
  - Высокое качество обработки поверхности
  - Большое число циклов при минимально возможном износе
  - Высокая долговременная точность
- Обширная стандартная программа от 64 – 250
- Различный ход кулачков KSP/-LH/-F plus

Clamping in restricted spaces!

TANDEM clamping blocks – superior powerhouses for series production. Whether pneumatic, hydraulic, manual or spring actuated, centrically clamped or against a fixed jaw, the TANDEM clamping blocks combine high clamping forces with large jaw strokes. Ideal for your clamping tasks!

Advantages:

- Compact design allows largest possible utilization of the working area
- Optimum accessibility at the side
- 2 integrated jaw interfaces
- High clamping forces for milling machining (also in pneumatic system)
- Easy control with pneumatic system for rotary distributors
- Pressure maintenance possible during machining
- The square design makes it ideal for 6-sided machining in 2 set-ups on 4-axis machines
- Maximum rigidity thanks to wedge-hook kinematics and long guideways
  - High material removal rates with low tool wear
  - High-quality surface finish
  - Large number of cycles at lowest possible wear
  - High long-term precision
- Wide range of standard products from 64 – 250
- Different jaw strokes KSP/-LH/-F plus

TANDEM СИЛОВЫЕ ЗАЖИМНЫЕ БЛОКИ
TANDEM CLAMPING FORCE BLOCKS

Серия/Series	Стр./Page
Силовые зажимные блоки пневматические Clamping force blocks pneumatic	
KSP plus 64	108
KSP plus 100	109
KSP plus 160	110
KSP plus 250	111
KSP-LH plus 100	112
KSP-LH plus 160	113
KSP-LH plus 250	114
KSP-F plus 100	116
KSP-F plus 160	117
KSP-F plus 250	118
Силовые зажимные блоки гидравлические Clamping force blocks hydraulic	
KSH plus 64	120
KSH plus 100	121
KSH plus 160	122
KSH-LH plus 100	124
KSH-LH plus 160	125
KSH-LH plus 250	126
KSH-F plus 100	128
KSH-F plus 160	129
Силовые зажимные блоки механические Manual clamping force blocks	
KSA plus 100	130
KSA plus 160	131
KSA-LH plus 100	132
KSA-LH plus 160	133
KSA-F plus 100	134
KSA-F plus 160	135
Силовые зажимные блоки пружинные Spring-loaded clamping force blocks	
KSF plus 100	136
KSF plus 160	137
KSF-LH plus 100	138
KSF-LH plus 160	139
KSF-F plus 100	140
KSF-F plus 160	141
Нижний подвод рабочих тел Bottom media transfer	142
Комплектующие Accessories	
Установочные винты Fitting screws	142
Кулачки Jaws	143
Базовые плиты Base plates	148
Клапан поддержания давления SDV-P Pressure maintenance valve SDV-P	154
5/2-сторонний клапан управления MTV 4 5/2-Way directional control valve MTV 4	155
Усилитель давления PDV Pressure intensifier PDV	156

Силовые зажимные блоки • Clamping Force Blocks

Пневматический • Pneumatic

Гидравлический • Hydraulic

Стандартный ход • Standard stroke

KSP plus				
Типоразмер · Size	64	100	160	250
Ход кулачка · Jaw stroke [мм]	2	2	3	5

KSH plus			
Типоразмер · Size	64	100	160
Ход кулачка · Jaw stroke [мм]	2	2	3

Длинный ход • Long stroke

KSP-LH plus			
Типоразмер · Size	100	160	250
Ход кулачка · Jaw stroke [мм]	6	8	15

KSH-LH plus			
Типоразмер· Size	100	160	250
Ход кулачка · Jaw stroke [мм]	6	8	15

С неподвижным кулачком • With fixed jaw

KSP-F plus			
Типоразмер · Size	100	160	250
Ход кулачка · Jaw stroke [мм]	4	6	10

KSH-F plus		
Типоразмер · Size	100	160
Ход кулачка · Jaw stroke [мм]	4	6

Ручные • Manual

Пружинные • Spring force

Стандартный ход • Standard stroke

KSA plus		
Типоразмер · Size	100	160
Ход кулачка · Jaw stroke [мм]	2	3

KSF plus		
Типоразмер · Size	100	160
Ход кулачка · Jaw stroke [мм]	2	3

Длинный ход • Long stroke

KSA-LH plus		
Типоразмер · Size	100	160
Ход кулачка · Jaw stroke [мм]	6	8

KSF-LH plus		
Типоразмер · Size	100	160
Ход кулачка · Jaw stroke [мм]	6	8

С неподвижным кулачком • With fixed jaw

KSA-F plus		
Типоразмер · Size	100	160
Ход кулачка · Jaw stroke [мм]	4	6

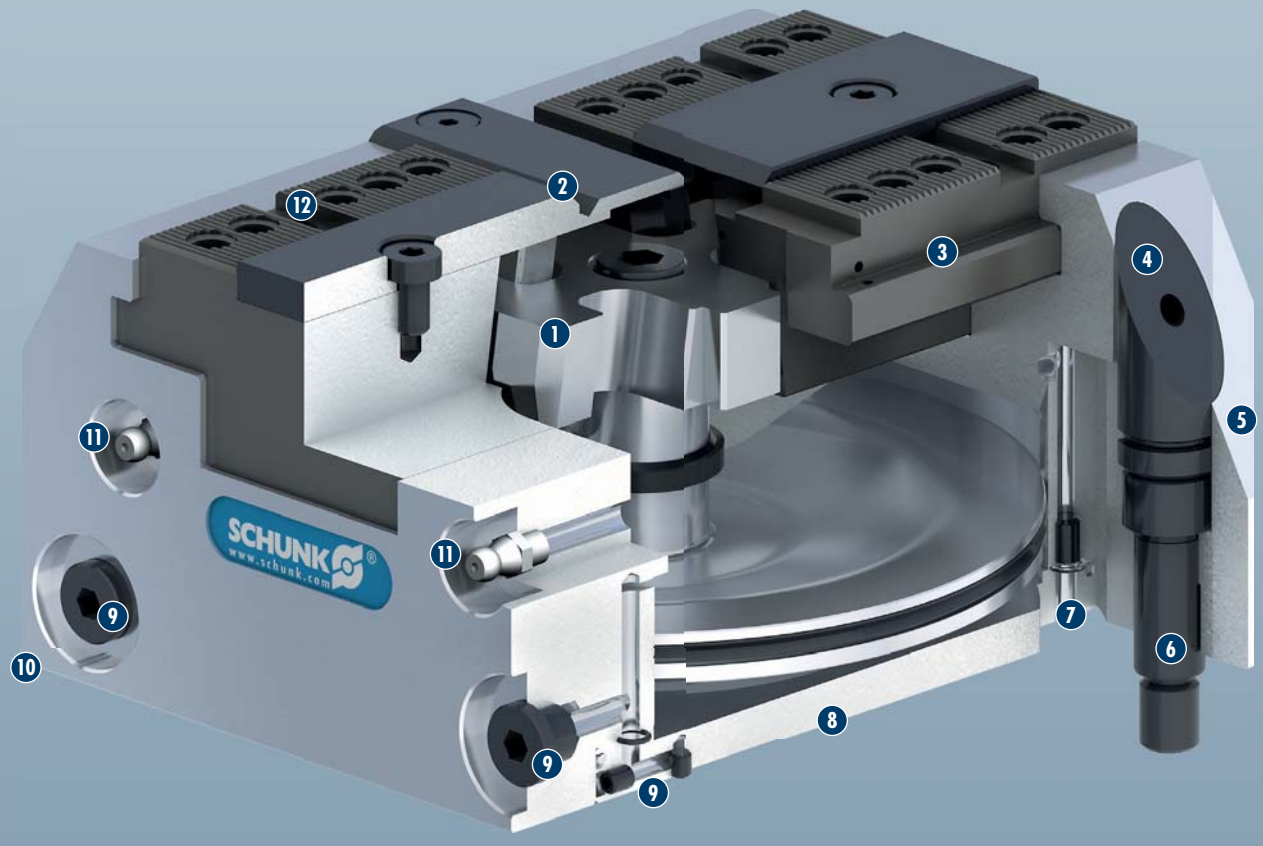
KSF-F plus		
Типоразмер · Size	100	160
Ход кулачка · Jaw stroke [мм]	4	6

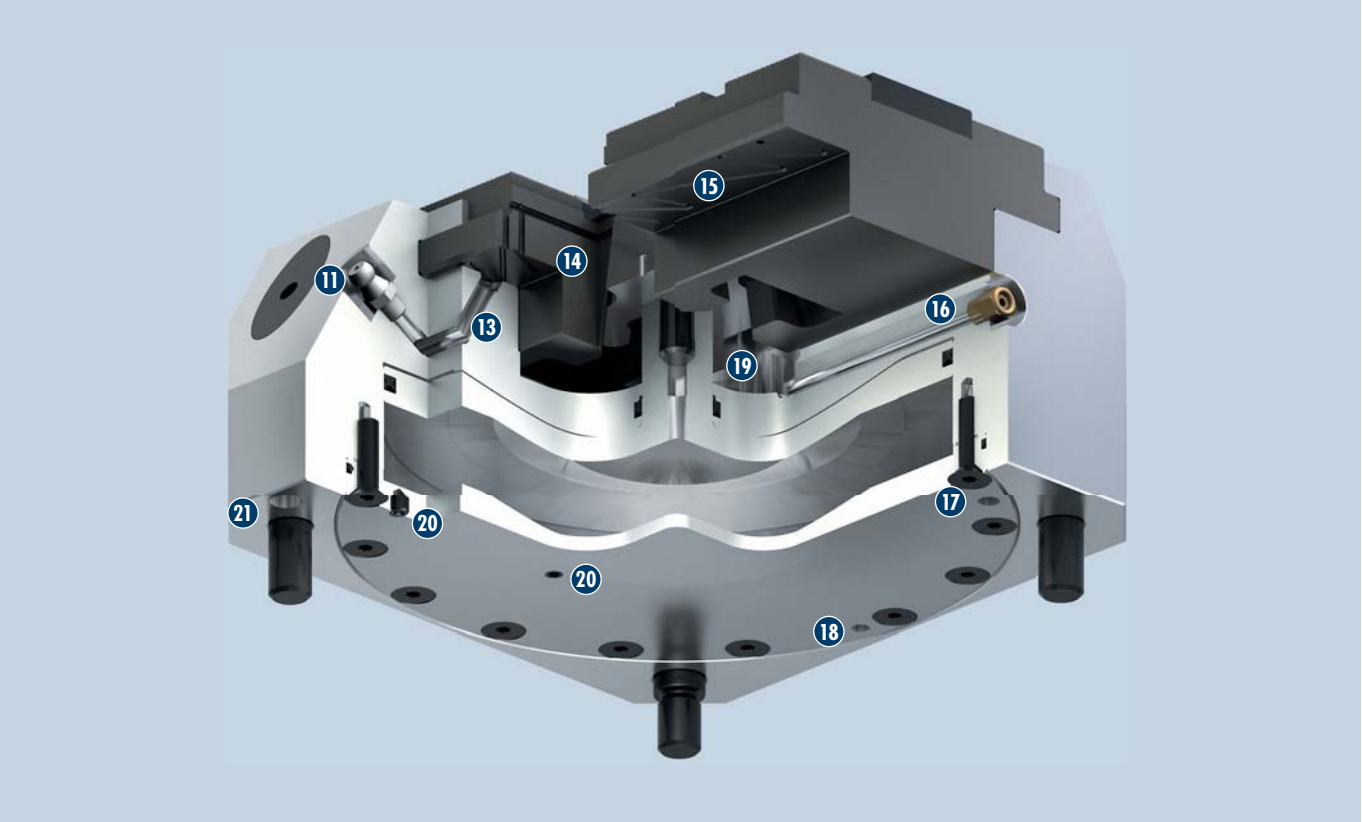
TANDEM KSP plus Технология

1. **Клиновая кинематика**
   для большого усилия зажима и максимальной стабильности позиционирования
2. **Минимальный зазор**
   предотвращает скапливание пыли и стружек
3. **Особо длинная направляющая кулачка, пришлифованная в основание**
   для минимального отклонения кулачков под усилием зажима
4. **Защитные заглушки для крепежных винтов**
   что предотвращает скопление стружек
5. **Оптимизированный внешний контур**
   для лучшего отвода стружки
6. **Установочные винты**
   в качестве опции для позиционирования зажимных приспособлений с высокой точностью повторений
7. **Смазочные каналы в запорной крышке**
   делают возможным смазку со стороны основания
8. **Утопленная в основание запорная крышка**
9. **Управление зажимным блоком**
   на выбор: боковое или со стороны основания
10. **Цельный корпус**
    для максимальной жесткости

TANDEM KSP plus technology

1. **Wedge-hook kinematics**
   for high clamping forces and maximum repeat accuracy
2. **Minimum clearance**
   prevents the penetration of dust and chips into the clamping modules
3. **Extremely long jaw guidance ground into the body**
   for minimum beaming of the jaws under clamping pressure
4. **Cover plugs for the fastening screws**
   thus preventing nesting of chips
5. **Optimized external contour**
   for optimized chip fall
6. **Fitting screws**
   optionally available for positioning the clamping device with high repetition precision
7. **Lubrication channels in the cover plate**
   allow bottom lubrication
8. **Cover plate recessed into the body**
9. **Clamping block can be controlled**
   from the side or bottom as desired
10. **One-piece body**
    for maximum rigidity





11 Хорошо доступные смазочные ниппели
позволяют осуществлять простую смазку даже при плотной установке блоков

12 Крепление паз-шпонка или насечка
для крепления накладных кулачков по желанию

13 Смазочные каналы
смазывают базовые кулачки с нижней стороны

14 Интегрированная система смазки поршня
для всех типоразмеров

15 Оптимально расположенные смазочные канавки
распределяют смазку по всей поверхности направляющей

16 Сточное отверстие для смазочно-охлаждающей жидкости
опционально может использоваться в качестве подключения воздуха для продувки

17 Подсоединение для смазки с нижней стороны

18 Выталкивающая резьба
для демонтажа крышки

19 Направляющие поршня в корпусе патрона
для распрелеления усилий обработки по всей площади направляющей

20 Подключение воздуха со стороны основания
для подсоединения к плите без пневмопроводов

21 Координатно-шлифованные отверстия
в качестве опции для точного позиционирования

11 Easily accessible lubricating nipples
allow easy lubrication even at high packing densities

12 Tongue and groove and fine serration
for fastening the top jaws as desired

13 Lubrication channels
lubricate the bottom of the base jaws

14 Integrated lubrication of the chuck piston
for all device sizes

15 Optimally arranged lubrication grooves
distribute the grease over the entire guiding area

16 Drainage hole for cooling lubricant
that can also optionally be used as an air purge connection

17 Bottom connection for lubrication

18 Pulling off thread
for removing the cover

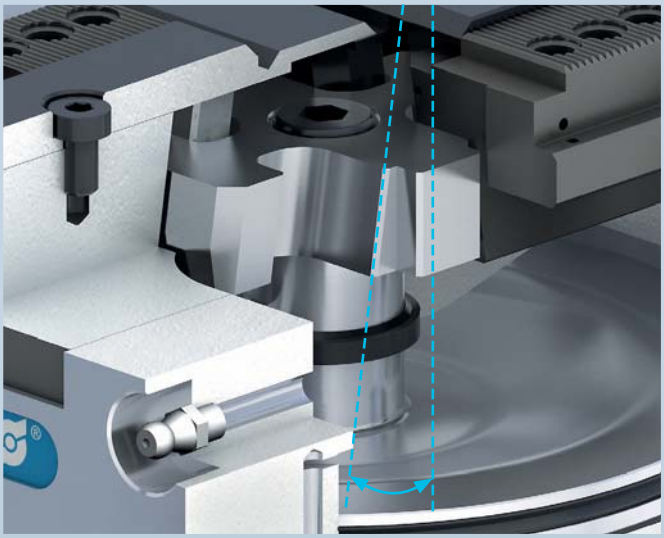
19 Chuck pistons guided in the body
for mounting the machining forces along the guideway

20 Bottom air connection
for hose-free connection to plates

21 Jig-ground holes
optionally available for precise positioning

TANDEM Варианты

TANDEM variants

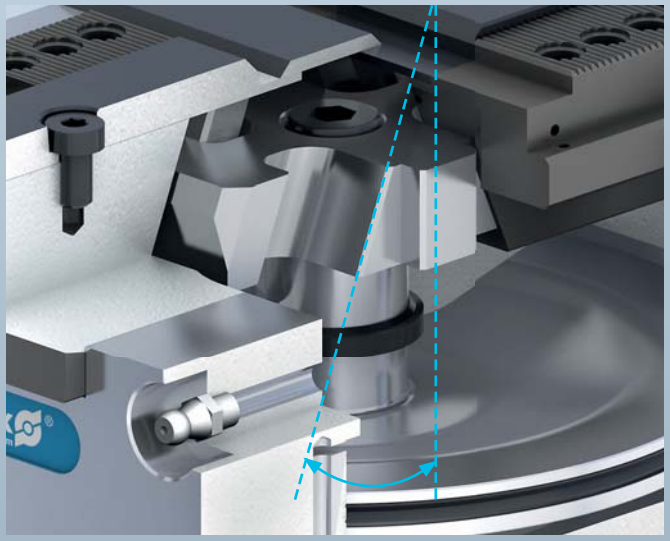


Стандартный ход

При стандартном ходе достигается высокая передача усилия благодаря малому углу клина.
Преимущество: высокое усилие зажима

Standard stroke

For the standard stroke, a high force transmission is achieved via a small taper angle.
Advantage: High clamping forces



Длинный ход (-LH)

При длинном ходе достигается больший ход кулачка благодаря увеличенному углу клина.
Преимущество: больший ход кулачка

Long stroke (-LH)

For a long stroke, a larger jaw stroke is achieved via an increased taper angle.
Advantage: Larger jaw stroke

С неподвижным кулачком (-F)

Зажимной кулачок привинчивается неподвижно 1 к корпусу. Передача усилия осуществляется через подвижный кулачок 2.

- Неподвижный кулачок = неподвижная нулевая точка
- Без смещения базовой точки
- Такое же усилие зажима, как со стандартным центричнымм зажимом

With a fixed chuck jaw (-F)

One chuck jaw is screwed immovably 1 to the body. Force transmission takes place via the movable chuck jaw 2.

- Fixed jaw = fixed zero point
- No reference point motion
- Same clamping force as with a standard centric clamping vise

TANDEM Типы привода

1 Пневматический цилиндр
Pneumatic cylinder

Пневматический зажимной блок KSP plus

Зажим и разжим осуществляется посредством пневматического цилиндра двойного действия с постоянным давлением.

Pneumatically actuated clamping block KSP plus

Clamping and loosening is performed via a double-action pneumatic cylinder with permanent pressure.

1 Винт с внутренним шестигранником для активации
Hexagon socket screw for actuation
2 Коническая шестерня
Bevel gear
3 Шестерня шпинделя
Spindle gear

Механический ручной зажимной блок KSA plus

Вращательное движение от руки преобразуется в осевое движение через коническую зубчатую передачу.

- Не требуется воздух или рабочая жидкость
- Высокое усилие зажима при незначительном крутящем моменте затяжки
- Оптимальная доступность (не требуется угловая передача)

Manually actuated clamping block KSA plus

Manual rotary motion is converted to axial piston motion via a bevel gear connected to a spindle gear.

- No actuation medium required
- High clamping force at low tightening torque
- Optimum accessibility (angle drive not required)

TANDEM actuation types

1 Гидравлический цилиндр
Hydraulic cylinder

Гидравлический зажимной блок KSH plus

Зажим и разжим осуществляется посредством гидравлического цилиндра двойного действия с постоянным давлением.

Hydraulically actuated clamping block KSH plus

Clamping and loosening is performed via a double-action hydraulic cylinder with permanent pressure.

Только для наружного зажима!
For O.D. clamping only!
1 Пружина для передачи усилия
Spring for force transmission

Пружинный зажимной блок KSF plus

При снятии давления воздуха предварительно напряженная нажимная пружина передает свое усилие на поршень. Открытие осуществляется при давлении воздуха 6 бар.

- Надежный зажим без использования воздуха, например, для накопителей
- Нет уменьшения усилия зажима
- Почти постоянное усилие зажима на всем ходе кулачка
- Возможно повышение усилия зажима с помощью турбо функции

Spring actuated clamping block KSF plus

When the clamping device is switched pressure-free the pretensioned compression springs transmit force to the piston. Opening takes place using a pneumatic pressure of 6 bar.

- Reliable, pressure-free clamping, e.g. for memory
- No clamping force decay
- Almost constant clamping force over the entire jaw stroke
- Increase of the clamping force via turbo function possible

Описание работы

Преобразование усилия в зажимном приспособлении осуществляется благодаря клиновому принципу и обеспечивает передачу большого усилия.

1. Поршень цилиндра под воздействием сжатого воздуха или гидравлической жидкости движется вверх или вниз.
2. Базовые кулачки связаны с поршнем патрона через клин и движутся наружу или внутрь.

Цилиндр двойного действия обеспечивает безопасный наружный или внутренний зажим заготовок.

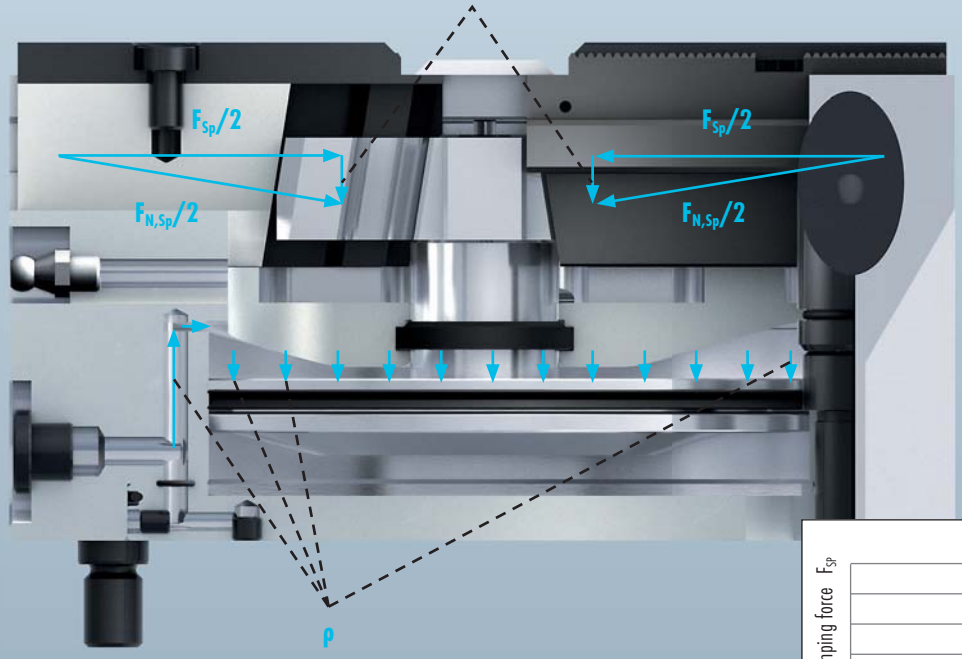
Function

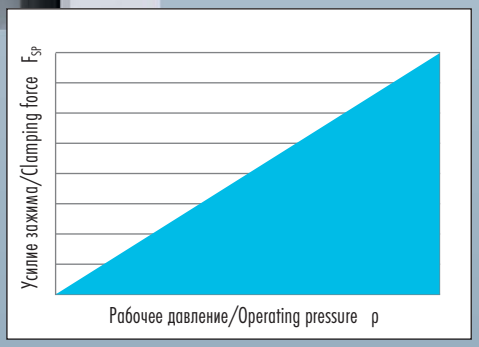
The power actuation is done via the wedge hook principle that guarantees a high force transmission.

1. The positively driven cylinder piston is actuated by compressed air or hydraulic pressure upwardly or downwards.
2. The base jaws are connected with the chuck piston via a wedge hook, that moves the jaws for clamping.

The double-acting cylinder assures safe O.D.- or I.D.-clamping of the workpieces.

$F_{Bet} = \rho \cdot A \quad F_{Sp} = F_{Bet} \cdot \ddot{U}_{Kinematik}$



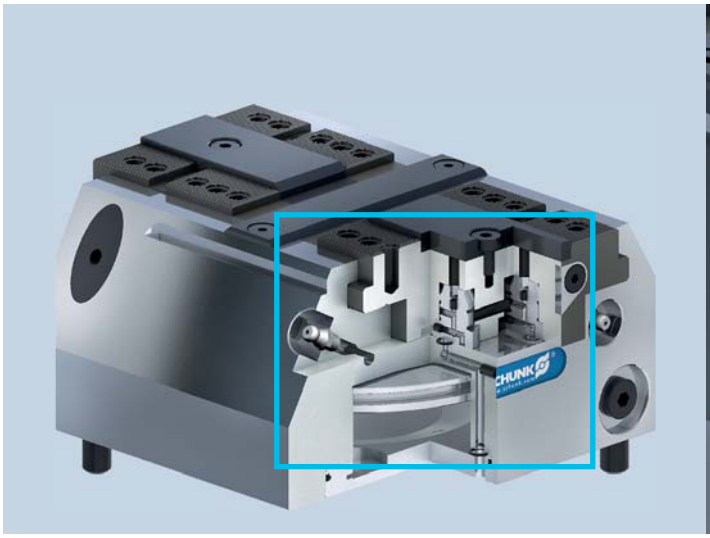


F_{Bet}	= Усилие активации	F_{Bet}	= Actuating force
ρ	= Давление	ρ	= Pressure
A	= Поверхность давления поршня	A	= Pressure surface of the cylinder piston
F_{Sp}	= Усилие зажима	F_{Sp}	= Clamping force
$\ddot{U}_{Kinematik}$	= Передаточное отношение	$\ddot{U}_{Kinematik}$	= Transmission ratios of the kinematics

- Контролируемое осевое усилие поршня преобразуется в радиальное усилие зажима через наклонную плоскость (клин)
- Передача усилия происходит исключительно через клин (векторы)
- Рабочая среда (сжимаемая или нет) не влияет на жесткость зажима и фактическое усилие зажима

- The axial piston forces is positively controlled via an incline (wedge) and diverted into a radial clamping force
- The force transmission occurs exclusively in the wedge (vectors)
- The medium (whether compressible or not) has no influence on the rigidity of the clamping and the actual clamping force.

TANDEM Возможности мониторинга

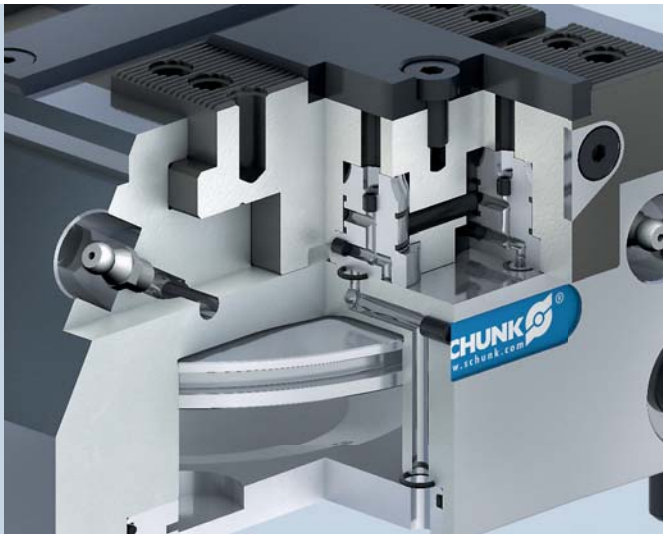


Мониторинг давления – Описание работы

Благодаря продуманной системе каналов можно контролировать положение базовых кулачков посредством мониторинга изменения давления. Мониторинг давления подключается со стороны основания. Контролируются позиции кулачков.

Результат: силовой зажимной блок зажимается и открывается (в зависимости от области применения для внутреннего или внешнего зажима).

TANDEM Monitoring possibilities



Air monitoring – Operation

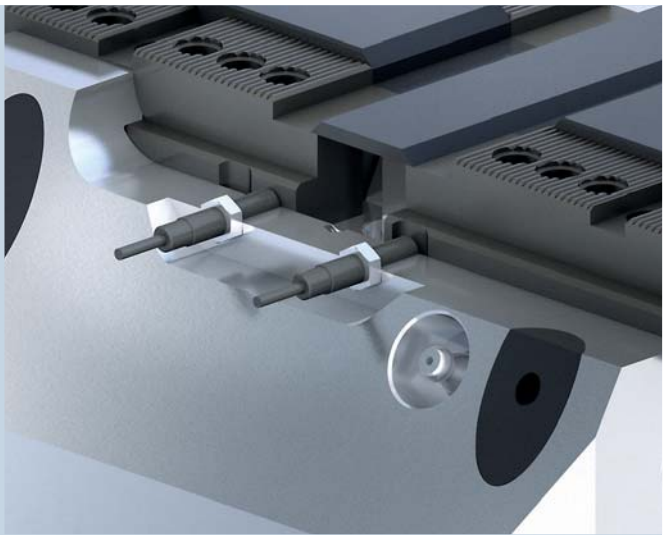
A carefully planned system of channels allows monitoring of the base jaw position via dynamic pressure monitoring. The dynamic pressure monitoring is connected to the bottom. The jaw positions are monitored.

The result: The clamping block is clamped or opened (for I.D.- or O.D.-clamping depending on the application).

Электрический мониторинг

Благодаря пазам в базовых кулачках можно контролировать конечное положение кулачков посредством двух бесконтактных датчиков. Сигнал может обрабатываться непосредственно системой управления станка.

Результат: силовой зажимной блок закрывается или открывается (в зависимости от области применения для внутреннего и внешнего зажима).



Electrical monitoring – Operation

Recesses in the base jaw allow the end position of the jaws to be monitored via two proximity switches. The signals can be directly processed by the machine control system.

The result: The clamping block is opened or closed (for I.D.- or O.D.-clamping depending on the application)

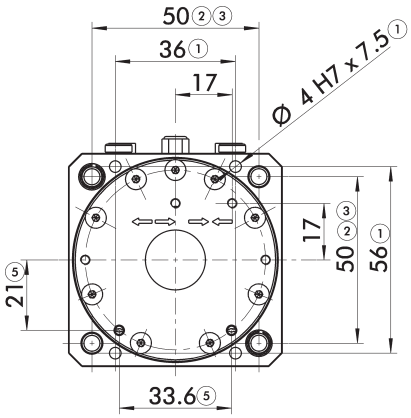
Пневматический зажимной блок
Стандартный ход, центричный зажим

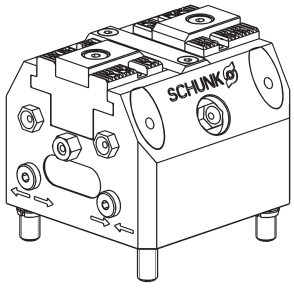
Pneumatic clamping force block
Standard stroke, centric clamping

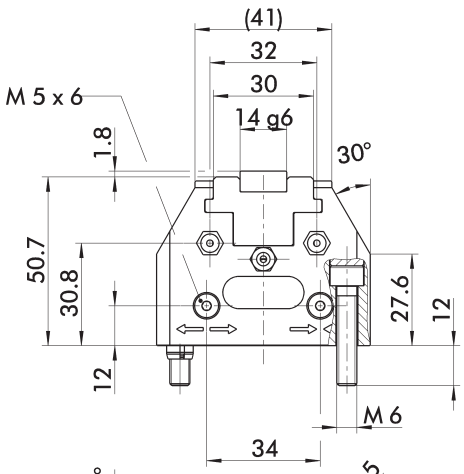
Тип Type	ID	Ход/ кулачок Stroke/Jaw	Усилие зажима* Clamping force* при/at 6 бар	Давление Pressure	Стабильность позиционирования* Repeatability*	Высота кулачка макс. Jaw height max.	Вес Weight	Расход воздуха/ Двойной ход Air cons./double stroke	Время откр/закр. Opening/Closing Time при/at 6 бар
		[мм]	[кН]	[бар]	[мм]	[мм]	[кг]	[см³]	[с]
KSP plus 64	**0405100**	2	4.5	9	0.01	60	1.5	200	0.1
KSP-Z plus 64 ①	**0405102**	2	4.5	9	0.01	60	1.5	200	0.1

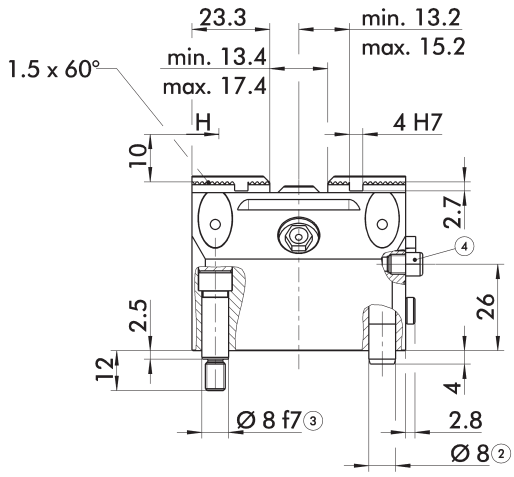
* Определение технических обозначений см. стр. 147

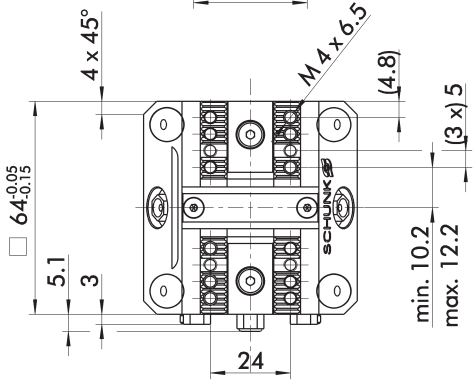
* For the definitions of the technical designations, see page 147











① Z вариант ±0.01 мм от центра
② Зажимная втулка ±0.04 мм от центра
③ Монтажный винт ±0.02 мм от центра
④ Подключение воздуха для продувки
⑤ Подключение для смазки со стороны основания

Технические изменения зарезервированы.

① Z variant ±0.01 mm to clamping center
② Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center
③ Fitting screw ±0.02 mm to clamping center
④ Air purge connection
⑤ Bottom lubrication connection

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 142

Accessories see page 142

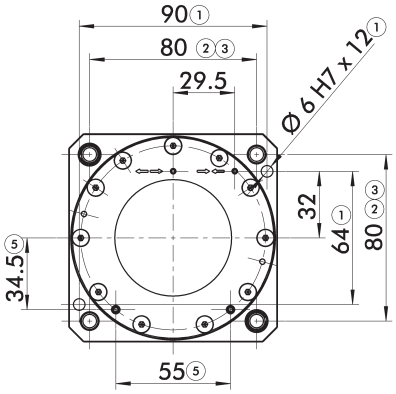
Пневматический зажимной блок
Стандартный ход, центричный зажим

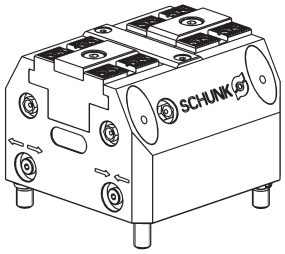
Pneumatic clamping force block
Standard stroke, centric clamping

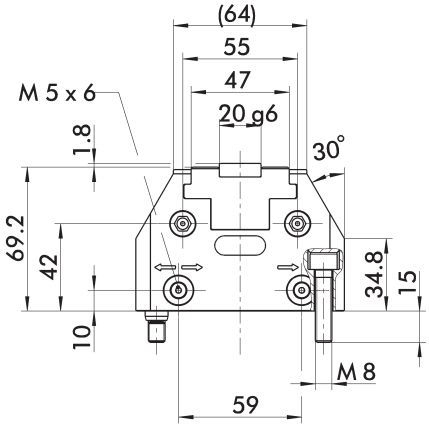
Тип Type	ID	Ход/ кулачок Stroke/Jaw	Усилие зажима* Clamping force* при/at 6 бар	Давление Pressure	Стабильность позиционирования* Repeatability*	Высота кулачка макс. Jaw height max.	Вес Weight	Расход воздуха/ Двойной ход Air cons./double stroke	Время откр/закр. Opening/Closing Time при/at 6 бар
		[мм]	[кН]	[бар]	[мм]	[мм]	[кг]	[см³]	[с]
KSP plus 100	**0405200**	2	18	9	0.01	60	4	700	0.2
KSP-Z plus 100 ①	**0405202**	2	18	9	0.01	60	4	700	0.2

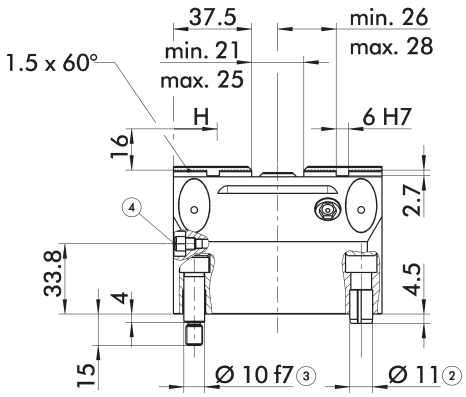
* Определение технических обозначений см. стр. 147

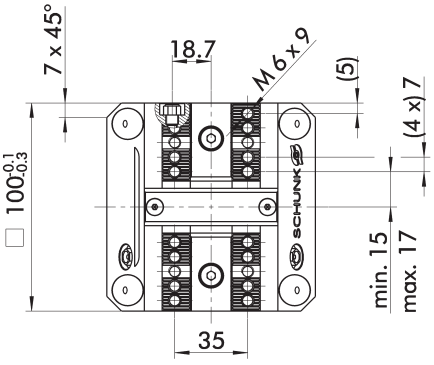
* For the definitions of the technical designations, see page 147











① Z вариант ±0.01 мм от центра
② Зажимная втулка ±0.04 мм от центра
③ Монтажный винт ±0.02 мм от центра
④ Подключение воздуха для продувки
⑤ Подключение для смазки со стороны основания

① Z variant ±0.01 mm to clamping center
② Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center
③ Fitting screw ±0.02 mm to clamping center
④ Air purge connection
⑤ Bottom lubrication connection

Технические изменения зарезервированы.

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 142

Accessories see page 142

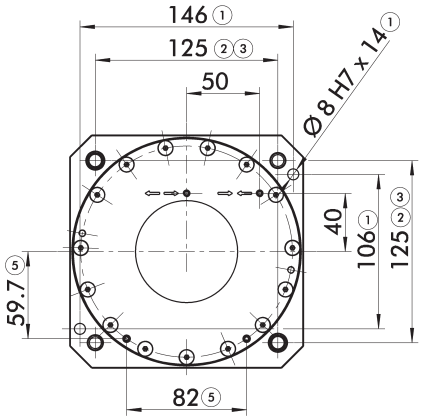
Пневматический зажимной блок
Стандартный ход, центричный зажим

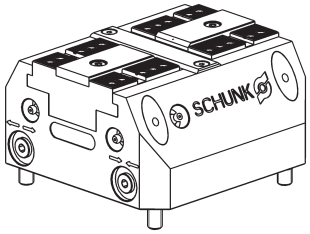
Pneumatic clamping force block
Standard stroke, centric clamping

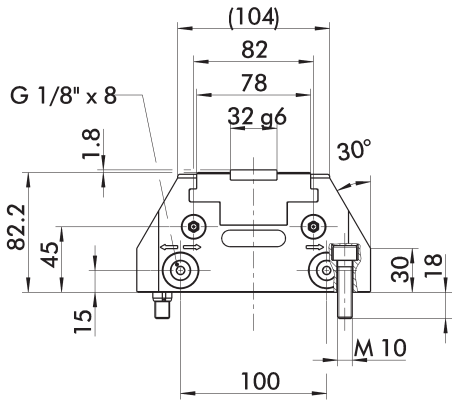
Тип Type	ID	Ход/ кулачок Stroke/Jaw	Усилие зажима* Clamping force* при/at 6 бар	Давление Pressure	Стабильность позиционирования* Repeatability*	Высота кулачка макс. Jaw height max.	Вес Weight	Расход воздуха/ Двойной ход Air cons./double stroke	Время откр/закр. Opening/Closing Time при/at 6 бар
		[мм]	[кН]	[бар]	[мм]	[мм]	[кг]	[см³]	[с]
KSP plus 160	**0405300**	3	45	9	0.02	60	11	1600	0.4
KSP-Z plus 160 ①	**0405302**	3	45	9	0.02	60	11	1600	0.4

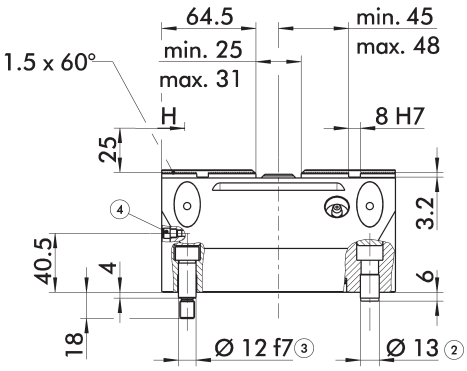
* Определение технических обозначений см. стр. 147

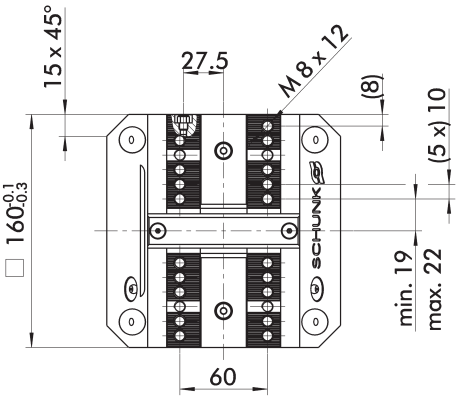
* For the definitions of the technical designations, see page 147











① Z вариант ±0.01 мм от центра
② Зажимная втулка ±0.04 мм от центра
③ Монтажный винт ±0.02 мм от центра
④ Подключение воздуха для продувки
⑤ Подключение для смазки со стороны основания

① Z variant ±0.01 mm to clamping center
② Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center
③ Fitting screw ±0.02 mm to clamping center
④ Air purge connection
⑤ Bottom lubrication connection

Технические изменения зарезервированы.

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 142

Accessories see page 142

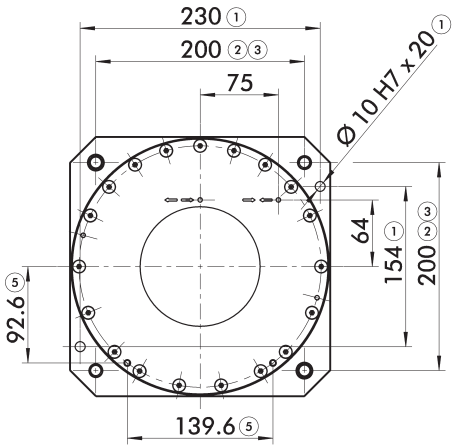
Пневматический зажимной блок
Стандартный ход, центричный зажим

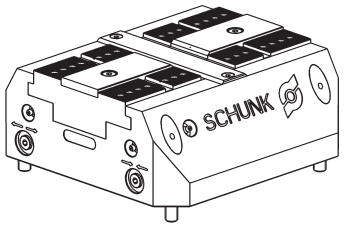
Pneumatic clamping force block
Standard stroke, centric clamping

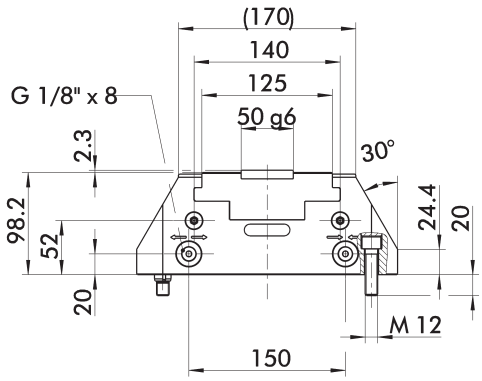
Тип Type	ID	Ход/ кулачок Stroke/Jaw	Усилие зажима* Clamping force* при/at 6 бар	Давление Pressure	Стабильность позиционирования* Repeatability*	Высота кулачка макс. Jaw height max.	Вес Weight	Расход воздуха/ Двойной ход Air cons./double stroke	Время откр/закр. Opening/Closing Time при/at 6 бар
		[мм]	[кН]	[бар]	[мм]	[мм]	[кг]	[см³]	[с]
KSP plus 250	**0405500**	5	55	6	0.03	150	32	4000	1
KSP-Z plus 250 ①	**0405502**	5	55	6	0.03	150	32	4000	1

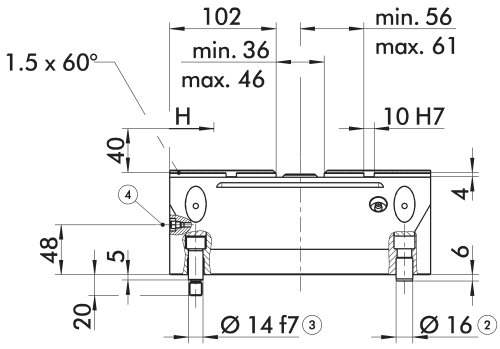
*Определение технических обозначений см. стр. 147

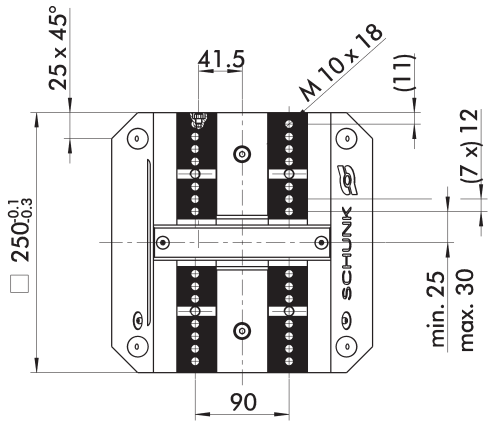
* For the definitions of the technical designations, see page 147











① Z вариант ±0.01 мм от центра
② Зажимная втулка ±0.04 мм от центра
③ Монтажный винт ±0.02 мм от центра
④ Подключение воздуха для продувки
⑤ Подключение для смазки со стороны основания

Технические изменения зарезервированы.

① Z variant ±0.01 mm to clamping center
② Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center
③ Fitting screw ±0.02 mm to clamping center
④ Air purge connection
⑤ Bottom lubrication connection

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 142

Accessories see page 142

Пневматический зажимной блок

Длинный ход, центричный зажим

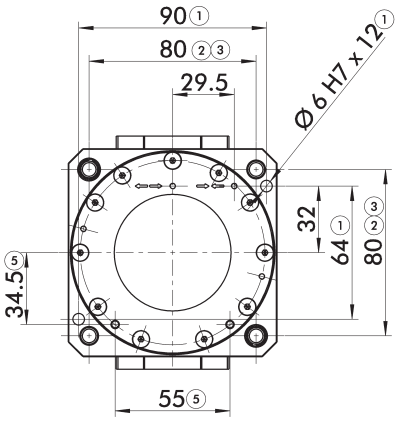
Pneumatic clamping force block

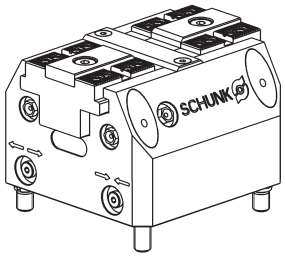
Long stroke, centric clamping

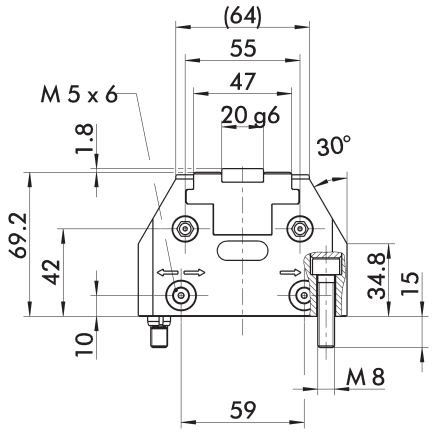
Тип Type	ID	Ход/ кулачок Stroke/Jaw	Усилие зажима* Clamping force* при/at 6 бар	Давление Pressure	Стабильность позиционирования* Repeatability*	Высота кулачка макс. Jaw height max.	Вес Weight	Расход воздуха/ Двойной ход Air cons./double stroke	Время откр/закр. Opening/Closing Time при/at 6 бар
		[мм]	[кН]	[бар]	[мм]	[мм]	[кг]	[см³]	[с]
KSP-LH plus 100	**0405220**	6	8	9	0.01	150	4	700	0.2
KSP-LH-Z plus 100 ①	**0405222**	6	8	9	0.01	150	4	700	0.2

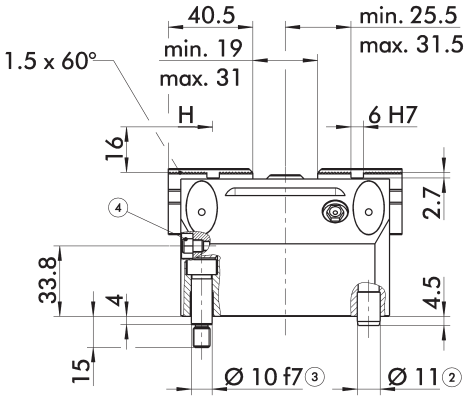
* Определение технических обозначений см. стр. 147

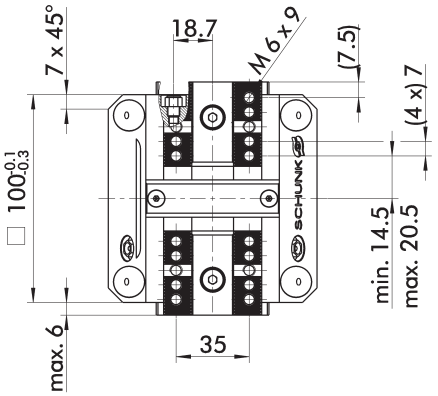
* For the definitions of the technical designations, see page 147











① Z вариант ±0.01 мм от центра
② Зажимная втулка ±0.04 мм от центра
③ Монтажный винт ±0.02 мм от центра
④ Подключение воздуха для продувки
⑤ Подключение для смазки со стороны основания

Технические изменения зарезервированы.

① Z variant ±0.01 mm to clamping center
② Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center
③ Fitting screw ±0.02 mm to clamping center
④ Air purge connection
⑤ Bottom lubrication connection

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 142

Accessories see page 142

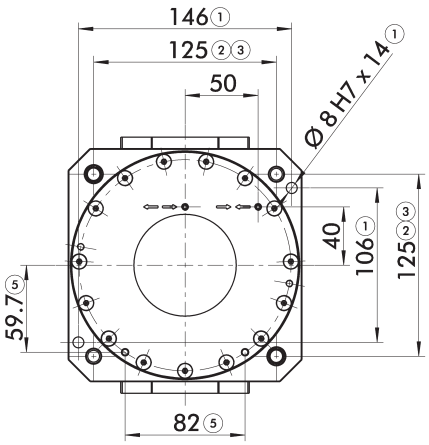
Пневматический зажимной блок
Длинный ход, центричный зажим

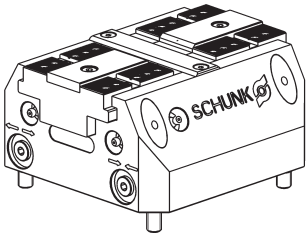
Pneumatic clamping force block
Long stroke, centric clamping

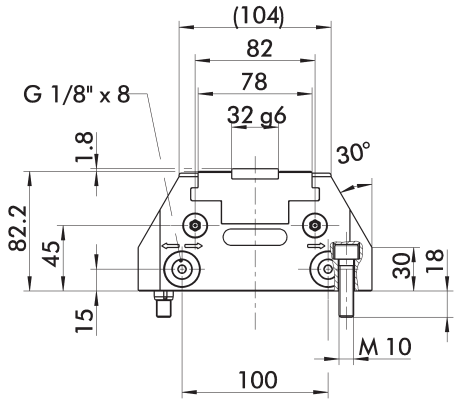
Тип Type	ID	Ход/ кулачок Stroke/Jaw	Усилие зажима* Clamping force* при/at 6 бар	Давление Pressure	Стабильность позиционирования* Repeatability*	Высота кулачка макс. Jaw height max.	Вес Weight	Расход воздуха/ Двойной ход Air cons./double stroke	Время откр/закр. Opening/Closing Time при/at 6 бар
		[мм]	[кН]	[бар]	[мм]	[мм]	[кг]	[см³]	[с]
KSP-LH plus 160	**0405320**	8	20	9	0.02	200	11	1600	0.4
KSP-LH-Z plus 160 ①	**0405322**	8	20	9	0.02	200	11	1600	0.4

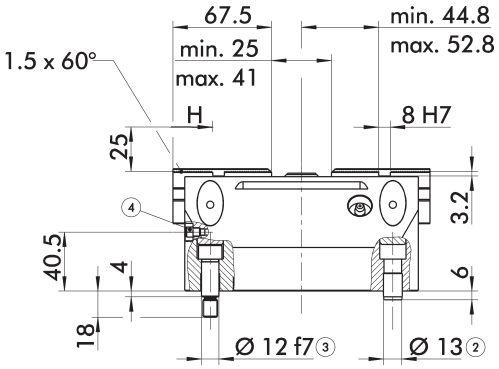
*Определение технических обозначений см. стр. 147

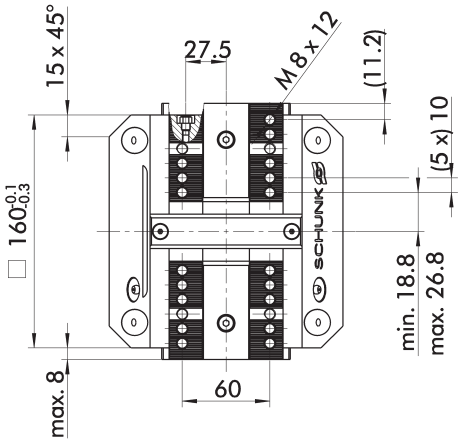
* For the definitions of the technical designations, see page 147











① Z вариант ±0.01 мм от центра
② Зажимная втулка ±0.04 мм от центра
③ Монтажный винт ±0.02 мм от центра
④ Подключение воздуха для продувки
⑤ Подключение для смазки со стороны основания

① Z variant ±0.01 mm to clamping center
② Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center
③ Fitting screw ±0.02 mm to clamping center
④ Air purge connection
⑤ Bottom lubrication connection

Технические изменения зарезервированы.

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 142

Accessories see page 142

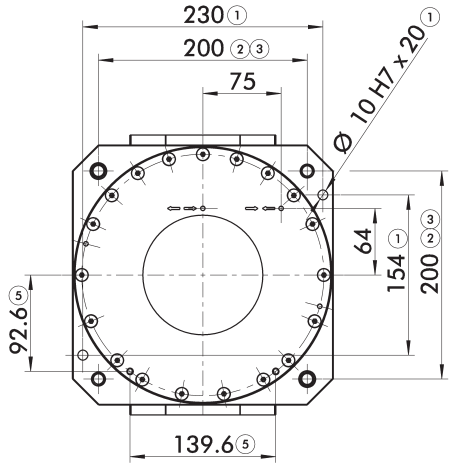
Пневматический зажимной блок
Длинный ход, центричный зажим

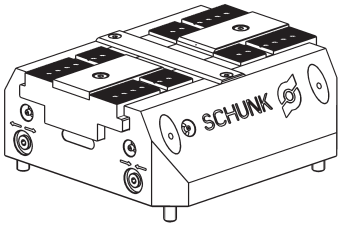
Pneumatic clamping force block
Long stroke, centric clamping

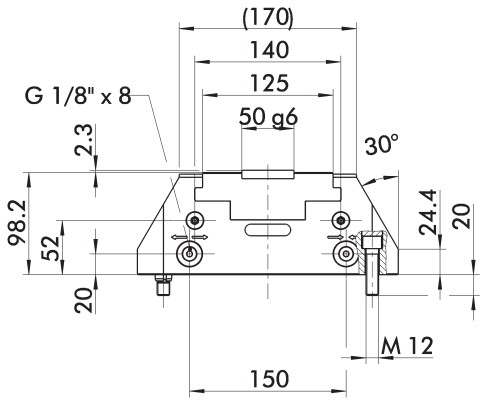
Тип Type	ID	Ход/ кулачок Stroke/Jaw	Усилие зажима* Clamping force* при/at 6 бар	Давление Pressure	Стабильность позиционирования* Repeatability*	Высота кулачка макс. Jaw height max.	Вес Weight	Расход воздуха/ Двойной ход Air cons./double stroke	Время откр/закр. Opening/Closing Time при/at 6 бар
		[мм]	[кН]	[бар]	[мм]	[мм]	[кг]	[см³]	[с]
KSP-LH plus 250	**0405520**	15	20	6	0.03	500	32	4000	1
KSP-LH plus 250 Z ①	**0405522**	15	20	6	0.03	500	32	4000	1

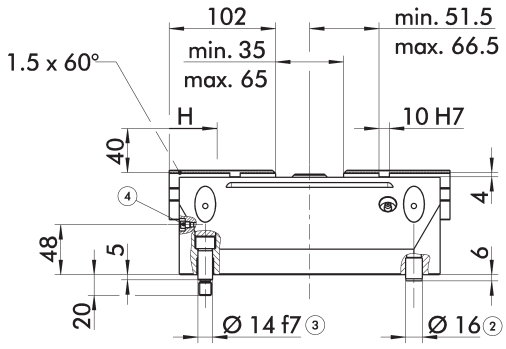
* Определение технических обозначений см. стр. 147

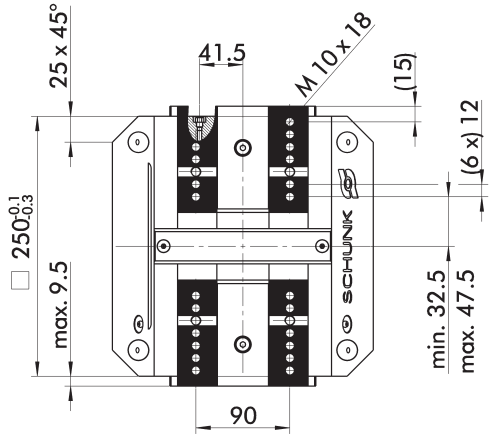
* For the definitions of the technical designations, see page 147











① Z вариант ±0.01 мм от центра
② Зажимная втулка ±0.04 мм от центра
③ Монтажный винт ±0.02 мм от центра
④ Подключение воздуха для продувки
⑤ Подключение для смазки со стороны основания

① Z variant ±0.01 mm to clamping center
② Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center
③ Fitting screw ±0.02 mm to clamping center
④ Air purge connection
⑤ Bottom lubrication connection

Технические изменения зарезервированы.

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 142

Accessories see page 142

Пневматический зажимной блок

С неподвижным кулачком

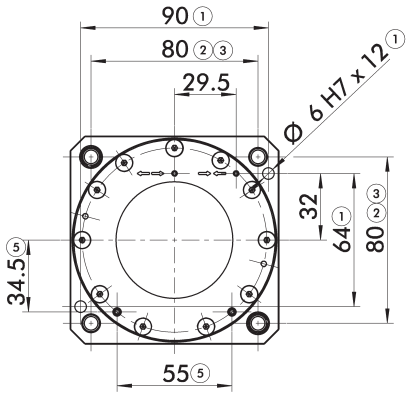
Pneumatic clamping force block

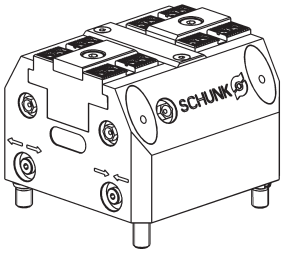
With fixed jaw

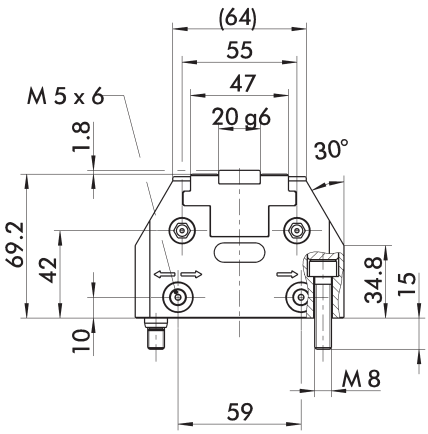
Тип Type	ID	Ход/ кулачок Stroke/Jaw	Усилие зажима* Clamping force* при/at 6 бар	Давление Pressure	Стабильность позиционирования* Repeatability*	Высота кулачка макс. Jaw height max.	Вес Weight	Расход воздуха/ Двойной ход Air cons./double stroke	Время откр/закр. Opening/Closing Time при/at 6 бар
		[мм]	[кН]	[бар]	[мм]	[мм]	[кг]	[см³]	[с]
KSP-F plus 100	**0405210**	4	18	9	0.01	60	4	700	0.2
KSP-F-Z plus 100 ①	**0405212**	4	18	9	0.01	60	4	700	0.2

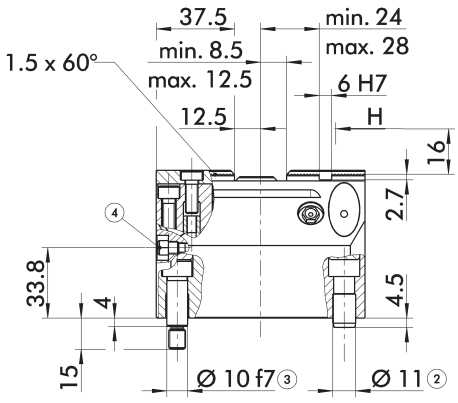
* Определение технических обозначений см. стр. 147

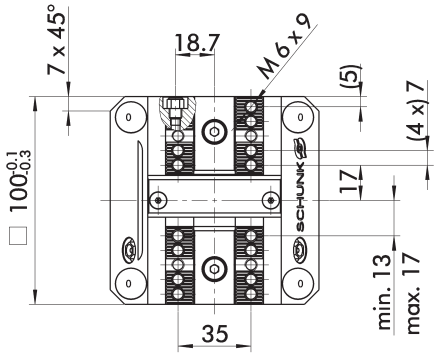
* For the definitions of the technical designations, see page 147











① Z вариант ±0.01 мм от центра
② Зажимная втулка ±0.04 мм от центра
③ Монтажный винт ±0.02 мм от центра
④ Подключение воздуха для продувки
⑤ Подключение для смазки со стороны основания

① Z variant ±0.01 mm to clamping center
② Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center
③ Fitting screw ±0.02 mm to clamping center
④ Air purge connection
⑤ Bottom lubrication connection

Технические изменения зарезервированы.

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 142

Accessories see page 142

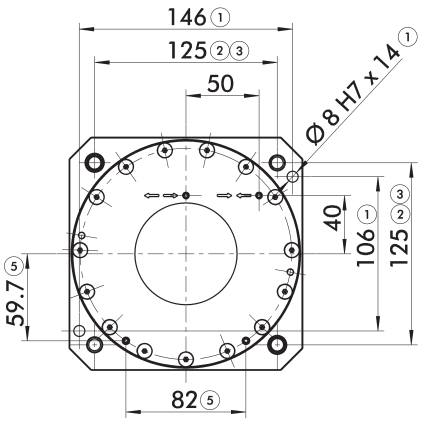
Пневматический зажимной блок
С неподвижным кулачком

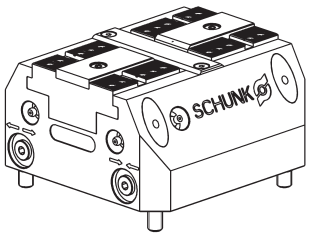
Pneumatic clamping force block
With fixed jaw

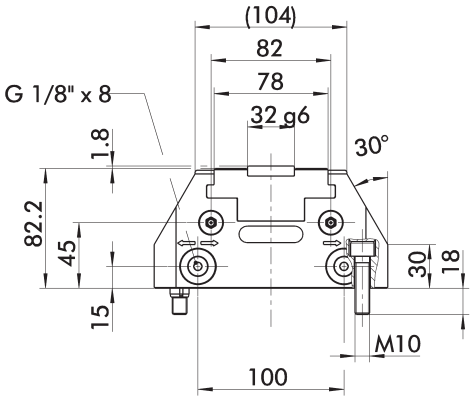
Тип Type	ID	Ход/ кулачок Stroke/Jaw	Усилие зажима* Clamping force* при/at 6 бар	Давление Pressure	Стабильность позиционирования* Repeatability*	Высота кулачка макс. Jaw height max.	Вес Weight	Расход воздуха/ Двойной ход Air cons./double stroke	Время откр/закр. Opening/Closing Time при/at 6 бар
		[мм]	[кН]	[бар]	[мм]	[мм]	[кг]	[см³]	[с]
KSP-F plus 160	**0405310**	6	45	9	0.02	60	11	1600	0.4
KSP-F-Z plus 160 ①	**0405312**	6	45	9	0.02	60	11	1600	0.4

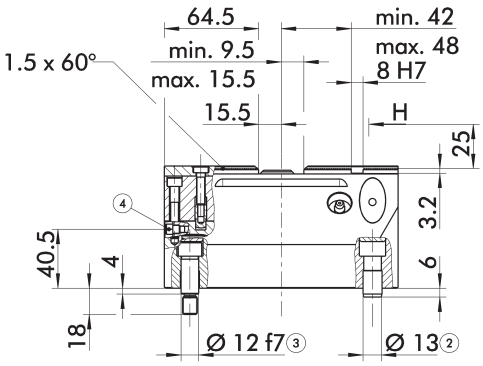
*Определение технических обозначений см. стр. 147

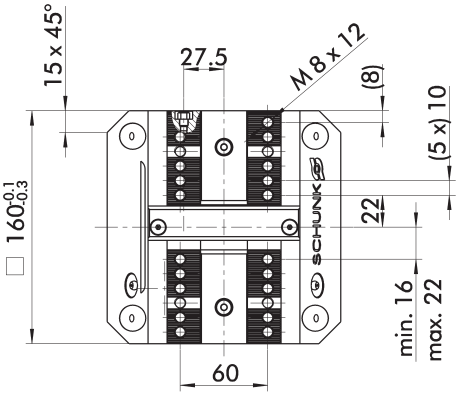
* For the definitions of the technical designations, see page 147











① Z вариант ±0.01 мм от центра
② Зажимная втулка ±0.04 мм от центра
③ Монтажный винт ±0.02 мм от центра
④ Подключение воздуха для продувки
⑤ Подключение для смазки со стороны основания

① Z variant ±0.01 mm to clamping center
② Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center
③ Fitting screw ±0.02 mm to clamping center
④ Air purge connection
⑤ Bottom lubrication connection

Технические изменения зарезервированы.

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 142

Accessories see page 142

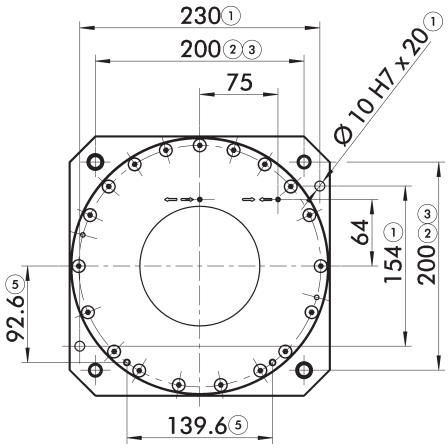
Пневматический зажимной блок
С неподвижным кулачком

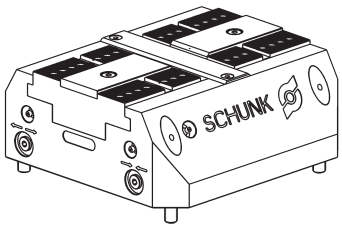
Pneumatic clamping force block
With fixed jaw

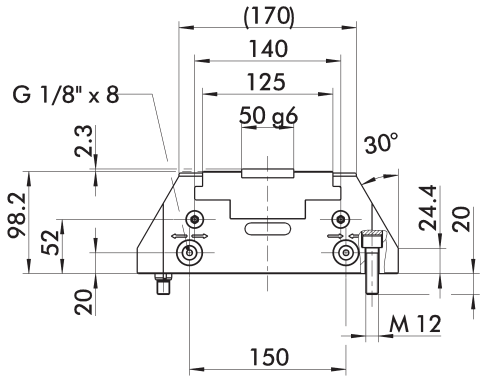
Тип Type	ID	Ход/ кулачок Stroke/Jaw	Усилие зажима* Clamping force* при/at 6 бар	Давление Pressure	Стабильность позиционирования* Repeatability*	Высота кулачка макс. Jaw height max.	Вес Weight	Расход воздуха/ Двойной ход Air cons./double stroke	Время откр/закр. Opening/Closing Time при/at 6 бар
		[мм]	[кН]	[бар]	[мм]	[мм]	[кг]	[см³]	[с]
KSP-F plus 250	**0405510**	10	55	6	0.03	150	32	4000	1
KSP-F-Z plus 250 ①	**0405512**	10	55	6	0.03	150	32	4000	1

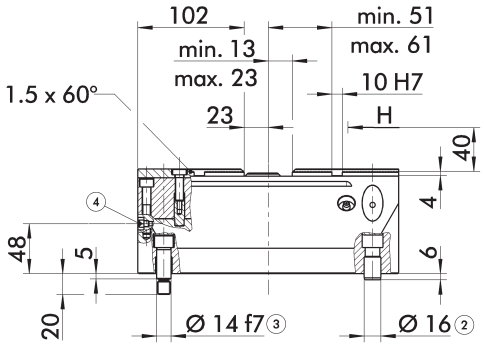
* Определение технических обозначений см. стр. 147

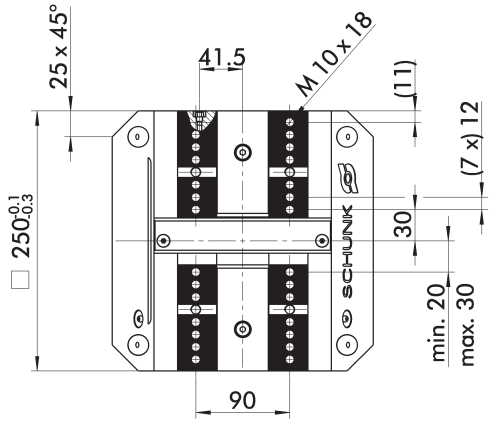
* For the definitions of the technical designations, see page 147











① Z вариант ±0.01 мм от центра
② Зажимная втулка ±0.04 мм от центра
③ Монтажный винт ±0.02 мм от центра
④ Подключение воздуха для продувки
⑤ Подключение для смазки со стороны основания

Технические изменения зарезервированы.

① Z variant ±0.01 mm to clamping center
② Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center
③ Fitting screw ±0.02 mm to clamping center
④ Air purge connection
⑤ Bottom lubrication connection

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 142

Accessories see page 142

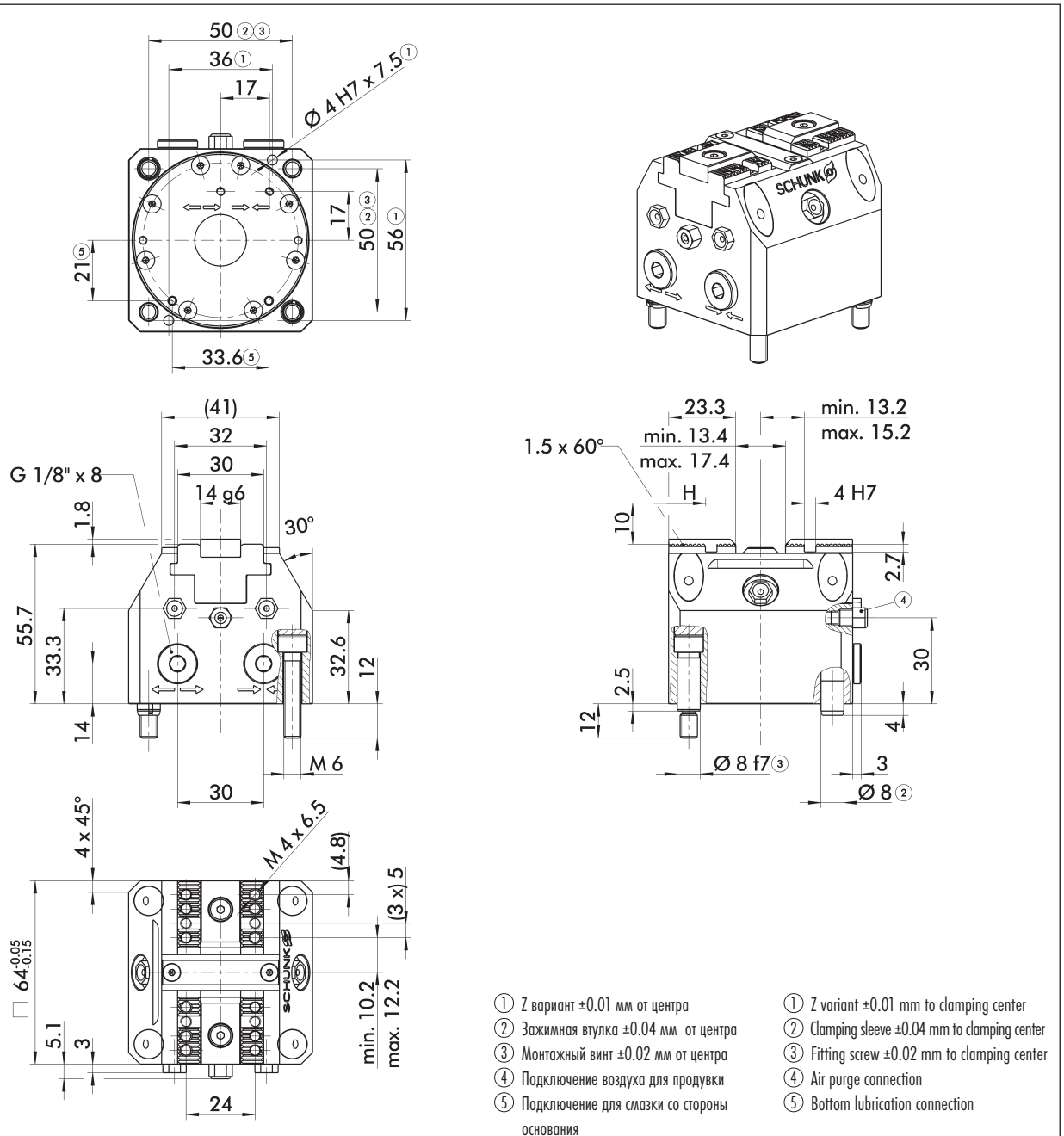
Гидравлический зажимной блок
Стандартный ход, центричный зажим

Hydraulic clamping force block
Standard stroke, centric clamping

Тип Type	ID	Ход/Кулачек Stroke/Jaw	Усилие зажима* Clamping force* при/at 6 бар	Давление Pressure	Стабильность позиционирования* Repeatability*	Высота кулачка макс. Jaw height max.	Вес Weight	Расход масла./ за двойной ход Oil use per double stroke	Время откр./закр. Opening/Closing Time при/at 6 бар
		[мм]	[кН]	[бар]	[мм]	[мм]	[кг]	[см³]	[с]
KSH plus 64	**0405130**	2	4.5	60	0.01	60	1.5	10	0.5
KSH-Z plus 64 ①	**0405132**	2	4.5	60	0.01	60	1.5	10	0.5

* Определение технических обозначений см. стр. 147

* For the definitions of the technical designations, see page 147



① Z вариант ±0.01 мм от центра
② Зажимная втулка ±0.04 мм от центра
③ Монтажный винт ±0.02 мм от центра
④ Подключение воздуха для продувки
⑤ Подключение для смазки со стороны основания

Технические изменения зарезервированы.

① Z variant ±0.01 mm to clamping center
② Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center
③ Fitting screw ±0.02 mm to clamping center
④ Air purge connection
⑤ Bottom lubrication connection

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 142

Accessories see page 142

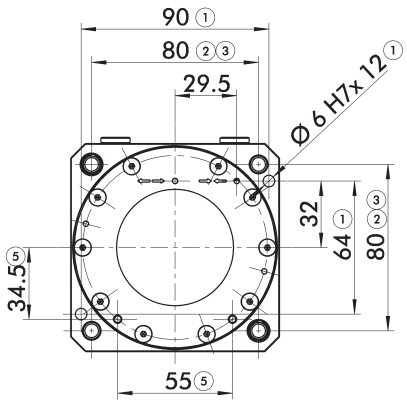
Гидравлический зажимной блок
Стандартный ход, центричный зажим

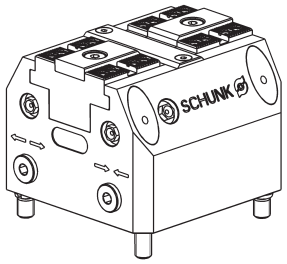
Hydraulic clamping force block
Standard stroke, centric clamping

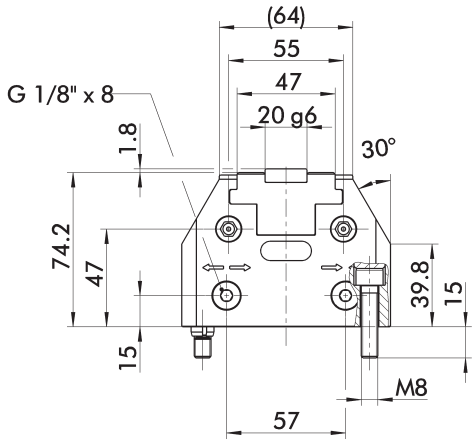
Тип Type	ID	Ход/Кулачек Stroke/Jaw	Усилие зажима* Clamping force* при/at 6 бар	Давление Pressure	Стабильность позиционирования Repeatability	Высота кулачка макс. Jaw height max.	Вес Weight	Расход масла./за двойной ход Oil use per double stroke	Время откр./закр. Opening/Closing Time при/at 6 бар
		[мм]	[кН]	[бар]	[мм]	[мм]	[кг]	[см³]	[с]
KSH plus 100	**0405230**	2	18	60	0.01	60	5	30	1
KSH-Z plus 100 ①	**0405232**	2	18	60	0.01	60	5	30	1

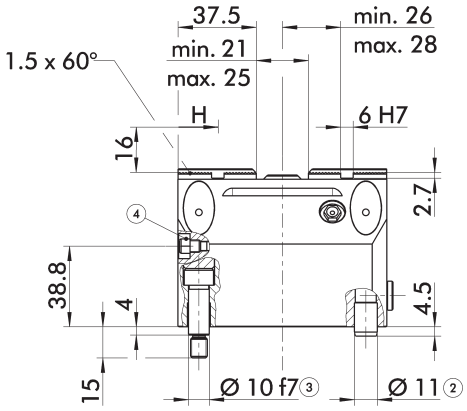
*Определение технических обозначений см. стр. 147

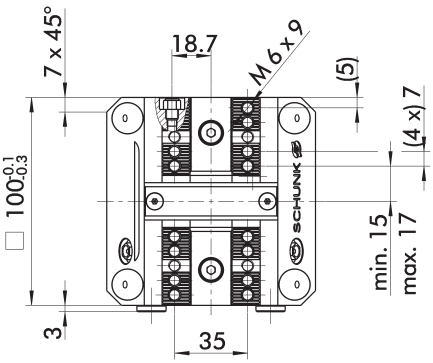
* For the definitions of the technical designations, see page 147











① Z вариант ±0.01 мм от центра
② Зажимная втулка ±0.04 мм от центра
③ Монтажный винт ±0.02 мм от центра
④ Подключение воздуха для продувки
⑤ Подключение для смазки со стороны основания

① Z variant ±0.01 mm to clamping center
② Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center
③ Fitting screw ±0.02 mm to clamping center
④ Air purge connection
⑤ Bottom lubrication connection

Технические изменения зарезервированы.

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 142

Accessories see page 142

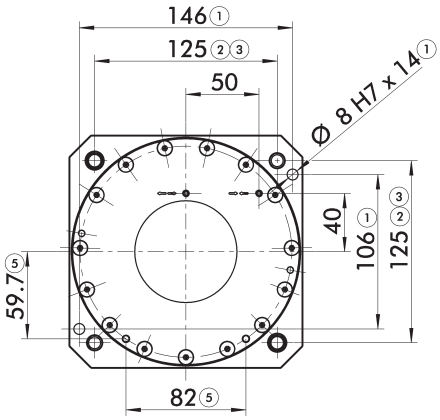
Гидравлический зажимной блок
Стандартный ход, центричный зажим

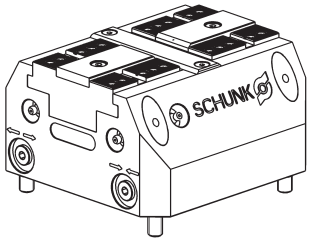
Hydraulic clamping force block
Standard stroke, centric clamping

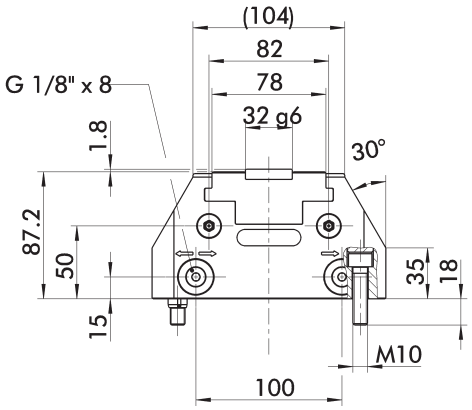
Тип Type	ID	Ход/ Кулачек Stroke/Jaw	Усилие зажима* Clamping force* при/at 6 бар	Давление Pressure	Стабильность позиционирования* Repeatability	Высота кулачка макс. Jaw height max.	Вес Weight	Расход масла./ за двойной ход Oil use per double stroke	Время откр./закр. Opening/Closing Time при/at 6 бар
		[мм]	[кН]	[бар]	[мм]	[мм]	[кг]	[см³]	[с]
KSH plus 160	**0405330**	3	45	60	0.02	60	14	100	1,5
KSH-Z plus 160①	**0405332**	3	45	60	0.02	60	14	100	1,5

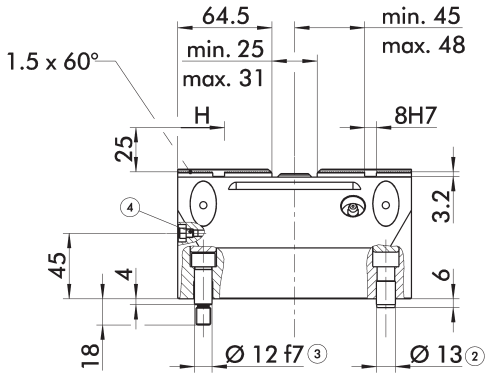
*Определение технических обозначений см. стр. 147

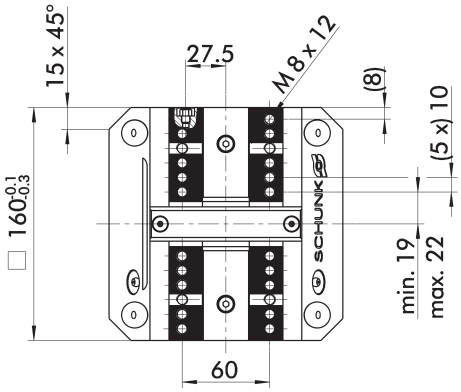
* For the definitions of the technical designations, see page 147











① Z вариант ±0.01 мм от центра
② Зажимная втулка ±0.04 мм от центра
③ Монтажный винт ±0.02 мм от центра
④ Подключение воздуха для продувки
⑤ Подключение для смазки со стороны основания

① Z variant ±0.01 mm to clamping center
② Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center
③ Fitting screw ±0.02 mm to clamping center
④ Air purge connection
⑤ Bottom lubrication connection

Технические изменения зарезервированы.

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 142

Accessories see page 142

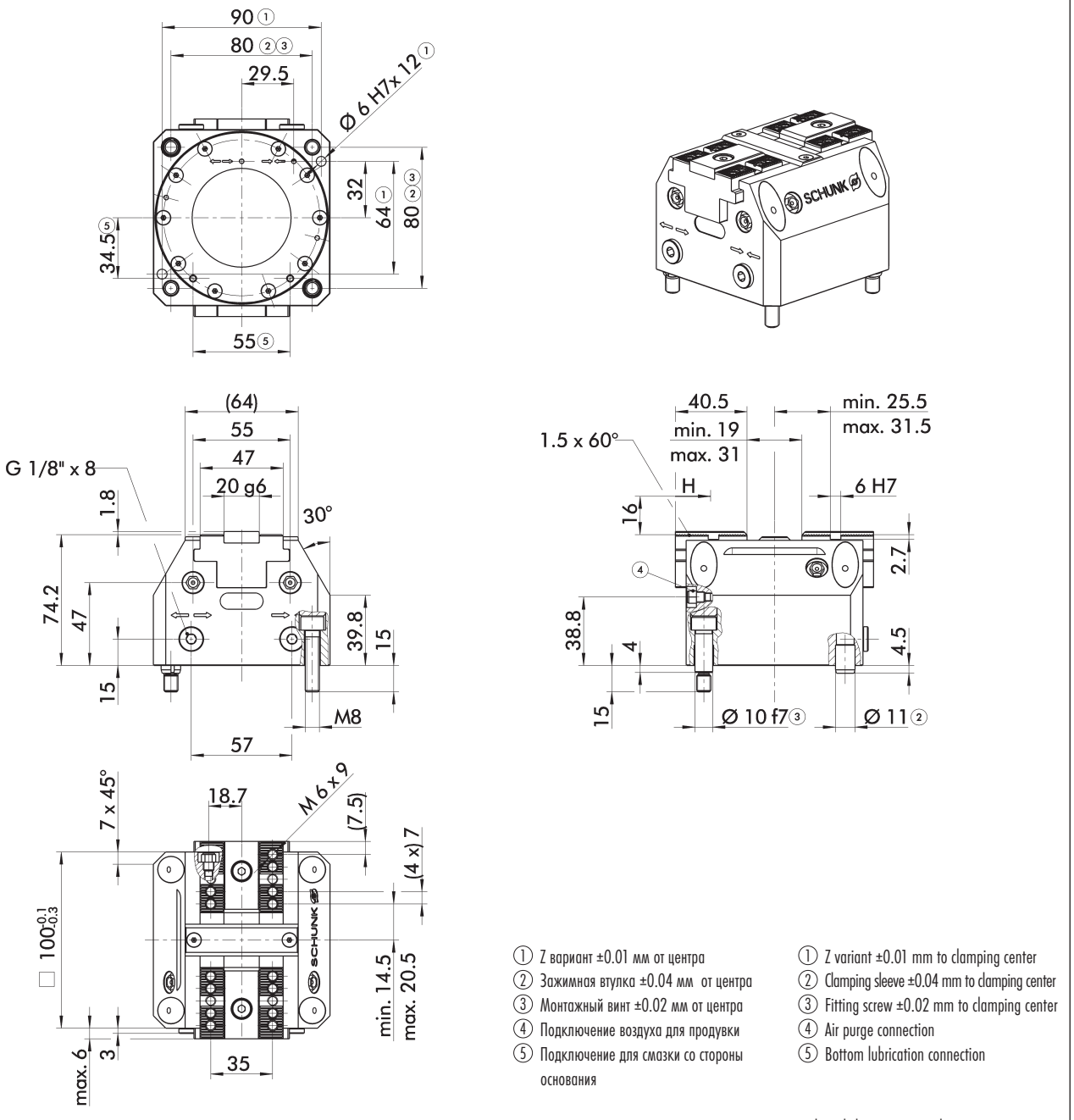
Гидравлический зажимной блок
Длинный ход, центричный зажим

Hydraulic clamping force block
Long stroke, centric clamping

Тип Type	ID	Ход/ Кулачек Stroke/Jaw	Усилие зажима* Clamping force* при/at 6 бар	Давление Pressure	Стабильность позиционирования* Repeatability	Высота кулачка макс. Jaw height max.	Вес Weight	Расход масла./ за двойной ход Oil use per double stroke	Время откр./закр. Opening/Closing Time при/at 6 бар
		[мм]	[кН]	[бар]	[мм]	[мм]	[кг]	[см³]	[с]
KSH LH plus 100	**0405250**	6	8	60	0.01	150	5	30	1
KSH-LH-Z plus 100 ①	**0405252**	6	8	60	0.01	150	5	30	1

* Определение технических обозначений см. стр. 147

* For the definitions of the technical designations, see page 147



① Z вариант ±0.01 мм от центра
② Зажимная втулка ±0.04 мм от центра
③ Монтажный винт ±0.02 мм от центра
④ Подключение воздуха для продувки
⑤ Подключение для смазки со стороны основания

Технические изменения зарезервированы.

① Z variant ±0.01 mm to clamping center
② Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center
③ Fitting screw ±0.02 mm to clamping center
④ Air purge connection
⑤ Bottom lubrication connection

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 142

Accessories see page 142

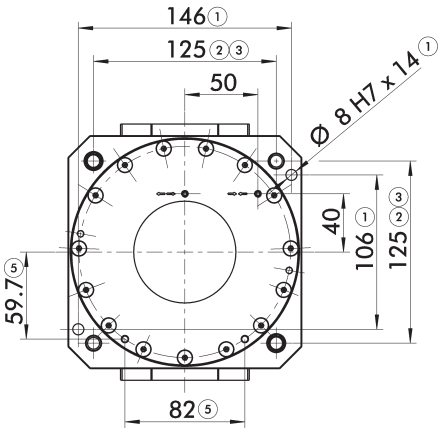
Гидравлический зажимной блок
Длинный ход, центричный зажим

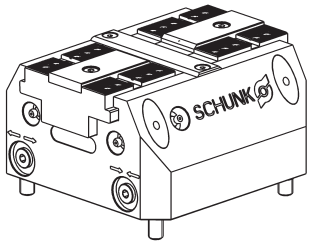
Hydraulic clamping force block
Long stroke, centric clamping

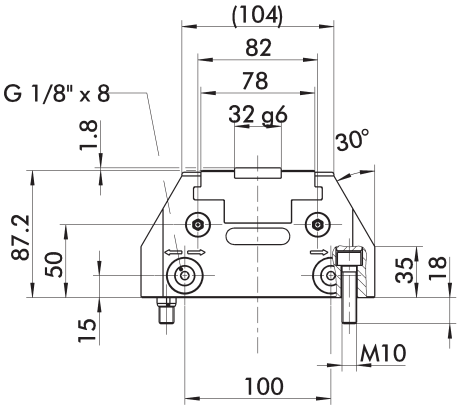
Тип Type	ID	Ход/ Кулачек Stroke/Jaw	Усилие зажима* Clamping force* при/at 6 бар	Давление Pressure	Стабильность позиционирования* Repeatability	Высота кулачка макс. Jaw height max.	Вес Weight	Расход масла./ за двойной ход Oil use per double stroke	Время откр./закр. Opening/Closing Time при/at 6 бар
		[мм]	[кН]	[бар]	[мм]	[мм]	[кг]	[см³]	[с]
KSH-LH plus 160	**0405350**	8	20	60	0.02	200	14	100	1.5
KSH-LH-Z plus 160 ①	**0405352**	8	20	60	0.02	200	14	100	1.5

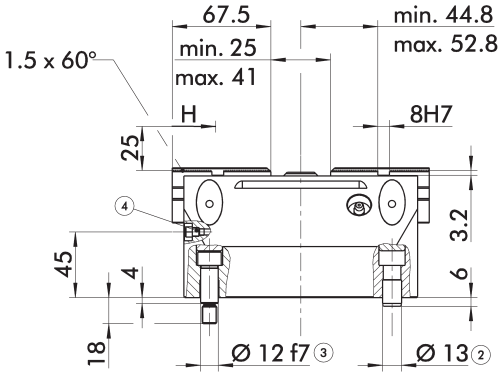
* Определение технических обозначений см. стр. 147

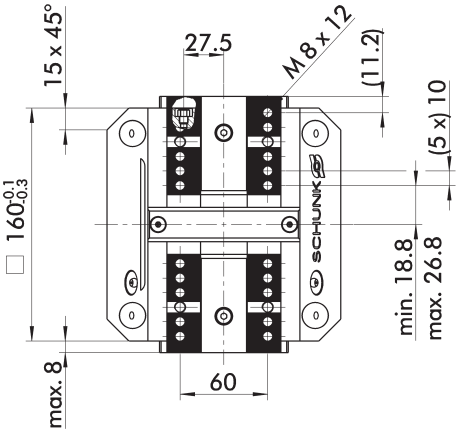
* For the definitions of the technical designations, see page 147











① Z вариант ±0.01 мм от центра
② Зажимная втулка ±0.04 мм от центра
③ Монтажный винт ±0.02 мм от центра
④ Подключение воздуха для продувки
⑤ Подключение для смазки со стороны основания

① Z variant ±0.01 mm to clamping center
② Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center
③ Fitting screw ±0.02 mm to clamping center
④ Air purge connection
⑤ Bottom lubrication connection

Технические изменения зарезервированы.

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 142

Accessories see page 142

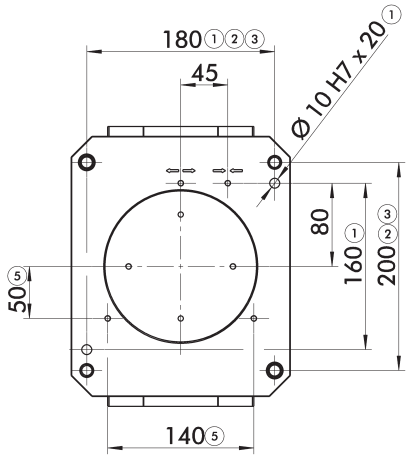
Гидравлический зажимной блок
Длинный ход, центричный зажим

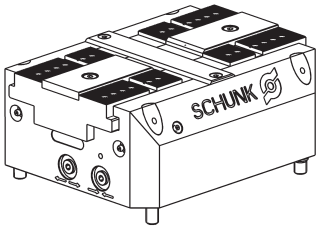
Hydraulic clamping force block
Long stroke, centric clamping

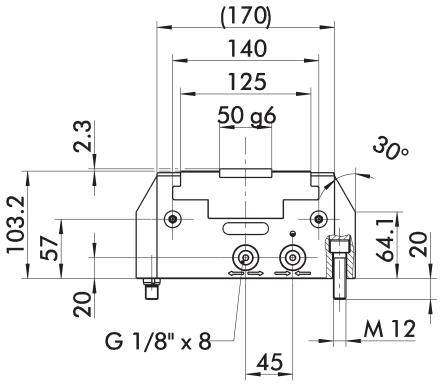
Тип Type	ID	Ход/ Кулачек Stroke/Jaw	Усилие зажима* Clamping force* при/at 6 бар	Давление Pressure	Стабильность позиционирования* Repeatability	Высота кулачка макс. Jaw height max.	Вес Weight	Расход масла./ за двойной ход Oil use per double stroke	Время откр./закр. Opening/Closing Time при/at 6 бар
		[мм]	[кН]	[бар]	[мм]	[мм]	[кг]	[см³]	[с]
KSH-LH plus 250	**0405550**	15	55	60	0.03	150	35	440	3
KSH-LH-Z plus 250 ①	**0405552**	15	55	60	0.03	150	35	440	3

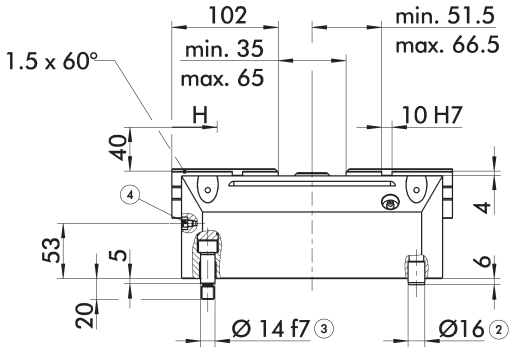
* Определение технических обозначений см. стр. 147

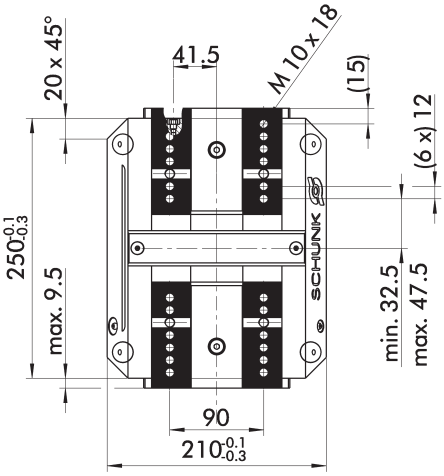
* For the definitions of the technical designations, see page 147











① Z вариант ±0.01 мм от центра
② Зажимная втулка ±0.04 мм от центра
③ Монтажный винт ±0.02 мм от центра
④ Подключение воздуха для продувки
⑤ Подключение для смазки со стороны основания

Технические изменения зарезервированы.

① Z variant ±0.01 mm to clamping center
② Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center
③ Fitting screw ±0.02 mm to clamping center
④ Air purge connection
⑤ Bottom lubrication connection

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 142

Accessories see page 142

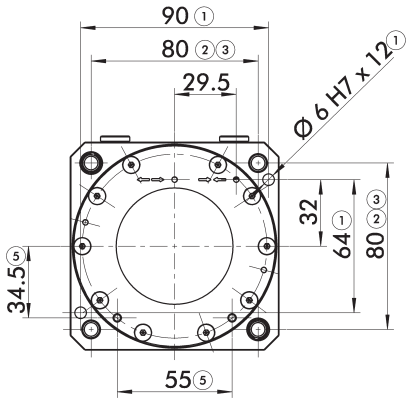
Гидравлический зажимной блок
С неподвижным кулачком

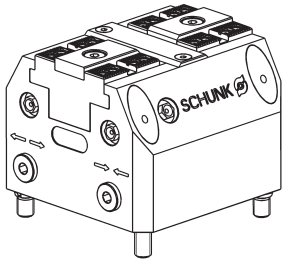
Hydraulic clamping force block
With fixed jaw

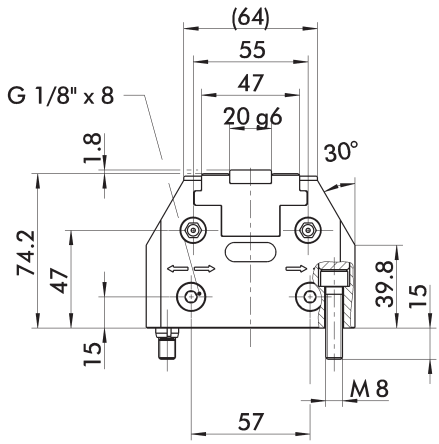
Тип Type	ID	Ход/ Кулачек Stroke/Jaw	Усилие зажима* Clamping force* при/at 6 бар	Давление Pressure	Стабильность позиционирования* Repeatability	Высота кулачка макс. Jaw height max.	Вес Weight	Расход масла./ за двойной ход Oil use per double stroke	Время откр./закр. Opening/Closing Time при/at 6 бар
		[мм]	[кН]	[бар]	[мм]	[мм]	[кг]	[см³]	[с]
KSH-F plus 100	**0405240**	4	18	60	0.01	60	5	30	1
KSH-F-Z plus 100 ①	**0405242**	4	18	60	0.01	60	5	30	1

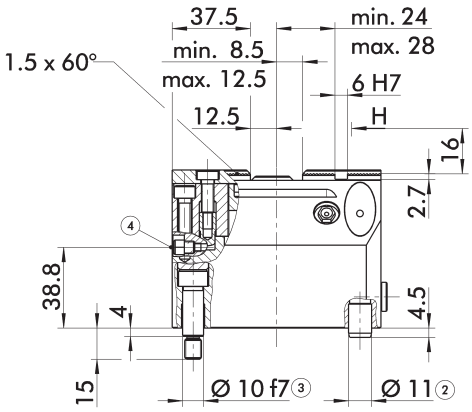
* Определение технических обозначений см. стр. 147

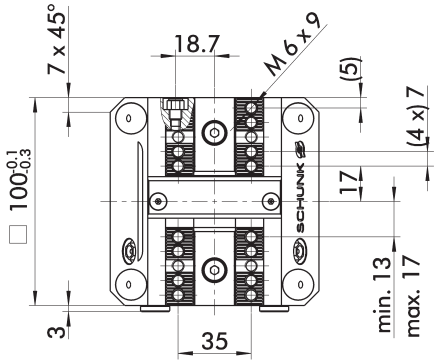
* For the definitions of the technical designations, see page 147











① Z вариант ±0.01 мм от центра
② Зажимная втулка ±0.04 мм от центра
③ Монтажный винт ±0.02 мм от центра
④ Подключение воздуха для продувки
⑤ Подключение для смазки со стороны основания

Технические изменения зарезервированы.

① Z variant ±0.01 mm to clamping center
② Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center
③ Fitting screw ±0.02 mm to clamping center
④ Air purge connection
⑤ Bottom lubrication connection

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 142

Accessories see page 142

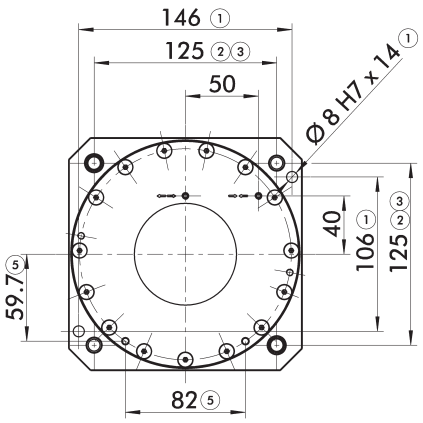
Гидравлический зажимной блок
С неподвижным кулачком

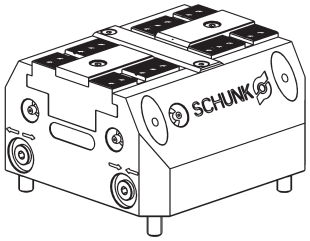
Hydraulic clamping force block
With fixed jaw

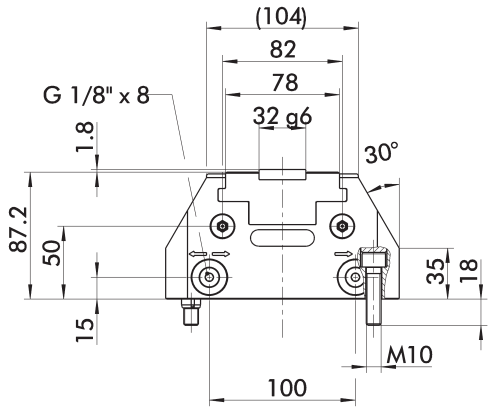
Тип Type	ID	Ход/ Кулачек Stroke/Jaw	Усилие зажима* Clamping force* при/at 6 бар	Давление Pressure	Стабильность позиционирования* Repeatability	Высота кулачка макс. Jaw height max.	Вес Weight	Расход масла./ за двойной ход Oil use per double stroke	Время откр./закр. Opening/Closing Time при/at 6 бар
		[мм]	[кН]	[бар]	[мм]	[мм]	[кг]	[см³]	[с]
KSH-F plus 160	**0405340**	6	45	60	0.02	60	14	100	1.5
KSH-F-Z plus 160 ①	**0405342**	6	45	60	0.02	60	14	100	1.5

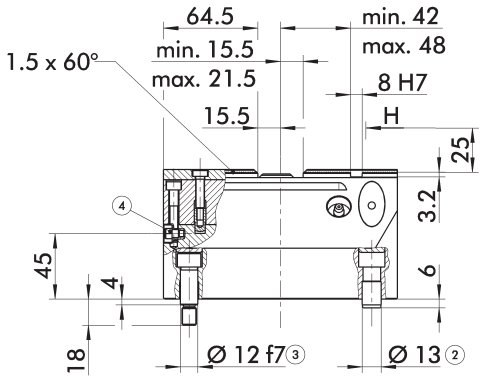
* Определение технических обозначений см. стр. 147

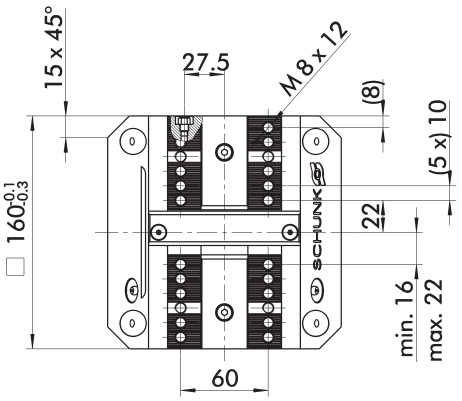
* For the definitions of the technical designations, see page 147











① Z вариант ±0.01 мм от центра
② Зажимная втулка ±0.04 мм от центра
③ Монтажный винт ±0.02 мм от центра
④ Подключение воздуха для продувки
⑤ Подключение для смазки со стороны основания

① Z variant ±0.01 mm to clamping center
② Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center
③ Fitting screw ±0.02 mm to clamping center
④ Air purge connection
⑤ Bottom lubrication connection

Технические изменения зарезервированы.

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 142

Accessories see page 142

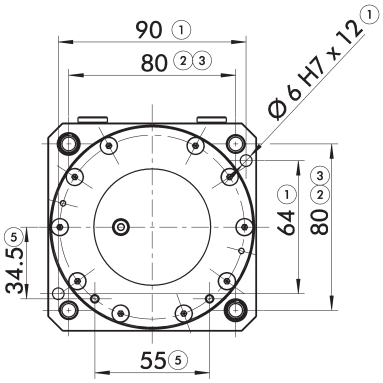
Механический ручной зажимной блок
Стандартный ход, центричный зажим

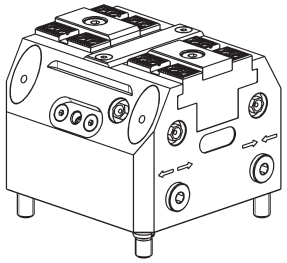
Manual clamping force block
Standard stroke, centric clamping

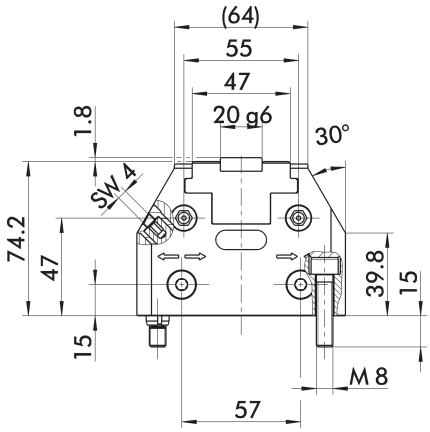
Тип Type	ID	Ход/кулачок Stroke/Jaw [мм]	Усилие зажима* Clamping force* при/at 6 бар [кН]	Крутящий момент макс. Torque max. [Нм]	Стабильность* позиционирования Repeatability* [мм]	Высота кулачка макс. Jaw height max. [мм]	Вес Weight [кг]
KSA plus 100	**0405290**	2	18	8	0.01	60	5
KSA-Z plus 100 ①	**0405291**	2	18	8	0.01	60	5

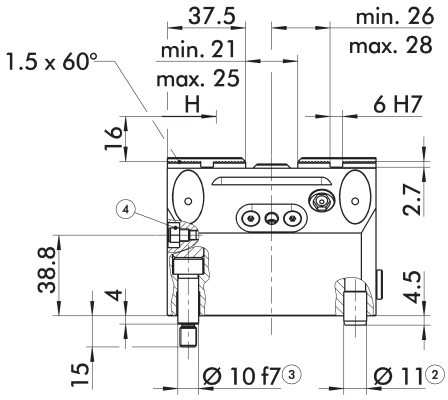
* Определение технических обозначений см. стр. 147

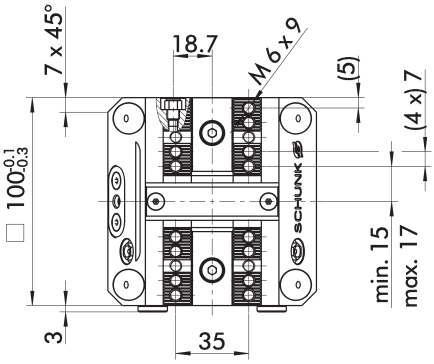
* For the definitions of the technical designations, see page 147











① Z вариант ±0.01 мм от центра
② Зажимная втулка ±0.04 мм от центра
③ Монтажный винт ±0.02 мм от центра
④ Подключение воздуха для продувки
⑤ Подключение для смазки со стороны основания

Технические изменения зарезервированы.

① Z variant ±0.01 mm to clamping center
② Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center
③ Fitting screw ±0.02 mm to clamping center
④ Air purge connection
⑤ Bottom lubrication connection

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 142

Accessories see page 142

Механический ручной зажимной блок

Стандартный ход, центричный зажим

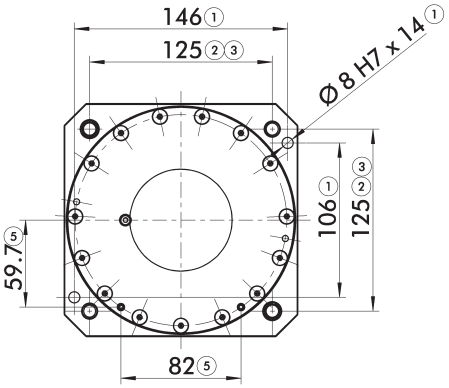
Manual clamping force block

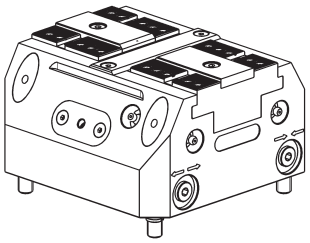
Standard stroke, centric clamping

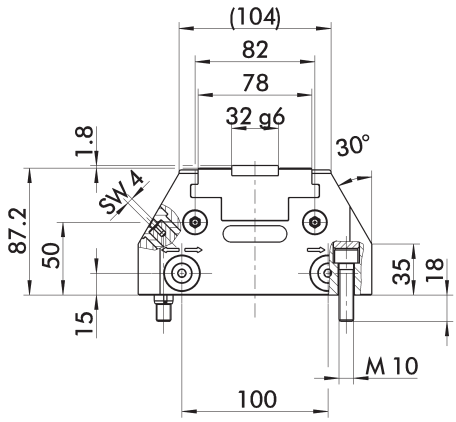
Тип Type	ID	Ход/кулачок Stroke/Jaw [мм]	Усилие зажима* Clamping force* при/at 6 бар [кН]	Крутящий момент макс. Torque max. [Нм]	Стабильность* позиционирования Repeatability* [мм]	Высота кулачка макс. Jaw height max. [мм]	Вес Weight [кг]
KSA plus 160	**0405390**	3	45	10	0.02	60	14
KSA-Z plus 160 ①	**0405391**	3	45	10	0.02	60	14

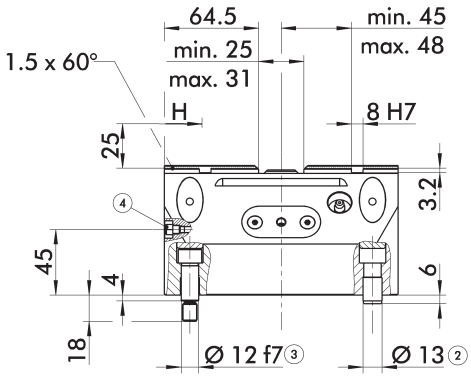
*Определение технических обозначений см. стр. 147

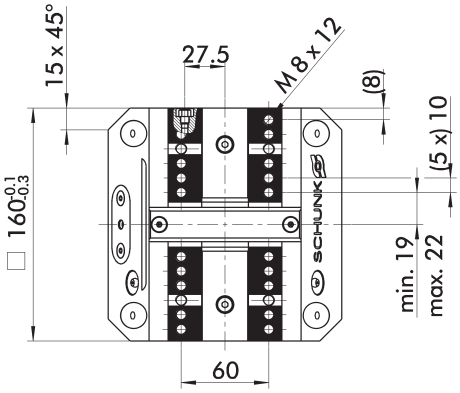
* For the definitions of the technical designations, see page 147











① Z вариант ±0.01 мм от центра
② Зажимная втулка ±0.04 мм от центра
③ Монтажный винт ±0.02 мм от центра
④ Подключение воздуха для продувки
⑤ Подключение для смазки со стороны основания

① Z variant ±0.01 mm to clamping center
② Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center
③ Fitting screw ±0.02 mm to clamping center
④ Air purge connection
⑤ Bottom lubrication connection

Технические изменения зарезервированы.

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 142

Accessories see page 142

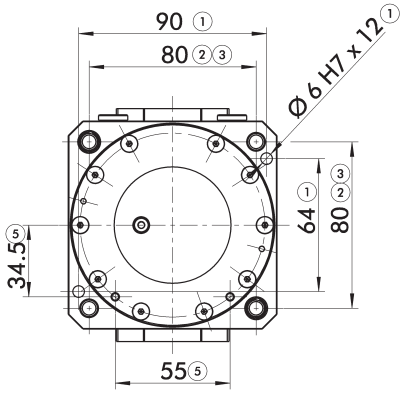
Механический ручной зажимной блок
Длинный ход, центричный зажим

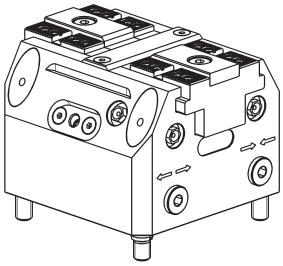
Manual clamping force block
Long stroke, centric clamping

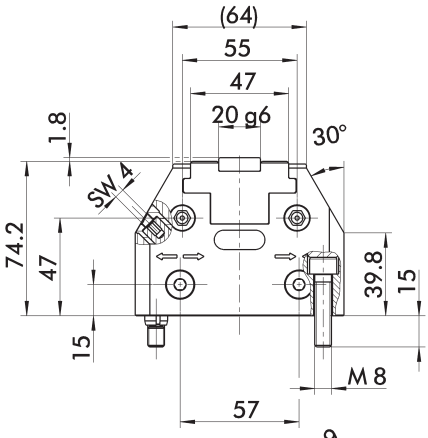
Тип Type	ID	Ход/кулачок Stroke/Jaw [мм]	Усилие зажима* Clamping force* при/at 6 бар [кН]	Крутящий момент макс. Torque max. [Нм]	Стабильность* позиционирования Repeatability* [мм]	Высота кулачка макс. Jaw height max. [мм]	Вес Weight [кг]
KSA-LH plus 100	**0405294**	6	18	20	0.01	150	5
KSA-LH-Z plus 100 ①	**0405295**	6	18	20	0.01	150	5

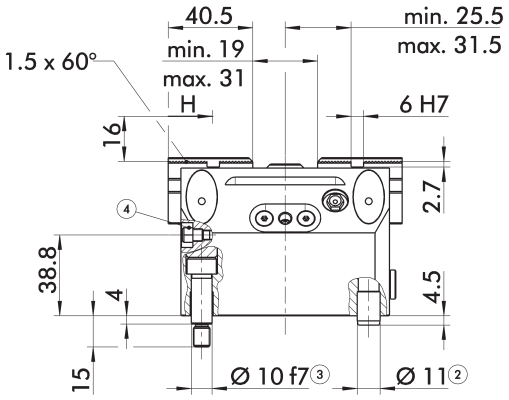
* Определение технических обозначений см. стр. 147

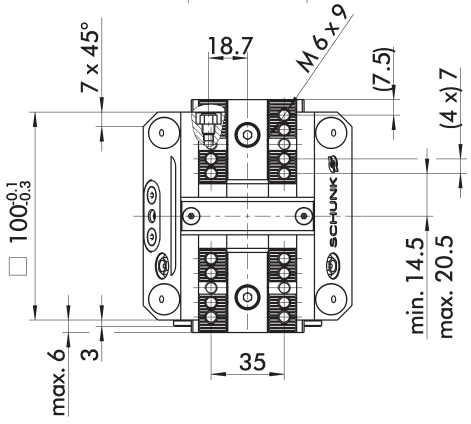
* For the definitions of the technical designations, see page 147











① Z вариант ±0.01 мм от центра
② Зажимная втулка ±0.04 мм от центра
③ Монтажный винт ±0.02 мм от центра
④ Подключение воздуха для продувки
⑤ Подключение для смазки со стороны основания

① Z variant ±0.01 mm to clamping center
② Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center
③ Fitting screw ±0.02 mm to clamping center
④ Air purge connection
⑤ Bottom lubrication connection

Технические изменения зарезервированы.

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 142

Accessories see page 142

Механический ручной зажимной блок

Длинный ход, центричный зажим

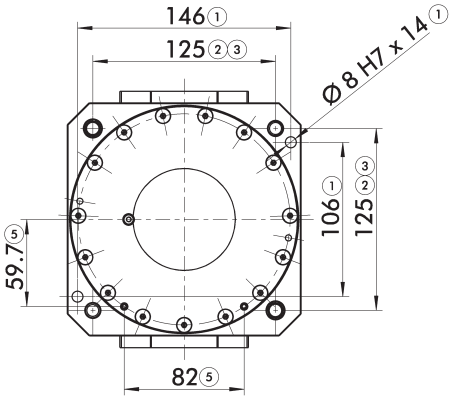
Manual clamping force block

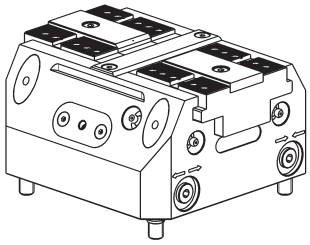
Long stroke, centric clamping

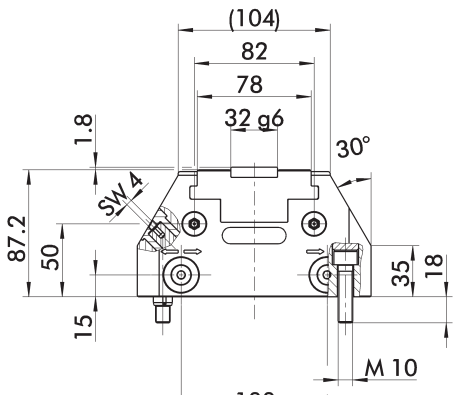
Тип Type	ID	Ход/кулачок Stroke/Jaw [мм]	Усилие зажима* Clamping force* при/at 6 бар [кН]	Крутящий момент макс. Torque max. [Нм]	Стабильность* позиционирования Repeatability* [мм]	Высота кулачка макс. Jaw height max. [мм]	Вес Weight [кг]
KSA-LH plus 160	**0405394**	8	45	25	0.02	200	14
KSA-LH-Z plus 160 ①	**0405395**	8	45	25	0.02	200	14

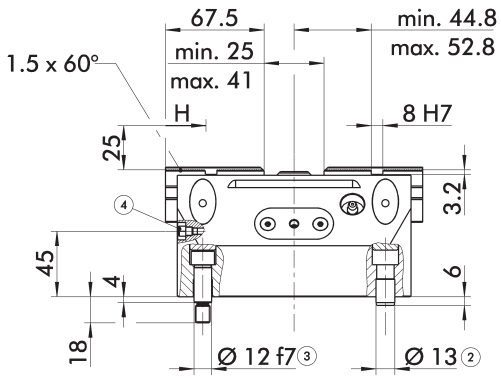
*Определение технических обозначений см. стр. 147

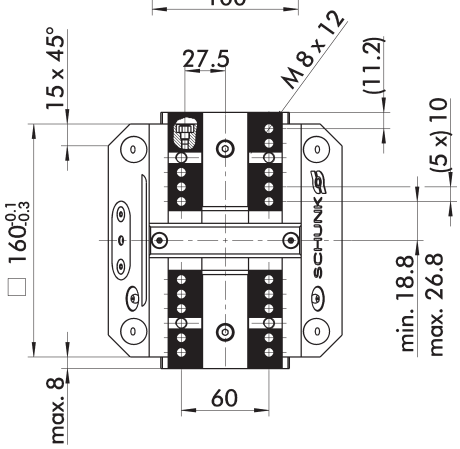
* For the definitions of the technical designations, see page 147











① Z вариант ±0.01 мм от центра
② Зажимная втулка ±0.04 мм от центра
③ Монтажный винт ±0.02 мм от центра
④ Подключение воздуха для продувки
⑤ Подключение для смазки со стороны основания

① Z variant ±0.01 mm to clamping center
② Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center
③ Fitting screw ±0.02 mm to clamping center
④ Air purge connection
⑤ Bottom lubrication connection

Технические изменения зарезервированы.

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 142

Accessories see page 142

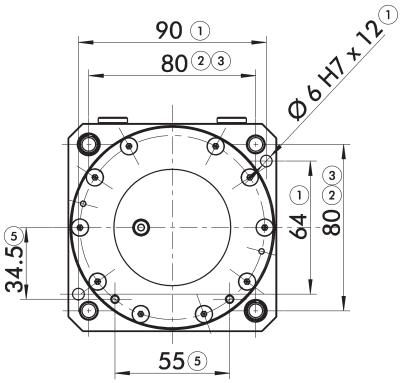
Механический ручной зажимной блок
С неподвижным кулачком

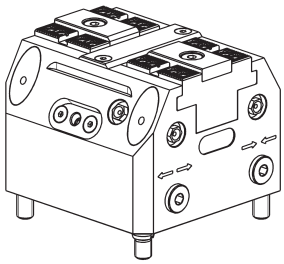
Manual clamping force block
With fixed jaw

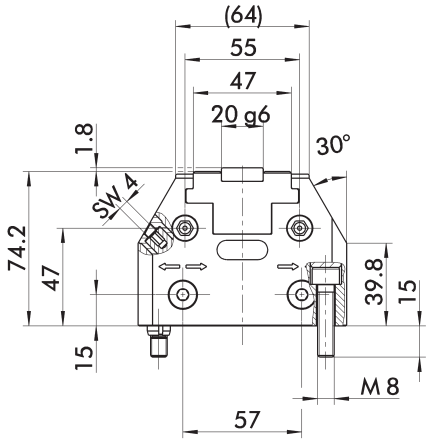
Тип Type	ID	Ход/кулачок Stroke/Jaw	Усилие зажима* Clamping force* при/at 6 бар	Крутящий момент Torque макс.	Стабильность* позиционирования Repeatability*	Высота кулачка макс. Jaw height max.	Вес Weight
		[мм]	[кН]	[Нм]	[мм]	[мм]	[кг]
KSA-F plus 100	**0405292**	4	18	8	0.01	60	5
KSA-F-Z plus 100 ①	**0405293**	4	18	8	0.01	60	5

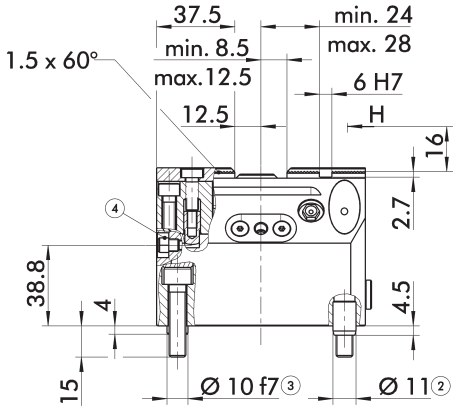
* Определение технических обозначений см. стр. 147

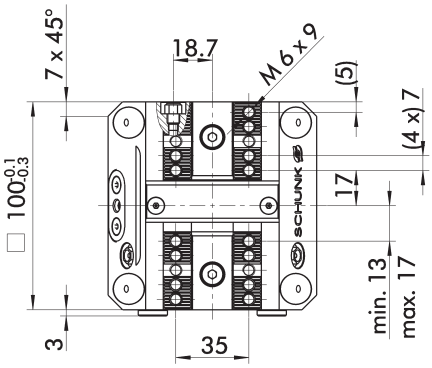
* For the definitions of the technical designations, see page 147











① Z вариант ±0.01 мм от центра
② Зажимная втулка ±0.04 мм от центра
③ Монтажный винт ±0.02 мм от центра
④ Подключение воздуха для продувки
⑤ Подключение для смазки со стороны основания

Технические изменения зарезервированы.

① Z variant ±0.01 mm to clamping center
② Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center
③ Fitting screw ±0.02 mm to clamping center
④ Air purge connection
⑤ Bottom lubrication connection

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 142

Accessories see page 142

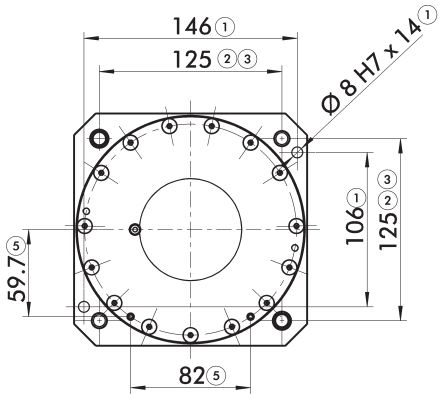
Механический ручной зажимной блок
С неподвижным кулачком

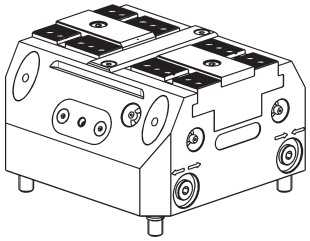
Manual clamping force block
With fixed jaw

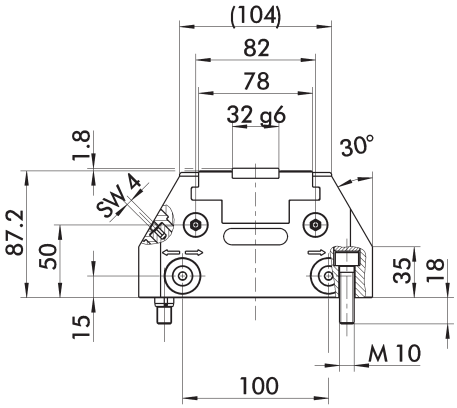
Тип Type	ID	Ход/кулачок Stroke/Jaw	Усилие зажима* Clamping force* при/at 6 бар	Крутящий момент Torque макс.	Стабильность* позиционирования Repeatability*	Высота кулачка макс. Jaw height max.	Вес Weight
		[мм]	[кН]	[Нм]	[мм]	[мм]	[кг]
KSA-F plus 160	**0405392**	6	45	10	0.02	60	14
KSA-F-Z plus 160 ①	**0405393**	6	45	10	0.02	60	14

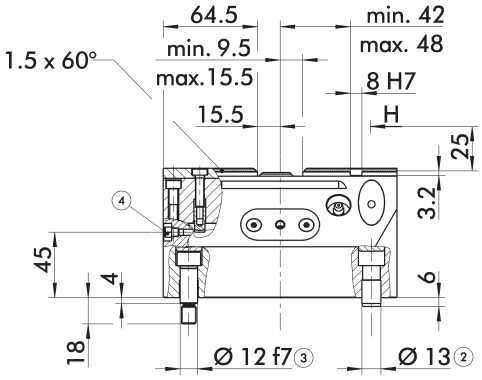
* Определение технических обозначений см. стр. 147

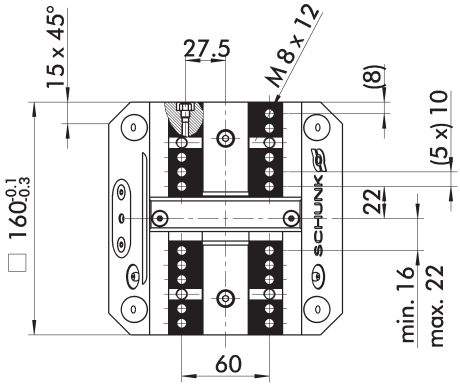
* For the definitions of the technical designations, see page 147











① Z вариант ±0.01 мм от центра
② Зажимная втулка ±0.04 мм от центра
③ Монтажный винт ±0.02 мм от центра
④ Подключение воздуха для продувки
⑤ Подключение для смазки со стороны основания

① Z variant ±0.01 mm to clamping center
② Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center
③ Fitting screw ±0.02 mm to clamping center
④ Air purge connection
⑤ Bottom lubrication connection

Технические изменения зарезервированы.

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 142

Accessories see page 142

Пневматический пружинный зажимной блок

Центральный пружинный механизм, стандартный ход (пневматическое открытие)

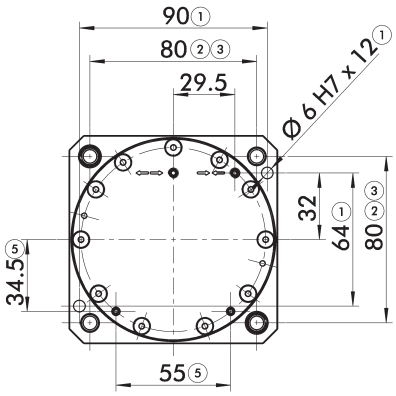
Pneumatic spring-loaded clamping force block

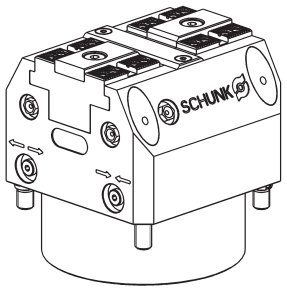
Centric spring compressor, standard stroke (pneumatically opened)

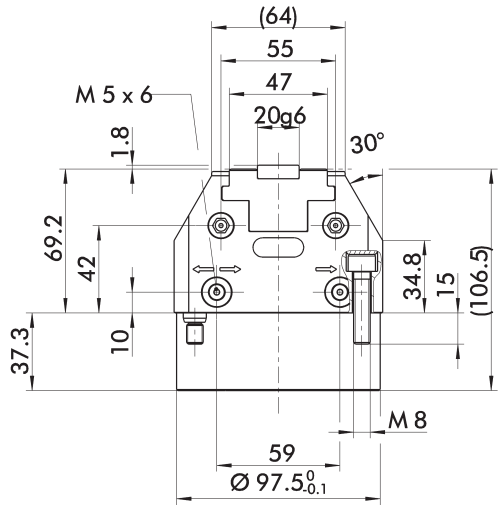
Тип Type	ID	Ход/ кулачек Stroke/Jaw	Усилие зажима* Clamping force*	Давление Pressure	Стабильность позиционир.* Repeatability*	Высота кулачка Jaw height макс.	Вес Weight	Расход воздуха/ двойной ход Air cons./double stroke	Время откр/закр Opening/Closing Time при/at 6 бар
		[мм]	[кН]	[бар]	[мм]	[мм]	[кг]	[см³]	[с]
KSF plus 100	**0405260**	2	10	6	0.01	60	5	300	0.2
KSF-Z plus 100 ①	**0405262**	2	10	6	0.01	60	5	300	0.2

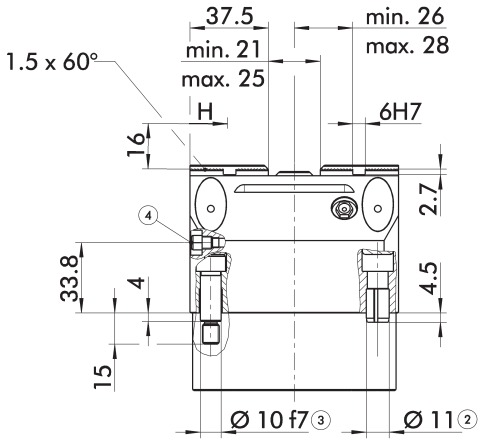
* Определение технических обозначений см. стр. 147

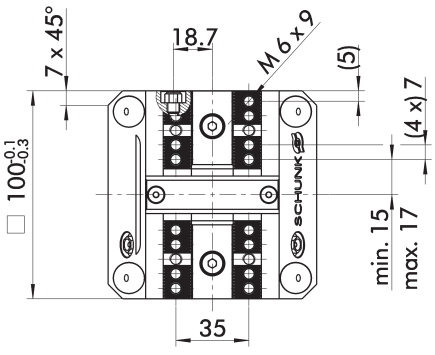
* For the definitions of the technical designations, see page 147











① Z вариант ±0.01 мм от центра
② Зажимная втулка ±0.04 мм от центра
③ Монтажный винт ±0.02 мм от центра
④ Подключение воздуха для продувки
⑤ Подключение для смазки со стороны основания

① Z variant ±0.01 mm to clamping center
② Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center
③ Fitting screw ±0.02 mm to clamping center
④ Air purge connection
⑤ Bottom lubrication connection

Технические изменения зарезервированы.

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 142

Accessories see page 142

Пневматический пружинный зажимной блок

Центральный пружинный механизм, стандартный ход (пневматическое открытие)

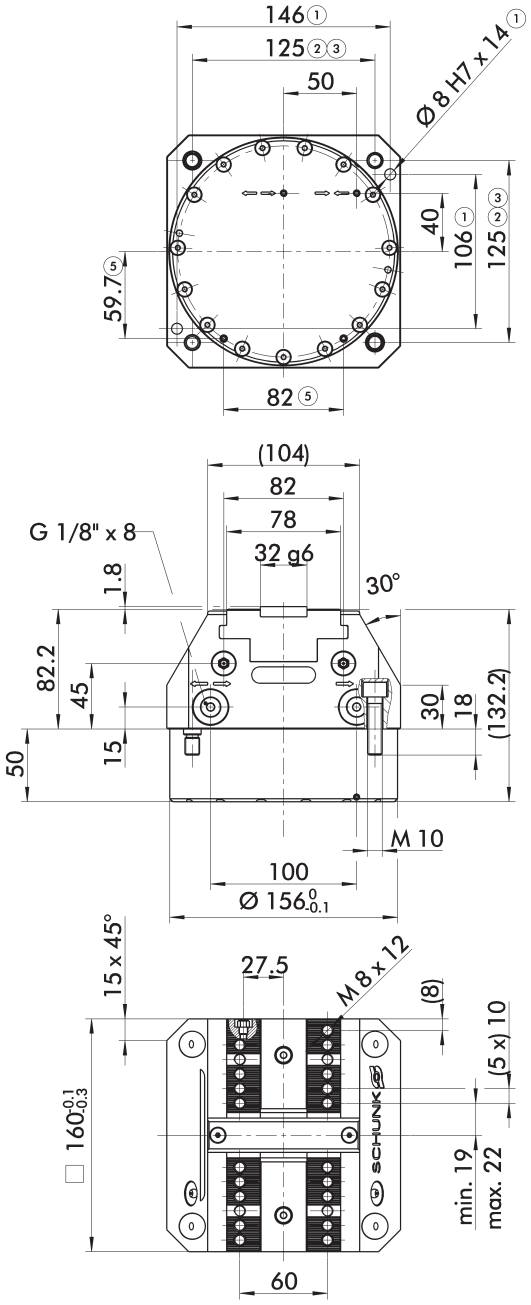
Pneumatic spring-loaded clamping force block

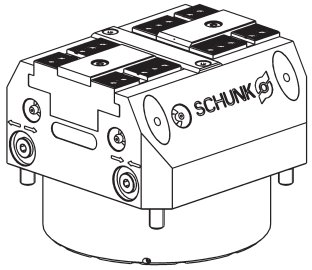
Centric spring compressor, standard stroke (pneumatically opened)

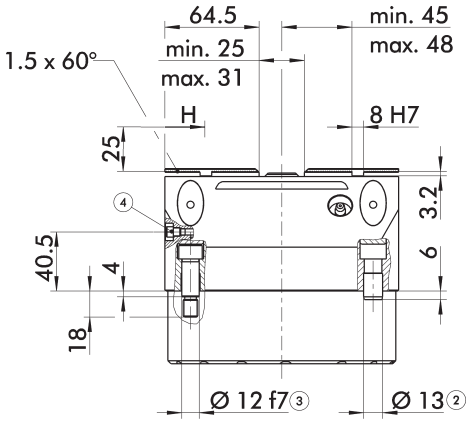
Тип Type	ID	Ход/ кулачек Stroke/Jaw	Усилие зажима* Clamping force*	Давление Pressure	Стабильность позиционир.* Repeatability*	Высота кулачка Jaw height макс.	Вес Weight	Расход воздуха/ двойной ход Air cons./double stroke	Время откр/закр Opening/Closing Time при/at 6 бар
		[мм]	[кН]	[бар]	[мм]	[мм]	[кг]	[см³]	[с]
KSF plus 160	**0405360**	3	25	6	0.02	60	16	800	0.4
KSF-Z plus 160 ①	**0405362**	3	25	6	0.02	60	16	800	0.4

* Определение технических обозначений см. стр. 147

* For the definitions of the technical designations, see page 147







① Z вариант ±0.01 мм от центра
② Зажимная втулка ±0.04 мм от центра
③ Монтажный винт ±0.02 мм от центра
④ Подключение воздуха для продувки
⑤ Подключение для смазки со стороны основания

① Z variant ±0.01 mm to clamping center
② Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center
③ Fitting screw ±0.02 mm to clamping center
④ Air purge connection
⑤ Bottom lubrication connection

Технические изменения зарезервированы.

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 142

Accessories see page 142

Пневматический пружинный зажимной блок

Центральный пружинный механизм, длинный ход (пневматическое открытие)

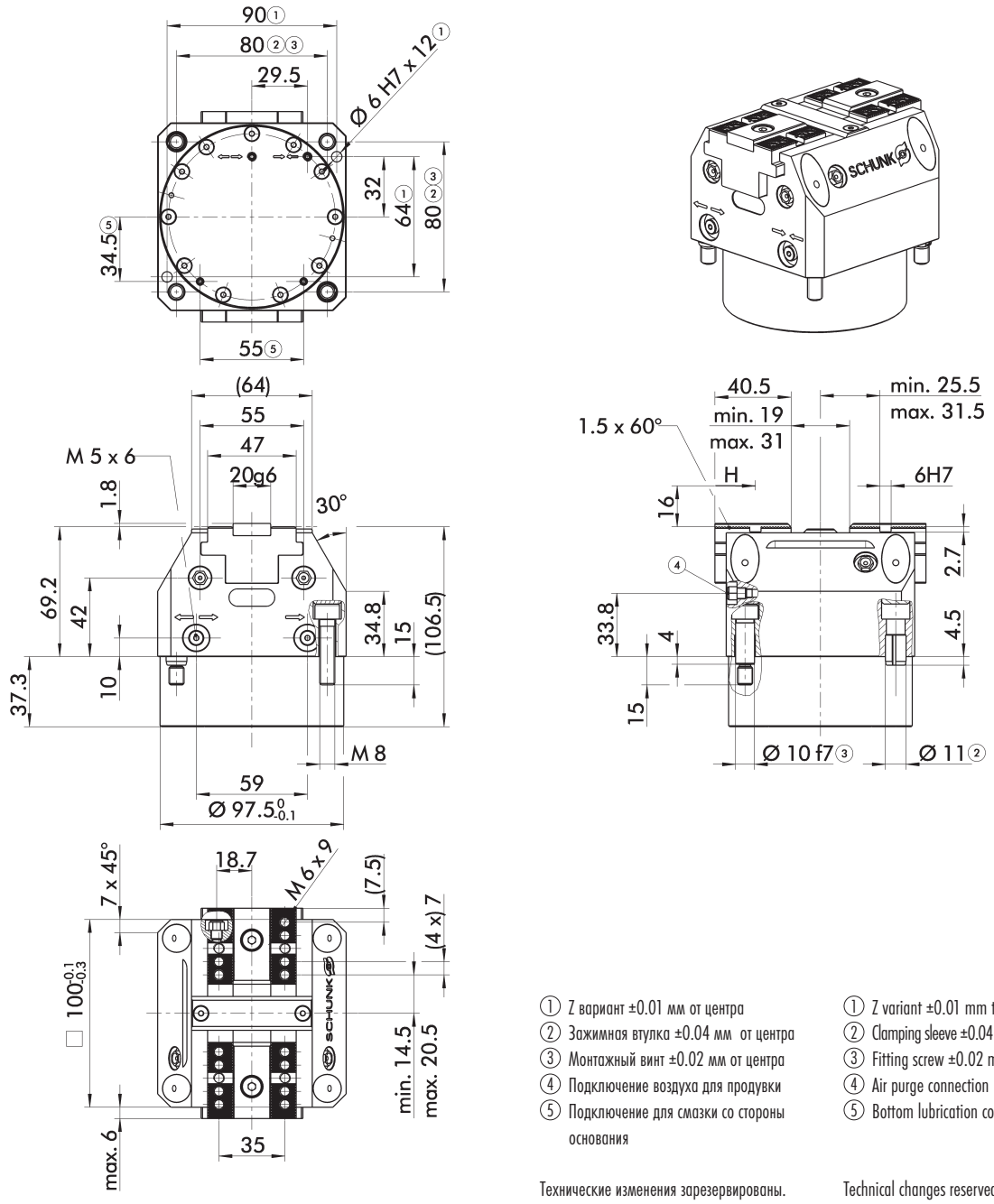
Pneumatic spring-loaded clamping force block

Centric spring compressor, long stroke (pneumatically opened)

Тип Type	ID	Ход/ кулачек Stroke/Jaw	Усилие зажима* Clamping force*	Давление Pressure	Стабильность позиционир.* Repeatability*	Высота кулачка Jaw height макс.	Вес Weight	Расход воздуха/ двойной ход Air cons./double stroke	Время откр/закр Opening/Closing Time при/at 6 бар
		[мм]	[кН]	[бар]	[мм]	[мм]	[кг]	[см³]	[с]
KSF-LH plus 100	**0405280**	6	4.5/10 mit/with Turbo	6	0.01	150	5	300	0.2
KSF-LH-Z plus 100 ①	**0405282**	6	4.5/10 mit/with Turbo	6	0.01	150	5	300	0.2

* Определение технических обозначений см. стр. 147

* For the definitions of the technical designations, see page 147



① Z вариант ±0.01 мм от центра
② Зажимная втулка ±0.04 мм от центра
③ Монтажный винт ±0.02 мм от центра
④ Подключение воздуха для продувки
⑤ Подключение для смазки со стороны основания

Технические изменения зарезервированы.

① Z variant ±0.01 mm to clamping center
② Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center
③ Fitting screw ±0.02 mm to clamping center
④ Air purge connection
⑤ Bottom lubrication connection

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 142

Accessories see page 142

Пневматический пружинный зажимной блок

Центральный пружинный механизм, длинный ход (пневматическое открытие)

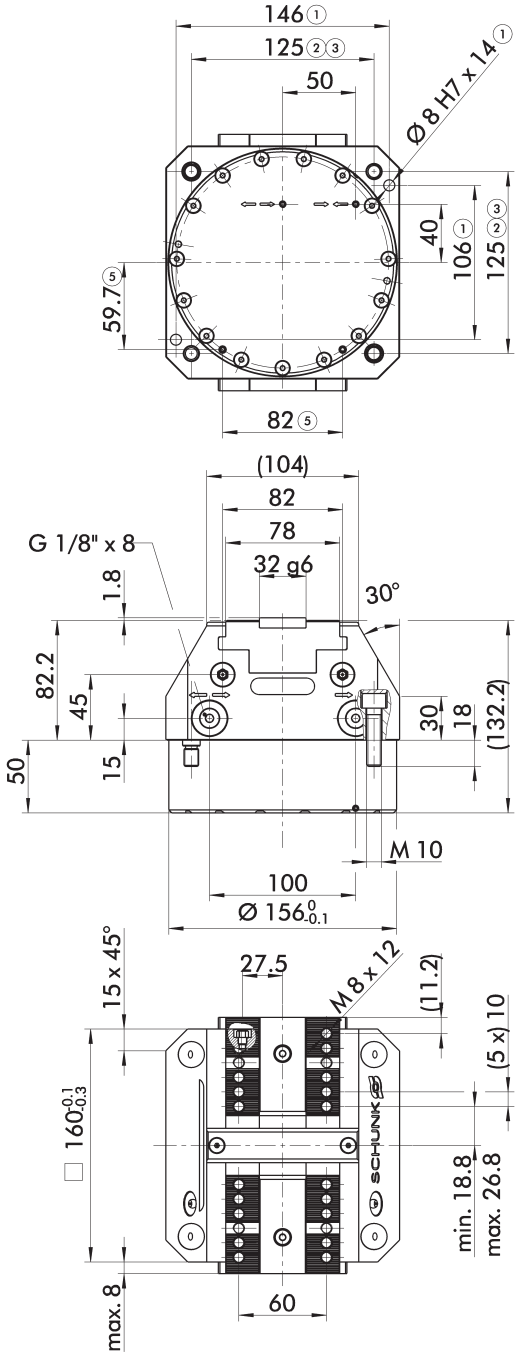
Pneumatic spring-loaded clamping force block

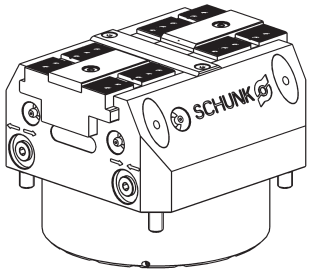
Centric spring compressor, long stroke (pneumatically opened)

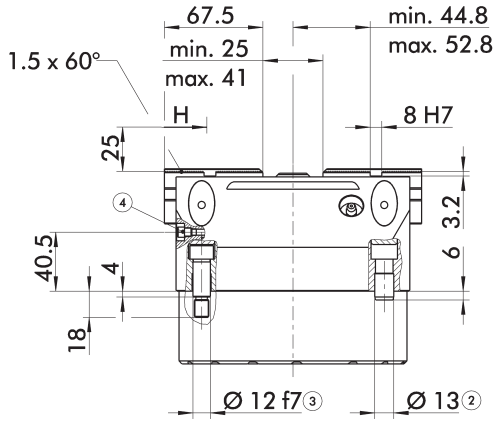
Тип Type	ID	Ход/ кулачек Stroke/Jaw	Усилие зажима* Clamping force*	Давление Pressure	Стабильность позиционир.* Repeatability*	Высота кулачка Jaw height макс.	Вес Weight	Расход воздуха/ двойной ход Air cons./double stroke	Время откр/закр Opening/Closing Time при/at 6 бар
		[мм]	[кН]	[бар]	[мм]	[мм]	[кг]	[см³]	[с]
KSF-LH plus 160	**0405380**	8	10/25 с/with Turbo	6	0.02	200	16	800	0.4
KSF-LH-Z plus 160 ①	**0405382**	8	10/25 с/with Turbo	6	0.02	200	16	800	0.4

* Определение технических обозначений см. стр. 147

* For the definitions of the technical designations, see page 147







① Z вариант ±0.01 мм от центра
② Зажимная втулка ±0.04 мм от центра
③ Монтажный винт ±0.02 мм от центра
④ Подключение воздуха для продувки
⑤ Подключение для смазки со стороны основания

① Z variant ±0.01 mm to clamping center
② Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center
③ Fitting screw ±0.02 mm to clamping center
④ Air purge connection
⑤ Bottom lubrication connection

Технические изменения зарезервированы.

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 142

Accessories see page 142

Пневматический пружинный зажимной блок

Пружинный механизм с неподвижным кулачком (пневматическое открытие)

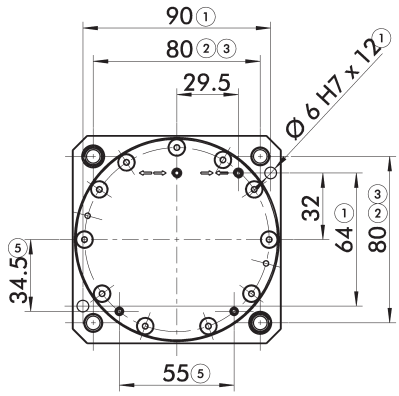
Pneumatic spring-loaded clamping force block

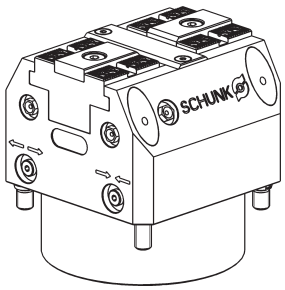
Spring compressor with fixed jaw (pneumatically opened)

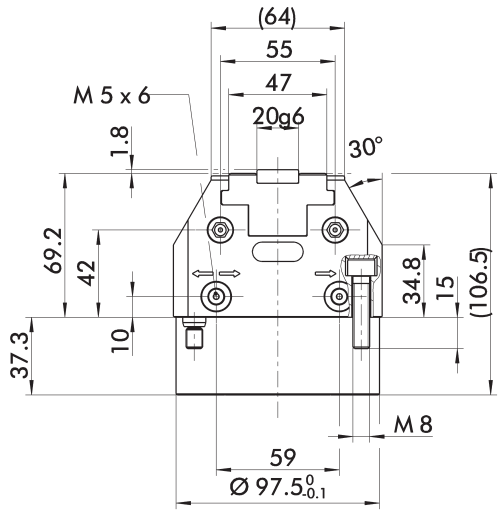
Тип Type	ID	Ход/ кулачек Stroke/Jaw	Усилие зажима* Clamping force*	Давление Pressure	Стабильность позиционир.* Repeatability*	Высота кулачка Jaw height макс.	Вес Weight	Расход воздуха/ двойной ход Air cons./double stroke	Время откр/закр Opening/Closing Time при/at 6 бар
		[мм]	[кН]	[бар]	[мм]	[мм]	[кг]	[см³]	[с]
KSF-F plus 100	**0405270**	4	10	6	0.01	60	5	300	0.2
KSF-F-Z plus 100 ①	**0405272**	4	10	6	0.01	60	5	300	0.2

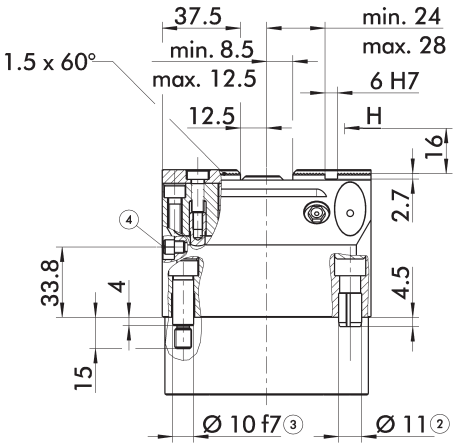
* Определение технических обозначений см. стр. 147

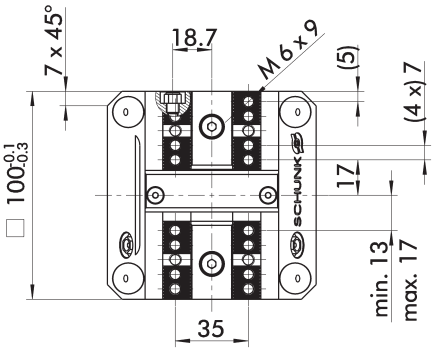
* For the definitions of the technical designations, see page 147











① Z вариант ±0.01 мм от центра
② Зажимная втулка ±0.04 мм от центра
③ Монтажный винт ±0.02 мм от центра
④ Подключение воздуха для продувки
⑤ Подключение для смазки со стороны основания

Технические изменения зарезервированы.

① Z variant ±0.01 mm to clamping center
② Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center
③ Fitting screw ±0.02 mm to clamping center
④ Air purge connection
⑤ Bottom lubrication connection

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 142

Accessories see page 142

Пневматический пружинный зажимной блок

Пружинный механизм с неподвижным кулачком (пневматическое открытие)

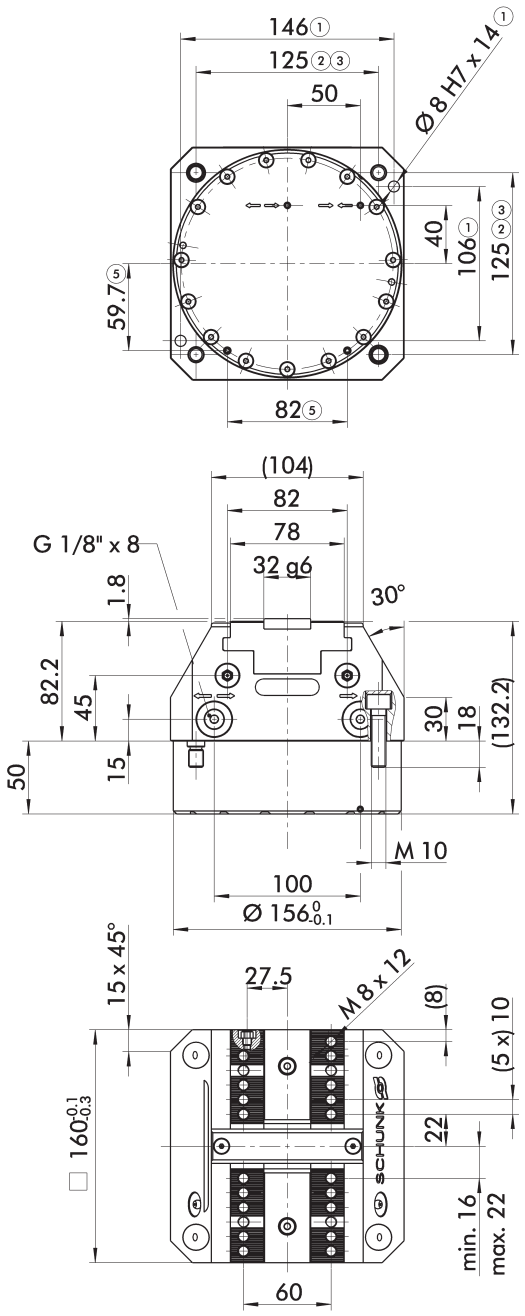
Pneumatic spring-loaded clamping force block

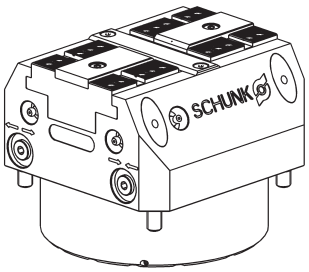
Spring compressor with fixed jaw (pneumatically opened)

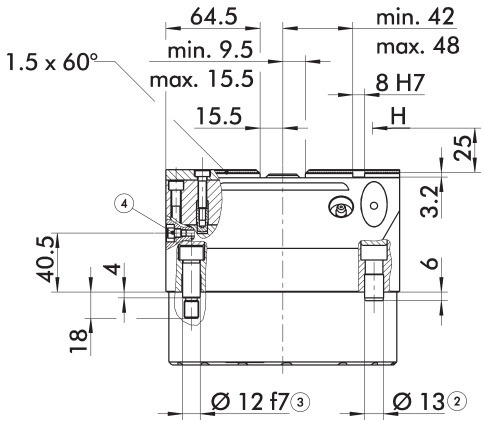
Тип Type	ID	Ход/ кулачек Stroke/Jaw	Усилие зажима* Clamping force*	Давление Pressure	Стабильность позиционир.* Repeatability*	Высота кулачка макс. Jaw height max.	Вес Weight	Расход воздуха/ двойной ход Air cons./double stroke	Время откр/закр Opening/Closing Time при/at 6 бар
		[мм]	[кН]	[бар]	[мм]	[мм]	[кг]	[см³]	[с]
KSF-F plus 160	**0405370**	6	25	6	0.02	60	16	800	0.4
KSF-F-Z plus 160 ①	**0405372**	6	25	6	0.02	60	16	800	0.4

* Определение технических обозначений см. стр. 147

* For the definitions of the technical designations, see page 147







① Z вариант ±0.01 мм от центра
② Зажимная втулка ±0.04 мм от центра
③ Монтажный винт ±0.02 мм от центра
④ Подключение воздуха для продувки
⑤ Подключение для смазки со стороны основания

① Z variant ±0.01 mm to clamping center
② Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center
③ Fitting screw ±0.02 mm to clamping center
④ Air purge connection
⑤ Bottom lubrication connection

Технические изменения зарезервированы.

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 142

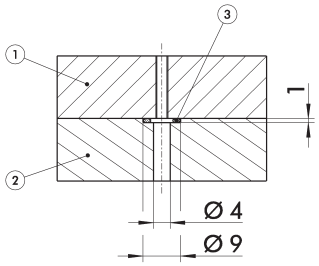
Accessories see page 142

Нижний подвод

для сжатого воздуха и смазки

Bottom media transfer

for compressed air and grease



① Зажимная система
② Адаптер
③ Уплотнительное кольцо Ø 6x1.5

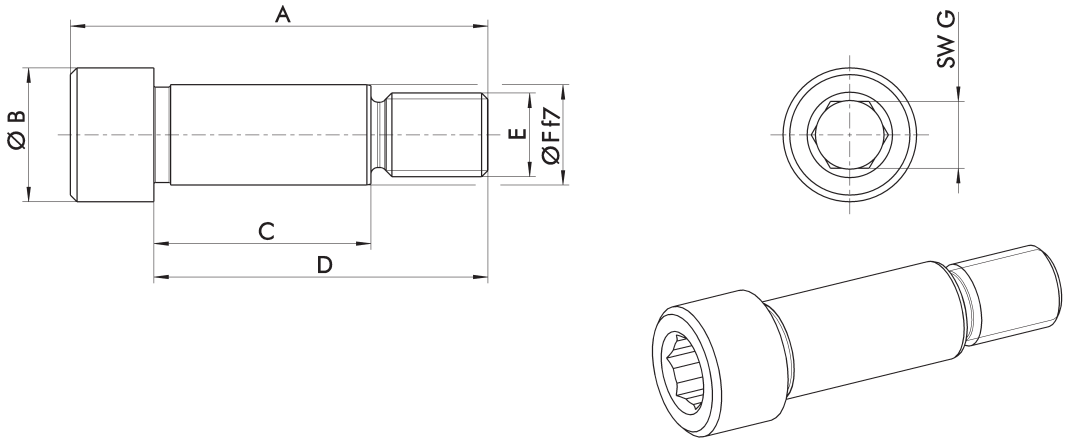
① Clamping system
② Adapter
③ O-ring Ø 6x1.5

Установочные винты

для всех типоразмеров

Fitting screws

for all sizes



Тип Type	ID	Подходит к типоразмеру suitable for size	A [мм]	B [мм]	C [мм]	D [мм]	E	F [мм]	G [мм]
PSC 64	**8507847**	64	36	10	20.5	30	M6	8	5
PSC 100	**8507754**	100	43	14	24	35	M8	10	6
PSC 160	**8507774**	160	50	16	26	40	M10	12	8
PSC 250	**8507798**	250	57	18	30	45	M12	14	10

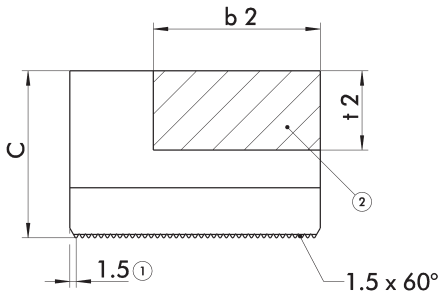
Заготовки накладных кулачков STR-S

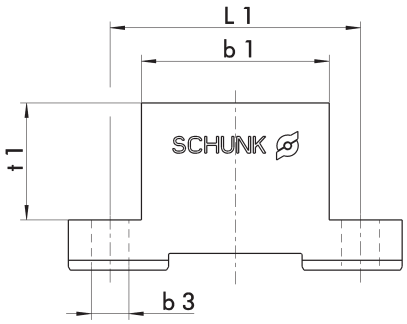
· Материал: 16MnCr5, под закалку
· Исполнение: узкие, сырые
· Установка: насечка 1.5 x 60°

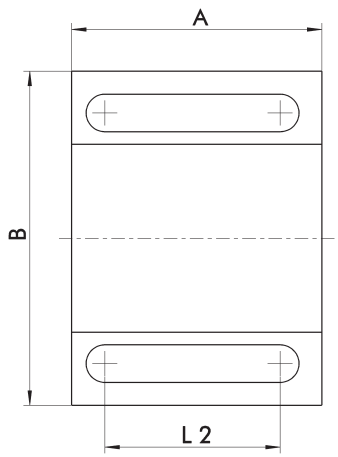
Top Jaw Blanks STR-S

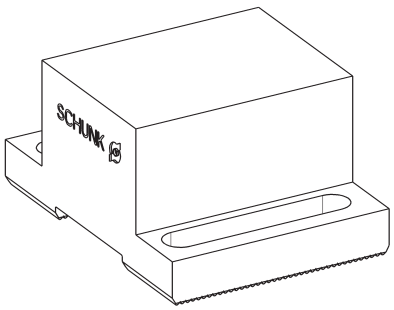
· Material: 16MnCr5, hardenable
· Version: narrow, soft
· Mounting: via fine serrations 1.5 x 60°

Тип Type	ID	Подходит к типоразмеру suitable for size	A [мм]	B [мм]	C [мм]	b1 [мм]	b2 [мм]	b3 [мм]	L1 [мм]	L2 [мм]	t1 [мм]	t2 [мм]	Диапазон зажима Total clamping range [мм]
STR-S 64	**0402110**	64	25	34	20	16	18	4.5	24	17	13	8	10 - 50
STR-S 100	**0402111**	100	42	55	25	24	31	6.6	35	30	16	9	10 - 85
STR-S 160	**0402112**	160	60	80	40	45	40	9	60	42	28	19	16 - 140
STR-S 250	**0402113**	250	90	125	50	72	65	11	90	62	32	20	20 - 195









① Центр зубца
② Рабочая поверхность

① Center of tooth
② Work surface

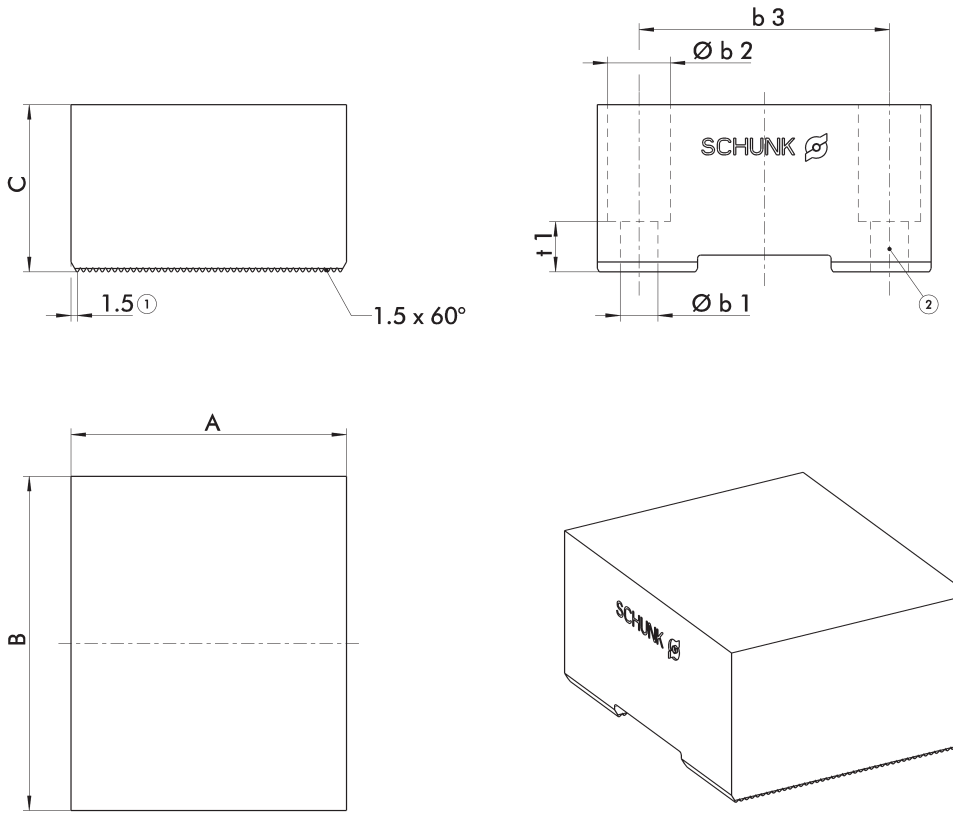
Заготовки накладных кулачков STR
без отверстий

· Материал: 16MnCr5, под закалку
· Исполнение: сырые, без отверстий
· Установка: насечка 1.5 x 60°

Top Jaw Blanks STR
unbored

· Material: 16MnCr5, hardenable
· Version: soft, without bore holes
· Mounting: via fine serrations 1.5 x 60°

Тип Type	ID	Подходит к типоразмеру suitable for size	A [мм]	B [мм]	C [мм]	b1 [мм]	b2 [мм]	b3 [мм]	t1 [мм]
STR 64	**0402100**	64	28.5	34	20	4.5	8	24	7
STR 100	**0402101**	100	42	55	25	6.6	11	35	9
STR 160	**0402102**	160	66	80	40	9	15	60	12
STR 250	**0402103**	250	108	125	50	11	18	90	18
STR-H 64	**0402200**	64	28.5	34	35	4.5	8	24	7
STR-H 100	**0402201**	100	47	55	50	6.6	11	35	9
STR-H 160	**0402202**	160	76	80	80	9	15	60	12
STR-H 250	**0402203**	250	120	125	100	11	18	90	18



① Центр зубца
② Изготовление отверстий по запросу

① Center of tooth
② Customer-specific drilling pattern on request

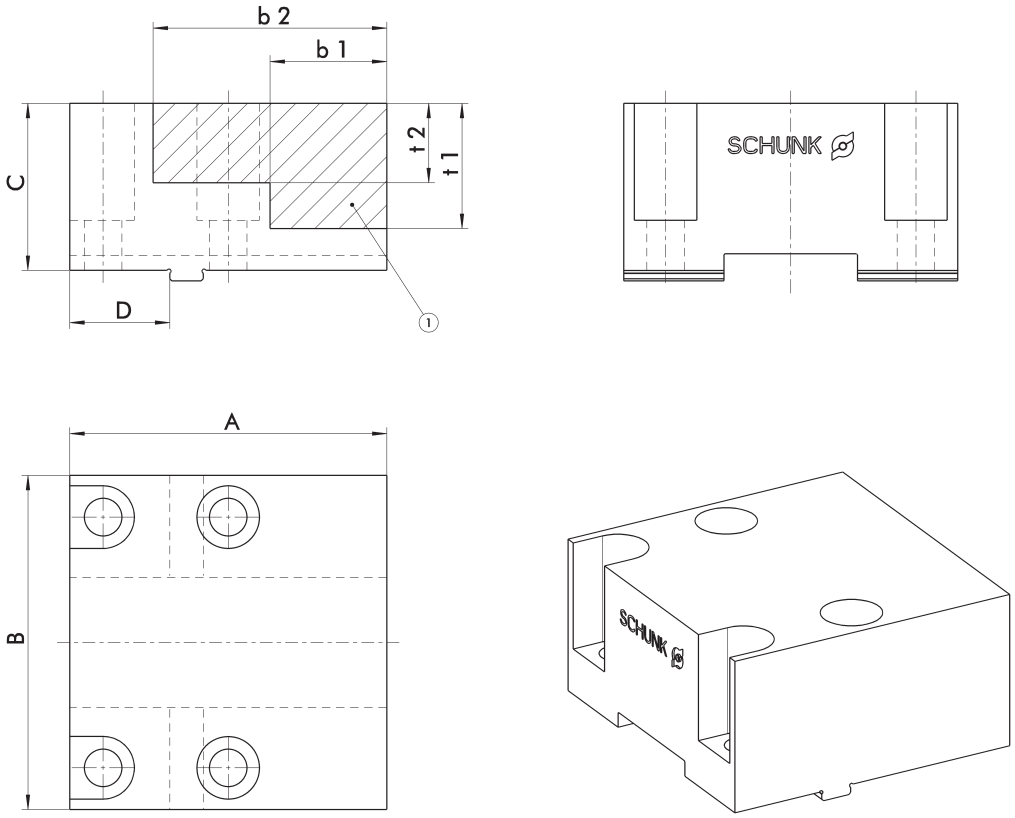
Заготовки накладных кулачков KTR
с отверстиями

· Материал: 16MnCr5, под закалку
· Исполнение: с отверстиями и выборкой под винты DIN EN ISO 4762
· Установка: шип - паз

Top Jaw Blanks KTR
bored

· Material: 16MnCr5, hardenable
· Version: bored and countersunk for screw DIN EN ISO 4762
· Mounting: via tongue and groove

Тип Type	ID	Подходит к типоразмеру suitable for size	A [мм]	B [мм]	C [мм]	D [мм]	b1 [мм]	b2 [мм]	t1 [мм]	t2 [мм]	Диапазон зажима Total clamping range [мм]
KTR 64	**0402120**	64	28.5	34	16	12	4.5	18	11	4	0 - 40
KTR 100	**0402121**	100	47	55	25	16	14	35	18	9	0 - 70
KTR 160	**0402122**	160	76	80	40	24	28	56	30	19	0 - 120
KTR 250	**0402123**	250	120	125	50	54	36	80	35	21	0 - 170
KTR-H 64	**0402220**	64	28.5	34	35	12	4.5	18	30	23	0 - 40
KTR-H 100	**0402221**	100	47	55	48	16	14	35	43	34	0 - 70
KTR-H 160	**0402222**	160	76	80	77.5	24	28	51	70	59	0 - 110
KTR-H 250	**0402223**	250	120	125	100	54	36	75	85	71	0 - 160



① Рабочая поверхность

① Work surface

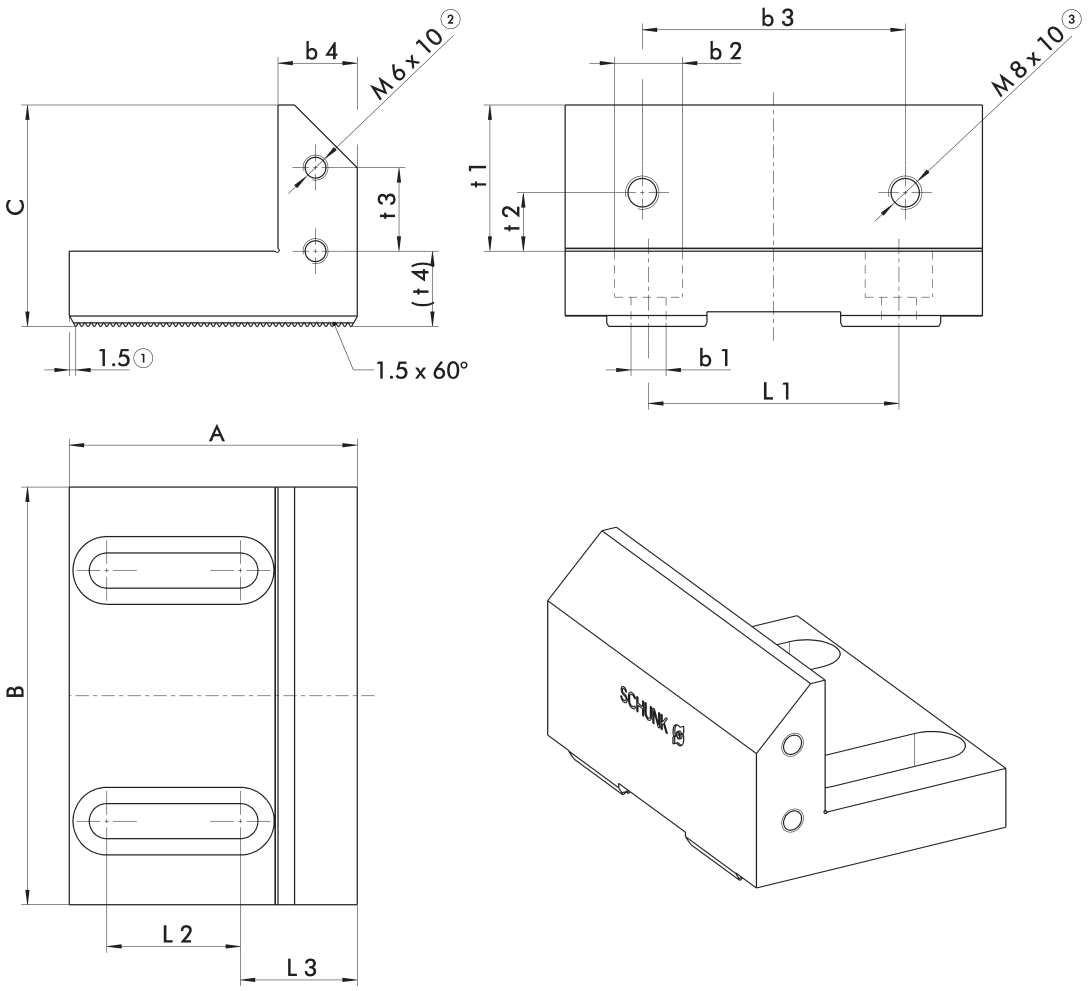
Опорные кулачки TBA-G
совместимы с номенклатурой кулачков

· Материал: 16MnCr5, под закалку
· Исполнение: с отверстиями и выборкой под винты M8/M10
· Установка: насечка 1.5 x 60°

Support Jaws TBA-G
compatible with Jaw program

· Material: 16MnCr5, hardenable
· Version: bored and countersunk for screw M8/M10
· Mounting: via fine serrations 1.5 x 60°

Тип Type	ID	Подходит к типоразмеру suitable for size	A	B	C	L1	L2	L3	b1	b2	b3	b4	t1	t2	t3	(t4)
			[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]
TBA-G 160	**0402292**	160	69	100	53	60	32	28	8.4	16.2	63	19	35	14	20	18
TBA-G 250	**0402293**	250	90	125	63	90	39	38	10.5	20.2	80	25	40	15	20	23



① Центр зубца
② Для крепления упора
③ Для номенклатуры губок

① Center of tooth
② For fastening an end-stop
③ For the range of jaws

Номенклатура губок
в комбинации с накладным кулачком TBA-G

Jaw program
in connection with support jaw TBA-G

	Тип Type	ID	Подходит к типоразмеру suitable for size	Описание Description
	GFA 100	**0430052**	160	Пластинчатая пружинная поджимная губка (1 комплект = 2 шт.) Plate spring pull-down jaw (1 set = 2 pieces)
	GFA 125	**0430053**	250	
	GFB 100	**0430054**	160	Пластинчатая пружина для поджимной губки (1 шт.) Plate spring for pull-down jaw (1 piece)
	GFB 125	**0430055**	250	
	GNA 100	**0430056**	160	Поджимные губки для тонких заготовок (1 комплект = 2 шт.) Pull-down jaws for thin workpieces (1 set = 2 pieces)
	GNA 125	**0430057**	250	
	GNB 100	**0430146**	160	Прецизионные поджимные губки с болтами (1 комплект = 2 шт.) Precision pull-down jaws with screws (1 set = 2 pieces)
	GNB 125	**0430147**	250	
	GPE 100	**0430068**	160	Прецизионные ступенчатые губки (1 комплект = 2 шт.) Precision step jaws (1 set = 2 pieces)
	GPE 125	**0430069**	250	
	GVA 100	**0430070**	160	Призменные губки (1 комплект = 2 шт.) Prism jaws (1 set = 2 pieces)
	GVA 125	**0430071**	250	
	GBA 100	**0430072**	160	Губки сырые (1 комплект = 2 шт.) Soft jaws (1 set = 2 pieces)
	GBA 125	**0430073**	250	
	GBB 100	**0430074**	160	Гладкие губки (1 комплект = 2 шт.) Smooth jaws (1 set = 2 pieces)
	GBB 125	**0430075**	250	
	GBC 100	**0430076**	160	Рифленые губки (1 комплект = 2 шт.) Hewed jaws (1 set = 2 pieces)
	GBC 125	**0430077**	250	
	GBD 100	**0430131**	160	Стандартные губки, профилированная поверхность (1 комплект = 2 шт.) Standard jaws, profiled surface (1 set = 2 pieces)
	GBD 125	**0430132**	250	

* Усилие зажима является арифметической суммой возникающих на зажимных кулачках отдельных сил на расстоянии «H» при максимальном давлении и максимальном крутящем моменте.
Разброс конечных положений после 100 последовательных ходов.
Данные приведены исключительно при использовании смазки SCHUNK.

* Clamping force is the arithmetic sum of the individual forces present at the chuck jaws at a clearance of "H" at maximum pressure and maximum torque.
End position spread after 100 consecutive strokes.
The specifications relate exclusively to the lubricating grease used by SCHUNK.

TANDEM – базовые плиты

Стандартные базовые плиты могут использоваться как промежуточный элемент между силовыми зажимными блоками TANDEM и различными столами станков. Базовые плиты доступны в трех вариантах (с ручным задействованием ABP-h, автоматическим задействованием ABP-a и с внешним управлением SBP) с различными характеристиками.

1. базовая плита
2. тумблер
3. силовой зажимной блок
4. обратный клапан поддержания давления
5. манометр
6. переключатель, работающий от давления

TANDEM – Base Plates

The base plates are suitable as connection elements between the TANDEM Power clamping blocks and different types of machining tables.
The base plates are available in three versions (manually actuated ABP-h, automatically actuated ABP-a and off-site controlled SBP) with different characteristics.

1. Base plate
2. Manual toggle switch
3. Clamping force block
4. Pressure maintenance valve
5. Pressure gauge
6. Pressure switch

ABP-h
одинарная плита
Single Plate

ABP-h
двойная плита
Double Plate

ABP-h
тройная плита
Triple Plate

ABP-h – базовая плита, с ручным задействованием

· 5/2-сторонний клапан управления с тумблером для ручной активации
· интегрированный обратный клапан для поддержания зажимного усилия в отключенном состоянии
· манометр для индикации рабочего давления (одинарная плита)
· переключатель для выбора рабочего давления
· подача воздуха через центральный подвод

Подача воздуха производится через быстроразъемный штуцер, вместе с уплотнительными прокладками входящий в объем поставки. Приведение в действие отдельных зажимных блоков осуществляется тумблером.

ABP-h – Base plate, manually actuated

· 5/2-way control valve with a toggle switch for manual actuation
· Integrated pressure maintenance valve for maintaining of the clamping pressure in uncoupled condition
· With a pressure gauge for display of the operating pressure (single base plate)
· Pressure switch for feedback of the pre-selected operating pressure
· Pressure supply via a central air connection

The air supply is actuated via quick-fitting coupling enclosed in the scope of delivery, complete with seals. Actuation of the separate clamping blocks is done via manual toggle switches.

Дополнительные модели

ABP-a – базовая плита, с автоматическим задействованием
Подача воздуха производится через быстроразъемный штуцер, вместе с уплотнительными прокладками входящий в объем поставки. Приведение в действие осуществляется при помощи электрического сигнала, подаваемого через разъем на базовой плите.

Информация по ценам и исполнениям по запросу.

SBP – предохранительная базовая плита, с внешним управлением

Подача воздуха производится через быстроразъемный штуцер, вместе с уплотнительными прокладками входящий в объем поставки. Для приведения в действие открывается соответствующий подвод воздуха.

Информация по ценам и исполнениям по запросу.

Additional models

ABP-a – Base plate, automatically actuated
The air supply is actuated via quick-fitting coupling enclosed in the scope of delivery, complete with seals. Actuation of the clamping system is done via an electric signal through the electrical plug connection of the base plate.

Prices and versions on request.

SBP – Safety base plate, off-site controlled

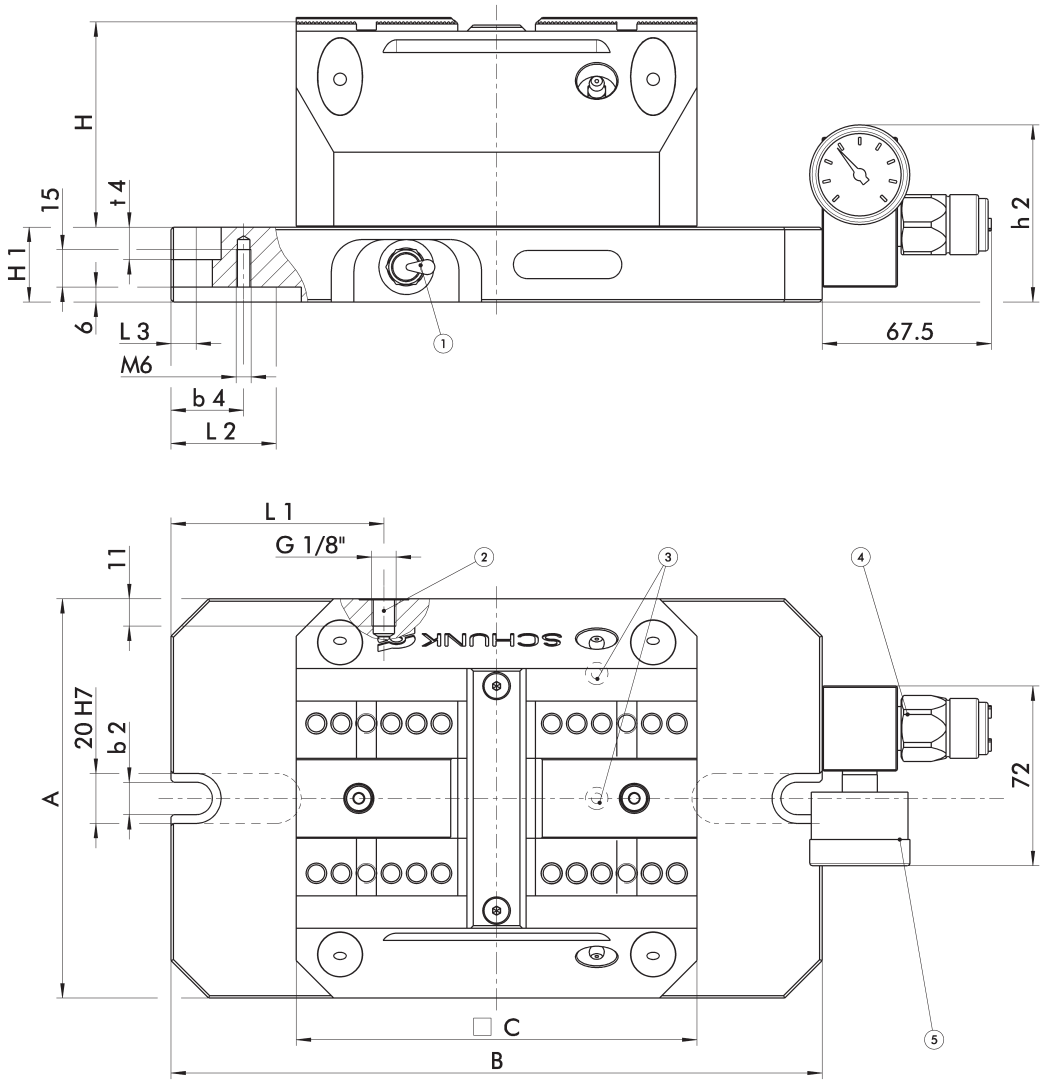
The air supply is actuated via two quick-fitting couplings enclosed in the scope of delivery, complete with seals. For actuating the clamping system the respective air connection is opened.

Prices and versions on request.

ABP-h/1
Базовая плита с ручным задействованием

ABP-h/1
Active base plate, manual actuation

Тип Type		ID	A [мм]	B [мм]	□C [мм]	H [мм]	H1 [мм]	L1 [мм]	L2 [мм]	L3 [мм]	b2 [мм]	b4 [мм]	t4 [мм]	h2 [мм]
ABP-h 100/1	Одинарная/ single plate	**0401210**	160	260	100	69	38	85	42	10	13	29	21	72
ABP-h 160/1	Одинарная/ single plate	**0401220**	160	260	160	82	30	85	42	10	13	29	13	72
ABP-h 250/1	Одинарная/ single plate	**0401230**	250	320	250	98	36	150	55	12.5	17	38	17	75



① Тумблер
② Центральная подача воздуха
③ Внутренний подвод воздуха
④ Переключатель по давлению
⑤ Манометр

Технические изменения зарезервированы.

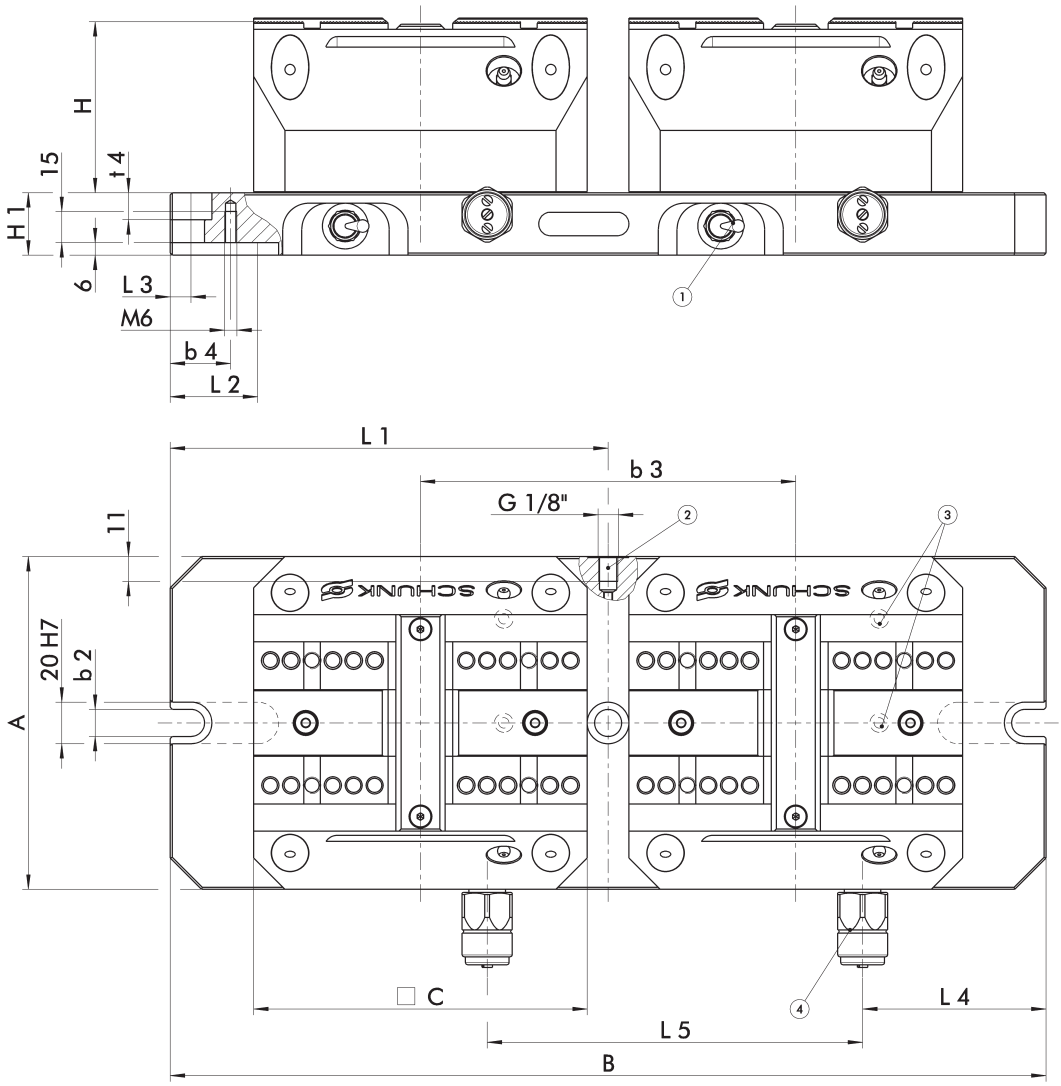
① Toggle switch
② Centralized air supply
③ Internal air feed-through
④ Pressure switch
⑤ Pressure gauge

Technical changes reserved.

ABP-h/2
Базовая плита с ручным задействованием

ABP-h/2
Active base plate, manual actuation

Тип Type		ID	A [мм]	B [мм]	□C [мм]	H [мм]	H1 [мм]	L1 [мм]	L2 [мм]	L3 [мм]	L4 [мм]	L5 [мм]	b2 [мм]	b3 [мм]	b4 [мм]	t4 [мм]
ABP-h 100/2	Двойная/ double plate	**0401211**	160	420	100	69	38	210	42	10	88	180	13	180	29	21
ABP-h 160/2	Двойная/ double plate	**0401221**	160	420	160	82	30	210	42	10	88	180	13	180	29	13
ABP-h 250/2	Двойная/ double plate	**0401231**	250	595	250	98	36	425	55	12.5	102	275	17	275	38	17



① Тумблер
② Центральная подача воздуха
③ Внутренний подвод воздуха
④ Переключатель по давлению

① Toggle switch
② Central air supply
③ Internal air feed-through
④ Pressure switch

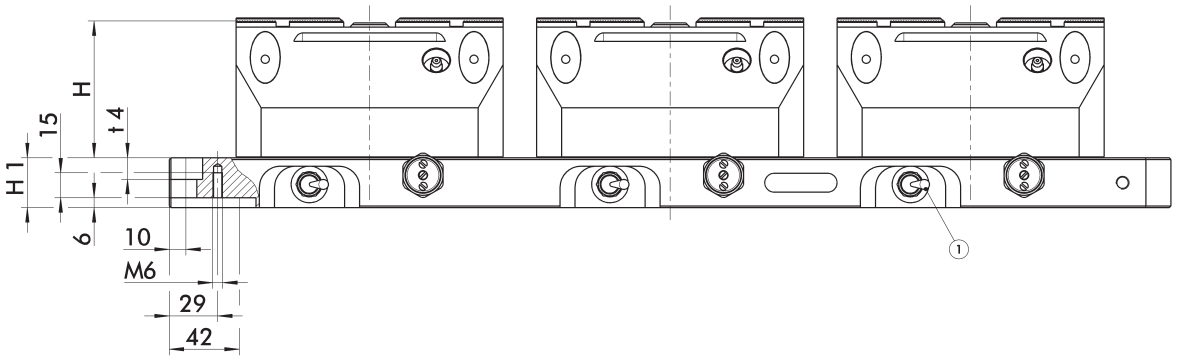
Технические изменения зарезервированы.

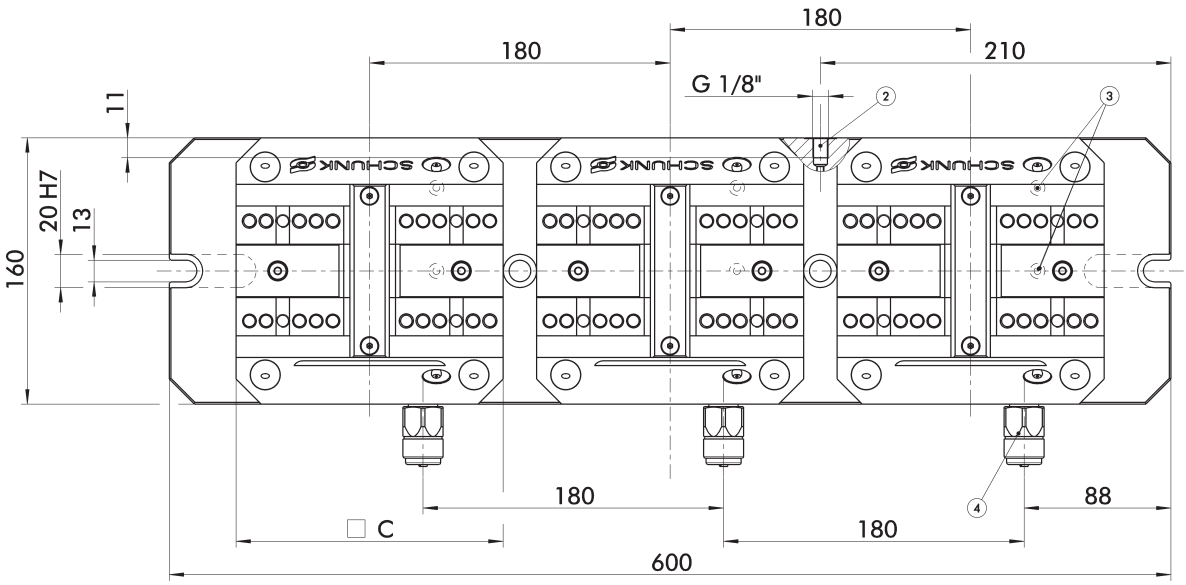
Technical changes reserved.

ABP-h/3
Базовая плита с ручным задействованием

ABP-h/3
Active base plate, manual actuation

Тип Type		ID	□C [мм]	H [мм]	H1 [мм]	t4 [мм]
ABP-h 100/3	Тройная/ triple plate	**0401212**	100	69	38	21
ABP-h 160/3	Тройная/ triple plate	**0401222**	160	82	30	13





① Тумблер
② Центральная подача воздуха
③ Внутренний подвод воздуха
④ Переключатель по давлению

Технические изменения зарезервированы.

① Toggle switch
② Central air supply
③ Internal air feed-through
④ Pressure switch

Technical changes reserved.

Обратный клапан SDV-P

При надлежащем использовании клапана возможное падение давления составляет макс. 0.5 бар в течение 24 часов (контрольный объем 2 см³).

- среда: сжатый воздух, отфильтрованный, 10µм, промасленный или сухой
- диапазон давлений: 0.5 – 10 бар
- область температур: -10°C до +80°C
- время переключения: примерно 10 мс
- исполнение: из нержавеющей стали
- расход: SDV-P04-200 л/мин.
  SDV-P07-300 л/мин.

Pressure maintenance valve SDV-P

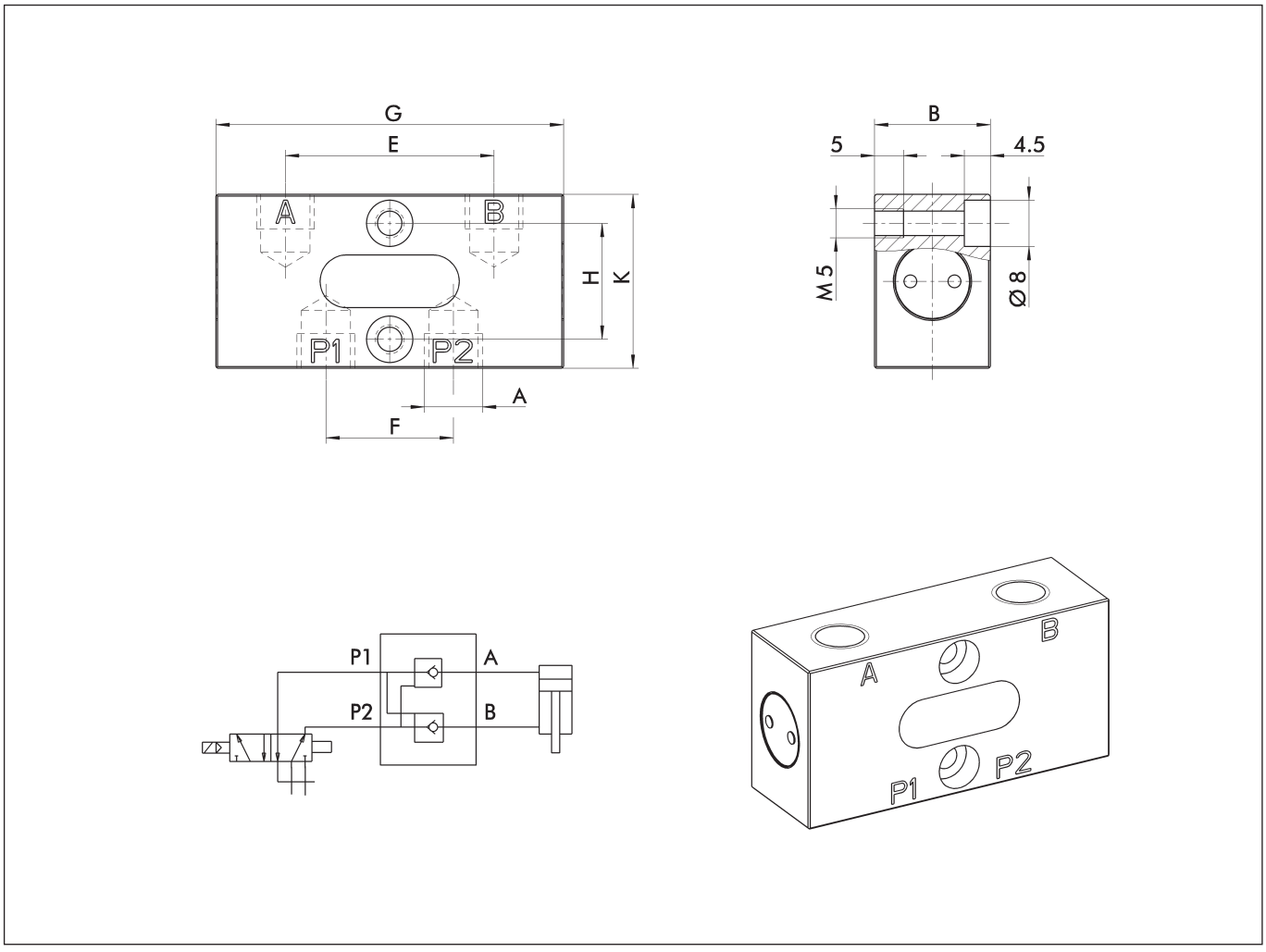
Applied appropriately, the max. pressure drop is 0.5 bar within 24 hours (testing volume 2 cm³).

· Medium: compressed air, filtered, 10 µm, oiled or dry
· Pressure range: 0.5 – 10 bar (7 – 145 psi)
· Temperature: -10 °C to +80 °C (14 °F to + 176 °F)
· Response time: approx. 10 ms
· Design: stainless
· Rate of flow: SDV-P04-200 l/min.
  SDV-P07-300 l/min.

Тип Type	ID	Номинальный Внутрен. диаметр Nominal Distance [мм]	Объемный расход Air stream KV [м³/мин.]	A ["]	B [мм]	Ø C [мм]	D	E [мм]	F [мм]	G [мм]	H [мм]	K [мм]	Вес Weight [кг]
SDV-P 04	**0403130**	4	16	G 1/8	20	8	M5	36	22	60	20	30	0.1
SDV-P 07	**0403131**	7	27	G 1/4	24	8	M5	44.6	26	75	25	40	0.2

Два параллельно подсоединенных обратных клапана при включении давления автоматически открывают обратное направление и закрывают напорный трубопровод.

Parallel connected double check valves which, when actuated with pressure, open the return direction and close the pressure side.



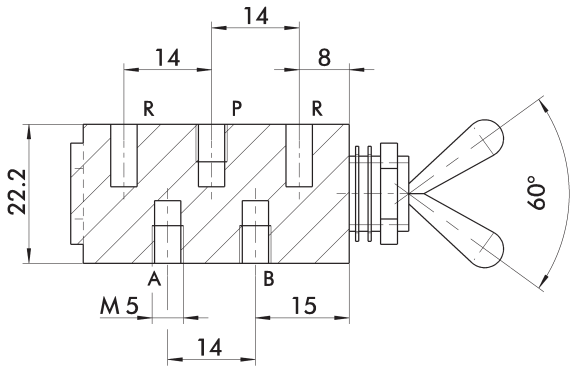
5/2-сторонний клапан управления MTV 4

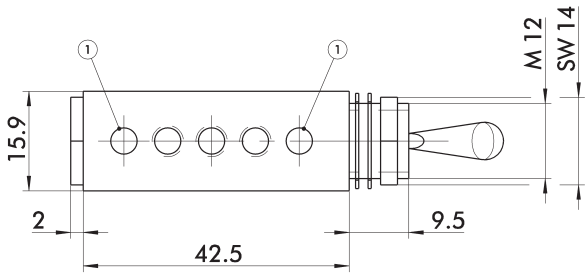
Золотниковый клапан для управления цилиндрами двойного действия

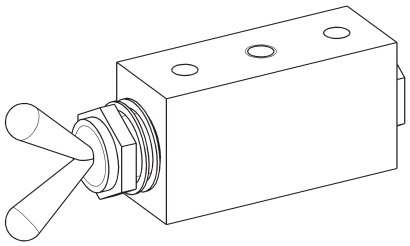
5/2-Way directional control valve MTV 4

Piston slide valve, for control of double acting cylinders

Тип Type	ID	Диапазон давления Pressure range [бар]	Среда Medium	Крепление Fastening
MTV 4	**0403140**	0 – 10	Сжатый воздух, отфильтрованный и промасленный Compressed air filtered and oiled	Наружная резьба с гайками и шайбами Outside thread with nuts and washers







① Отвод воздуха

① Deaerations

Усилитель давления PDV

Среда:
Сжатый воздух, отфильтрованный (5 µм) и без масла

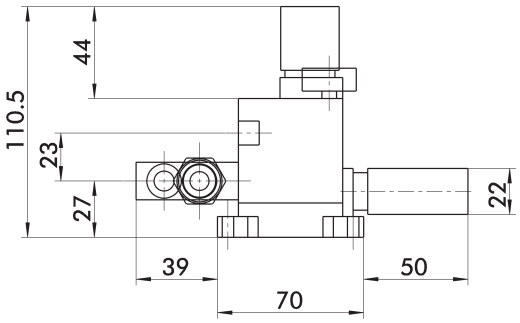
Pressure intensifier PDV

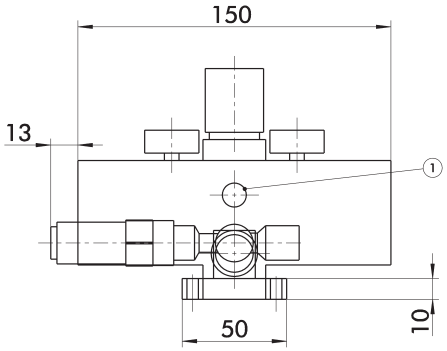
Medium:
Compressed air, filtered (5 µm) and free of oil

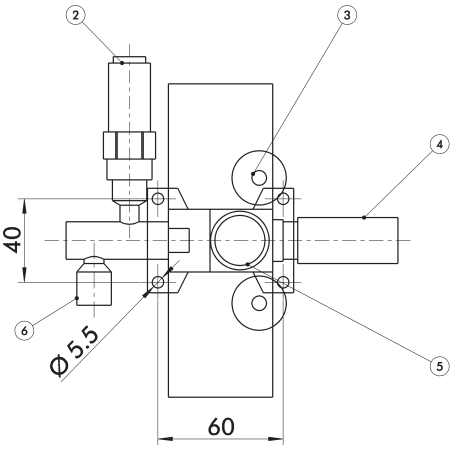
Тип Type	ID	Соотношение давлений Pressure ratio	Макс. давление на входе Max. input pressure [бар]	Макс. давление на выходе Max. output pressure [бар]	Расход Flow rate [л/мин]	Рабочая температура Operating temperature [°C]	Положение о монтаже Installation position
PDV	**0403160**	1:2	6	9	400	5 - 50	горизонт./horizontal

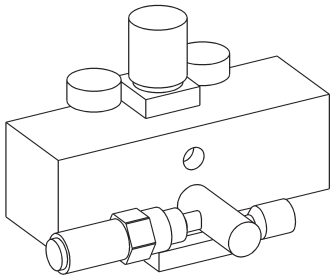
Повышает давление основной сети на устанавливаемое значение, которое может быть макс. в два раза больше, чем сетевое давление. Встроенный регулятор давления обеспечивает постоянное давление на выходе.

Increases the main network pressure to an adjustable value which is almost twice as high as the network pressure. A built-in regulator insures a constant output pressure.









① Вход (G1/4")
② Предохранительный клапан
③ Манометр
④ Звукопоглотитель
⑤ Поворотная кнопка

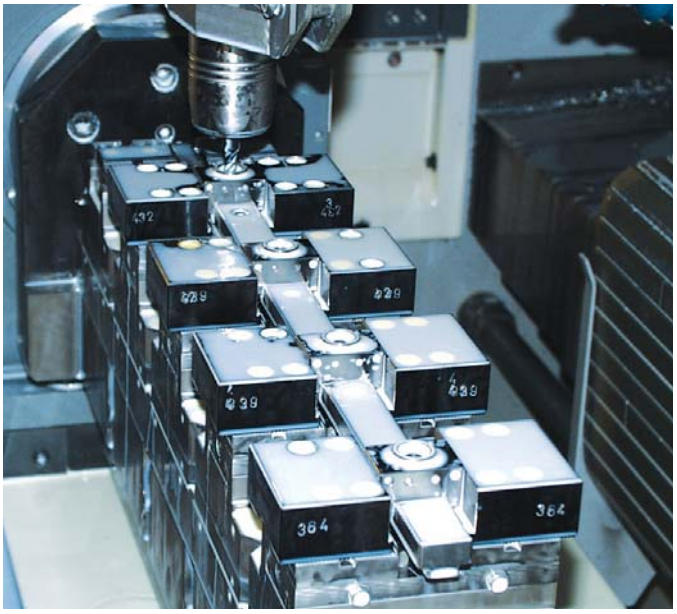
① Input (G1/4")
② Overpressure valve
③ Pressure gauge
④ Silencer
⑤ Rotary knob

Компактное решение

Силовые зажимные блоки TANDEM с гидравлическим приводом совместно приводятся в действие через базовую плиту.

Compact solution

The hydraulically actuated TANDEM clamping force blocks can be actuated in unison via the base plate.



Многоместный зажим

Обе стороны поворотного стола оснащены пятью силовыми зажимными блоками типа TANDEM KSP 160.

Multi-clamping system

Both sides of the rotary table are each equipped with five clamping force blocks type TANDEM KSP 160.

Два силовых зажимных блока типа TANDEM KSP 160

и патрон с быстросменными кулачками ROTA/S plus установленны на поворотном столе Peiseler.

Two TANDEM clamping force blocks type KSP 160

and a quick jaw change chuck ROTA-S plus mounted on a Peiseler rotary table.

Комплексное решение

Специальные зажимные кулачки и зажимные приспособления из одних рук.

Complete solution

Special chuck jaws and clamping unit from one source.

Силовая комбинация

Силовой зажимной блок TANDEM KSP 160 в комбинации с системой быстрой смены палет VERO-S NSE plus 138: высокая гибкость в сочетании с мощным зажимным усилием.

Powerful combination

TANDEM clamping force block KSP 160 together with VERO-S quick change pallet system NSE plus 138: highest flexibility in combination with high power clamping force.

Силовые зажимные блоки в автоматическом режиме

Заготовка и зажимное приспособление меняются при помощи робота.

Clamping force blocks in automatic operation

Workpiece and workholding device are exchanged by a robot.

Гибко и точно

Четыре силовых зажимных блока TANDEM KSP 160 установлены в верхней части и два зажимных блока TANDEM KSP 250 в нижней части поворотного стола. Зажимные приспособления приводятся в действие тумблерами по отдельности.

Flexible and precise

Four TANDEM clamping force blocks KSP 160 are attached to one side and two TANDEM clamping force blocks KSP 250 to the other side of the rotary table. The clamping units can be individually actuated via toggle switches.

Больше усилия при малом размере

Силовой зажимной блок TANDEM KSP 250 со специальными кулачками для зажима валов.

Smallest size with more power

TANDEM clamping force block KSP 250 with customized jaws for clamping of shafts.

Минимальное время цикла и максимальная точность

При холодной формовке давлением деталей для автомобилестроения центральными факторами являются срок службы и точность. Также при этом необходимо высокое зажимное усилие. TANDEM KSP-LH предлагает, благодаря своему большому ходу кулачков и пневматическому рабочему давлению до 9 бар, оптимальные условия для выполнения данных задач. Заготовки зажимаются и обрабатываются со стабильностью позиционирования 0.02 мм – более 100.000 раз за год.

Minimum cycle time and maximum precision

Life span and precision are the central factors in cold forming components for the automobile industry. High clamping forces are also required for cold forming. The TANDEM KSP-LH offers the optimum features for this task, with its large jaw stroke and a pneumatic actuating pressure of up to 9 bar. The workpieces are clamped and machined to a repeat accuracy of 0.02 mm – over 100,000 times each year.

Идеальный зажим на фрезерном станке с удлиненной станиной

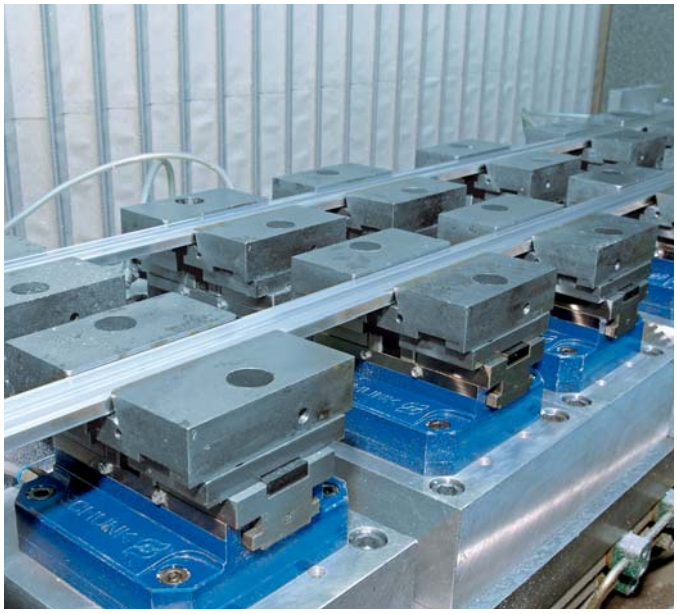
Алюминиевые профили надежно зажимаются и обрабатываются на станке при использовании в общей сложности 18 пневматических силовых зажимных блоков типа TANDEM KSP-LH (большой ход кулачка). На фрезерном станке с удлиненной станиной могут обрабатываться профили различной длины от 215 мм до 2550 мм.

Пневматическая система имеется почти на всех обрабатывающих станках, что позволяет легко и быстро переналаживать станки на автоматическую систему зажимных приспособлений.
Соответствующие зажимные кулачки – также и с быстросменной оснасткой – завершают систему зажимных приспособлений.

Perfect clamping on a long-bed milling machine

Aluminum profiles are reliably and flexibly clamped and machined using a total of 18 TANDEM PGS pneumatic clamping blocks (large jaw stroke). A diverse range for profiles from approx. 215 mm to 2550 mm are machined on the long-bed machine.

The pneumatic system is available on almost all milling machines – thus allowing the machines to be quickly and easily retooled with an automatic clamping system.
The clamping system is rounded off by matching chuck jaws – also with a quick-change system.

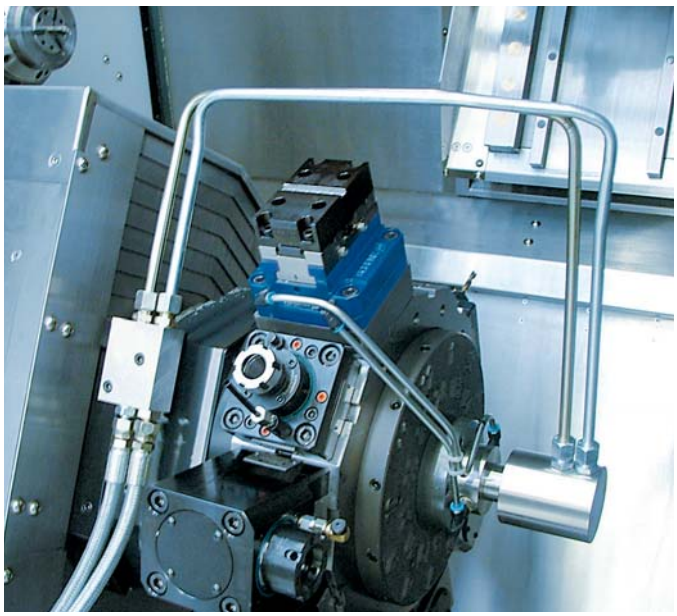


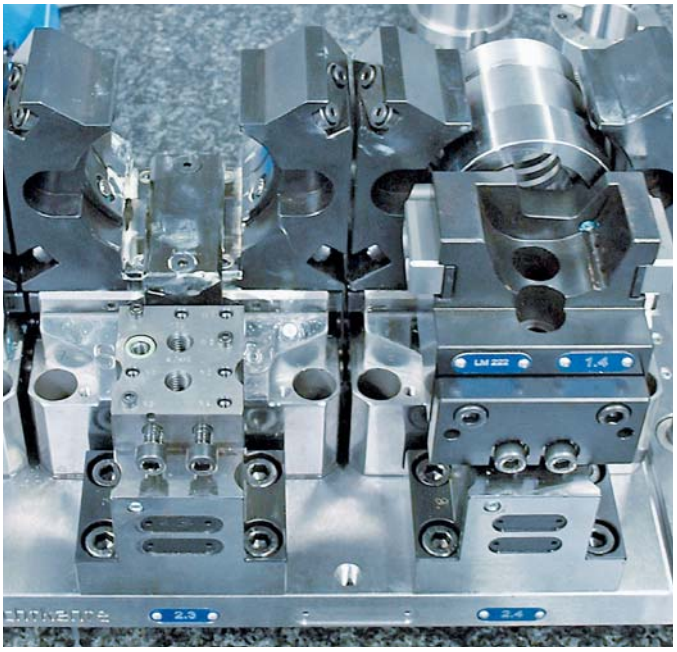
Зажимная планка на револьверной головке

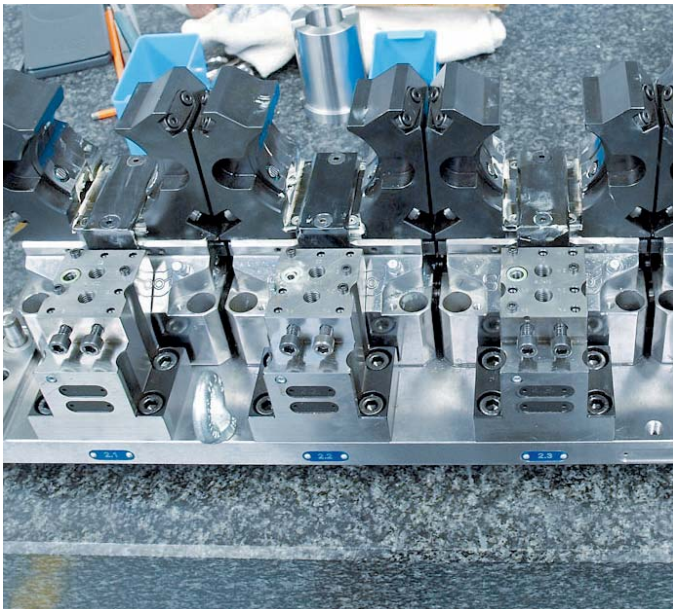
Специально разработанный силовой зажимной блок открывается посредством давления СОЖ и закрывается при помощи расположенных внутри пружинных пакетов. Данное исполнение позволяет использовать револьверные зажимные патроны почти на всех металлообрабатывающих станках. Будь то захват заготовки или автоматическая загрузка – это самое верное решение.

Clamping block on tool turret

The specially developed clamping block is opened using coolant pressure and closed via internally mounted spring packages. This version allows the turret chuck to be used on almost any machine tool. Whether for gripping workpieces or for automated loading – a clever solution.







Квадратные и практичные гидравлические или пневматические зажимные блоки

Благодаря компактным габаритам силовые зажимные блоки TANDEM можно оптимально комбинировать с полностью автоматическими многоместными зажимными системами. Зажимные приспособления монтируются на консоль с центральным управлением. Пневматическое или гидравлическое управление может осуществляться вручную или полностью автоматически посредством системы управления станка. Компактные размеры позволяют вновь встраивать силовые зажимные блоки в многоместную зажимную систему. Таким образом, одновременно могут обрабатываться несколько заготовок – при этом повышается время загрузки станка.

Square and practical hydraulic or pneumatic clamping blocks

The compact clamping module dimensions allow TANDEM clamping blocks to be optimally combined into fully automated multiple clamping systems.
The clamping modules are mounted on a centrally controlled bracket. The pneumatic or hydraulic control can be performed manually or fully automatically by the machine control system. The compact dimensions usually allow more and more clamping blocks to be combined into a multi clamping system, thus allowing multiple workpieces to be machined simultaneously and increases the machine running times.

ROTA Зажимные патроны для стационарного применения

Какие бы патроны вы ни выбрали – пневматические, гидравлические или с ручным приводом – ручные и механизированные патроны ROTA компании SCHUNK в исполнении с 2 или 3 кулачками объединяют в себе высокую силу зажима и большой ход кулачков. Идеальное стационарное решение для ваших производственных задач.

Преимущества:

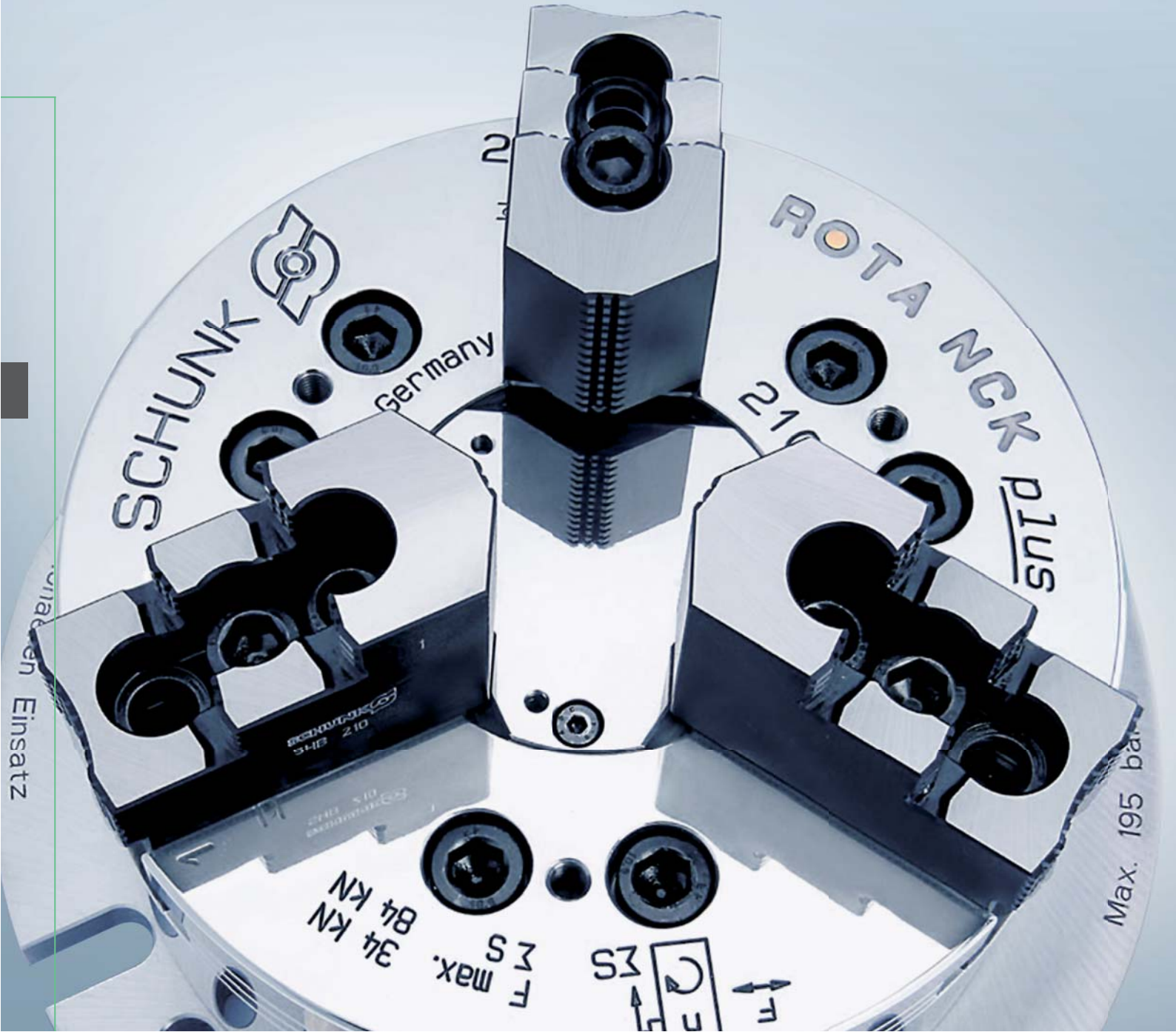
- высокие зажимные усилия до 270 кН
- сохранение давления даже во время обработки
- возможно одно- и многоместное расположение
- компактная, прочная конструкция

ROTA clamping chucks for stationary applications

Whether pneumatic, hydraulic or manually actuated, the SCHUNK ROTA manual and power chucks in 2 or 3 jaw versions combine high clamping forces with large jaw strokes. Ideal for your clamping tasks on modern machining centers.

Advantages:

- High clamping forces up to 270 kN
- Pressure maintenance even during machining possible
- Single or multifold arrangements possible
- Compact, robust design



ROTA СТАЦИОНАРНЫЕ ЗАЖИМНЫЕ ПАТРОНЫ

ROTA CLAMPING CHUCKS STATIONARY

Серия/Series	Стр./Page
Пневматические зажимные патроны Clamping chucks pneumatic	
ROTA TPS	166
ROTA TPS 125-26	170
ROTA TPS 160-38	171
ROTA TPS 200-52	172
ROTA TPS 250-68	173
ROTA TPS 315-90	174
ROTA TPS 315-105	175
Гидравлические зажимные патроны Clamping chucks hydraulic	
ROTA NCK-S plus	180
ROTA NCK-S plus 165	184
ROTA NCK-S plus 210	185
ROTA NCK-S plus 250	186
ROTA NCK-S plus 315	187
ROTA 2BS	196
ROTA 2BS 125	200
ROTA 2BS 160	201
ROTA 2BS 200	202
ROTA 2BS 250	203
ROTA 2BS 315	204
OPUS-B	206
Ручные зажимные патроны Clamping chucks manual operated	
ROTA-S plus	210
ROTA-S plus 160	214
ROTA-S plus 200	215
ROTA-S plus 250	216
ROTA-S plus 315	217
ROTA-S plus 400	218
ROTA-S plus 500	219
ROTA-S plus 630	220
ROTA-S plus 800	221
Кулачковые блоки Jaw boxes	
SPK	228
SPK 180	232
SPK 220	233
SPK 260	234

air

oil

ROTA TPS
для стационарного применения

Зажимные патроны ROTA TPS компании SCHUNK оснащены интегрированным пневмоцилиндром. Передача усилия происходит по клиновому принципу. Особенно легко переключаться между зажимным патроном ROTA TPS и ручным патроном при отсутствии гидравлической системы .

ROTA TPS
for stationary applications

SCHUNK ROTA TPS are equipped with an integrated pneumatic cylinder. Power transmission occurs using the wedge-hook system. Especially when no hydraulic system is present, it is easy to switch between ROTA TPS and a manual chuck.

Особенности:

- Очень большое сквозное отверстие зажимного патрона
- Надежная работа патрона
- Механизированный клиновой зажимной с интегрированным пневмоцилиндром
- Очень высокие зажимные усилия уже при стандартном давлении воздуха 6 бар

Ваша выгода:

- Обработка всех доступных диаметров прутковых заготовок
- Управление закрытием и открытием через электропневматический блок безопасного управления
- Подходит для традиционных токарных станков или станков с ЧПУ (без гидравлического зажимного цилиндра)
- Используется диапазон давлений между 2 и 8 барами

Your advantages

- Very large through-hole
- Process-reliable operation of the chuck
- Wedge hook power chuck with integrated pneumatic cylinder
- Very high clamping forces already at a standard air pressure of 6 bar

Your benefits

- Machining of all standard bar-diameters
- Control of closing and opening operation via electropneumatic safety control unit (SCHUNK ELKE 24/ESIS 24)
- Suitable for conventional or cycle controlled lathes (without hydraulic clamping cylinder)
- Useable pressure range between 2 and 8 bar

air

	Сквозное отверстие патрона Through-hole	макс. зажимное усилие max. Clamping force	Ход/кулачок Stroke/Jaw	Насечка кулачков Jaw serration	Ø патрона Chuck Ø
	[мм]	[кН]	[мм]		[мм]
ROTA TPS 125	26	22	3	1/16" x 90°	130
ROTA TPS 160	38	39	4.2	1/16" x 90°	165
ROTA TPS 200	52	68	4.2	1/16" x 90°	205
ROTA TPS 250	68	105	5	1/16" x 90°	255
ROTA TPS 315-90	105	100	5	1/16" x 90°	335
ROTA TPS 315-105	105	100	5	1/16" x 90°	335

ROTA TPS Технология

Передача усилия в патроне происходит клиновым механизмом, что гарантирует передачу высоких усилий.

1. Поршень в цилиндре корпуса патрона движется вверх или вниз под давлением сжатого воздуха.
2. Базовые кулачки связанны с поршнем через клиновую тягу и перемещаются за счет этого наружу или внутрь.

Таким образом цилиндр двойного действия обеспечивает надежный внутренний и внешний зажим заготовок.

1 Кинематика/Поршень патрона
Клиновой принцип работы для передачи больших усилий и центричного зажима.

2 Насечка на базовых кулачках
Для установки стандартных или специальных кулачков.

3 Корпус
Компактный и износостойкий благодаря использованию специальной стали.

4 Направляющие кулачков
Прецизионный зажим благодаря износостойким направляющим базовых кулачков, практически не имеющих свободного хода.

5 Монтаж
С консольной плитой или по цилиндрической посадке.

6 Привод
Пневматический мощный, простой в обслуживании поршень.

7 Техническое обслуживание
Простой процесс смазки посредством пресс-масленки.

ROTA TPS technology

The force of the chuck is transferred via the wedge hook system and guarantees the transfer of high forces.

1. The mechanically restricted cylinder piston moves up or down via compressed air.
2. The chuck piston which is connected with the base jaws via the wedge hook system that moves the jaws for clamping.

Therefore the double-acting cylinder guarantees safe O.D.- and I.D.-clamping of the workpieces.

1 Principle of operation/Chuck piston
Wedge hook system, to transfer high forces and for centrical clamping

2 Base jaws
to mount customized top jaws

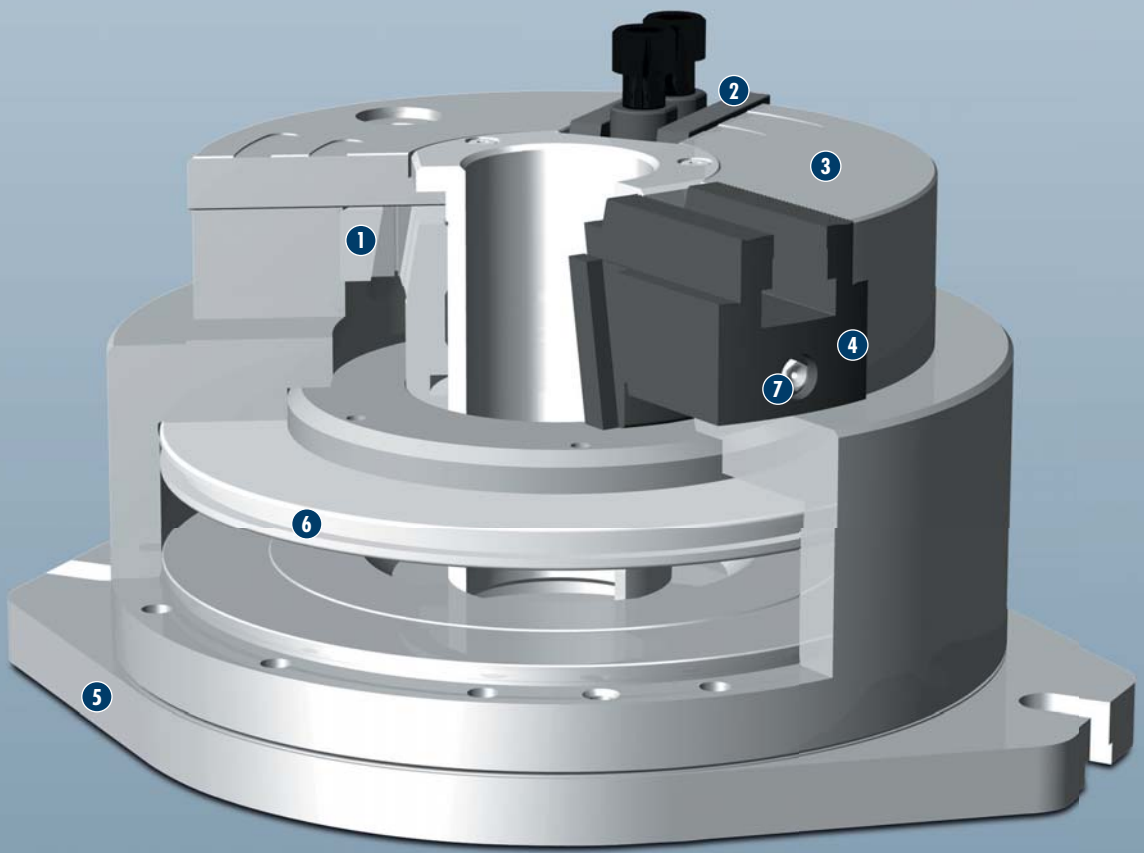
3 Housing
space saving and wear resistant due to use of an extremely rigid steel

4 Jaw guide
for precise clamping by precision base jaw guide fit

5 Mounting
optional with adapter plate or Z-mount

6 Actuation
pneumatic and powerful, simple to use

7 Maintenance
easy relubrication through lubricating nipple



Беспроводной контроль давления

Общее функциональное описание

Механический интегрированный в патрон переключатель по давлению предварительно настраивается на необходимое зажимное давление. Давление постоянно считывается даже во время обработки, а сигнал посылается передатчиком непосредственно системе управления станка. Передача сигнала осуществляется с цикличностью от 12 до 15 секунд, поэтому передатчик имеет срок службы примерно пять лет.
Если зажимное давление падает ниже заданного, система управления станка вмешивается в процесс и останавливает станок.

Если станок останавливается из-за падения давления в зажимном патроне, то данный патрон должен быть проверен обученным и квалифицированным персоналом.

1. **Датчик давления, соединенный с цилиндром**
   Для считывания давления наружного зажима (регулируется)
2. **Передатчик**
   Для передачи сигнала
3. **Защитная крышка**
   Для передатчика из специальной пластмассы
4. **Приемная антенна**
   Для крепления на станке
5. **Приемник**
   Для установки в электрошкафу

Wireless pressure control

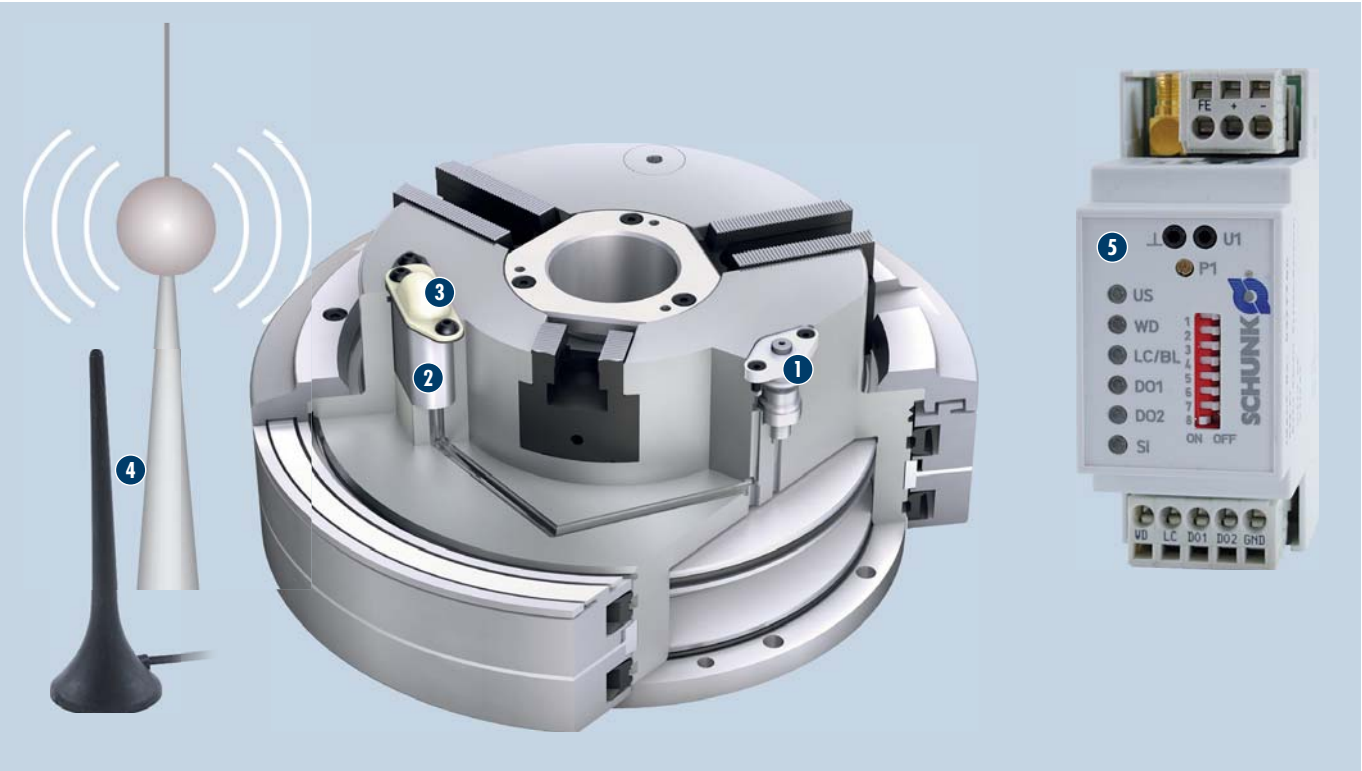
General functioning description

The mechanical integrated pressure switch is preadjusted to the inquired clamping pressure. The pressure is checked continuously, even during the machining process. The signal is transmitted through the transmitter directly to the machine control unit. The signal transmission occurs within a 12 – 15 second cycle. Thus the transmitter unit has a life span of approx. five years.
If the clamping pressure falls below the preadjusted pressure, the machine control unit takes corrective action and stops the machine.

Does the machine stop due to the pressure loss, the clamping chuck needs to be checked by trained and qualified service technicians.

1. **Pressure sensor connected with the cylinder**
   for monitoring the pressure for O.D.-clamping (adjustable)
2. **Transmitter unit**
   for transmitting the signal
3. **Protection cover**
   for the transmitter unit made out of specific plastic
4. **Receiver antenna**
   for mounting at the machine
5. **Receiver**
   for installation in the control cabinet

air



Стационарный 3-х кулачковый патрон, пневматический с консольной плитой K или цилиндрической посадкой Z

Stationary 3-jaw clamping chuck, pneumatic actuated with base plate K or with straight recess mount Z

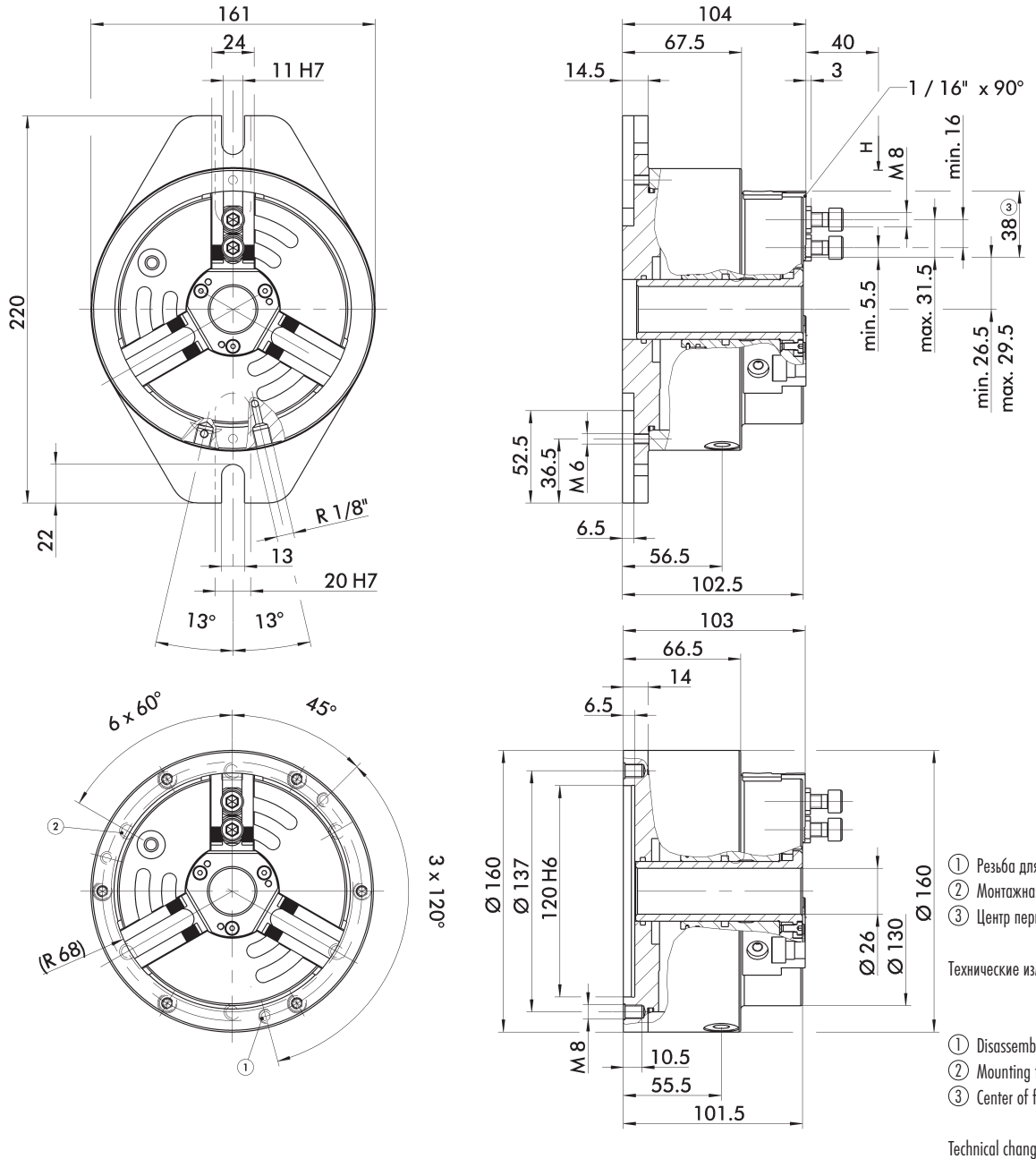
Объем поставки
Зажимной патрон с консольной плитой или цилиндрической посадкой без крепежных болтов, с пазовыми сухарями для накладных кулачков

Scope of delivery
Chuck with base plate or straight recess mount without mounting screws, T-nuts for chuck jaws

Тип Type	ID	Ход/кулачок Stroke/Jaw [мм]	Зажимное усилие* Clamping force* при/at 6 бар [кН]	Давление Pressure [бар]	Высота кулачка макс. Jaw height max. [мм]	Вес Weight [кг]	Расход воздуха/Двойной ход Air cons./double stroke [см³]	Время откр./закр. Opening/Closing time при/at 6 бар [с]
TPS 125-26/K	**88000781**	3	22	6	40	12	2200	0.35
TPS 125-26/Z	**88000256**	3	22	6	40	12	2200	0.35

* Определение технических обозначений см. стр. 176

* For the definition of technical designations, see page 176



Комплектующие см. стр. 176

Accessories see page 176

Стационарный 3-х кулачковый патрон, пневматический с консольной плитой K или цилиндрической посадкой Z

Stationary 3-jaw clamping chuck, pneumatic actuated with base plate K or with straight recess mount Z

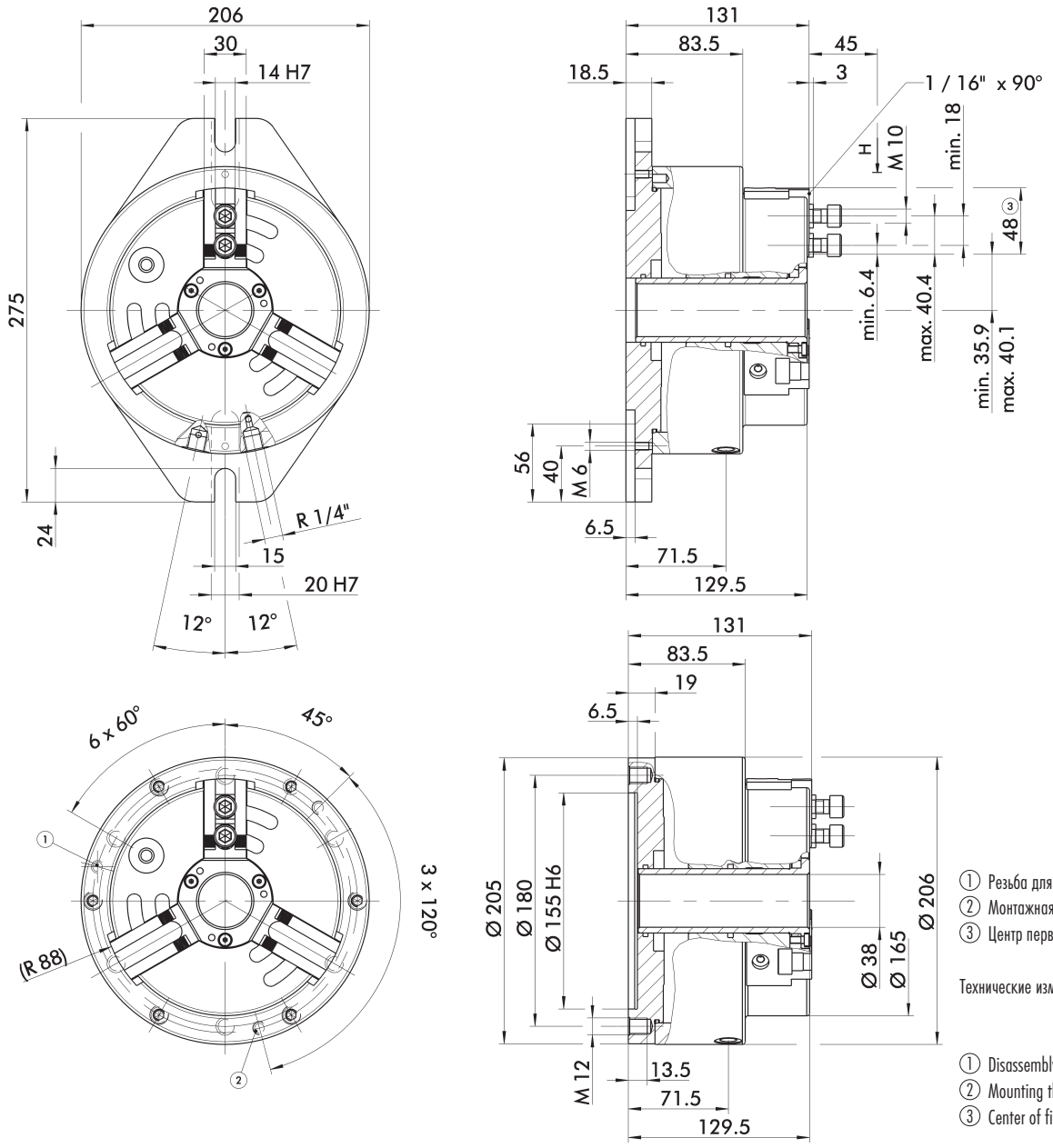
Объем поставки
Зажимной патрон с консольной плитой или цилиндрической посадкой без крепежных болтов, с пазовыми сухарями для накладных кулачков

Scope of delivery
Chuck with base plate or straight recess mount without mounting screws, T-nuts for chuck jaws

Тип Type	ID	Ход/кулачок Stroke/Jaw	Зажимное усилие* Clamping force* при/at 6 бар	Давление Pressure	Высота кулачка макс. Jaw height max.	Вес Weight	Расход воздуха/Двойной ход Air cons./double stroke	Время откр./закр. Opening/Closing time при/at 6 бар
		[мм]	[кН]	[бар]	[мм]	[кг]	[см³]	[с]
TPS 160-38/K	**88000776**	4.2	39	6	40	23	4800	0.39
TPS 160-38/Z	**88000185**	4.2	39	6	40	23	4800	0.39

*Определение технических обозначений см. стр. 176

* For the definition of technical designations, see page 176



① Резьба для разборки M8
② Монтажная резьба M12
③ Центр первого зуба

Технические изменения зарезервированы.

① Disassembly thread M8
② Mounting thread M12
③ Center of first tooth

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 176

Accessories see page 176

Стационарный 3-х кулачковый патрон, пневматический с консольной плитой K или цилиндрической посадкой Z

Stationary 3-jaw clamping chuck, pneumatic actuated with base plate K or with straight recess mount Z

Объем поставки

Зажимной патрон с консольной плитой или цилиндрической посадкой без крепежных болтов, с пазовыми сухарями для накладных кулачков

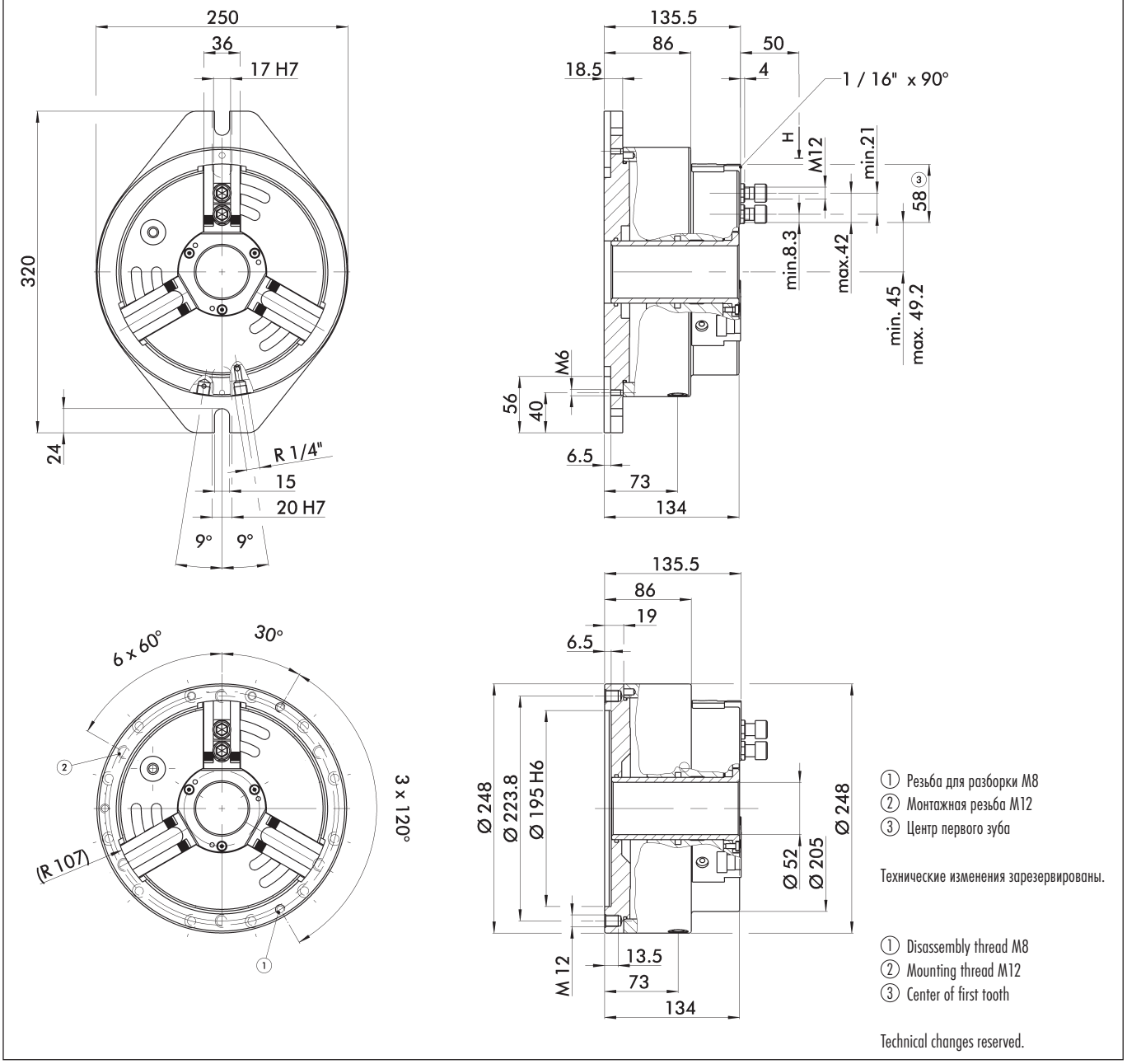
Scope of delivery

Chuck with base plate or straight recess mount without mounting screws, T-nuts for chuck jaws

Тип Type	ID	Ход/кулачок Stroke/Jaw [мм]	Зажимное усилие* Clamping force* при/at 6 бар [кН]	Давление Pressure [бар]	Высота кулачка макс. Jaw height max. [мм]	Вес Weight [кг]	Расход воздуха/Двойной ход Air cons./double stroke [см³]	Время откр./закр. Opening/Closing time при/at 6 бар [с]
TPS 200-52/K	**88000745**	4.2	68	6	56	34	7800	0.85
TPS 200-52/Z	**88000356**	4.2	68	6	56	34	7800	0.85

* Определение технических обозначений см. стр. 176

* For the definition of technical designations, see page 176



Комплектующие см. стр. 176

Accessories see page 176

Стационарный 3-х кулачковый патрон, пневматический с консольной плитой K или цилиндрической посадкой Z

Stationary 3-jaw clamping chuck, pneumatic actuated with base plate K or with straight recess mount Z

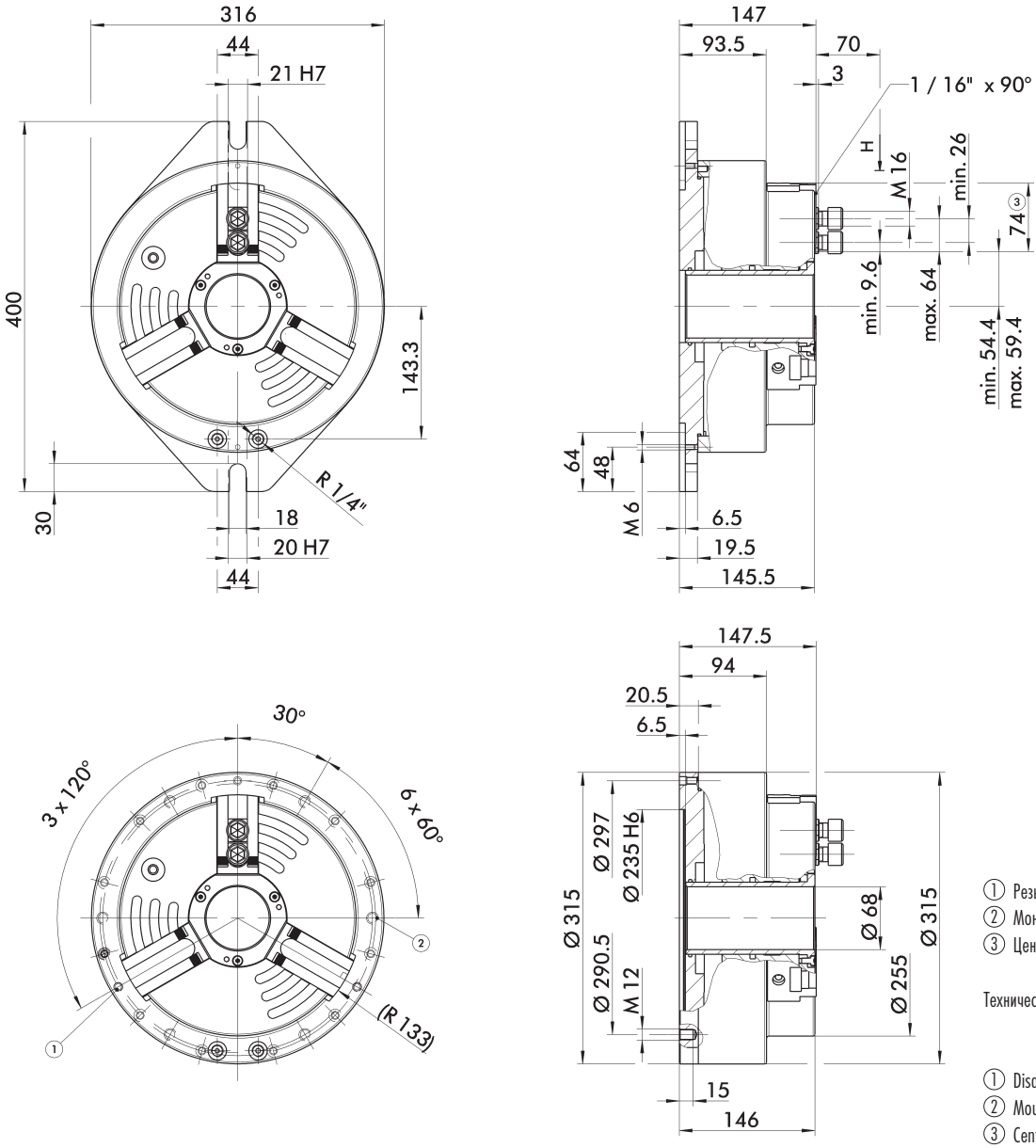
Объем поставки
Зажимной патрон с консольной плитой или цилиндрической посадкой без крепежных болтов, с пазовыми сухарями для накладных кулачков

Scope of delivery
Chuck with base plate or straight recess mount without mounting screws, T-nuts for chuck jaws

Тип Type	ID	Ход/кулачок Stroke/Jaw [мм]	Зажимное усилие* Clamping force* при/at 6 бар [кН]	Давление Pressure [бар]	Высота кулачка макс. Jaw height max. [мм]	Вес Weight [кг]	Расход воздуха/Двойной ход Air cons./double stroke [см³]	Время откр./закр. Opening/Closing time при/at 6 бар [с]
TPS 250-68/K	**88000156**	5	105	6	70	60	13200	0.89
TPS 250-68/Z	**88000783**	5	105	6	70	60	13200	0.89

* Определение технических обозначений см. стр. 176

* For the definition of technical designations, see page 176



① Резьба для разборки M8
② Монтажная резьба M12
③ Центр первого зуба

Технические изменения зарезервированы.

① Disassembly thread M8
② Mounting thread M12
③ Center of first tooth

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 176

Accessories see page 176

Стационарный 3-х кулачковый патрон, пневматический с консольной плитой K или цилиндрической посадкой Z

Stationary 3-jaw clamping chuck, pneumatic actuated with base plate K or with straight recess mount Z

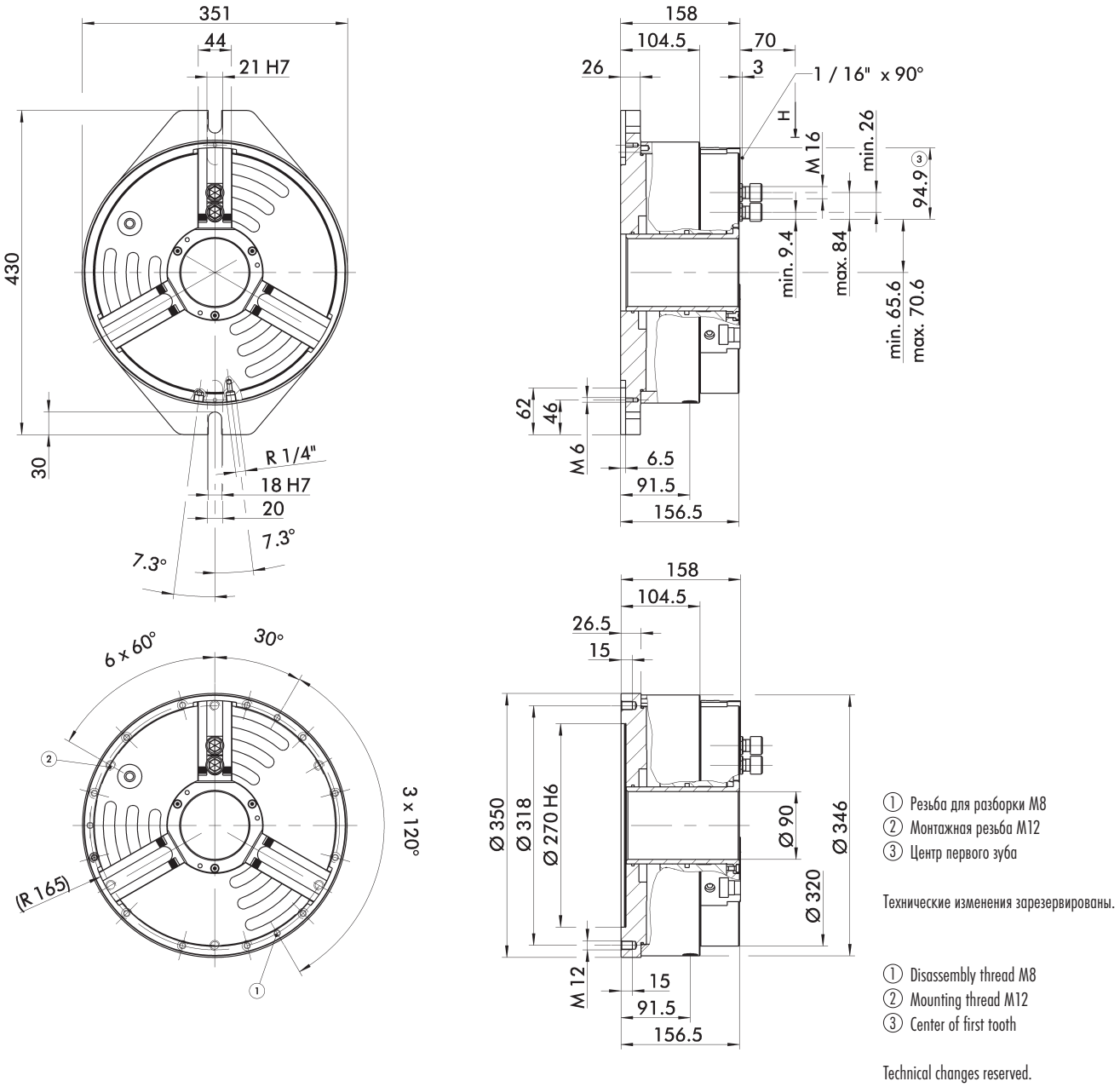
Объем поставки
Зажимной патрон с консольной плитой или цилиндрической посадкой без крепежных болтов, с пазовыми сухарями для накладных кулачков

Scope of delivery
Chuck with base plate or straight recess mount without mounting screws, T-nuts for chuck jaws

Тип Type	ID	Ход/кулачок Stroke/Jaw [мм]	Зажимное усилие* Clamping force* при/at 6 бар [кН]	Давление Pressure [бар]	Высота кулачка макс. Jaw height max. [мм]	Вес Weight [кг]	Расход воздуха/Двойной ход Air cons./double stroke [см³]	Время откр./закр. Opening/Closing time при/at 6 бар [с]
TPS 315-90/K	**88000155**	5	140	6	76	82	16400	1.2
TPS 315-90/Z	**88000784**	5	140	6	76	82	16400	1.2

* Определение технических обозначений см. стр. 176

* For the definition of technical designations, see page 176



① Резьба для разборки M8
② Монтажная резьба M12
③ Центр первого зуба

Технические изменения зарезервированы.

① Disassembly thread M8
② Mounting thread M12
③ Center of first tooth

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 176

Accessories see page 176

Стационарный 3-х кулачковый патрон, пневматический с консольной плитой K или цилиндрической посадкой Z

Stationary 3-jaw clamping chuck, pneumatic actuated with base plate K or with straight recess mount Z

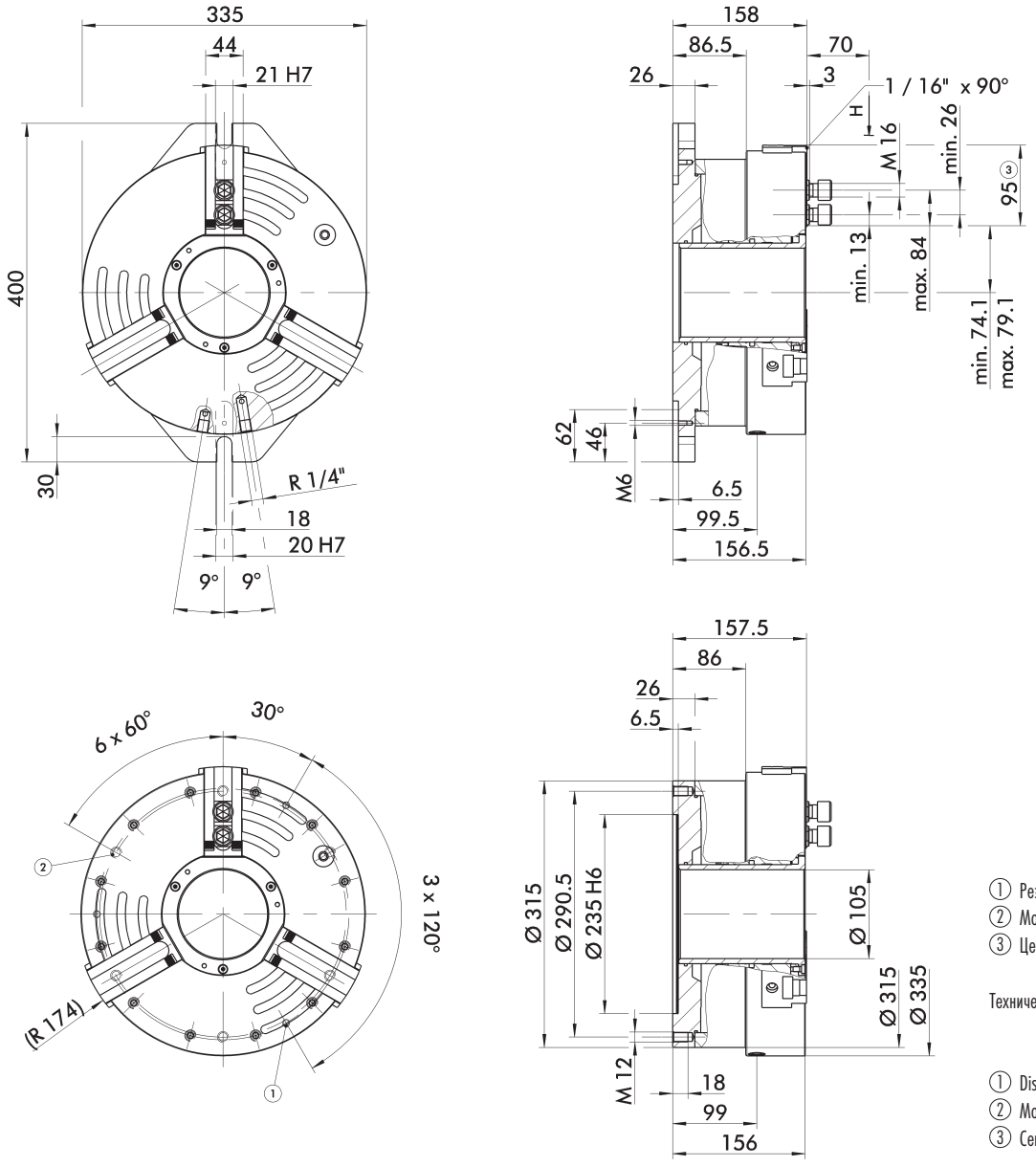
Объем поставки
Зажимной патрон с консольной плитой или цилиндрической посадкой без крепежных болтов, с пазовыми сухарями для накладных кулачков

Scope of delivery
Chuck with base plate or straight recess mount without mounting screws, T-nuts for chuck jaws

Тип Type	ID	Ход/кулачок Stroke/Jaw [мм]	Зажимное усилие* Clamping force* при/at 6 бар [кН]	Давление Pressure [бар]	Высота кулачка макс. Jaw height max. [мм]	Вес Weight [кг]	Расход воздуха/Двойной ход Air cons./double stroke [см³]	Время откр./закр. Opening/Closing time при/at 6 бар [с]
TPS 315-105/K	**88000779**	5	80	6	70	72	10800	1.5
TPS 315-105/Z	**88000785**	5	80	6	70	72	10800	1.5

*Определение технических обозначений см. стр. 176

* For the definition of technical designations, see page 176



① Резьба для разборки M8
② Монтажная резьба M12
③ Центр первого зуба

Технические изменения зарезервированы.

① Disassembly thread M8
② Mounting thread M12
③ Center of first tooth

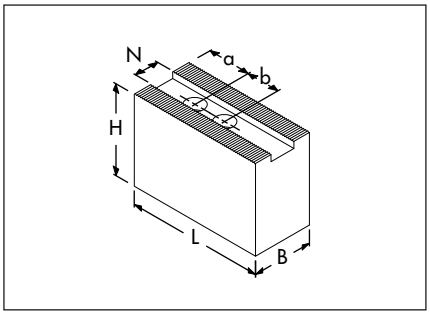
Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 176

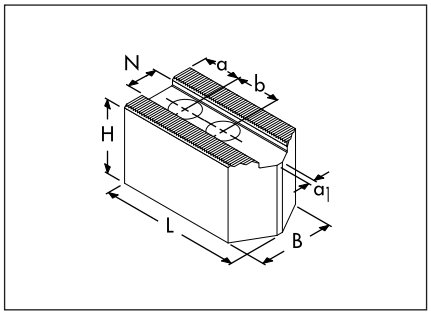
Accessories see page 176

Ассортимент кулачков

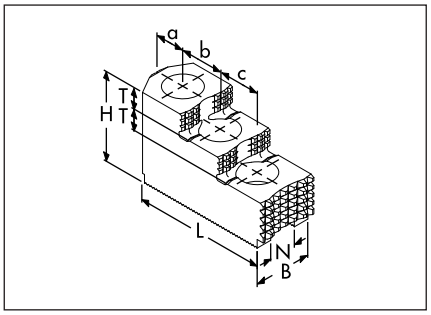
Chuck jaw program



Накладные кулачки сырые, SP-WB, CWB, SWB и SWB-AL
Soft top jaws, SP-WB, CWB, SWB and SWB-AL



Накладные кулачки сырые, SWBL
Soft top jaws, SWBL



Накладные кулачки каленые, SHB и SP-HB
Hard top jaws, SHB and SP-HB

Тип патрона Chuck type	Тип Type	ID	Материал	N [мм]	B [мм]	H [мм]	L [мм]	a [мм]	b [мм]	c [мм]	a1 [мм]	T [мм]	Винты Screws	Комплект Set [кг]
ROTA TPS 125-26	SP-WB 125	**0124100**	16MnCr5	11	30	40	55	10	18				M8	1.3
	SHB 125	**0125100**	каленые	11	26	40	58.5	14.5	16	16		9	M8	0.7
ROTA TPS 160-38	SWB 165	**0120101**	16MnCr5	14	35	60	68	15	20				M10	2.5
	SWBL 165	**0120152**	16MnCr5	14	35	40	80	15	20		4		M10	2.1
	SWB-AL 165	**0168105**	Al	14	35	60	80	15	20				M10	1.2
	SHB 165	**0121101**	каленые	14	30	46	78	16	22	22		11	M10	1.3
ROTA TPS 200-52	SWB 200	**0120104**	16MnCr5	17	40	60	90	25	22				M12	4.1
	SWBL 200	**0120153**	16MnCr5	17	35	40	98	15	22		4		M12	2.6
	CWB 200	**0100006**	16MnCr5	17	40	40	90	25	22				M12	2.7
	SWB-AL 200	**0168101**	Al	17	40	60	90	25	22				M12	1.5
	SHB 210	**0121102**	каленые	17	40	49	84	29	19	19		12	M12	2
ROTA TPS 250-68	SWB 250	**0120105**	16MnCr5	21	50	80	120	30	28				M16	9.4
	CWB 251	**0100012**	16MnCr5	21	50	60	95	15	28				M16	5.2
	SWBL 250/21	**0120155**	16MnCr5	21	50	50	120	20	28		4		M16	5.6
	SWB-AL 250	**0168102**	Al	21	50	80	120	30	28				M16	3
	SHB 250	**0121105**	каленые	21	50	58	103.5	34	25	25		14	M16	3.5
ROTA TPS 315-90	SWB 250	**0120105**	16MnCr5	21	50	80	120	30	28				M16	9.4
	CWB 251	**0100012**	16MnCr5	21	50	60	95	15	28				M16	5.2
	SWBL 315	**0120156**	16MnCr5	21	50	50	140	30	28		4		M16	6.5
	SWB-AL 250	**0168102**	Al	21	50	80	120	30	28				M16	3
	SHB 315	**0121111**	каленые	21	50	58	128	46	30	30		14	M16	4.6
ROTA TPS 315-105	SWB 250	**0120105**	16MnCr5	21	50	80	120	30	28				M16	9.4
	CWB 251	**0100012**	16MnCr5	21	50	60	95	15	28				M16	5.2
	SWBL 315	**0120156**	16MnCr5	21	50	50	140	30	28		4		M16	6.5
	SWB-AL 250	**0168102**	Al	21	50	80	120	30	28				M16	3
	SHB 315	**0121111**	каленые	21	50	58	128	46	30	30		14	M16	4.6

Информацию по другим типам кулачков вы можете найти в нашем подробном каталоге кулачков.

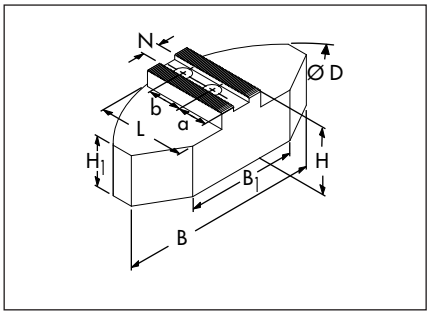
For further jaw types, see our detailed chuck jaw catalog.

* Зажимное усилие является арифметической суммой возникающих на зажимных кулачках отдельных сил на расстоянии «H» при давлении 6 бар.
Данные исключительно при использовании смазки компании SCHUNK.

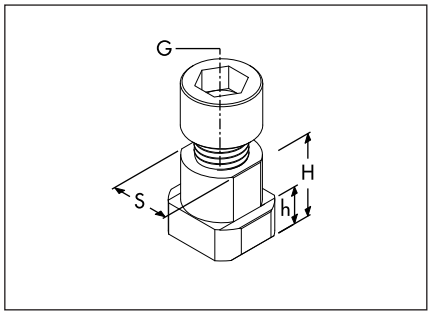
* Clamping force is the arithmetic sum of the individual forces occuring at the jaws, distance "H" at 6 bar.
The specifications exclusively refer to the grease used by SCHUNK.

Ассортимент кулачков

Chuck jaw program



Сегментные кулачки, сырые SWB-SM и SWB-SA
Soft full grip jaws, SWB-SM and SWB-SA



Пазовые сухари NS
T-nuts, NS

Сегментные кулачки

Full grip jaws

Тип патрона Chuck type	Тип Type	ID	Материал	N [мм]	B [мм]	B1 [мм]	H [мм]	H1 [мм]	L [мм]	D [мм]	a [мм]	b [мм]	Винты Screws	Комплект Set [кг]
ROTA TPS 160-38	SWB-SM 165	**0169099**	16MnCr5	14	120	40	60	50	60	160	25	20	M10	5.6
	SWB-SA 165	**0170099**	Al	14	120	40	58	48	59.5	165	25	20	M10	1.9
ROTA TPS 200-52	SWB-SM 200	**0169101**	16MnCr5	17	140	64	60	50	70	200	35	22	M12	8.6
	SWB-SM 201	**0169106**	16MnCr5	17	140	64	75	65	70	200	35	22	M12	10.8
	SWB-SA 200	**0170101**	Al	17	140	50	58	48	72.5	200	35	22	M12	3.4
	SWB-SA 201	**0170106**	Al	17	140	50	75	65	72.5	200	35	22	M12	4.2
ROTA TPS 250-68	SWB-SM 250/21	**0169103**	16MnCr5	21	180	104	70	55	80	250	30	28	M16	14
	SWB-SM 251	**0169107**	16MnCr5	21	180	104	100	85	80	250	30	28	M16	21.7
	SWB-SA 250/21	**0170103**	Al	21	180	70	78	63	87.5	250	40	28	M16	7.3
	SWB-SA 251	**0170107**	Al	21	180	70	100	85	87.5	250	40	28	M16	8.3
ROTA TPS 315-90	SWB-SM 315	**0169104**	16MnCr5	21	240	120	70	55	110	320	60	28	M16	26.6
	SWB-SA 315	**0170104**	Al	21	240	80	78	63	117	320	70	28	M16	12
ROTA TPS 315-105	SWB-SM 315	**0169104**	16MnCr5	21	240	120	70	55	110	320	60	28	M16	26.6
	SWB-SA 315	**0170104**	Al	21	240	80	78	63	117	320	70	28	M16	12

Информацию по другим типам кулачков вы можете найти в нашем подробном каталоге кулачков.

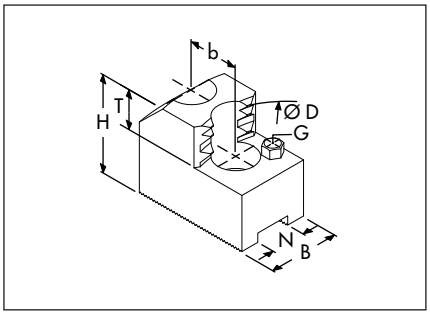
For further jaw types, see our detailed chuck jaw catalog.

Пазовые сухари

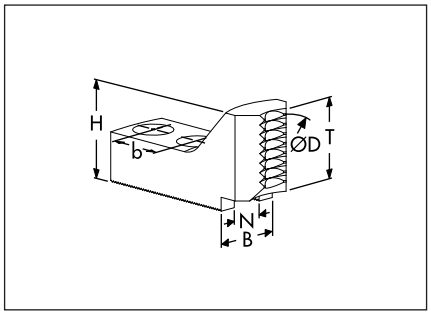
T-nuts

Тип патрона Chuck type	Тип Type	ID	S [мм]	H [мм]	h [мм]	Резьба Thread	Винты Screws	макс. допустимый момент затяжки max. adm. tightening torque [Нм]
ROTA TPS 125-26	NS 81	0143100	11	21	7	M8	M8x30	30
ROTA TPS 160-38	NS 102	0143101	14	25.5	8.5	M10	M10x35	50
ROTA TPS 200-52	NS 126	0143102	17	27	9	M12	M12x35	70
ROTA TPS 250-68	NS 164	0143108	21	30	11	M16	M16x35	150
ROTA TPS 315-90	NS 164	0143108	21	30	11	M16	M16x35	150
ROTA TPS 315-105	NS 164	0143108	21	30	11	M16	M16x35	150

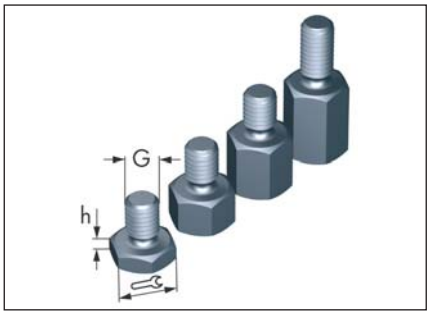
Ассортимент кулачков для внешнего зажима — Jaw program for O.D.-clamping



Зубчатые кулачки, каленые SZA
Hard claw jaws, SZA



Зубчатые кулачки, каленые, для зажима прутков SZA-ST
Hard claw jaws, for bar clamping, SZA-ST



Упорные винты
Workpiece stops

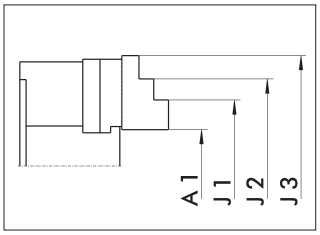
Тип патрона Chuck type	Тип Type	ID	Диапазон зажима Clamping range [мм]	Наибольший диаметр вращения Swing diameter [мм]	B [мм]	H [мм]	G	N [мм]	T [мм]	b [мм]	Комплект Set [кг]
ROTA TPS 160-38	SZA 17-1	**0122260**	35 - 58	179	30	47	M6	14	20	20	1.2
	SZA 17-2	**0122261**	58 - 84	185	30	47	M6	14	20	20	1
	SZA 17-3	**0122262**	84 - 111	186	30	47	M6	14	20	20	1
	SZA 17-4	**0122263**	110 - 132	189	35	47	M6	14	20	20	1.2
	SZA-ST 17-1	**0175113**	14 - 35	176	30	40		14	30	20	1
ROTA TPS 200-52	SZA 20-14	**0138195**	35 - 71	219	35	50	M6	17	25	22	1.8
	SZA 20-15	**0138196**	63 - 99	219	35	50	M6	17	25	22	1.5
	SZA 20-16	**0138197**	91 - 127	218	40	50	M6	17	25	22	1.5
	SZA 20-17	**0138198**	120 - 156	222	40	50	M6	17	25	22	1.6
	SZA 20-18	**0138199**	150 - 186	246	40	50	M6	17	25	22	1.8
	SZA-ST 20-1	**0175101**	22 - 52	213	35	45		17	35	22	1.5
ROTA TPS 250-68	SZA 25-37	**0138180**	59 - 105	272	50	58	M8	21	25	28	3.3
	SZA 25-38	**0138181**	98 - 144	272	50	58	M8	21	25	28	2.9
	SZA 25-39	**0138182**	148 - 194	274	50	58	M8	21	25	28	2.7
	SZA 25-40	**0138183**	195 - 241	311	50	58	M8	21	25	28	3.2
	SZA-ST 25-2	**0175103**	28 - 68	268	45	50		21	40	28	2.7
ROTA TPS 315-90	SZA 31-10	**0138184**	60 - 140	340	50	58	M8	21	25	28	3.4
	SZA 31-11	**0138185**	117 - 196	340	50	58	M8	21	25	28	3.4
	SZA 31-12	**0138186**	183 - 263	339	50	58	M8	21	25	28	3.2
	SZA 31-13	**0138187**	247 - 320	392	50	58	M8	21	25	28	4.5
	SZA-ST 31-1	**0175104**	26 - 90	330	45	50		21	40	28	3.3
ROTA TPS 315-105	SZA 31-10	**0138184**	76 - 156	356	50	58	M8	21	25	28	3.4
	SZA 31-11	**0138185**	133 - 212	356	50	58	M8	21	25	28	3.4
	SZA 31-12	**0138186**	199 - 279	355	50	58	M8	21	25	28	3.2
	SZA 31-13	**0138187**	263 - 336	408	50	58	M8	21	25	28	4.5
	SZA-ST 31-1	**0175104**	37 - 105	345	45	50		21	40	28	3.3

Информацию по другим типам кулачков вы можете найти в нашем подробном каталоге кулачков

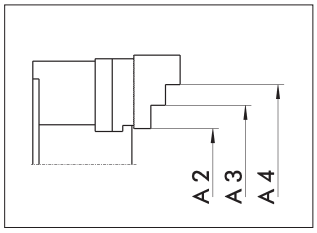
For further jaw types, see our detailed chuck jaw catalog.

Со ступенчатыми накладными кулачками SHB

With hard stepped top jaws SHB



A = внешний зажим/O.D.-clamping
J = внутренний зажим / I.D.-clamping



A = внешний зажим/ O.D.-clamping

Тип патрона Chuck type	Тип Type	ID	Внешний зажим / O.D.-clamping				Внутренний зажим / I.D.-clamping		
			A1 [мм]	A2 [мм]	A3 [мм]	A4 [мм]	J1 [мм]	J2 [мм]	J3 [мм]
ROTA TPS 125-26	SHB 125	0125100	11 - 56	19 - 62	57 - 100	89 - 133	60 - 103	91 - 135	129 - 173
ROTA TPS 160-38	SHB 165	0121101	16 - 75	21 - 76	71 - 126	115 - 170	83 - 140	126 - 184	176 - 235
ROTA TPS 200-52	SHB 210	0121102	25 - 95	45 - 117	95 - 167	141 - 214	102 - 169	147 - 215	195 - 264
ROTA TPS 250-68	SHB 250	0121105	38 - 116	55 - 135	137 - 218	210 - 292	96 - 168	165 - 241	245 - 322
ROTA TPS 315-90	SHB 315	0121111	38 - 153	63 - 178	155 - 271	247 - 364	114 - 225	203 - 317	294 - 409
ROTA TPS 315-105	SHB 315	0121111	52 - 169	87 - 194	179 - 287	271 - 380	126 - 240	216 - 333	307 - 425

Информацию по другим типам кулачков вы можете найти в нашем подробном каталоге кулачков.

For further jaw types, see our detailed chuck jaw catalog.

Дополнительные комплектующие

Additional accessories

	Тип Type	ID	Подходит к suitable for	Размер Size [мм]	Описание Description
		8702833 **8702867** **8702868** **8702869**		Ø 42 Ø 52 Ø 62 Ø 92	Заглушка с рым-болтом для закрытия центрального отверстия патрона Centre plug with eye bolt for closing the chuck through-hole
	LINO MAX Специальная смазка Special grease	**0184210** **0184211**		500 g 1000 g	Туба 500 г / Cartridge 500 g Банка 1000 г/ Can 1000 g
	Шприц для консистентной смазки Grease gun	**9900543**			В комплект входит: 2 x насадки для пресс-масленки, 1 x гибкий шланг Includes: 2 x grease fitting adapters, 1 x flexible tube
	GFT 270	**0890012**			

Измерительный прибор зажимного усилия с ПО индикации показаний, измерение зажимных усилий и числа оборотов на зажимных патронах в динамическом и статическом состоянии.

1. Штекерный блок питания 110 – 220 В
2. ПО индикации показаний
3. Магнитный штатив для измерения числа оборотов
4. Ручной прибор
5. Удлинители для измерительной головки M3
6. Загрузочный кабель, серийный соединительный кабель и сетевой адаптер
7. Измерительная головка M3 для зажимного патрона

Grip force tester with display software included
For measuring of grip forces and speeds of chucks in dynamic and static operation.

1. Plug-in power supply unit 110 – 220 V
2. Display software
3. Magnetic stand for RPM measuring
4. Hand held unit
5. Extensions for measuring head M3
6. Loading, connecting cable and power supply adaptors
7. Measuring head M3 for clamping chucks

air

ROTA NCK-S plus
для стационарного применения

Точный и надежный зажим – изо дня в день

Чрезвычайно низкий прецизионный клиновой зажимной патрон ROTA NCK-S plus с интегрированным гидравлическим цилиндром является привлекательным по цене решением для стационарного применения. Высокое зажимное усилие и высокая точность делают патрон идеальным зажимным приспособлением для ежедневного использования.

Надежный и многосторонний

Патрон ROTA NCK-S plus имеет цельный закаленный корпус, длинные направляющие кулачков, а также длинную и точную направляющую поршня. Благодаря интегрированной смазке поршня и износостойким частям надежный и многосторонний патрон может легко обслуживаться.

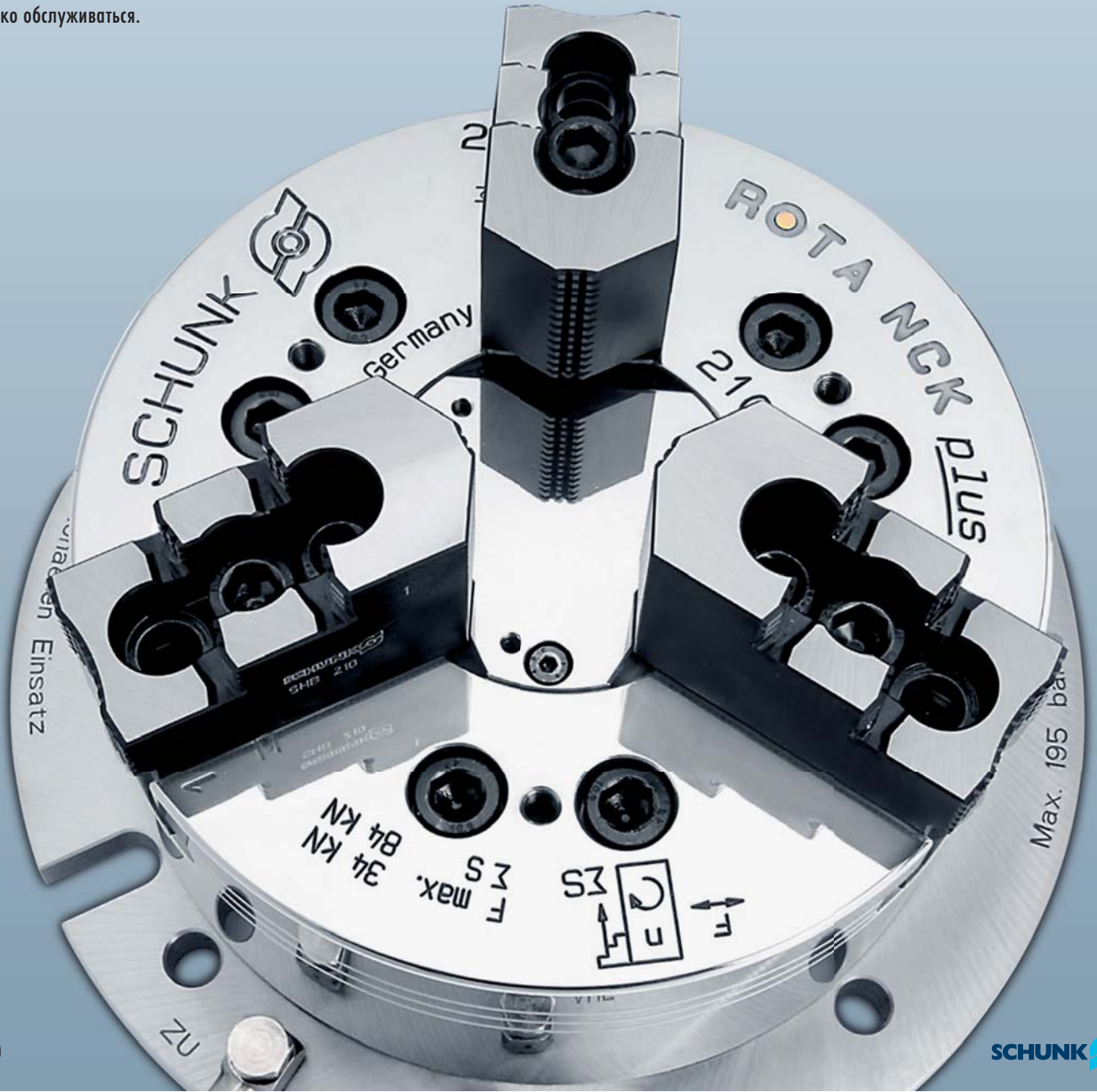
ROTA NCK-S plus
for stationary applications

Precise & secure hold – day after day

The extremely short, precision wedge-hook clamping chuck ROTA NCK-S plus with integrated hydraulic cylinder is a low-cost clamping solution for stationary use. High clamping forces and high accuracy make the chuck the ideal clamping device for daily use.

Sturdy and versatile

ROTA NCK-S plus has a one-piece, hardened chuck body, long jaw guidances as well as a long and precise piston guidance. Thanks to the integrated piston lubrication and wear-resistant parts, the sturdy and versatile chuck can also be easily maintained.



Особенности

- Отличное соотношение «цена-производительность»
- Оптимизированная система смазки
- Прецизионный клиновой зажимной патрон для высочайших требований к качеству
- Базовые кулачки с дюймовой или метрической насечкой
- Интегрированный гидравлический цилиндр
- Чрезвычайно низкая габаритная высота
- Доступна широкая программа стандартных накладных кулачков
- Система кулачков совместима с зажимными патронами одинаковых размеров

Ваша выгода

- Оптимальное использование зажимного патрона
- Незначительная периодичность технического обслуживания
- Для превосходных результатов обработки
- Высокая гибкость применения базовых кулачков
- Деликатный зажим благодаря большому диапазону регулирования
- Максимальное использование имеющейся зоны станка
- Кулачки любых размеров поставляются по доступным ценам
- Только одна система кулачков требуется для всех станков

Your advantages

- Excellent cost-performance ratio
- Optimized greasing system
- Precision wedge hook power chuck for optimum quality requirements
- Base jaws with fine serration 1.5 mm x 60° or 1/16" x 90°
- Integrated hydraulic clamping cylinder
- Extremely low height
- Large standard program of top jaws available
- Jaw system compatible with same-sized clamping chucks

Your benefits

- Optimum use of the clamping chuck
- Less maintenance
- For excellent machining results
- High flexibility within the range of top jaws
- Delicate clamping because of large control range
- Maximum utilization of the existing machine room
- Jaws of all sizes available at low cost
- Only one jaw system required for all machines

oil

Тип Type	макс. рабочее давление max. Actuating pressure	макс. зажимное усилие max. Clamping force	Ход кулачка Stroke per jaw	Вес Weight
	[бар]	[кН]	[мм]	[кг]
ROTA NCK-S plus 165	195	57	2.75	20.1
ROTA NCK-S plus 210	195	84	3.7	31.2
ROTA NCK-S plus 250	120	111	4.4	47.6
ROTA NCK-S plus 315	120	144	5.3	72.4

ROTA NCK-S plus Технология

1. Цельный корпус патрона
2. Длинная направляющая кулачков
3. Посадка кулачков 1/16'' x 90° или 1.5 мм x 60°
4. Индикатор хода кулачков
5. Клиновой механизм
6. Кулачковый предохранитель
7. Базовая плита
8. Гидравлический цилиндр
9. Подсоединение гидравлической системы

ROTA NCK-S plus technology

1. One-piece chuck body
2. Long jaw guidances
3. Jaw connection 1/16" x 90° or 1.5 mm x 60°
4. Jaw stroke indicator
5. Wedge hook design
6. Jaw safety lock
7. Base plate
8. Hydraulic cylinder
9. Hydraulic connection

Технические ключевые показатели

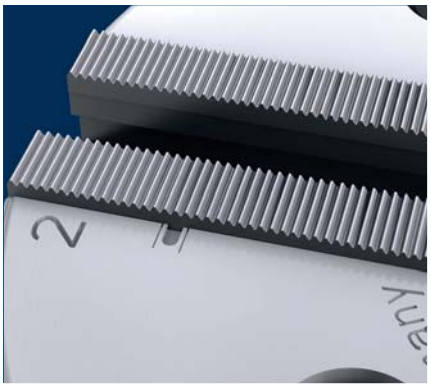
Индикатор хода кулачков

Индикатор хода кулачков является дополнительной предохранительной особенностью, обеспечивающей надежный зажим заготовок и облегчающей работу с патроном.

Technical highlights

Jaw stroke control

The jaw stroke control is an additional safety feature, which ensures safe workpiece clamping and simplifies the use of the chuck.

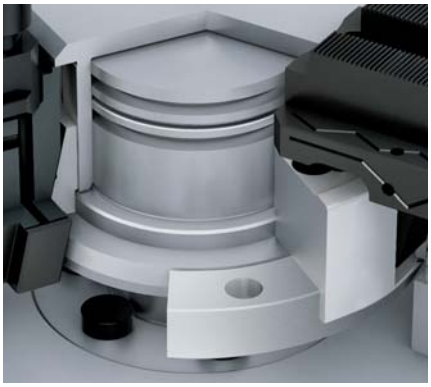


Длинная и прецизионная направляющая поршня

для высокой точности зажима и продолжительного срока службы.
Все функциональные части для передачи усилия закалены и отшлифованы.

Long and precise piston guidance

for high clamping repeatability and long tool life.
All functional components used for force transmission are hardened and ground.



oil

Предохранитель базовых кулачков

Носик базовых кулачках остается на корпусе патрона, предотвращая вылет кулачков при поломке.

Base jaw safety feature

The nose at the base jaw remains on the chuck body to prevent the ejection of jaws in case of a crash.

Стационарный 3-х кулачковый патрон, гидравлический

Stationary 3-jaw clamping chuck, hydraulic actuated

Объем поставки

Патрон с консольной плитой без крепежных болтов, с пазовыми сухарями и винтами

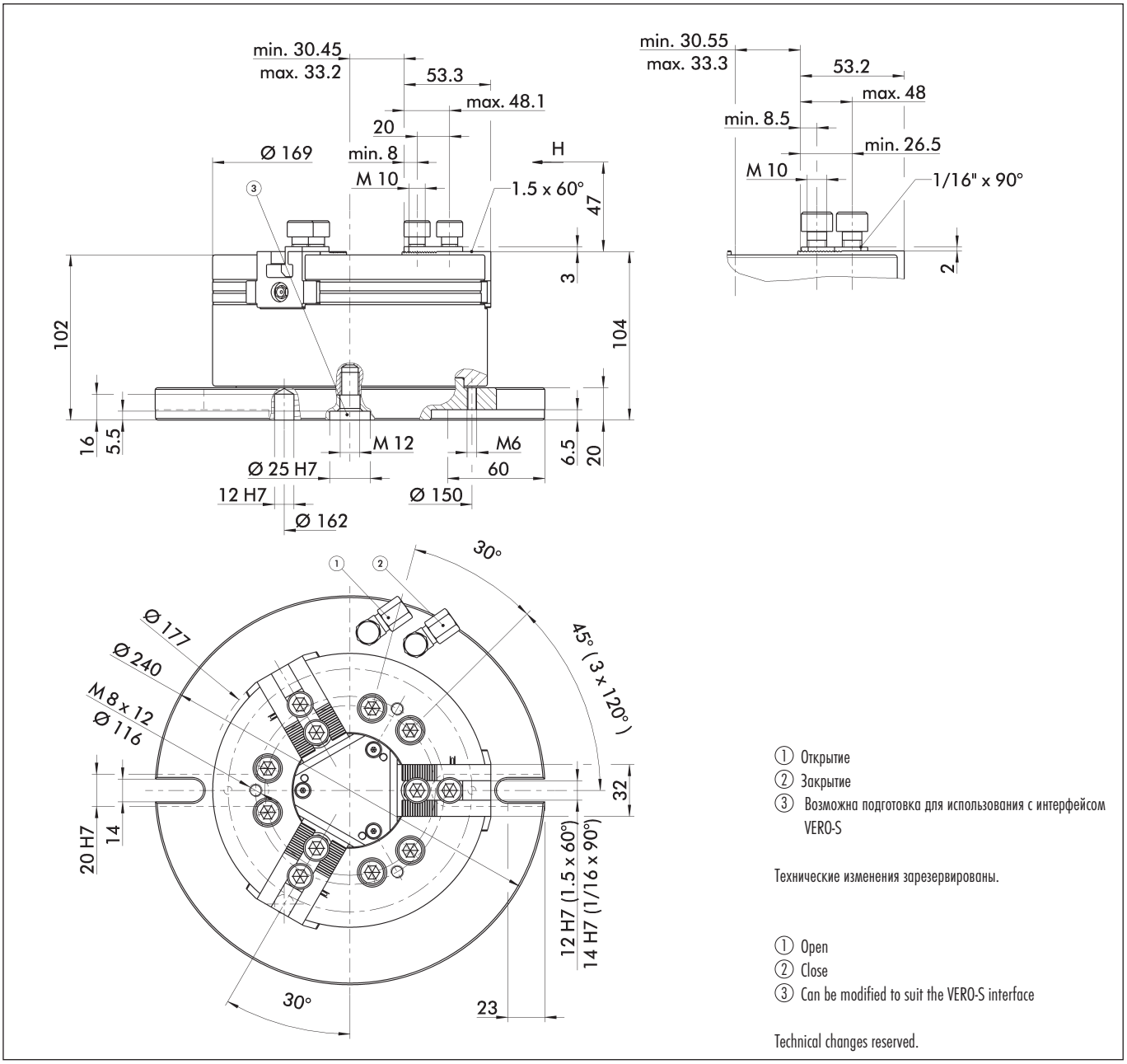
Scope of delivery

Chuck with base plate without mounting screws, T-nuts and screws

Тип Type	ID	Ход/кулачок Stroke/Jaw [мм]	макс. зажимное усилие* max. Clamping force* [кН]	Давление Pressure [бар]	Вес Weight [кг]	Расход масла при двойном ходе Oil use per double stroke [см³]	Насечка кулачков Jaw serration	Ход поршня Piston stroke [мм]
ROTA NCK-S plus 165	**0450200**	2.75	57	195	20.1	25	1.5 x 60°	12
ROTA NCK-S plus 165	**0450204**	2.75	57	195	20.1	25	1/16" x 90°	12

* Определение технических обозначений см. стр. 194

* For the definition of technical designations, see page 194



① Открытие
② Закрытие
③ Возможна подготовка для использования с интерфейсом VERO-S

Технические изменения зарезервированы.

① Open
② Close
③ Can be modified to suit the VERO-S interface

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 188

Accessories see page 188

Стационарный 3-х кулачковый патрон, гидравлический

Stationary 3-jaw clamping chuck, hydraulic actuated

Объем поставки

Патрон с консольной плитой без крепежных болтов, с пазовыми сухарями и винтами

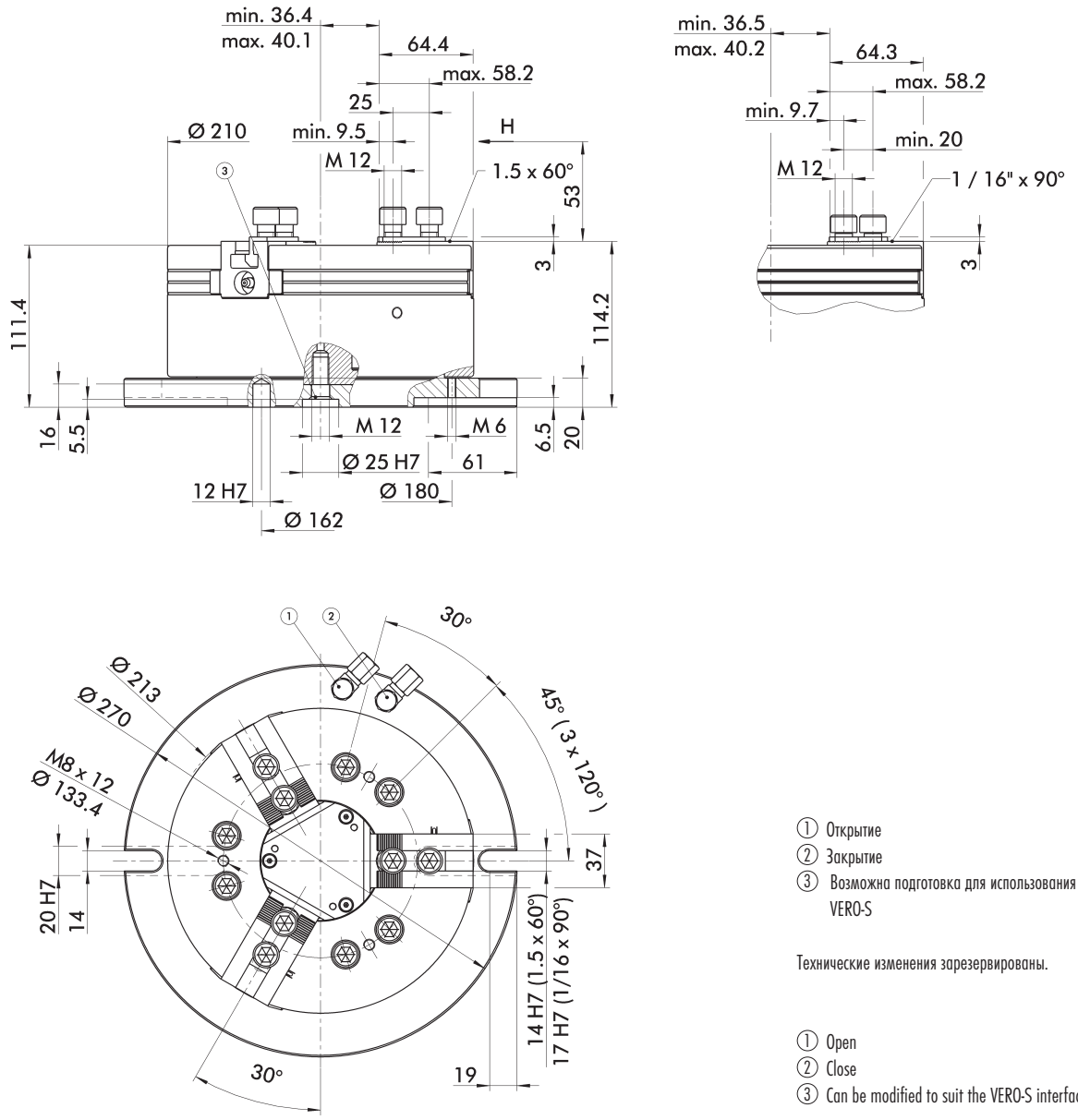
Scope of delivery

Chuck with base plate without mounting screws, T-nuts and screws

Тип Type	ID	Ход/кулачок Stroke/Jaw [мм]	макс. зажимное усилие* max. Clamping force* [кН]	Давление Pressure [бар]	Вес Weight [кг]	Расход масла при двойном ходе Oil use per double stroke [см³]	Насечка кулачков Jaw serration	Ход поршня Piston stroke [мм]
ROTA NCK-S plus 210	**0450201**	3.7	84	195	31.2	50	1.5 x 60°	16
ROTA NCK-S plus 210	**0450205**	3.7	84	195	31.2	50	1/16" x 90°	16

* Определение технических обозначений см. стр. 194

* For the definition of technical designations, see page 194



① Открытие
② Закрытие
③ Возможна подготовка для использования с интерфейсом VERO-S

Технические изменения зарезервированы.

① Open
② Close
③ Can be modified to suit the VERO-S interface

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 188

Accessories see page 188

Стационарный 3-х кулачковый патрон, гидравлический

Stationary 3-jaw clamping chuck, hydraulic actuated

Объем поставки

Патрон с консольной плитой без крепежных болтов, с пазовыми сухарями и винтами

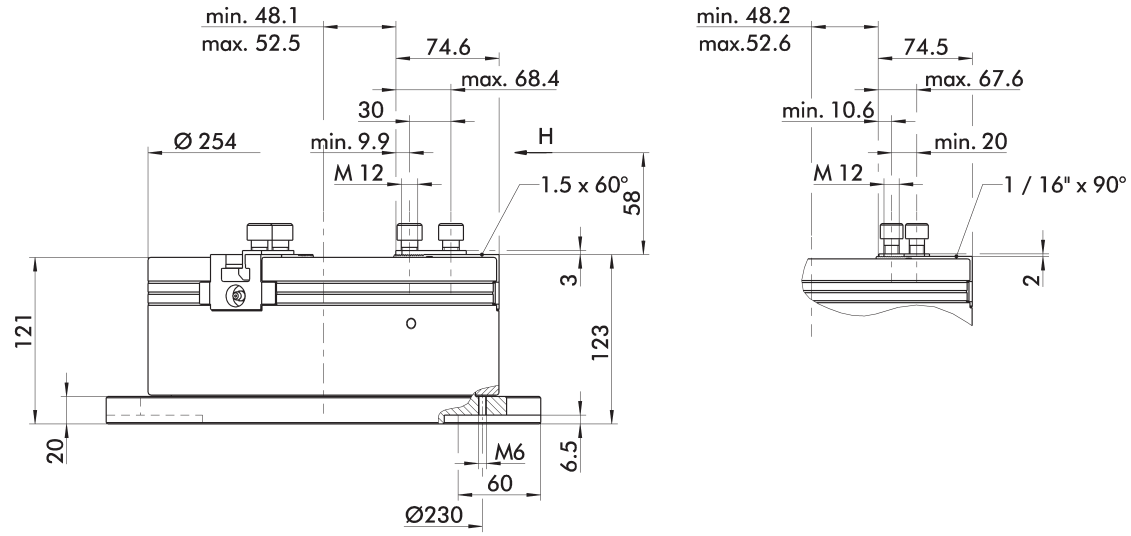
Scope of delivery

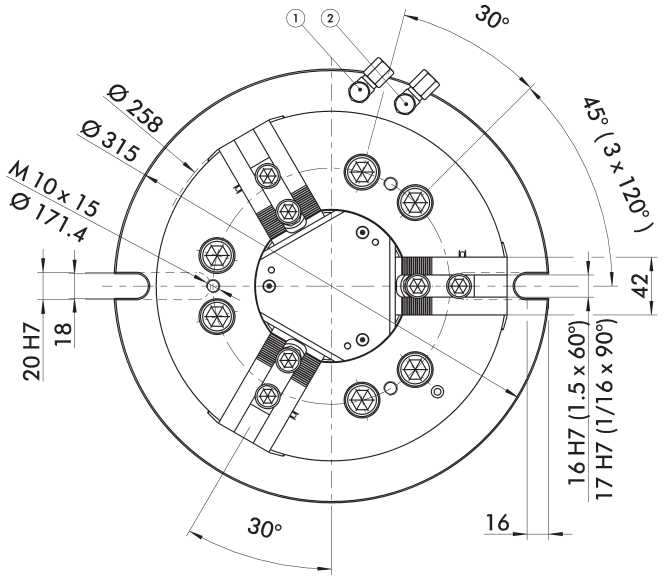
Chuck with base plate without mounting screws, T-nuts and screws

Тип Type	ID	Ход/кулачок Stroke/Jaw [мм]	макс. зажимное усилие* max. Clamping force* [кН]	Давление Pressure [бар]	Вес Weight [кг]	Расход масла при двойном ходе Oil use per double stroke [см³]	Насечка кулачков Jaw serration	Ход поршня Piston stroke [мм]
ROTA NCK-S plus 250	**0450202**	4.4	111	120	47.6	122	1.5 x 60°	19
ROTA NCK-S plus 250	**0450206**	4.4	111	120	47.6	122	1/16" x 90°	19

* Определение технических обозначений см. стр. 194

* For the definition of technical designations, see page 194





① Открытие
② Закрытие

Технические изменения зарезервированы.

① Open
② Close

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 188

Accessories see page 188

Стационарный 3-х кулачковый патрон, гидравлический

Stationary 3-jaw clamping chuck, hydraulic actuated

Объем поставки

Патрон с консольной плитой без крепежных болтов, с пазовыми сухарями и винтами

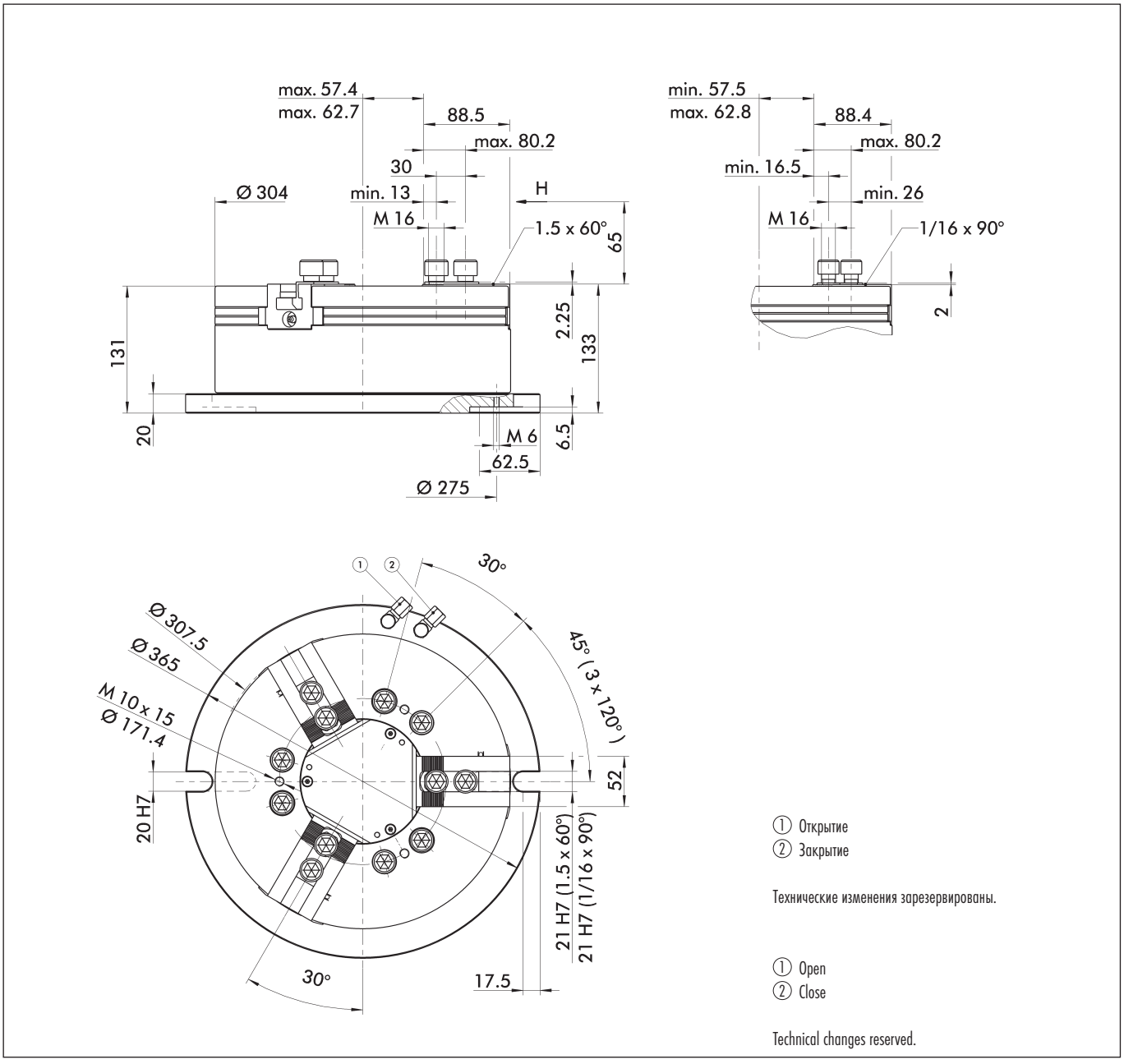
Scope of delivery

Chuck with base plate without mounting screws, T-nuts and screws

Тип Type	ID	Ход/кулачок Stroke/Jaw [мм]	макс. зажимное усилие* max. Clamping force* [кН]	Давление Pressure [бар]	Вес Weight [кг]	Расход масла при двойном ходе Oil use per double stroke [см³]	Насечка кулачков Jaw serration	Ход поршня Piston stroke [мм]
ROTA NCK-S plus 315	**0450203**	5.3	144	120	72.4	187	1.5 x 60°	23
ROTA NCK-S plus 315	**0450207**	5.3	144	120	72.4	187	1/16" x 90°	23

*Определение технических обозначений см. стр. 194

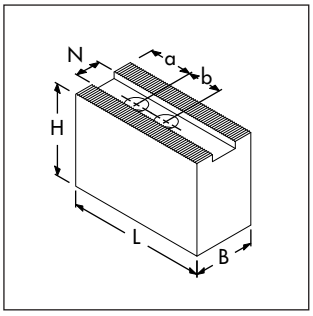
* For the definition of technical designations, see page 194



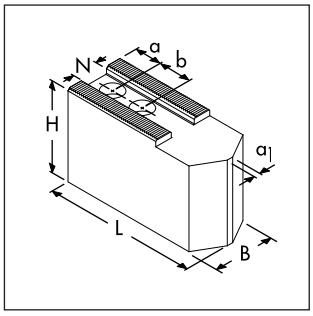
Комплектующие см. стр. 188

Accessories see page 188

Ассортимент кулачков

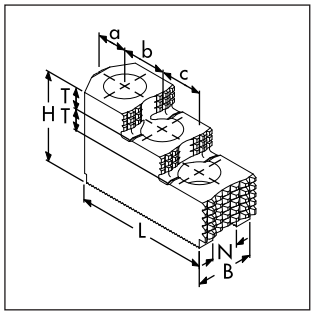


Накладные кулачки, сырые KM-WB и KM-WBAL
Soft top jaws, KM-WB and KM-WBAL

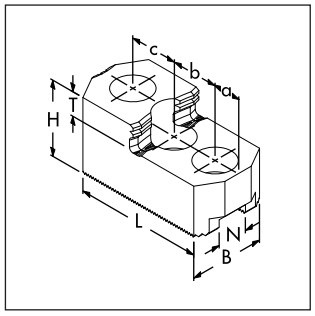


Накладные кулачки, сырые KM-WBL
Soft top jaws, KM-WBL

Chuck jaw program



Накладные кулачки, каленые SHB-J
Hard top jaws, SHB-J



Накладные кулачки, каленые SHB-J 60
Hard top jaws, Type SHB-J 60

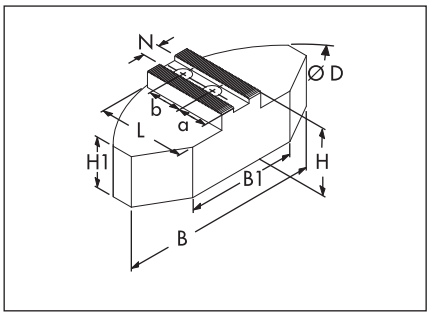
Тип патрона Chuck type	Тип Type	ID	Материал Material	N [мм]	B [мм]	H [мм]	L [мм]	a [мм]	b [мм]	c [мм]	T [мм]	a1 [мм]	Винты Screws	Комплект Set [кг]
ROTA NCK-S plus 165	KM-WB 66	**0132138**	16MnCr5	12	32	32	72	15	20				M10	1.4
	KM-WB 61	**0130128**	16MnCr5	12	35	60	72	15	20				M10	2.9
	KM-WBL 60	**0132600**	16MnCr5	12	32	32	82	15	20			4	M10	1.5
	KM-WBL 62	**0132606**	16MnCr5	12	35	60	82	15	20			4	M10	3.6
	KM-WBAL 70	**0132521**	Al	12	35	50	72	15	20				M10	0.9
	SHB-J 60	**0133100**	каленые	12	28	36	67	13	20	20	12		M10	0.8
ROTA NCK-S plus 210	KM-WB 88	**0132139**	16MnCr5	14	35	40	95	24	25				M12	2.7
	KM-WB 84	**0132126**	16MnCr5	14	35	60	95	24	25				M12	3.9
	KM-WB 85	**0132127**	16MnCr5	14	40	80	95	24	25				M12	6.1
	KM-WBL 80	**0132601**	16MnCr5	14	35	40	102	20	25			4	M12	2.7
	KM-WBL 81	**0132607**	16MnCr5	14	40	80	102	20	25			4	M12	6
	KM-WBL 82	**0132615**	16MnCr5	14	40	100	100	20	25			4	M12	7.6
	KM-WBAL 80	**0132522**	Al	14	40	60	90	20	25				M12	1.5
	SHB-J 80	**0133109**	каленые	14	35	51	87	15.5	25	25	12		M12	1.85
ROTA NCK-S plus 250	KM-WB 110	**0132140**	16MnCr5	16	40	42	110	30	30				M12	3.8
	KM-WB 111	**0132147**	16MnCr5	16	50	50	120	30	30				M12	6.2
	KM-WB 102	**0132104**	16MnCr5	16	40	60	90	15	30				M12	4.3
	KM-WB 103	**0132105**	16MnCr5	16	40	60	110	30	30				M12	5.2
	KM-WB 104	**0132106**	16MnCr5	16	50	80	90	15	30				M12	7.3
	KM-WB 105	**0132129**	16MnCr5	16	40	80	110	30	30				M12	7.2
	KM-WB 106	**0132152**	16MnCr5	16	40	100	120	30	30				M12	9.9
	KM-WBL 100	**0132602**	16MnCr5	16	40	42	125	30	30			4	M12	4.1
	KM-WBL 103	**0132609**	16MnCr5	16	40	60	125	30	30			4	M12	5.7
	KM-WBL 101	**0132608**	16MnCr5	16	40	100	125	30	30			4	M12	9.8
	KM-WBAL 100	**0132523**	Al	16	40	60	110	25	30				M12	1.9
	SHB-J 100	**0133111**	каленые	16	40	54	101.5	25.5	30	30	13		M12	2.8
ROTA NCK-S plus 315	KM-WB 126	**0132131**	16MnCr5	21	50	60	129	39	30				M16	7.8
	KM-WB 128	**0132154**	16MnCr5	21	50	80	129	39	30				M16	10.4
	KM-WB 127	**0132148**	16MnCr5	21	50	100	140	30	30				M16	13.8
	KM-WBL 121	**0132604**	16MnCr5	21	50	50	145	30	30			10	M16	6.9
	KM-WBL 125	**0132618**	16MnCr5	21	50	100	145	30	30			10	M16	14.2
	KM-WBAL 121	**0132525**	Al	21	50	80	130	40	30				M16	3.8
	SHB-J 126	**0133105**	каленые	21	50	62	128	22	30	30	14		M16	5.15

Информацию по другим типам кулачков вы можете найти в нашем подробном каталоге кулачков.

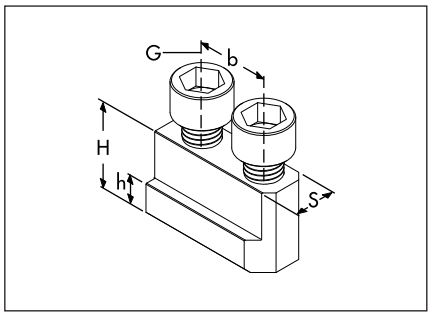
For further jaw types, see our detailed chuck jaw catalog.

Ассортимент кулачков

Chuck jaw program



Сегментные кулачки, сырые KMWB-SM и KMWB-SA
Soft full grip jaws, KMWB-SM and KMWB-SA



Пазовые сухари, NJ
T-nuts, NJ

Сегментные кулачки

Full grip jaws

Тип патрона Chuck type	Тип Type	ID	Материал Material	N [мм]	B [мм]	B1 [мм]	H [мм]	H1 [мм]	L [мм]	D [мм]	a [мм]	b [мм]	Винты Screws	Комплект Set [кг]
ROTA NCK-S plus 165	KMWB-SM 165	**0132700**	16MnCr5	12	120	50	50	40	60	160	25	20	M10	4.9
	KMWB-SA 165	**0132800**	Al	12	120	40	58	48	59.5	165	25	20	M10	2.2
ROTA NCK-S plus 210	KMWB-SM 210	**0132701**	16MnCr5	14	140	70	60	50	70	200	30	25	M12	8.8
	KMWB-SM 211	**0132705**	16MnCr5	14	140	70	80	70	70	200	30	25	M12	11.7
	KMWB-SA 210	**0132801**	Al	14	140	50	58	48	72.5	200	35	25	M12	3.3
	KMWB-SA 211	**0132805**	Al	14	140	50	80	70	72.5	200	35	25	M12	4.5
ROTA NCK-S plus 250	KMWB-SM 250	**0132702**	16MnCr5	16	180	100	60	45	80	250	30	30	M12	12
	KMWB-SM 251	**0132706**	16MnCr5	16	180	100	80	70	80	250	30	30	M12	18.5
	KMWB-SA 250	**0132802**	Al	16	180	70	58	43	87.5	250	40	30	M12	4.7
	KMWB-SA 251	**0132806**	Al	16	180	70	80	65	87.5	250	40	30	M12	6.6
ROTA NCK-S plus 315	KMWB-SM 301	**0132704**	16MnCr5	21	240	120	70	55	110	300	45	30	M16	26.4
	KMWB-SA 301	**0132804**	Al	21	240	80	78	63	117	320	45	30	M16	10.9

Информацию по другим типам кулачков вы можете найти в нашем подробном каталоге кулачков.

For further jaw types, see our detailed chuck jaw catalog.

Пазовые сухари

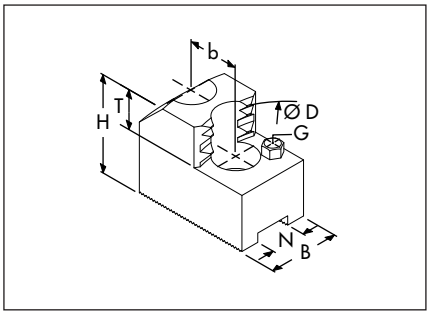
T-nuts

Тип патрона Chuck type	Тип Type	ID	S [мм]	H [мм]	h [мм]	b [мм]	Резьба Thread	Винты Screws	макс. допустимый момент затяжки max. adm. tightening torque [Нм]
ROTA NCK-S plus 165	NJ 62	**0146133**	12	18.5	7.5	20	M10	M10x25	50
ROTA NCK-S plus 210	NJ 82	**0146131**	14	20.5	8.5	25	M12	M12x30	70
ROTA NCK-S plus 250	NJ 103	**0146132**	16	21.5	8.5	30	M12	M12x30	70
ROTA NCK-S plus 315	NJ 124	**0146123**	21	28	11.5	30	M16	M16x40	150

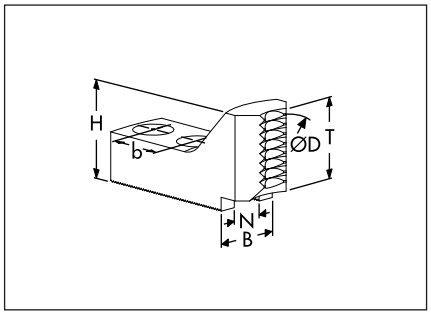
oil

Ассортимент кулачков для внешнего зажима

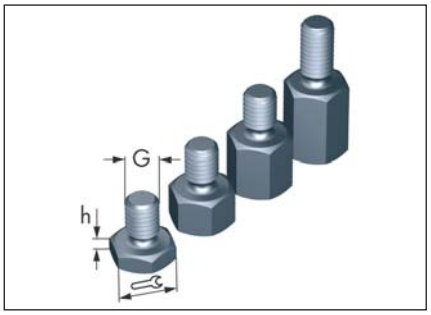
Jaw program for O.D.-clamping



Зубчатый кулачок, каленые SZAJ
Hard claw jaws, SZAJ



Зубчатый кулачок, каленые, для зажима прутков SZAJ-ST
Hard claw jaws, for bar clamping, SZAJ-ST



Упорные винты
Workpiece stops

Тип патрона Chuck type	Тип Type	ID	Диапазон зажима Clamping range [мм]	Наибольший диаметр вращения Swing diameter [мм]	N [мм]	B [мм]	H [мм]	T [мм]	G	b [мм]	Комплект Set [кг]
ROTA NCK-S plus 165	SZAJ 16-6	**0176100**	31 - 50	170	12	30	47	20	M6	20	1.2
	SZAJ 16-7	**0176101**	42 - 65	170	12	30	47	20	M6	20	1
	SZAJ 16-8	**0176102**	58 - 81	170	12	30	47	20	M6	20	1.1
	SZAJ 16-9	**0176103**	72 - 95	170	12	35	47	20	M6	20	1.1
	SZAJ 16-10	**0176104**	88 - 111	170	12	40	47	20	M6	20	1.2
	SZAJ-ST 16-2	**0175501**	13 - 32	171	12	30	40	34		20	1.1
ROTA NCK-S plus 210	SZAJ 20-1	**0138110**	35 - 63	209	14	35	53	25	M6	25	1.9
	SZAJ 20-2	**0138112**	62 - 90	209	14	35	53	25	M6	25	1.6
	SZAJ 20-3	**0138114**	92 - 121	209	14	40	53	25	M6	25	1.7
	SZAJ 20-4	**0138116**	122 - 151	209	14	40	53	25	M6	25	1.6
	SZAJ 20-16	**0138143**	144 - 173	229	14	40	53	25	M6	25	1.7
	SZAJ-ST 20-2	**0175503**	17 - 41	213	14	35	45	39		25	1.8
ROTA NCK-S plus 250	SZAJ 25-1	**0138117**	43 - 81	258	16	40	58	25	M6	30	2.9
	SZAJ 25-2	**0138119**	84 - 123	258	16	40	58	25	M6	30	2.3
	SZAJ 25-3	**0138121**	128 - 167	262	16	40	58	25	M6	30	2.1
	SZAJ 25-4	**0138123**	173 - 212	278	16	40	58	25	M6	30	2.3
	SZAJ 25-15	**0138118**	202 - 260	322	16	40	58	25	M8	30	2.8
	SZAJ-ST 25-3	**0175508**	21 - 59	258	16	40	50	44		30	2.5
ROTA NCK-S plus 315	SZAJ 30-5	**0138131**	48 - 109	321	21	50	65	25	M8	30	3.8
	SZAJ 30-6	**0138132**	108 - 169	335	21	50	65	25	M8	30	4.1
	SZAJ 30-7	**0138133**	173 - 235	326	21	50	65	25	M8	30	3.4
	SZAJ 30-8	**0138134**	238 - 300	371	21	50	65	25	M8	30	4.8
	SZAJ-ST 30-3	**0175512**	23 - 80	303	21	50	50	44		30	3.4

SZAJ 16-6 до -10 имеет два ряда зубьев.
Информацию по зубчатым кулачкам для внутреннего зажима, а также опорным болтам вы можете найти в нашем каталоге по зажимным кулачкам.

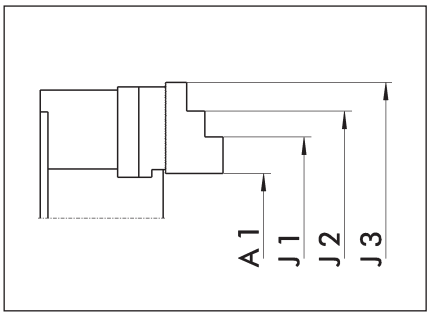
SZAJ 16-6 up to -10 has two rows of teeth.
Claw jaws for I.D.-clamping as well as workpiece stops see our chuck jaws catalog.

Информацию по другим типам кулачков вы можете найти в нашем подробном каталоге кулачков.

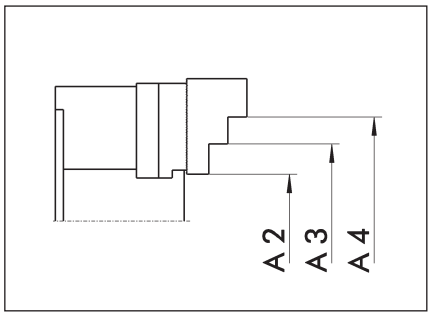
For further jaw types, see our detailed chuck jaw catalog.

Со ступенчатыми накладными кулачками SHB

With hard stepped top jaws SHB



A = внешний зажим/O.D. clamping
J = внутренний зажим/ I.D.-clamping



A = внешний зажим/ O.D.-clamping

Тип патрона Chuck type	Тип Type	ID	Внешний зажим / O.D.-Clamping				Внутренний зажим/ I.D.-Clamping		
			A1 [мм]	A2 [мм]	A3 [мм]	A4 [мм]	J1 [мм]	J2 [мм]	J3 [мм]
ROTA NCK-S plus 165	SHB-J 60	**0133100**	18 - 85	-	-	98 - 164	76 - 140	-	-
ROTA NCK-S plus 210	SHB-J 80	**0133109**	21 - 100	26 - 96	88 - 158	138 - 208	87 - 163	135 - 212	195 - 274
ROTA NCK-S plus 250	SHB-J 100	**0133111**	25 - 115	36 - 120	122 - 207	155 - 240	113 - 200	146 - 233	229 - 318
ROTA NCK-S plus 315	SHB-J 126	**0133105**	28 - 128	53 - 146	145 - 239	237 - 331	105 - 200	193 - 292	284 - 384

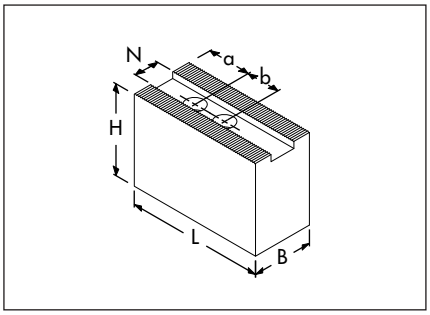
Информацию по другим типам кулачков вы можете найти в нашем подробном каталоге кулачков.

For further jaw types, see our detailed chuck jaw catalog.

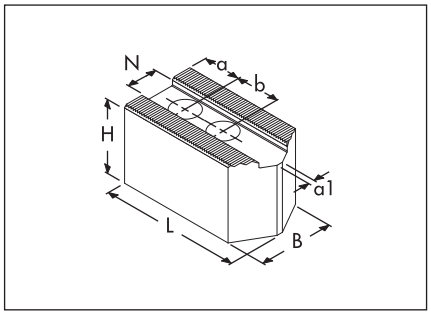
oil

Ассортимент кулачков

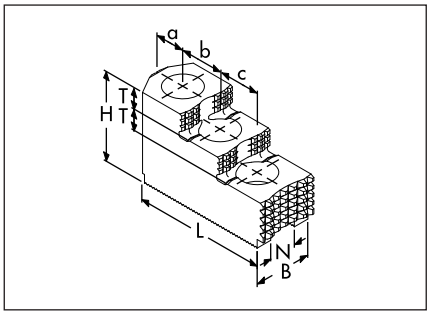
Chuck jaw program



Накладные кулачки, сырые SWB, CWB и SWB-AL
Soft top jaws, SWB, CWB and SWB-AL



Накладные кулачки, сырые SWBL
Soft top jaws, SWBL

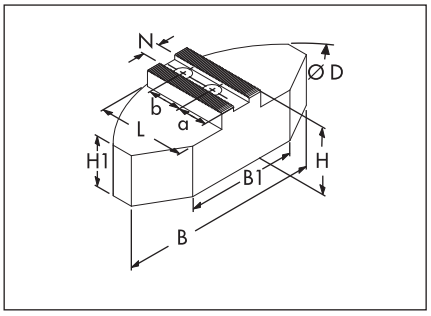


Накладные кулачки, каленые SHB
Hard top jaws, SHB

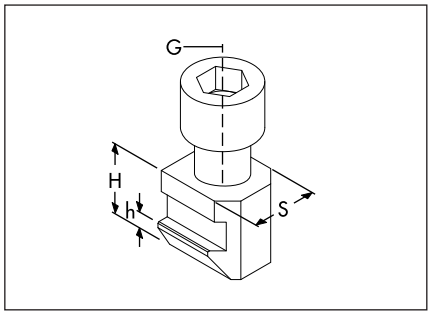
Тип патрона Chuck type	Тип Type	ID	Материал Material	N [мм]	B [мм]	H [мм]	L [мм]	a [мм]	b [мм]	c [мм]	T [мм]	a1 [мм]	Болты Screws	Комплект Set [кг]
ROTA NCK-S plus 165	SWB 165	**0120101**	16MnCr5	14	35	60	68	15	20				M10	2.5
	SWBL 165	**0120152**	16MnCr5	14	35	40	80	15	20			4	M10	2.1
	SWB-AL 165	**0168105**	Al	14	35	60	80	15	20				M10	1.2
	SHB 165	**0121101**	каленые	14	30	46	78	16	22	22	11		M10	1.3
ROTA NCK-S plus 210	CWB 200	**0100006**	16MnCr5	17	40	40	90	25	22				M12	2.7
	SWB 200	**0120104**	16MnCr5	17	40	60	90	25	22				M12	4.1
	SWBL 200	**0120153**	16MnCr5	17	35	40	98	15	22			4	M12	2.6
	SWB-AL 200	**0168101**	Al	17	40	60	90	25	22				M12	1.5
	SHB 210	**0121102**	каленые	17	40	49	84	29	19	19	12		M12	2
ROTA NCK-S plus 250	CWB 200	**0100006**	16MnCr5	17	40	40	90	25	22				M12	2.7
	SWB 200	**0120104**	16MnCr5	17	40	60	90	25	22				M12	4.1
	SWBL 200	**0120153**	16MnCr5	17	35	40	98	15	22			4	M12	2.6
	SWB-AL 200	**0168101**	Al	17	40	60	90	25	22				M12	1.5
	SHB 210	**0121102**	каленые	17	40	49	84	29	19	19	12		M12	2
ROTA NCK-S plus 315	CWB 251	**0100012**	16MnCr5	21	50	60	95	15	28				M16	5.2
	SWB 250	**0120105**	16MnCr5	21	50	80	120	30	28				M16	9.4
	SWBL 315	**0120156**	16MnCr5	21	50	50	140	30	28			4	M16	6.5
	SWB-AL 250	**0168102**	Al	21	50	80	120	30	28				M16	3
	SHB 315	**0121111**	каленые	21	50	58	128	46	30	30	14		M16	4.6

Информацию по другим типам кулачков вы можете найти в нашем подробном каталоге кулачков.

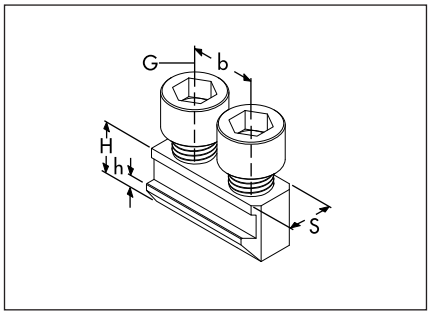
For further jaw types, see our detailed chuck jaw catalog.



Сегментные кулачки, сырые SWB-SM и SWB-SA
Soft full grip jaws, SWB-SM and SWB-SA



Пазовые сухари, NKS
T-nuts, NKS



Пазовые сухари, NKA
T-nuts, NKA

Сегментные кулачки — Full grip jaws

Тип патронае Chuck type	Тип Type	ID	Материал Material	N [мм]	B [мм]	B1 [мм]	H [мм]	H1 [мм]	L [мм]	D [мм]	a [мм]	b [мм]	Болты Screws	Комплект Set [кг]
ROTA NCK-S plus 165	SWB-SM 165	**0169099**	16MnCr5	14	120	40	60	50	60	160	25	20	M10	5.6
	SWB-SA 165	**0170099**	Al	14	120	40	58	48	59.5	165	25	20	M10	1.9
ROTA NCK-S plus 210	SWB-SM 200	**0169101**	16MnCr5	17	140	64	60	50	70	200	35	22	M12	8.6
	SWB-SM 201	**0169106**	16MnCr5	17	140	64	75	65	70	200	35	22	M12	10.8
	SWB-SA 200	**0170101**	Al	17	140	50	58	48	72.5	200	35	22	M12	3.4
	SWB-SA 201	**0170106**	Al	17	140	50	75	65	72.5	200	35	22	M12	4.2
ROTA NCK-S plus 250	SWB-SM 200	**0169101**	16MnCr5	17	140	64	60	50	70	200	35	22	M12	8.6
	SWB-SM 201	**0169106**	16MnCr5	17	140	64	75	65	70	200	35	22	M12	10.8
	SWB-SM 250/17	**0169102**	16MnCr5	17	180	104	60	45	80	250	45	22	M12	12
	SWB-SA 200	**0170101**	Al	17	140	50	58	48	72.5	200	35	22	M12	3.4
	SWB-SA 201	**0170106**	Al	17	140	50	75	65	72.5	200	35	22	M12	4.2
ROTA NCK-S plus 315	SWB-SM 315	**0169104**	16MnCr5	21	240	120	70	55	110	320	60	28	M16	26.6
	SWB-SA 315	**0170104**	Al	21	240	80	78	63	117	320	70	28	M16	12

Информацию по другим типам кулачков вы можете найти в нашем подробном каталоге кулачков.

For further jaw types, see our detailed chuck jaw catalog.

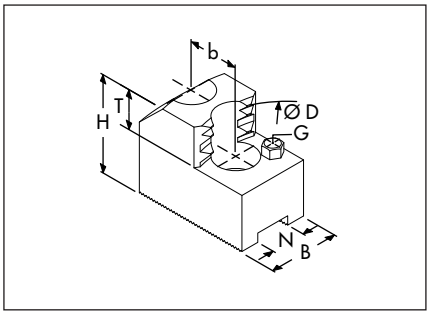
Пазовые сухари — T-nuts

Тип патронае Chuck type	Тип Type	ID	S [мм]	H [мм]	h [мм]	b [мм]	Резьба Thread	Болты Screws	макс. допустимый момент затяжки max. adm. tightening torque [Нм]
ROTA NCK-S plus 165	NKS 1	**0143104**	14	18.5	6.5		M10	M10x25	50
	NKA 1	**0145103**	14	18.5	6.5	20	M10	M10x25	50
ROTA NCK-S plus 210	NKS 2	**0143106**	17	20.5	7.5		M12	M12x25	70
	NKA 2	**0145104**	17	20.5	7.5	22	M12	M12x25	70
ROTA NCK-S plus 250	NKS 2	**0143106**	17	20.5	7.5		M12	M12x25	70
	NKA 2	**0145104**	17	20.5	7.5	22	M12	M12x25	70
ROTA NCK-S plus 315	NKS 3	**0143107**	21	26.5	10		M16	M16x35	150
	NKA 3	**0145105**	21	26.5	10	28	M16	M16x35	150

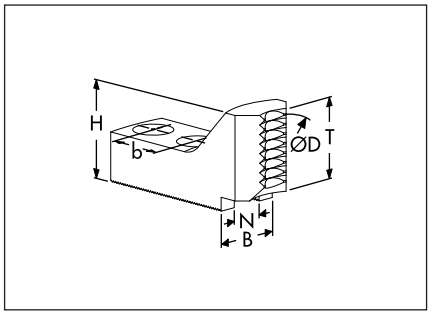
oil

Ассортимент кулачков для внешнего зажима

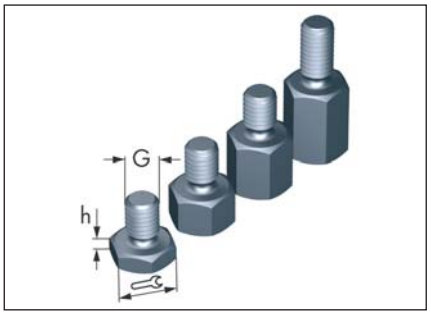
Jaw program for O.D.-clamping



Зубчатые кулачки, каленые SZA
Hard claw jaws, SZA



Зубчатые кулачки, каленые, для зажима прутков SZA-ST
Hard claw jaws, for bar clamping, SZA-ST



Упорные винты
Workpiece stops

Тип патрона Chuck type	Тип Type	ID	Диапазон зажима Clamping range [мм]	Наибольший диаметр вращения Swing diameter [мм]	N [мм]	B [мм]	H [мм]	T [мм]	G	b [мм]	Комплект Set [кг]
ROTA NCK-S plus 165	SZA 17-1	**0122260**	33 - 64	187	14	30	47	20	M6	20	1.2
	SZA 17-2	**0122261**	48 - 87	189	14	30	47	20	M6	20	1
	SZA 17-3	**0122262**	74 - 114	190	14	30	47	20	M6	20	1
	SZA 17-4	**0122263**	100 - 140	198	14	35	47	20	M6	20	1.2
	SZA-ST 17-1	**0175113**	15 - 43	185	14	30	40	30		20	1
ROTA NCK-S plus 210	SZA 20-14	**0138195**	32 - 79	228	17	35	50	25	M6	22	1.8
	SZA 20-15	**0138196**	47 - 107	228	17	35	50	25	M6	22	1.5
	SZA 20-16	**0138197**	75 - 136	231	17	40	50	25	M6	22	1.5
	SZA 20-17	**0138198**	103 - 164	231	17	40	50	25	M6	22	1.6
	SZA 20-18	**0138199**	133 - 195	220	17	40	50	25	M6	22	1.8
	SZA-ST 20-1	**0175101**	15 - 66	228	17	35	45	35		22	1.5
ROTA NCK-S plus 250	SZA 25-6	**0138176**	52 - 118	274	17	35	55	25	M6	22	2.3
	SZA 25-7	**0138177**	68 - 133	255	17	35	55	25	M6	22	1.7
	SZA 25-8	**0138178**	126 - 192	262	17	40	55	25	M6	22	1.8
	SZA 25-9	**0138179**	160 - 227	297	17	40	55	25	M6	22	2.4
	SZA-ST 25-1	**0175102**	21 - 83	270	17	35	45	35		22	1.8
ROTA NCK-S plus 315	SZA 31-10	**0138184**	46 - 135	336	21	50	58	25	M8	28	3.4
	SZA 31-11	**0138185**	104 - 192	349	21	50	58	25	M8	28	3.4
	SZA 31-12	**0138186**	169 - 258	335	21	50	58	25	M8	28	3.2
	SZA 31-13	**0138187**	233 - 315	395	21	50	58	25	M8	28	4.5
	SZA-ST 31-1	**0175104**	21 - 96	337	21	45	50	40		28	3.3

SZA 17-1 до -4 имеет два ряда зубьев.
Информацию по зубчатым кулачкам для внутреннего зажима, а также упорным винтам вы можете найти в нашем каталоге по зажимным кулачкам.

SZA 17-1 up to -4 has two rows of teeth.
Claw jaws for I.D.-clamping as well as workpiece stops see our chuck jaws catalog.

Информацию по другим типам кулачков вы можете найти в нашем подробном каталоге кулачков.

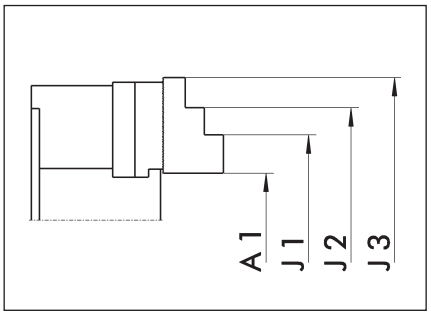
For further jaw types, see our detailed chuck jaw catalog.

* Зажимное усилие является арифметической суммой возникающих на зажимных кулачках отдельных сил на расстоянии «H» при максимальном давлении.
Приведены данные исключительно при использовании смазки SCHUNK.

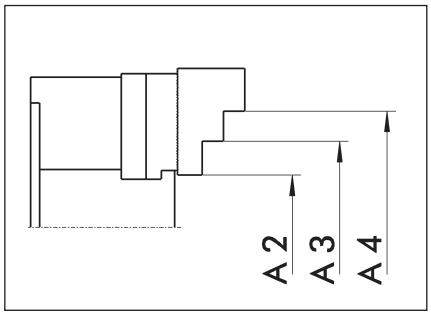
* Clamping force is the arithmetic sum of the individual forces occuring at the jaws, distance "H" at maximum pressure.
The specifications exclusively refer to the grease used by SCHUNK.

Со ступенчатыми закаленными накладными кулачками SHB

With hard stepped top jaws SHB



A = внешний зажим/ O.D.-clamping
J = внутренний зажим/ I.D.-clamping



A = внешний зажим / O.D.-clamping

Тип патрона Chuck type	Тип Type	ID	A1 [мм]	A2 [мм]	A3 [мм]	A4 [мм]	J1 [мм]	J2 [мм]	J3 [мм]
ROTA NCK-S plus 165	SHB 165	**0121101**	8 - 55	25 - 48	71 - 118	115 - 162	75 - 120	118 - 164	168 - 215
ROTA NCK-S plus 210	SHB 210	**0121102**	18 - 87	32 - 96	82 - 146	128 - 192	95 - 161	140 - 208	118 - 256
ROTA NCK-S plus 250	SHB 210	**0121102**	48 - 121	57 - 135	107 - 186	153 - 282	123 - 195	169 - 242	217 - 290
ROTA NCK-S plus 315	SHB 315	**0121111**	33 - 134	58 - 152	150 - 245	242 - 339	109 - 206	198 - 298	289 - 390

Информацию по другим типам кулачков вы можете найти в нашем подробном каталоге кулачков.

For further jaw types, see our detailed chuck jaw catalog.

Дополнительные комплектующие

Additional accessories

oil

	Тип Type	ID	Подходит к suitable for	Размер Size [мм]	Описание Description
	LINO MAX Специальная смазка Special grease	**0184210** **0184211**		500 г 1000 g	Туба 500 г / Cartridge 500 g Банка 1000 г / Can 1000 g
	Шприц для консистентной смазки Grease gun	**9900543**			В комплект входит: 2 x насадки для пресс-масленки, 1 x гибкий шланг Includes: 2 x grease fitting adapters, 1 x flexible tube
	GFT 270	**0890012**			

Измерительный прибор зажимного усилия с ПО индикации показаний
Измерение зажимных усилий и числа оборотов на зажимных патронах в динамическом и статическом состоянии.

1. Штекерный блок питания 110 – 220 В
2. ПО индикации показаний
3. Магнитный штатив для измерения числа оборотов
4. Ручной прибор
5. Удлинители для измерительной головки M3
6. Загрузочный кабель, серийный соединительный кабель и сетевой адаптер
7. Измерительная головка M3 для зажимного патрона

Grip force tester with display software included
For measuring of grip forces and speeds of chucks in dynamic and static operation

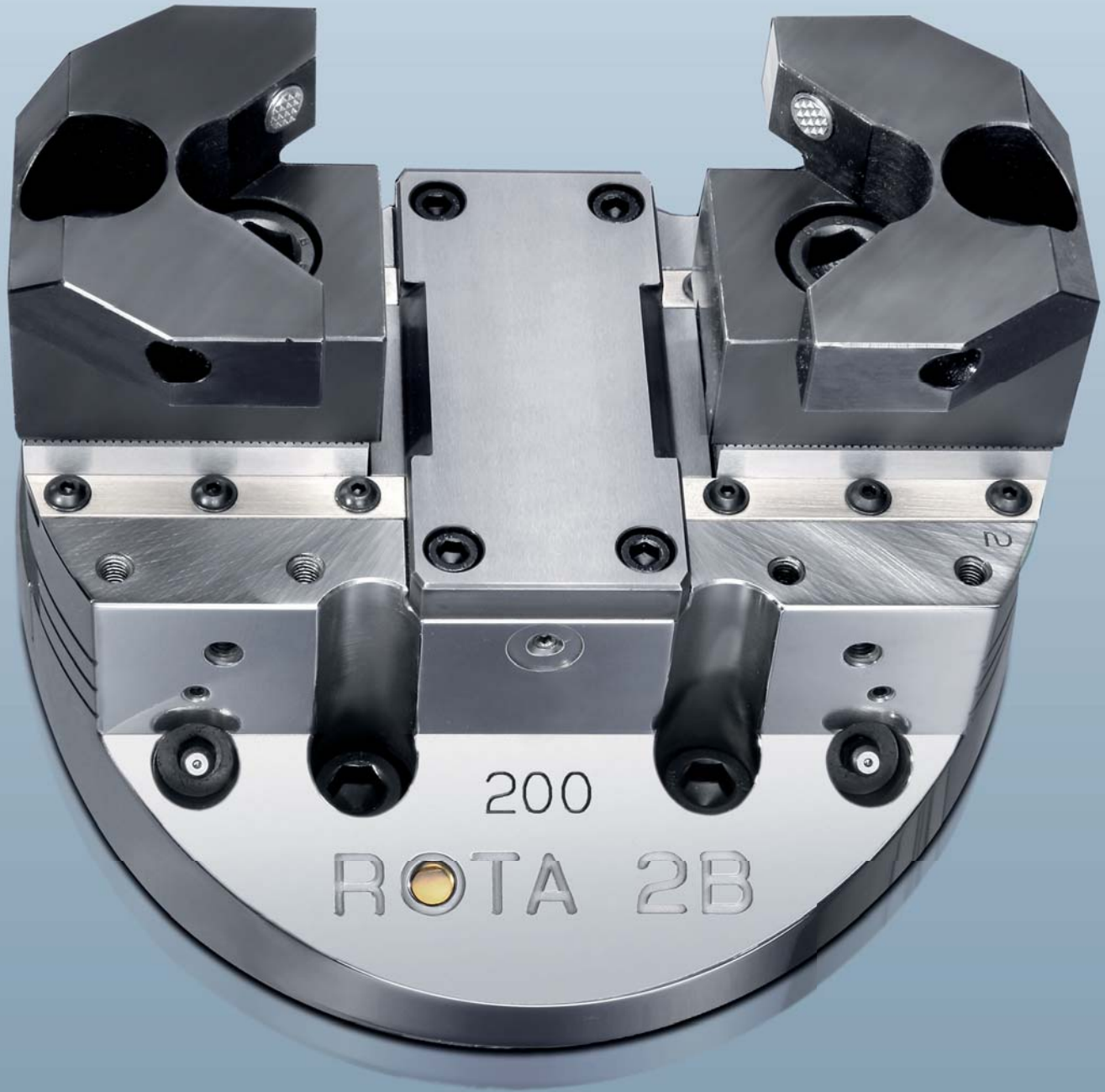
1. Plug-in power supply unit 110 – 220 V
2. Display software
3. Magnetic stand for RPM measuring
4. Hand held unit
5. Extensions for measuring head M3
6. Loading, connecting cable and power supply adaptors
7. Measuring head M3 for clamping chucks

ROTA 2BS
для стационарного применения

Значительный ход кулачка при максимальной силе зажима отличает 2-х кулачковый патрон ROTA 2BS компании SCHUNK. Особенно рекомендуется при обработке арматуры.
Стандартные монтажные отверстия позволяют устанавливать упоры заготовок или консоли разными способами. Регулируемые латунные уплотняют базовые кулачки и обеспечивают отличную защиту от попадания пыли, стружки и СОЖ. В результате незначительный износ обеспечивает продолжительный срок службы патрона.

ROTA 2BS
for stationary applications

Longest jaw strokes at highest clamping forces. This distinguishes the 2-jaw chuck ROTA 2BS from SCHUNK. Especially recommended for clamping fittings.
Standard mounting threads allow many ways of mounting workpiece stops or consoles. Adjustable brass wipers seal the base jaws and offer an excellent protection against dust, chips and coolant. The therefrom resulting low wear ensures a long service life of the chuck.



Особенности

- Базовые кулачки с насечкой или соединением паз-шпонка
- Большой ход кулачков при максимальном зажимном усилии и низкой габаритной высоте патрона
- Оптимальная опора кулачков для внешнего и внутреннего зажима благодаря очень длинной направляющей базовых кулачков
- Незначительная высота патрона
- Незначительный вес патрона
- Очень точное центрирование заготовки благодаря длинной направляющей поршня
- Стандартные монтажные резьбы (спереди и сбоку)
- Каленые и шлифованные функциональные части

Ваша выгода

- Высокая гибкость при выборе накладных кулачков
- Надежный и разнообразный зажим
- Способствует максимальным зажимным усилиям при продолжительном сроке службы
- Максимальное использование рабочего пространства станка и максимальная жесткость системы
- Быстрые ускорения и торможения для улучшения времени цикла
- Гарантирует высокую точность при максимальном зажимном усилии и радиальной нагрузке
- Монтаж упоров заготовок или консолей с разных сторон
- Высокая радиальная точность и точность позиционирования

Your advantages

- Base jaws with fine serration or tongue and groove
- Large jaw stroke at high jaw clamping force and low chuck height
- Optimum jaw support for O.D.- and I.D.-clamping due to the use of very long base jaw guideways
- Low chuck height
- Low chuck weight
- Very precise workpiece centering due to long piston guidance
- Standard manufactured mounting threads (front and side)
- All sides of the functioning parts are grounded and hardened

Your benefits

- High flexibility within the range of top jaws
- Safe and variable clamping of workpieces over interfering contours
- High clamping forces are achieved and maintained throughout the machine tool's lifespan
- Maximum utilization of the machine working space and maximum rigidity of the system
- Fast acceleration and deceleration operations shorten the cycle times
- Guarantees high accuracy at highest clamping forces and radial loading
- Versatile assembly possibilities for workpiece stops or brackets
- High T.I.R. and repeatability accuracy

oil

Тип Type	макс. рабочее усилие max. Actuating force	макс. зажимное усилие max. Clamping force	макс. число оборотов max. RPM	Ход кулачка Stroke per jaw	Ход поршня (H) Piston stroke (H)
	[кН]	[кН]	[мин$^{-1}$]	[мм]	[мм]
ROTA 2BS 125	23	26	5300	10	17.5
ROTA 2BS 160	32	40	4000	12.5	22
ROTA 2BS 200	45	54	3200	15	26
ROTA 2BS 250	61	75	2700	16	28
ROTA 2BS 315	68	85	2200	18	32

ROTA 2BS Технология

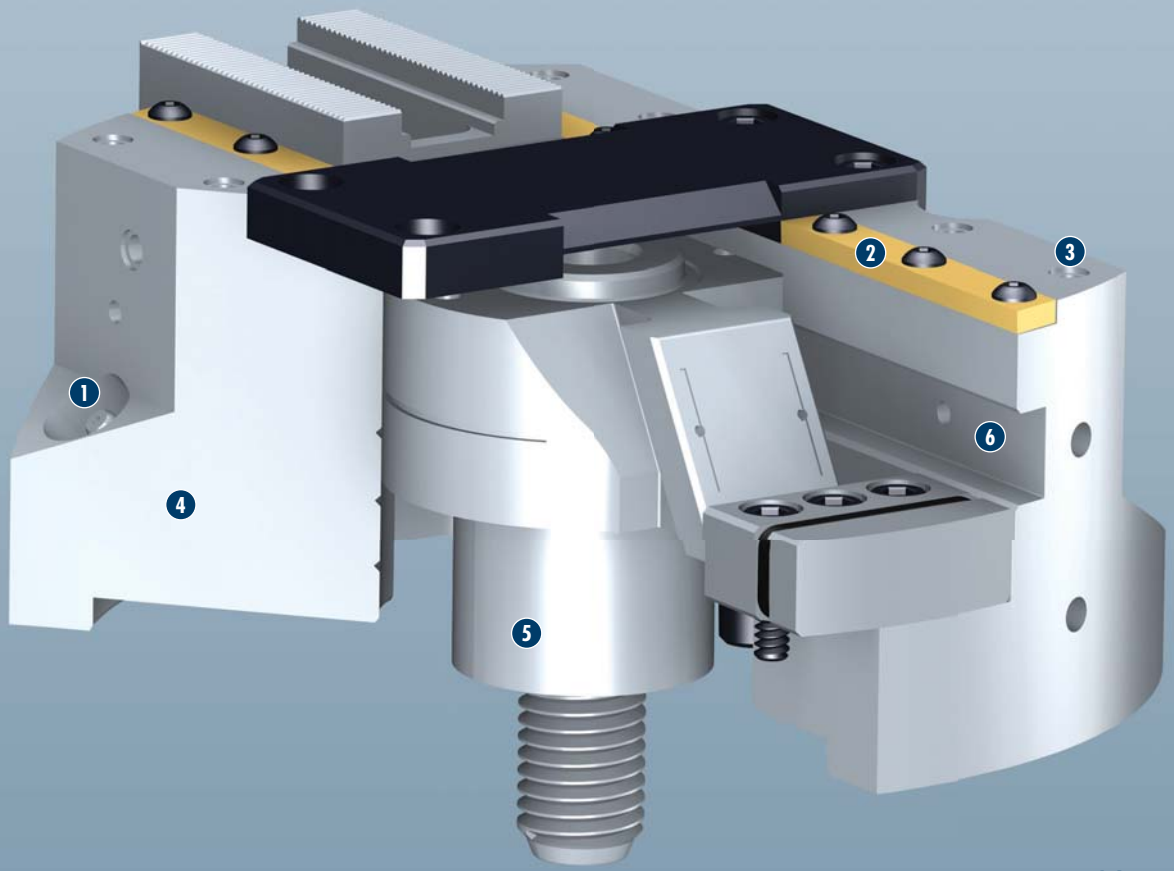
Передача усилия происходит через клиновые направляющие базовых кулачков, что гарантирует высокую силовую передачу. Поршень движется вниз или вверх посредством гидравлического цилиндра. Базовые кулачки связаны с поршнем через клиновые направляющие и перемещаются за счет этого при зажиме. Гидравлический цилиндр двойного действия обеспечивает надежный внешний или внутренний зажим заготовок.

1. **2 пресс масленки**
   Расположены под углом 45° к торцу для оптимального доступа
2. **Уплотнительные пластины**
   Уплотняют направляющие базовых кулачков и представляют собой превосходную защиту от попадания СОЖ или грязи
3. **Серийная монтажная резьба**
   (спереди и сбоку) позволяет монтировать упоры заготовок или консоли с разных сторон
4. **Закаленный корпус патрона**
   Износостойкий благодаря специальной стали
5. **Подводы для различных сред**
   (воздуха, охлаждающей жидкости) - возможно в качестве опции
6. **Длинная направляющая базовых кулачков**
   Предотвращает качание кулачков и повышает срок службы

ROTA 2BS technology

The force deviation of the power chuck is done through the wedge-hook system ensuring high transmission of forces. The guided piston is moved up and down via the hydraulic underframe cylinder.
The base jaws are connected with the chuck piston via the wedge hook that moves the jaws for clamping. The double-acting hydraulic underframe cylinder assures safe O.D.- or I.D.-clamping of the workpieces.

1. **2 grease fittings**
   located 45° of the face for optimal accessibility
2. **Wiper seals**
   seal the base jaw guidances and offer a good protection against dust, chips and coolant
3. **Mounting holes**
   (face side and laterally) allowing various mounting possibilities of workpiece-stops or plates
4. **Hardened chuck body**
   Wear-resistant due to the use of an extremely reslient material
5. **Media feed-through**
   (air, coolant) as an option
6. **Long base jaw guidance**
   to prevent jaw flex and increased tool-life

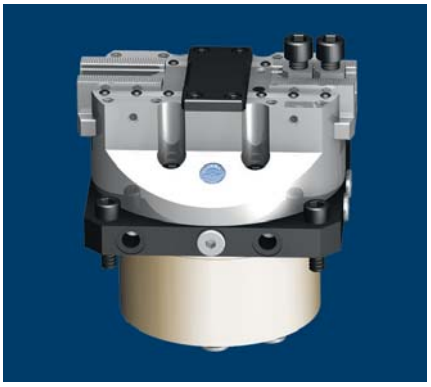


Ключевые технические показатели

Technical highlights

2-х кулачковый патрон в сочетании
с гидравлическим цилиндром в основании (по запросу).

2-jaw chuck combined
with hydraulic underframe cylinder (on request).

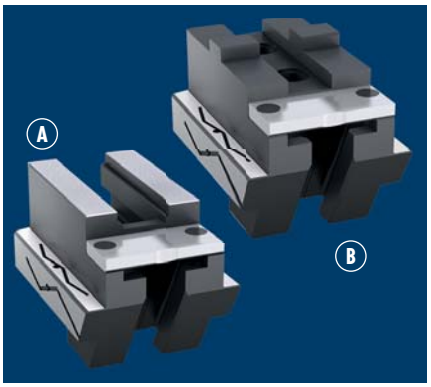


Выбирайте между двумя стандартизированными интерфейсами кулачков

- A Насечка 1/16'' x 90° / 3/32'' x 90°
- B Метрическая посадка паз-шпонка

Choose between two standardized jaw mountings

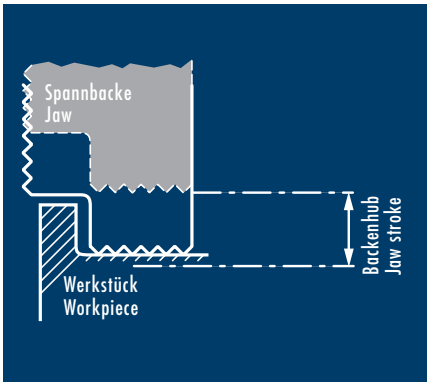
- A Fine serration 1/16" x 90° / 3/32" x 90°
- B Metric tongue and groove



oil

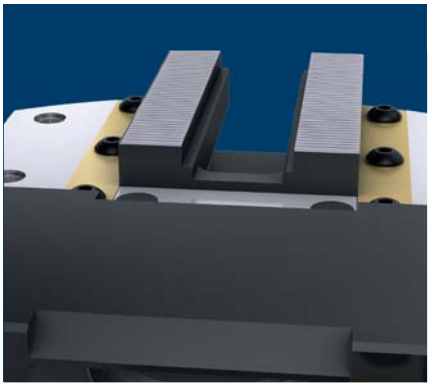
Наибольший ход кулачка
при максимальном зажимном усилии делает возможным зажим поверх контуров помех. Это приносит значительные преимущества, например, при обработке арматуры.

Due to the very large jaw stroke
in unison with high clamping force, it is possible to clamp over interfering contours. This is an obvious advantage, e.g. when clamping miscellaneous fittings/trims.



Регулируемые латунные уплотнительные пластины
уплотняют базовые кулачки и дают превосходную защиту от попадания СОЖ, стружки или грязи.

Adjustable brass wiper strips
seal the base jaws to give protection against contamination of dust, chips and coolant



Стационарный 2-х кулачковый зажимной патрон, гидравлический

Stationary 2-jaw power chuck, hydraulic actuated

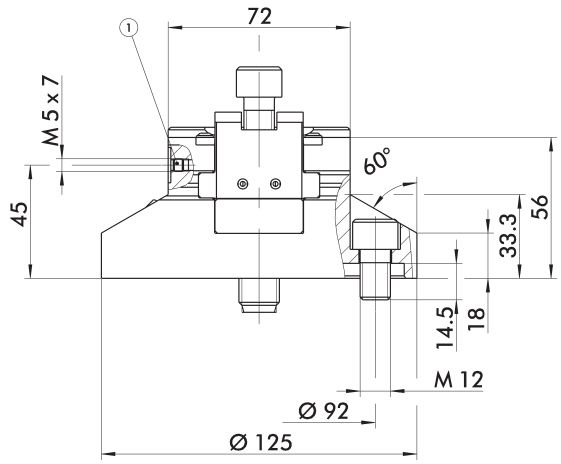
Объем поставки
Патрон, крепежные винты, пазовые сухари и крепежные винты для накладных кулачков; цилиндр основания с гидравлическим приводом см. стр. 206

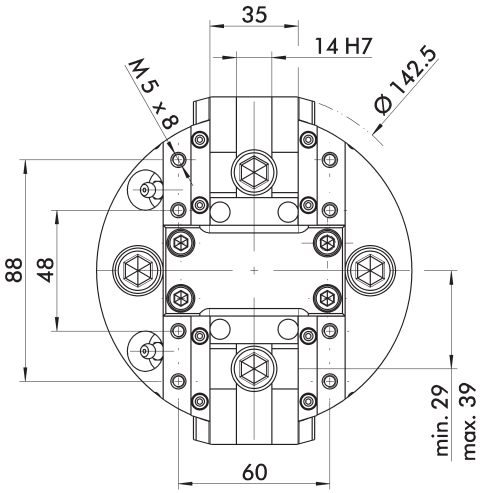
Scope of delivery
Chuck, mounting screws, T-nuts and mounting screws for top jaws; hydraulic actuated underframe cylinder see page 206

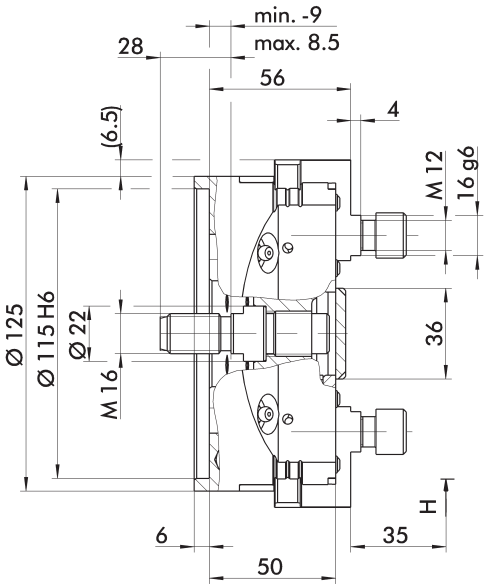
Тип Type	ID	Ход/кулачок Stroke/Jaw	макс. зажимное усилие* max. Clamping force*	макс. рабочая сила max. Actuating force	Вес Weight	Ход поршня Piston stroke
		[мм]	[кН]	[кН]	[кг]	[мм]
ROTA 2BS 125Паз-шпонка /Tongue and groove	0400702	10	26	23	3.65	17.5

* Определение технических обозначений см. стр. 208

* For the definition of technical designations, see page 208







① Подключение воздуха для продувки

Технические изменения зарезервированы.

① Air purge connection

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 208

Accessories see page 208

Стационарный 2-х кулачковый зажимной патрон, гидравлический

Stationary 2-jaw power chuck, hydraulic actuated

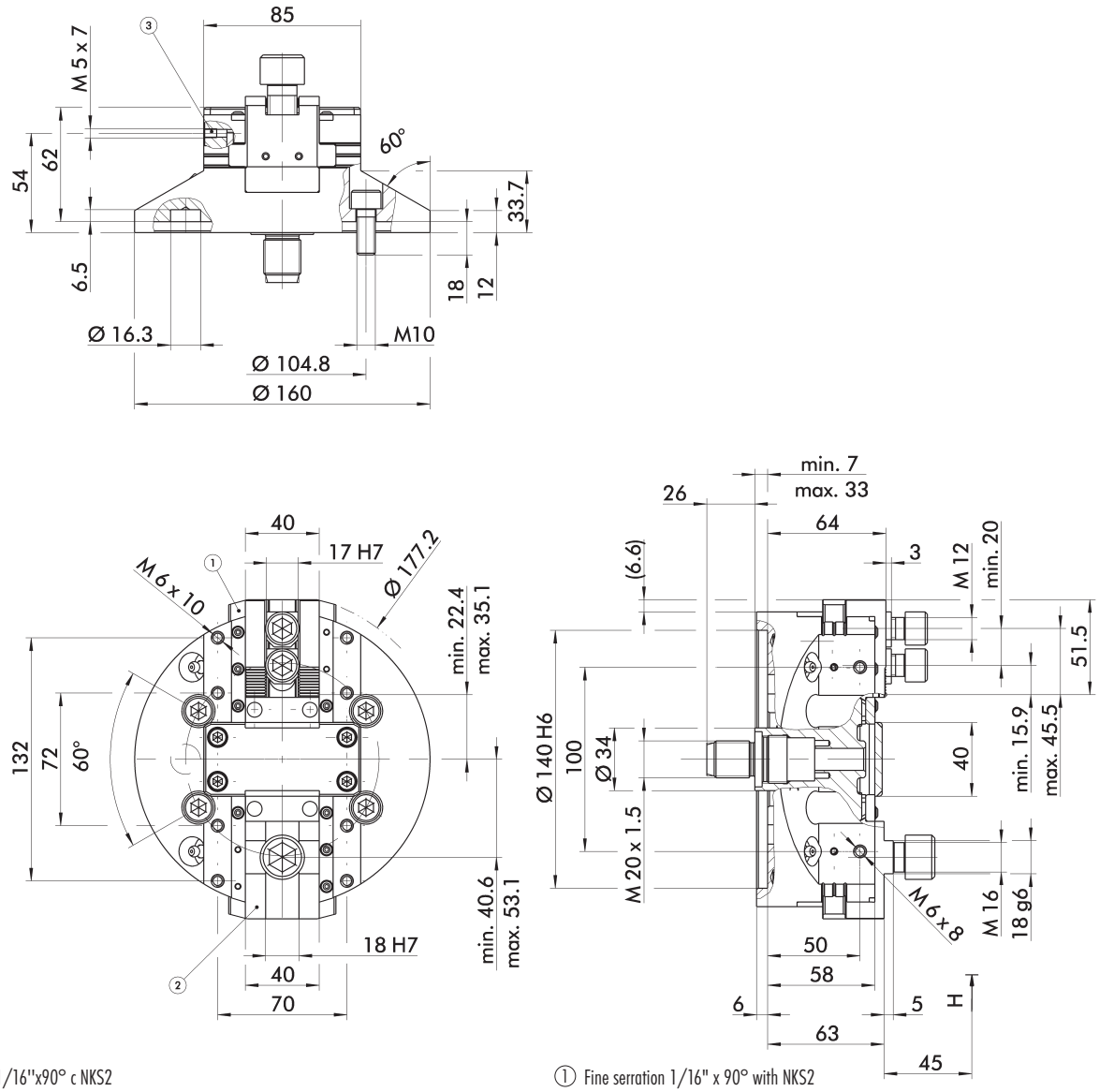
Объем поставки
Патрон, крепежные винты, пазовые сухари и крепежные винты для накладных кулачков; цилиндр основания с гидравлическим приводом см. стр. 206

Scope of delivery
Chuck, mounting screws, T-nuts and mounting screws for top jaws; hydraulic actuated underframe cylinder see page 206

Тип Type	ID	Ход/кулачок Stroke/Jaw [мм]	макс. зажимное усилие* max. Clamping force* [кН]	макс. рабочая сила max. Actuating force [кН]	Вес Weight [кг]	Ход поршня Piston stroke [мм]
ROTA 2BS 160 Насечка/Fine Serration 1/16"x90°	**0400713**	12.5	40	32	6.7	22
ROTA 2BS 160 Паз-шпонка /Tongue and groove	**0400703**	12.5	40	32	6.7	22

*Определение технических обозначений см. стр. 208

* For the definition of technical designations, see page 208



① Насечка 1/16"x90° с NKS2
② Паз-шпонка
③ Подключение воздуха для продувки

Технические изменения зарезервированы.

① Fine serration 1/16" x 90° with NKS2
② Tongue and groove
③ Air purge connection

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 208

Accessories see page 208

Стационарный 2-х кулачковый зажимной патрон, гидравлический

Stationary 2-jaw power chuck, hydraulic actuated

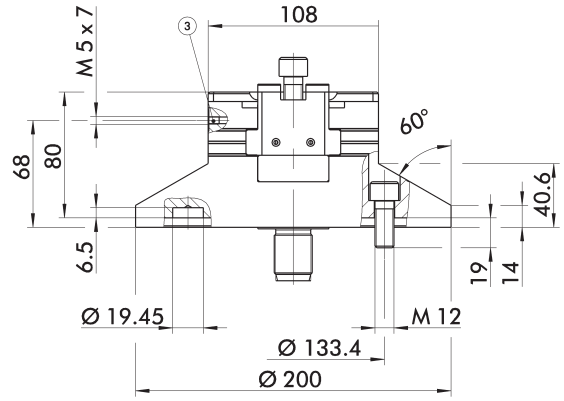
Объем поставки
Патрон, крепежные винты, пазовые сухари и крепежные винты для накладных кулачков; цилиндр основания с гидравлическим приводом см. стр. 206

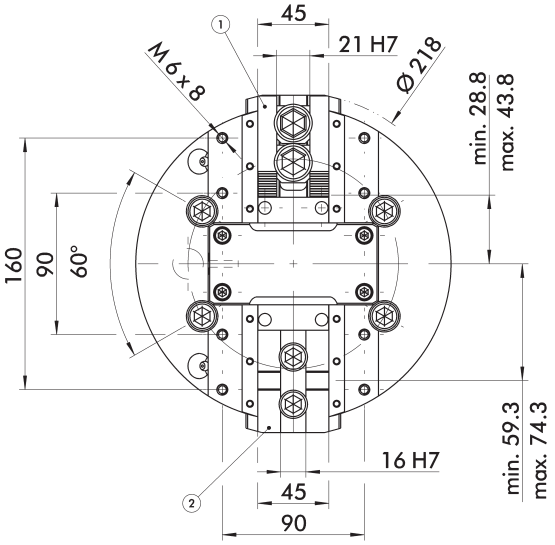
Scope of delivery
Chuck, mounting screws, T-nuts and mounting screws for top jaws; hydraulic actuated underframe cylinder see page 206

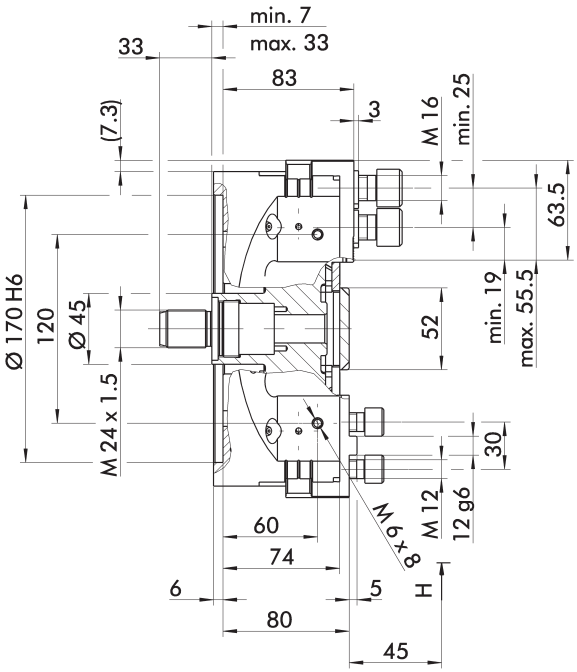
Тип Type	ID	Ход/кулачок Stroke/Jaw	макс. зажимное усилие* max. Clamping force*	макс. рабочая сила max. Actuating force	Вес Weight	Ход поршня Piston stroke
		[мм]	[кН]	[кН]	[кг]	[мм]
ROTA 2BS 200 Насечка/Fine Serration 1/16"x90°	0400714	15	54	45	13	26
ROTA 2BS 200 Паз-шпонка /Tongue and groove	0400704	15	54	45	13	26

* Определение технических обозначений см. стр. 208

* For the definition of technical designations, see page 208







① Насечка 1/16"x90° с NKS2
② Паз-шпонка
③ Подключение воздуха для продувки

Технические изменения зарезервированы.

① Fine serration 1/16" x 90° with NKS2
② Tongue and groove
③ Air purge connection

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 208

Accessories see page 208

Стационарный 2-х кулачковый зажимной патрон, гидравлический

Stationary 2-jaw power chuck, hydraulic actuated

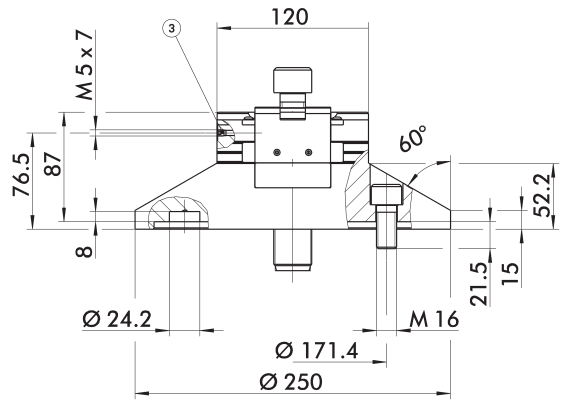
Объем поставки
Патрон, крепежные винты, пазовые сухари и крепежные винты для накладных кулачков; цилиндр основания с гидравлическим приводом см. стр. 206

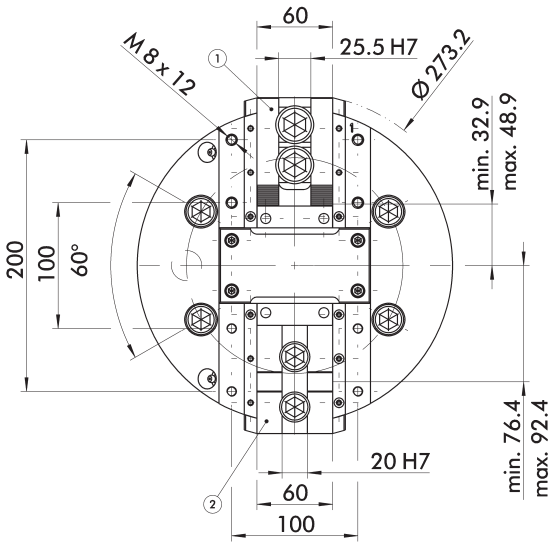
Scope of delivery
Chuck, mounting screws, T-nuts and mounting screws for top jaws; hydraulic actuated underframe cylinder see page 206

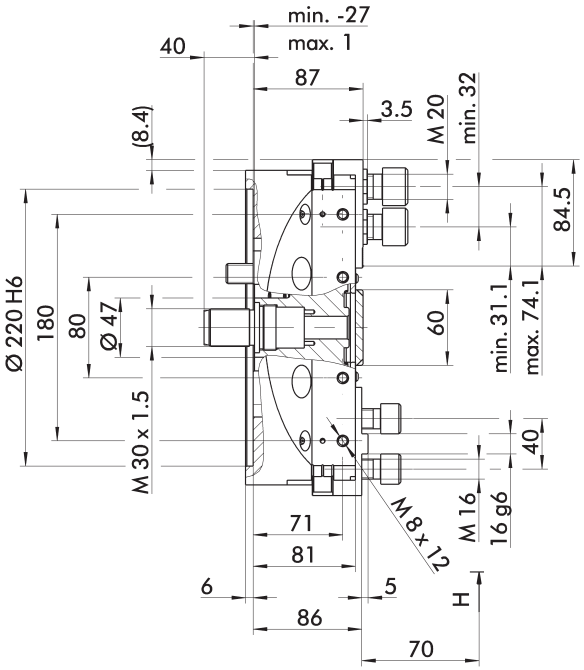
Тип Type	ID	Ход/кулачок Stroke/Jaw	макс. зажимное усилие* max. Clamping force*	макс. рабочая сила max. Actuating force	Вес Weight	Ход поршня Piston stroke
		[мм]	[кН]	[кН]	[кг]	[мм]
ROTA 2BS 250 Насечка/Fine Serration 1/16"x90°	0400715	16	75	61	22	28
ROTA 2BS 250 Паз-шпонка /Tongue and groove	0400705	16	75	61	22	28

* Определение технических обозначений см. стр. 208

* For the definition of technical designations, see page 208







① Насечка 1/16"x90° с NKS2
② Паз-шпонка
③ Подключение воздуха для продувки

Технические изменения зарезервированы.

① Fine serration 1/16" x 90° with NKS2
② Tongue and groove
③ Air purge connection

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 208

Accessories see page 208

Стационарный 2-х кулачковый зажимной патрон, гидравлический

Stationary 2-jaw power chuck, hydraulic actuated

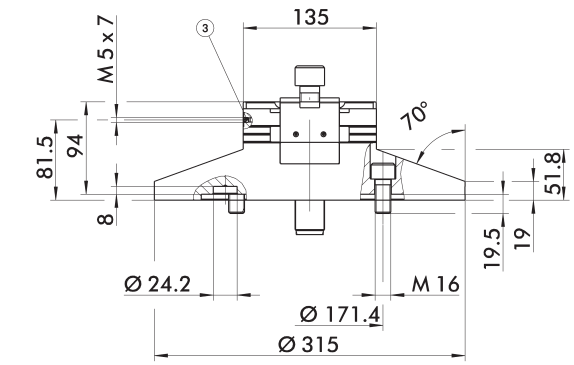
Объем поставки
Патрон, крепежные винты, пазовые сухари и крепежные винты для накладных кулачков; цилиндр основания с гидравлическим приводом см. стр. 206

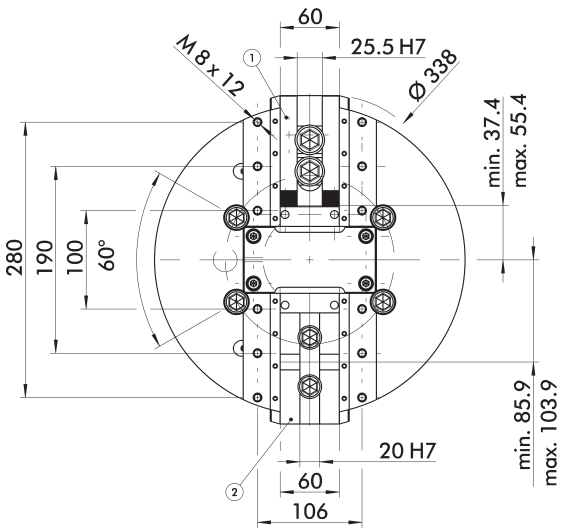
Scope of delivery
Chuck, mounting screws, T-nuts and mounting screws for top jaws; hydraulic actuated underframe cylinder see page 206

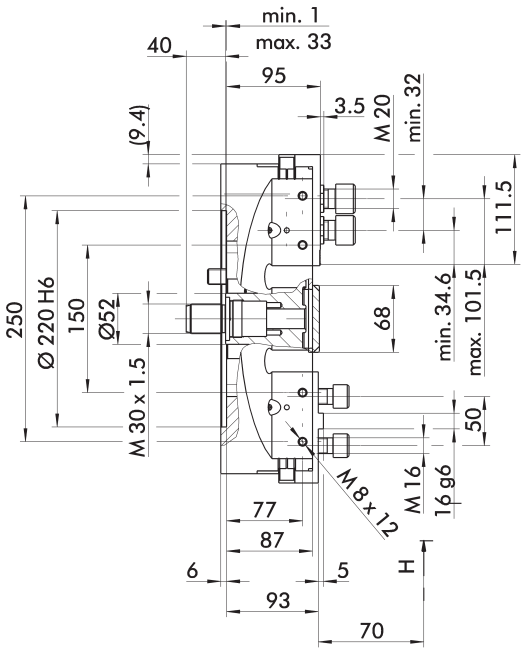
Тип Type	ID	Ход/кулачок Stroke/Jaw [мм]	макс. зажимное усилие* max. Clamping force* [кН]	макс. рабочая сила max. Actuating force [кН]	Вес Weight [кг]	Ход поршня Piston stroke [мм]
ROTA 2BS 315 Насечка/Fine Serration 1/16"x90°	0400716	18	85	68	36	32
ROTA 2BS 315 Паз-шпонка /Tongue and groove	0400706	18	85	68	36	32

*Определение технических обозначений см. стр. 208

* For the definition of technical designations, see page 208







① Насечка 1/16"x90° с NKS2
② Паз-шпонка
③ Подключение воздуха для продувки

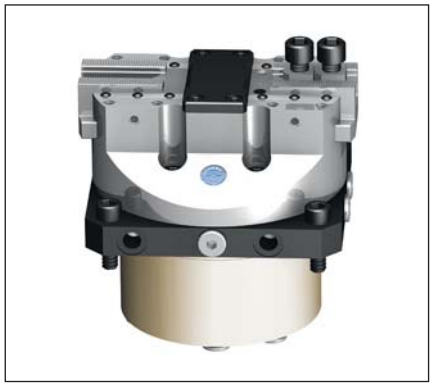
Технические изменения зарезервированы.

① Fine serration 1/16" x 90° with NKS2
② Tongue and groove
③ Air purge connection

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 208

Accessories see page 208



Цилиндр основания с гидравлическим приводом

подходит для 2-х кулачковых патронов ROTA 2BS

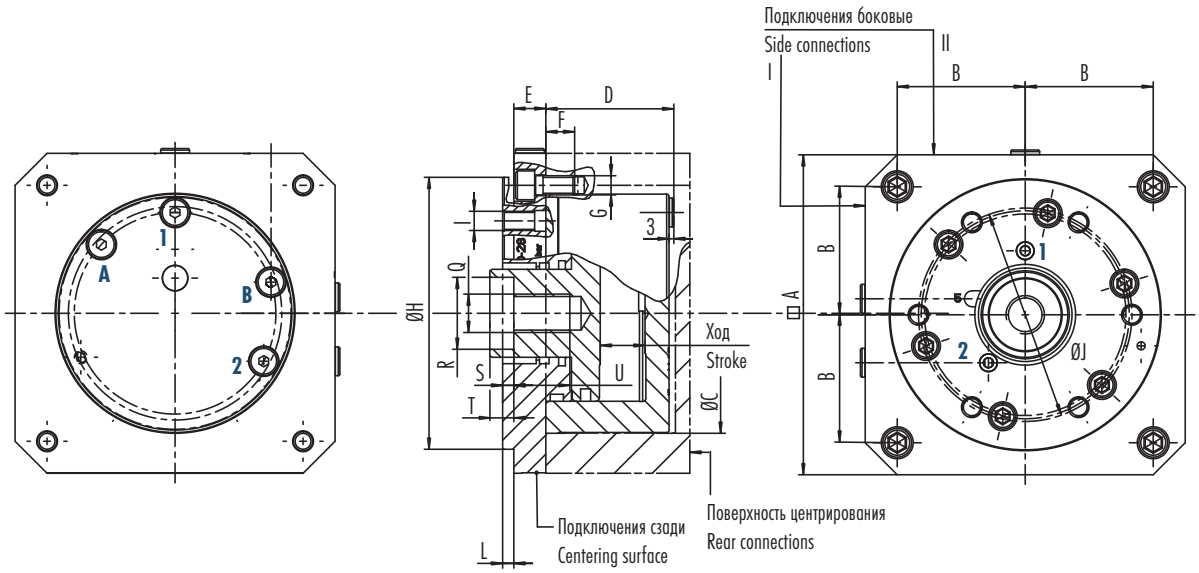
Underframe cylinder hydraulic actuated

suitable for 2-jaw ROTA 2BS power chucks

OPUS-B подходит для ROTA 2BS / suitable for ROTA 2BS		125 - 18	160 - 25	200 - 28	250 - 30	315 - 35
ID		0400732	0400733	0400734	0400735	0400736
ROTA 2BS подходит для OPUS-B / suitable for OPUS-B		125	160	200	250	315
с насечкой /with fine serration	1/16"x90°	-	0400713	0400714	0400715	0400716
с насечкой и централизованной смазкой маслом / with fine serration and central oil lubrication	1/16"x90°	-	0400723	0400724	0400745	0400746
с соединением паз-шпонка / with tongue and groove	метрическое/ metric	0400702	0400703	0400704	0400705	0400706
с соединением паз-шпонка и централизованной смазкой маслом / with tongue and groove and central oil lubrication	метрическое/ metric	0400722	0400743	0400744	0400765	0400766
Площадь поршня при входе / Piston surface pull-side	[см²]	31.42	51.05	71.72	98.96	114.86
Площадь поршня при выходе / Piston surface push-side	[см²]	38.49	63.62	95.03	122.76	143.13
макс. рабочее давление цилиндра / max. Operation pressure cylinder	[бар / MPa]	80/8	80/8	80/8	80/8	80/8
мин. рабочее давление цилиндра / min. Operation pressure cylinder	[бар / MPa]	5/0.5	5/0.5	5/0.5	5/0.5	5/0.5
макс. давление с ROTA 2BS / max. Pressure with ROTA 2BS	[бар]	73	63	63	61.6	59.2
макс. зажимное усилие (ROTA 2BS) / max. Clamping force (ROTA 2BS)	[кН]	26	40	54	75	85
макс. ход поршня / max. Piston stroke	[мм]	18	25	28	30	35
Вес /Weight	[кг]	5	9.8	16.7	23	32.5
Подключения 1, 2, 3, A, B / Connections 1, 2, 3, A, B		G1/8"	G1/4"	G1/4"	G1/4"	G3/8"
Подключения боковые I / Side connections I	Обознач./Descrip.	2, 3	2, 3	2, 3	2	2
Подключения боковые II / Side connections II	Обознач/ Descrip.	1, A, B	1, A, B	1, A, B	1, 3, A, B	1, 3, A, B
Подключения сзади / Rear connections	Обознач/ Descrip.	1, A, B	1, A, B	1, 2, A, B	1, 2, A, B	1, 2, A, B
A	[мм]	125	160	200	250	315
B	[мм]	50	65	80	104	125
C	[мм]	Ø100g6	Ø128g6	Ø150g6	Ø165g6	Ø180g6
D	[мм]	56	73	80	83	94
E	[мм]	17	24	24	24	28
F	[мм]	13	12	18	23	22
G	[мм]	M10	M10	M12	M16	M16
H	[мм]	Ø115H6	Ø140H6	Ø170H6	Ø220H6	Ø220H6
I	[мм]	M12	M10	M12	M16	M16
J	[мм]	Ø92 (2x180°)	Ø104.8 (6x60°)	Ø133.4 (6x60°)	Ø171.4 (6x60°)	Ø171.4 (6x60°)
L	[мм]	6.2	7	7	7	7
M	[мм]	10	12	12	12	12
N_{min}	[мм]	60	77	95	122	152
P	[мм]	Ø93.7	Ø127.7	Ø149.7	Ø164.7	Ø179.7
Q		M16x1.5	M20x1.5	M24x1.5	M30x1.5	M30x1.5
R	[мм]	Ø22H8	Ø34H8	Ø45H8	Ø47H8	Ø52H8
S	[мм]	-8.5	7	7	-1	1
T	[мм]	6.5	15	15	15	16
U	[мм]	30	26	35	42	42

Комплектующие см. стр. 208

Accessories see page 208



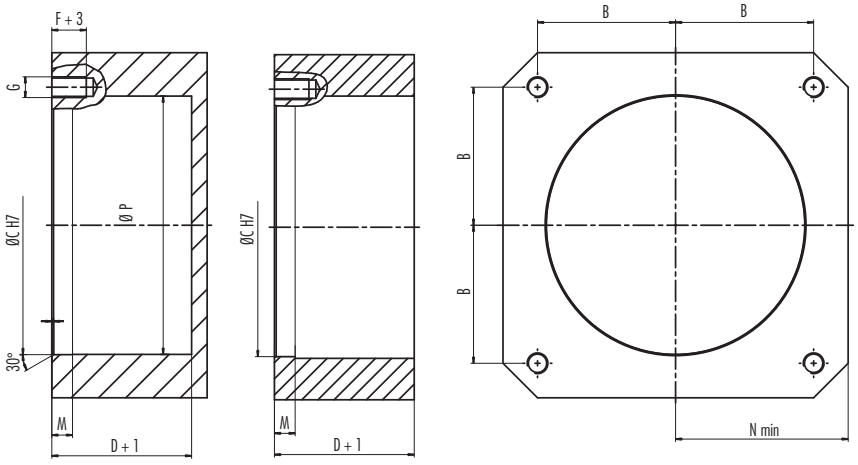
Технические изменения зарезервированы.
Technical changes reserved.

Обозначение подключения Connection description	Функция Function	макс. давление [бар] max. Pressure [bar]
1	Центральная смазка – только ROTA 2BS с опцией централизованной смазки Central lubrication – applies for ROTA 2BS with option central oil lubrication	20
2	Воздух для продувки Air purge	6
A	Поршень назад – внешний зажим (зажим валов) Piston retracted – O.D.-clamping	80
B	Поршень вперед – внутренний зажим (зажим кольца) Piston extended I.D.-clamping	80

oil

Со стороны заказчика: подсоединение на стол станка

Customized: Connection machine table



Технические изменения зарезервированы.
Technical changes reserved.

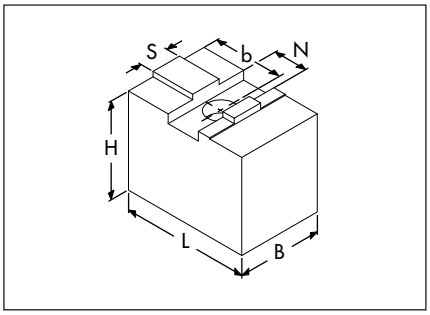
Сбоку
Connection laterally

Сзади
Connection backside

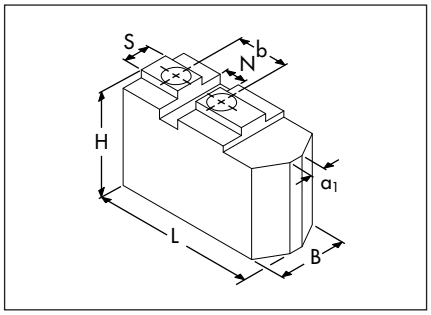
Комплектующие см. стр. 208
Accessories see page 208

Ассортимент кулачков

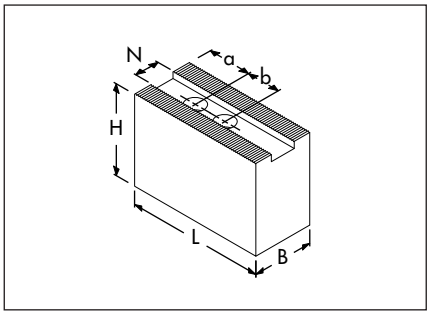
Chuck jaw program



Накладные кулачки, сырые , паз-шпонка, 2 SWKK
Soft top jaws, tongue and groove, 2 SWKK



Накладные кулачки, сырые , паз-шпонка, 2 SRK
Soft top jaws, tongue and groove, 2 SRK



Накладные кулачки, сырые , насечка, 2 SWK
Soft top jaws, fine serration, 2 SWK

Накладные кулачки, сырые, паз-шпонка

Soft top jaws, tongue and groove

Тип патрона Chuck type	Тип Type	ID	Материал	B [мм]	H [мм]	L [мм]	S [мм]	N [мм]	b [мм]	a1 [мм]	Болты Screws	Комплект Set [кг]
ROTA 2BS 125	2 SWKK 125	**0126100**	16MnCr5	40	48	60	14	16	29		M12	1.5
ROTA 2BS 160	2 SWKK 160	**0126101**	16MnCr5	60	60	76	18	18	35		M16	3.5
ROTA 2BS 200	2 SRK 201	**0136118**	16MnCr5	40	60	94	16	12	30	8	M12	2.6
ROTA 2BS 250	2 SRK 250	**0136120**	16MnCr5	50	80	117	20	16	40	12	M16	5.5
ROTA 2BS 315	2 SRK 315	**0136121**	16MnCr5	50	80	149	20	16	50	6	M16	7.4

Накладные кулачки, сырые , насечка

Soft top jaws, fine serration

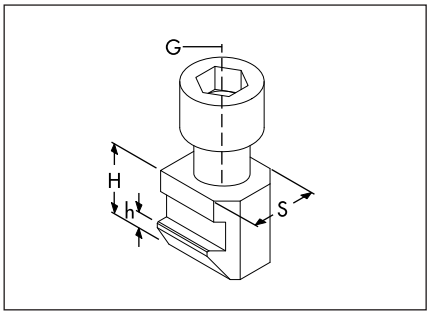
Тип патрона Chuck type	Тип Type	ID	Материал	N [мм]	B [мм]	H [мм]	L [мм]	a [мм]	b [мм]	Болты Screws	Комплект Set [кг]
ROTA 2BS 160	2 SWK 160	**0126106**	16MnCr5	17	60	60	70	12	22	M12	3.4
ROTA 2BS 200	2 SWK 200	**0126102**	16MnCr5	21	80	80	95	22	28	M16	8.2
ROTA 2BS 250	2 SWK 250	**0126103**	16MnCr5	25.5	80	80	110	20	35	M20	9
ROTA 2BS 315	2 SWK 315	**0126104**	16MnCr5	25.5	80	80	125	28	35	M20	10.1

* Зажимное усилие является арифметической суммой возникающих на зажимных кулачках отдельных сил на расстоянии «H» при максимальном давлении.
Данные исключительно при использовании смазки компании SCHUNK.

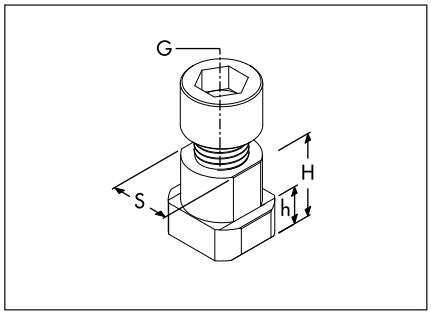
* Clamping force is the arithmetic sum of the individual forces occuring at the jaws, distance "H" at maximum actuating force.
The specifications exclusively refer to the grease used by SCHUNK.

Ассортимент кулачков

Chuck jaw program



Пазовые сухари, NKS
T-nuts, NKS



Пазовые сухари, NS
T-nuts, NS

Пазовые сухари

T-nuts

Тип патрона Chuck type	Обозначение Description	ID	S [мм]	H [мм]	h [мм]	Резьба Thread	Болты Screws	макс. допустимый момент затяжки max. adm. tightening torque [Нм]
ROTA 2BS 160	NKS 2	**0143106**	17	20.5	7.5	M12	M12x25	70
ROTA 2BS 200	NKS 3	**0143107**	21	26.5	10	M16	M16x35	150
ROTA 2BS 250	NS 200	**0140103**	25.5	29	11	M20	M20x40	220
ROTA 2BS 315	NS 200	**0140103**	25.5	29	11	M20	M20x40	220

Дополнительные комплектующие

Additional accessories

oil

	Тип Type	ID	Подходит к Size [мм]	Описание Description
	LINO MAX Специальная смазка Special grease	**0184210** **0184211**	500 г 1000 г	Туба 500 г/ Cartridge 500 g Банка 1000 г/ Can 1000 g
	Fettpresse консистентной смазки Grease gun	**9900543**		В комплект входит: 2 x насадки для пресс-масленки, 1 x гибкий шланг Includes: 2 x grease fitting adapters, 1 x flexible tube
	GFT 270	**0890012**		

Измерительный прибор зажимного усилия с ПО индикации показаний

Измерение зажимных усилий и числа оборотов на зажимных патронах в динамическом и статическом состоянии.

1. Штекерный блок питания 110 - 220 В
2. ПО индикации показаний
3. Магнитный штатив для измерения числа оборотов
4. Ручной прибор
5. Удлинители для измерительной головки M3
6. Загрузочный кабель, серийный соединительный кабель и сетевой адаптер
7. Измерительная головка M3 для зажимного патрона

Grip force tester with display software included

For measuring of grip forces and speeds of chucks in dynamic and static operation

1. Plug-in power supply unit 110 - 220 V
2. Display software
3. Magnetic stand for RPM measuring
4. Hand held unit
5. Extensions for measuring head M3
6. Loading, connecting cable and power supply adaptors
7. Measuring head M3 for clamping chucks

ROTA-S plus
для стационарного применения

Ручной зажимной патрон с быстросменной кулачковой системой ROTA-S plus (базовые кулачки с косыми зубьями) обеспечивает оптимальные результаты при зажиме заготовок, особенно на обрабатывающих центрах. Клинореечный привод гарантирует высокую точность, радиальную точность и точность позиционирования, а также высочайшие зажимные усилия.

ROTA-S plus
for stationary applications

The manual operated chucks with jaw quick-change system ROTA-S plus (angled serrated base jaws) ensure optimum results in workpiece clamping, especially on cycle-controlled lathes. The wedge bar actuation system ensures high precision, run-out and repeat accuracy as well as the highest clamping forces.

Особенности

- Быстросменная кулачковая система
- Большое отверстие патрона
- Высокий КПД клинореечной системы
- Высокая точность повторяемости при замене кулачков
- Высокая точность позиционирования при смене кулачков
- Зубчатый базовый кулачок тип SFG совместим с системой «F» (Forkardt)
- Очень жесткий корпус патрона
- Очень простое обслуживание/Высокая безопасность
- Отличное соотношение «цена-производительность»
- Каленые и шлифованные функциональные части
- Включая консольную плиту

Ваша выгода

- Минимизация времени и расходов на переналадку
- Делает возможным обработку больших диаметров исходного материала
- Надежный зажим благодаря высоким зажимным усилиям
- Не требуется повторное растачивание накладных кулачков
- Высокая гибкость и экономия затрат
- Гарантирует высокую точность при максимальном зажимном усилии и радиальной нагрузке
- Удобство обслуживания
- Минимизированные системные сбои благодаря оптически визуальным особенностям
- Оптимальное использование зажимного патрона
- Высокая радиальная точность и точность позиционирования при смене
- Простой и быстрый монтаж

Your advantages

- Jaw quick-change system
- Large through-hole
- High efficiency of the wedge bar system
- Optimum quick jaw change repeatability
- Base jaws (type SFG) are compatible to system “F” (Forkardt)
- Extremely rigid chuck body
- Very easy handling
- High operating safety due to multiple safety features
- Excellent value price-performance-ratio
- All sides of the functioning parts are grounded and hardened
- Incl. base plate

Your benefits

- Reducing set-up times and costs
- Enables machining of large raw material diameters
- Safe clamping due to high clamping forces
- No reboring of already machined jaws necessary
- High flexibility and cost savings
- Guarantees high accuracy during highest clamping forces and radial loads
- User friendly
- Minimizes errors due to optical safety features
- Optimum use of the clamping chuck
- High T.I.R. and repeatability accuracy
- Simple and quick assembly

	макс. крутящий момент max. Torque	макс. зажимное усилие max. Clamping force	макс. число оборотов max. RPM	Ход/кулачок Stroke/Jaw	Отверстие патрона Through-hole	макс. увеличение отверстия патрона max. Enlargement of the through-hole
	[Нм]	[кН]	[мин$^{-1}$]	[мм]	[мм]	[мм]
ROTA-S plus 160	70	60	5200	6.5	42	45
ROTA-S plus 200	100	95	4600	6.8	52	55
ROTA-S plus 250	200	160	4000	7.5	62	70
ROTA-S plus 315	210	180	3200	9.7	92	101
ROTA-S plus 400	280	230	2200	12	102	130
ROTA-S plus 500	320	270	1500	12	162	180
ROTA-S plus 630	350	270	1000	15	252	270
ROTA-S plus 800	350	270	1000	15	252	270

ROTA-S plus Технология

При правом вращении ходового шпинделя 6 базовые кулачки движутся к центру благодаря зацеплению клиновых реек 5 и происходит наружный зажим. При левом вращении ходового шпинделя 6 базовые кулачки 9 движутся от центра благодаря зацеплению клиновых реек, и происходит внутренний зажим. Быстрая регулировка кулачков осуществляется нажатием кнопки приведения в действие 8.

1 **Закаленный корпус патрона**
Износостойкое исполнение обуславливает продолжительный срок службы при максимальной точности

2 **Индикаторный штифт**
Для визуального контроля допустимого хода патрона. Если штифт виден, значит нет надежной фиксации заготовки, и запуск станка запрещен.

3 **Реверсивные накладные кулачки**
Путем поворота на 180° вместе с базовыми кулачками 9 или путем поворота кулачка на 180° по отношению к базовому кулачку.

4 **Очень жесткий корпус патрона**
Предотвращает неточности даже при высоком зажимном усилии и радиальной нагрузке.

5 **Реечная опора**

6 **Приводной шпиндель**

7 **Закаленная опора шпинделя**
Большая опорная поверхность шпинделя обеспечивает долговременную точность.

8 **Система быстрой смены кулачков**
С отдельной разблокировкой кулачков для кратчайшего времени переналадки.

9 **Базовый кулачок**

ROTA-S plus technology

By turning the actuation spindle clockwise 6, the base jaws are moved inwards since the wedge bar 5 engages in the serration and the clamping actuation for O.D.-clamping is initiated. By turning of the actuation spindle counter-clockwise 6, the base jaws 9 are moved outwards and the clamping operation for I.D.-clamping is initiated. The jaw quick adjustment is carried out by pressing the control button 8.

1 **Hardened body of the chuck**
This increases the wear resistance which extends the life and maintains the accuracy

2 **Safety indication pin**
is used to visually inspect the chucks allowable stroke. If the pin is visible, the part is not securely clamped. In this case the machine must not be operated.

3 **Reversible top jaw**
by rotating the jaw of 180° together with the base jaw 9 or by rotating the jaw itself of 180° on the base jaw

4 **Extremely rigid chuck body**
prevents inaccuracies, even when exposed to high clamping forces and high loads.

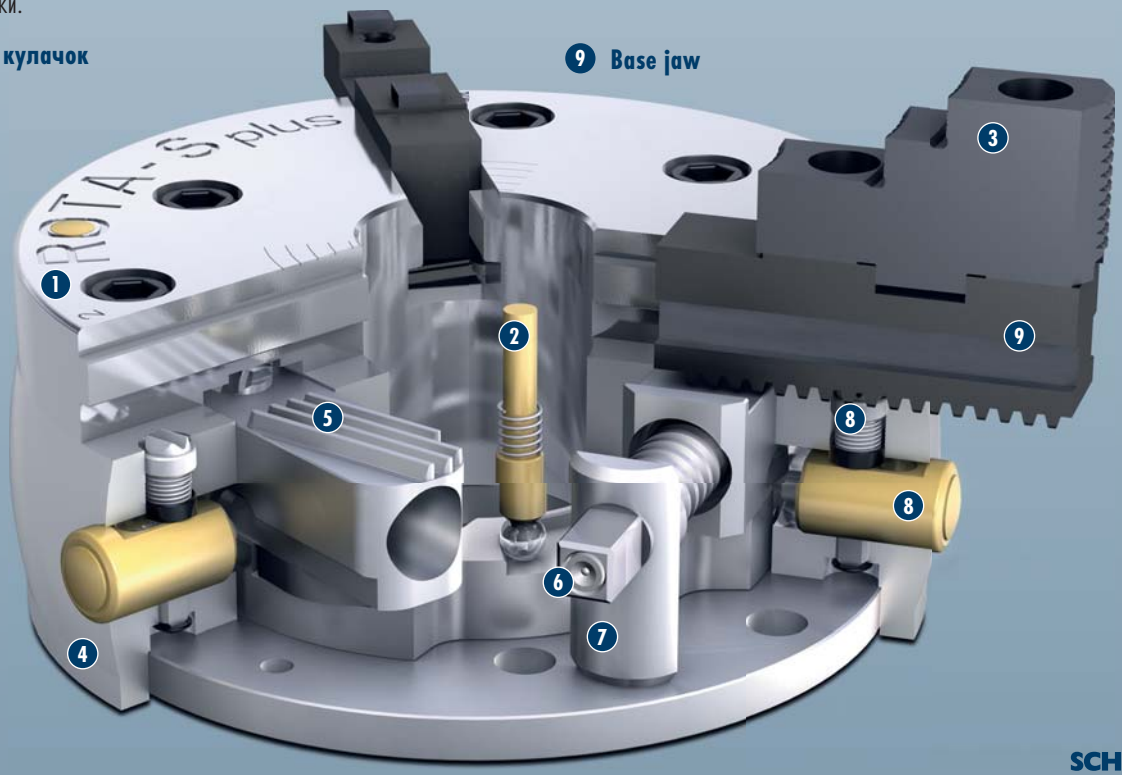
5 **Wedge bar**

6 **Actuation spindle**

7 **Hardened spindle bearing**
Larger support area – longer life time of the spindle, therefore better lasting accuracy over the life of the chuck

8 **Jaw quick change system**
with individual jaw locking – this reduces set-up times.

9 **Base jaw**



Ключевые технические показатели

Оптимальное зажимное усилие
Клинореечная система A –очень высокое зажимное усилие посредством исключительного КПД.
Стопорный штифт B – позиционирует зубчатое зацепление базовых кулачков по клиновой рейке и предохраняет базовые кулачки от выпадения разжатом патроне.

Базовые кулачки с косыми зубьями
SCHUNK тип SFG. Совместимы с зажимными патронами SCHUNK ROTA NCWF, а также с системой „F“ и системой «Duro».

Стопорные штифты
в клиновой рейке предотвращают выход базовых кулачков за граничное положение, что гарантирует полное зацепление зубьев базовых кулачков с зацеплением клинореечной опоры.

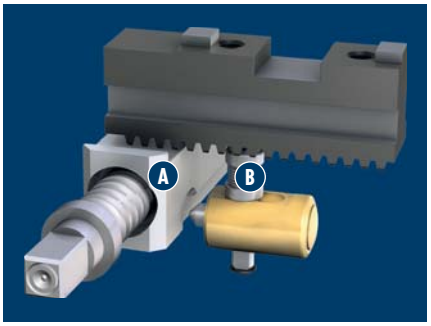
Каленые и шлифованные функциональные части
для высокой радиальной точности и точности позиционирования при смене.
Износостойкое исполнение для увеличения срока службы при максимальной точности.

Клинореечный привод
Крутящий момент от ключа передается на приводное кольцо при помощи отшлифованного ходового винта. Далее зажимное усилие передается на базовые кулачки посредством ползунов и клинореечных опор. Благодаря возникающему при этом усилию заготовки надежно и точно зажимаются.

Technical highlights

Optimum clamping force
The wedge bar system A – exceptional efficiency accounts for the high clamping forces.

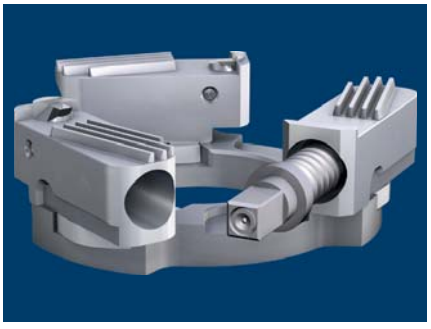
The plunger pin B – positions the base jaw serration to the wedge bar serration which secures the base jaw from falling out when the chuck is in an unclamped position.



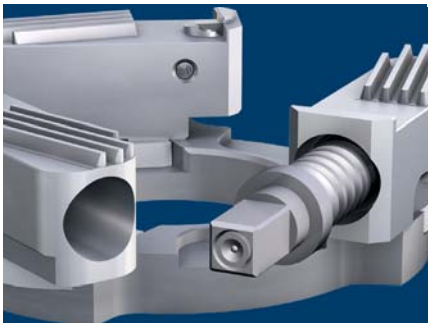
Angled serrated base jaws
SCHUNK type SFG. Interchangeable with SCHUNK ROTA NCWF power chucks, as well as with System “F” and System “Duro”.

A lock bolt
that is mounted to the wedge bar prevents the base jaw from extending itself beyond the max. position which guarantees for full engagement between the base jaw serration and the wedge bar serration.

All sides of the functioning parts are grounded and hardened
for high run-out and repeat accuracy.
This increases the wear resistance which extends the life and maintains the accuracy.



In the wedge bar driven system
the actuation key and the ground spindle translates a movement to the drive ring, which in turn translates it to a sliding stone, onto the wedge bar and finally to the base jaw. The force that results from this transferred movement accounts for the precise and secure clamping of the part.



Стационарный ручной зажимной патрон

с консольной плитой K или цилиндрической посадкой Z

Stationary clamping chuck, manually actuated

with base plate K or with straight recess mount Z

Объем поставки

Кулачковый патрон с базовыми кулачками типа SFG каленые, зажимной ключ с подвижной T-образной рукояткой, патрон с консольной плитой или цилиндрической посадкой

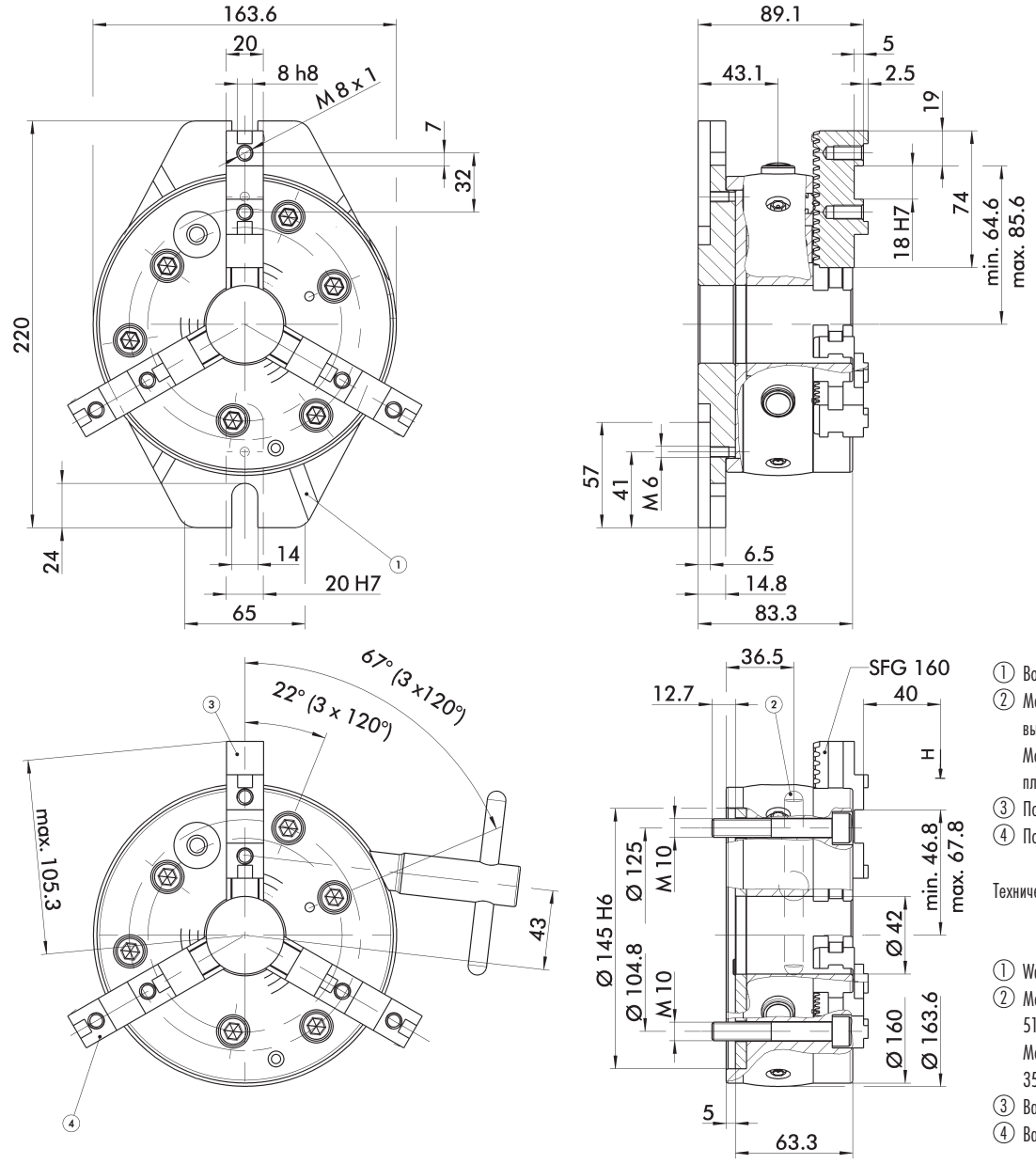
Scope of delivery

Chuck with hard base jaws type SFG, wrench with movable T-handle, chuck with base plate or straight recess mount

Тип Type	ID	Ход/кулачок Stroke/Jaw [мм]	макс. зажимное усилие* max. Clamping force* [кН]	макс. крутящий момент max. Torque [Нм]	Вес Weight [кг]	Шаг зуба Tooth spacing [мм]
ROTA-S plus 160/K	**0410000**	6.5	60	70	11.5	4.8
ROTA-S plus 160/Z	**0410010**	6.5	60	70	7.4	4.8

* Определение технических обозначений см. стр. 224

* For the definition of technical designations, see page 224



① Водосточные канавки
② Монтажный ключ с консольной плитой высотой 51.5 мм
Монтажный ключ без консольной плиты высотой 35.5 мм
③ Позиция базового кулачка 1
④ Позиция базового кулачка 2

Технические изменения зарезервированы.

① Water drainage grooves
② Mounting spanner with base plate, 51.5 mm high
Mounting spanner without base plate, 35.5 mm high
③ Base jaws position 1
④ Base jaws position 2

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 222

Accessories see page 222

Стационарный ручной зажимной патрон

с консольной плитой K или цилиндрической посадкой Z

Stationary clamping chuck, manually actuated

with base plate K or with straight recess mount Z

Объем поставки

Кулачковый патрон с базовыми кулачками типа SFG каленые, зажимной ключ с подвижной T-образной рукояткой, патрон с консольной плитой или цилиндрической посадкой

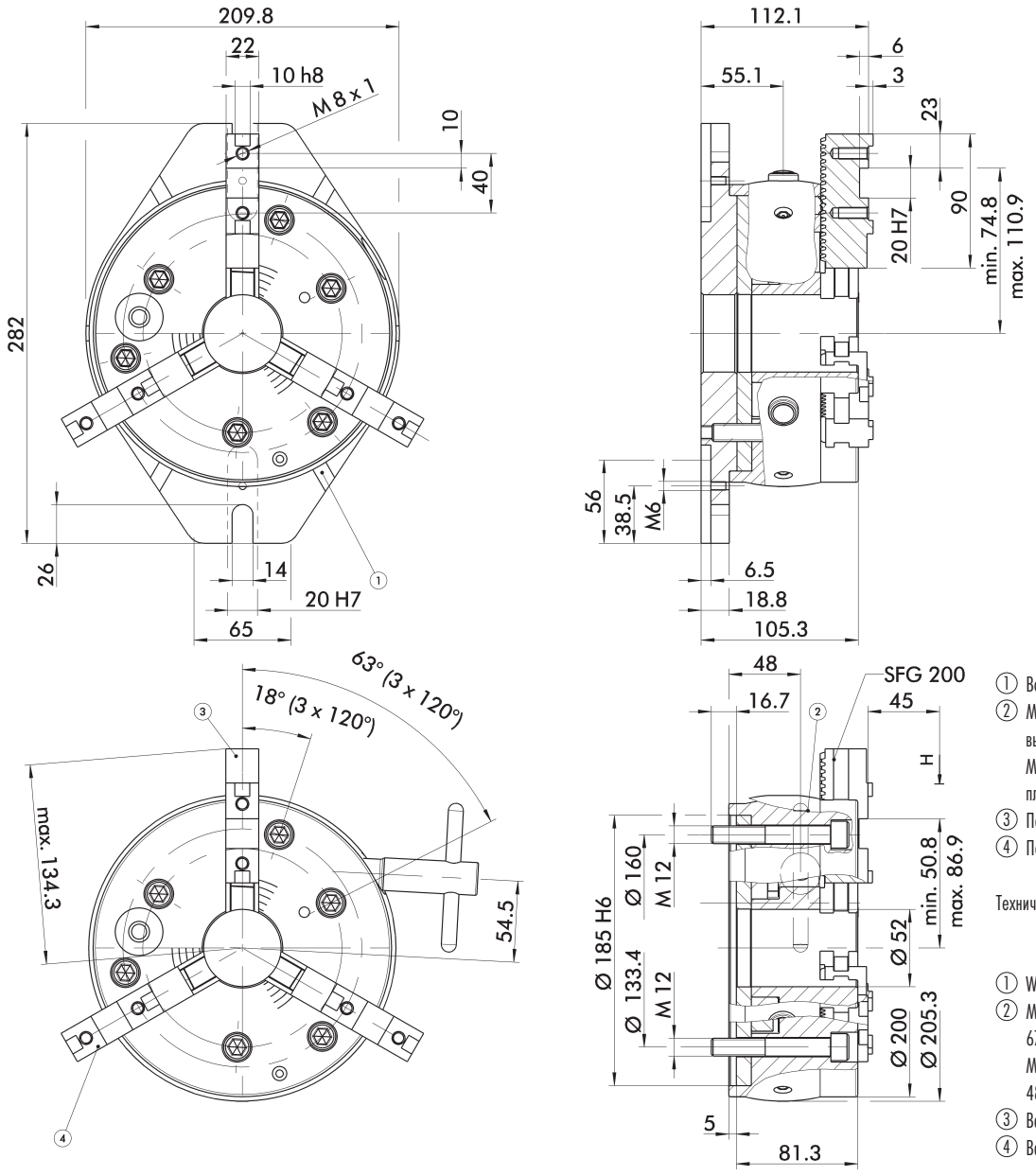
Scope of delivery

Chuck with hard base jaws type SFG, wrench with movable T-handle, chuck with base plate or straight recess mount

Тип Type	ID	Ход/кулачок Stroke/Jaw [мм]	макс. зажимное усилие* max. Clamping force* [кН]	макс. крутящий момент max. Torque [Нм]	Вес Weight [кг]	Шаг зуба Tooth spacing [мм]
ROTA-S plus 200/K	**0410001**	6.8	95	100	23.6	4.8
ROTA-S plus 200/Z	**0410011**	6.8	95	100	14.3	4.8

*Определение технических обозначений см. стр. 224

* For the definition of technical designations, see page 224



① Водосточные канавки
② Монтажный ключ с консольной плитой высотой 51.5 мм
Монтажный ключ без консольной плиты высотой 35.5 мм
③ Позиция базового кулачка 1
④ Позиция базового кулачка 2

Технические изменения зарезервированы.

① Water drainage grooves
② Mounting spanner with base plate, 67 mm high
Mounting spanner without base plate, 48 mm high
③ Base jaws position 1
④ Base jaws position 2

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 222

Accessories see page 222

Стационарный ручной зажимной патрон
с консольной плитой K или цилиндрической посадкой Z

Stationary clamping chuck, manually actuated
with base plate K or with straight recess mount Z

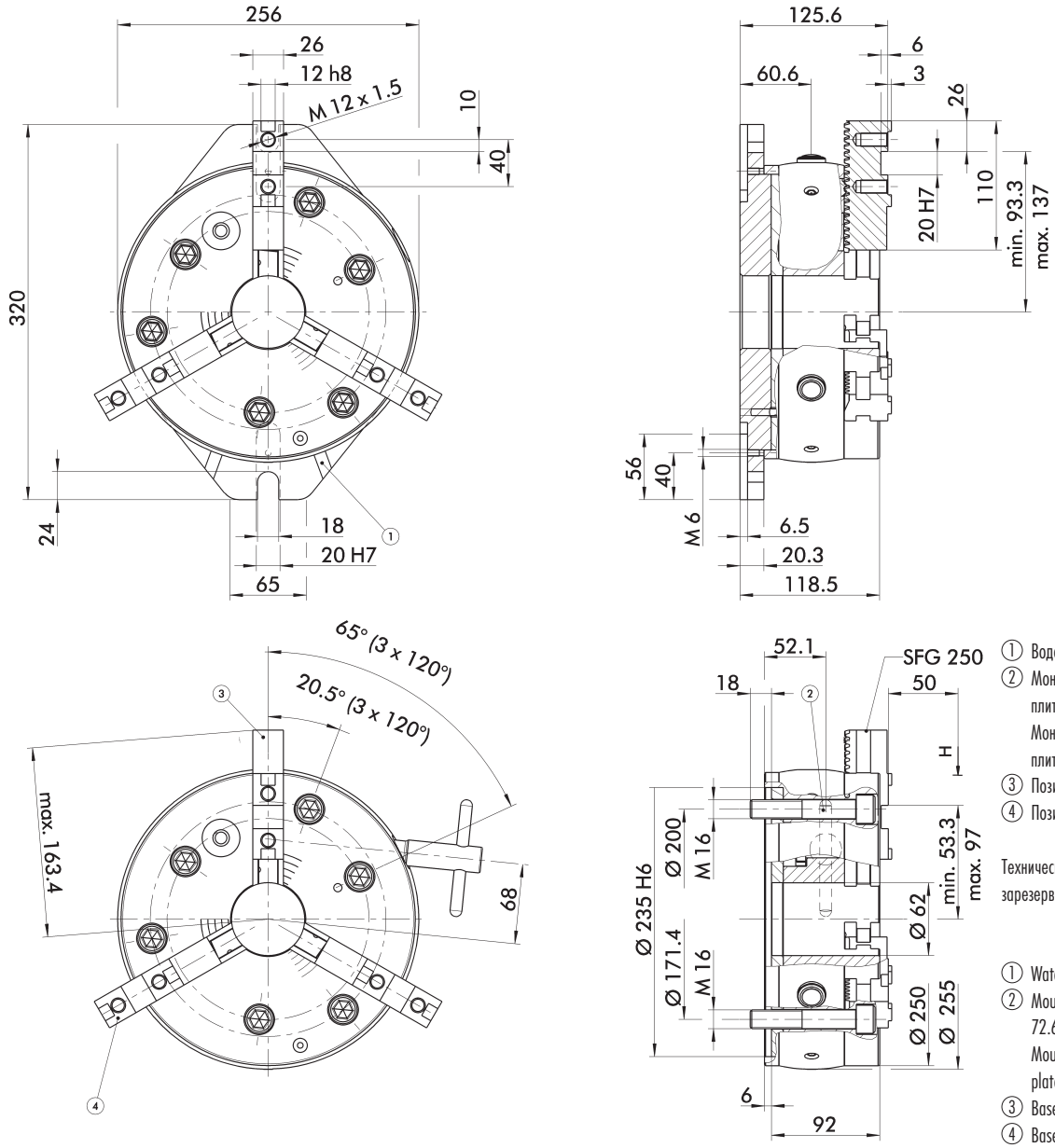
Объем поставки
Кулачковый патрон с базовыми кулачками типа SFG каленые, зажимной ключ с подвижной T-образной рукояткой, патрон с консольной плитой или цилиндрической посадкой

Scope of delivery
Chuck with hard base jaws type SFG, wrench with movable T-handle, chuck with base plate or straight recess mount

Тип Type	ID	Ход/кулачок Stroke/Jaw [мм]	макс. зажимное усилие* max. Clamping force* [кН]	макс. крутящий момент max. Torque [Нм]	Вес Weight [кг]	Шаг зуба Tooth spacing [мм]
ROTA-S plus 250/K	**0410002**	7.5	160	200	39.4	6
ROTA-S plus 250/Z	**0410012**	7.5	160	200	26	6

* Определение технических обозначений см. стр. 224

* For the definition of technical designations, see page 224



① Водосточные канавки
② Монтажный ключ с консольной плитой высотой 51.5 мм
Монтажный ключ без консольной плиты высотой 35.5 мм
③ Позиция базового кулачка 1
④ Позиция базового кулачка 2

Технические изменения зарезервированы.

① Water drainage grooves
② Mounting spanner with base plate, 72.6 mm high
Mounting spanner without base plate, 52.1 mm high
③ Base jaws position 1
④ Base jaws position 2

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 222

Accessories see page 222

Стационарный ручной зажимной патрон

с консольной плитой K или цилиндрической посадкой Z

Объем поставки

Кулачковый патрон с базовыми кулачками типа SFG каленые, зажимной ключ с подвижной T-образной рукояткой, патрон с консольной плитой или цилиндрической посадкой

Stationary clamping chuck, manually actuated

with base plate K or with straight recess mount Z

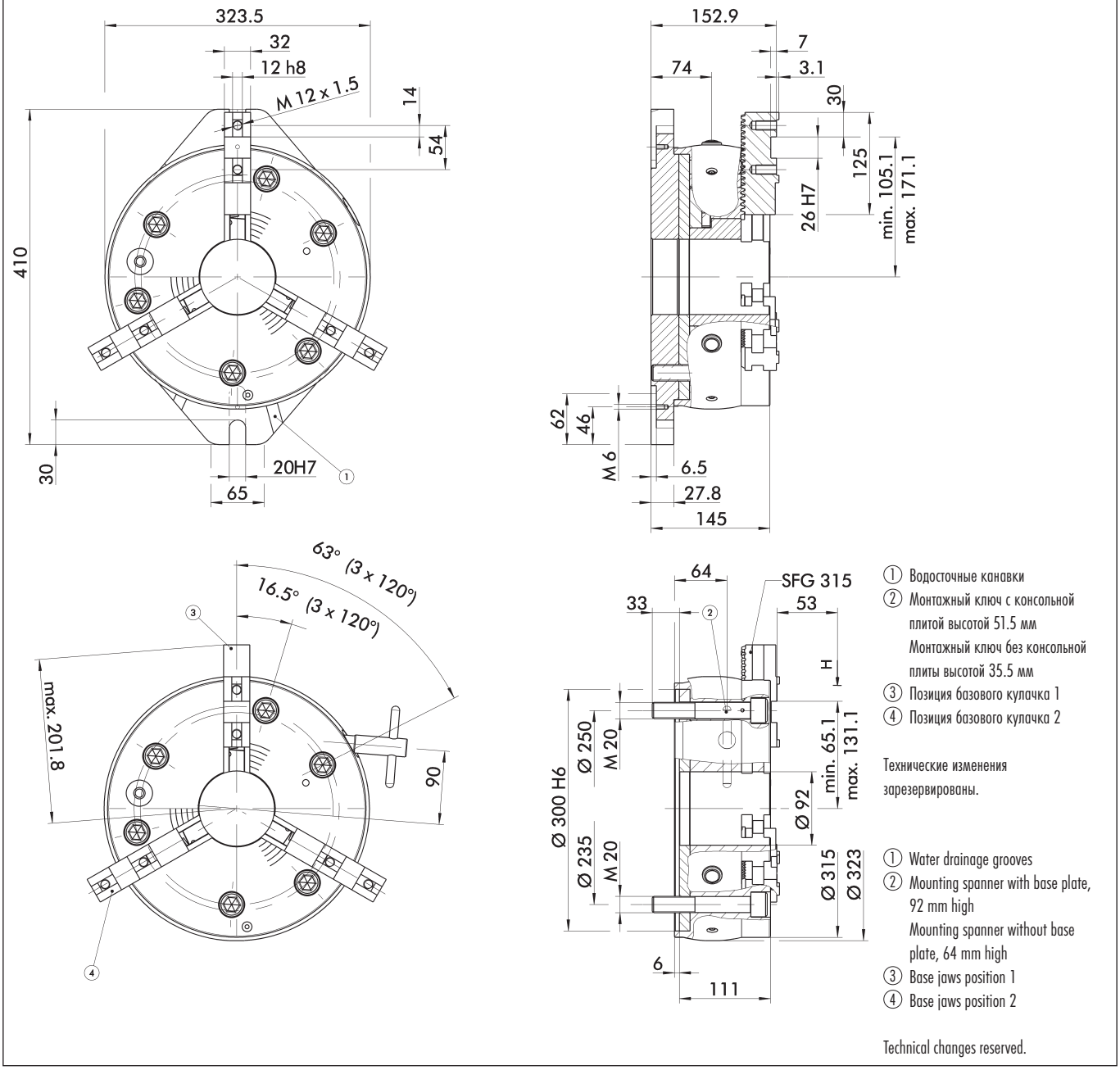
Scope of delivery

Chuck with hard base jaws type SFG, wrench with movable T-handle, chuck with base plate or straight recess mount

Тип Type	ID	Ход/кулачок Stroke/Jaw [мм]	макс. зажимное усилие* max. Clamping force* [кН]	макс. крутящий момент max. Torque [Нм]	Вес Weight [кг]	Шаг зуба Tooth spacing [мм]
ROTA-S plus 315/K	**0410003**	9.7	180	210	76.2	7
ROTA-S plus 315/Z	**0410013**	9.7	180	210	50	7

*Определение технических обозначений см. стр. 224

* For the definition of technical designations, see page 224



① Водосточные канавки
② Монтажный ключ с консольной плитой высотой 51.5 мм
Монтажный ключ без консольной плиты высотой 35.5 мм
③ Позиция базового кулачка 1
④ Позиция базового кулачка 2

Технические изменения зарезервированы.

① Water drainage grooves
② Mounting spanner with base plate, 92 mm high
Mounting spanner without base plate, 64 mm high
③ Base jaws position 1
④ Base jaws position 2

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 222

Accessories see page 222

Стационарный ручной зажимной патрон
с цилиндрической посадкой Z

Stationary clamping chuck, manually actuated
with straight recess mount Z

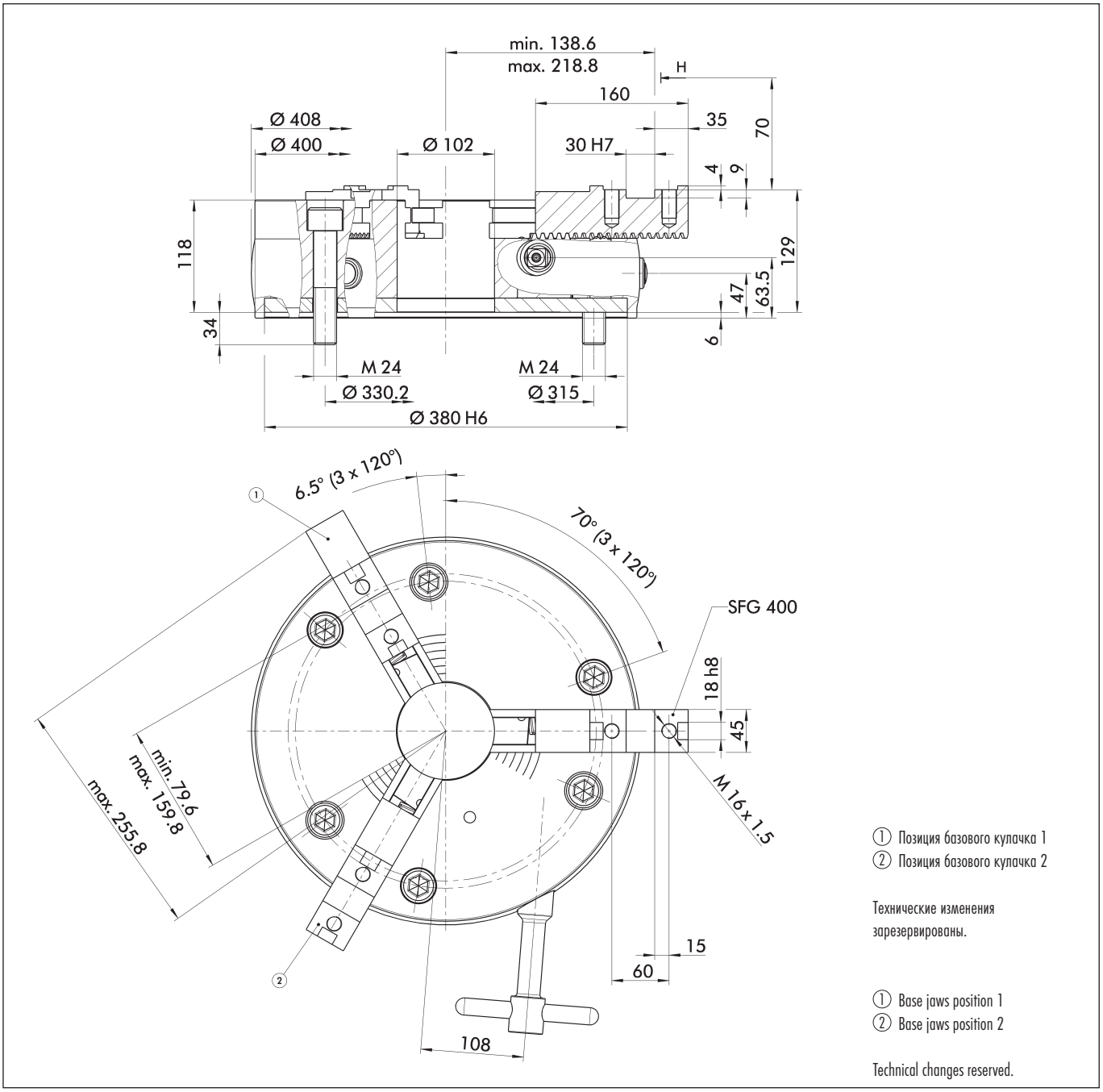
Объем поставки
Кулачковый патрон с базовыми кулачками типа SFG каленые, зажимной ключ с подвижной T-образной рукояткой

Scope of delivery
Chuck with hard base jaws type SFG, wrench with movable T-handle

Тип Type	ID	Ход/кулачок Stroke/Jaw [мм]	макс. зажимное усилие* max. Clamping force* [кН]	макс. крутящий момент max. Torque [Нм]	Вес Weight [кг]	Шаг зуба Tooth spacing [мм]
ROTA-S plus 400/Z	**0814240**	12	230	280	99	8.5

* Определение технических обозначений см. стр. 224

* For the definition of technical designations, see page 224



Комплектующие см. стр. 222

Accessories see page 222

Стационарный ручной зажимной патрон
с цилиндрической посадкой Z

Stationary clamping chuck, manually actuated
with straight recess mount Z

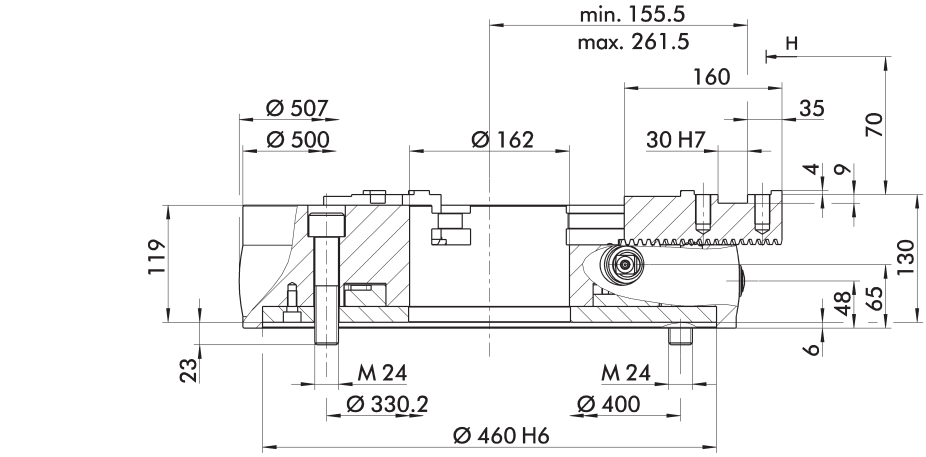
Объем поставки
Кулачковый патрон с базовыми кулачками типа SFG каленые, зажимной ключ с подвижной Т-образной рукояткой

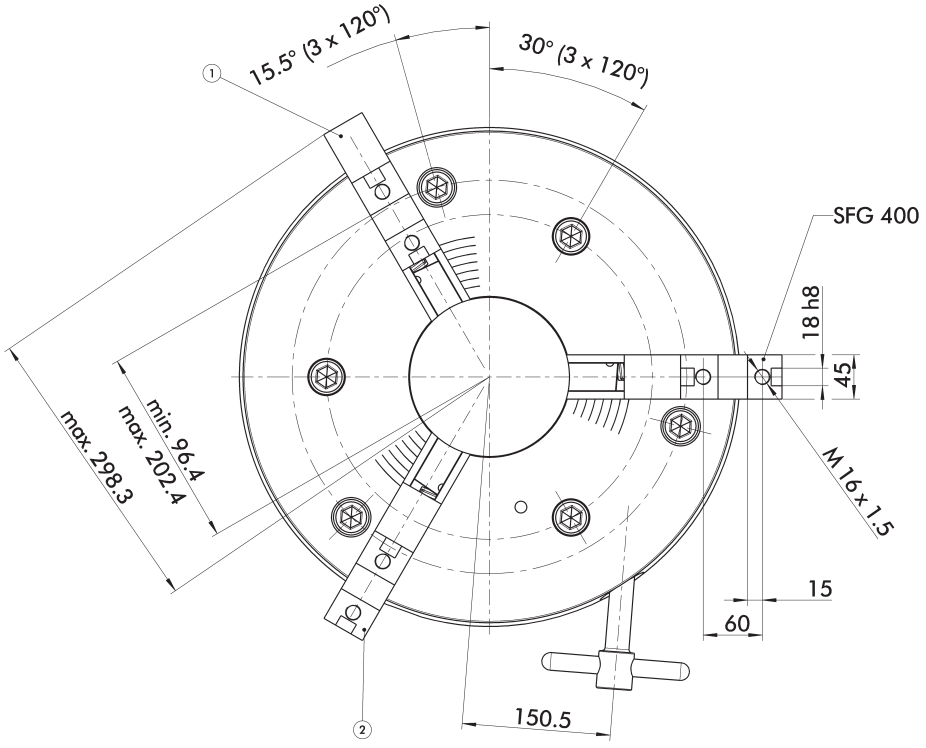
Scope of delivery
Chuck with hard base jaws type SFG, wrench with movable T-handle

Тип Type	ID	Ход/кулачок Stroke/Jaw [мм]	макс. зажимное усилие* max. Clamping force* [кН]	макс. крутящий момент max. Torque [Нм]	Вес Weight [кг]	Шаг зуба Tooth spacing [мм]
ROTA-S plus 500/Z	**0814250**	12	270	320	152	8.5

* Определение технических обозначений см. стр. 224

* For the definition of technical designations, see page 224





① Позиция базового кулачка 1
② Позиция базового кулачка 2

Технические изменения зарезервированы.

① Base jaws position 1
② Base jaws position 2

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 222

Accessories see page 222

Стационарный ручной зажимной патрон
с цилиндрической посадкой Z

Stationary clamping chuck, manually actuated
with straight recess mount Z

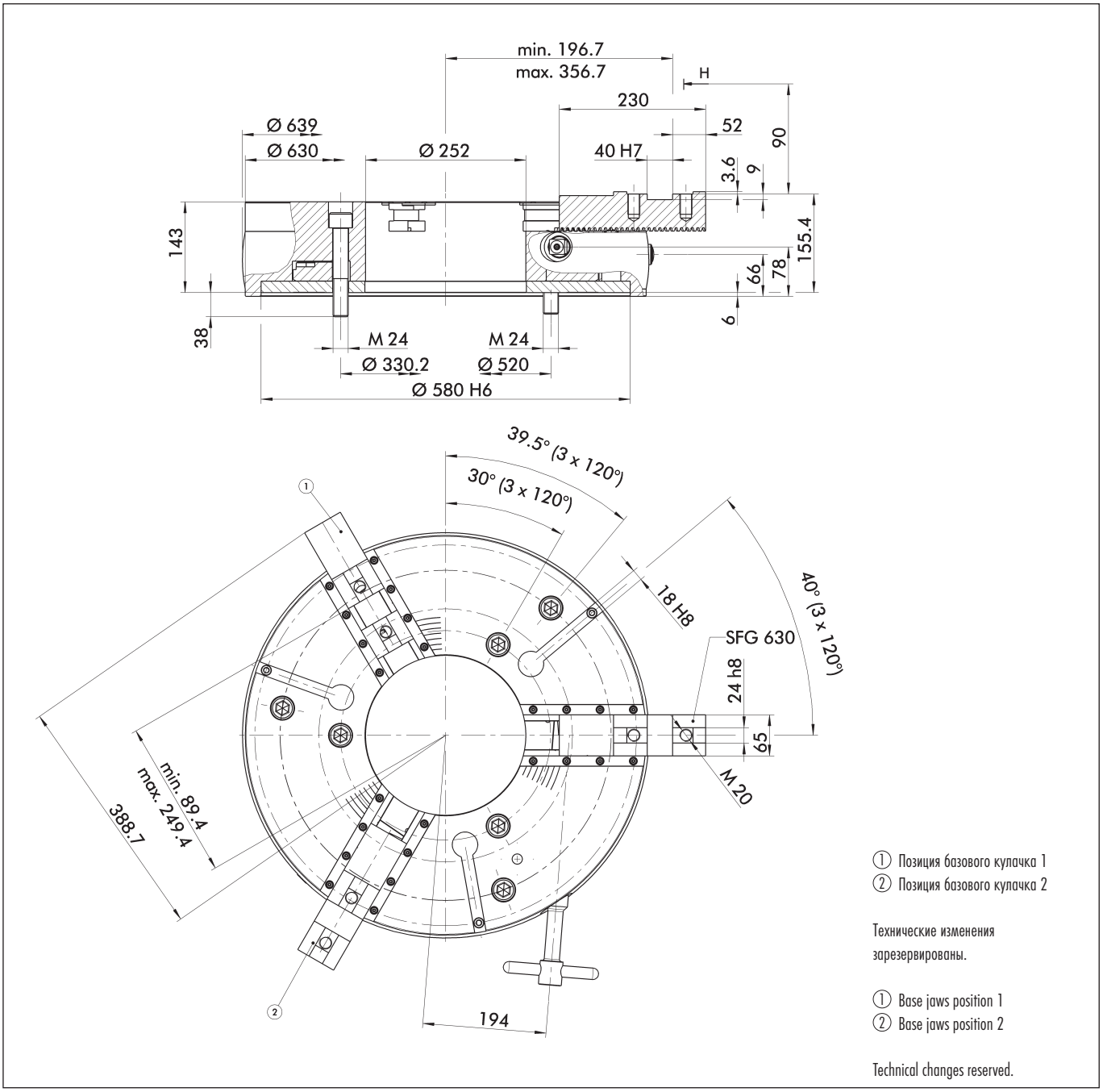
Объем поставки
Кулачковый патрон с базовыми кулачками типа SFG каленые, зажимной ключ с подвижной T-образной рукояткой

Scope of delivery
Chuck with hard base jaws type SFG, wrench with movable T-handle

Тип Type	ID	Ход/кулачок Stroke/Jaw [мм]	макс. зажимное усилие* max. Clamping force* [кН]	макс. крутящий момент max. Torque [Нм]	Вес Weight [кг]	Шаг зуба Tooth spacing [мм]
ROTA-S plus 630/Z	**0814260**	15	270	350	256	8.5

* Определение технических обозначений см. стр. 224

* For the definition of technical designations, see page 224



Комплектующие см. стр. 222

Accessories see page 222

Стационарный ручной зажимной патрон
с цилиндрической посадкой Z

Stationary clamping chuck, manually actuated
with straight recess mount Z

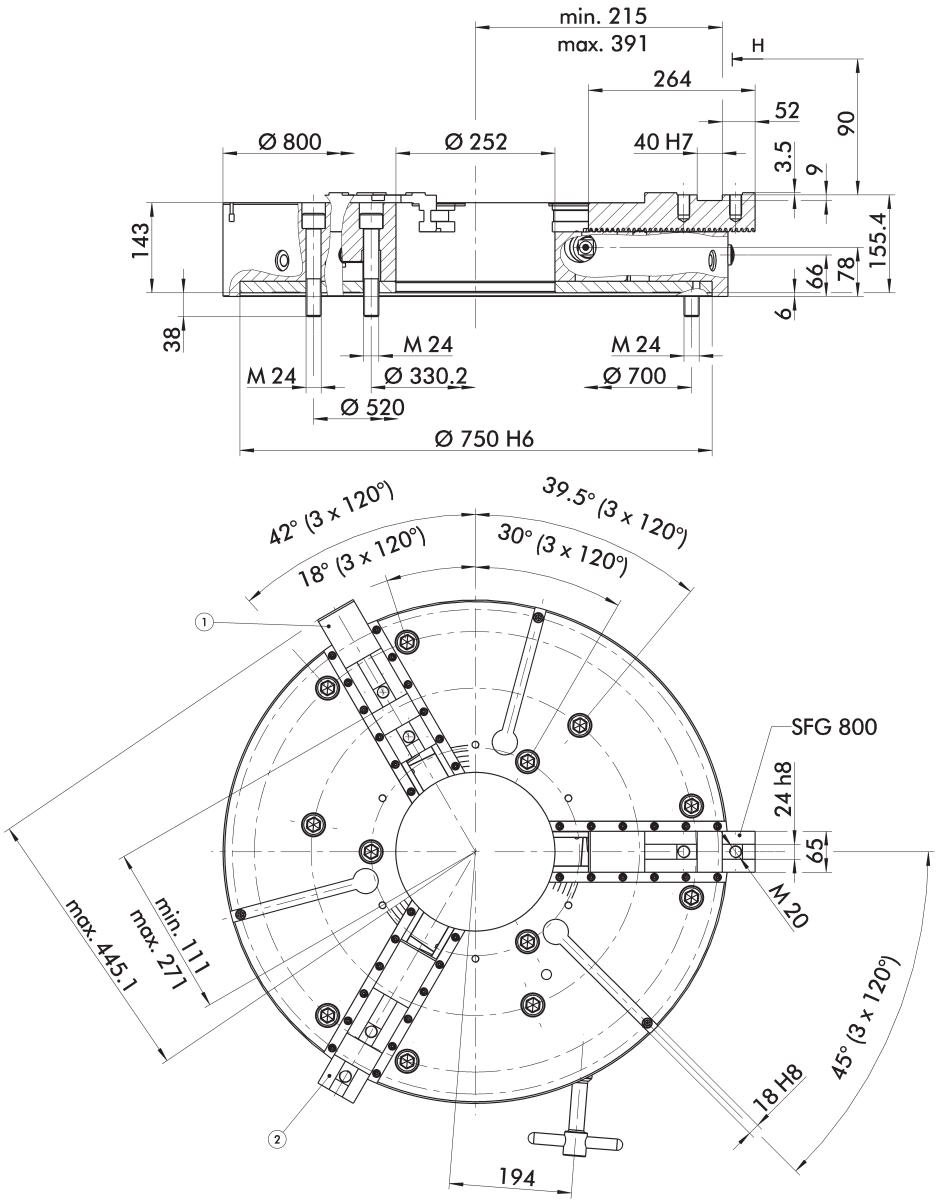
Объем поставки
Кулачковый патрон с базовыми кулачками типа SFG каленые, зажимной ключ с подвижной Т-образной рукояткой

Scope of delivery
Chuck with hard base jaws type SFG, wrench with movable T-handle

Тип Type	ID	Ход/кулачок Stroke/Jaw [мм]	макс. зажимное усилие* max. Clamping force* [кН]	макс. крутящий момент max. Torque [Нм]	Вес Weight [кг]	Шаг зуба Tooth spacing [мм]
ROTA-S plus 800/Z	**0814280**	15	270	350	465	8.5

* Определение технических обозначений см. стр. 224

* For the definition of technical designations, see page 224



① Позиция базового кулачка 1
② Позиция базового кулачка 2

Технические изменения зарезервированы.

① Base jaws position 1
② Base jaws position 2

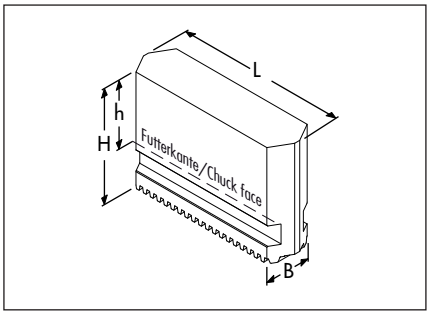
Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 222

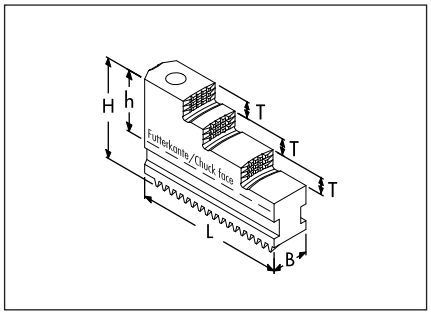
Accessories see page 222

Ассортимент накладных кулачков

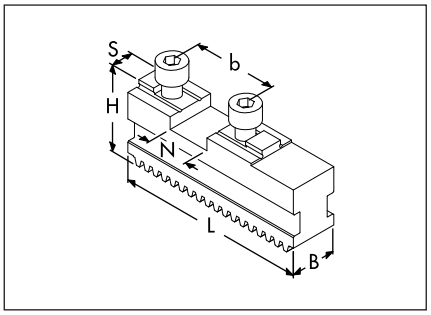
Jaw program chuck jaws



Моноблочные кулачки, сырые, SMB и SMB-H
Soft monoblock jaws, SMB and SMB-H



Ступенчатые моноблочные кулачки, каленые, STF
Hard stepped block jaws, STF



Базовые кулачки, каленые, SFG, включая болты
Hard base jaws, SFG, incl. screws

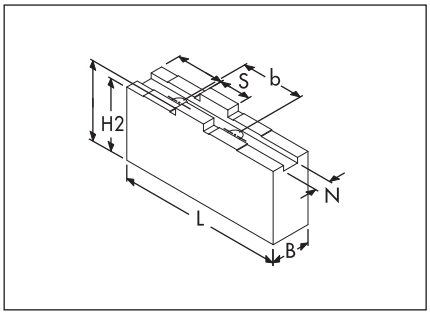
Тип патрона Chuck type	Тип Type	ID	B [мм]	H [мм]	L [мм]	N [мм]	S [мм]	T [мм]	b [мм]	h [мм]	Комплект Set [кг]
ROTA-S plus 160	SMB 160	**0163100**	20	45	79					24	1.5
	SMB-H 160	**0163200**	20	60	79					39	2
	STF 160	**0161100**	20	45	79			7.5		24	1.1
	SFG 160	**0157100**	20	29.5	74	18	8		32		0.8
	SFGK 160	**0157500**	20	29.5	64	18	8		32		0.7
ROTA-S plus 200	SMB 200	**0163101**	22	60	94					35	2.6
	SMB-H 200	**0163201**	22	80	94					55	3.6
	STF 200	**0161101**	22	60	94			10		35	1.9
	SFG 200	**0157101**	22	35	90	20	10		40		1.2
	SFGK 200	**0157501**	22	35	80	20	10		40		1.1
	SFGL 200	**0157121**	22	35	110	20	10		40		1.5
ROTA-S plus 250	SMB 250	**0163102**	26	70	115					40	4.4
	SMB-H 250	**0163202**	26	100	115					70	6.5
	STF 250	**0161102**	26	70	114			14		40	3.3
	SFG 250	**0157102**	26	40	110	20	12		40		2
	SFGK 250	**0157502**	26	40	91	20	12		40		1.6
	SFGL 250	**0157112**	26	40	122	20	12		40		2.3
ROTA-S plus 315	SMB 315	**0163103**	32	81	140					46	7.5
	SMB-H 315	**0163203**	32	135	140					100	13
	STF 315	**0161103**	32	81	130			15		46	5.5
	SFG 315	**0157103**	32	46	125	26	12		54		3.1
	SFGL 315	**0157123**	32	46	160	26	12		54		4
ROTA-S plus 400	SMB 400	**0163104**	45	93	176					53	15
	STF 400	**0161104**	45	93	167			20		52	10.8
	SFG 400	**0157104**	45	55	160	30	18		60		6.6
	SFGL 400	**0157124**	45	55	200	30	18		60		8.6
ROTA-S plus 500	SMB 500	**0163105**	45	130	176					90	21.6
	STF 400	**0161104**	45	93	167			20		52	10.8
	SFG 400	**0157104**	45	55	160	30	18		60		6.6
	SFGL 400	**0157124**	45	55	200	30	18		60		8.6
ROTA-S plus 630	SMB 630/800	**0163106**	65	130	230					88	40
	SFG 630	**0157106**	65	62	230	40	24		82		17.1
ROTA-S plus 800	SMB 630/800	**0163106**	65	130	230					88	40
	SFG 800	**0157107**	65	62	264	40	24		82		18.4

Информацию по другим типам кулачков вы найдете в нашем подробном каталоге по кулачкам.

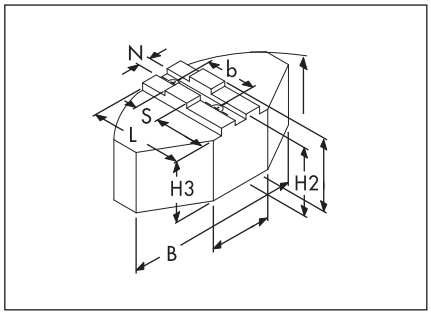
For further jaw types, see our detailed chuck jaw catalog.

Ассортимент кулачков

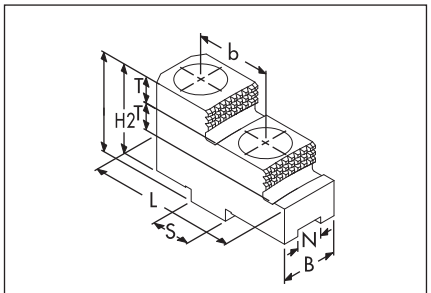
Jaw program



Накладные кулачки, сырые, SFA, SFA-C и SFA-AL
Soft top jaws, SFA, SFA-C and SFA-AL



Сегментные Накладные кулачки, сырые, SFA-SM и SFA-SA
Full grip soft top jaws, SFA-SM and SFA-SA



Накладные кулачки, каленые, SHF
Hard top jaws, SHF

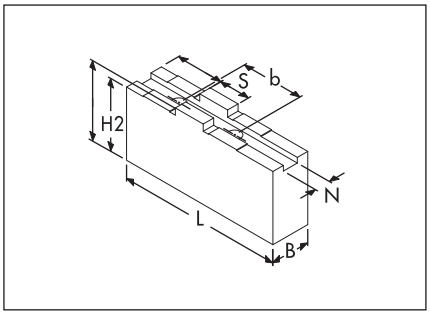
Тип патрона Chuck type	Тип Type	ID	Материал Material	B [мм]	H2 [мм]	H3 [мм]	L [мм]	S [мм]	N [мм]	T [мм]	b [мм]	Комплект Set [кг]
ROTA-S plus 160	SFA 160	**0153100**	16MnCr5	20	36		85	18	8		32	1.2
	SFA 160-C1	**0154121**	16MnCr5	30	51.5		85	18	8		32	2.7
	SFA 160-C2	**0154127**	16MnCr5	35	36		63	18	8		32	1.6
	SFA 160-C3	**0154131**	16MnCr5	40	56		70	18	8		32	3.3
	SFA-AL 160	**0172100**	Al	25	46		85	18	8		32	0.7
	SFA-SM 160	**0173100**	16MnCr5	120	46	40	60	18	8		32	4.8
	SFA-SA 160	**0174100**	Al	120	46	40	59.5	18	8		32	1.8
	SHF 160	**0155100**	каленые	20	32.5		63	18	8	7.5	32	0.6
ROTA-S plus 200	SFA 200	**0153101**	16MnCr5	22	43		105	20	10		40	2
	SFA 200-C1	**0154100**	16MnCr5	30	51.5		100	20	10		40	3.2
	SFA 200-C2	**0154124**	16MnCr5	22	51.5		100	20	10		40	2.2
	SFA 200-C3	**0154128**	16MnCr5	40	36		70	20	10		40	2.1
	SFA 200-C4	**0154130**	16MnCr5	40	56		85	20	10		40	4
	SFA 200-C5	**0154132**	16MnCr5	40	76		95	20	10		40	6.1
	SFA-AL 200	**0172102**	Al	25	46		105	20	10		40	0.9
	SFA-SM 200	**0173101**	16MnCr5	140	56	50	70	20	10		40	9
	SFA-SM 201	**0173105**	16MnCr5	140	76	70	70	20	10		40	12.5
	SFA-SA 200	**0174101**	Al	140	54	48	72.5	20	10		40	3.5
	SFA-SA 201	**0174105**	Al	140	76	70	72.5	20	10		40	4.7
	SHF 200	**0155101**	каленые	22	38		72	20	10	10	40	0.8
ROTA-S plus 250	SFA 250	**0153102**	16MnCr5	30	50.5		125	20	12		40	3.7
	SFA 250-C1	**0154101**	16MnCr5	40	55		90	20	12		40	3.9
	SFA 250-C2	**0154102**	16MnCr5	40	55		125	20	12		40	5.6
	SFA 250-C3	**0154103**	16MnCr5	40	75		125	20	12		40	7.7
	SFA 250-C4	**0154104**	16MnCr5	40	95		125	20	12		40	9.8
	SFA 250-C5	**0154105**	16MnCr5	40	115		125	20	12		40	11.8
	SFA 250-C6	**0154106**	16MnCr5	60	55		90	20	12		40	6
	SFA 250-C7	**0154107**	16MnCr5	80	55		90	20	12		40	8.5
	SFA-AL 250	**0172103**	Al	40	55		125	20	12		40	2.1
	SFA-SM 250	**0173102**	16MnCr5	180	55	45	90	20	12		40	12.8
	SFA-SM 251	**0173106**	16MnCr5	180	65	65	90	20	12		40	16.8
	SFA-SA 250	**0174102**	Al	180	53	43	87.5	20	12		40	4.8
	SFA-SA 251	**0174106**	Al	180	75	65	87.5	20	12		40	6.4
	SHF 250	**0155102**	каленые	30	50		90	20	12	14	40	1.9

Информацию по другим типам кулачков вы найдете в нашем подробном каталоге по кулачкам.

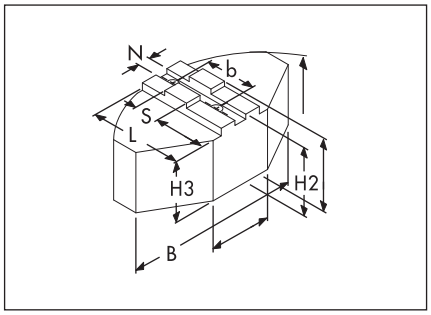
For further jaw types, see our detailed chuck jaw catalog.

Ассортимент кулачков

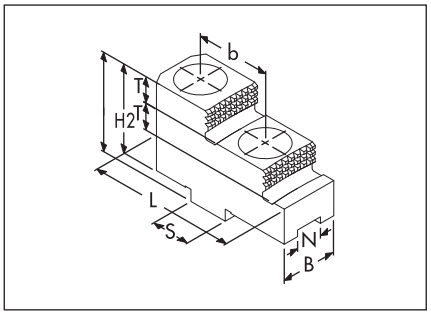
Jaw program



Накладные кулачки, сырые, SFA, SFA-C и SFA-AL
Soft top jaws, SFA, SFA-C and SFA-AL



Сегментные Накладные кулачки, сырые, SFA-SM и SFA-SA
Full grip soft top jaws, SFA-SM and SFA-SA



Накладные кулачки, каленые, SHF
Hard top jaws, SHF

Тип патрона Chuck type	Тип Type	ID	Материал Material	B [мм]	H2 [мм]	H3 [мм]	L [мм]	S [мм]	N [мм]	T [мм]	b [мм]	Комплект Set [кг]
ROTA-S plus 315	SFA 315	**0153103**	16MnCr5	35	54		145	26	12		54	5.6
	SFA 315-C1	**0154108**	16MnCr5	40	54		110	26	12		54	4.9
	SFA 315-C2	**0154109**	16MnCr5	40	54		145	26	12		54	6.6
	SFA 315-C3	**0154110**	16MnCr5	40	94		145	26	12		54	11.4
	SFA 315-C5	**0154112**	16MnCr5	40	144		145	26	12		54	17.5
	SFA-AL 315	**0172104**	Al	40	54		145	26	12		54	2.4
	SFA-SM 315	**0173103**	16MnCr5	240	69	60	110	26	12		54	28.9
	SFA-SA 315	**0174103**	Al	240	69	60	117	26	12		54	10.8
	SHF 315	**0155103**	каленые	36	56		105	26	12	15	54	3.3
ROTA-S plus 400	SFA 400	**0153104**	16MnCr5	50	73		180	30	18		60	13.5
	SFA 400-C1	**0154116**	16MnCr5	60	73		130	30	18		60	11.8
	SFA 400-C3	**0154118**	16MnCr5	60	93		155	30	18		60	21.5
	SFA 400-C4	**0154119**	16MnCr5	60	113		155	30	18		60	22.4
	SFA 400-C5	**0154120**	16MnCr5	80	73		130	30	18		60	16
	SFA 400-C6	**0154125**	16MnCr5	60	173		160	30	18		60	35.1
	SFA-AL 400	**0172105**	Al	50	73		180	30	18		60	5.1
	SFA-SM 400	**0173104**	16MnCr5	330	78	55	160	30	18		60	55.6
	SFA-SA 400	**0174104**	Al	330	83	60	160	30	18		60	22.8
	SHF 400	**0155104**	каленые	45	75		130	30	18	20	60	6.8
ROTA-S plus 630	SFA 630	**0153106**	16MnCr5	65	110		260	40	24		82	39.6
	SFA-AL 630	**0172106**	Al	65	110		260	40	24		82	14.8
	SHF 630	**0155106**	каленые	65	90		185	40	24	30	82	18
ROTA-S plus 800	SFA 630	**0153106**	16MnCr5	65	110		260	40	24		82	39.6
	SFA-AL 630	**0172106**	Al	65	110		260	40	24		82	14.8
	SHF 630	**0155106**	каленые	65	90		185	40	24	30	82	18

* Зажимное усилие является арифметической суммой возникающих на зажимных кулачках отдельных сил на расстоянии «H» при максимальном крутящем моменте.
Данные исключительно при использовании смазки компании SCHUNK

* Clamping force is the arithmetic sum of the individual forces occuring at the jaws, distance "H" at maximum torque.
The specifications exclusively refer to the grease used by SCHUNK.

Дополнительная Комплектующие — Additional accessories

	Тип Type	ID	Подходит к suitable for	Размер Size [мм]	Описание Description
	Ремонтный комплект Maintenance kit	**0899014** **0899015** **0899016** **0899017** **0899018** **0899019** **0899020**	160 200 250 315 400 500 630		В комплект входит: шприц для консистентной смазки, защита от попадания стружек и запорная крышка. Прочие размеры по запросу. Consisting of grease gun, grease cartridge, chip protection and seal plug. Other sizes on request.
	Защита от попадания стружки Chip protection	**9966639** **9966639** **9966640** **9966641** **9966642** **9966642** **9966607**	160 200 250 315 400 500 630		
		8702833 **8702867** **8702868** **8702869** **8702870** **8702871** **8702872**		Ø 42 Ø 52 Ø 62 Ø 92 Ø 102 Ø 162 Ø 252	Запорная крышка с рым-болтом для закрытия отверстия патрона Center plug with eye bolt for closing the chuck through-hole
	LINO MAX Специальная смазка Special grease	**0184210** **0184211**		500 г 1000 г	Туба 500 г/ Cartridge 500 g Банка 1000 г/ Can 1000 g
	Шприц для консистентной смазки Grease gun	**9900543**			В комплект входит: 2 x насадки для пресс-масленки, 1 x гибкий шланг Includes: 2 x grease fitting adapters, 1 x flexible tube
	Гаечный ключ с ограничением по крутящему моменту Torque wrench	**9938065** **9938065** **9938065** **9938066** **9938066** **9938066** **9938066** **9938066**	160 200 250 315 400 500 630 800		Гаечный ключ с ограничением по крутящему моменту Torque wrench
	Насадка с квадратом для гаечного ключа Square socket piece	**8702913** **8702914** **8702915** **8702916** **8702917** **8702917** **8702918** **8702918**	160 200 250 315 400 500 630 800		Насадка с квадратом для гаечного ключа с ограничением по крутящему моменту Square socket piece for torque wrench

Дополнительная Комплектующие

Additional accessories

	Тип Type	ID	Подходит к suitable for	Размер Size [мм]	Описание Description
	Ключ Key	**8700010** **8700129** **8700087** **8700130** **8700131** **8700131** **8700132** **8700132**	160 200 250 315 400 500 630 800	145 165 225 235 255 255 420 420	
	Ключ «длинный» Key "long"	**88002865** **88002867** **88001684** **88001937** **88002186** **88002186** **8700132** **8700132**	160 200 250 315 400 500 630 800	400 350 420 420 420 420 420 420	
	GFT 270	**0890012**			

Измерительный прибор зажимного усилия с ПО индикации показаний
Измерение зажимных усилий и числа оборотов на зажимных патронах в динамическом и статическом состоянии.

1. Штекерный блок питания 110 – 220 В
2. ПО индикации показаний
3. Магнитный штатив для измерения числа оборотов
4. Ручной прибор
5. Удлинители для измерительной головки M3
6. Загрузочный кабель, серийный соединительный кабель и сетевой адаптер
7. Измерительная головка M3 для зажимного патрона

Grip force tester with display software included
For measuring of grip forces and speeds of chucks in dynamic and static operation

1. Plug-in power supply unit 110 – 220 V
2. Display software
3. Magnetic stand for RPM measuring
4. Hand held unit
5. Extensions for measuring head M3
6. Loading, connecting cable and power supply adaptors
7. Measuring head M3 for clamping chucks

Кулачковые блоки SPK для стационарного применения

Благодаря зажимным кулачковым блокам компания SCHUNK предлагает зажимные приспособления для индивидуальных решений по зажиму на планшайбах с параллельными Т-образными пазами. Полностью закрытый кулачковый привод обеспечивает постоянную оптимальную защиту от попадания СОЖ и грязи. Благодаря малому износу гарантируется продолжительный срок службы накладных кулачковых блоков.

Кулачковые блоки SCHUNK тип SPK являются грязенепроницаемыми благодаря:

- полностью герметичному приводу
- герметичному подшипнику шпинделя
- оптимизированному корпусу для улучшенного отвода стружки

Область применения

- для обработки тяжелых заготовок на токарных станках
- для планшайб с параллельными Т-образными пазами в качестве надежного зажимного приспособления с широким диапазоном регулирования
- для достижения оптимальных радиальных результатов при обработке асимметричных деталей
- в качестве зажима против жесткого упора

Jaw box SPK for stationary applications

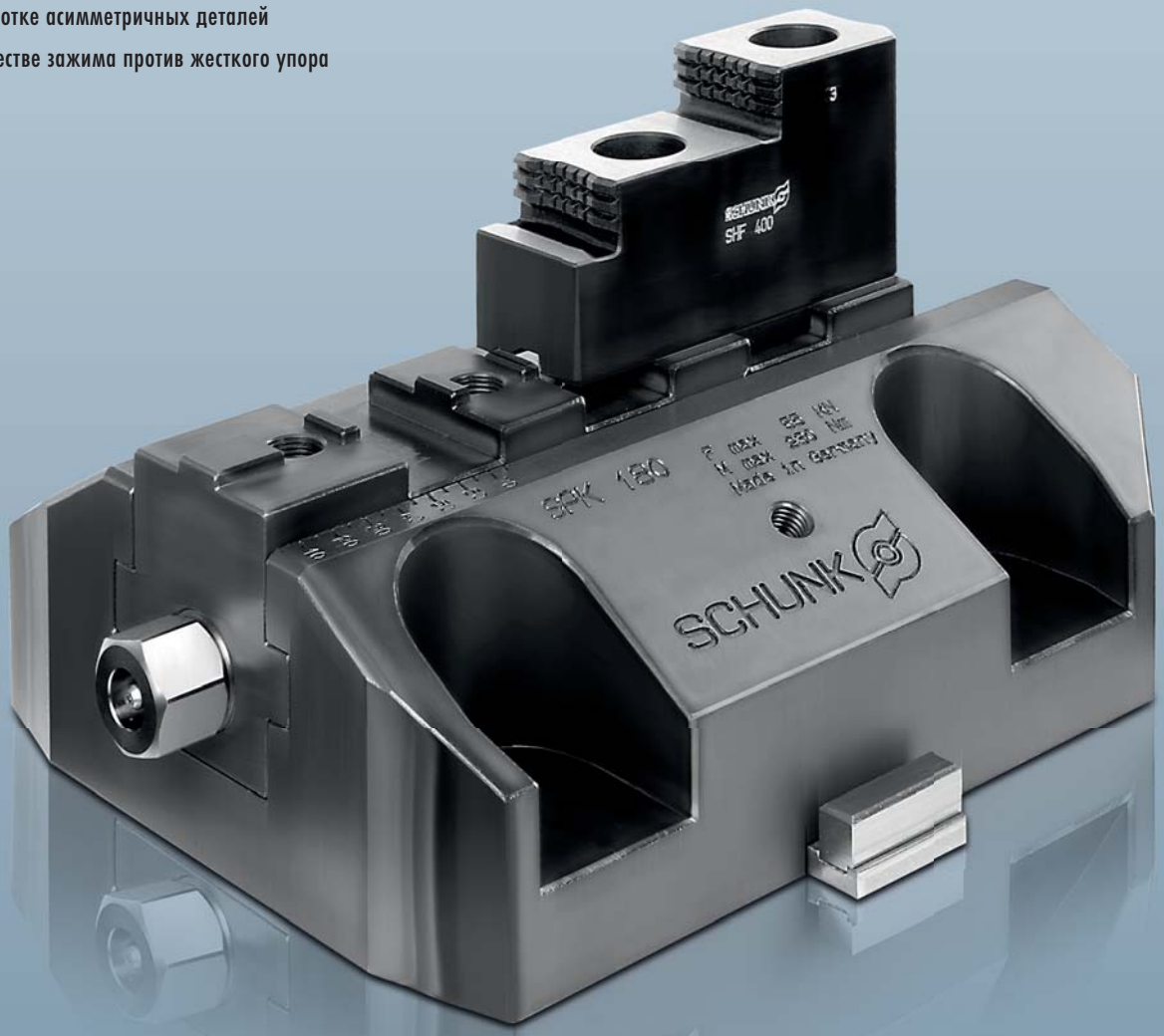
With the SPK jaw boxes SCHUNK offers a clamping unit for individual clamping solutions on face plates with parallel T-slots. A completely sealed jaw drive permanently assures optimum protection against dust, chips and coolant, and the therefrom resulting low wear assures a long service life of the jaw boxes.

The SCHUNK Jaw Boxes Type SPK are dirt resistant by:

- completely sealed jaw drive
- sealed spindle bearing
- optimum housing for a better chip fall

Applications

- for machining heavy workpieces on lathes
- for face plates with parallel T-slots, used as a robust clamping unit with a broad adjustment range
- for achieving optimum run-out results when asymmetric components are machined
- for application with clampings against solid locators



Особенности

- Корпус из стали
- Базовые кулачки с соединением паз-шпонка или насечкой в качестве стандарта
- Большой ход кулачков и увеличенное зажимное усилие при небольших моментах затяжки
- Дополнительный передний интерфейс кулачков для базовых кулачков с соединением паз-шпонка
- Базовый кулачок со сквозным Т-образным пазом при насечке
- Новый зажимной механизм с полностью герметичным приводным шпинделем
- Высокая уровень безопасности
- Малая габаритная высота
- Различные установочные размеры
- Каленые функциональные части

Ваша выгода

- Высокая точность на заготовке
- Высокая гибкость при выборе накладных кулачков
- Надежный и разнообразный внутренний и внешний зажим
- Расширение типов накладных кулачков
- Увеличивает диапазон регулировки накладных кулачков
- Грязенепроницаемое и почти не требующее технического обслуживания зажимное приспособление
- Быстрая и точная юстировка благодаря видимому индикатору хода кулачков
- Макс. использование рабочей зоны станка
- Индивидуальная подгонка на планшайбе Вашего станка
- Обеспечивает продолжительный срок службы

Your advantages

- Steel base body
- Base jaws with tongue and groove or fine serration, inch as standard
- Long jaw stroke and large jaw clamping force at small jaw torques
- Additional front side jaw interface for base jaw with tongue and groove
- Base jaw with end-to-end T-slot for fine serration
- New clamping unit with fully sealed drive unit
- High level of operating safety
- Low overall height
- Variable gauge clearance
- All hardened functional components

Your benefits

- High precision on the workpiece
- High level of flexibility of top jaws
- Safe and variable inner and outer clamping
- High clamping flexibility at the workpiece
- Increases the adjustment range of the top jaw
- Low maintenance clamping devices sealed against dirt
- Quick and precise adjustment through a visible jaw stroke display
- Maximum usage of the working space of the machine
- Individual adjustment to suit the face plate of your particular machine
- Ensures a long life span

	макс. крутящий момент max. Torque	макс. зажимное усилие max. Clamping force	Диапазон регулировки кулачка Adjustment per jaw	Вес Weight/Jaw box
	[Нм]	[кН]	[мм]	[кг]
SPK 180	230	55	75	33.5
SPK 220	330	68	90	52.7
SPK 260	360	75	100	68.8

Прочие типоразмеры по запросу

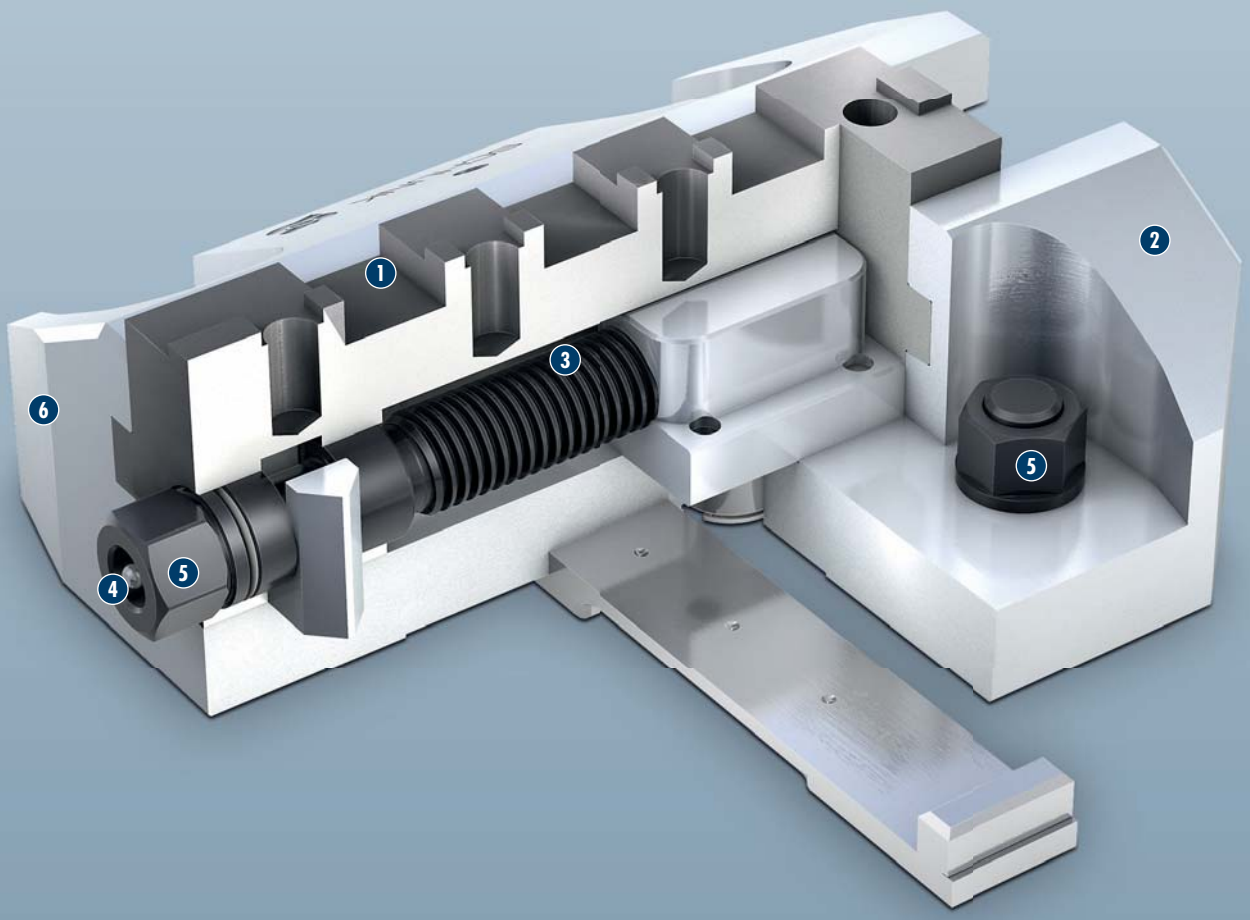
Other sizes on request

SPK Технология

1. **Стандартный интерфейс кулачков**
   Широкий ассортимент кулачков доступен в стандартной программе кулачков компании SCHUNK.
2. **Износостойкое исполнение благодаря закаленному корпусу**
   обеспечивает увеличенный срок службы.
3. **Полностью герметичный кулачковый привод**
   Оптимальная защита унифицированного узла привода от попадания СОЖ и грязи, благодаря этому не требуется техническое обслуживание при увеличенном сроке службы.
4. **Смазка ходового винта**
   для высоких зажимных усилий и увеличенного срока службы. Смазка осуществляется непосредственно через пресс-масленку в шпинделе, благодаря этому уменьшается крутящий момент и повышается защита подвижных частей.
5. **Использование одинаковых инструментальных размеров под ключ**
   благодаря этому требуется только один инструмент для крепления зажимного приспособления и регулировки шпинделя.
6. **Минимально возможная высота**
   Расширяет рабочую зону вашего станка.

SPK technology

1. **Standard jaw mounting**
   A wide range of jaws is available in the SCHUNK standard jaw program.
2. **Low-wear design through hardened base bodies**
   provides a longer life span.
3. **Fully enclosed jaw drive**
   Optimum protection of the drive unit from dust, chips and coolant, offering very low maintenance and a long life span.
4. **Lubrication in ball screw drive**
   for high clamping forces and a long life span. Lubrication occurs directly via the grease nipple in the spindle, resulting in reduces torque and increased protection of the moving parts.
5. **Use of the same tool spanner sizes**
   so only one tool is needed for fastening the chuck and adjusting the spindle.
6. **Lowest possible height**
   extends the working space of your machine, with a lower mass moment of inertia.

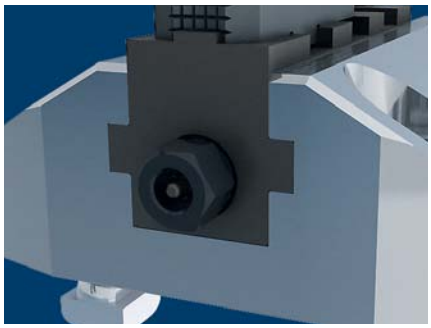


Ключевые технические показатели

Technical highlights

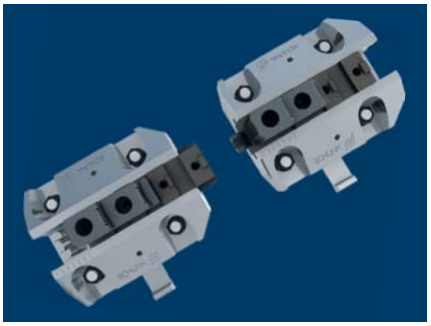
SPK 180: три места паз-шпонка, кулачки SFA/SHF 400 A
SPK 220/260: два места паз-шпонка, кулачки SFA/SHF 630 B

SPK180: 3-way tongue and groove, jaw connection SFA/SHF400 A
SPK 220/260: 2-way tongue and groove, jaw connection SFA/SHF 630 B



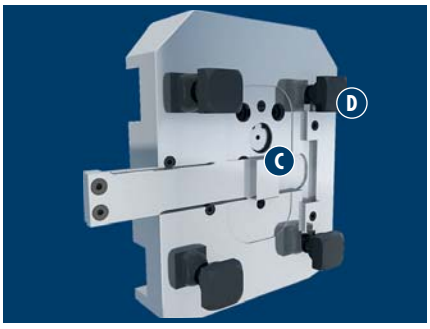
Привод шпинделя с интегрированной смазкой
Выход шпинделя: стандартный шестигранник

Spindle drive with integrated lubrication
Spindle connection: Standard hexagonal

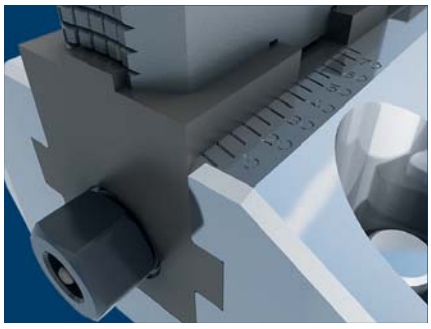


Шпиндель полностью герметичный
Пыль и стружка не проникают в шпиндель (герметичный независимо от позиции зажима)

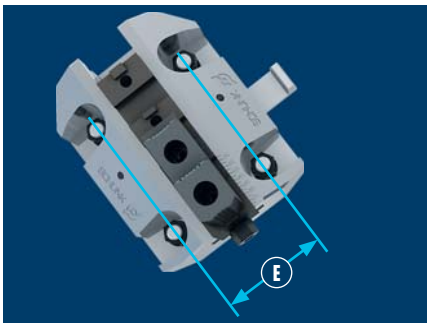
Spindle completely encapsulated
Dirt and chips cannot penetrate (always sealed regardless of the chuck setting)



Нижняя сторона
с поперечиной C и позиционирующими сухарями D (подгоняются под планшайбу)



Индикатор хода кулачков
Деление шкалы в мм для контроля хода кулачков, для оптимального результата зажима



Расстояние E
Для регулировки блока по план-шайбе.
SPK 180: размер 140 – 180 мм
SPK 220: размер 180 – 220 мм
SPK 260: размер 220 – 260 мм

Bottom
with crossbar C and positioning stones D (always adjusted to suit the face plate for each individual customer)

Jaw stroke display
Scale divisions in mm for checking the jaw stroke, thus providing an optimal clamping result

Gauge E
Here the jaw box will be adjusted to the face plate
SPK 180: Gauge 140 - 180 mm
SPK 220: Gauge 180 - 220 mm
SPK 260: Gauge 220 - 260 mm

Зажимной кулачковый блок SPK 180

Объем поставки

Зажимной кулачковый блок (одиночный), болты для T-образных пазов и гайки с фланцем, поперечина регулируемая под планшайбу, рым-болты; поставка без зажимного ключа и верхнего кулачка

Jaw box SPK 180

Scope of delivery

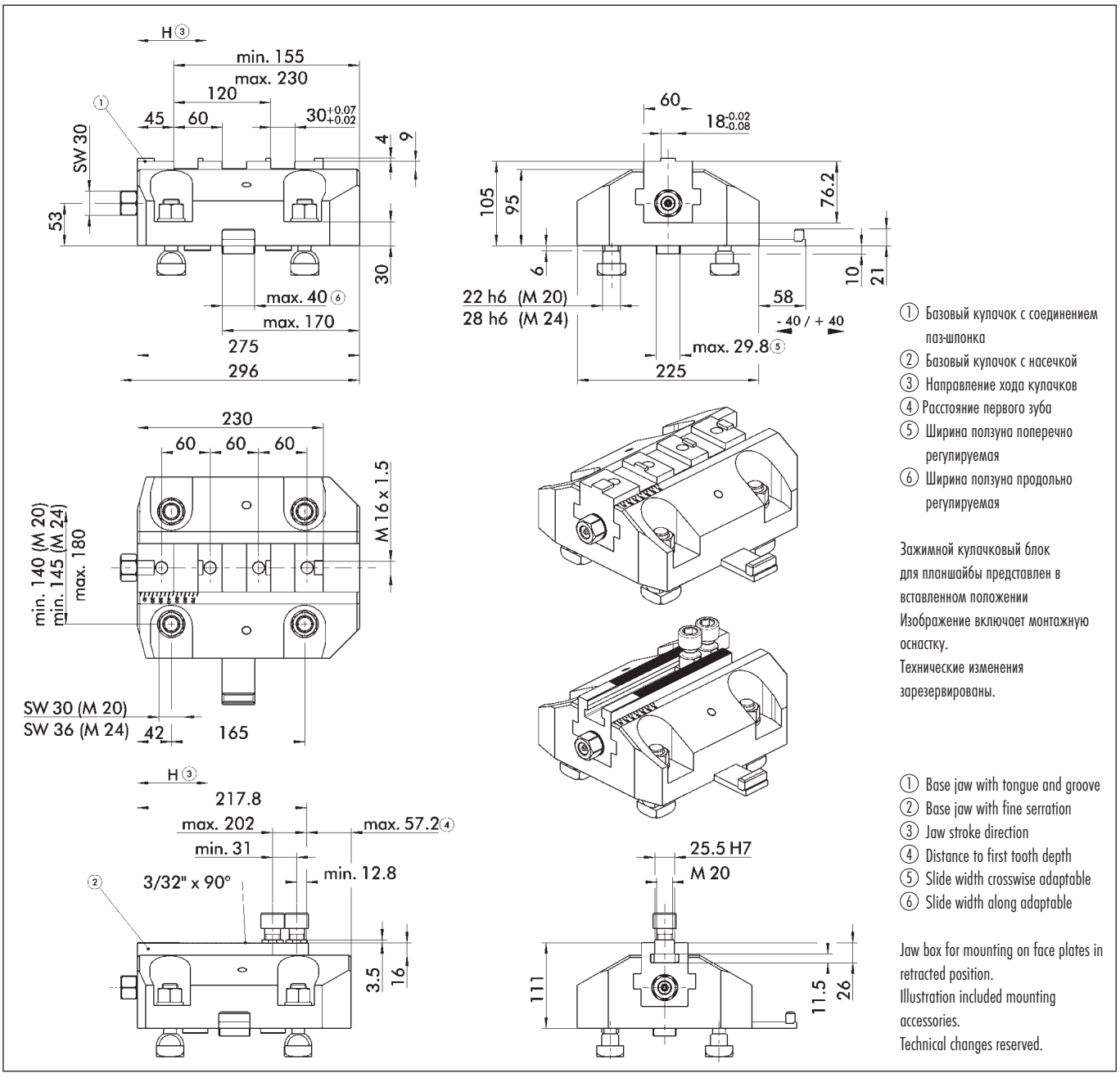
Jaw box (single), screws for T-slots and flanged nuts, crossbar adjusted to suit face plate, eye bolts; supplied without spanner wrench and top jaw

Тип Type	ID	Диапазон регулировки кулачка Adjustment range per jaw [мм]	макс. зажимное усилие* max. Clamping force* [кН]	макс. момент max. Torque [Нм]	Вес Weight/Jaw box [кг]	Размер посадки Gauge [мм]	Насечка Serration
SPK 180 KV	0812150	75	55	230	33.5	140 - 180	KV / T&G
SPK 180 SV	0812151	75	55	230	33.5	140 - 180	3/32"x90°

KV = Метрическая посадка паз-шпонка / T&G = metric tongue and groove

* Определение технических обозначений см. стр. 236

* For the definition of technical designations, see page 236



① Базовый кулачок с соединением паз-шпонка
② Базовый кулачок с насечкой
③ Направление хода кулачков
④ Расстояние первого зуба
⑤ Ширина ползуна поперечно регулируемая
⑥ Ширина ползуна продольно регулируемая

Зажимной кулачковый блок для планшайбы представлен в вставленном положении
Изображение включает монтажную оснастку.
Технические изменения зарезервированы.

① Base jaw with tongue and groove
② Base jaw with fine serration
③ Jaw stroke direction
④ Distance to first tooth depth
⑤ Slide width crosswise adaptable
⑥ Slide width along adaptable

Jaw box for mounting on face plates in retracted position.
Illustration included mounting accessories.
Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 236

Accessories see page 236

Зажимной кулачковый блок SPK 220

Jaw box SPK 220

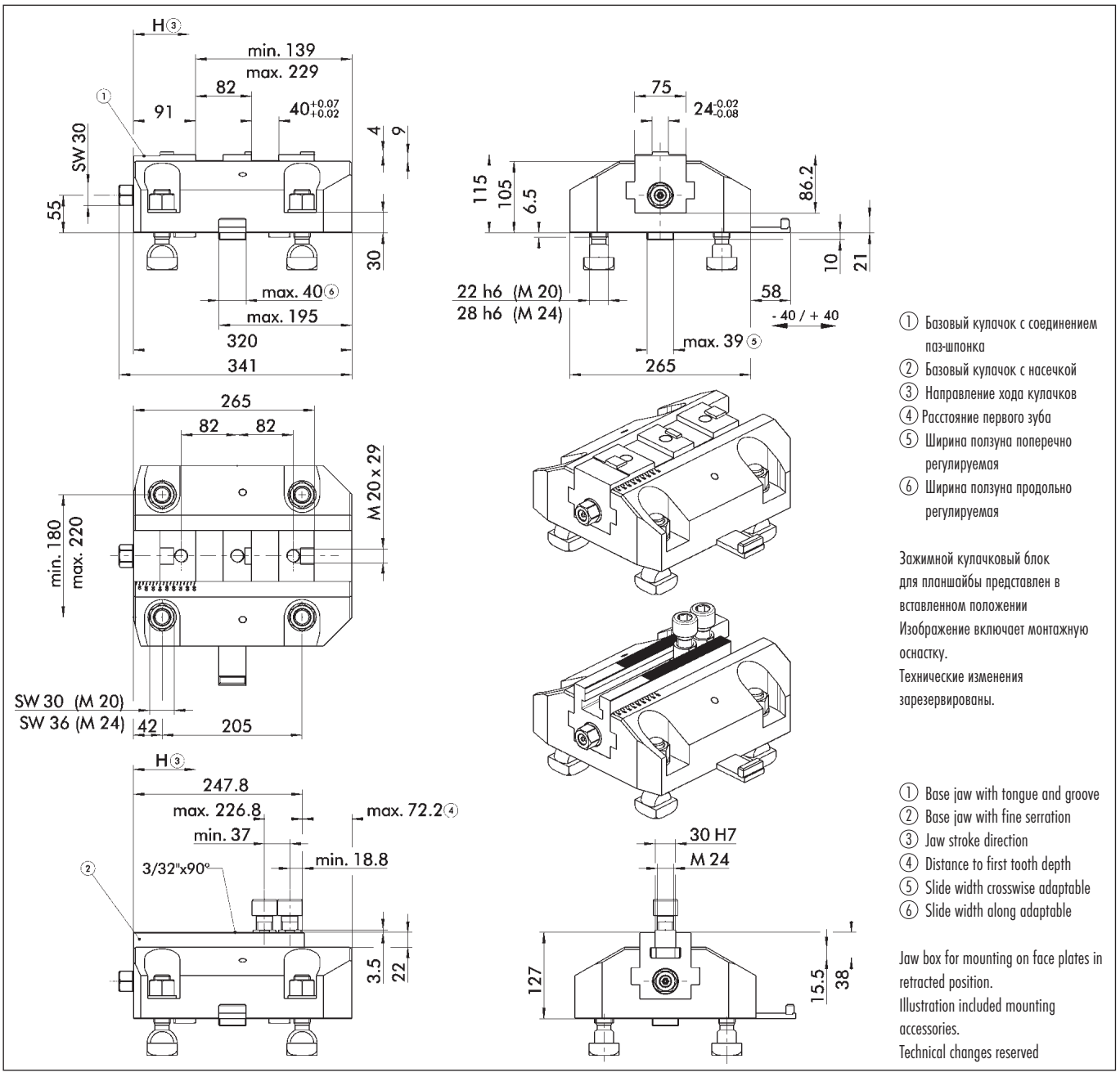
Объем поставки
Зажимной кулачковый блок (одиночный), болты для T-образных пазов и гайки с фланцем, поперечина регулируемая под планшайбу, рым-болты; поставка без зажимного ключа и верхнего кулачка

Scope of delivery
Jaw box (single), screws for T-slots and flanged nuts, crossbar adjusted to suit face plate, eye bolts; supplied without spanner wrench and top jaw

Тип Type	ID	Диапазон регулировки кулачка Adjustment range per jaw [мм]	макс. зажимное усилие* max. Clamping force* [кН]	макс. момент max. Torque [Нм]	Вес Weight/Jaw box [кг]	Размер посадки Gauge [мм]	Насечка Serration
SPK 220 KV	**0812160**	90	68	330	52.7	180 - 220	KV / T&G
SPK 220 SV	**0812161**	90	68	330	52.7	180 - 220	3/32"x90°

KV = Метрическая посадка паз-шпонка / T&G = metric tongue and groove
* Определение технических обозначений см. стр. 236

* For the definition of technical designations, see page 236



① Базовый кулачок с соединением паз-шпонка
② Базовый кулачок с насечкой
③ Направление хода кулачков
④ Расстояние первого зуба
⑤ Ширина ползуна поперечно регулируемая
⑥ Ширина ползуна продольно регулируемая

Зажимной кулачковый блок для планшайбы представлен в вставленном положении
Изображение включает монтажную оснастку.
Технические изменения зарезервированы.

① Base jaw with tongue and groove
② Base jaw with fine serration
③ Jaw stroke direction
④ Distance to first tooth depth
⑤ Slide width crosswise adaptable
⑥ Slide width along adaptable

Jaw box for mounting on face plates in retracted position.
Illustration included mounting accessories.
Technical changes reserved

Комплектующие см. стр. 236
Accessories see page 236

Зажимной кулачковый блок SPK 260

Jaw box SPK 260

Объем поставки

Зажимной кулачковый блок (одиночный), болты для Т-образных пазов и гайки с фланцем, поперечина регулируемая под планшайбу, рым-болты; поставка без зажимного ключа и верхнего кулачка

Scope of delivery

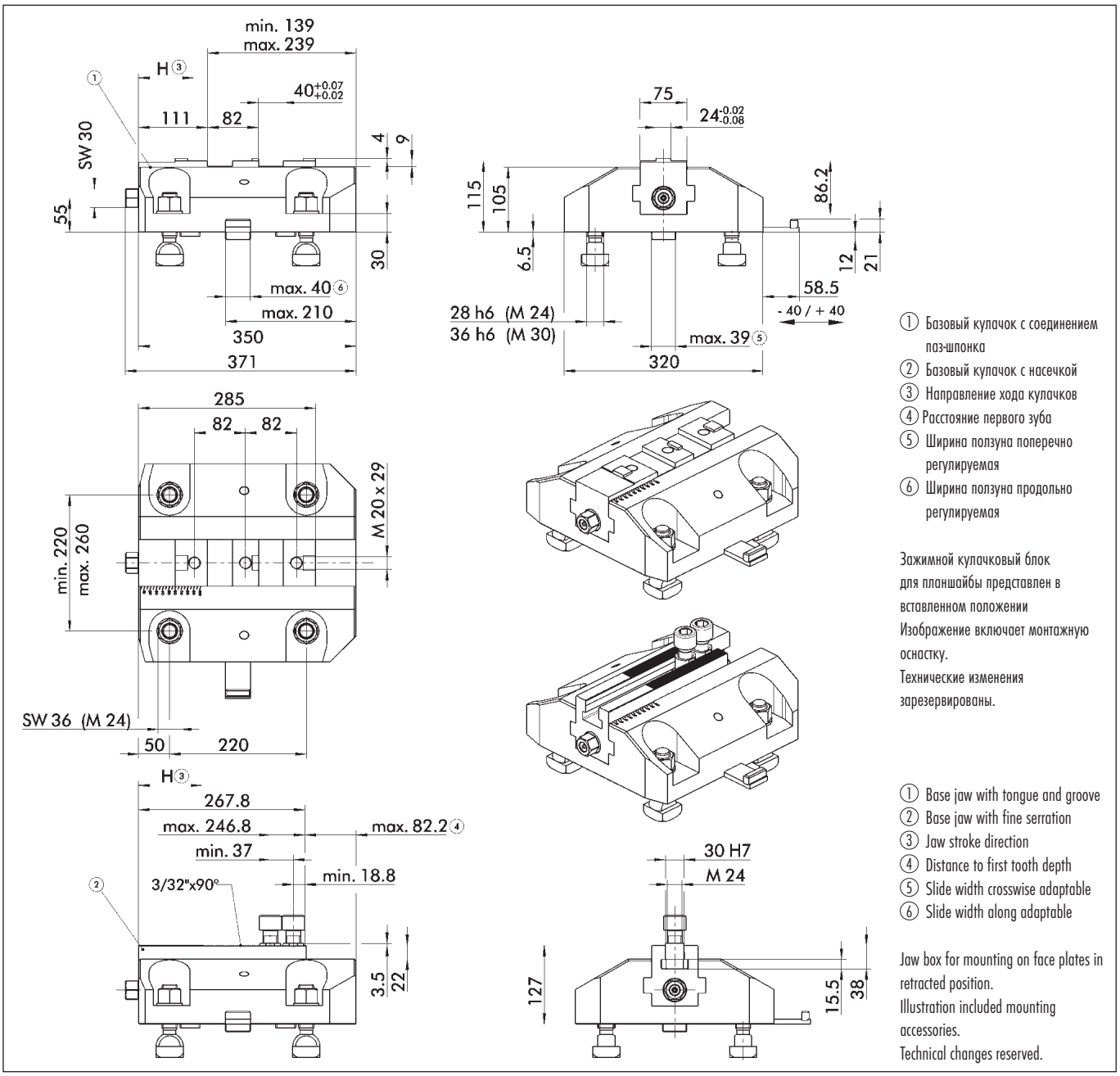
Jaw box (single), screws for T-slots and flanged nuts, crossbar adjusted to suit face plate, eye bolts; supplied without spanner wrench and top jaw

Тип Type	ID	Диапазон регулировки кулачка Adjustment range per jaw [мм]	макс. зажимное усилие* max. Clamping force* [кН]	макс. момент max. Torque [Нм]	Вес Weight/Jaw box [кг]	Размер посадки Gauge [мм]	Насечка Serration
SPK 260 KV	**0812170**	100	75	360	68.8	220 - 260	KV / T&G
SPK 260 SV	**0812171**	100	75	360	68.8	220 - 260	3/32"x90°

KV = Метрическая посадка паз-шпонка / T&G = metric tongue and groove

* Определение технических обозначений см. стр. 236

* For the definition of technical designations, see page 236



① Базовый кулачок с соединением паз-шпонка
② Базовый кулачок с насечкой
③ Направление хода кулачков
④ Расстояние первого зуба
⑤ Ширина ползуна поперечно регулируемая
⑥ Ширина ползуна продольно регулируемая

Зажимной кулачковый блок для планшайбы представлен в вставленном положении
Изображение включает монтажную оснастку.
Технические изменения зарезервированы.

① Base jaw with tongue and groove
② Base jaw with fine serration
③ Jaw stroke direction
④ Distance to first tooth depth
⑤ Slide width crosswise adaptable
⑥ Slide width along adaptable

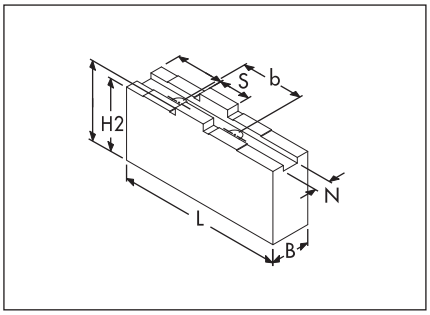
Jaw box for mounting on face plates in retracted position.
Illustration included mounting accessories.
Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 236

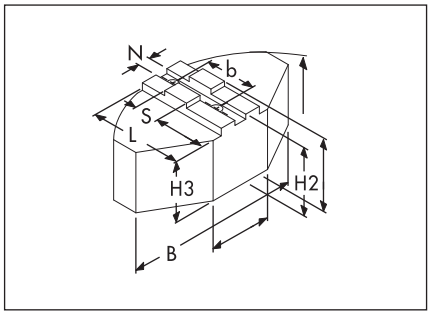
Accessories see page 236

Ассортимент кулачков

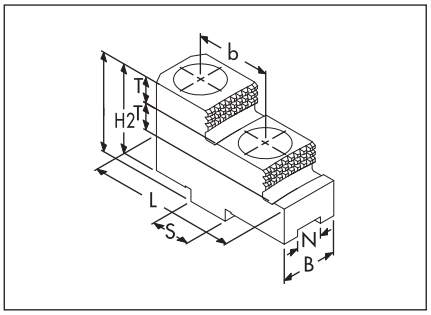
Chuck jaw program



Накладные кулачки, сырые, SFA, SFA-C и SFA-AL
Soft top jaws, SFA, SFA-C and SFA-AL



Сегментные накладные кулачки, сырые, SFA-SM и SFA-SA
Full grip soft top jaws, SFA-SM and SFA-SA



Накладные кулачки, каленые, SHF
Hard top jaws, SHF

Тип патрона Chuck type	Тип Type	ID	Материал Material	B [мм]	H2 [мм]	H3 [мм]	L [мм]	S [мм]	N [мм]	T [мм]	b [мм]	Комплект Set [кг]
SPK 180	SFA 400	**0153104**	16MnCr5	50	73		180	30	18		60	13.5
	SFA 400-C1	**0154116**	16MnCr5	60	73		130	30	18		60	11.8
	SFA 400-C3	**0154118**	16MnCr5	60	93		155	30	18		60	21.5
	SFA 400-C4	**0154119**	16MnCr5	60	113		155	30	18		60	22.4
	SFA 400-C5	**0154120**	16MnCr5	80	73		130	30	18		60	16
	SFA 400-C6	**0154125**	16MnCr5	60	173		160	30	18		60	35.1
	SFA-AL 400	**0172105**	Al	50	73		180	30	18		60	5.1
	SFA-SM 400	**0173104**	16MnCr5	330	78	55	160	30	18		60	55.6
	SFA-SA 400	**0174104**	Al	330	83	60	160	30	18		60	22.8
	SHF 400	**0155104**	каленые	45	75		130	30	18	20	60	6.8
SPK 220 SPK 260	SFA 630	**0153106**	16MnCr5	65	110		260	40	24		82	39.6
	SFA-AL 630	**0172106**	Al	65	110		260	40	24		82	14.8
	SHF 630	**0155106**	каленые	65	90		185	40	24	30	82	18

Информацию по другим типам кулачков вы найдете в нашем подробном каталоге по кулачкам.

For further jaw types, see our detailed chuck jaw catalog.

* Зажимное усилие является арифметической суммой возникающих на зажимных кулачках отдельных сил на расстоянии «H» при максимальном крутящем моменте.
Данные исключительно при использовании смазки компании SCHUNK.

* Clamping force is the arithmetic sum of the individual forces occuring at the jaws, distance "H" at maximum torque.
The specifications exclusively refer to the grease used by SCHUNK.

Дополнительная Комплектующие — Additional accessories

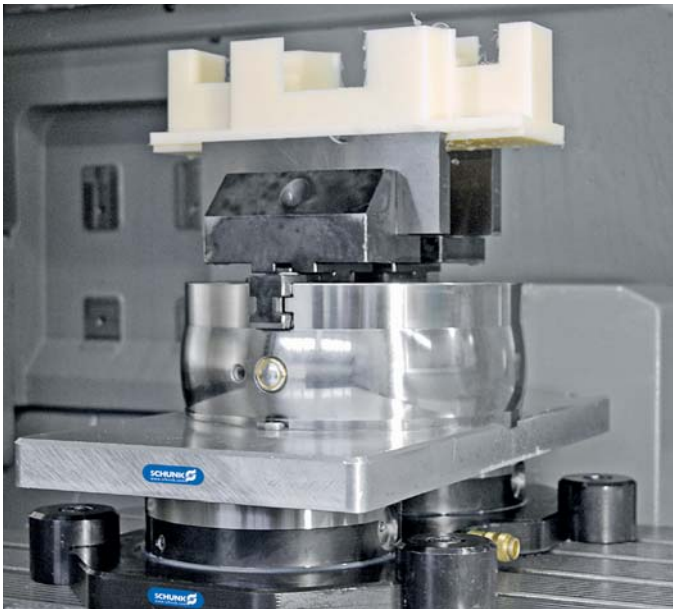
	Тип Type	ID	Подходит к suitable for	Размер Size [мм]	Описание Description
	LINO MAX Специальная смазка Special grease	**0184210** **0184211**		500 г 1000 г	Туба 500 г/ Cartridge 500 g Банка 1000 г/ Can 1000 g
	Шприц для консистентной смазки Grease gun	**9900543**			В комплект входит: 2 x насадки для пресс-масленки, 1 x гибкий шланг Includes: 2 x grease fitting adapters, 1 x flexible tube

ROTA-S plus – идеальны на станках с автоматической смены палет

ROTA-S plus является идеальным базовым компонентом для современных фрезерно-токарных станков. Интерфейс для автоматической смены палет интегрируется непосредственно в консольную плиту – благодаря этому монтажная палета станка больше не требуется. Кроме того ROTA-S plus оптимально подходит под требования для вертикальных станков: закрытое отверстие, уплотнение в базовых кулачках и водосточные отверстия в установочной плите. ROTA-S plus делает возможным максимальное использование рабочих характеристик станка.

ROTA-S plus – ideal on pallet changing machines

The ROTA-S plus is the ideal base component for modern milling-turning centers. The interface for pallet changing is directly integrated into the base plate - one machine pallet is thus no longer necessary. The ROTA-S plus is also optimally suited for the requirements of vertical machines: closed holes, wiper in the base jaws and water drainage holes in the base plate. The ROTA-S plus thus allows maximum utilization of the machine performance data.



ROTA-S plus – также в качестве 2-х кулачкового патрона

2-х кулачковые патроны требуются, прежде всего, для зажима кубических заготовок. ROTA-S plus поставляется различных типоразмеров, также в качестве 2-х кулачковых патронов. Интегрированная система быстрой смены кулачков делает возможным быструю переналадку зажимных приспособлений – зажимной патрон может быть заново переоснащен соответствующими зажимными кулачками в течение минуты. Высокая точность смены кулачков гарантирует надежный зажим после каждой смены.

ROTA-S plus – also available with a 2-jaw chuck

2-jaw chucks are mainly used for clamping cubic workpieces. The ROTA-S plus is also available in various sizes with a 2-jaw chuck. The integrated quick-change jaw system allows quick retooling of the clamping device - with suitable chuck jaws the chuck
can be retooled within one minute. The high precision of the quick-change jaw system ensures reliable clamping after every chuck retooling.

Кулачковые блоки «Сделано в Германии»

Новое поколение накладных кулачковых блоков компании SCHUNK связывает классические зажимные свойства с современными зажимными приспособлениями. Зажимной кулачковый блок легко подгоняется под имеющуюся планшайбу. Благодаря данным блокам могут быстро и гибко зажиматься как вращательно-симметричные, так и кубические детали.

Jaw boxes "Made in Germany"

The new generation of jaw boxes from SCHUNK combine classical clamping properties with modern clamping devices. The jaw boxes can be easily adapted to suit the existing face plate - and therefore always fits. The jaw boxes can quickly and flexibly clamp rotationally symmetric and cubic components equally well.

ROTA-G 160 на круглом столе

Ручной зажимной патрон с быстросменными кулачками может устанавливаться быстро и просто на любой поворотный стол.

По сравнению с обычными спирально-реечными патронами ROTA-S plus и ROTA-G предлагают следующие преимущества:
- высокие зажимные усилия
- система быстрой смены кулачков
- высокая точность

ROTA-G 160 on a rotary table

The manual chuck with quick-change jaws can be quickly and easily mounted on any rotary table.

The ROTA-S plus and ROTA-G offer the following advantages over conventional scroll chucks:

- Higher clamping forces
- Jaw quick-change system
- Higher precision

ROTA-S plus 200 на 5-осевом станке

Ручной 3-х кулачковый патрон компании SCHUNK ROTA-S plus является не только отличным зажимным патроном, но и оптимальным устройством для современных обрабатывающих центров. Большой выбор стандартных накладных кулачков дает возможность заказчику быстро и без особых затрат пригонять геометрию заготовки. Кулачки могут быстро меняться с точностью позиционирования 0.02 мм.

ROTA-S plus 200 on a 5-axis machine

The ROTA-S plus manual 3-jaw chuck from SCHUNK is not only a perfect clamping chuck but also an optimum device for modern machining centers. The wide range of standard top jaws allows the customer to quickly adapt to the workpiece geometry at low cost. The jaws can be quickly changed with a repeat accuracy of 0.02 mm.

ROTA-S plus на 4-осевом станке

Часто обрабатывающие станки необходимо быстро переналаживать на различные зажимные приспособления. Комбинация быстросменной зажимной технологии компании SCHUNK и клинореечного ручного зажимного патрона с быстросменными кулачками является в данном случае оптимальным решением:
Быстрая смена зажимных приспособлений вместе с быстрой сменой кулачков – быстрее переоснастить станок на сегодняшний день невозможно.

ROTA-S plus on a 4-axis machine

Machining units often need to be quickly converted to use different clamping devices. The combination of SCHUNK quick change pallet technology and wedge-bar manual chucks with quick-change jaws provides an optimum solution:

Faster changing of the clamping system paired with faster jaw changing – this is currently the fastest possible way of retooling a machine.

ROTA-S plus для 5-осевого центра

ROTA-S plus великолепно подходит для надежного зажима вращательно-симметричных деталей. Высокая точность переустановки кулачков гарантирует быструю и точную смену кулачков без повторной подгонки кулачков под геометрию заготовки. В комбинации с системой быстрой смены палет компании SCHUNK станок может быстро переналаживаться на различные зажимные приспособления – на 3-х кулачковые патроны, центрические зажимы или станочные тиски.

ROTA-S plus for a 5-axis center

The ROTA-S plus is outstandingly suited for safely clamping rotationally symmetric components. The high jaw change accuracy ensures quick and precise jaw changes without requiring the jaws to be readjusted to suit the workpiece geometry. When combined with the SCHUNK quick change pallet system the machine can be quickly retooled with a wide range of different clamping devices – regardless of whether these are 3-jaw chucks, centric-clamping devices or machine vices.

ROTA-S plus 315 + NSD plus 200

На фрезерном станке с удлиненной станиной зажимаются детали вращения.
Требования к точности – прежде всего при втором зажиме – очень высокие. ROTA-S plus обеспечивает точность зажима деталей в пределах 0.02 мм. Зажимное приспособление может быть переоснащено для нового зажима всего лишь за минуту.

ROTA-S plus: оптимальная комбинация силы и точности.
.

ROTA-S plus 315 + NSD plus 200

Rotationally symmetric components are clamped on a long-bed milling machine.
The precision requirements are very high – especially for the 2nd clamping. The ROTA-S plus provides a repetition precision of 0.02 mm when clamping the components. The clamping device can be changed for the first clamping in only one minute.

ROTA-S plus: the optimum combination of power and precision.

ROTA-S plus на монтажной стойке

На монтажной стойке треугольной формы с размером палет 400 x 400 мм можно установить шесть ROTA-S plus 200, что позволяет одновременно зажимать до 6 заготовок.

Преимущество: высокие зажимные усилия для зажима черновых заготовок в сочетании с высокой точностью для зажима готовой детали – смена кулачков занимает одну минуту на патрон.

ROTA-S plus on a tombstone

ROTA-S plus 200 units can be mounted on a single triangular tombstone with a pallet size of 400 x 400 mm – allowing up to six workpieces to be clamped simultaneously.

The advantage: high clamping forces for clamping raw components and higher precision for clamping finished components – jaw changes take one minute per chuck.

Ручная зажимная оснастка

Ручная зажимная оснастка KONTEC для различных задач зажима сделают ваше производство более эффективным. И не важно, что вы выберете – станочные тиски прямого действия, многоместные блоки или наше ультрауниверсальные многофункциональные тиски MTC – вы останетесь довольны своим выбором.

Manual Clamping Systems

KONTEC manual operated clamping systems for different clamping tasks make your production more efficient. Whether it's a direct clamping vise, a multiple clamping block or our ultra-flexible MTC multi-functional clamping module – you will be impressed.

KONTEC РУЧНАЯ ЗАЖИМНАЯ ОСНАСТКА

KONTEC CLAMPING SYSTEMS MANUAL

	Серия/Series	Стр./Page
	Многофункциональные тиски KONTEC MTC Multi clamping vise KONTEC MTC	244
	MTC 60	246
	MTC 80	247
	MTC 100	248
	Быстрозажимные станочные тиски KONTEC KSG NC clamping vise KONTEC KSG	250
	KSG 100/125/160	254
	KSG VS 100/125/160	255
	KSG AL 100/125	256
	KSG R 100/125/160	257
	KSG 5A 100/125	258
	KSG 5A-VS 100/125	259
	Двухместные тиски KONTEC KSD Double clamping vise KONTEC KSD	264
	KSD 100/125	268
	KSD-C 100/125	269
	KSD AL 100/125	270
	KSD R 100/125	271
	Центричные тиски KONTEC KSK Centric clamping vise KONTEC KSK	276
	KSK 65/100	280
	KSK 5A 65/100	281
	KSK IP-WSP 65/100	282
	KSK 5A IP-WSP 65/100	283
	Многоместные тиски KONTEC KSM Multi clamping vise KONTEC KSM	286
	KSM 65	290
	KSM 90	291
	Тиски одностороннего действия KONTEC KSO Single-acting clamping vise KONTEC KSO	294
	KSO 65	298
	KSO AL 65	299
	Станочные тиски KONTEC KSS Machine vise KONTEC KSS	302
	KSS 100/125/160	306
	KSS VS 100/125/160	307
	Клиновой зажимной блок KSE Wedge clamping element KSE	308
	Установочный штифт FUNDO Positioning and clamping screw FUNDO	316
	Кулачки и Комплектующие Jaws and Accessories	318

Многофункциональные тиски MTC

Гениальное зажимное решение – три зажима в одном корпусе!

Преимущества

- Три варианта зажима в одном корпусе: применяется в качестве двойного зажима, центричного зажима и зажима к неподвижному кулачку.
- Зажимные усилия от 15 до 25 кН
- Размеры: ширина кулачков 60, 80 и 100 мм.
- Возможность крепления упоров заготовок.
- Обширная программа губок.
- Оснащен дренажным пазом для охлаждающей жидкости.
- Еще большая универсальность при использовани с системой быстрой смены палет VERO-S для значительного сокращения времени переналадки.

Multi clamping vise MTC

The clamping genius – three clamping modules in one housing!

Features

- Three clamping modules in one housing: can be used as double vise, centric clamping vise and as clamping module for fixed jaw
- Clamping forces from 15 kN to 25 kN
- Three sizes: 60, 80 and 100 mm jaw width
- Mounting possibility for workpiece stops
- Comprehensive range of jaws
- With coolant drain groove
- Even more flexible if used with VERO-S quick change pallet system for drastic reduction of set-up time

Принцип работы

Центричный зажим A

Фиксатор вводится в среднее отверстие. Таким образом фиксируется и закрепляется весь шпиндель. Поворотом приводного шпинделя оба основных кулачка сводятся центрично к заготовке.

Зажим к неподвижному кулачку B

Поворотом шпинделя подвижный кулачок подводится к заготовке и зажимается при помощи динамометрического ключа (опция). Фиксатор при этом находится в крайнем левом отверстии и фиксирует левый базовый кулачок.

Двойной зажим C

Фиксатор полностью удаляется. Вследствие этого шпиндель имеет плавающее положение, и становится возможным зажим разноразмерных заготовок. Для упора или фиксации служит установленный и закрепленный средний кулачок.

Function

Used as a centric vise A

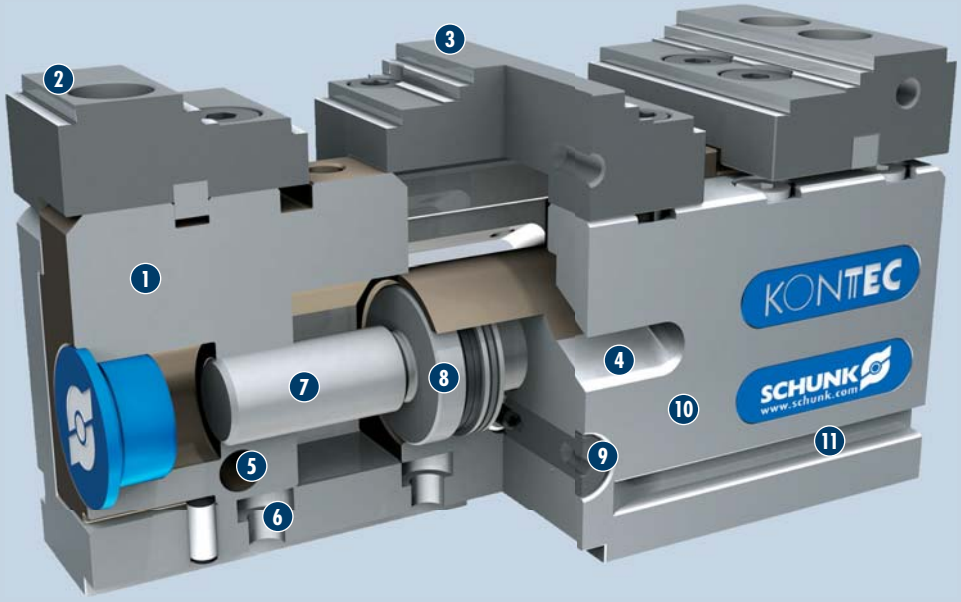
The indexing pin is inserted in the middle hole. This fixes and locks the entire spindle in position. By turning of the drive spindle, both base jaws are guided centrically towards the workpiece.

Used as a fixed jaw vise B

By rotation of the spindle, the moving jaw is guided towards the workpiece and is clamped by means of a torque wrench (optional). In this situation, the indexing pin is in the extreme left hole and fixes the left base jaw in a fixed position.

Used as a double vise C

The indexing pin is removed completely. Thus, the spindle is held in a floating position, enabling clamping of irregularly large workpieces. The fixed and secured middle jaw serves as the stop or fixturing element.



1. **Базовый кулачок**
2. **Накладные кулачки**
3. **Средний кулачок**
   используется только для двойного зажимаr
4. **Паз для стока СОЖ**
5. **Замок**
   зажима к неподвижному кулачку
6. **Крепежные отверстия**
7. **Шпиндель**
8. **Подшипниковая опора**
9. **Замок**
   для центрового зажима
10. **Корпус**
11. **Крепежный паз**

1. **Base jaw**
2. **Top jaw**
3. **Middle jaw**
   only when in use as a double vise
4. **Coolant drain groove**
5. **Lock**
   for clamping against fixed jaw
6. **Securing holes**
7. **Spindle**
8. **Bearing**
9. **Lock**
   for centric clamping
10. **Housing**
11. **Mounting groove**

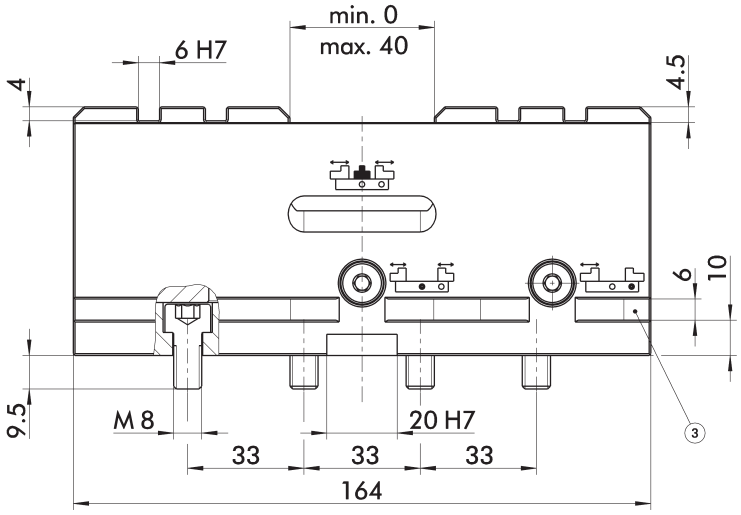
Многофункциональные тиски

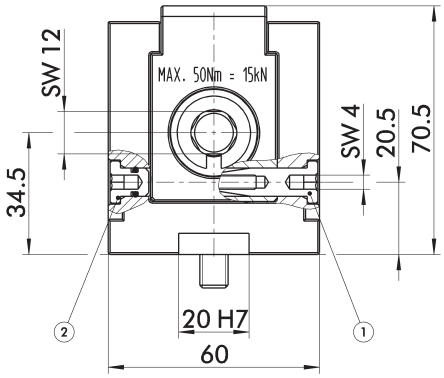
Объем поставки
Тиски с прихватами и инструкцией по эксплуатации

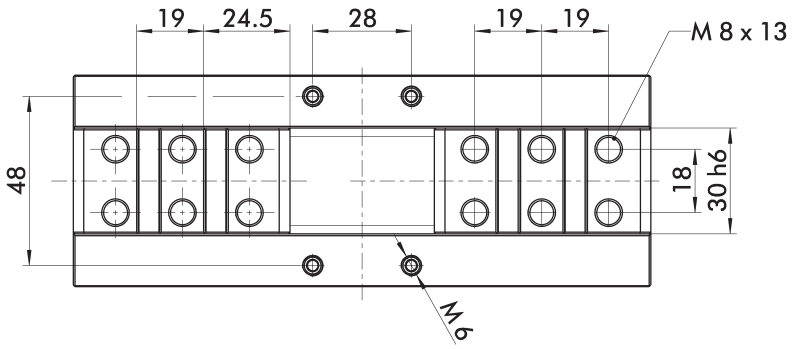
Multi clamping vise

Scope of delivery
Clamping vise with clamping claw and operating manual

Тип Type	ID	Ширина кулачка Jaw width [мм]	макс. зажимное усилие max. Clamping force [кН]	макс. крутящий момент max. Torque [Нм]	Вес Weight [кг]
MTC 60	0441400	60	15	50	4.2







① Фиксирующий болт
② Заглушка
③ Паз для прихвата

Технические изменения зарезервированы.

① Positioning bolt
② Cover bolt
③ Nut for clamping claws

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 318

Accessories see page 318

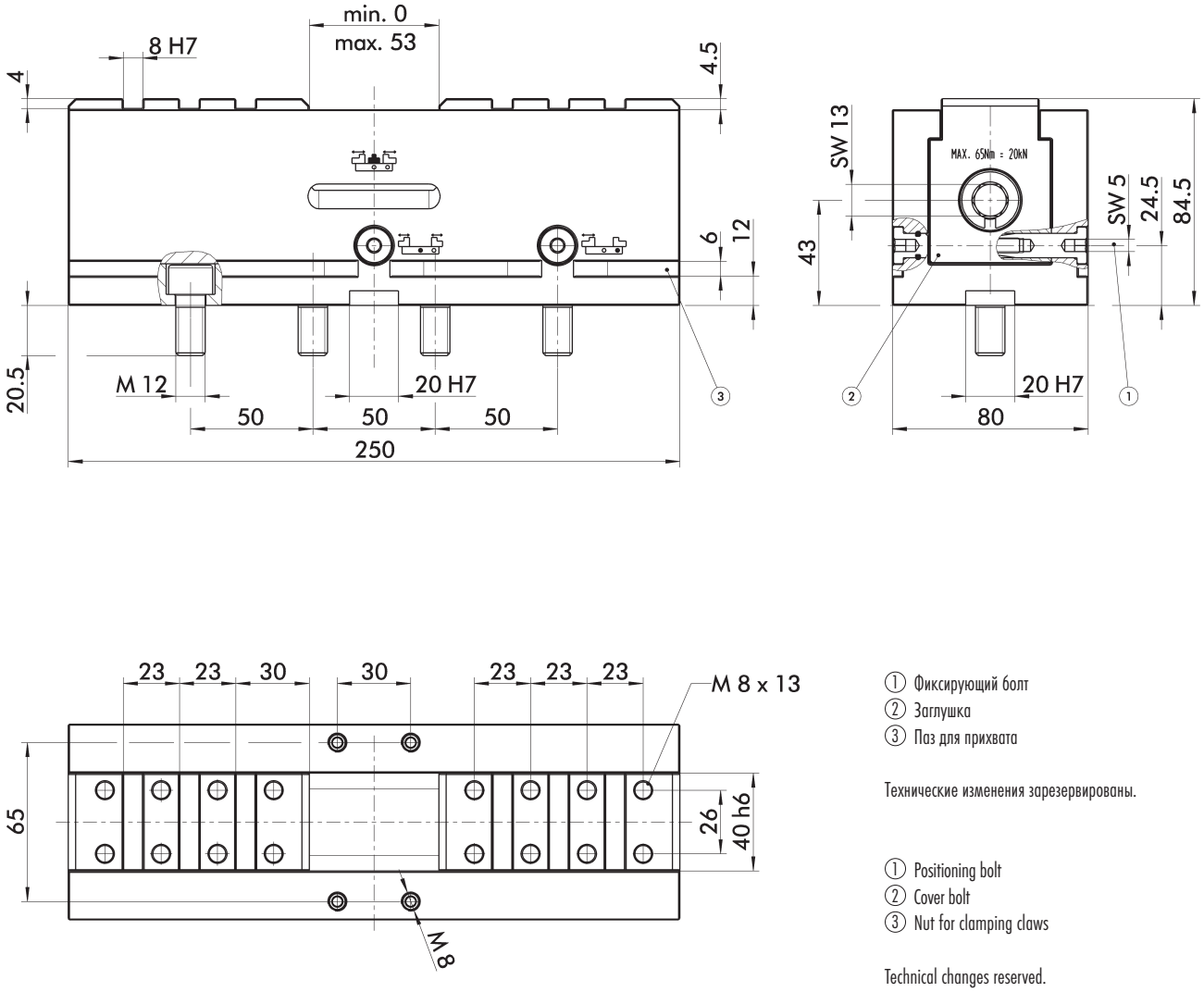
Многофункциональные тиски

Объем поставки
Тиски с прихватами и инструкцией по эксплуатации

Multi clamping vise

Scope of delivery
Clamping vise with clamping claw and operating manual

Тип Type	ID	Ширина кулачка Jaw width [мм]	макс. зажимное усилие max. Clamping force [кН]	макс. крутящий момент max. Torque [Нм]	Вес Weight [кг]
MTC 80	0441401	80	20	65	10.6



① Фиксирующий болт
② Заглушка
③ Паз для прихвата

Технические изменения зарезервированы.

① Positioning bolt
② Cover bolt
③ Nut for clamping claws

Technical changes reserved.

Комплектующие см. стр. 318

Accessories see page 318

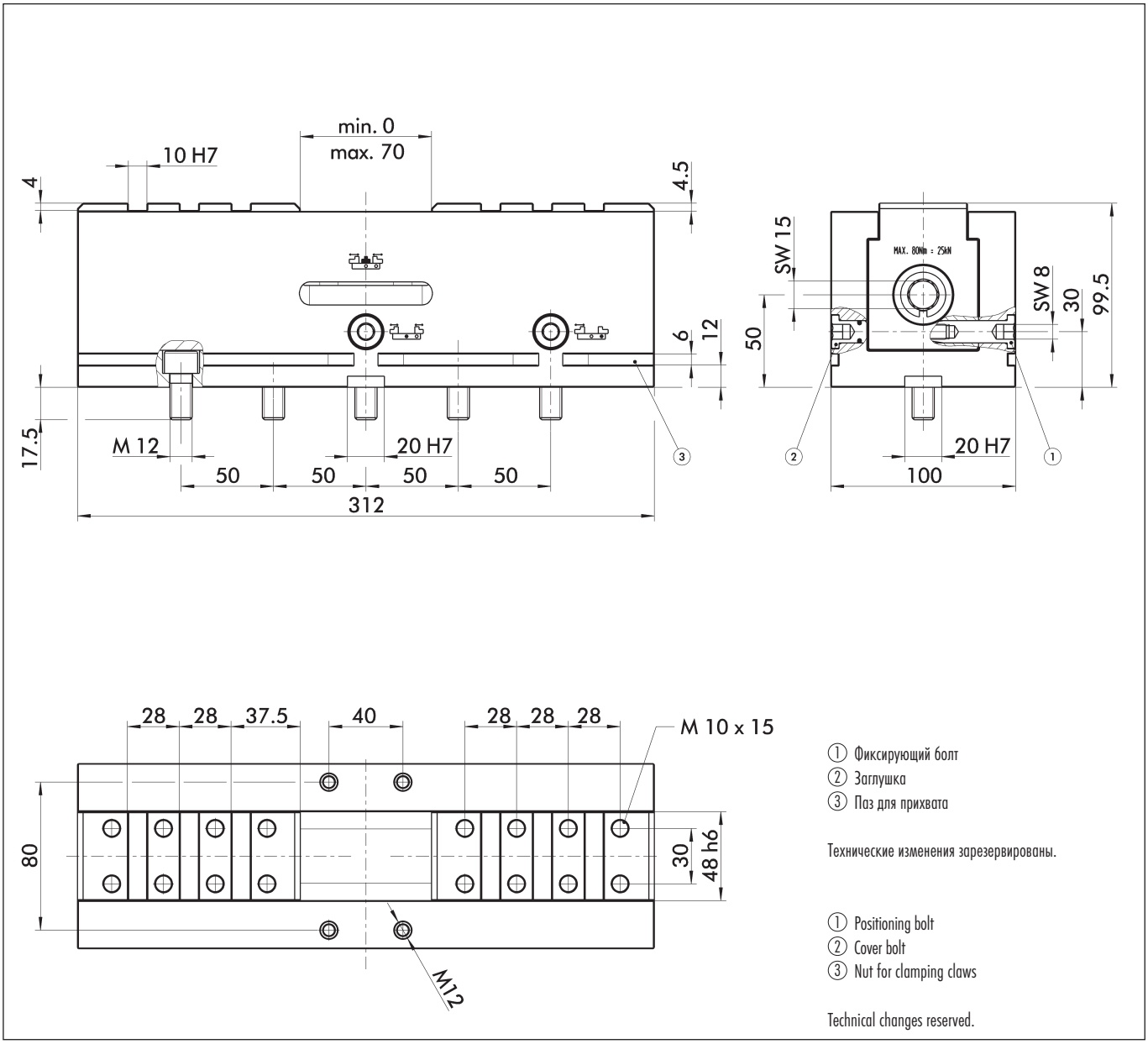
Многофункциональные тиски

Объем поставки
Тиски с прихватами и инструкцией по эксплуатации

Multi clamping vise

Scope of delivery
Clamping vise with clamping claw and operating manual

Тип Type	ID	Ширина кулачка Jaw width [мм]	макс. зажимное усилие max. Clamping force [кН]	макс. крутящий момент max. Torque [Нм]	Вес Weight [кг]
MTC 100	**0441402**	100	25	80	19.7



Комплектующие см. стр. 318

Accessories see page 318

Быстрозажимные станочные тиски KSG

Уникальные тиски с быстрозажимной рукояткой KSG 100/125/160 с максимальным углом поворота зажимной рукоятки 160° гарантируют зажим заготовки за минимальное время.

Преимущества

- Контролируемое зажимное усилие 40 – 40 кН, с бесступенчатой регулировкой
- Герметичный, нечувствительный к загрязнению силовой механизм
- Обширная программа губок и кулачков
- Возможен гидравлический привод
- Зажим через тягу, благодаря чему корпус тисков не изгибается
- 3 размера, ширина кулачков 100, 125 и 160 мм
- Свободно сочетается с системой быстрой смены палет VERO-S для сокращения времени переналадки – корпус подготовлен для быстросменной палетной системы (размер 125 мм)

NC clamping vise KSG

The unique quick lever clamping of the KSG 100/125/160 with a maximum rotating angle of the clamping lever of 160° guarantees minimum clamping times.

Features

- Controlled clamping force from 4 – 40 kN continuously adjustable
- Encapsulated, contamination resistant force transmission-module
- Vast chuck jaw program
- Hydraulic actuation available
- Clamping force via draw bar, the base body does not bend
- Three sizes: 100, 125 and 160 mm jaw width
- Utilize the VERO-S quick change pallet system for a reduction of the set-up time – the base body is pre-machined for the use of the quick change pallet system (Size 125 mm)

Ключевые технические показатели

160° быстрый зажим

- Зажим < 1 секунды
- Не требуется коленчатая рукоятка
- Нет необходимости дополнительной угловой передачи
- Без контура помех – возможен центральный зажим
- Безопасная блокировка

Technical highlights

160° quick clamping

- Clamping < 1 second
- No turning of crank handle required
- No need for additional angle drive
- No interfering contours – central clamping possible
- Securely locked

Зажим растяжением

- Без изгиба корпуса
- Идеален для быстросменных палетных систем
- Максимальная точность обработки
- Без одновременного вращения внешнего шпинделя
- Зажимное усилие с плавной регулировкой

Clamping under tension

- No bending of base body
- Ideal for quick change pallet systems
- Maximum machining precision
- No simultaneous rotation of outer spindle
- Continuously adjustable clamping force

Простое обращение

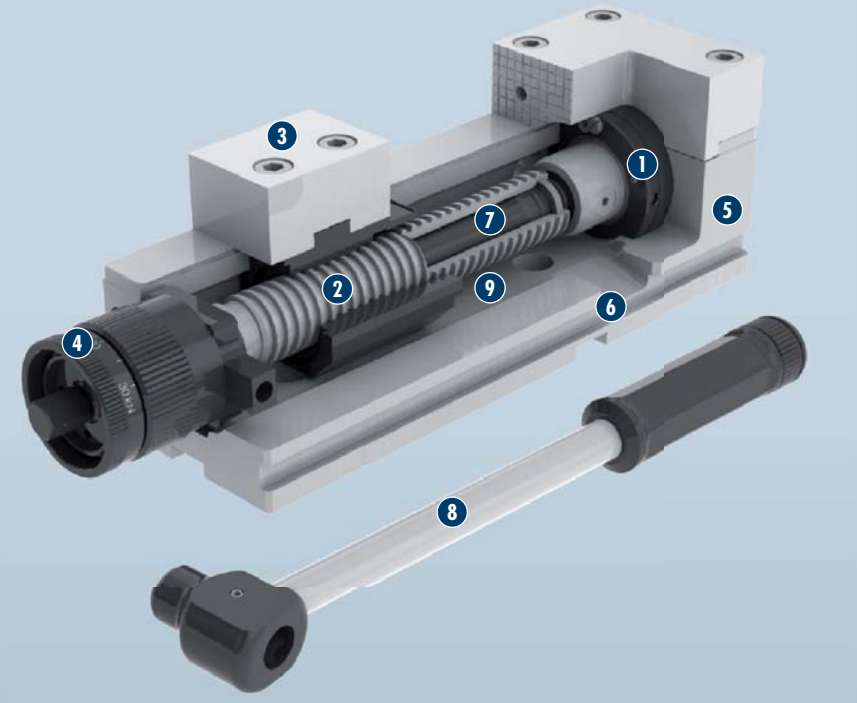
- Быстрое позиционирование зажимной системы
- Очистка и разборка за считанные секунд
- Прямой монтаж через корпус
- Небольшое количество деталей
- Модульность и универсальность

Simple handling

- Easy positioning of clamping system
- Can be cleaned and disassembled in just a few seconds
- Direct mounting through the base body
- Small number of components
- Modular and flexible

KONTEC KSG Технология

KONTEC KSG technology



1 Герметичный силовой механизм
- Механическое замыкание
- Защита от попадания стружки, пыли и жидкости

2 Бесперебойная работа
- Нет обновременного вращения внешнего шпинделя
- Нет заклинивания стружки

3 Широкая программа кулачков
- Системные кулачки
- Накладные губки

4 Контролируемое зажимное усилие
- Бесступенчатая предваритель-ная регулировка от 10% до 100%
- Нет потерь зажимного усилия

5 Прецизионный корпус
- Износостойкий
- Нижняя часть и направляющие отшлифованы

6 Сток для СОЖ
- Контролируемый дренаж
- Бесперебойная работа

7 Зажимное усилие через тягу
- Нет изгиба основного корпуса
- Максимальная точность обработки

8 Рукоятка быстрого зажима Sprinter
- Зажим < 1с!
- Не требуется угловой привод
- Не требуется коленчатой рукоятки

9 Простой демонтаж шпинделя
- Делает возможным быстрое и прямое позиционирование без прихватов
- делает возможным наладку с системой быстрой смены палет VERO-S

1 Encapsulated power transmission
- Mechanical locking
- Protection against dirt, chips and coolant

2 Malfunction-free clamping
- No simultaneous rotation of outer spindle
- No jamming with chips

3 Comprehensive range of jaws
- System jaws
- Top jaws

4 Controlled clamping force
- Continuously adjustable from 10 % to 100 %
- No loss of clamping force

5 Precise base body
- Wear-resistant
- Ground bottom and guides

6 Cooling lubricant drain
- Controlled drainage
- Malfunction-free operation

7 Clamping force via tension rod
- No bending of base body
- Maximum machining precision

8 Sprinter lever quick clamping
- Clamping < 1 second
- No angle drive
- No cranking

9 Simple removal of spindle assembly group
- Fast, immediate positioning without clamping claws
- For set-up with the VERO-S quick-change pallet system

Принцип работы

Быстрозажимные тиски KSG 100/125/160 со шпинделем для быстрой регулировки и внутренней тягой.

1. Вращением шпинделя подвижный кулачок подводится к заготовке.
2. После этого происходит силовой зажим. Путем поворота быстродействующей рукоятки на 160° приводится в действие внутренняя тяга.

Силовой механизм, находящийся в зоне неподвижного кулачка, тянет внутренний стержень назад через механический редуктор. Таким образом, зажим заготовки осуществляется путям растягивания внутреннего стержня, что предотвращает поднятие основной детали из-за изгиба корпуса тисков. Механический силовой модуль при желании можно заменить гидравлическим.

Function

NC clamping vise KSG 100/125/160 with spindle for quick size adjustment and with internal drawbar.

1. By turning the spindle the movable jaw approaches the workpiece.
2. Now the "trick with the handle" is done. By turning the lever 160°, the internal draw bar is actuated.

The force transmission module which is seated near the fixed jaw, draws the draw bar via a mechanical transmission system backwards. Therefore clamping of the workpiece is done under tension and avoids lift caused by the base body flexing. The mechanical force transmission module can be exchanged any time with a hydraulic version.

Модульная система

Modular system

KSG Standard

KSG VS

KSG AL

KSG R

KSG 5A

KSG 5A-VS

KSG 2V
См. главу Монтажные стойки / see tombstones chapter

KSG 4V
См. главу Монтажные стойки / see tombstones chapter

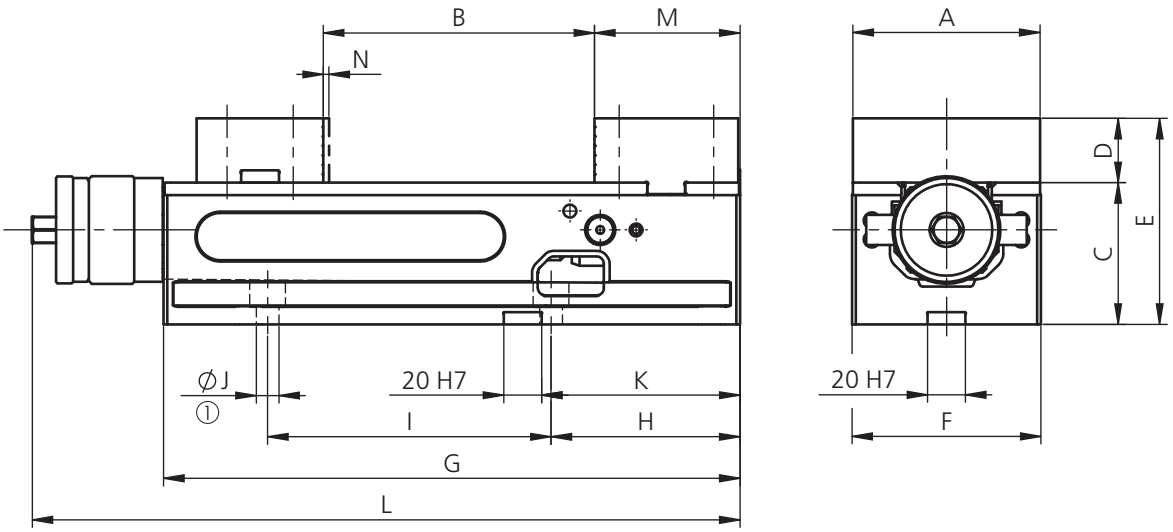
Быстрозажимные станочные тиски KSG
Стандартное исполнение
со стандартными реверсивными кулачками

NC clamping vise KSG
standard version
with standard reversal jaws

Объем поставки
1 зажимная рукоятка, 4 прихвата, защитные пластины

Scope of delivery
1 clamping lever, 4 clamping claws, cover plates

Тип Type	ID	Ширина кулачков Jaw width [мм]	Зажимное усилие Clamping force [кН]	Вес Weight [кг]
KSG 100	**0430300**	100	4 - 30	19.5
KSG 125	**0430302**	125	4 - 40	35
KSG 160	**0430315**	160	4 - 40	70



① KSG 125, подготовлен под VERO-S
VERO-S комплект для дооснащения см. стр. 260

① KSG 125 prepared for VERO-S
VERO-S Retrofit kit see page 260

Тип Type	A [мм]	B [мм]	C [мм]	D [мм]	E [мм]	F [мм]	G [мм]	H [мм]	I [мм]	J [мм]	K [мм]	L [мм]	M [мм]	N [мм]
KSG 100	99	0 - 155	75	34	109	100	305	100	150	12	105	374	77	2.5
KSG 125	125	0 - 212	100	39	139	126	390	95	200	M10	125	457	89	3
KSG 160	160	0 - 300	115	49	164	161	530	177	200	16	255	600	108	3

Комплектующие см. стр. 318

Accessories see page 318

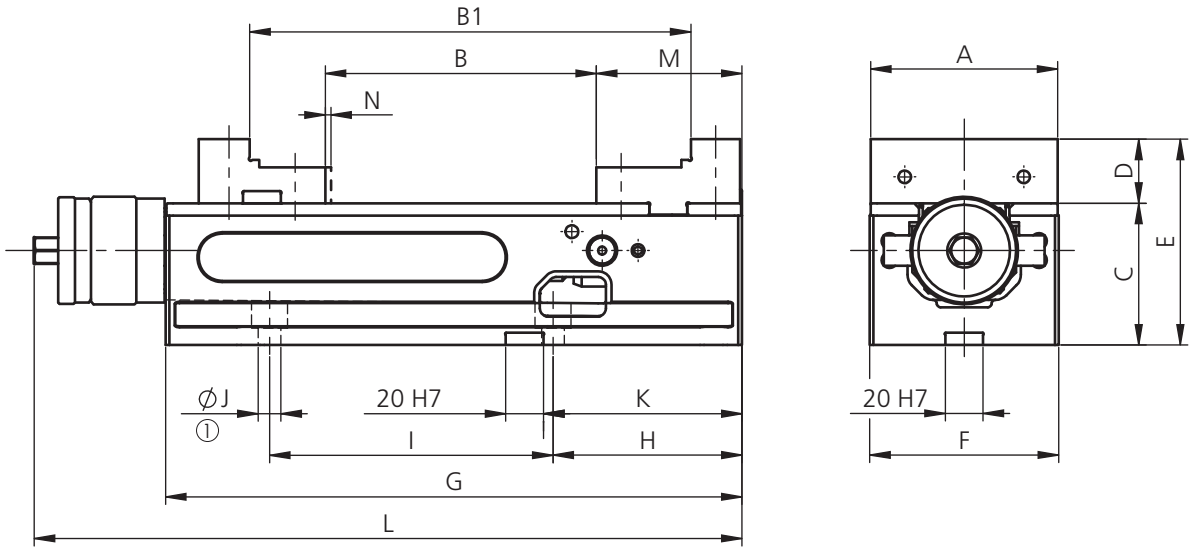
Быстрозажимные станочные тиски KSG VS с увеличенным расстоянием между центрами и 2 комбинированными реверсивными кулачками

NC clamping vise KSG VS with enlarged clamping range and 2 combination reversal jaws

Объем поставки
1 зажимная рукоятка, 4 прихвата, защитные пластины

Scope of delivery
1 clamping lever, 4 clamping claws, cover plates

Тип Type	ID	Ширина кулачков Jaw width [мм]	Зажимное усилие Clamping force [кН]	Вес Weight [кг]
KSG VS 100	**0430301**	100	4 - 30	19
KSG VS 125	**0430303**	125	4 - 40	34
KSG VS 160	**0430316**	160	4 - 40	63



① KSG VS 125, подготовлен под VERO-S
VERO-S комплект для дооснащения см. стр. 260

① KSG VS 125 prepared for VERO-S
VERO-S Retrofit kit see page 260

Тип Type	A [мм]	B [мм]	B1 [мм]	C [мм]	D [мм]	E [мм]	F [мм]	G [мм]	H [мм]	I [мм]	J [мм]	K [мм]	L [мм]	M [мм]	N [мм]
KSG VS 100	99	0 - 155	91 - 245	75	34	109	100	305	100	150	12	105	374	77	2.5
KSG VS 125	125	0 - 212	96 - 307	100	39	139	126	390	95	200	M10	125	457	89	3
KSG VS 160	160	0 - 300	113 - 411	115	49	164	161	530	177	200	16	255	600	108	3

Комплектующие см. стр. 318

Accessories see page 318

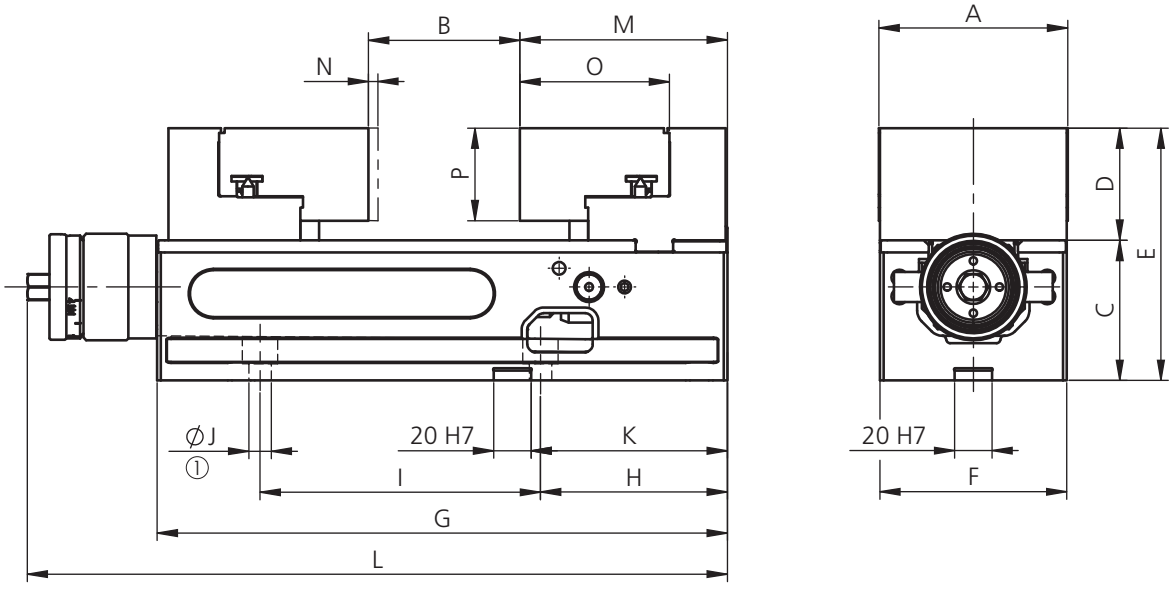
Быстрозажимные станочные тиски KSG AL с алюминиевыми быстросменными кулачками для зажима фасонных деталей

NC clamping vise KSG AL with aluminum quick-change jaws for clamping of molded parts

Объем поставки
1 зажимная рукоятка, 4 прихвата, защитные пластины

Scope of delivery
1 clamping lever, 4 clamping claws, cover plates

Тип Type	ID	Ширина кулачков Jaw width [мм]	Зажимное усилие Clamping force [кН]	Вес Weight [кг]
KSG AL 100	**0430321**	100	4 - 30	22
KSG AL 125	**0430501**	125	4 - 40	37.5



① KSG AL 125, подготовлен под VERO-S
VERO-S комплект для дооснащения см. стр. 260

① KSG AL 125 prepared for VERO-S
VERO-S Retrofit kit see page 260

Тип Type	A [мм]	B [мм]	C [мм]	D [мм]	E [мм]	F [мм]	G [мм]	H [мм]	I [мм]	J [мм]	K [мм]	L [мм]	M [мм]	N [мм]	O [мм]	P [мм]
KSG AL 100	101	0 - 81	75	60	135	100	305	100	150	12	105	374	111	2.5	80	49.5
KSG AL 125	126	0 - 151	100	60	160	126	390	95	200	M10	125	457	121	3	80	49.5

Комплектующие см. стр. 318

Accessories see page 318

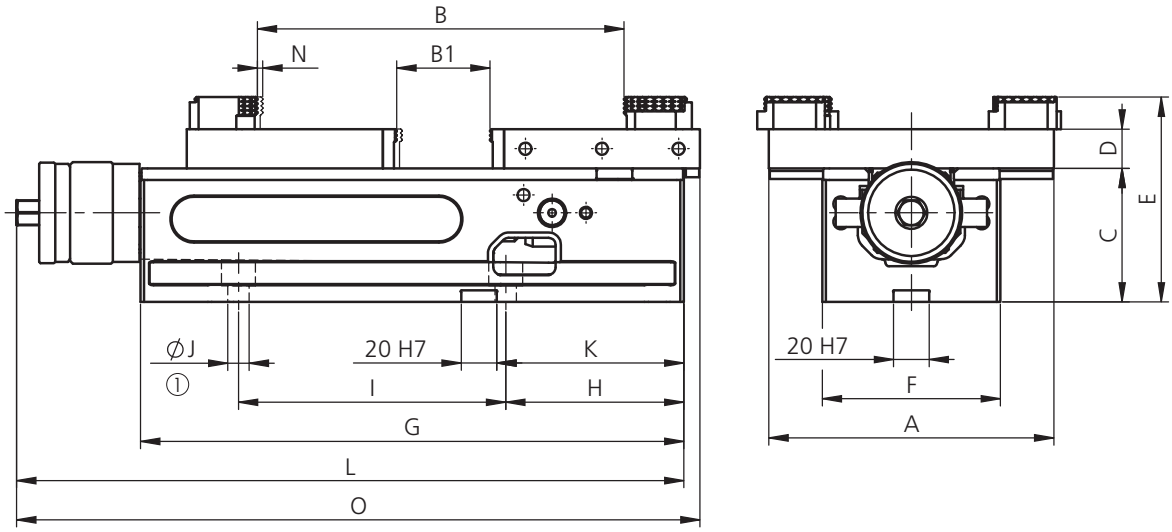
Быстрозажимные станочные тиски KSG R с адаптерной и маятниковой плитой для зажима заготовок

NC clamping vise KSG R with adapter plate and pendulum plate for clamping of unfinished parts

Объем поставки
1 зажимная рукоятка, 4 прихвата, 1 маятниковая плита, 1 адаптерная плита, без 6-местных реверсивных кулачков

Scope of delivery KSG 100-5A
1 clamping lever, 4 clamping claws, 1 pendulum plate, 1 adapter plate, without 6 x reversal jaw

Тип Type	ID	Ширина кулачков Jaw width [мм]	Зажимное усилие Clamping force [кН]	Вес Weight [кг]
KSG R 100	**0430808**	100	4 - 30	19
KSG R 125	**0430800**	125	4 - 40	34
KSG R 160	**0430809**	160	4 - 40	68



① KSG R 125, подготовлен под VERO-S
VERO-S комплект для дооснащения см. стр. 260

① KSG R 125 prepared for VERO-S
VERO-S Retrofit kit see page 260

Тип Type	A [мм]	B [мм]	B1 [мм]	C [мм]	D [мм]	E [мм]	F [мм]	G [мм]	H [мм]	I [мм]	J [мм]	K [мм]	L [мм]	N [мм]	O [мм]
KSG R 100	160	10 - 230	0 - 77	75	22	115	100	305	100	150	12	105	374	2.5	383
KSG R 125	192	16 - 343	0 - 152	100	22	140	126	390	95	200	M10	125	457	3	478
KSG R 160	256	15 - 506	0 - 237	115	22	155	161	530	177	200	16	255	600	3	631

Комплектующие см. стр. 318

Accessories see page 318

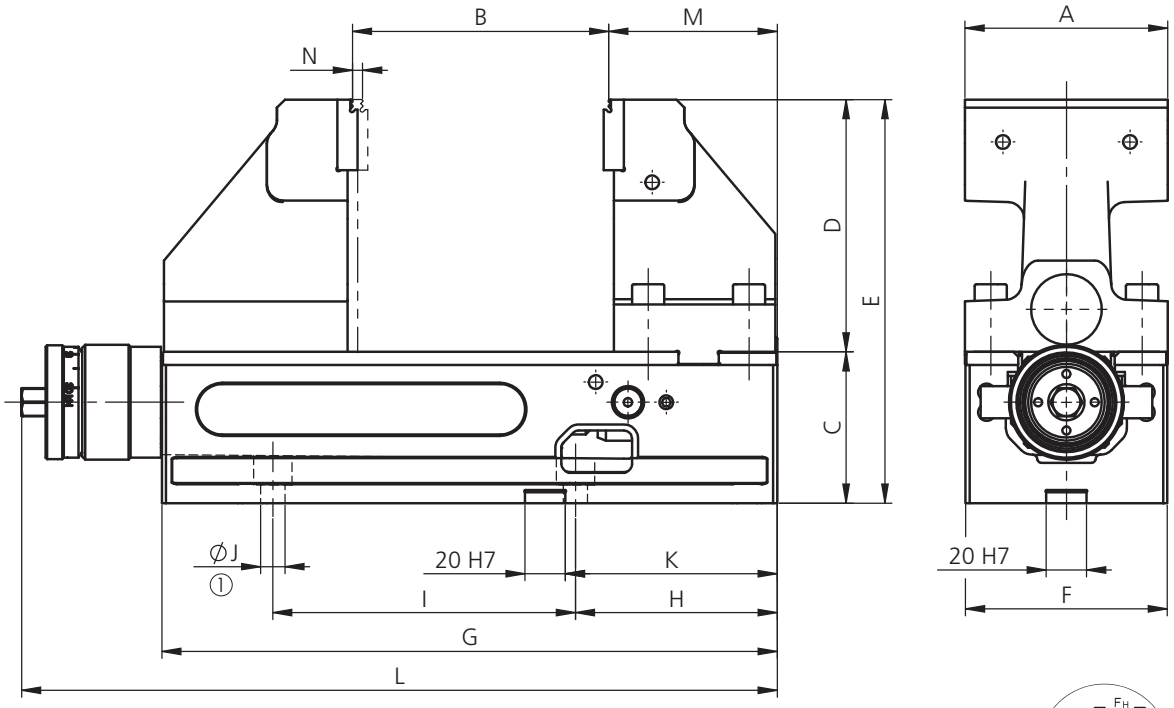
Быстрозажимные станочные тиски KSG 5A 5-осевое исполнение с высокими опорными кулачками

NC clamping vise KSG 5A 5-axis version with high supporting jaws

Объем поставки
2 опорных кулачка высоких, включая ступенчатый кулачок (захват 5 мм),
1 зажимная рукоятка, 4 прихвата, защитные пластины

Scope of delivery
2 high supporting jaws incl. stepped jaw (grip 5 mm),
1 clamping lever, 4 clamping claws, cover plates

Тип Type	ID	Ширина кулачков Jaw width [мм]	Зажимное усилие Clamping force [кН]	Вес Weight [кг]
KSG 5A 100	**0430310**	100	4 - 30	22.5
KSG 5A 125	**0430311**	125	4 - 40	42



① KSG 5A 125, подготовлен под VERO-S
VERO-S комплект для дооснащения см. стр. 260

① KSG 5A 125 prepared for VERO-S
VERO-S Retrofit kit see page 260

Тип Type	A [мм]	B [мм]	C [мм]	D [мм]	E [мм]	F [мм]	G [мм]	H [мм]	I [мм]	J [мм]	K [мм]	L [мм]	M [мм]	N [мм]
KSG 5A 100	100	6 - 128	75	125	200	100	305	100	150	12	105	374	83.5	2.5
KSG 5A 125	125	6 - 179	100	150	250	126	390	95	200	M10	125	457	100	3

Комплектующие см. стр. 318

Accessories see page 318

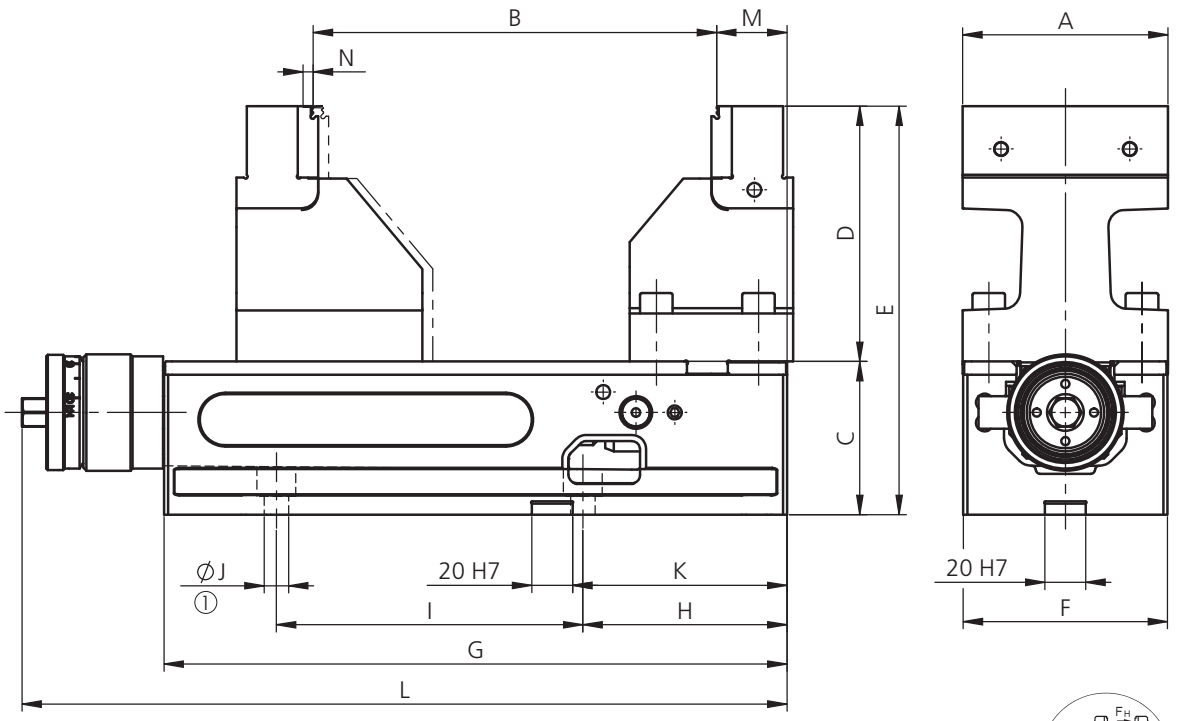
Быстрозажимные станочные тиски KSG 5A-VS 5-осевое исполнение с высокими опорными кулачками и увеличенным размером зажима

NC clamping vise KSG 5A-VS 5-axis version with high support jaws and enlarged clamping range

Объем поставки
2 опорных кулачка высоких VS, включая ступенчатый кулачок (захват 5 мм), 1 зажимная рукоятка, 4 прихвата, защитные пластины

Scope of delivery
2 high support jaws VS, incl. 5 mm stepped grip jaw, 1 clamping lever, 4 clamping claws, cover plates

Тип Type	ID	Ширина кулачков Jaw width [мм]	Зажимное усилие Clamping force [кН]	Вес Weight [кг]
KSG 5A-VS 100	**0430319**	100	4 - 30	22
KSG 5A-VS 125	**0430503**	125	4 - 40	42

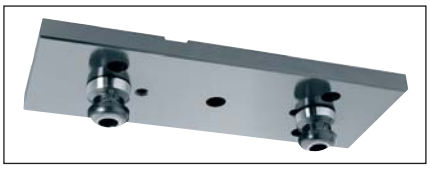


① KSG 5A-VS 125, подготовлен под VERO-S
VERO-S комплект для дооснащения см. стр. 260

① KSG 5A-VS 125 prepared for VERO-S
VERO-S Retrofit kit see page 260

Тип Type	A [мм]	B [мм]	C [мм]	D [мм]	E [мм]	F [мм]	G [мм]	H [мм]	I [мм]	J [мм]	K [мм]	L [мм]	M [мм]	N [мм]
KSG 5A-VS 100	100	97 - 199	75	125	200	100	305	100	150	12	105	374	34.5	2.5
KSG 5A-VS 125	125	117 - 269	100	150	250	126	390	95	200	M10	125	457	36	3

Комплектующие см. стр. 318 Accessories see page 318



Комплект дооснащения для быстросменной палетной системы VERO-S

Объем поставки NRS 100
Базовая плита для установки зажимного приспособления
1 зажимной штифт тип SPA 40RF
1 зажимной штифт тип SPB 40RF
Монтажные винты

Retrofit kit for VERO-S quick change pallet system

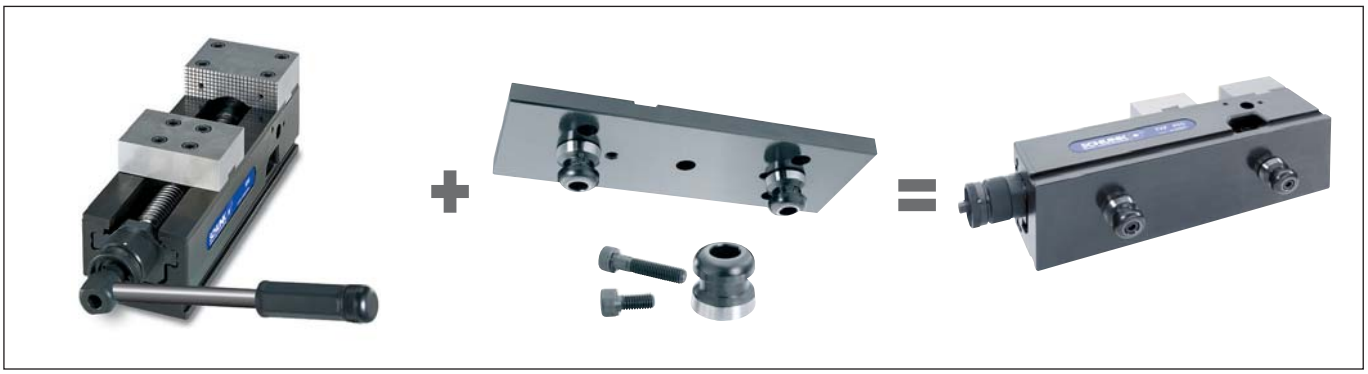
Scope of delivery NRS 100
Base plate for mounting of clamping unit
1 clamping pin type SPA 40RF
1 clamping pin type SPB 40RF
Mounting screws

Объем поставки NRS 125
1 зажимной штифт тип SPA 40RF
1 зажимной штифт тип SPB 40RF
Монтажные винты

Scope of delivery NRS 125
1 clamping pin type SPA 40RF
1 clamping pin type SPB 40RF
Mounting screws

Комплект дооснащения для быстросменной палетной системы VERO-S

Retrofit kit for VERO-S quick change pallet system



Быстрозажимные станочные тиски без VERO-S
NC clamping vise without VERO-S

Тип / Type	ID
KSG 100	0430300
KSG 100 VS	0430301
KSG 125	0430302
KSG 125 VS	0430303
KSG 100 5A	0430310
KSG 125 5A	0430311
KSG 125 H (гидравлический/hydraulic)	0430312

Комплект дооснащения
Retrofit kit

Тип / Type	ID
NRS 100 G	0430080
NRS 100 G	0430080
NRS 125	0430082
NRS 125	0430082
NRS 100 G	0430080
NRS 125	0430082
NRS 125	0430082

Быстрозажимные станочные тиски , включая зажимные штифты VERO-S
NC clamping vise incl. VERO-S clamping pins

KSG 125 Стандарт

Два KSG 125 привинчены непосредственно к столу станка. Заготовка надежно зажимается при помощи стандартных кулачков.

KSG 125 Standard

Two KSG 125s are bolted directly onto the machine table. The workpiece is clamped securely using standard jaws.

KSG 5A-VS 125

KSG 5A-VS 125 монтируется на подставке. Могут зажиматься заготовки размером до 269 мм. Быстрозажимные станочные тиски оснащены стандартными 5-осевыми зажимными кулачками и имеют расширенный диапазон зажима. Таким образом даже большие заготовки могут надежно зажиматься и оптимально обрабатываться.

KSG 5A-VS 125

A KSG 5A-VS 125 mounted on an underframe. Workpieces of up to 269 mm can be clamped. The NC direct clamping vise is equipped with standard 5-axis jaws and has an extended clamping range. This enables even large workpieces to be clamped securely and then optimally machined.

KSG 160 H

KSG 160 представляет верхнюю границу стандартной программы быстрозажимных станочных тисков. Кулачки шириной 160 мм и возможность регулирования зажимных усилий до 40 кН обеспечивают надежность и универсальность зажима заготовок (поперек всех тисков).

KSG 160 H

The KSG 160 represents the upper limit of the standard range of NC clamping vises. Jaws with a width of 160 mm and the possibility of setting clamping forces up to 40 kN ensure secure and flexible clamping of workpieces (across all clamping vises).

KSG 125
с интерфейсом VERO-S

KSG 125 в стандартном исполнении имеют два резьбовых отверстия в основании для прямого прикрепления зажимных штифтов VERO-S. Поэтому KSG 125 может монтироваться непосредственно на быстросменных палетных системах без дополнительной промежуточной плиты.
Профили зажимаются при помощи пригнанных накладных кулачков.
В зависимости от длины профиля используются от одних до нескольких тисков.
(в данном примере используется промежуточная плита из-за станка с качающейся головкой)

KSG 125
with VERO-S interface

The KSG 125 comes as standard with two floor-side mounting threads for direct insertion of VERO-S clamping bolts. This enables the KSG 125 to be set up directly on quick change pallet systems – without any additional intermediate plate.
Profiles are clamped using adjusted jaws. Depending on the length of the profile, one or more clamping vises may be used.
(used here with intermediate plate, due to the machine with swivel head)

KGS 125 удлиненный

Благодаря удлиненному корпусу тиски KGS 125 получают дополнительное простанство для зажима. Вследствие этого могут зажиматься даже очень длинные заготовки. Множественный зажим повышает плотность заготовок в рабочей зоне станка и вместе с этим срок службы.

KSG 125 extended

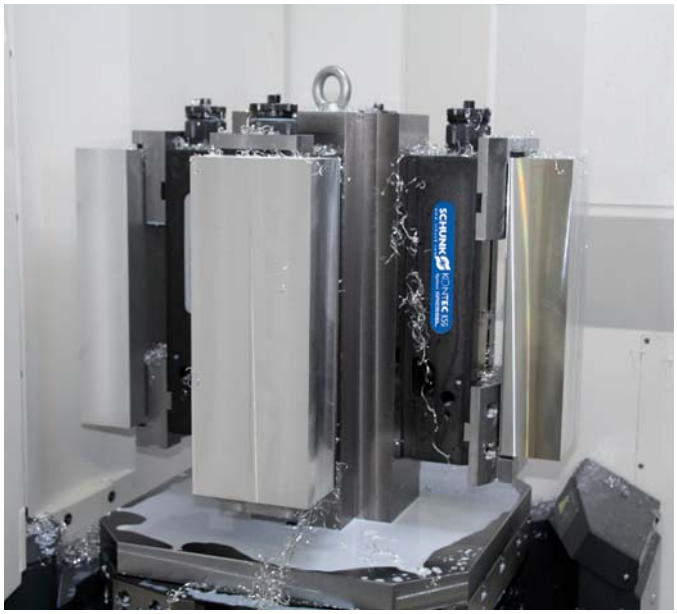
The extended base bodies provide the KSG with additional clamping range enabling even larger workpieces to be clamped. Multiple clampings increase compactness of parts in the machine room and hence the operating lifespan.

KSG 125 4V

Четыре KSG 125 установлены на одной монтажной стойке с размером палеты 500 x 500 мм. В 4-осевом горизонтальном центре в станок могут загружаться одновременно четыре заготовки. Благодаря неподвижному кулачку обеспечивается нулевая точка.

KSG 125 4V

Four KSG 125 are set up on a single clamping tower with a 500 x 500 mm sized pallet. This enables four workpieces to be loaded into the machine simultaneously in a 4-axis horizontal center. Zero point is maintained by means of the fixed chuck jaw.



Двухместные тиски KSD

Для большей гибкости и эффективности!

Преимущества

- Воздействуя напрямую, зажимное усилие создается механически, благодаря этому не возникает изгиба корпуса
- Обширная программа накладных губок
- Оптимальные зажимные усилия
- Функция третьей руки:
  При зажиме второй заготовки первая уже надежно удерживается в своем положении
- Быстро и просто разбирается для очистки
- Свободно комбинируется с системой быстрой смены палет VERO-S для сокращения времени наладки – корпус уже подготовлен для быстросменной палетной системы

Double clamping vise KSD

For more flexibility and efficiency!

Features

- Directly acting, clamping force is initiated mechanically, therefore no bending of the base body possible
- Vast chuck jaw program
- Optimum clamping forces
- Third hand function:
  While the second workpiece is clamped, the first is already held safely in position
- Fast and easy disassembly for cleaning purposes
- Flexible in combination with VERO-S quick change pallet system for reduced set-up time – the base body is ready for the use of VERO-S quick change clamping pins

Ключевые технические показатели

Функция третьей руки

- Пружинный зажим
- Первая заготовка надежно удерживается в своем положении во время зажима второй
- Заданное зажимное усилие при помощи динамометрического ключа
- Короткий путь рукоятки
- Высокая степень точности позиционирования

Модульная система

- Молниеносная переналадка одинарного зажима на двухместный
- Центричный зажим и 5-осевой зажим
- Маятниковая кулачковая система и алюминиевые быстросменные кулачки
- Обширный ассортимент губок

Зажимная система для индивидуальных решений

- Габаритная длина от 270 до 650 мм
- Низкий корпус для лучшего использования Z-оси
- Использование на вертикальных и горизонтальных обрабатывающих центрах
- Идеальная система для фиксации с использованием заказных кулачков
- Может использоваться на быстросменной палетной системе VERO-S

Technical highlights

Third-hand function

- Spring clamping
- Holds first workpiece while the second is being clamped in
- Defined clamping force with torque wrench
- Short levering distance
- High level of repeat accuracy

Modular system

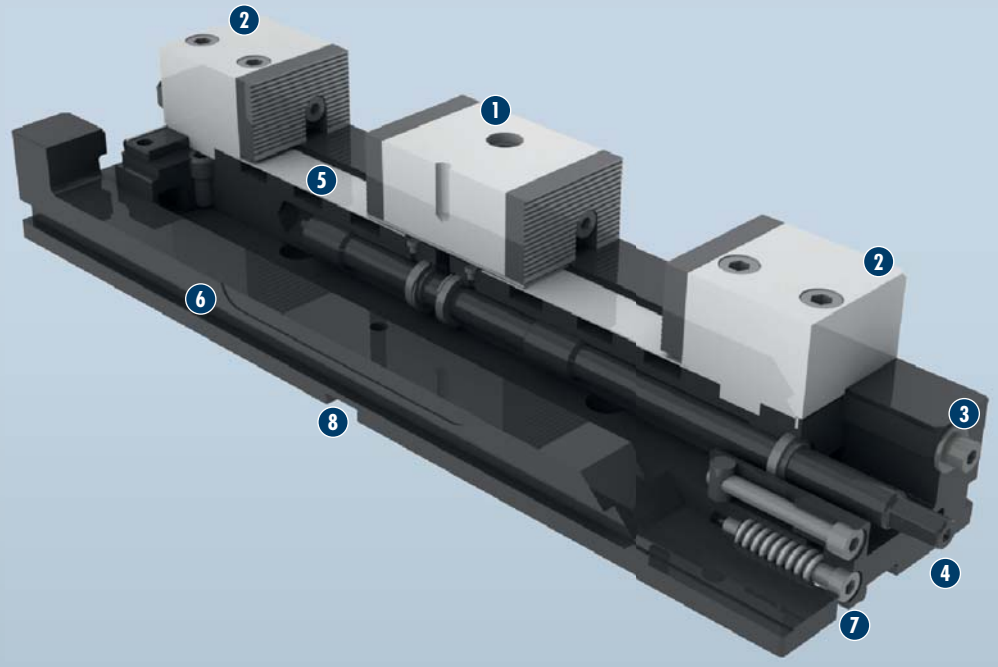
- Extra quick changeover single-acting clamping vise and double clamping vise
- Centric clamping vise and 5-axis vise
- Pendulum jaw system and aluminum quick-change jaws
- Vast chuck jaw program

Clamping system for individual solutions

- Component lengths from 270 mm to 650 mm
- Low base body for better usage of Z-axis
- Use on vertical and horizontal machining centers
- Ideal system for clamping using customer-specific jaws
- Can be used on all quick change pallet systems VERO-S

KONTEC KSD Технология

KONTEC KSG technology



1 Центральный кулачок
- Фиксированное положение
- Простое снятие для увеличения диапазона зажима

2 Подвижный кулачок
- Широкий ассортимент губок
- Стандартные монтажные точки

3 Быстрая разборка
- Малое количество деталей
- Шпиндельный узел может выниматься целиком

4 Зажимная рукоятка или динамометрический ключ
- Доступен в качестве опции

5 Точные направляющие
- Благодаря длинной внутренней направляющей

6 Низкий корпус
- Более эффективное использование оси Z

7 Пружинный поджим (функция третьей руки)
- Удерживает первую заготовку во время фиксации второй

8 Установка
- При помощи боковых и продольных пазов
- При помощи калибровых отверстий для плиты с отверстиями
- При помощи быстросменной палетной системы VERO-S

1 Central jaw
- Fixed position
- Simple removal for larger clamping range

2 Movable chuck jaw
- Vast chuck jaw program
- Standardized mounting points

3 Fast disassembly
- Small number of components
- Entire spindle unit can be removed

4 Clamping lever or torque wrench
- Optionally available

5 Precise slide guidance
- Due to long internal guidances

6 Extra low base body
- Better use of Z-axis

7 Spring clamping (third-hand function)
- Holds first workpiece while the second is being clamped in

8 Clamping
- With lateral and longitudinal grooves
- With fitting bores for grid plates
- With VERO-S quick-change pallet system

Принцип работы

При вращении рукоятки первый подвижный кулачок 2 придвигается к заготовке в первой зажимной станции и удерживает заготовку благодаря функции третьей руки.

При дальнейшем повороте рукоятки происходит перемещение второго кулачка 2 к заготовке во второй зажимной станции и фиксация. Зажимное усилие передается механически через шпиндель.

Function

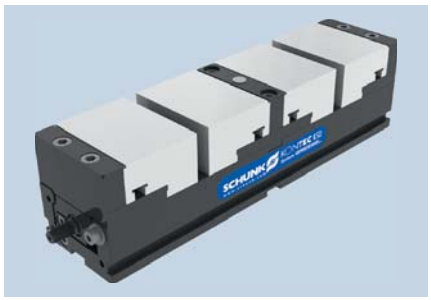
By actuating the lever, the movable jaw 2 is pushed towards the workpiece and located at the first clamping station. The workpiece is held through the third hand function of the unit.

Through further actuation of the lever, the second movable jaw 2 is pushed towards the workpiece and located at the second clamping station to clamp the workpiece. The clamping force is initiated mechanically via the spindle.

Модульная система

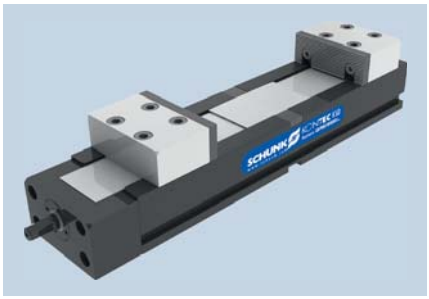
Modular system

KSD Standard



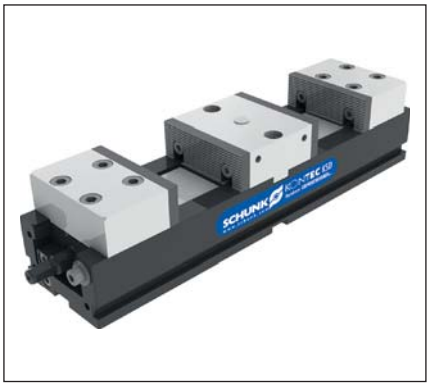
KSD AL

KSD R



KSD C

KSD 4V
См. главу Монтажные стойки / see tombstones chapter



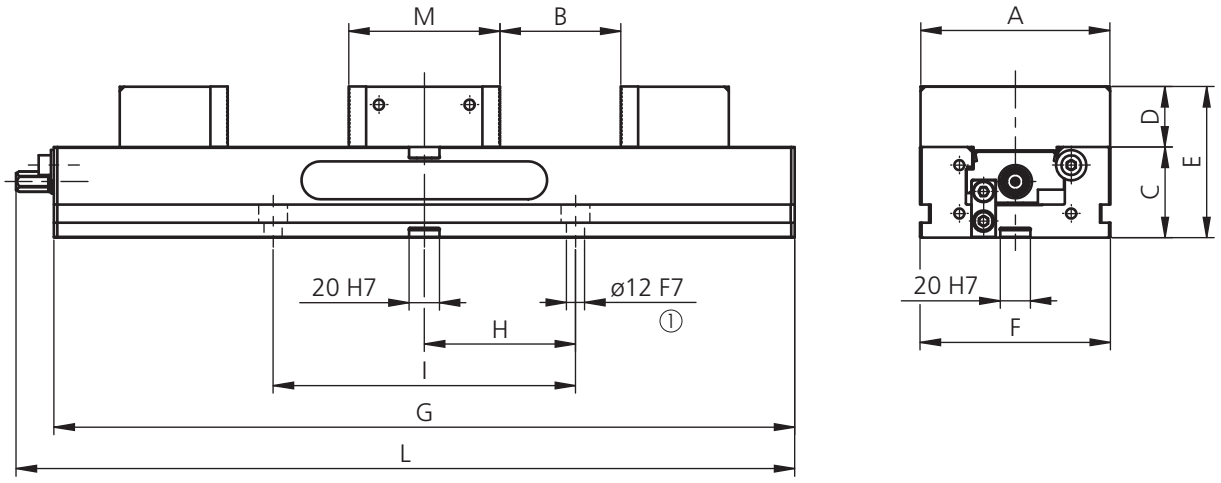
Двухместные тиски KSD Стандартное исполнение со стандартными реверсивными кулачками

Объем поставки
Системные кулачки и профессиональные накладные кулачки, 4 прихвата

Double clamping vise KSD Standard version with standard reversal jaws

Scope of delivery
System jaws and professional top jaws, 4 clamping claws

Тип Type	ID	Ширина кулачка Jaw width [мм]	Длина Length [мм]	Зажимное усилие Clamping force [кН]	Вес Weight [кг]
KSD 100	**0430304**	100	435	4 - 30	22
KSD 100-330	**0430335**	100	355	4 - 30	16.7
KSD 125	**0430307**	125	515	4 - 30	33
KSD 125-570	**0430336**	125	595	4 - 30	36
KSD 125-650	**0430337**	125	675	4 - 30	39.6



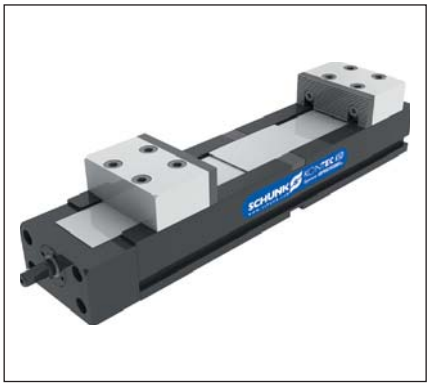
① KSD 125, подготовлен под VERO-S с M10
Комплект для дооснащения VERO-S см. стр. 272

① KSD 125 prepared for VERO-S with M10
VERO-S Retrofit kit see page 272

Тип Type	A [мм]	B [мм]	C [мм]	D [мм]	E [мм]	F [мм]	G [мм]	H [мм]	I [мм]	L [мм]	M [мм]
KSD 100	100.5	0 - 84	60	35	95	101	410	100	200	435	100
KSD 100/330	100.5	0 - 64	60	35	95	101	330	100	200	355	60
KSD 125	125.5	0 - 123	60	40	100	126	490	100	200	515	100
KSD 125/570	125.5	0 - 163	60	40	100	126	570	200	400	595	100
KSD 125/650	125.5	0 - 203	60	40	100	126	650	200 / 250	400 / 500	675	100

Комплектующие см. стр. 318

Accessories see page 318



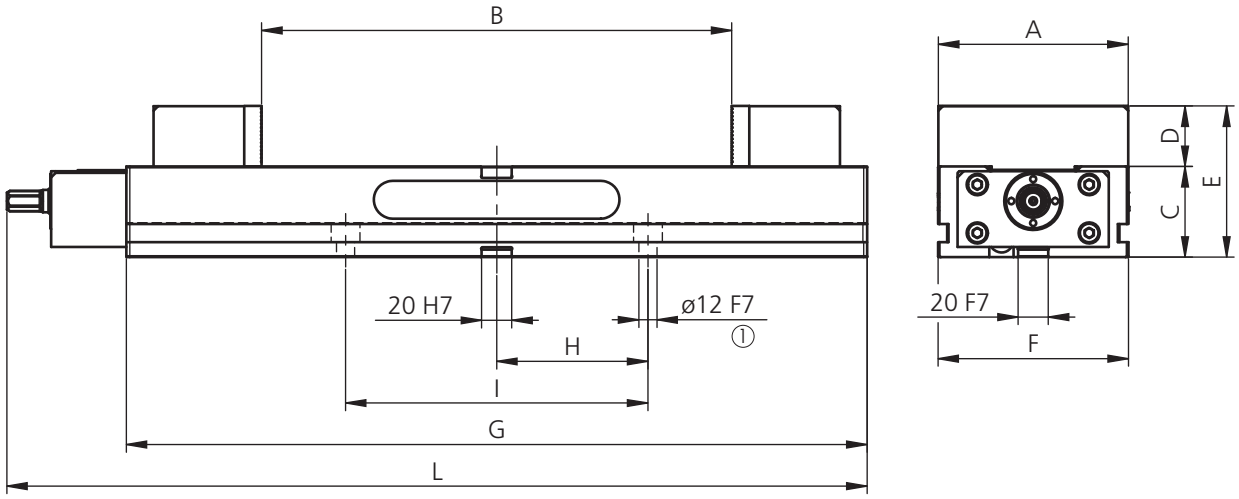
Двухместные тиски KSD C без центрального кулачка для центрического зажима

Объем поставки
4 прихвата, динамометрический ключ

Double clamping vise KSD C without central jaw for centric clamping

Scope of delivery
4 chuck jaws, torque wrench

Тип Type	ID	Ширина кулачка Jaw width [мм]	Длина Length [мм]	Зажимное усилие Clamping force [кН]	Вес Weight [кг]
KSD C 100	**0430306**	100	489	4 - 30	20.5
KSD C 125	**0430309**	125	569	4 - 30	31



① KSD C 125, подготовлен под VERO-S с M10
Комплект для дооснащения VERO-S см. стр. 272

① KSD C 125 prepared for VERO-S with M10
VERO-S Retrofit kit see page 272

Тип Type	A [мм]	B [мм]	C [мм]	D [мм]	E [мм]	F [мм]	G [мм]	H [мм]	I [мм]	L [мм]
KSD C 100	100.5	15 - 269	60	35	95	101	410	100	200	489
KSD C 125	100.5	12 - 346	60	40	100	126	490	100	200	569

Комплектующие см. стр. 318

Accessories see page 318

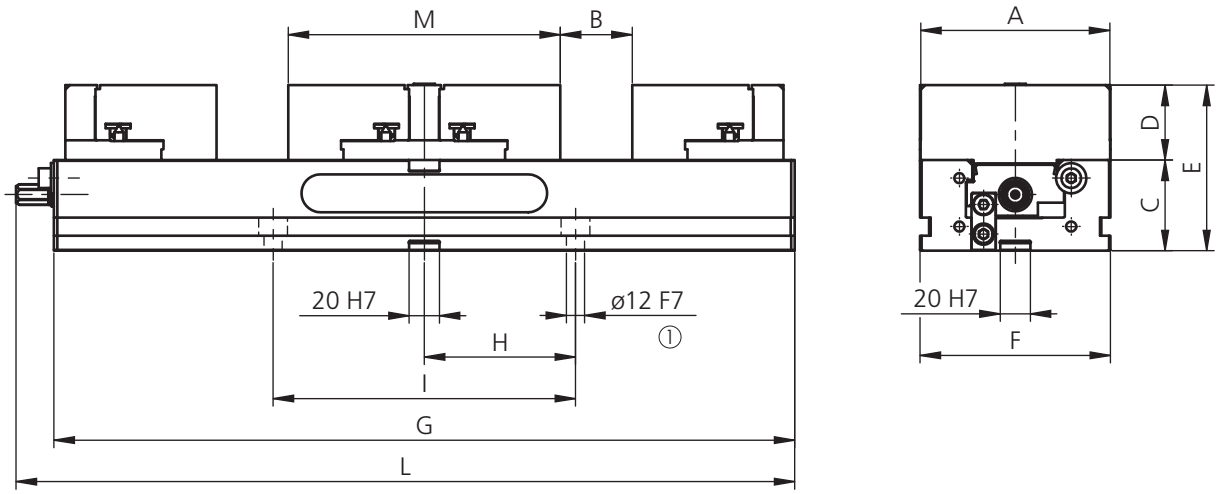
Двухместные тиски KSD AL с алюминиевыми быстросменными кулачками

Объем поставки
Системные кулачки и алюминиевые быстросменные кулачки, 4 прихвата

Double clamping vise KSD AL with aluminum quick-change jaws

Scope of delivery
System jaws and aluminum quick-change jaws, 4 clamping claws

Тип Type	ID	Ширина кулачка Jaw width [мм]	Зажимное усилие Clamping force [кН]	Вес Weight [кг]
KSD AL 100	**0430305**	100	4 - 30	22.5
KSD AL 125	**0430308**	125	4 - 30	33.5



① KSD AL 125, подготовлен под VERO-S с M10
Комплект для дооснащения VERO-S см. стр. 272

① KSD AL 125 prepared for VERO-S with M10
VERO-S Retrofit kit see page 272

Тип Type	A [мм]	B [мм]	C [мм]	D [мм]	E [мм]	F [мм]	G [мм]	H [мм]	I [мм]	L [мм]	M [мм]
KSD AL 100	101	0 - 14	60	49.5	109.5	101	410	100	200	435	180
KSD AL 125	126	0 - 54	60	49.5	109.5	126	490	100	200	515	180

Комплектующие см. стр. 318

Accessories see page 318

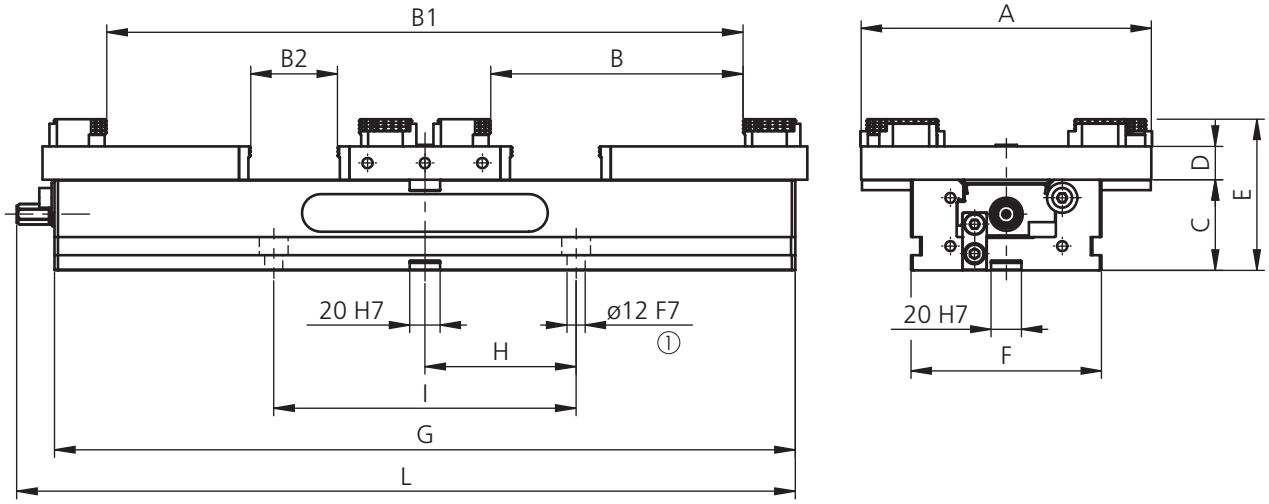
Двухместные тиски KSD R с адаптерной и маятниковой плитой для зажима черновых заготовок

Объем поставки
Адаптерная и 2 маятниковые плиты, без динамометрического ключа, без 6-позиционных реверсивных кулачков

Double clamping vise KSD R with adapter plate and pendulum plate for clamping of unfinished parts

Scope of delivery
Adapter plates and two pendulum plates, without torque wrench, without 6 x reversal jaws

Тип Type	ID	Ширина кулачка Jaw width [мм]	Зажимное усилие Clamping force [кН]	Вес Weight [кг]
KSD R 100	**0430900**	100	4 - 30	26
KSD R 125	**0430901**	125	4 - 30	35
KSD R 125-570	**0430904**	125	4 - 30	39



① KSD R 125, подготовлен под VERO-S с M10
Комплект для дооснащения VERO-S см. стр. 272

① KSD R 125 prepared for VERO-S with M10
VERO-S Retrofit kit see page 272

Тип Type	A [мм]	B [мм]	B1 [мм]	B2 [мм]	C [мм]	D [мм]	E [мм]	F [мм]	G [мм]	H [мм]	I [мм]	L [мм]
KSD R 100	192	15 - 153	116 - 394	0 - 43.5	60	22	100	101	410	100	200	200
KSD R 125	192	15 - 193	116 - 474	0 - 83.5	60	22	100	126	490	100	200	515
KSD R 125-570	192	45 - 233	116 - 554	0 - 123.5	60	22	100	126	570	200	400	595

Комплектующие см. стр. 318

Accessories see page 318

Комплект дооснащения для быстросменной палетной системы VERO-S

Объем поставки NRS 100
1 зажимной штифт тип SPA 40RF
1 зажимной штифт тип SPB 40RF
Монтажные винты

Объем поставки NRS 125
1 зажимной штифт тип SPA 40RF
1 зажимной штифт тип SPB 40RF
Монтажные винты

Retrofit kit for VERO-S quick change pallet system

Scope of delivery NRS 100
1 clamping pin type SPA 40RF
1 clamping pin type SPB 40RF
Mounting screws

Scope of delivery NRS 125
1 clamping pin type SPA 40RF
1 clamping pin type SPB 40RF
Mounting screws

Комплект дооснащения для быстросменной палетной системы VERO-S

Retrofit kit for VERO-S quick change pallet system

Тиски без VERO-S
Multifunctional clamping unit without VERO-S

Тип / Type	ID
KSD 100	0430304
KSD 100 AL	0430305
KSD 100 C	0430306
KSD 125	0430307
KSD 125 AL	0430308
KSD 125 C	0430309

Комплект для дооснащения
Retrofit kit

Тип / Type	ID
NRS 100 D	0430081
NRS 100 D	0430081
NRS 100 D	0430081
NRS 125	0430082
NRS 125	0430082
NRS 125	0430082

Тиски, включая Зажимные штифты VERO-S
Multifunctional clamping unit incl. VERO-S Clamping pins

KSD AL 125
со специальным основанием станины

Алюминиевые быстросменные кулачки можно быстро и легко подгонять под имеющуюся геометрию обрабатываемой детали. KSD – вдвойне хорош – вдвойне более гибок

KSD AL 125
with special substructure

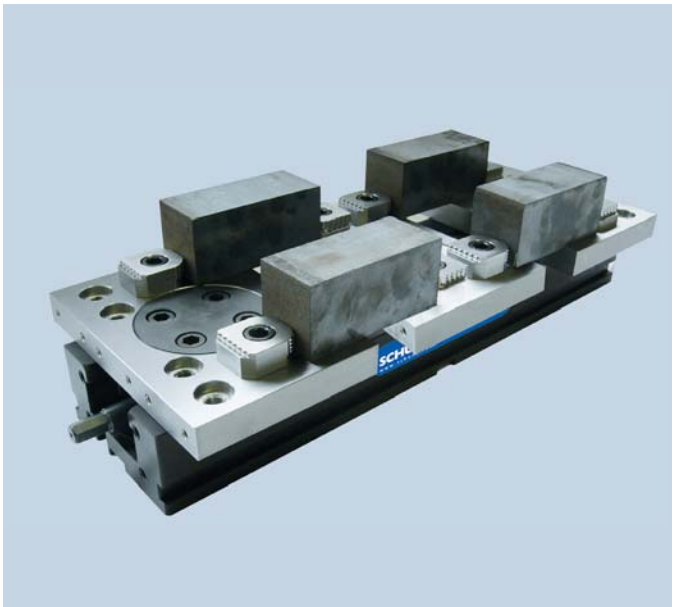
The aluminum quick-change jaws can be adjusted quick and easy to the geometry of the present workpiece. KSD – twice as good – twice as flexible

KSD 5A 100

Благодаря KSD 100 и 5-осевым зажимным кулачкам (очень высокие) можно оптимально зажимать даже большие заготовки. Диапазон зажима составляет для данной зажимной операции до 250 мм.

KSD 5A 100

The KSD 100 and 5-axis (extra high) jaws enable even large workpieces to be clamped optimally. The clamping range for this clamping operation is up to 250 mm.



KSD R 125-570

Благодаря корпусу длиной 570 мм и соответствующим маятниковым кулачкам (исполнение R) можно надежно и гибко зажимать заготовки различной геометрии. Центральный зажимной кулачок является неподвижным, в то время как левый и правый кулачки являются качающимися.

KSD R 125-570

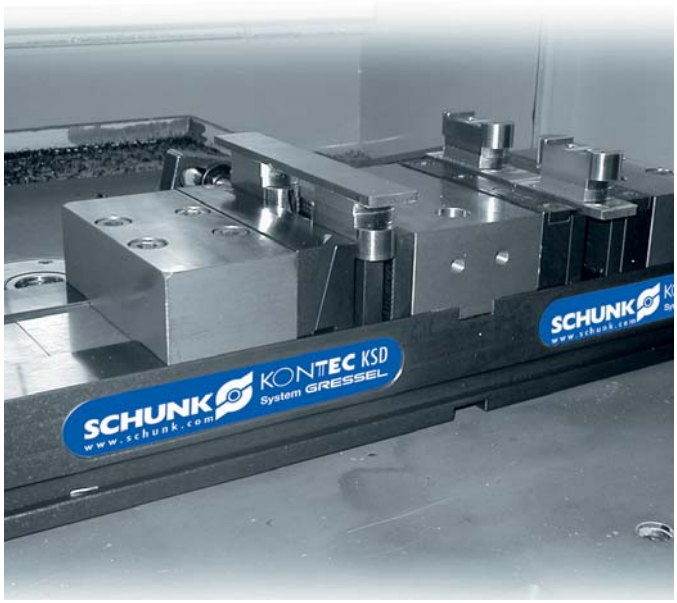
The 570 mm long base body with suitable pendulum jaws (R-design) enable secure and flexible clamping of a variety of workpiece geometries. The central chuck jaw is fixed while the left and right jaws swing back and forth.

KSD 125 для первого и второго установа

Уникальная комбинация:
С правой стороны: губка с пружинящим поджимом для черновой заготовки.
С левой стороны: стандартная губка с поджимом для чистового зажима.
KSD - доступная обширная программа стандартных губок – оптимальное решение для выполнения любых задач по фиксации.

KSD 125 for 1st and 2nd set-up

A unique combination:
on the right side, a spring-plate pull-down jaw for unfinished part clamping and on the left side, a standard pull-down jaw for clamping of finished parts.
KSD – comprehensive range of standard
jaws available – an optimal solution for all clamping jobs.



4x KSD R 125

На двойной монтажной стойке с обеих сторон установлены четыре KSD R 125 с маятниковыми зажимными кулачками.

4x KSD R 125

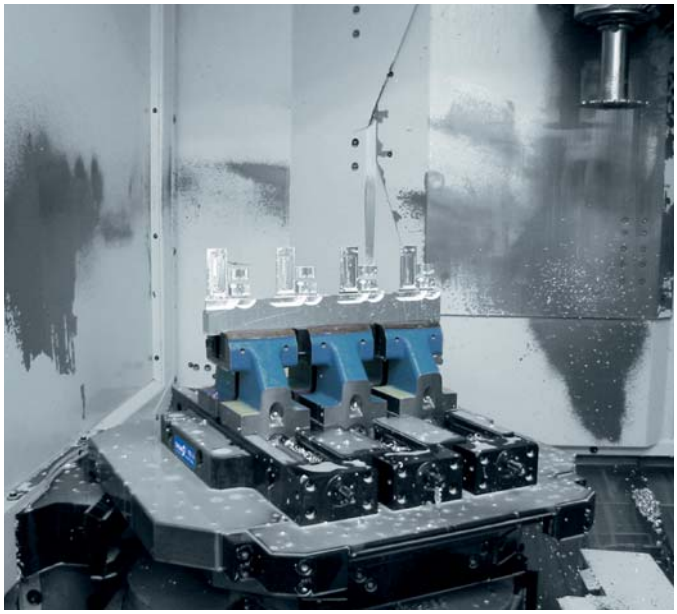
Four KSD 125s with pendulum jaws are mounted on both sides of a double-bracket clamping tower.

KSD 5A 100

Три KSD 100 с 5-осевыми кулачками встроены в палету. Благодаря специальным губкам заготовка надежно фиксируются на глубине зажима всего 3 мм.

KSD 5A 100

Three KSD 100s with 5-axis jaws are directly integrated into the pallet. Workpieces are clamped safely at a clamping depth of just 3 mm using the special grip jaw.



Центричное тиски KSK

Небольшие и компактные, с большим диапазоном зажима!
Благодаря специально разработанной геометрии ползуна KSK является первым полностью закрытым центричным зажимным приспособлением.

Преимущества

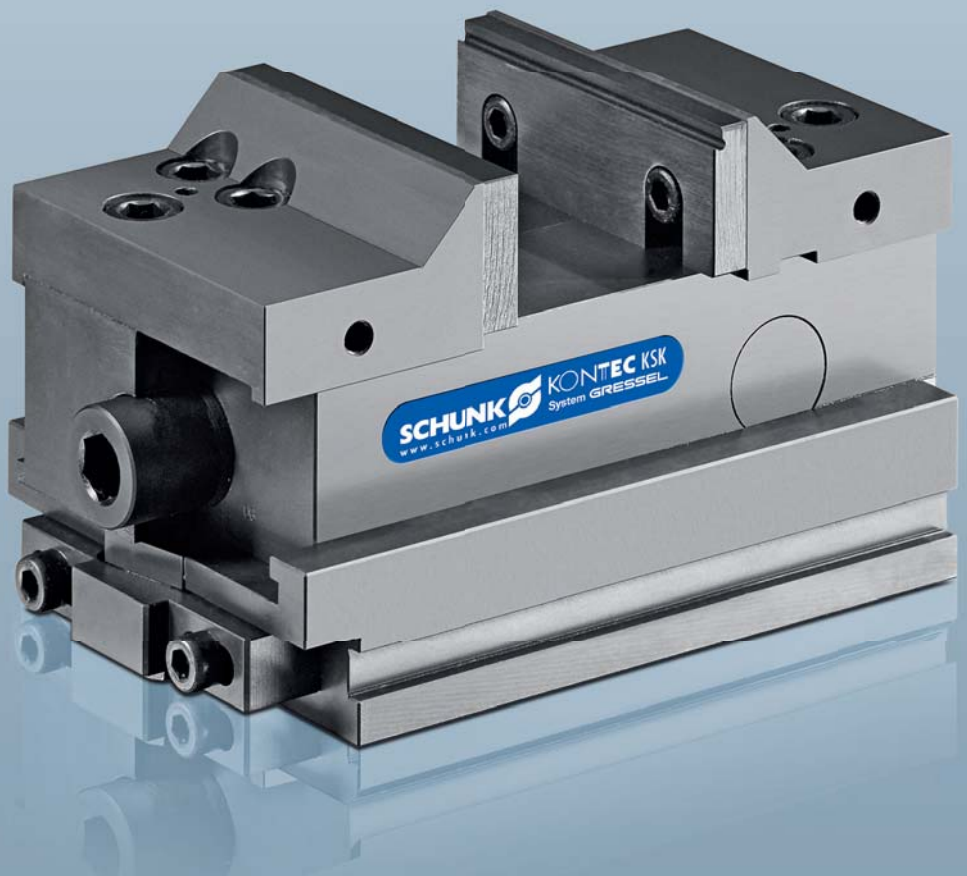
- 100% герметизация
  Закрытая геометрия ползуна, т.е. 100% герметизация, экономит время на очистку во время эксплуатации. Используется для обработки черновых и чистовых заготовок
- 5-осевая обработка
  Геометрия 5А кулачков KSK предоставляет возможность оптимального доступа инструменту при обработке.
- Для фиксации больших, маленьких, круглых деталей
  Модульная быстросменная система губок KSK дает высокую степень универсальности при обработке. KSK обеспечивает гибкость в случае специфических требований.

Centric clamping vise KSK

Small and compact, with a large clamping range!
With its specially developed slide geometry, the KSK is the first fully encapsulated centric clamping vise.

Features

- 100% encapsulation
  The enclosed slide geometry i. e. 100 % encapsulation saves unnecessary time spent cleaning during usage. Used for machining unfinished and finished parts.
- 5-axis machining
  The geometry of the KSK's 5A jaws enables optimal access for tools during machining.
- For clamping of big, small, circular parts
  The KSK's modular jaw changing system allows a high level of versatility during machining. The KSK provides flexibility in case of specific requirements.



Ключевые технические показатели

100% герметизация

- закрытая геометрия ползуна
- низкие затраты на очистку
- износостойкость благодаря закрытой конструкции
- без заклинивания стружек в шпинделе
- без функциональных сбоев

Technical highlights

100 % encapsulation

- Enclosed slide geometry
- Less time spent cleaning
- Low level of wear thanks to enclosed design
- No jamming of chips in spindles
- No malfunctions

Компактные и точные

- компактная конструкция
- очень длинная направляющая зажимного кулачка
- малый подъем заготовок
- зажим заготовок и готовых деталей
- высокое зажимное усилие 20 кН (30 кН с KSK 100)

Compact and precise

- Compact design
- Extra long guidance of chuck jaw
- Less lifting of workpieces
- Clamping of unfinished and finished parts
- High clamping force: 20 kN (30 kN with KSK 100)

Система зажимных приспособлений для индивидуальных решений

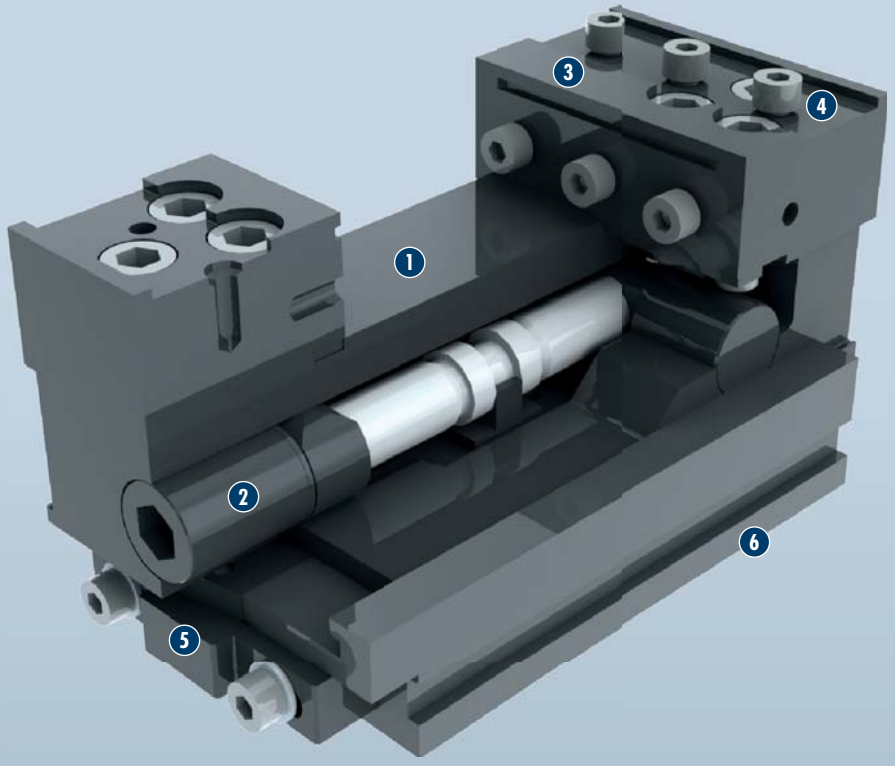
- зажимная система для автоматизации
- интегрируется непосредственно в палету
- центричный многоместный зажим на базовых плитах или стойках
- решение для накопителя палет по доступным ценам
- интегрируется в большинство автоматизированных сменных палет
- недорогое решения для автоматизации

Clamping system for individual solutions

- Clamping system for automation
- Can be integrated directly into pallets
- Centric multiple clamping on base plates or tombstones
- Low-cost solution for pallet stackers
- Integration in a wide range of automated change pallets
- Low-cost automation solution

KONTEC KSK Технология

KONTEC KSK technology



1 100% герметизация
- защита от загрязнения
- нечувствительность к стружкам обеспечивает высокую эксплуатационную надежность

2 Регулировка диапазона зажима
- без демонтажа губок

3 Модульная конструкция
- многосторонность в применении благодаря модульной сменной системе губок

4 Оптимальный доступ при 5-осевой обработке
- KSK 5A дает возможность ближе подобраться к заготовке коротким инструментом

5 Регулировка центра
- на KSK 100 можно регулировать положение центра

6 Интеграция в палеты
- KSK можно интегрировать непосредственно в палеты, например, для использования в накопителе заготовок P60R компании SCHUNK

1 100 % encapsulation
- Protection against dirt
- Insensitive to chips – ensures high functional reliability

2 Adjustment of clamping range
- Without disassembly of jaws

3 Modular design
- Versatility of usage due to modular changing jaw system

4 Optimal access during 5-axis machining
- The KSK 5A enables you to get closer to the workpiece with short tools

5 Center adjustment
- On the KSK 100, center position can be adjusted

6 Integration in pallets
- The KSK can be integrated directly into pallets, e. g. for use in the SCHUNK workpiece storage unit P60R

Принцип работы

Центричные тиски для небольших деталей KSK с закрытой геометрией ползуна. Усилие создается механическим способом и реализуется через левостороннюю и правостороннюю резьбу, обслуживаемую с обеих сторон. Оба кулачка и ползун закрывают/открывают синхронно. Возможен центричный зажим внутрь и наружу. KSK спроектирован для центричного зажима заготовок и обработанных деталей. Положение центра может регулироваться только на тисках KSK100 ослаблением трех болтов снизу.

Function

KSK small part centric clamping vise with enclosed slide geometry. Force is initiated by purely mechanical means and realized via a left-hand and right-hand thread which can be operated on both sides. Both jaws and slide close/open synchronously. Centric clamping against the inside and against the outside are both possible. The KSK is designed for centric clamping of unfinished parts and machined workpieces. Center position can only be set with the KSK 100 clamping vise by loosening three screws on the bottom.

Модульная система

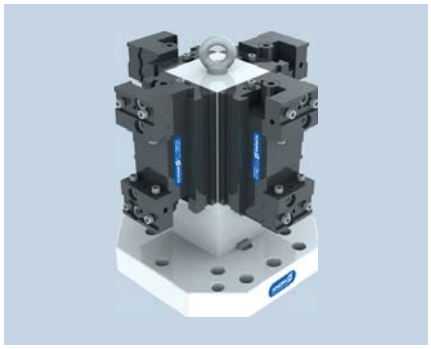
Modular system

KSK Standard

KSK 5A

KSK IP-WSP

KSK 5A IP-WSP



KSK 4V
см. главу Монтажные стойки / see tombstones chapter

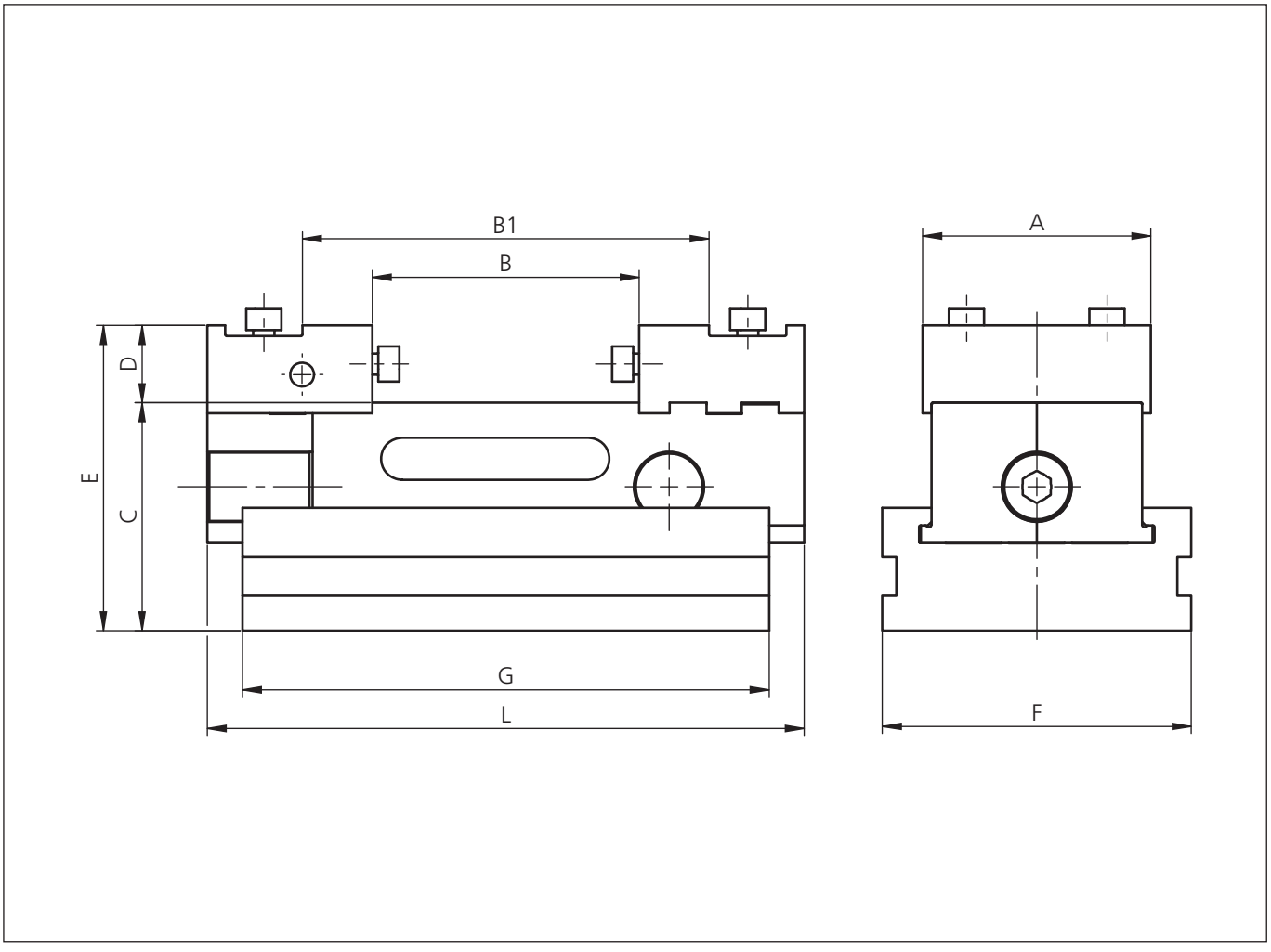
Центричное Тиски KSK Стандартное исполнение

Объем поставки
KSK 65/100 без накладных кулачков, включая 8 болтов для накладных кулачков

KSK centric clamping vise standard version

Scope of delivery
KSK 65/100, each without top jaws, incl. 8 screws for top jaws

Тип Type	ID	Ширина кулачка Jaw width [мм]	макс. зажимное усилие max. Clamping force [кН]	макс. крутящий момент max. Torque [Нм]	Вес Weight [кг]
KSK 65	**0430700**	65	20	65	6
KSK 100	**0430715**	100	30	130	14.6



Тип Type	A [мм]	B [мм]	B1 [мм]	C [мм]	D [мм]	E [мм]	F [мм]	G [мм]	L [мм]
KSK 65	65	16 - 75	55.5 - 115	65	22	87	88	150	170
KSK 100	100	17 - 95	61 - 139	82	35	117	118	190	220

Комплектующие см. стр. 318 Accessories see page 318

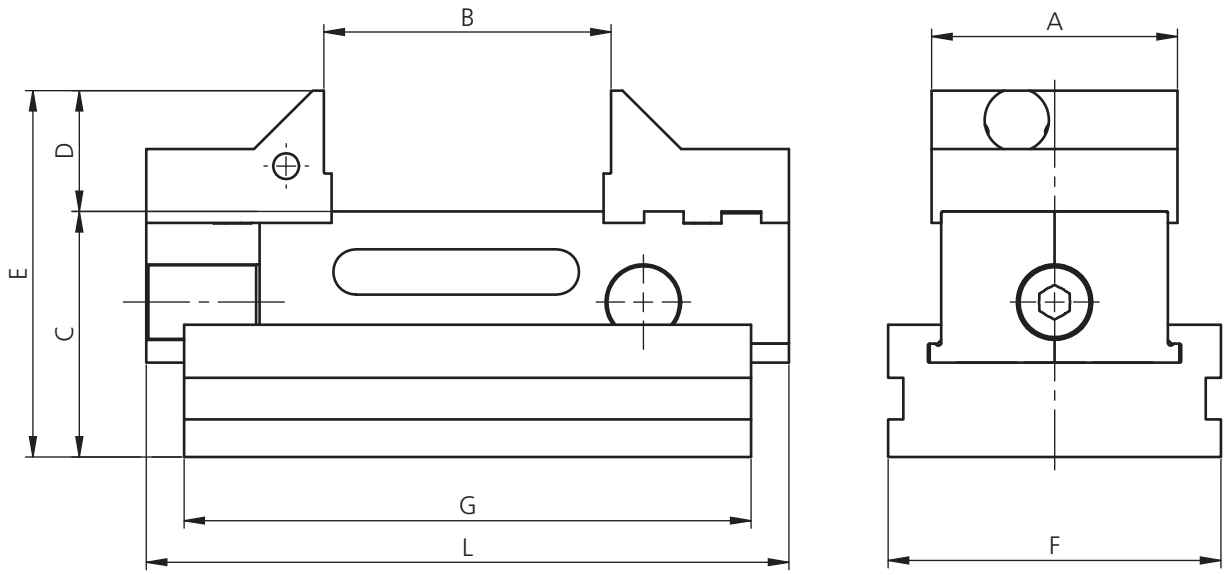
Центричное тиски KSK 5-осевое исполнение

Объем поставки
KSK 5A 65/100 без накладных кулачков, включая 8 болтов для накладных кулачков

KSK centric clamping vise 5-axis version

Scope of delivery
KSK 5A 65/100, each without top jaws, incl. 8 screws for top jaws

Тип Type	ID	Ширина кулачка Jaw width [мм]	макс. зажимное усилие max. Clamping force [кН]	макс. крутящий момент max. Torque [Нм]	Вес Weight [кг]
KSK 5A 65	**0430701**	65	20	65	6
KSK 5A 100	**0430716**	100	30	130	13.6



Тип Type	A [мм]	B [мм]	C [мм]	D [мм]	E [мм]	F [мм]	G [мм]	L [мм]
KSK 5A 65	65	16 - 75	65	32	97	88	150	170
KSK 5A 100	100	17 - 95	82	35	117	118	190	220

Комплектующие см. стр. 318 Accessories see page 318

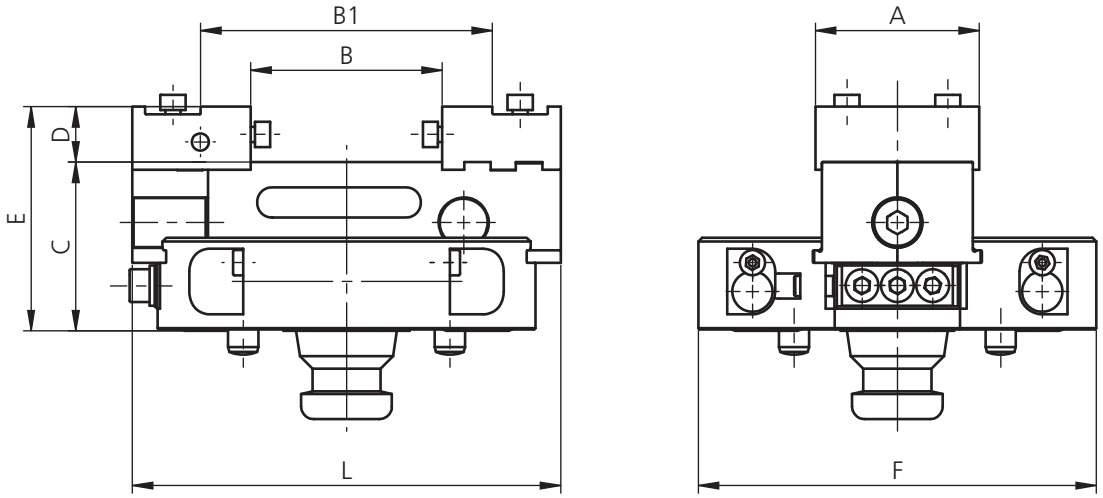
Центричные тиски KSK на палете для накопителя заготовок SCHUNK

Объем поставки
KSK IP-WSP 65/100 без накладных кулачков,
включая 8 болтов для накладных кулачков,
включая 1 зажимной штифт VERO-S тип SPA 40RF, 2 штифта и 4 закаленные направляющие пальца

KSK centric clamping vise on a pallet for SCHUNK work-piece storage unit

Scope of delivery
KSK IP-WSP 65/100, each without top jaws,
incl. 8 screws for top jaws,
incl. 1 pull-back bolt VERO-S type SPA 40RF, 2 pins and 4 hardened locating sleeves

Тип Type	ID	Ширина кулачка Jaw width [мм]	макс. зажимное усилие max. Clamping force [кН]	макс. крутящий момент max. Torque [Нм]	Вес Weight [кг]
KSK IP-WSP 65	**0430744**	65	20	65	7.9
KSK IP-WSP 100	**0430810**	100	30	130	15.5



Тип Type	A [мм]	B [мм]	B1 [мм]	C [мм]	D [мм]	E [мм]	F [мм]	L [мм]
KSK IP-WSP 65	65	16 - 75	55.5 - 115	67	22	89	158	170
KSK IP-WSP 100	100	17 - 95	61 - 139	84	35	119	142	220

Комплектующие см. стр. 318 Accessories see page 318

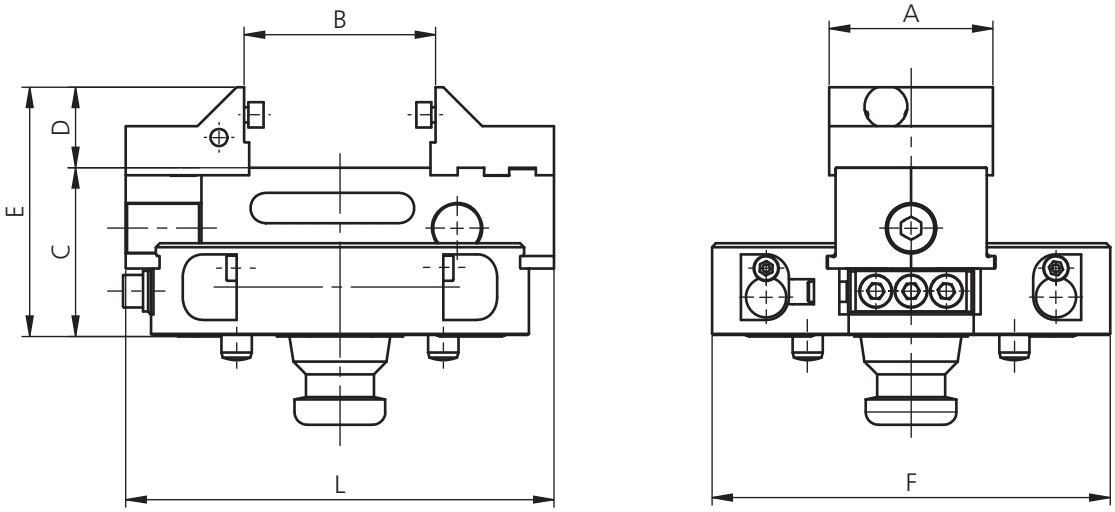
Центричное тиски KSK 5-осевое исполнение на палете для накопителя заготовок SCHUNK

Объем поставки
KSK 5A IP-WSP 65/100 без накладных кулачков, включая 8 болтов для накладных кулачков, включая 1 зажимной штифт VERO-S тип SPA 40RF, 2 штифта и 4 закаленные направляющие пальца

KSK centric clamping vise 5-axis version on a pallet for SCHUNK workpiece storage unit

Scope of delivery
KSK 5A IP-WSP 65/100, each without top jaws, incl. 8 screws for top jaws, incl. 1 pull-back bolt VERO-S type SPA 40RF, 2 pins and 4 hardened locating sleeves

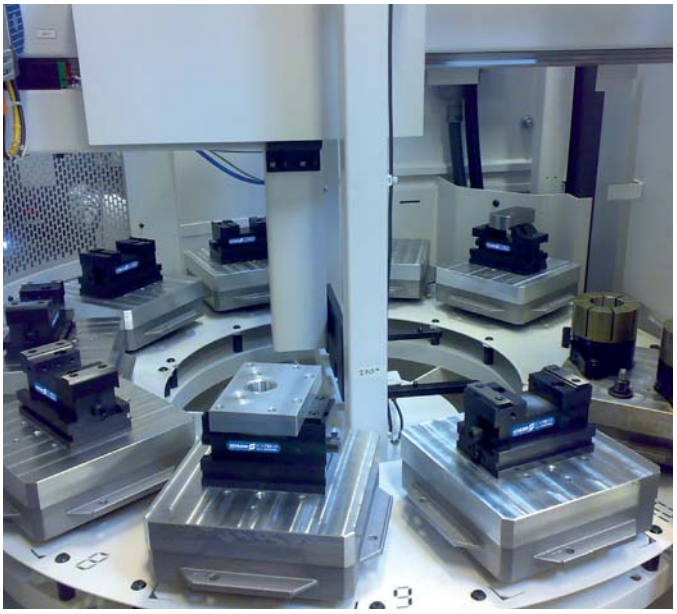
Тип Type	ID	Ширина кулачка Jaw width [мм]	макс. зажимное усилие max. Clamping force [кН]	макс. крутящий момент max. Torque [Нм]	Вес Weight [кг]
KSK 5A IP-WSP 65	**0430745**	65	20	65	7.9
KSK 5A IP-WSP 100	**0430811**	100	30	130	14.6



Тип Type	A [мм]	B [мм]	C [мм]	D [мм]	E [мм]	F [мм]	L [мм]
KSK 5A IP-WSP 65	65	16 - 75	67	32	99	158	170
KSK 5A IP-WSP 100	100	17 - 95	84	35	119	142	220

Комплектующие см. стр. 318

Accessories see page 318



KSK 65

На круглом накопителе установлено восемь KSK 65 на палетах. Заготовки можно быстро и просто переустанавливать.

KSK 65

Eight KSK 65s are set up on a circular storage unit on the pallets. Workpieces can be fitted quick and easy.

KSK 5A IP 65

Благодаря интегрированному палетному интерфейсу KSK 5F IP 65 можно менять непосредственно на быстрозажимной палетной системе. Идеальны также в качестве зажимного приспособления для накопителя P60R компании SCHUNK. Опциональные 5-осевые губки обеспечивают большую доступность к заготовке для инструментов обработки.

KSK 5A IP 65

With the integrated pallet interface, the KSK 5A IP 65 can be changed directly to the quick-change pallet system. Ideal as a clamping vise for SCHUNK storage unit P60R, too. The optional 5-axis chuck jaws ensure greater accessibility to workpieces for machining tools.

KSK IP 65

KSK 65 оснащены встроенным палетным интерфейсом для поворотного стола. Благодаря данному интерфейсу тиски можно быстро и гибко менять на поворотном столе.

KSK IP 65

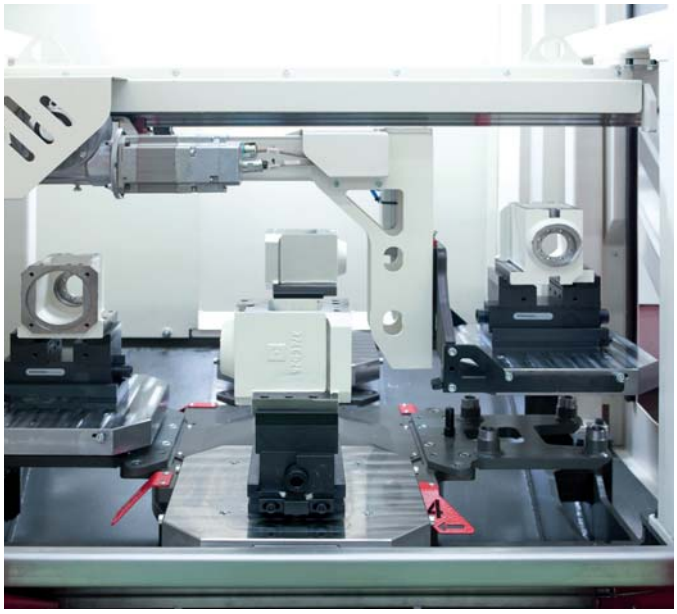
The KSK 65 is equipped with an integrated pallet interface for a circular table. This interface enables the clamping vise to be changed quickly and flexibly on the circular table.

KSK 100

Заготовки собираются на стандартных палетах станка и надежно и с большой точностью зажимаются по центру. Герметизация KSK делает возможным оптимальное использование на автоматических линиях.

KSK 100

Workpieces are assembled on standard machine pallets and clamped securely and precisely centric. The KSK's encapsulation enables optimal usage on automated systems.

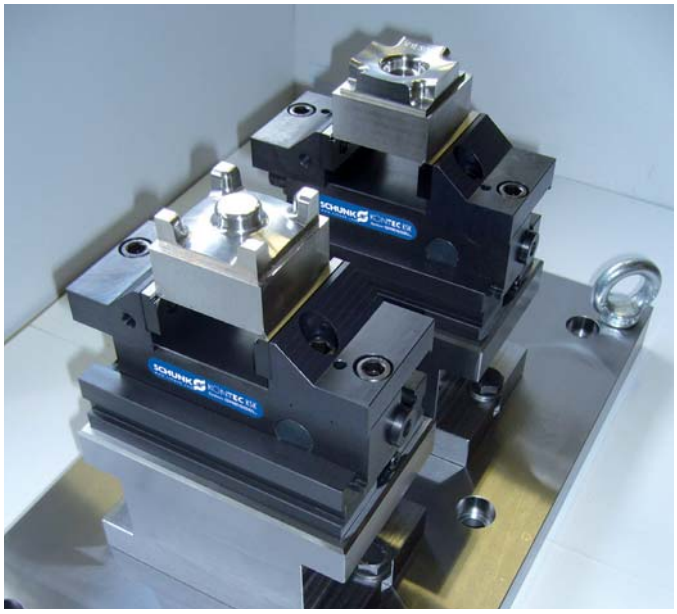


KSK 5A 65

Комбинированный первый и второй установ:
Справа: первый установ: обработка заготовки
Слева: второй установ: обработка готовой детали
KSK может использоваться как для обработки заготовок, так и готовых деталей. Большая программа губок предлагает оптимальные решения любых задач зажима.

KSK 5A 65

1st and 2nd clamping combined:
Right side: 1st set-up: Machining of unfinished parts
Left side, 2nd set-up: Machining of finished parts
The KSK can be used for machining of both unfinished or finished workpieces. The wide range of available jaws means optimal chuck jaws can be found for all clamping needs.

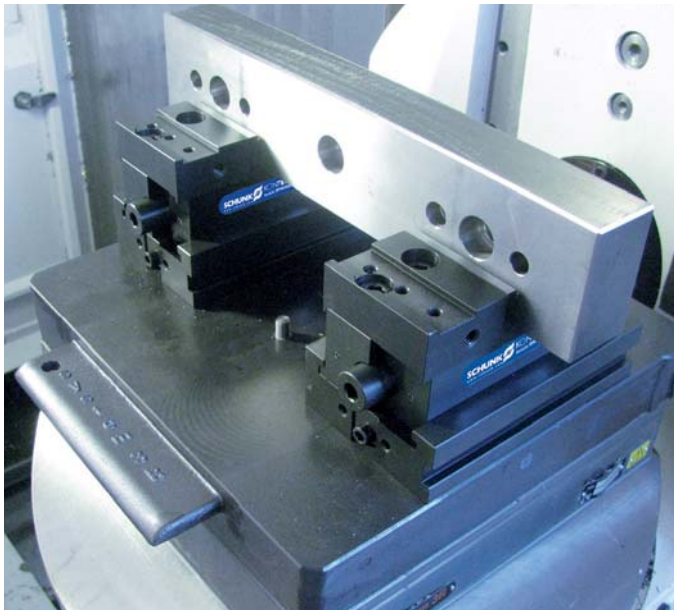


KSK 100

Два KSK 100 параллельно устанавливаются на стол станка. Длинные заготовки оптимально удерживаются в обоих зажимных приспособлениях.

KSK 100

Two KSK 100s are mounted in parallel on the machine table so that long workpieces can be optimally held in both clamping vises.



Многоместные тиски KSM

Многоместная линейка для применения в условиях ограниченного пространства

Преимущества

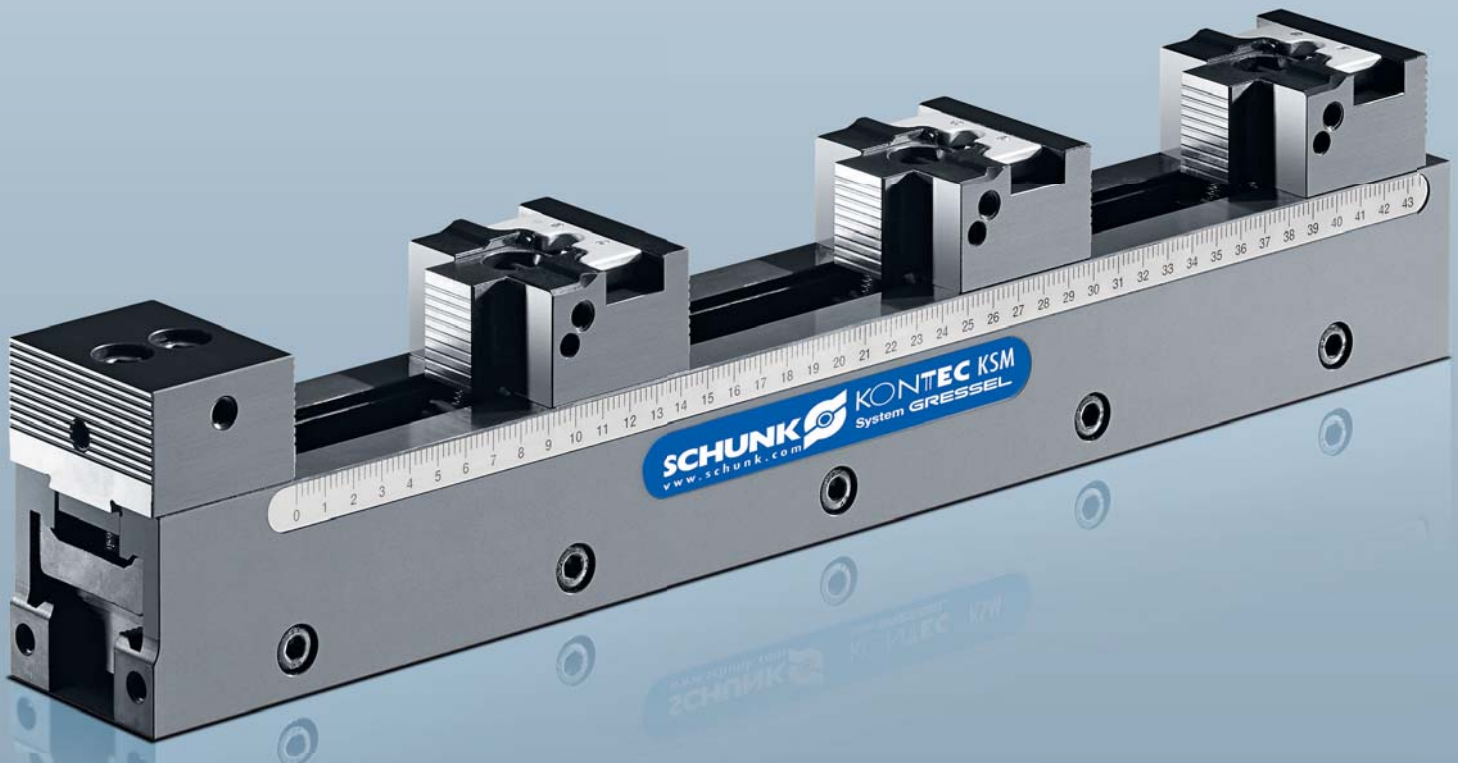
- Два типоразмера: ширина кулачков 65 и 90 мм, доступны в 5 или 4 стандартных длинах соответственно
- Возможность сочетания нескольких многоместных линеек
- Быстрая смена кулачков благодаря вертикальной насечке
- Кулачки с поджимом вниз
- Зажимные усилия до 25 кН (при зажиме нескольких заготовок)
- Зажимные усилия до 50 кН (при зажиме одной заготовки)
- Обширная программа губок

Multi clamping vise KSM

Multi clamping vise with minimal space requirements

Features

- Two sizes: 65 or 90 mm jaw width, available in five and four standard lengths respectively
- Several clamping rails can be combined
- Quick jaw adjustment by vertically arranged index toothing
- Clamping jaws with integrated pull-down effect
- Clamping forces up to 25 kN (for clamping of several workpieces)
- Clamping forces up to 50 kN (when clamping one workpiece)
- Comprehensive range of jaws



Ключевые технические показатели

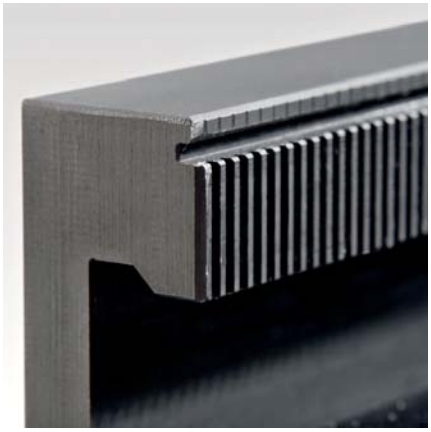
Вертикальная индексная насечка

- С уникальными преимуществами на внутренней боковой стороне линеек
- Опора заготовки на гладкой поверхности
- Низкие затраты на очистку
- Защита от повреждения и износа
- Зажим блока регулируемых кулачков

Technical highlights

Vertical serration

- With unique benefits on inside of side rails
- Workpiece supported on smooth surface
- Less time spent cleaning
- Protection against damage and wear
- Block clamping of adjustable jaws



Эргономичные регулируемые кулачки

- Установочная планка с фиксацией «click in»
- Зажимные кулачки с прижимом вниз
- Профилированные губки
- Зеркальный зажим возможен при перевороте
- Совместимы со всеми зажимными линейками

Ergonomic adjustable jaws

- Handle strip with click-in retention
- Jaws with pull-down function
- Jaws with grip profile
- Reflecting clamping possible by turning the indexing nut
- Compatible with all clamping rails

Фиксация плит и больших деталей

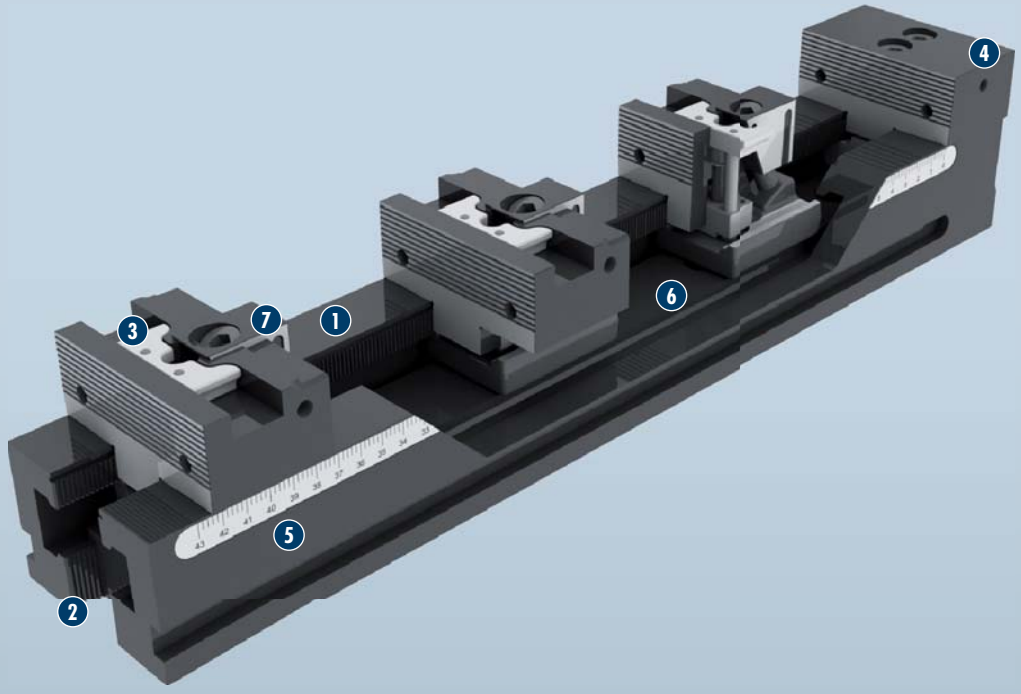
- Увеличенное зажимное усилие до 50 кН на отдельный зажим
- Наборная конструкция обеспечивает покрытие больших диапазонов зажима
- Лучшее или, соответственно, полное использование стола станка
- Быстрая переналадка
- Зажимные линейки могут быть удлинены проставками

Clamping of plates and large parts

- Increased clamping forces of up to 50 kN for individual clamping
- Construction kit system enables coverage of large clamping ranges
- Machine table better/fully exploited
- Quick retrofit
- Clamping rails extendable due to comprehensive indexing

KONTEC KSM Технология

KONTEC KSM technology



1 Опорная поверхность без насечек
- детали могут поддерживаться на гладкой поверхности

2 Вертикальная индексная насечка
- без заклинивания стружек
- защита от повреждений и износа

3 Подвижный кулачок
- Установочная планка с фиксацией «click in»
- Один винт, открытие на 1/4 оборота для фиксации или нового позиционирования

4 Неподвижный кулачок
- Реверсивный, профилированный
- подвижный через индексную насечку

5 Зажимная линейка
- ширина 65 и 90 мм
- длина 220 – 650 мм

6 Фиксация
- через установочные отверстия для плит с отверстиями
- через продольные пазы для T-образных пазовых столов (ширина 90 мм)
- через быстросменную зажимную палету VERO-S

7 Модульная система
- многовариантная сменная система кулачков
- при использовании в качестве одинарного зажима зажимное усилие до 50 кН
- линейки с возможностью удлинения

1 Clamping area without serration
- Parts can be supported on smooth surface

2 Vertical serration
- No jamming with chips
- Protection against damage and wear

3 Adjustable jaw
- Handle strip with click-in retention
- One screw, open 1/4 turn for fixing or repositioning

4 Fixed jaw
- Reversible, profiled
- Movable via index serration

5 Clamping rail
- 65 mm and 90 mm width
- Lengths 220 mm – 650 mm

6 Clamping
- With fitting bores for grid plates
- With longitudinal slots for T-slot table (90 mm width)
- With VERO-S quick-change pallet system

7 Modular system
- Comprehensive quick-change jaw system
- Use as single-acting clamping vise with up to 50 kN clamping force
- Extendable rails

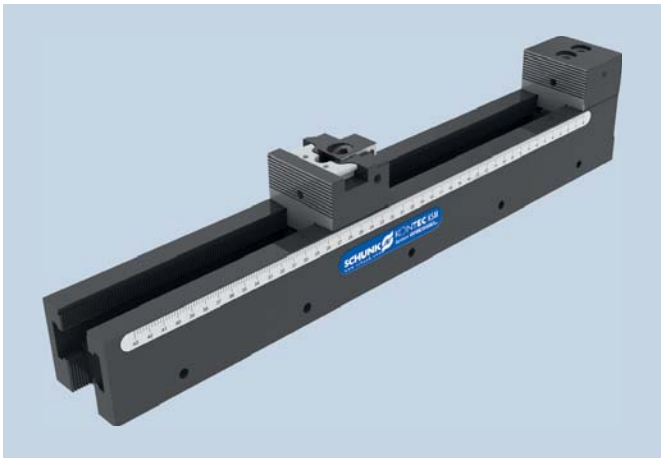
Принцип работы

Подвижные кулачки могут устанавливаться в любом месте посредством быстрого перемещения. Зажим происходит при помощи клина подвижного кулачка, который прижимает заготовку вниз. В качестве упора заготовки служит обратная сторона подвижного кулачка, а также неподвижный кулачок.

Function

The movable jaw can be positioned anywhere by means of quick jaw adjustment. Clamping is achieved with the movable jaw via a closed wedge hook system that clamps down and toward the workpiece. The back of the adjusting jaw and the fixed jaw serve as the workpiece stop.

Модульная система



KSM Базовый комплект / Base set 65 мм

Modular system

KSM Базовый комплект / Base set 90 мм

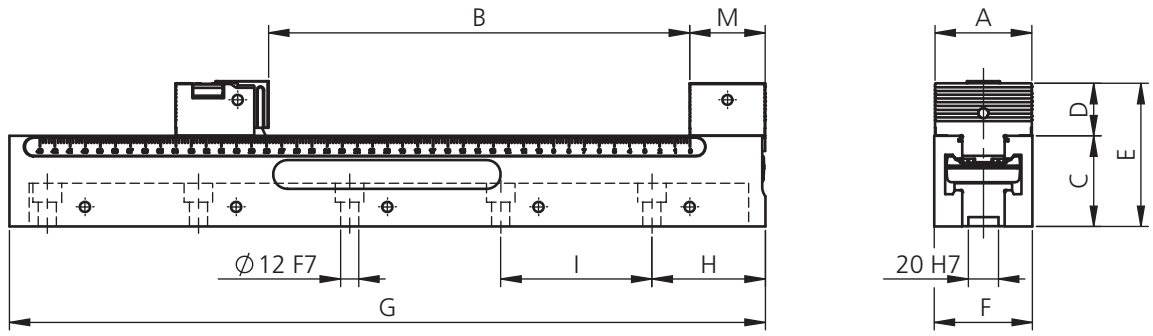
Базовая линейка KSM 65

Объем поставки
Базовые линейки с прецизионной насечкой

Base rail KSM 65

Scope of delivery
Base rails with precision ground serrations

Тип Type	ID	Ширина кулачка Jaw width [мм]	Длина Length [мм]	Зажимное усилие Clamping force [кН]	Вес Weight [кг]
KSM 65-220	**0490576**	65	220	0 - 50	4.1
KSM 65-320	**0490506**	65	320	0 - 50	5.7
KSM 65-400	**0490507**	65	400	0 - 50	7.3
KSM 65-500	**0490508**	65	500	0 - 50	9.2
KSM 65-650	**0490585**	65	650	0 - 50	11.8



Тип Type	A [мм]	B [мм]	C [мм]	D [мм]	E [мм]	F [мм]	G [мм]	H [мм]	I [мм]	M [мм]
KSM 65-220	64	7 - 108	60	34.8	94.8	65	220	50	100 / 120	50
KSM 65-320	64	7 - 208	60	34.8	94.8	65	320	85	100 (2x)	50
KSM 65-400	64	7 - 288	60	34.8	94.8	65	400	75	100 (3x)	50
KSM 65-500	64	7 - 388	60	34.8	94.8	65	500	75	100 (4x)	50
KSM 65-650	64	7 - 538	60	34.8	94.8	65	650	75	100 (5x)	50

Комплектующие см. стр. 318

Accessories see page 318

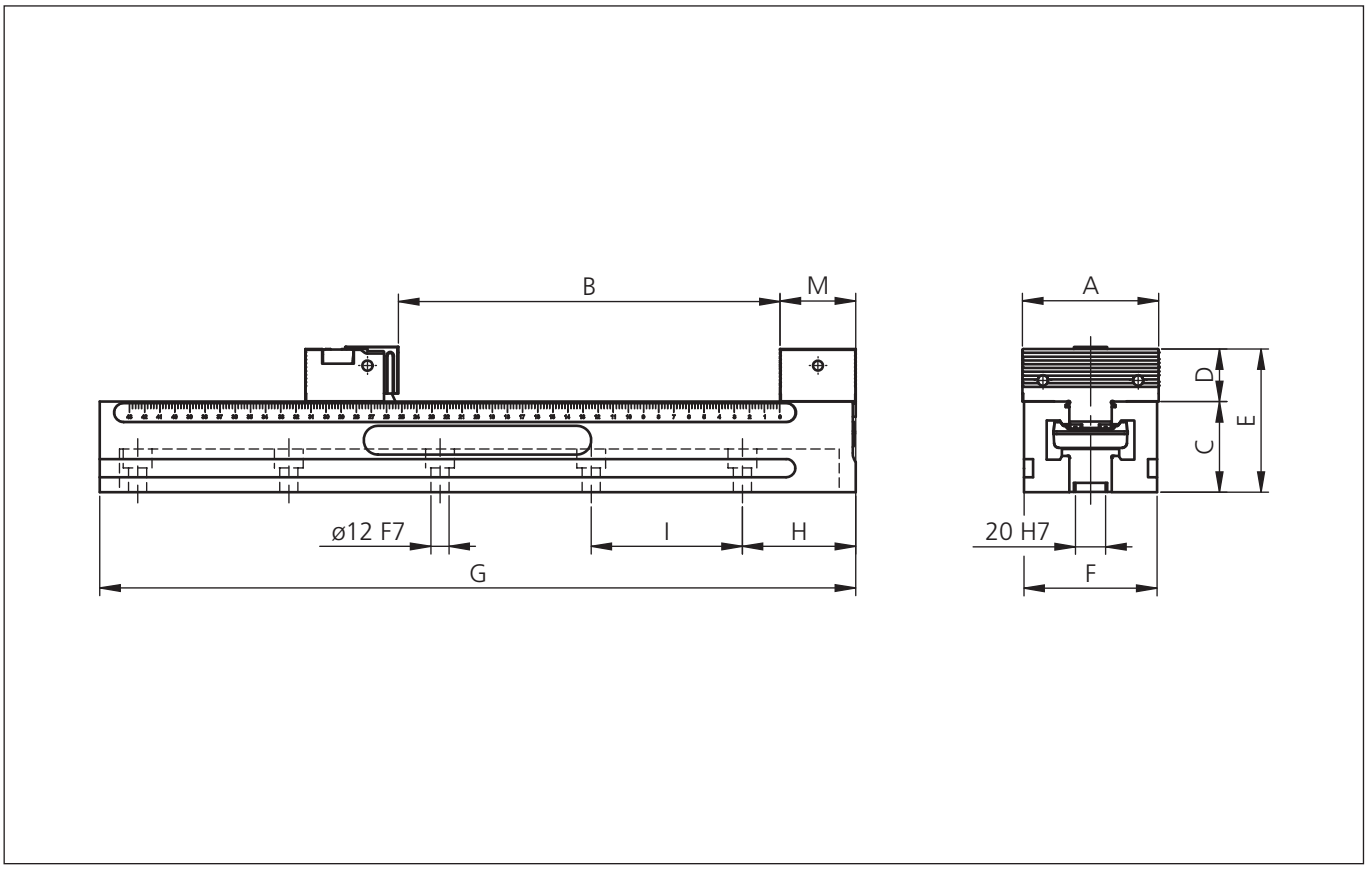
Базовая линейка KSM 90

Объем поставки
Базовые линейки с прецизионной насечкой

Base rail KSM 90

Scope of delivery
Base rails with precision ground serrations

Тип Type	ID	Ширина кулачка Jaw width [мм]	Длина Length [мм]	Зажимное усилие Clamping force [кН]	Вес Weight [кг]
KSM 90-400	**0490509**	90	400	0 - 50	10.5
KSM 90-500	**0490510**	90	500	0 - 50	13.2
KSM 90-600	**0490511**	90	600	0 - 50	15.9
KSM 90-650	**0490577**	90	650	0 - 50	16.9



Тип Type	A [мм]	B [мм]	C [мм]	D [мм]	E [мм]	F [мм]	G [мм]	H [мм]	I [мм]	M [мм]
KSM 90-400	90	7 - 288	60	34.8	94.8	88	400	75	100 (3x)	50
KSM 90-500	90	7 - 388	60	34.8	94.8	88	500	75	100 (4x)	50
KSM 90-600	90	7 - 488	60	34.8	94.8	88	600	75	100 (5x)	50
KSM 90-650	90	7 - 538	60	34.8	94.8	88	650	75	100 (5x)	50

Комплектующие см. стр. 318

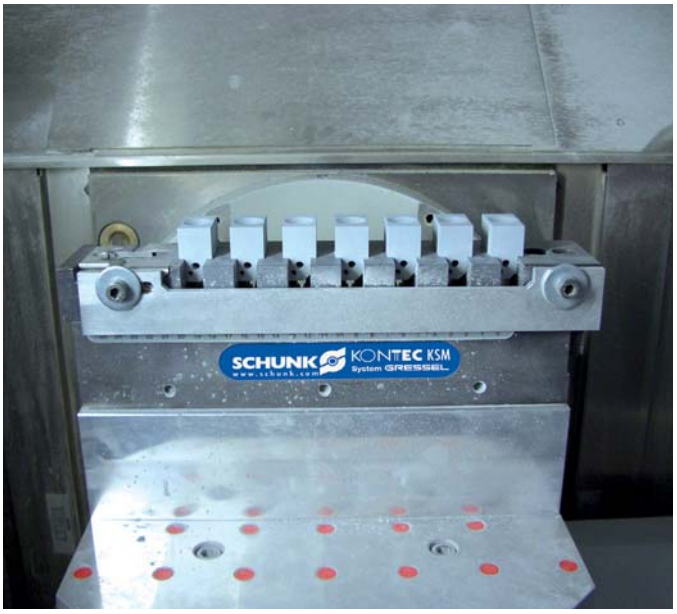
Accessories see page 318

KSM 90-650

Большие заготовки различных типов фиксируются в трех зажимных приспособлениях KSM. Быстрая перестановка на различные крепежные размеры плиты. Обширная программа губок предлагает широкий спектр возможностей фиксации.

KSM 90-650

Large workpieces of many different types are clamped in three fully flexible KSMs. The quick grid adjustment enables fast conversion of clamping vises on various plate sizes. The large range of standard jaws provide a wide range of clamping options.



KSM 65-320

В данной зажимной линейке одновременно фиксируются семь небольших заготовок. KSM обеспечивает высокую плотность деталей, прежде всего, при зажиме черновых заготовок

KSM 65-320

Altogether seven small workpieces are clamped securely in this clamping block. KSM enables a high degree of parts compactness, particularly for clamping of unfinished parts.

KSM 90-650 двойное исполнение

Для данного зажима 2 KSM устанавливаются друг за другом. Длина зажима повышается таким образом почти до 1500 мм. Плиты различных размеров могут быстро и просто фиксироваться. Общий размер стола станка благодаря этому используется оптимально.

KSM 90-650 double

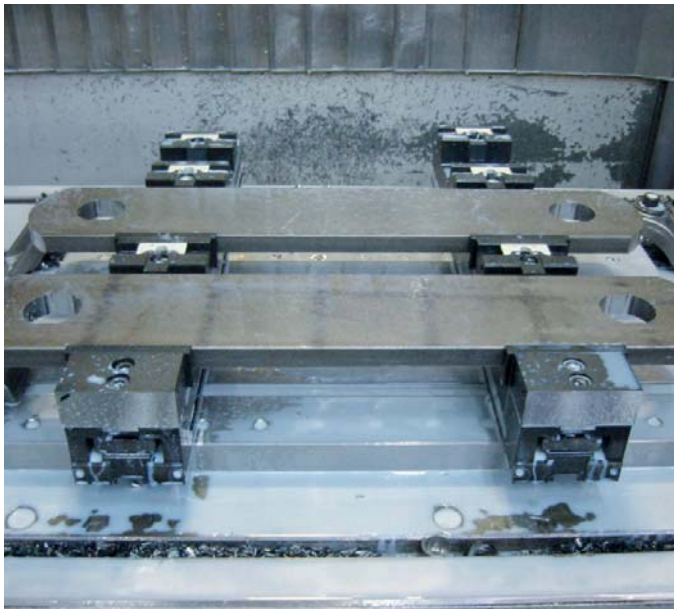
Two KSMs are installed behind one another for this clamping, which increases the clamping length to almost 1000 mm. This enables various-sized plates to be clamped quickly and simply. As a result, the full size of the machine table is optimally used.

KSM 90-500

KSM с различной длиной возможен в одно-, двух-, многоместном исполнении и оптимально подходит к имеющимся станкам, ни единый сантиметр не будет потрачен впустую.

KSM 90-500

KSM is available in various lengths as a single, double or multiple-clamping system, allowing it to be optimally adjusted to the existing machine table and ensures that no space is wasted.



KSM 90-500

На монтажной стойке с размером палеты 400 мм установлены четыре зажимные линейки KSM. Благодаря этому можно загружать до 16 заготовок и обрабатывать их друг за другом. Машинное время, таким образом, значительно увеличивается.

KSM 90-500

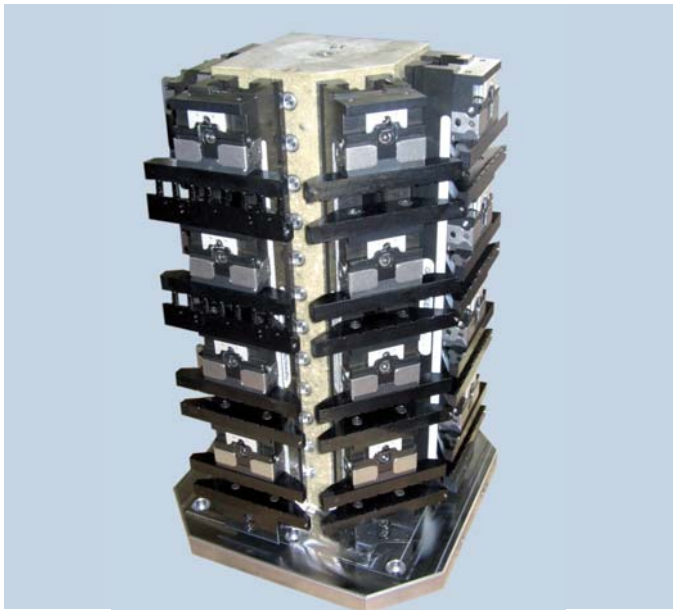
Four KSM clamping blocks are assembled on a clamping tower with a 400 mm sized pallet. This enables 16 workpieces to be loaded and machined in turn, which significantly increases the machine's efficiency.

KSM 65-500

На монтажной стойке со специальной геометрией установлено 5 зажимных линеек. Благодаря этому можно загружать до 20 заготовок и обрабатывать их друг за другом.

KSM 65-500

Five clamping blocks are mounted on a special-geometry tombstone. This enables 20 workpieces to be loaded and machined in turn.



Односторонние тиски KSO

Преимущества

- 100% герметизация
  Благодаря закрытой геометрии ползуна вы не теряете излишнее время на очистку.
- Для фиксации больших, маленьких, круглых деталей
  Благодаря модульной быстросменной системе губок вы можете легко настроить KSO для выполнения ваших специфических требований.
- Автоматизация
  SCHUNK KSO является идеальным и выгодным по цене решением для автоматизации на палетных накопителях.

Single-acting clamping vise KSO

Features

- 100 % sealed
  With its enclosed slide geometry, unnecessary time spent cleaning is avoided.
- Clamping of large, small and circular parts
  Using the modular changing jaw system, the KSO can be simply adjusted to your specific requirements.
- Automation
  The SCHUNK KSO is the ideal, low-cost solution for workpiece-side automation on pallet stackers.

Ключевые технические показатели

Модульная система

- Обширная программа губок
- Алюминиевая быстросменная кулачковая система
- Простое обслуживание
- Регулировка диапазона зажима без переналадки губок

Technical highlights

Modular clamping system

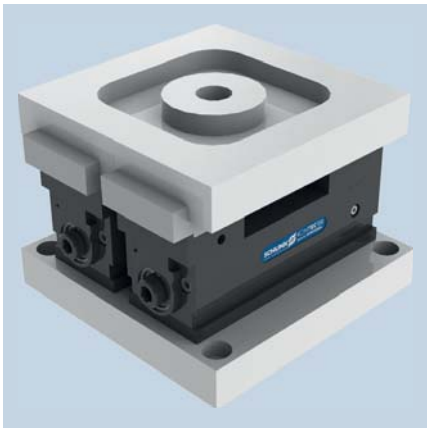
- Vast chuck jaw program
- Aluminum quick-changing jaw system
- Easy handling
- Adjustment of clamping ranges without any remounting of jaws

Компактность и точность

- Компактная конструкция
- Очень длинная направляющая кулачка
- Малый подъем заготовок
- Фиксация черновых заготовок и готовых деталей
- Зажимное усилие – 20 кН

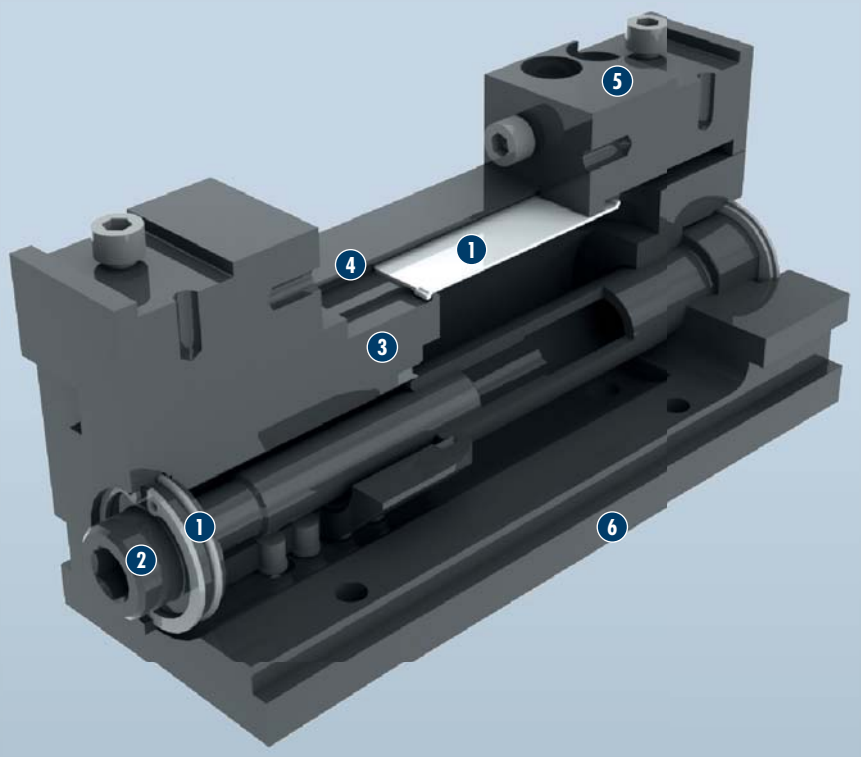
Compact and precise

- Compact design
- Extra long guidance of jaw
- Less lifting of workpieces
- Clamping of unfinished and finished parts
- Clamping force – 20 kN



KONTEC KSO Технология

KONTEC KSO technology



1 100% герметизация
- защита от загрязнения
- нечувствительность к попаданию стружек и высокая эксплуатационная надежность

2 Регулировка диапазона зажима
- без демонтажа губок

3 Длинная направляющая кулачков
- точность, малый подъем заготовки

4 Опоры заготовки
- могут использоваться надежные опоры заготовок компании SCHUNK

5 Модульная система
- многосторонность при использовании широкой номенклатуры губок

6 Компактная конструкция
- идеальны для палет накопителя заготовок P60R

1 100 % multiple encapsulation
- Protection against dirt
- Insensitive to chips ensuring high level of functional reliability

2 Clamping range adjustment
- Without disassembly of jaws

3 Long jaw guidance
- Precise, only very slight lifting of workpiece

4 Workpiece supports
- Tried and tested SCHUNK workpiece supports can be used

5 Modular system
- Modular jaw changing system ensures wide range of applications

6 Compact design
- Ideal for pallets for workpiece storage unit P60R

Принцип работы

KSO является специально разработанным зажимным приспособлением одностороннего действия. Основной принцип базируется на герметичности шпиндельного привода. Кулачки просто и быстро перемещаются в желаемую позицию зажима посредством шпиндельного привода. Момент затяжки обеспечивает надежное удержание заготовки при наружном и внутреннем зажиме. Благодаря длинным направляющим уменьшается подъем накладных кулачков под зажимным усилием.
Обширная программа накладных кулачков делает KSO отличным решением для небольших деталей, будь то фиксация заготовок или готовых деталей.
Благодаря полной герметизации шпинделя надобность работ по техническому обслуживанию и очистке отпадает.
С интегрированным палетным интерфейсом KSO является оптимальным зажимным приспособлением для решения задач по хранению.

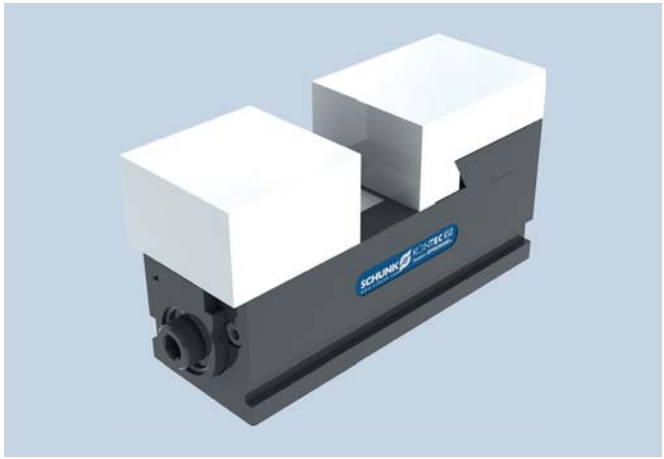
Function

The KSO is a specially-developed single-acting clamping vise for small parts. Its basic principle incorporates an encapsulated spindle drive. The jaws are moved to the desired clamping position simply and quickly via the spindle drive. The appropriate tightening torque ensures workpieces are held securely for both O.D.- and I.D.-clamping. Lifting of the jaws under clamping force is reduced by the long jaw guides.
The large range of modular jaws makes the KSO an all-rounder for small parts – both unfinished and finished. Full encapsulation of the spindle renders time-consuming maintenance or cleaning work a thing of the past.
With its integrated pallet interface, the KSO is an optimum clamping vise for storage solutions.

Модульная система

Modular system

KSO Standard



KSO AL

KSO 4V
см. главу Монтажные стойки / see tombstones chapter

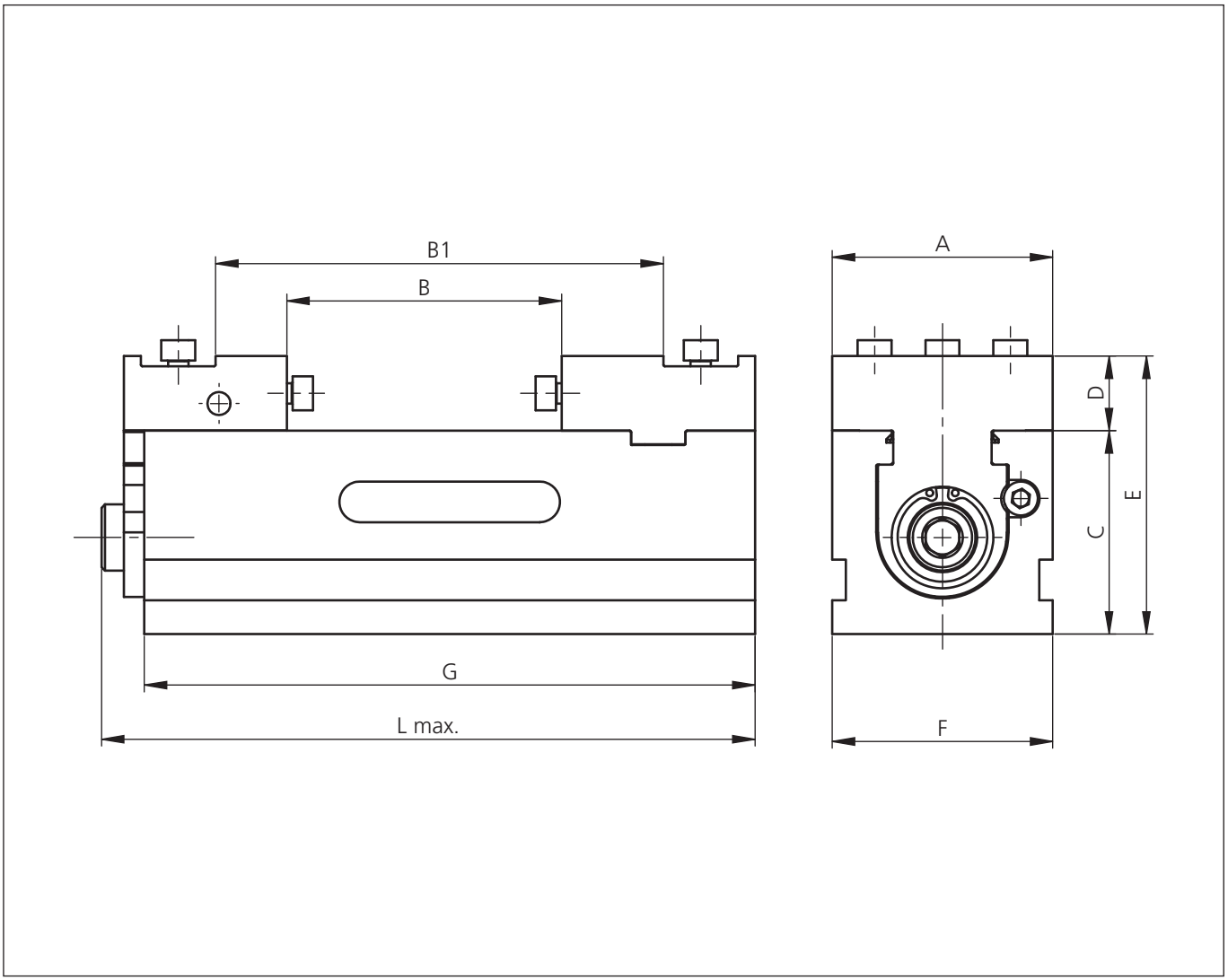
Односторонние тиски KSO Стандартное исполнение

Объем поставки
KSO 65 без накладных губок, включая 10 болтов для накладных губок

KSO single-acting clamping vise standard version

Scope of delivery
KSO 65 without top jaws, incl. ten screws for top jaws

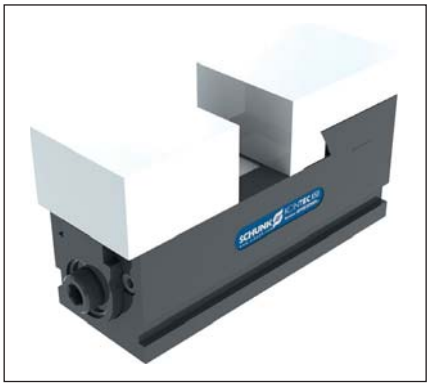
Тип Type	ID	Ширина кулачка Jaw width [мм]	макс. зажимное усилие max. Clamping force [кН]	макс. крутящий момент max. Torque [Нм]	Вес Weight [кг]
KSO 65	0432133	65	20	65	5.5



Тип Type	A [мм]	B [мм]	B1 [мм]	C [мм]	D [мм]	E [мм]	F [мм]	G [мм]	L [мм]
KSO 65	65	17 - 80	68 - 131	60	22	82	65	180	193

Комплектующие см. стр. 318

Accessories see page 318



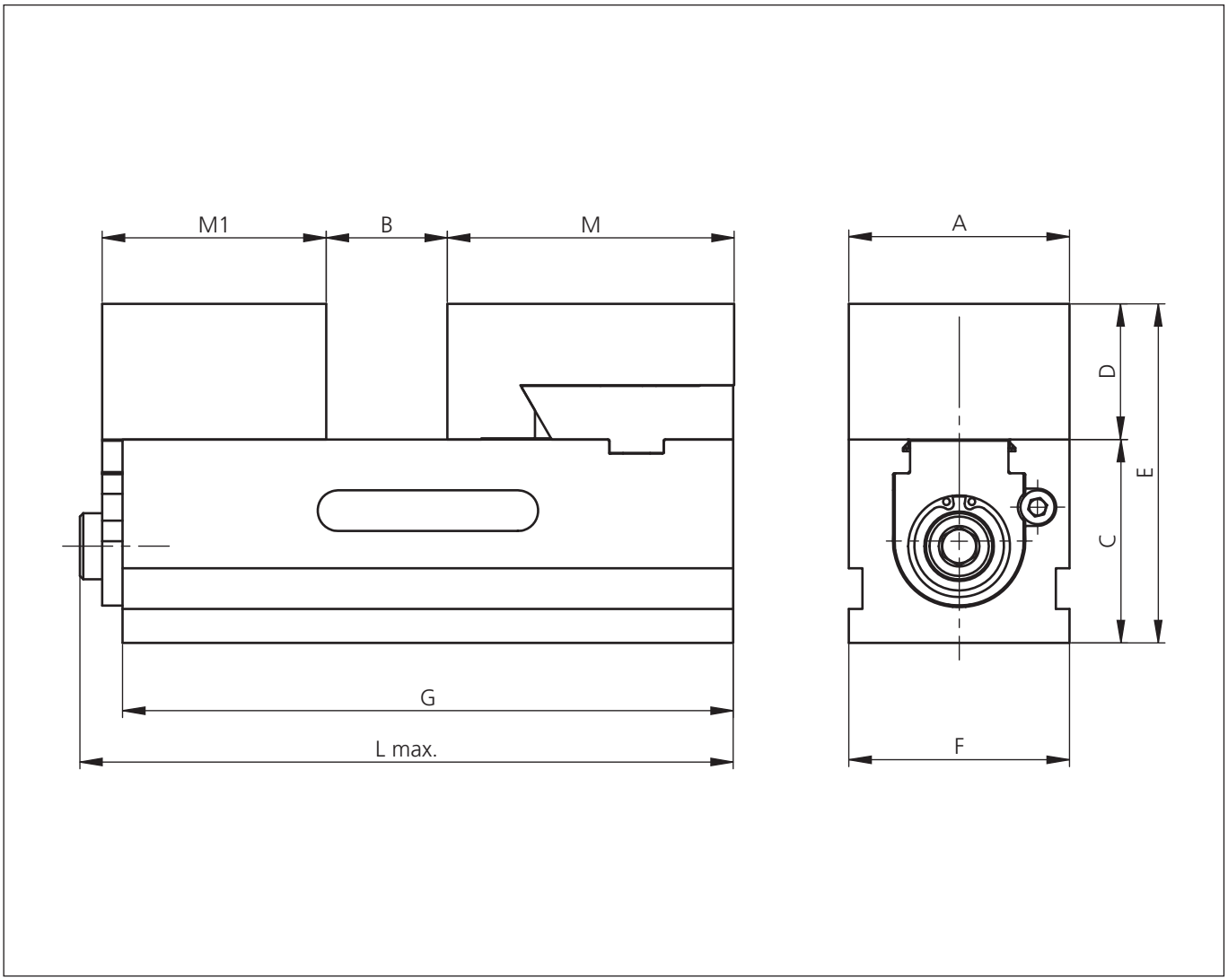
Односторонние тиски KSO AL С алюминиевыми быстросменными кулачками

Объем поставки
KSO AL 65 с опорными кулачками и алюминиевыми кулачками

KSO AL single-acting clamping vise with aluminum quick-changing jaws

Scope of delivery
KSO AL 65 each with supporting jaws and aluminum jaws

Тип Type	ID	Ширина кулачка Jaw width [мм]	макс. зажимное усилие max. Clamping force [кН]	макс. крутящий момент max. Torque [Нм]	Вес Weight [кг]
KSO AL 65	0432134	65	20	65	5.5



Тип Type	A [мм]	B [мм]	C [мм]	D [мм]	E [мм]	F [мм]	G [мм]	L [мм]	M [мм]	M1 [мм]
KSO AL 65	65	0 - 35	60	40	90	65	180	193	84.5	66

Комплектующие см. стр. 318

Accessories see page 318

KSO 65

Четыре зажимных приспособления одностороннего действия KSO собраны параллельно, благодаря этому можно загружать одновременно четыре заготовки и обрабатывать их друг за другом. Для быстрой смены на одной палете в центре устанавливаются четыре зажимных приспособления.

KSO 65

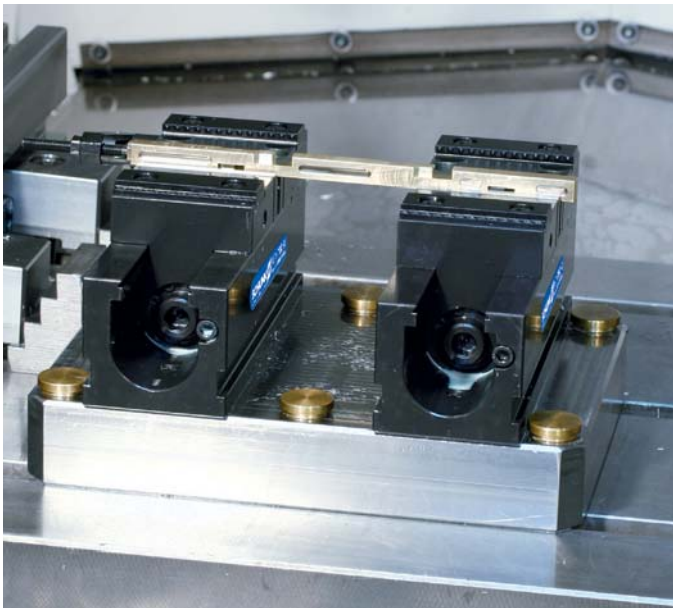
Four KSO single-acting clamping vises are assembled in parallel enabling simultaneous loading and machining of four workpieces in turn. The four clamping vises are assembled centrally on one pallet for quick changing.

KSO 4V IT 65

Данная полностью интегрированная мини монтажная стойка с четырьмя KSO 65 спроектирована специально для станков с небольшой зоной обработки. Несмотря на небольшое пространство для установки, в зависимости от геометрии заготовок можно фиксировать до четырех заготовок одновременно.

KSO 4V IT 65

This full-integrated mini clamping tower with four KSO 65s is specially designed for machines with a small machining area. Despite the lack of installation space, simultaneous clamping of up to four workpieces is possible depending on geometry.



KSO 65

В зависимости от разнообразия обрабатываемых деталей KSO подходит для заготовок в первом и втором установе. Неподвижный кулачок обеспечивает для этого базовую точку. Зажимные губки можно выбрать из стандартной программы в зависимости от задач.

KSO 65

Depending on the variety of workpieces, the KSO is suitable for workpieces in 1st and 2nd clamping. The fixed jaw provides a fixed reference point for this. Chuck jaws are selected from the standard range depending on clamping requirements.

KSO 65 двойные

Два зажимных приспособления на базовой плите соединены в увеличенные «двойные тиски».

KSO 65 double

Two vises are combined on one base plate to form a larger “double clamping vise”.

KSO

Стандартное исполнение на небольшой палете с зажимными болтами для быстросменной палетной системы VERO-S.

KSO

Standard version on a small pallet with clamping pins for the VERO-S quick-change pallet system.

KSO 65

4-х точечный зажим заготовки с реверсивными губками компании SCHUNK.

KSO 65

4-point clamping of a raw part with reversible SCHUNK stepped jaws.

Станочные тиски KSS

Ручные тиски с большим усилием зажима и плавным регулированием силы. От 10% до 100% зажимного усилия лишь одним поворотом ручки – и конечное положение ручки остается неизменным. Быстрый выбор диапазона зажима посредством разъединительного болта.

Преимущества

- Плавное регулирование с SensoForce
  Тонкая предварительная настройка зажимного усилия. Чрезвычайно легкий, мощный зажим.
- Быстро, надежно и удобно
  Всего лишь один поворот ручки. Благодаря механической блокировке нет потери зажимного усилия. Простота в эксплуатации.
- Идеальны для производства инструментов и машиностроения
  KONTEC KSS Тиски с большим усилием зажима просто захватывают и держат.

KSS Machine vise

Manual high-pressure gripper with continuous force adjustment. 10 % to 100 % clamping force with just one turn of the crank - and the final crank position stays the same. Fast adjustment of clamping ranges via disconnection bolt.

Features

- Continuously adjustable with Sensoforce
  Finest adjustment of clamping force. Extra easy, powerful clamping.
- Fast, secure and convenient
  Just one turn of the crank. No clamping power loss thanks to mechanical locking. Simplest handling.
- Ideal for tool and machine construction
  KONTEC KSS Sensoforce clamper just grips and holds.

Ключевые технические показатели

Механическая фиксация

- Зажим < 1 секунды
- Жесткая конструкция
- Высокая точность позиционирования благодаря механической блокировке
- Надежная блокировка, устойчивость к вибрации

Technical highlights

Mechanical clamping

- Clamping < 1 second
- Robust design
- High repeat accuracy due to mechanical locking
- Secure locking, vibration-resistant

Механическая передача усилия

- Лишь один поворот ручки для полного зажимного усилия
- Определенное конечное положение ручки
- Механическая передача – без потери зажимного усилия

Mechanical force transmission

- Just one turn of the crank for full clamping force
- Defined crank final-position setting
- Mechanical force transmission – no loss of clamping power

Плавная регулировка зажимного усилия

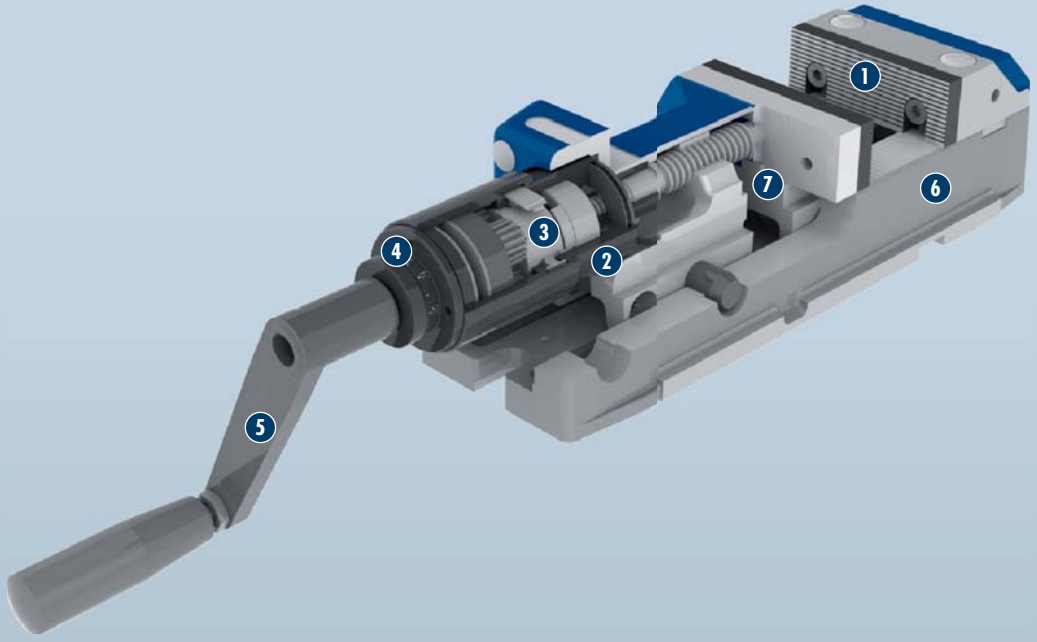
- Регулируется вручную до 60 кН
- Плавная регулировка без инструментов
- Тонкая и мощная
- Надежная и быстрая

Continuous clamping force adjustment

- Manually adjustable up to 60 kN
- Continuous adjustment without tools
- Fine adjusted and powerful
- Reliable and quick

KONTEC KSS Технология

KONTEC KSS technology



1 Модульная система
- Широкая программа губок

2 100% герметизация
- Силовой и регулировочный механизмы герметичны
- Защита от попадания пыли, стружек и СОЖ

3 Механическая передача усилия
- С предварительным натяжением для позиционирования заготовки
- Механическая блокировка зажимного усилия
- Устойчивость к вибрации

4 Плавное регулирование зажимного усилия
- Вручную, без инструментов
- Постоянная точность позиционирования

5 Лишь один поворот ручки
- От 10% до 100% зажимного усилия лишь одним поворотом ручки
- Всегда постоянное конечное положение ручки

6 Низкая базовая плита
- Свободная от искривлений
- Чугун с шаровидным графитом

7 Расположенная внутри направляющая ползуна
- Большая опорная зона для заготовки
- С пламенной закалкой

1 Modular system
- Comprehensive changing jaw system

2 100 % encapsulated
- Force mechanism and adjustment mechanism encapsulated
- Protection against dirt, chips and coolant

3 Mechanical force transmission
- With initial tension for workpiece positioning
- Mechanically locked clamping force
- Vibration-resistant

4 Continuous clamping force adjustment
- Manual, toolless
- Constant repeat accuracy

5 Just one turn of the crank
- 10 % - 100 % clamping force with just one turn of the crank
- Crank final position always stays the same

6 Low base plate
- Distortion-free
- Nodular graphite iron

7 Interior slide guidance
- Large workpiece support area
- Flame-hardened

Принцип работы

Зажим с SensoForce
Механический зажим с плавной точной регулировкой.

Лишь один поворот рукоятки
От 10% до 100% зажимного усилия лишь одним поворотом рукоятки. Конечное положение ручки всегда остается неизменным.

Герметичный силовой блок
Силовой и передаточный механизмы полностью защищены от попадания пыли, стружки и СОЖ. Износоустойчивость, не требует технического обслуживания.

Плавная предварительная установка зажимного усилия
Устанавливается вручную до 60 кН. Механическая блокировка усилия надежно и с максимальной точностью позиционирования удерживает требуемое зажимное усилие – даже при вибрации.

Function

Clamping with Sensoforce
Mechanical clamping with continuous fine adjustment.

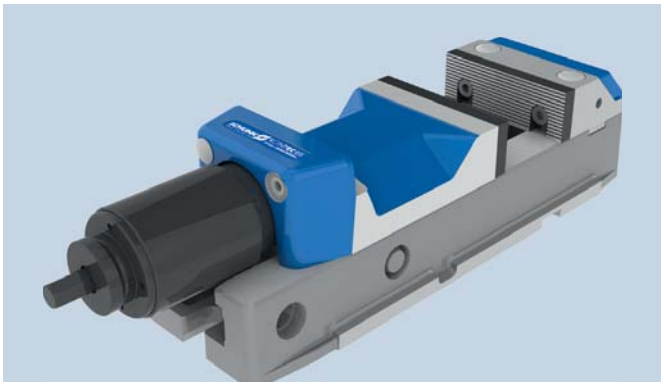
Just one turn of the crank
10 % to 100 % of clamping force with just one turn of the crank while the final crank position always remains the same.

Encapsulated force transmission box
Force mechanism and setting mechanism are fully protected against dirt, chip and coolant. Wear-resistant, no servicing required.

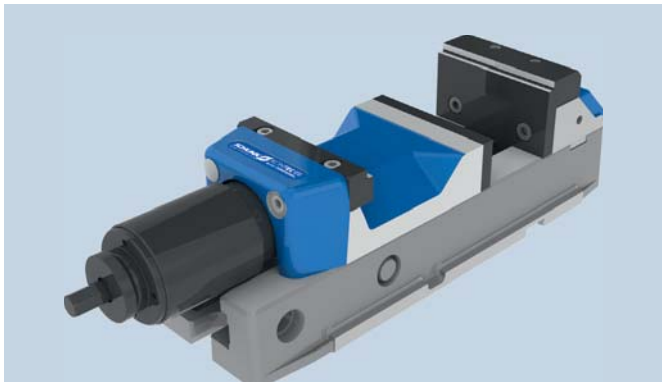
Continuous clamping force initial setting
Manually adjustable up to 60 kN. Mechanical force-locking maintains required clamping force securely with maximum repeat accuracy - even in case of vibrations.

Модульная система

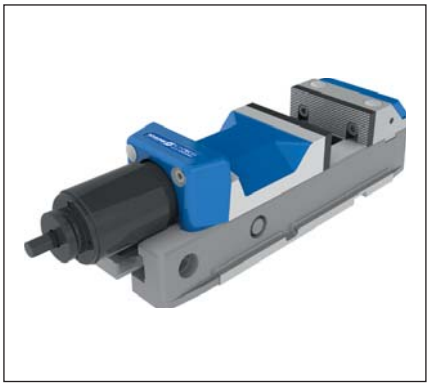
Modular system



KSS Standard



KSS VS



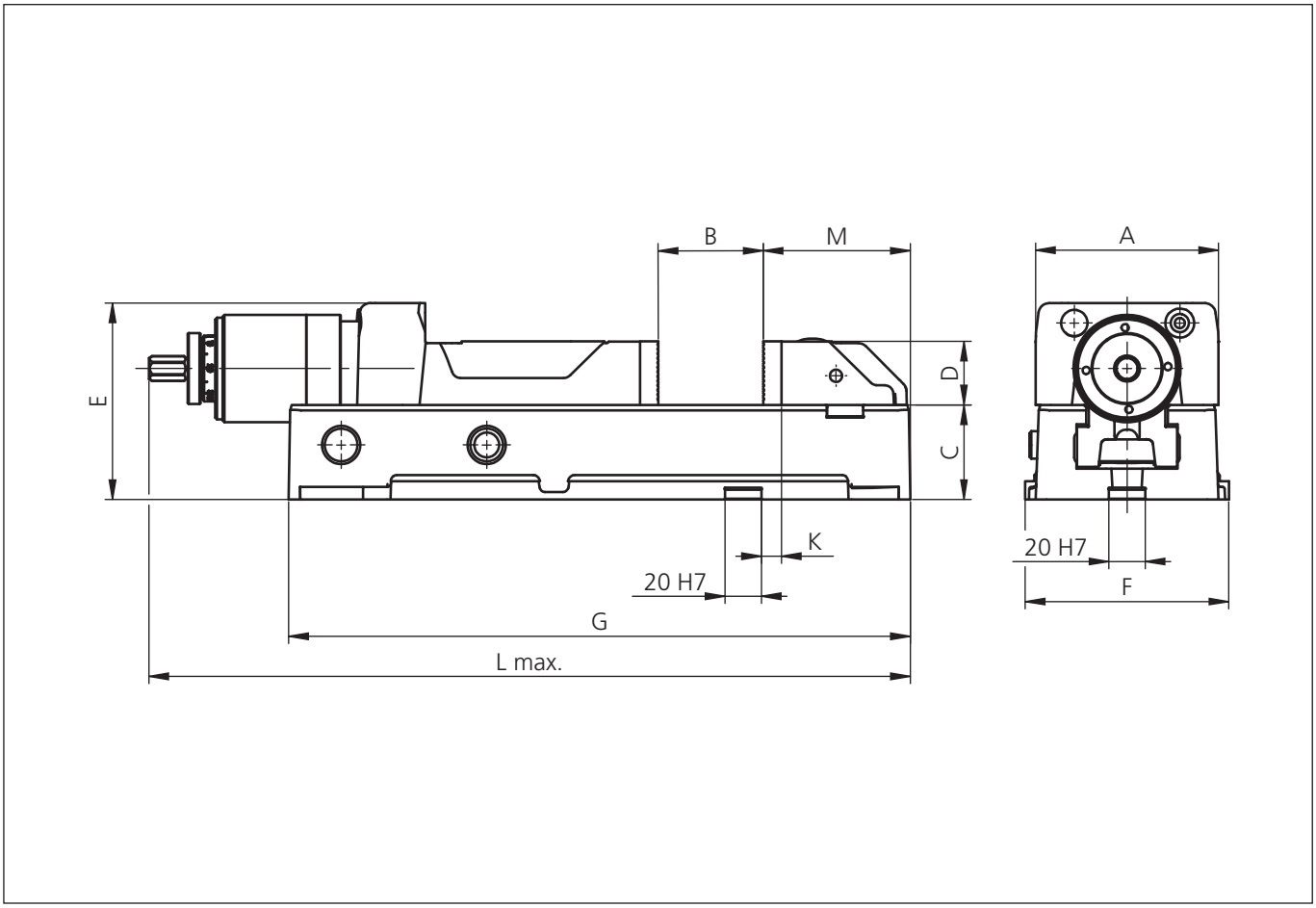
Станочные тиски KSS
Зажимная система высокого давления
Стандартное исполнение

Объем поставки
Губки (профилированные), ручка, 4 прихвата

KSS machine vise
high-pressure clamping system
standard version

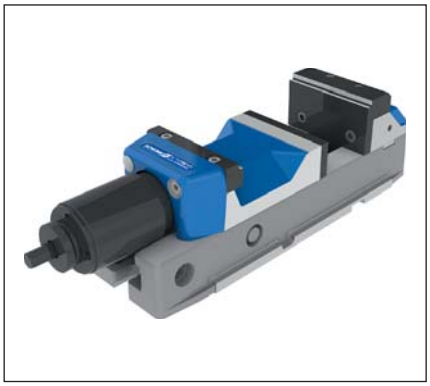
Scope of delivery
Jaws (profiled), crank handle, 4 clamping claws

Тип Type	ID	Ширина кулачка Jaw width [мм]	Зажимное усилие Clamping force [кН]	Вес Weight [кг]
KSS 100	**0430359**	100	4 - 30	20
KSS 125	**0430360**	125	4 - 40	27
KSS 160	**0430361**	160	5 - 60	55



Тип Type	A [мм]	B [мм]	C [мм]	D [мм]	E [мм]	F [мм]	G [мм]	K [мм]	L [мм]	M [мм]
KSS 100	100	0 - 159	52	35	108	112	342	11	521	81
KSS 125	125	0 - 201	62	40	118	140	400	28	584	85
KSS 160	160	0 - 300	78	50	149	176	544	40	787	112

Комплектующие см. стр. 318 Accessories see page 318



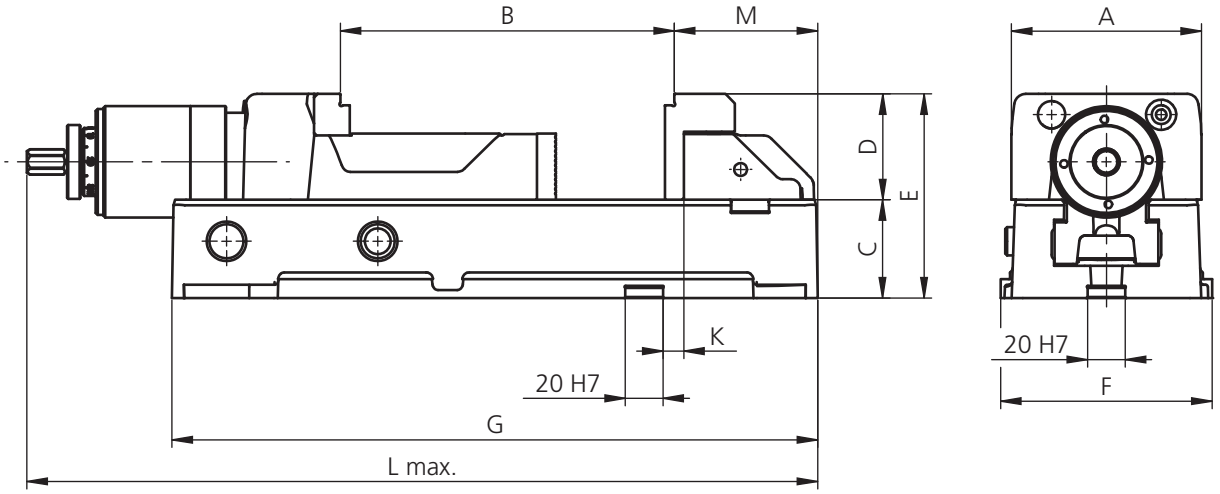
Станочные тиски KSS
Зажимная система высокого давления
с увеличенным расстоянием между центрами

Объем поставки
Губки (профилированные), ручка, 4 прихвата, VS губки для увеличенного расстояния между центрами

KSS machine vise
high-pressure clamping system
with enlarged clamping range

Scope of delivery
Jaws (profiled), crank handle, 4 clamping claws, VS jaws for enlarged clamping range

Тип Type	ID	Ширина кулачка Jaw width [мм]	Зажимное усилие Clamping force [кН]	Вес Weight [кг]
KSS VS 100	**0430367**	100	4 - 30	21
KSS VS 125	**0430362**	125	4 - 40	28
KSS VS 160	**0430363**	160	5 - 60	57



Тип Type	A [мм]	B [мм]	C [мм]	D [мм]	E [мм]	F [мм]	G [мм]	K [мм]	L [мм]	M [мм]
KSS VS 100	100	118 - 278	52	35	108	112	342	11	521	76
KSS VS 125	125	137 - 338	62	40	118	140	400	28	584	80
KSS VS 160	160	169 - 470	78	50	149	176	544	40	784	107

Комплектующие см. стр. 318 Accessories see page 318

Клиновой зажимной блок KSE

Многоместная зажимная система для еще большего пространства на столе вашего станка.

Преимущества

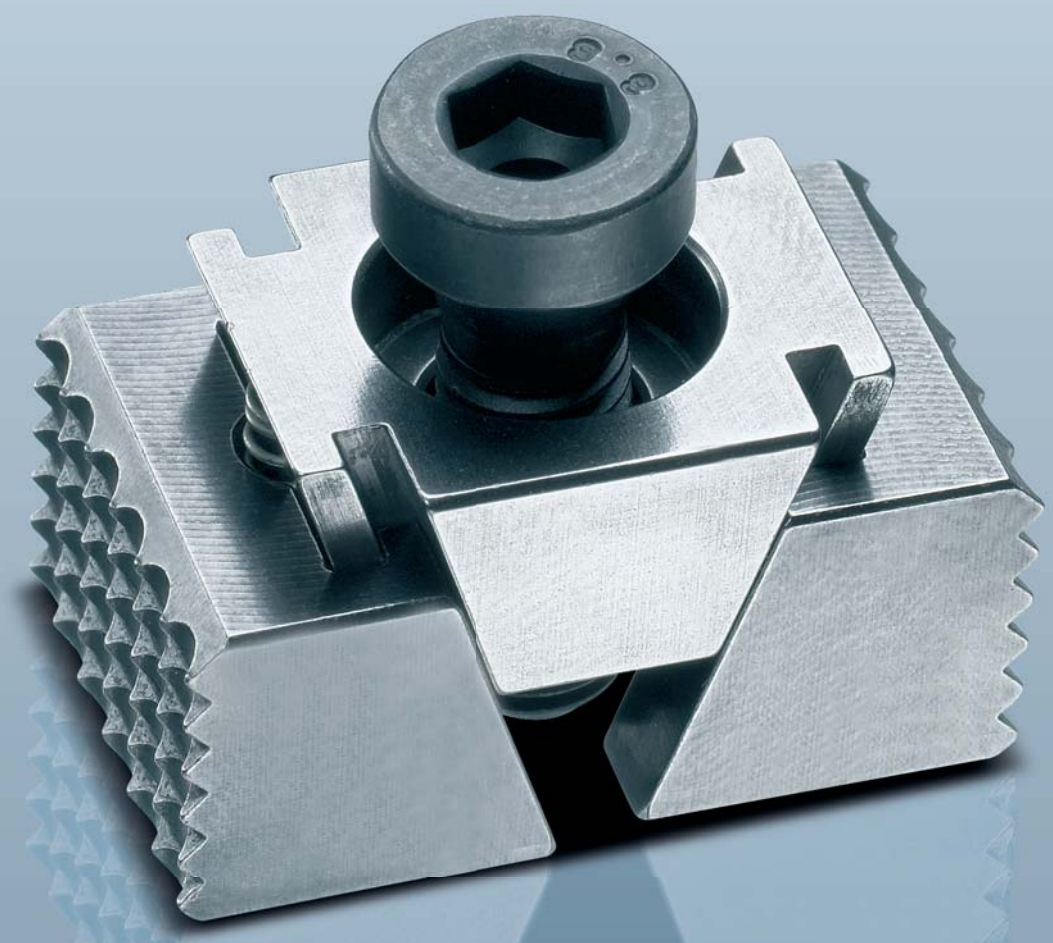
- Простота в эксплуатации
- Семь различных типоразмеров
- Расположенная внутри возвратная пружина
- Высокое зажимное усилие 15 кН или 30 кН
- Фиксация через закаленную клиновую поверзность винтом
- Увеличенная гибкость при использовании зажимных палет VERO-S
- Оптимален для многократного зажима
- Обширная программа кулачков

Wedge clamping element KSE

The multiple clamping system for even more tension on your machine table.

Features

- Easy to use
- Seven different sizes
- Internal return spring
- High clamping forces, 15 or 30 kN
- Clamping via hardened wedge surfaces using the screw
- Even more versatile when used on VERO-S clamping pallets
- Optimum for multiple workpiece clamping
- Comprehensive range of jaws



Пример использования

Два KSE с четырьмя заказными неподвижными упорами, установлены на зажимной палете VERO-S.

Application example

Two KSE with four customer-specific fixed stops, fitted on a VERO-S clamping pallet.

Принцип работы

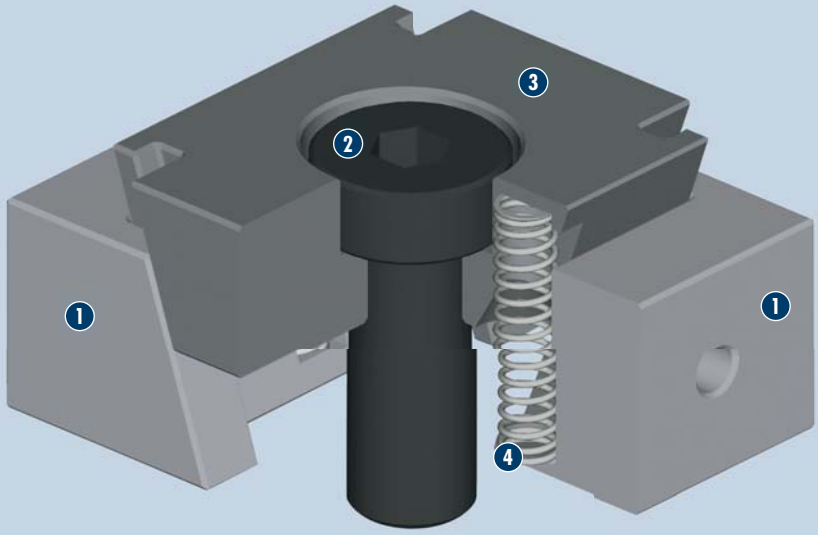
Зажим заготовок осуществляется шестигранным ключом. При затягивании зажимного винта по часовой стрелке средний зажимной клин передвигается вниз. Оба кулачка расходятся по клиновому профилю наружу и зажимают заготовки.

При отпускании зажимного винта клин возвращается назад посредством расположенной внутри возвратной пружины.

Function

The workpieces are clamped with a hexagon socket key. Turning the clamping screw clockwise moves the center clamping wedge downward. Both jaws slide outward through the wedge shape and clamp the workpieces.

Loosening the clamping screw will return the center clamping wedge over an internal return spring to its original position.



1 Зажимный кулачок
2 Зажимный винт
3 Зажимный клин
4 Возвратная пружина

1 Chuck jaw
2 Clamping screw
3 Clamping wedge
4 Return spring

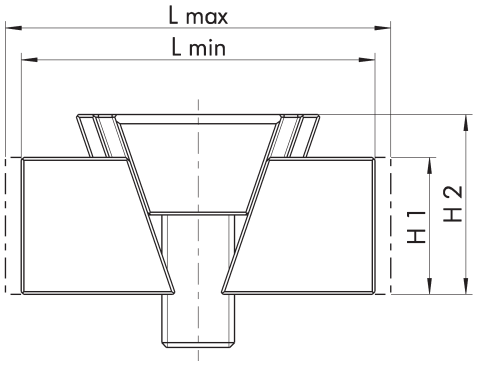
Клиновой зажимной блок KSE

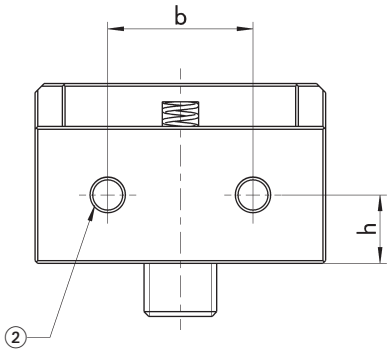
С гладкой зажимной поверхностью
включая крепежную резьбу для накладных губок и компенсирующих пластин

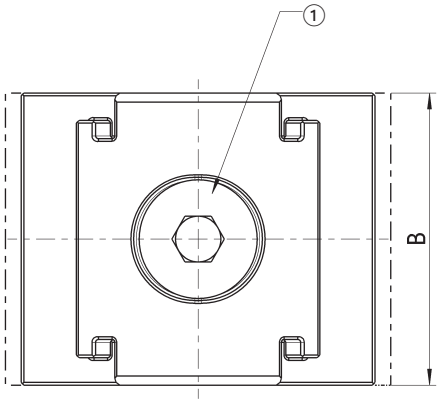
Wedge clamping element KSE

with smooth clamping face
includes securing thread for top jaws and compensating plates

Тип Type	ID	L_{min} [мм]	L_{max} [мм]	H1 [мм]	H2 [мм]	b [мм]	h [мм]	Ширина кулачка (B) Jaw width (B) [мм]	Зажимное усилие (на кулачок) Clamping force (per jaw) [кН]	Зажимной винт Clamping screw	Зажимной кулачок Chuck jaw
KSE 21-8	**0408001**	40	44.5	15	19	10	7.5	21	15 при/at 25 Нм	M8	гладкий/smooth
KSE 25-8	**0408002**	40	44.5	15	19	12	7.5	25	15 при/at 25 Нм	M8	гладкий/smooth
KSE 32-8	**0408003**	40	44.5	15	19	16	7.5	32	15 при/at 25 Нм	M8	гладкий/smooth
KSE 40-8	**0408004**	40	44.5	15	19	20	7.5	40	15 при/at 25 Нм	M8	гладкий/smooth
KSE 40-12	**0408006**	39	45.5	22	27	30	11	40	30 при/at 85 Нм	M12	гладкий/smooth
KSE 50-8	**0408005**	40	44.5	15	19	20	7.5	50	15 при/at 25 Нм	M8	гладкий/smooth
KSE 50-12	**0408007**	39	45.5	22	27	30	11	50	30 при/at 85 Нм	M12	гладкий/smooth







① Цилиндрический винт DIN 7984
② Монтажная резьба

① Cylindrical screw DIN 7984
② Mounting thread

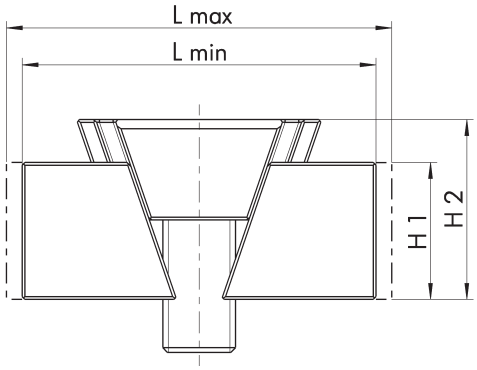
Клиновой зажимной блок KSE

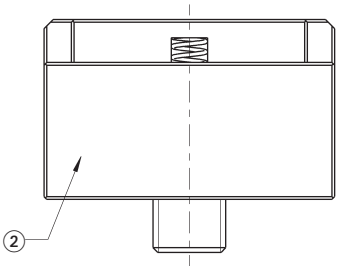
С кулачковой заготовкой
для доработки (заказных) зажимных контуров по обрабатываемой детали

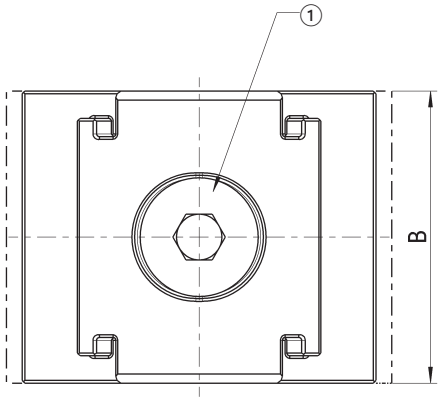
Wedge clamping element KSE

with jaw blank
for incorporation of (customers' specific) workpiece-specific clamping contours

Тип Type	ID	L_{min} [мм]	L_{max} [мм]	H1 [мм]	H2 [мм]	Ширина кулачка (B) Jaw width (B) [мм]	Зажимное усилие (на кулачок) Clamping force (per jaw) [кН]	Зажимной винт Clamping screw	Зажимной кулачок Chuck jaw
KSE 21-R8	**0408025**	40	44.5	15	19	21	15 при/at 25 Нм	M8	Заготовка/blank
KSE 25-R8	**0408026**	40	44.5	15	19	25	15 при/at 25 Нм	M8	Заготовка/blank
KSE 32-R8	**0408027**	40	44.5	15	19	32	15 при/at 25 Нм	M8	Заготовка/blank
KSE 40-R8	**0408028**	40	44.5	15	19	40	15 при/at 25 Нм	M8	Заготовка/blank
KSE 40-R12	**0408030**	39	45.5	22	27	40	30 при/at 85 Нм	M12	Заготовка/blank
KSE 50-R8	**0408029**	40	44.5	15	19	50	15 при/at 25 Нм	M8	Заготовка/blank
KSE 50-R12	**0408031**	39	45.5	22	27	50	30 при/at 85 Нм	M12	Заготовка/blank







① Цилиндрический винт DIN 7984
② Монтажная резьба

① Cylindrical screw DIN 7984
② Jaw blanks

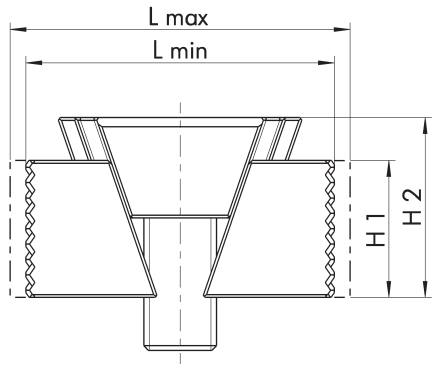
Клиновой зажимной блок KSE

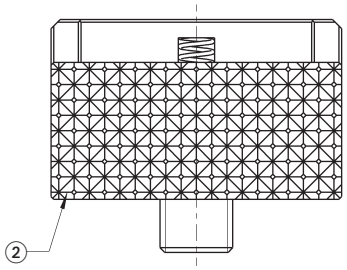
С рифленой зажимной поверхностью
оптимально для зажима заготовок

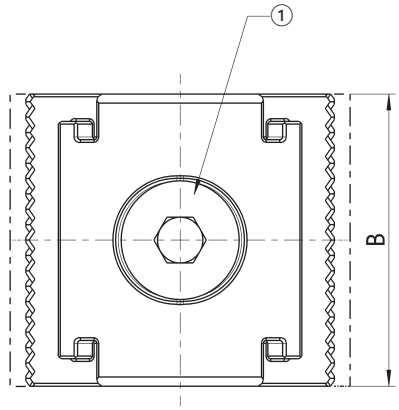
Wedge clamping element KSE

with serrated clamping face
ideal for clamping unfinished parts

Тип Type	ID	L_{min} [мм]	L_{max} [мм]	H1 [мм]	H2 [мм]	Ширина кулачка (B) Jaw width (B) [мм]	Зажимное усилие (на кулачок) Clamping force (per jaw) [кН]	Зажимной винт Clamping screw	Зажимной кулачок Chuck jaw
KSE 21-G8	**0408009**	35	39.5	15	19	21	15 при/at 25 Нм	M8	рифленый/serrated
KSE 25-G8	**0408010**	35	39.5	15	19	25	15 при/at 25 Нм	M8	рифленый/serrated
KSE 32-G8	**0408011**	35	39.5	15	19	32	15 при/at 25 Нм	M8	рифленый/serrated
KSE 40-G8	**0408012**	35	39.5	15	19	40	15 при/at 25 Нм	M8	рифленый/serrated
KSE 40-G12	**0408014**	39	45.5	22	27	40	30 при/at 85 Нм	M12	рифленый/serrated
KSE 50-G8	**0408013**	35	39.5	15	19	50	15 при/at 25 Нм	M8	рифленый/serrated
KSE 50-G12	**0408015**	39	45.5	22	27	50	30 при/at 85 Нм	M12	рифленый/serrated







① Цилиндрический винт DIN 7984
② Рифленая зажимная поверхность

① Cylindrical screw DIN 7984
② Serrated clamping areas

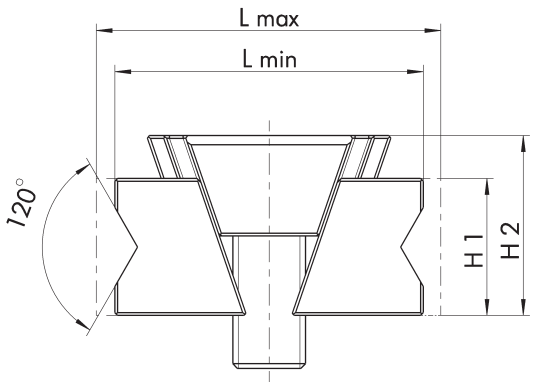
Клиновой зажимной блок KSE

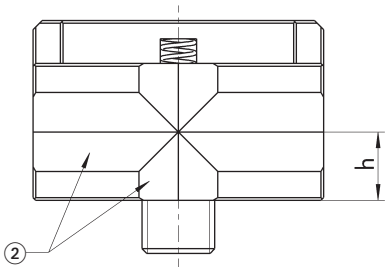
С призматическим кулачком
для зажима круглых деталей

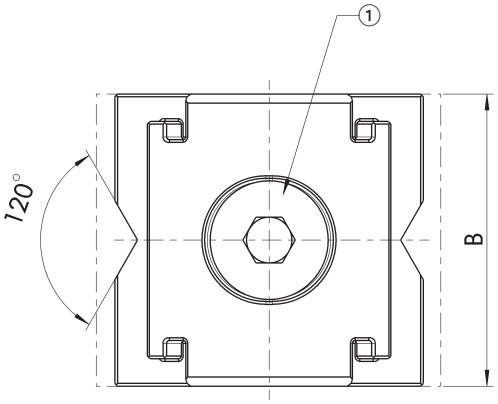
Wedge clamping element KSE

with prism jaw
for clamping cylindrical parts

Тип Type	ID	L_{min} [мм]	L_{max} [мм]	H1 [мм]	H2 [мм]	h [мм]	Ширина кулачка (B) Jaw width (B) [мм]	Зажимное усилие (на кулачок) Clamping force (per jaw) [Кн]	Зажимной винт Clamping screw	Зажимной кулачок Chuck jaw
KSE 21-P8	**0408017**	35	39.5	15	19	7.5	21	15 при/at 25 Нм	M8	с призмой/with prism
KSE 25-P8	**0408018**	35	39.5	15	19	7.5	25	15 при/at 25 Нм	M8	с призмой/with prism
KSE 32-P8	**0408019**	35	39.5	15	19	7.5	32	15 при/at 25 Нм	M8	с призмой/with prism
KSE 40-P8	**0408020**	35	39.5	15	19	7.5	40	15 при/at 25 Нм	M8	с призмой/with prism
KSE 40-P12	**0408022**	39	45.5	22	27	11	40	30 при/at 85 Нм	M12	с призмой/with prism
KSE 50-P8	**0408021**	35	39.5	15	19	7.5	50	15 при/at 25 Нм	M8	с призмой/with prism
KSE 50-P12	**0408023**	39	45.5	22	27	11	50	30 при/at 85 Нм	M12	с призмой/with prism







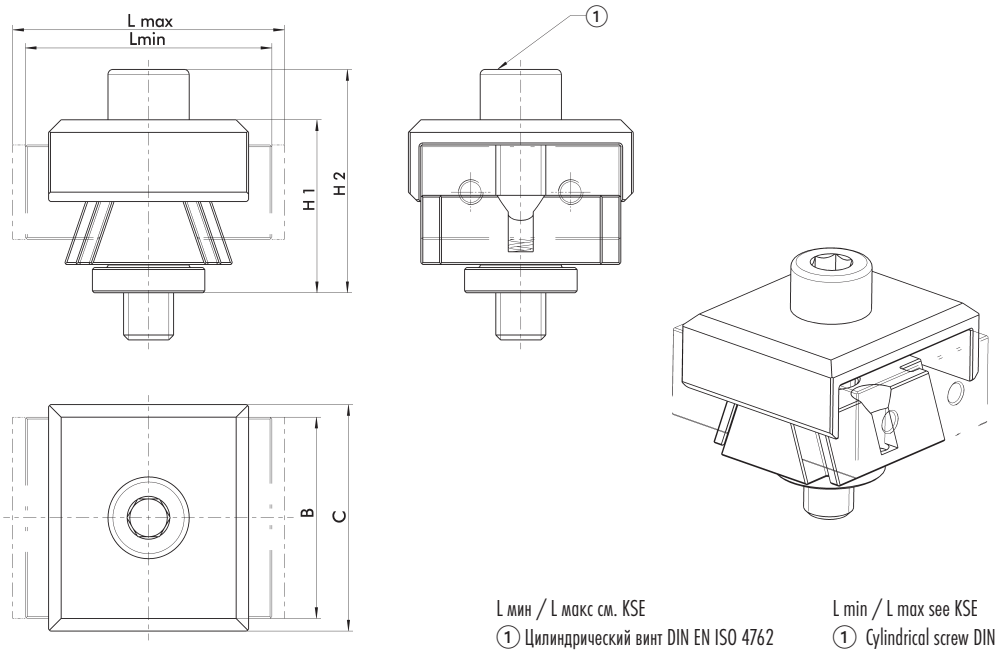
① Цилиндрический винт DIN 7984
② Призматическая зажимная поверхность

① Cylindrical screw DIN 7984
② Prismatic clamping areas

Комплект прижимных кулачков NZS

Set of pull-down jaws NZS

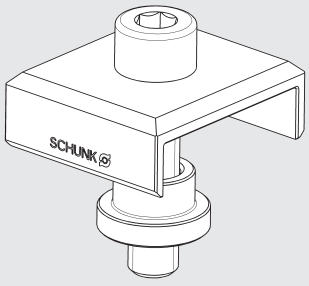
Тип Type	ID	Подходит к suitable for	Общая ширина Total width [мм]	Зажимной винт Clamping screw
NZS 21-8	**0408032**	KSE 21 M8	25	M8
NZS 25-8	**0408033**	KSE 25 M8	29	M8
NZS 32-8	**0408034**	KSE 32 M8	36	M8
NZS 40-8	**0408035**	KSE 40 M8	44	M8
NZS 40-12	**0408037**	KSE 40 M12	54	M12
NZS 50-8	**0408036**	KSE 50 M8	44	M8
NZS 50-12	**0408038**	KSE 50 M12	54	M12



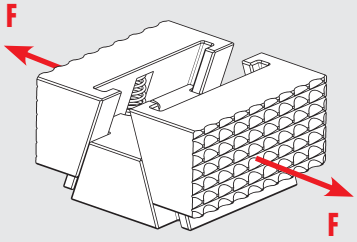
L мин / L макс см. KSE
(1) Цилиндрический винт DIN EN ISO 4762

L min / L max see KSE
(1) Cylindrical screw DIN EN ISO 4762

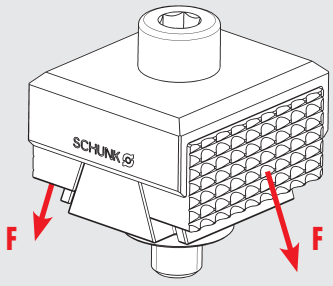
Комплект прижимных кулачков (NZS)
Set of pull-down jaws



KSE



Клиновой зажимной блок с комплектом прижимных кулачков (NZS)
Wedge clamping element with pull-down (NZS)



FUNDO Установочный винт – гидравлический – hydraulisch

Функция

- Принцип работы
  Радиальное позиционирование с посадкой или осевое сжатие
- Приведение в действие
  Простое задействование шестигранным ключом
- Точность
  Принцип гидравлического зажима делает возможным позиционирование деталей с микронной точностью < 0.003 мм
- Установочное положение
  В зависимости от области применения
- Техническое обслуживание
  Не требует технического обслуживания
- Объем поставки
  Подробная инструкция по эксплуатации и декларация поставщика

FUNDO positioning and clamping screw – hydraulic

Function

- Principle of operation
  Radial positioning to positive locking or non-positive locking along the center axis
- Actuation
  Easy to use via an Allen wrench
- Repeatability
  The hydraulic clamping system allows micron precise positioning of components at an accuracy of less then 0.003 mm
- Position of installation
  Specific to application
- Maintenance
  Maintenance-free
- Scope of delivery
  Detailed operating manual, suppliers declaration

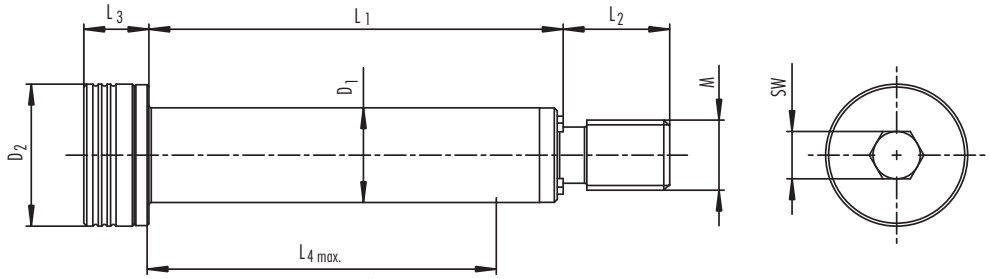
FUNDO
Установочный и фиксирующий винт

Гидравлический

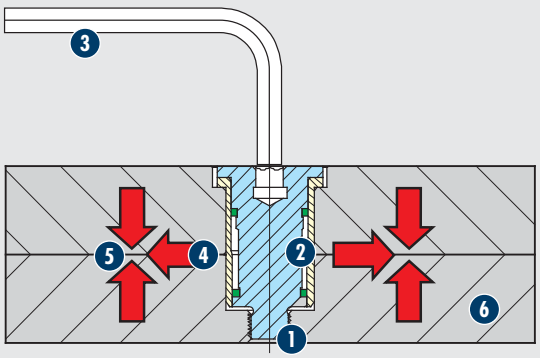
FUNDO
Positioning and clamping screw

Hydraulic

Тип Type	ID	L1 [мм]	L2 [мм]	L3 [мм]	M	D1 [мм]	D2 [мм]	SW	L4 макс. [мм]	Fa [кН]	Fq [кН]	Fv [кН]	Ma [Нм]	Масса Mass [кг]
FUNDO Ø 16/30	**0450300**	30	18	11	M12	16	24	SW 8	20	9	3	31.5	70	0.1
FUNDO Ø 16/70	**0450301**	70	18	11	M12	16	24	SW 8	60	9	3	31.5	70	0.2



макс. толщина верхней плиты
max. thickness of upper plate



1. **Резьбовая цапфа**
для зажима деталей в осевом направлении и в качестве дополнительной механической защиты

2. **Гидравлическая зажимная система**
для высокоточного позиционирования и зажима

3. **Простое обслуживание**
при помощи шестигранного ключа

4. **Позиционирование с геометрическим замыканием**
в радиальном направлении

5. **С силовым и геометрическим замыканием**
в аксиальном направлении

6. **Базовая плита или стол станка**

1. **Threaded shoulder bolt**
for locking the components along the center axis and as additional mechanical safeguard

2. **Hydraulic clamping system**
for high precise and accurate positioning and clamping

3. **Easy to use**
via an Allen wrench

4. **Radial positioning**
to positive locking

5. **Non-positive and positive locking**
along the center axis

6. **Base plate or machine table**

Системные кулачки KSG

System jaws KONTEC KSG

	Описание Description	Подходит к suitable for	ID
	Стандартный реверсивный кулачок, неподвижный одна сторона гладкая, одна сторона рифленая с двумя резьбами M8 Standard reversible jaw, fixed one smooth side, one serrated side with two M8 threads	KSG 100	0430083
		KSG 125	0430085
		KSG 160	0430165
	Стандартный реверсивный кулачок, подвижный одна сторона гладкая, одна сторона рифленая с двумя резьбами M8 Standard reversible jaw, movable one smooth side, one serrated side with two M8 threads	KSG 100	0430086
		KSG 125	0430087
		KSG 160	0430166
	Комбинированный реверсивный кулачок, неподвижный одна сторона две резьбы M8, одна сторона со ступенью для увеличенного расстояния между центрами Combination reversible jaw, fixed one side two M8 threads, one side with step for enlarged clamping range	KSG 100	0430088
		KSG 125	0430089
		KSG 160	0430043
	Комбинированный реверсивный кулачок, подвижный одна сторона две резьбы M8, одна сторона со ступенью для увеличенного расстояния между центрами Combination reversible jaw, movable one side two M8 threads, one side with step for enlarged clamping range	KSG 100	0430090
		KSG 125	0430091
		KSG 160	0430044
	Комбинированный реверсивный кулачок 125/160, неподвижный одна сторона две резьбы M8, одна сторона со ступенью для увеличенного расстояния между центрами Combination reversible jaw 125/160, fixed one side two M8 threads, one side with step for enlarged clamping range	KSG 125	0430167
	Комбинированный реверсивный кулачок 125/160, подвижный одна сторона две резьбы M8, одна сторона со ступенью для увеличенного расстояния между центрами Combination reversible jaw 125/160, movable one side two M8 threads, one side with step for enlarged clamping range	KSG 125	0430168
	Комплект алюминиевых быстросменных кулачков, включая опорные кулачки (комплект) Aluminum quick changing jaw set incl. supporting jaws (set)	KSG 100	0430169
		KSG 125	0430171
	Кулачок сырой, неподвижный Soft jaw, fixed	KSG 100	0430096
		KSG 125	0430097
	Кулачок сырой, подвижный Soft jaw, movable	KSG 100	0430098
		KSG 125	0430099
	Адаптерная плита, неподвижная, ширина кулачков 192 мм Adapter plate, fixed, jaw width 192 mm	KSG 100	0430798
		KSG 125	0430801
		KSG 160	0430172
	Маятниковая плита, подвижная, ширина кулачков 192 мм Pendulum plate, movable, jaw width 192 mm	KSG 100	0430799
		KSG 125	0430802
		KSG 160	0430173
	Опорный кулачок, высокий, для установки различных губок, со ступенчатым кулачком grip 5, неподвижный High supporting jaw for mounting of various jaws with stepped jaw grip 5, fixed	KSG 100	0430111
		KSG 125	0430112
	Опорный кулачок, высокий, для установки различных губок, со ступенчатым кулачком grip 5, подвижный High supporting jaw for mounting of various jaws with stepped jaw grip 5, movable	KSG 100	0430113
		KSG 125	0430114

Системные кулачки KSG — System jaws KONTEC KSG

	Описание Description	Подходит к suitable for	ID
	VS Опорный кулачок, высокий, для установки различных губок, со ступенчатым кулачком grip 5, неподвижный VS-high supporting jaw for mounting of various jaws with stepped jaw grip 5, fixed	KSG 100	0430143
		KSG 125	0430141
	VS Опорный кулачок, высокий, для установки различных губок, со ступенчатым кулачком grip 5, подвижный VS-high supporting jaw for mounting of various jaws with stepped jaw grip 5, movable	KSG 100	0430144
		KSG 125	0430142

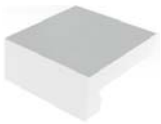
Системные кулачки KSD — System jaws KONTEC KSD

	Описание Description	подходит к suitable for	ID
	Стандартный базовый центральный кулачок, сырой (шт.) Standard basic central jaw, soft (piece)	KSD 100	0430117
		KSD 125	0430118
	Базовый центральный кулачок, сырой , узкий (шт.) Standard basic central jaw, soft, narrow (piece)	KSD 100	0430119
		KSD 125	0430120
	Базовый кулачок, подвижный, сырой (шт.) Basic jaw, movable, soft (piece)	KSD 100	0430094
		KSD 125	0430122
	Адаптерная плита, неподвижная, ширина кулачков 192 мм, для центрального кулачка (шт.) Fixed adapter plate, jaw width 192 mm, for central jaw (piece)	KSD 100	0430902
		KSD 125	0430902
	Адаптерная плита, неподвижная, ширина кулачков 192 мм, для центричного исполнения KSD C (шт.) Fixed adapter plate, jaw width 192 mm, for centric version KSD C (piece)	KSD C 100	0430905
		KSD C 125	0430905
	Маятниковая плита, ширина кулачка 192 мм (шт.) Pendulum plate, jaw width 192 mm (piece)	KSD 100	0430903
		KSD 125	0430903

Системные кулачки KSK — System jaws KONTEC KSK

	Описание Description	подходит к suitable for	ID
	5A верхний кулачок, захватный 5A top jaw, grip	KSK 100	0430722

Системные кулачки KONTEC KSO — System jaws KONTEC KSO

	Описание Description	Подходит к suitable for	ID
	Алюминиевый кулачок неподвижный (шт.) Aluminum jaw, fixed for KSO mechanical or hydraulic (piece)	KSO	0432138
	Алюминиевый кулачок подвижный (шт.) Aluminum jaw, movable for KSO mechanical or hydraulic (piece)	KSO	0432139

Системные кулачки KONTEC KSM — System jaws KONTEC KSM

	Описание Description	Подходит к suitable for	ID
	Кулачок упорный, профилированный с обеих сторон, сменный через индексную насечку Jaw profiled on both sides, displaceable via index serration	40 мм	0490512
		65 мм	0490513
		90 мм	0490514
	Подвижной профилированный кулачок с регулируемым зажимным кулачком, служит для зажима заготовки и позиционирования последующих заготовок. Совместим со всеми зажимными шинами. Adjustable jaw, profiled chuck jaw, serves for clamping of workpieces and positioning of subsequent workpiece. Compatible with all clamping rails.	40 мм	0490515
		65 мм	0490516
		90 мм	0490517
	Клиновой зажимной кулачок с гладкой зажимной поверхностью, включая опору и зажимную часть Wedge chuck jaw with smooth clamping area incl. support and clamping piece	40 мм	0490581
	Верхний кулачок с направляющей для зажима без эффекта притягивания вниз, глубина зажима мин. 2.5 мм Top jaw with guide for clamping without pull-down effect, clamping depth 2.5 mm min.	40 мм	0490552
		65 мм	0490551
		90 мм	0490553
	Верхний кулачок с установочной пружиной для зажима без эффекта притягивания вниз, глубина зажима мин. 10 мм Top jaw with clamping springs for clamping without pull-down effect, clamping depth 10 mm min.	65 мм	0490518
		90 мм	0490519
	Промежуточный кулачок, закаленный для установки различных губок для пакетного зажима Hardened intermediate jaw for mounting of various jaws for bulk clamping	65 мм	0490605
		90 мм	0490554
	Зажимной кулачок, профилированная поверхность Clamping jaw, grooved surface	40 мм	0490536
		65 мм	0490536
		90 мм	0490536
	Зажимной кулачок с пирамидальным профилем Chuck jaw with pyramid profile	40 мм	0490586
		65 мм	0490586
		90 мм	0490586

Ассортимент кулачков KONTEC MTC

Jaw program KONTEC MTC

	Тип Type	Описание Description	подходит к suitable for	ID
	SSB 60	Стандартный ступенчатый кулачок (1 комплект - 2 шт.) Standard step jaw (1 Set = 2 pieces)	MTC 60	0440403
	SSB 80		MTC 80	0440405
	SSB 100		MTC 100	0440407
	SSB-M 60	Стандартный ступенчатый кулачок, центральный (1 шт.) Standard step jaw middle (1 piece)	MTC 60	0440404
	SSB-M 80		MTC 80	0440406
	SSB-M 100		MTC 100	0440408
	TBA 60	Опорный кулачок для установки губок (1 шт.) Support jaw for mounting MTC top jaw (= 1 piece)	MTC 60	0440417
	TBA 80		MTC 80	0440419
	TBA 100		MTC 100	0440409
	TBA-M 60	Опорный кулачок центральный для установки губок (1 шт.) Middle support jaw for MTC top jaws (= 1 piece)	MTC 60*	0440507
	TBA-M 80		MTC 80*	0440508
	TBA-M 100		MTC 100*	0440509
	GFA 60	Прижимная губка с плоской пружиной (1 шт.) Plate spring pull-down jaw (1 piece)	MTC 60	0440422
	GFA 80		MTC 80	0440423
	GFA 100		MTC 100	0440469
	GFA 60 gew	Прижимная губка с плоской пружиной с резьбой (1 шт.) Plate spring pull-down jaw with thread (1 piece)	MTC 60*	0440424
	GFA 80 gew		MTC 80*	0440425
	GFA 100 gew		MTC 100*	0440426
	GPE 60	Прецизионная ступенчатая губка (1 шт.) Precision step jaw (1 piece)	MTC 60	0440427
	GPE 80		MTC 80	0440428
	GPE 100		MTC 100	0440470
	GPE 60 gew	Прецизионная ступенчатая губка с резьбой (1 шт.) Precision step jaw with thread (1 piece)	MTC 60*	0440429
	GPE 80 gew		MTC 80*	0440430
	GPE 100 gew		MTC 100*	0440431
	GVA 60	Призменная губка (1 шт.) Prism jaw (1 piece)	MTC 60	0440432
	GVA 80		MTC 80	0440433
	GVA 100		MTC 100	0440471
	GVA 60 gew	Призменная губка с резьбой (1 шт.) Prism jaw with thread (1 piece)	MTC 60*	0440434
	GVA 80 gew		MTC 80*	0440435
	GVA 100 gew		MTC 100*	0440436
	GBB 60	Гладкая губка (1 шт.) Smooth jaw (1 piece)	MTC 60	0440437
	GBB 80		MTC 80	0440438
	GBB 100		MTC 100	0440472

* Для опорного кулачка центрального (TBA-M) требуется по одной губке с резьбой и без резьбы.

* For the support jaw middle (TBA-M) one each top jaw with and without thread is required.

Ассортимент губок KONTEC MTC

Jaw program KONTEC MTC

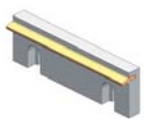
	Тип Type	Описание Description	подходит к suitable for	ID
	GBB 60 gew	Гладкая губка с резьбой (1 шт.) Smooth jaw with thread (1 piece)	MTC 60*	0440439
	GBB 80 gew		MTC 80*	0440440
	GBB 100 gew		MTC 100*	0440441
	GBA 60	Губка сырая (1 шт.) Soft jaw (1 piece)	MTC 60	0440442
	GBA 80		MTC 80	0440443
	GBA 100		MTC 100	0440473
	GBA 60 gew	Губка сырая с резьбой (1 шт.) Soft jaw with thread (1 piece)	MTC 60*	0440444
	GBA 80 gew		MTC 80*	0440445
	GBA 100 gew		MTC 100*	0440446
	GBD 60	Губка стандартная, профилированная (1 шт.) Standard jaw, grooved surface (1 piece)	MTC 60	0440447
	GBD 80		MTC 80	0440448
	GBD 100		MTC 100	0440474
	GBD 60 gew	Губка стандартная, профилированная, с резьбой (1 шт.) Standard jaw, grooved surface, with thread (1 piece)	MTC 60*	0440449
	GBD 80 gew		MTC 80*	0440450
	GBD 100 gew		MTC 100*	0440451
	GBC 60	Губка рифленая (1 шт.) Hewed jaw (1 piece)	MTC 60	0440452
	GBC 80		MTC 80	0440453
	GBC 100		MTC 100	0440475
	GBC 60 gew	Губка рифленая с резьбой (1 шт.) Hewed jaw with thread (1 piece)	MTC 60*	0440454
	GBC 80 gew		MTC 80*	0440455
	GBC 100 gew		MTC 100*	0440456
	SRR	Прижимы (1 комплект - 4 шт.) Clamping pins (1 set à 4 pieces)	MTC 60*	0440413
	SPR		MTC 80*	0440414
	SPR		MTC 100*	0440414

* Для опорного кулачка центрального (TBA-M) требуется по одной губке с резьбой и без резьбы.

* For the support jaw middle (TBA-M) one each top jaw with and without thread is required.

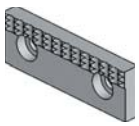
Ассортимент накладных губок KONTEC

KONTEC top jaws range

	Тип / Type		Габариты/Dimensions [мм]			подходит к / suitable for								ID
			Ш W	В H	Г D	KSG	KSG R	KSO	KSS	KSD	KSD R	KSM	KSK	
	Стандартная губка, поверхность профилированная Standard jaw, profiled surface	GBD 100-35	100	35	10	•			•	•		•	•	0430725
		GBD 125-40	125	40	11.5	•			•	•				0430132
		GBD 160-50	160	50	13.5	•			•					0430161
	Губка шлифованная Ground jaw	GBB 100-35	100	35	10	•			•	•		•	•	0430074
		GBB 125-40	125	40	11.5	•			•	•				0430075
		GBB 160-50	160	50	13.5	•			•					0430159
	Губка ступенчатая Stepped jaw	GPE 100-35	100	35	10	•			•	•		•	•	0430068
		GPE 125-40	125	40	11.5	•			•	•				0430069
		GPE 160-50	160	50	13.5	•			•					0430156
	Губка ступенчатая, захват 3 мм Grip stepped jaw 3 mm	GBG 100-35	100	35	10	•			•	•		•	•	0430134
		GBG 125-40	125	40	11.5	•			•	•				0430135
	Губка ступенчатая, захват 5 мм Grip stepped jaw 5 mm	GBG 100-35-5	100	35	10	•			•	•		•	•	0430136
		GBG 125-40-5	125	40	11.5	•			•	•				0430137
	Губка ступенчатая, захват 8 мм Grip stepped jaw 8 mm	GBG 100-35-8	100	35	10	•			•	•		•	•	0430138
		GBG 125-40-8	125	40	11.5	•			•	•				0430139
	Губка зубчатая Grip jaw	GBE 100-35	100	35	10	•			•	•		•	•	0430726
		GBE 125-40	125	40	11.5	•			•	•				0430163
		GBE 160-50	160	50	13.5	•			•					4030164
	Призменная губка / Prism jaw 100 Ø 11 - Ø 41 мм 125 Ø 14 - Ø 48 мм 160 Ø 16 - Ø 60 мм	GVA 100-35	100	35	15.5	•			•	•		•	•	0430723
		GVA 125-40	125	40	17.5	•			•	•				0430071
		GVA 160-50	160	50	19.5	•			•					0430154
	Губка GVA, сырая Soft GVA jaw	GBA 100-35	100	35	16	•			•	•		•	•	0430072
		GBA 125-40	125	40	20	•			•	•				0430073
		GBA 160-50	160	50	20	•			•					0430153
	Губка рифленая Hewn jaw	GBC 100-35	100	35	11	•			•	•		•	•	0430724
		GBC 125-40	125	40	12.5	•			•	•				0430077
		GBC 160-50	160	50	14.5	•			•					0430155
	Губка поджимная с плоской пружиной Plate spring pull-down jaw	GFA 100-35	100	35	10	•			•	•		•	•	0430052
		GFA 125-40	125	40	11.5	•			•	•				0430053
		GFA 160-50	160	50	13.5	•			•					0430045
	Губка поджимная для тонких заготовок Pull-down jaw for thin workpieces	GNA 100-35	100	35	30	•			•	•		•	•	0430056
		GNA 125-40	125	40	30	•			•	•				0430057
		GNA 160-50	160	50	30	•			•					0430047

Ассортимент накладных губок KONTEC

KONTEC top jaws range

	Тип / Type		Габариты/Dimensions [мм]			подходит к / suitable for								ID
			Ш W	В H	Г D	KSG	KSG R	KSO	KSS	KSD	KSD R	KSM	KSK	
	Губка прижимная листовая стальная пружинная Spring sheet steel pull-down jaw	GNF 65-22	65	22	-			•				•	•	0430190
		GNF 100-36	100	36	-	•			•	•		•	•	0430191
		GNF 125-41	125	41	-	•			•	•				0430192
	Губка поджимная прецизионная Precision pull-down jaw	GNB 90-35	90	35	25	•			•	•		•	•	0430145
		GNB 100-35	100	35	25	•			•	•		•	•	0430146
		GNB 125-40	125	40	25	•			•	•				0430147
		GNB 160-50	160	50	27.5	•			•					0430148
	Комбинированный промежуточный кулачок с пазом, включая 2 поджимные пружины и болты Combination intermediate jaw with slot incl. 2 pull-down plate springs and screws	GKA 100	100	35	28	•								0430174
		GKA 125	125	40	20	•			•					0430078
		GKA 160	160	50	20	•			•					0430162
	Губка шлифованная Ground jaw	GBB 40-22	40	22	7.7							•		0490559
		GBB 65-22	65	22	7.7		•	•			•	•	•	0490566
		GBB 90-22	90	22	7.7							•		0490573
	Универсальная губка ступенчатая Universal stepped jaw	GBG 65-22	65	22	8		•	•			•	•	•	0430704
	Губка зубчатая Grip jaw	GRB 65-22	65	22	8		•	•			•	•	•	0430729
	Губка зубчатая Grip jaw	GRB 22-22	22	22	8		•	•			•	•	•	0430708
	Губка зубчатая Grip jaw	GBR 40-22	40	22	7.8							•		0490561
		GBR 65-22	65	22	7.8		•	•			•	•	•	0430804
		GBR 90-22	90	22	7.8							•		0490575
	Губка сырая Soft jaw	GBW 40-22	40	22	20							•		0490560
		GBW 65-22	65	22	20		•	•			•	•	•	0490567
		GBW 90-22	90	22	20							•		0490574
	Губка рифленая Hewn jaw	GBC 40-22	40	22	8.5							•		0490558
		GBC 64-22	65	22	8.5		•	•			•	•	•	0490565
		GBC 90-22	90	22	8.5							•		0490572
	Губка шлифованная Ground jaw	GBS 40-35	40	35	10							•		0490578
		GBS 65-35	65	35	10							•		0490579
		GBS 90-35	90	35	10	•			•	•		•	•	0490580

Ассортимент накладных губок KONTEC

KONTEC top jaws range

	Тип / Type		Габариты/Dimensions [мм]			подходит к / suitable for								ID
			Ш W	В H	Г D	KSG	KSG R	KSO	KSS	KSD	KSD R	KSM	KSK	
	Губка зубчатая Grip jaw		40	35	10							•		0430183
			65	35	10							•		0490564
			90	35	10	•			•	•		•	•	0490571
	Губка сырая Soft jaw		40	35	16							•		0490556
			65	35	16							•		0490589
			90	35	16	•			•	•		•	•	0490570
	Губка рифленая Hewn jaw	GBC 40-35	40	35	11							•		0490555
		GBC 65-35	65	35	11							•		0490562
		GBC 90-35	90	35	11	•			•	•		•	•	0490569
	Призменная губка , шлифованная Ground prism jaw Ø 11 - Ø 22 мм	GBS 65-22	65	22	15		•	•			•	•	•	0430707
	Призменная губка (90) Prism jaw (90) 100 Ø 11 - Ø 41 мм	GVA 100-41	100	35	15.5	•			•	•		•	•	0430723
	Призменная губка , ступенчатая (65) Stepped prism jaw (65) 72 Ø 9 - Ø 31 мм													
		GVA 72-31	71.6	35	15.8							•		0430184
	Призменная губка , ступенчатая (90) Stepped prism jaw (90) 100 Ø 9 - Ø 31 мм	GVA 100-31	100	35	15.8	•			•	•		•	•	0490539

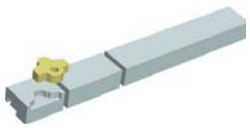
Комплектующие KONTEC MTC

Accessories KONTEC MTC

	Тип / Type	подходит к / suitable for	ID
	Динамометрический ключ, 20 – 100 Нм Torque wrench, 20 – 100 Nm	MTC 60 | SW 12 мм	0440410
		MTC 80 | SW 13 мм	0440411
		MTC 100 | SW 15 мм	0440412

Комплектующие KONTEC KSG

Accessories KONTEC KSG

	Тип / Type	подходит к / suitable for	ID
	6-позиционный реверсивный кулачок для адаптерной плиты и маятниковой плиты 6-way reversal jaw for adapter plate and pendulum plate	KSG 100	0430803
		KSG 125	0430803
		KSG 160	0430803
	Шпиндельная гайка для подвижного кулачка Spindle nut for moving jaw	KSG 100	0430805
		KSG 125	0430806
		KSG 160	0430807
	Рукоятка быстрой регулировки диапазона зажима Clamping range adjustment quick operation	KSG 100	0430020
		KSG 125	0430170
		KSG 160	0430170
	Зажимная рукоятка с комплектующими Clamping lever incl. operating accessories	KSG 100	0430201
		KSG 125	0430201
		KSG 160	0430201
	Стопорная ручка с крепежными винтами Retainer handle incl. attachment screws	KSG 100	0430202
		KSG 125	0430202
	Упор для заготовки Workpiece back stop	KSG 100	0430021
		KSG 125	0430021
		KSG 160	0430021
	Механический силовой блок Mechanical force box	KSG 100	0430213
		KSG 125	0430214
		KSG 160	0430222
	Профильная полоса-заготовка 1035 мм для 10 или 8 алюминиевых кулачков с шириной кулачка 100 мм или 125 мм Profile rod for customer-side manufacturing 1035 mm for 10 or 8 aluminum jaws with 100 mm or 125 mm jaw width	GZC 125	0430130
		KSG | 8 фиксаторов	0430233
		KSG | 10 фиксаторов	0430234
	Плоская пружина для поджима Plate spring for pull-down	KSG 100 | GFB 100	0430054
		KSG 125 | GFB 125	0430055
		KSG 160 | GFB 160	0430046

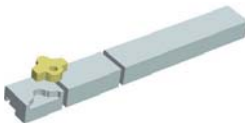
Zubehör KONTEC KSG

Accessories KONTEC KSG

	Тип / Type	подходит к / suitable for	ID
	Опоры заготовок Workpiece supports	KSG 100 | Высота/Height 11 мм	0430223
		KSG 100 | Высота/Height 16 мм	0430022
		KSG 100 | Высота/Height 23 мм	0430224
		KSG 100 | Высота/Height 25.5 мм	0430023
		KSG 100 | Высота/Height 29.5 мм	0430024
	Опоры заготовок Workpiece supports	KSG 125 | Высота/Height 11 мм	0430025
		KSG 125 | Высота/Height 16 мм	0430026
		KSG 125 | Высота/Height 21 мм	0430027
		KSG 125 | Высота/Height 25 мм	0430225
		KSG 125 | Высота/Height 26 мм	0430028
		KSG 125 | Высота/Height 29 мм	0430029
		KSG 125 | Высота/Height 32.5 мм	0430030
		KSG 125 | Высота/Height 36 мм	0430031
	Опоры заготовок Workpiece supports	KSG 160 | Высота/Height 26 мм	0490650
		KSG 160 | Высота/Height 39 мм	0490651
		KSG 160 | Высота/Height 42.5 мм	0490652
	Опоры заготовок, набор Workpiece supports SET		
		KSG 125	0430032
	Комплект для позиционирования алюминиевого кулачка Positioning set for aluminum jaw	KSG 100	0430129
		KSG 125	0430129
	Прецизионные T-сухари с болтами (комплект - 2 шт.) Precision T-slot nuts with screws (set of 2 pieces)	Сухарь 12 мм / M6	0490590
		Сухарь 14 мм / M6	0490547
		Сухарь 16 мм / M6	0490548
		Сухарь 18 мм / M6	0490587
	Прихваты (комплект - 2 шт.) Clamping claws (set of 2 pieces)		
			0490604
	Монтажные винты для прихватов (комплект - 2 шт.) Clamping screws for clamping claws (set of 2 pieces)	Сухарь 12 мм / M10	0432043
		Сухарь 14 мм / M10	0432044
		Сухарь 16 мм / M10	0432045
		Сухарь 18 мм / M10	0432046
	Установочные винты (комплект - 2 шт.) Fitting screws (set of 2 pieces)	KSG 100 | 12f7 / M12	0490546
		KSG 125 | 16g5 / M16	0490690
		KSG 160 | 16g5 / M16	0490690
	Монтажные винты (комплект - 2 шт.) Fitting shoulder screws (set of 2 pieces)		
		KSG 125 | Ø16 M12	0430243
		KSG 160 | Ø16 M12	0430243

Комплектующие KONTEC KSD

Accessories KONTEC KSD

	Тип / Type	подходит к / suitable for	ID
	Угловой привод для приведения в действие при помощи электрической отвертки Angle drive for activation with electric screwdriver	KSD 100	0430217
		KSD 125	0430217
	Комплект для позиционирования алюминиевого кулачка Set of positioners for aluminum jaw	KSD 100	0430129
		KSD 125	0430129
	Профильная полоса-заготовка для специальных кулачков Profile rod for customer-side manufacturing	KSD	0430130
		KSD | 8 фиксаторов	0430233
		KSD | 10 фиксаторов	0430234
	6-позиционный реверсивный кулачок для адаптерной плиты и маятниковой плиты 6-way reversal jaw for adapter plate and pendulum plate	KSD 100	0430803
		KSD 125	0430803
	Упор для заготовки Workpiece back stop	KSD 100	0430021
		KSD 125	0430021
	Опора заготовок Workpiece supports	KSD 100 | Высота/Height 11 мм	0430175
		KSD 100 | Высота/Height 16 мм	0430033
		KSD 100 | Высота/Height 25.5 мм	0430034
		KSD 100 | Высота/Height 29.5 мм	0430035
	Опора заготовок Workpiece supports	KSD 125 | Высота/Height 11 мм	0430025
		KSD 125 | Высота/Height 16 мм	0430026
		KSD 125 | Высота/Height 21 мм	0430027
		KSD 125 | Высота/Height 26 мм	0430028
		KSD 125 | Высота/Height 29 мм	0430029
		KSD 125 | Высота/Height 32.5 мм	0430030
		KSD 125 | Высота/Height 36 мм	0430031
	Опора заготовок SET Workpiece supports SET		
		KSD 125	0430032
	Динамометрический ключ 40 – 200 Нм с трещоткой и шкалой 40 – 200 Nm torque wrench with ratchet, reading scale		
		KSD	0430211
	Зажимная рукоятка для KSD Clamping lever for KSD	KSD 100	0430210
		KSD 125	0430210
		KSD 125/570	0430210

Комплектующие KONTEC KSD — Accessories KONTEC KSD

	Тип / Type	подходит к / suitable for	ID
	Прецизионные сухари для Т-пазов с винтами (комплект – 2 шт.) Precision T-slot nuts with screws, set of 2 pieces	Сухарь 12 мм / M6	0490590
		Сухарь 14 мм / M6	0490547
		Сухарь 16 мм / M6	0490548
		Сухарь 18 мм / M6	0490587
	Прихваты (комплект – 2 шт.) Clamping claws (set of 2 pieces)		
			0490604
	Монтажные винты для прихватов (комплект – 2 шт.) Clamping screws for clamping claws (set of 2 pieces)	Сухарь 12 мм / M10	0432043
		Сухарь 14 мм / M10	0432044
		Сухарь16 мм / M10	0432045
		Сухарь 18 мм / M10	0432046
	Установочные винты (комплект – 2 шт.) Fitting screws (set of 2 pieces)	KSG 100 | 12f7 / M12	0490546
		KSG 125 | 16g5 / M16	0490690
	Монтажные винты(комплект – 2 шт.) Fitting shoulder screws (set of 2 pieces)		
		KSD 125 | Ø16 M12	0430243

Комплектующие KONTEC KSK — Accessories KONTEC KSK

	Тип / Type	подходит к / suitable for	ID
	Упор для заготовки Workpiece back stop	KSK 65	0430710
		KSK 100	0430710
	Динамометрический ключ 20 - 100 Нм, включая насадку SW 8 и трещотку 20 – 100 Nm torque wrench incl. SW 8 socket and ratchet		
		KSK 65	0430711
	Динамометрический ключ 40 – 200 Нм, включая шестигранник SW 14 и трещотку 40 – 200 Nm torque wrench incl. SW 14 hexagon screw and ratchet		
		KSK 100	0430727
	Зажимная рукоятка с шарниром, включая шестигранник SW 14 Clamping lever with joint incl. hexagon screw, SW 14		
		KSK 100	0430728
	Комплект для выравнивания и зажима KSK 65 Alignment & clamping set for KSK 65	Установочная плита с сеткой расточенных отверстий M12	0430712
		Сухарь 12 мм	0430713
		Сухарь 14 мм	0430714
	Монтажные винты для прихватов для KSK 65 & KSK 100 (комплект – 2 штуки) Clamping screws for clamping claws for KSK 65 & KSK 100 (set of 2 pieces)	Сухарь 12 мм / M10	0432043
		Сухарь 14 мм / M12	0432044
		Сухарь 16 мм / M14	0432045
		Сухарь 18 мм / M16	0432046

Комплектующие KONTEC KSK

Accessories KONTEC KSK

	Тип / Type	подходит к / suitable for	ID
	Прихваты (комплект - 2 шт.)) Clamping claws (set of 2 pieces)		
			0490604
	Установочные винты (комплект - 2 шт.) Fitting screws (set of 2 pieces)		
		KSK 100 Ø12f7/M12	0490546

Комплектующие KONTEC KSO

Accessories KONTEC KSO

	Тип / Type	подходит к / suitable for	ID
	Комплект переоборудования,включая опорные и быстросменные алюминиевые кулачки Conversion set of aluminum quick-changing jaws incl. supporting jaws and aluminum jaws		
		KSO	0490660
	Упор для заготовки Workpiece back stop		
		KSO	0430710
	Динамометрический ключ 20 - 100 Нм, включая шестигранник SW 10 и трещотку 20 - 100 Nm torque wrench incl. SW10 socket and ratchet		
		KSO	0432041
	Зажимная рукоятка с шарниром, включая шестигранник SW10 Clamping lever with joint incl. hexagon pin screw SW10		
		KSO	0432137
	Монтажные винты для прихватов (комплект - 2 штуки) Clamping screws for clamping claws (set of 2 pieces)	Сухарь 12 мм	0432043
		Сухарь 14 мм	0432044
		Сухарь16 мм	0432045
		Сухарь 18 мм	0432046
	Прихваты для зажимных болтов (комплект - 2 штуки) Clamping claws for clamping screws (set of 2 pieces)		
			0490604
	Опоры заготовок (комплект - 2 штуки) Workpiece supports (set of 2 pieces)	KSO | Высота/Height 11 мм	0490522
		KSO | Высота/Height 16 мм	0490523

Комплектующие KONTEC KSM

Accessories KONTEC KSM

	Тип / Type	подходит к / suitable for	ID
	Защитная пластина 32 x 0.7, оксидированная, для нарезки, длина 440 мм 32 x 0.7 inox cover plate for cutting, length 440 mm	KSM	0490584
	Опоры заготовок, ступенчатые, каленые и шлифованные, ширина кулачка 40 мм (комплект - 2 шт.) Stepped workpieces supports, hardened and grounded, jaw width 40 mm (set of 2 pieces)	KSM | Высота/Height 11 мм	0490591
		KSM | Высота/Height 16 мм	0490592
		KSM | Высота/Height 21 мм	0490594
		KSM | Высота/Height 25 мм	0490595
		KSM | Высота/Height 28 мм	0490596
		KSM | Высота/Height 30 мм	0490597
		KSM | Высота/Height 32.5 мм	0490598
	Опоры заготовок, ступенчатые, каленые и шлифованные, ширина кулачка 65 мм (комплект - 2 шт.) Stepped workpieces supports, hardened and grounded, jaw width 65 mm (set of 2 pieces)	KSM | Высота/Height11 мм	0490522
		KSM | Высота/Height 16 мм	0490523
		KSM | Высота/Height 21 мм	0490524
		KSM | Высота/Height 25 мм	0490525
		KSM | Высота/Height 28 мм	0490526
		KSM | Высота/Height 30 мм	0490527
		KSM | Высота/Height 32.5 мм	0490582
	Опоры заготовок, ступенчатые, каленые и шлифованные, ширина кулачка 90 мм (комплект - 2 шт.) Stepped workpieces supports, hardened and ground, jaw width 90 mm (set of 2 pieces)	KSM | Высота/Height 11 мм	0490528
		KSM | Высота/Height 16 мм	0490529
		KSM | Высота/Height 21 мм	0490530
		KSM | Высота/Height 25 мм	0490531
		KSM | Высота/Height 28 мм	0490532
		KSM | Высота/Height 30 мм	0490533
		KSM | Высота/Height 32.5 мм	0490583
	Упор для заготовки Workpiece back stop	KSM	0430710
	Соединитель для соединения двух многоместных линеек Connection part for linking two clamping rails	KSM	0490534
	Динамометрический ключ 8 - 60 Нм, совместим со всеми кулачками KSM Torque wrench 8 - 60 Nm, compatible for all KSM jaws	KSM	0490535
	Прецизионные сухари для Т-пазов с винтами (комплект - 2 шт.) Precision T-slot nuts with screws (set of 2 pieces)	Сухарь 12 мм / M6	0490590
		Сухарь 14 мм / M6	0490547
		Сухарь 16 мм / M6	0490548
		Сухарь 18 мм / M6	0490587

Комплектующие KONTEC KSM — Accessories KONTEC KSM

	Тип / Type	подходит к / suitable for	ID
	Установочные винты Ø12f7 / M12 (комплект - 2 шт.) Fitting screws Ø 12f7/ / M12 (set of 2 pieces)		
		KSM	0490546
	Монтажные болты для прихватов (комплект - 2 шт.) Clamping screws for clamping claws (set of 2 pieces)	Сухарь 12 мм / M10	0432043
		Сухарь 14 мм / M12	0432044
		Сухарь 16 мм / M14	0432045
		Сухарь 18 мм / M16	0432046
	Прихваты (комплект - 2 шт.) Clamping claws (set of 2 pieces)		
		KSM 90	0490604

Комплектующие KONTEC KSS — Accessories KONTEC KSS

	Тип / Type	подходит к / suitable for	ID
	Угловой привод Angle drive	KSS 100	0430036
		KSS 125	0430036
		KSS 160	0430037
	Упор для заготовки Workpiece back stop	KSS 100	0430021
		KSS 125	0430021
		KSS 160	0430021
	Ручка Hand crank	KSS 100	0490665
		KSS 125	0490666
		KSS 160	0490667
	Опоры заготовок Workpiece supports	KSS 100 | Высота/Height 11 мм	0430223
		KSS 100 | Высота/Height 16 мм	0430022
		KSS 100 | Высота/Height 23 мм	0430224
		KSS 100 | Высота/Height 25.5 мм	0430023
		KSS 100 | Высота/Height 29.5 мм	0430024
	Опоры заготовок Workpiece supports	KSS 125 | Высота/Height 11 мм	0430025
		KSS 125 | Высота/Height 16 мм	0430026
		KSS 125 | Высота/Height 21 мм	0430027
		KSS 125 | Высота/Height 25 мм	0430225
		KSS 125 | Высота/Height 26 мм	0430028
		KSS 125 | Высота/Height 29 мм	0430029
		KSS 125 | Высота/Height 32.5 мм	0430030
		KSS 125 | Высота/Height 36 мм	0430031
	Опоры заготовок Workpiece supports	KSS 160 | Высота/Height 26 мм	0490650
		KSS 160 | Высота/Height 39 мм	0490651
		KSS 160 | Высота/Height 42.5 мм	0490652

Комплектующие KONTEC KSS

Accessories KONTEC KSS

	Тип / Type	подходит к / suitable for	ID
	Опоры заготовок SET Workpiece supports SET		
		KSS 125	0430032
	Пружинная пластина для прижимных губок Plate spring for pull-down jaw	KSS 100	0430054
		KSS 125	0430054
		KSS 160	0430054
	Прецизионные сухари для Т-пазов с винтами (комплект – 2 шт.) Precision T-slot nuts with screws (set of 2 pieces)	Сухарь 12 мм / M6	0490590
		Сухарь 14 мм / M6	0490547
		Сухарь 16 мм / M6	0490548
		Сухарь 18 мм / M6	0490587
	Монтажные винты для прихватов (комплект – 2 шт.) Clamping screws for clamping claws (set of 2 pieces)	Сухарь 12 мм / M10	0432043
		Сухарь 14 мм / M12	0432044
		Сухарь 16 мм / M14	0432045
		Сухарь 18 мм / M16	0432046
	Прихваты (комплект – 2 шт.) Clamping claws (set of 2 pieces)		
			0490604

Монтажные стойки

Горизонтальные обрабатывающие центры показывают свою полную производительность только если они оснащены подходящими монтажными стойками в комбинации с зажимными приспособлениями. Монтажные стойки компании SCHUNK благодаря своей универсальности обеспечивают оптимальные доступность и обработку заготовок. Монтажные стойки компании SCHUNK впечатляют своим выдающимся качеством материала и превосходной точностью.

Базовые плиты размером 400 x 400 мм и 500 x 500 мм подходят для стандартных станочных палет типа DIN 55201 и JIS 6337-1980. По качеству поверхности: зажимные поверхности прецизионно отфрезерованы и имеют шероховатость Ra 1.6.

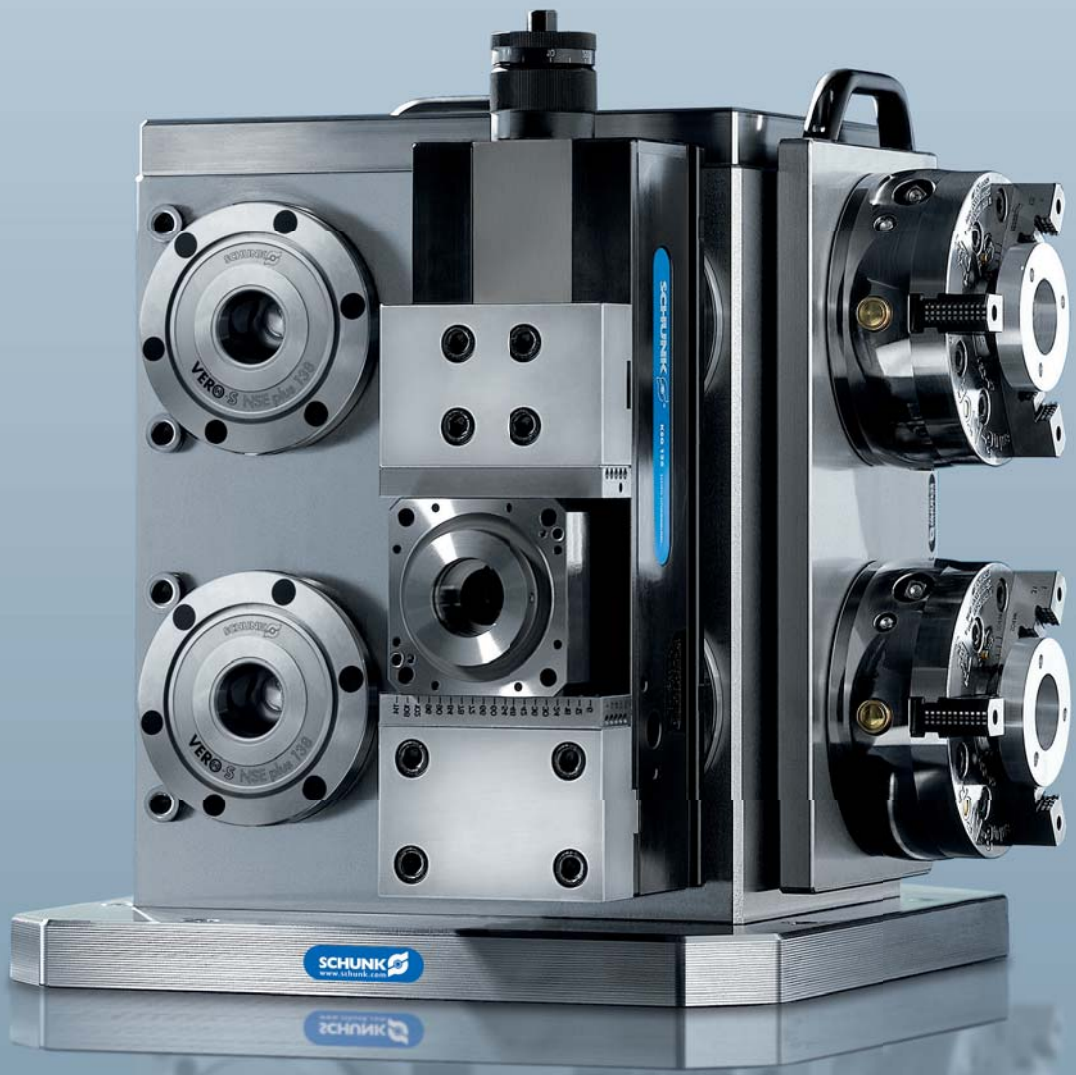
Антивибрационная конструкция способствует решению самых сложных задач по обработке. Монтажная стойка компании SCHUNK - это именно то, что необходимо для достижения лучших результатов обработки.

Tombstones

Horizontal machining centers do not achieve optimal performance unless combined with the suitable tombstones in combination with clamping vises. SCHUNK tombstones, thanks to their versatility, enable optimal accessibility and machining of your workpieces. SCHUNK tombstones are impressive, thanks to their excellent quality materials and perfect accuracy.

The base plates of the dimensions 400 x 400 mm and 500 x 500 mm are appropriate for standard machining pallets of the type DIN 55201 and JIS 6337-1980. On the surface quality: the clamping surfaces are very finely milled, with a roughness of Ra 1.6.

The anti-vibration design helps solve the most difficult machining jobs. A SCHUNK tombstone is exactly what is needed for optimal machining results.



МОНТАЖНЫЕ СТОЙКИ
TOMBSTONES

Модельный ряд/Series	Стр./Page
Монтажные стойки без зажимных приспособлений Tombstones without clamping vises	
ДВОЙНАЯ МОНТАЖНАЯ СТОЙКА DOUBLEANGLE tombstone	342
Черновые монтажные поверхности Raw clamping surfaces	342
Сетка крепежных отверстий Complete bore hole grid	343
SCHUNK Сетка отверстий SCHUNK bore hole grid	344
VERO-S VAT-DW	345
ТРЕХГРАННАЯ МОНТАЖНАЯ СТОЙКА TRIANGLE tombstone	348
Черновые монтажные поверхности Raw clamping surfaces	348
Универсальная сетка крепежных отверстий Complete bore hole grid	349
SCHUNK Сетка крепежных отверстий SCHUNK bore hole grid	350
VERO-S VAT-DR	351
ВОСЬМИГРАННАЯ МОНТАЖНАЯ СТОЙКА OCTANGLE tombstone	354
Черновые монтажные поверхности Raw clamping surfaces	354
SCHUNK Сетка крепежных отверстий , 4 стороны SCHUNK bore hole grid, 4-sided	355
SCHUNK Сетка крепежных отверстий , 8 сторон SCHUNK bore hole grid, 8-sided	356
VERO-S VAT-AE	357
Монтажные стойки с зажимными приспособлениями Tombstones with clamping vises	
SAT KSD 4стороны /4-sided	360
SAT KSK 4стороны /4-sided	361
SAT KSG 2стороны /2-sided	362
SAT KSG 4стороны /4-sided	363
SAT KSO 4стороны /4-sided	364
SAT KSF plus	366

Монтажные стойки • Tombstones

Особенности

- Стабильная пустотелая конструкция
- Из чугуна EN-GJL-250
- Монтажные поверхности с прецизионной фрезеровкой: Ra 1.6
- Прямоугольность по отношению к базовой плите: 0.01 мм на 200 мм
- Параллельность обработанных боковых поверхностей

- Стандартные стойки для палет размером 400 мм и 500 мм
- Все монтажные стоки с центрированием Ø50 H6
- 3 различных формы стоек

Ваша выгода

- Высокая жесткость и эффективное демпфирование вибраций
- Для максимальной производительности резания
- Точное позиционирование заготовок или зажимных приспособлений
- Высокая базовая точность, не требуется дополнительная шлифовка стойки
- Для оптимальной круговой обработки на станке 0.01 мм на 100 мм. Симметричность обработанных боковых поверхностей по отношению к центру стойки 0.03 мм
- Подходит для большинства палет станков 400 x 400 мм и 500 x 500 мм
- Простое и быстрое позиционирование на имеющиеся палеты станка
- Для каждой области применения соответствующее стандартное исполнение со склада

Your advantages

- Stable tubular design
- Made of cast iron EN-GJL-250
- Finely milled clamping surfaces: Ra 1.6
- Rectangular to base plate: 0.01 mm to 200 mm
- Parallelism to machined lateral surfaces

- Standard tombstones for pallet sizes 400 mm and 500 mm

- All tombstones with D50 H6 centering
- 3 different tombstone shapes

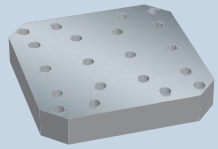
Your benefits

- High rigidity and effective vibration dampening
- For maximal machining performance
- Exact position of workpieces and clamping vises
- High precision base, no additional surface grinding of tombstone is needed
- For optimal all-round machining on the machine 0.01 mm to 100 mm. Symmetry of the machined lateral surfaces to center-point of tombstone 0.03 mm.
- Suitable for all common machining plates 400 x 400 mm and 500 x 500 mm
- Fast and simple positioning on all existing machining pallets
- The right standard design for every application from stock

Варианты

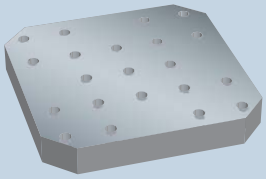
Versions

1 шаг: Выбор размера палет



Размер палеты 400 x 400 мм
Pallet size 400 x 400 mm

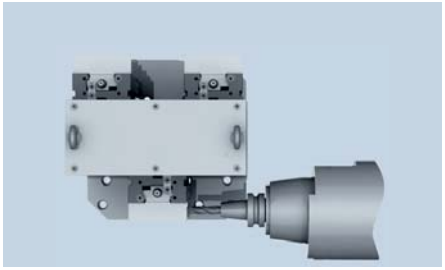
1. Step: Selection of Pallet Size



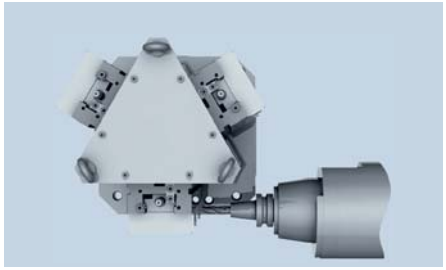
Размер палеты 500 x 500 мм
Pallet size 500 x 500 mm

2. шаг: Выбор базового профиля

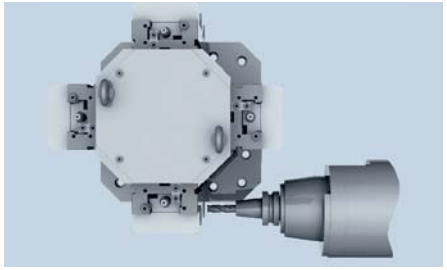
2. Step: Selection of Basic Profile



ДВОЙНАЯ монтажная стойка
DOUBLEANGLE Tombstone



ТРЕХГРАННАЯ Монтажная стойка
TRIANGLE Tombstone



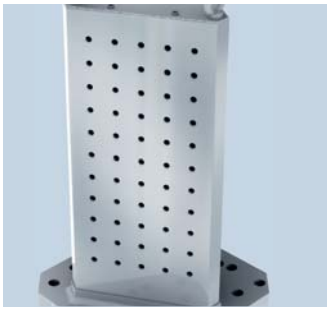
ВОСЬМИГРАННАЯ монтажная стойка
OCTANGLE Tombstone

3. шаг: Выбор сетки отверстий

3. Step: Selection of Bore Hole Grid

Черновые зажимные поверхности без отверстий для окончательной обработки заказчиком

Rough clamping surfaces without bore holes for finishing by customer



Стандартная сетка крепежных отверстий с прецизионной фрезеровкой, с шагом 50 мм

Standard bore hole grid, finely milled, with through-hole grid 50 mm

SCHUNK сетка крепежных отверстий с прецизионной фрезеровкой, сокращенная для зажимных приспособлений SCHUNK

SCHUNK bore hole grid finely milled, reduced grid, for SCHUNK clamping vises

VERO-S монтажная стойка с интегрированными зажимными модулями, расстояние 200 мм

VERO-S tombstone with integrated clamping modules, clearance 200 mm

4. шаг: Выбор оснастки

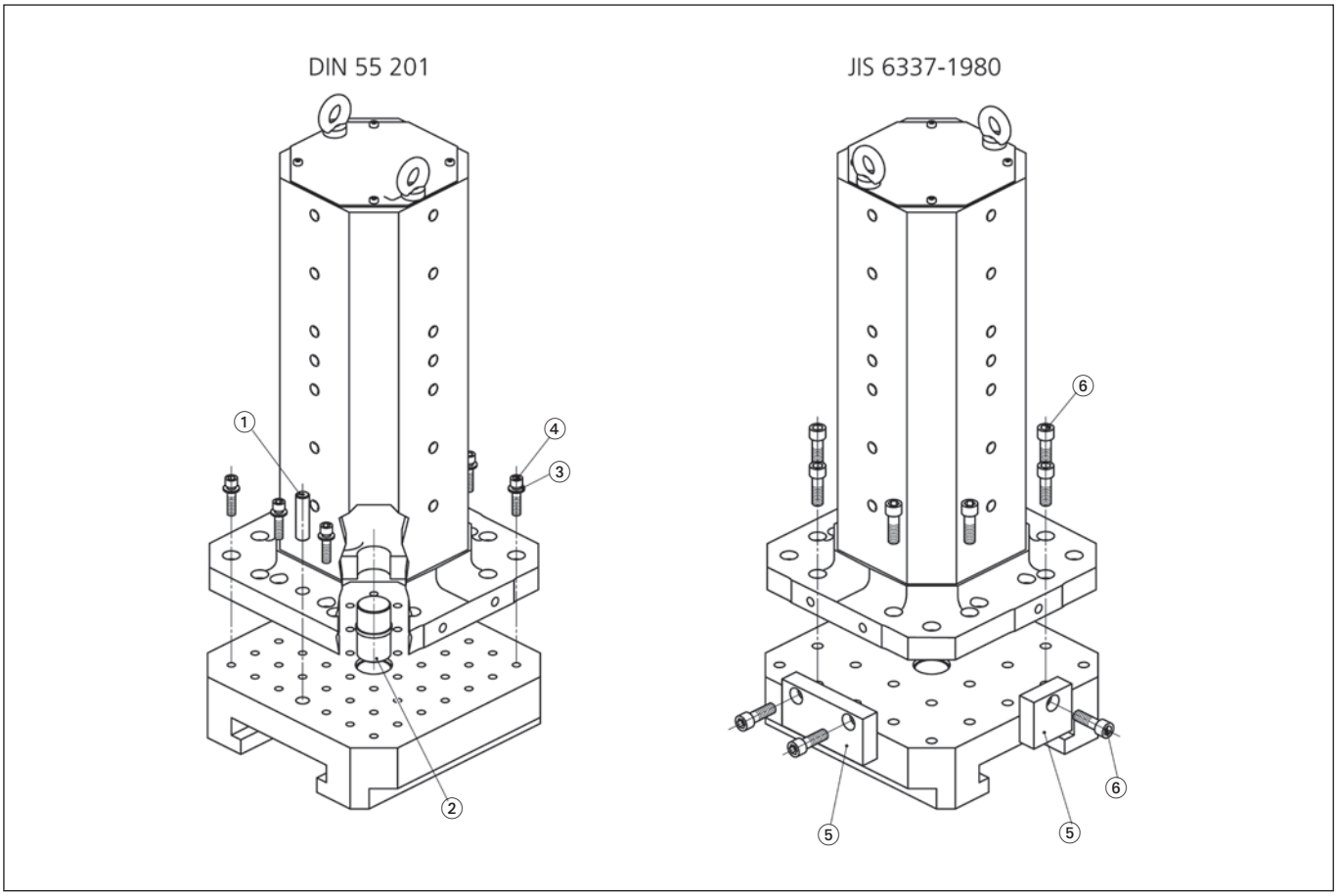
4. Step: Selection of Insertion

Без зажимных приспособлений
Without clamping vises

С зажимными приспособлениеми
With clamping vises

Установка на столе станка

Positioning on machine tables



① Центрирующие штифты для установочного отверстия Ø20
② Центрирующий штифт для центрально отверстия Ø50
③ U-шайба DIN 125A – M12
④ Цилиндрические винты DIN EN ISO 4762 – M12
⑤ Упорные пластины «Edge Locator»
⑥ Цилиндрические винты DIN EN ISO 4762 – M16

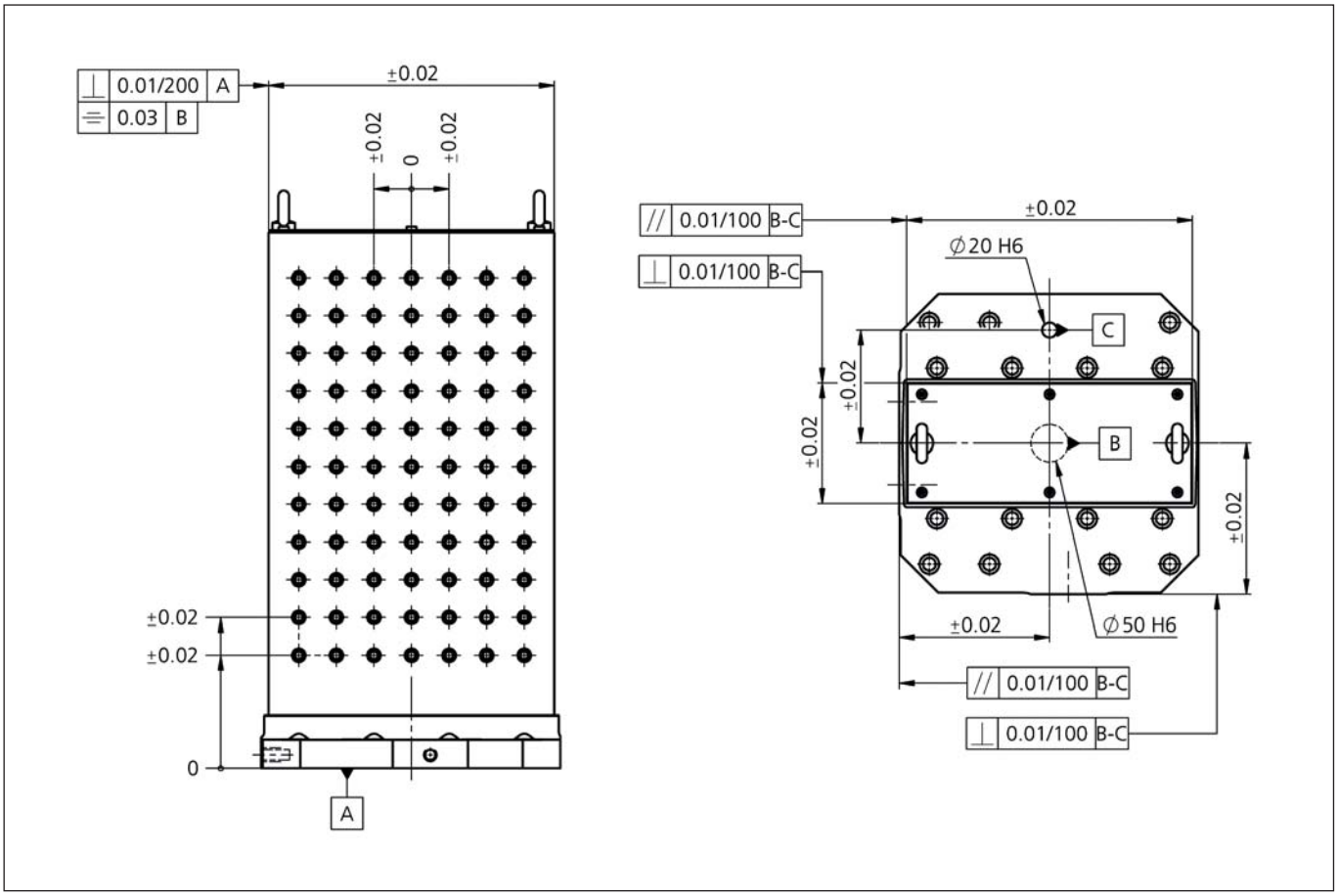
Все монтажные стойки оснащены стандартным интерфейсом, подходящим под размеры станочных палет 400 или 500 согласно DIN 55 201 и JIS 6337-1980. Другие интерфейсы по запросу.

① Centering bolts for aligning hole Ø20
② Centering bolts for center hole Ø50
③ U-disc DIN 125A, M12
④ Cylindrical screws DIN EN ISO 4762, M12
⑤ Stop plates “Edge Locator”
⑥ Cylindrical screws DIN EN ISO 4762, M16

All tombstones come prefitted with standard interfaces suitable for pallet sizes 400 or 500 for machine tools according to DIN 55 201 and JIS 6337-1980. Other interfaces on request.

Допуски формы и позиционирования

Shape and positional tolerances

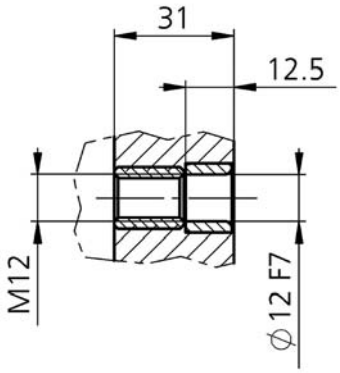


Приведенные допуски формы и позиционирования действительны для всех обрабатываемых форм стоек. Все монтажные поверхности прецизионно фрезеруются, Ra 1.6.

The stated tolerances of shape and position apply to all machined tombstone shapes. All clamping surfaces are finely milled, Ra 1.6.

Сетки отверстий

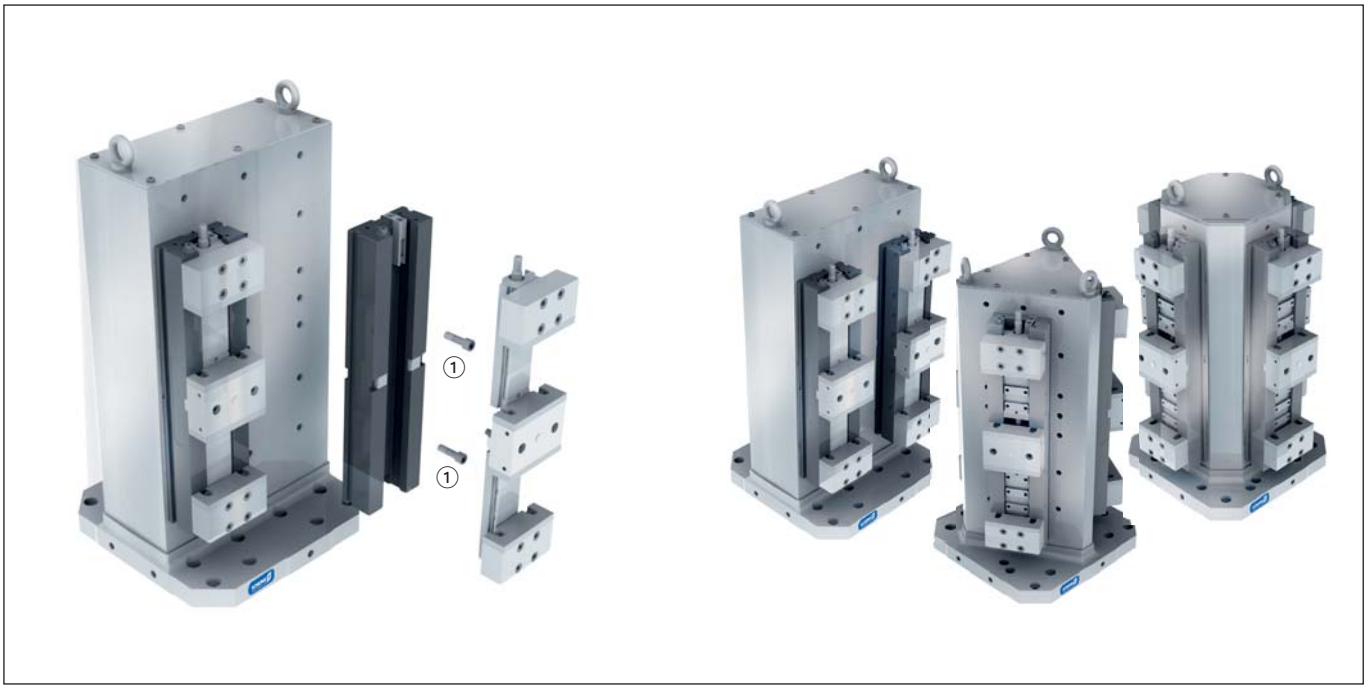
Grid holes



Сетки отверстий с двойной функцией, для одновременного позиционирования и фиксации установочными винтами.
Все отверстия оснащены закаленными втулками Ø12 F7 и оцинкованными стальными резьбовыми втулками M12.

Dual-purpose grid holes for simultaneous positioning and fastening with fitting screws.
All bore holes are equipped with hardened fitted bushings Ø12 F7 and galvanized steel threaded bushings M12.

Двухместные тиски KSD

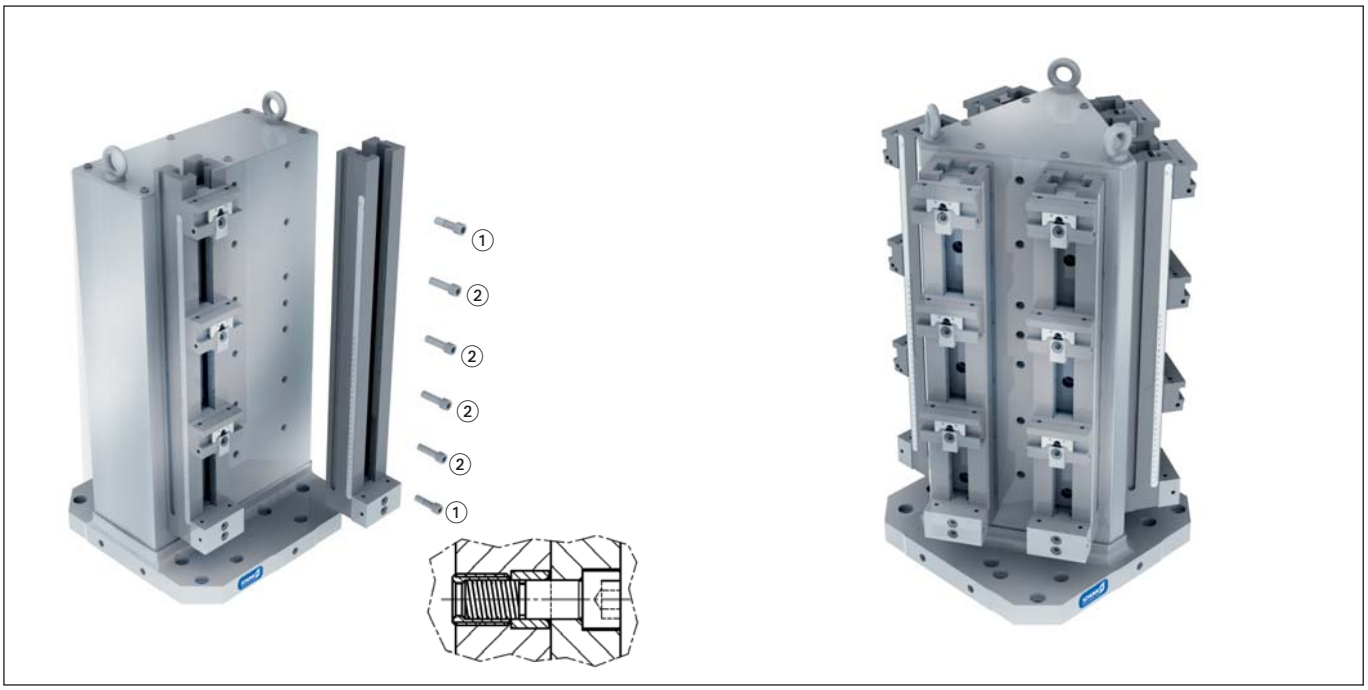


① Установочные винты

Double vise KSD

① Fitting screws

Многоместное тиски KSM



① Установочные винты
② Цилиндрические винты DIN EN ISO 4762 – M12

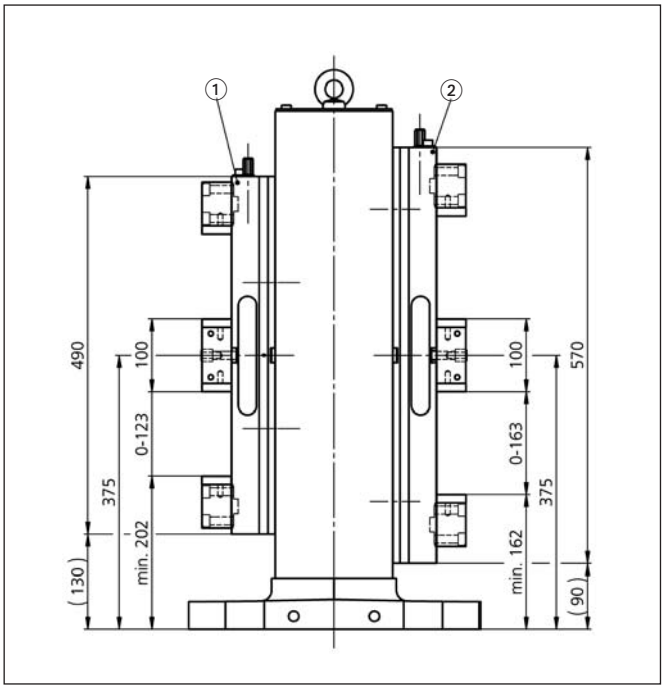
Multi clamping vise KSM

① Fitting screws
② Cylindrical screws DIN EN ISO 4762 - M12

Простой монтаж всех зажимных приспособлений SCHUNK, оснащенных монтажными отверстиями: двухместные тиски KSD, многоместные тиски KSM, быстрозажимные станочные тиски KSG и т. д.
Установочными винтами тиски можно позиционировать и фиксировать непосредственно на стойке.

Simple assembly of all SCHUNK clamping vises that are equipped with mounting bore holes: Double vise KSD, multiple clamping vise KSM, NC clamping vise, etc. The clamping vises can be positioned and fastened directly to the tombstone with the mounting screws.

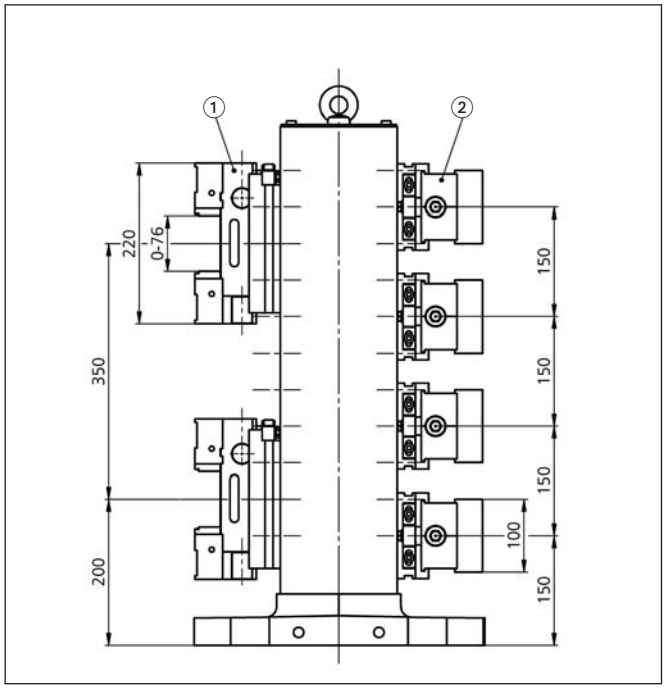
Двухместные тиски KSD / Double vise KSD



① KSD 125 L = 490
② KSD 125 L = 570

① KSD 125 L = 490
② KSD 125 L = 570

Центричное тиски KSK / Centric clamping vise KSK

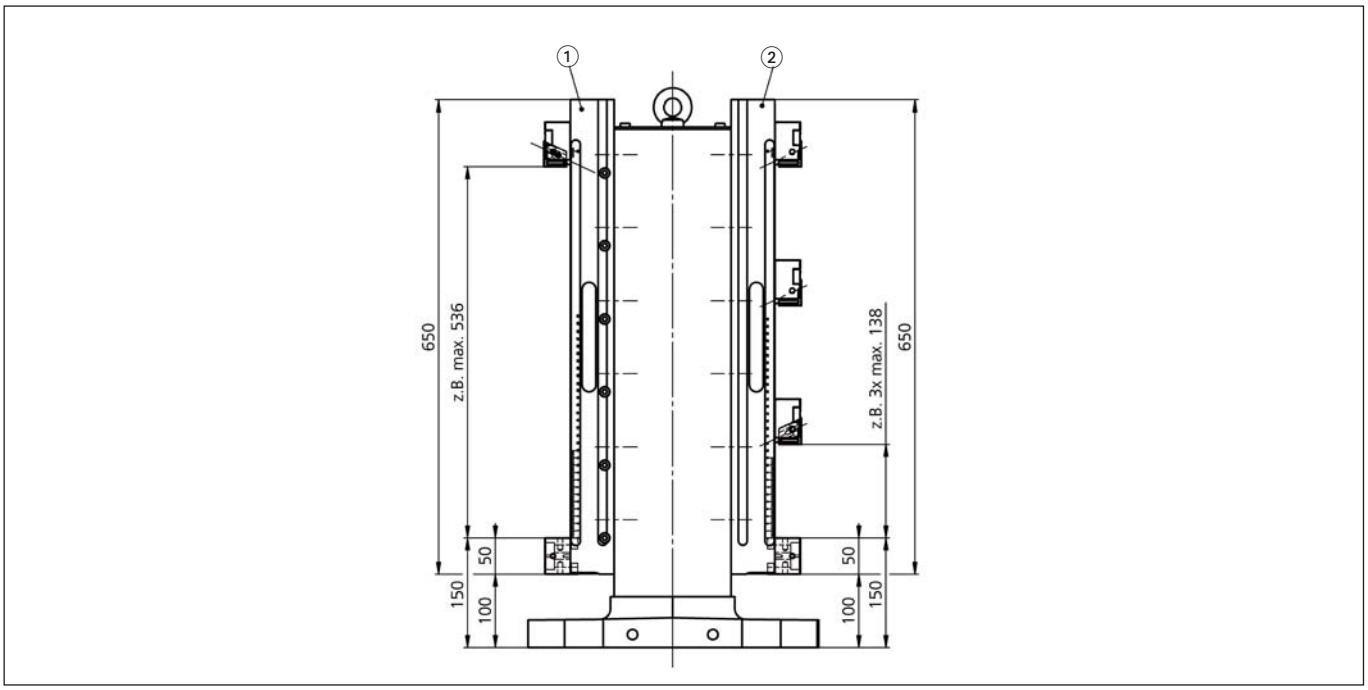


① KSK 100 вертикально
② KSK 100 горизонтально

① KSK 100 vertical
② KSK 100 horizontal

Многоместные тиски KSM

Multi clamping vise KSM



① KSM 90-650 с одной позицией зажима
② KSM 90-650 с тремя позициями зажима

① KSM 90-650 with a clamping area
② KSM 90-650 with three clamping areas

Представленные примеры оснащения действительны для всех обработанных форм стоек.

The samples of mountings apply to all machined tombstone shapes.

ДВОЙНАЯ монтажная стойка • DOUBLEANGLE Tombstone

Зажимные стойки без зажимных приспособлений • Tombstones without clamping vises

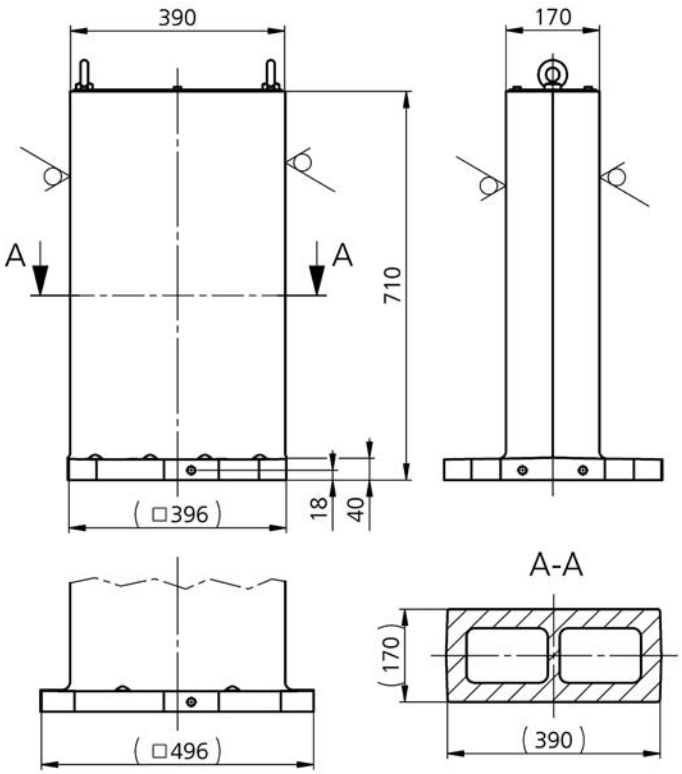
С черновыми поверхностями зажима

для окончательной обработки заказчиком
· с крышкой и транспортными болтами

With raw clamping surfaces

for finishing by customer
· With cap and shipping screws

Тип / Type	ID	Описание / Description	Вес / Weight [кг]
SAT-DW-R 400	**0431107**	черновая для размера палет 400 / rough for pallet size 400	221
SAT-DW-R 500	**0431108**	черновая для размера палет 500 / rough for pallet size 500	235



Размеры базовой плиты см. стр. 346

Dimensions of base plate, see page 346

ДВОЙНАЯ монтажная стойка • DOUBLEANGLE Tombstone

Зажимные стойки без зажимных приспособлений • Tombstones without clamping vises

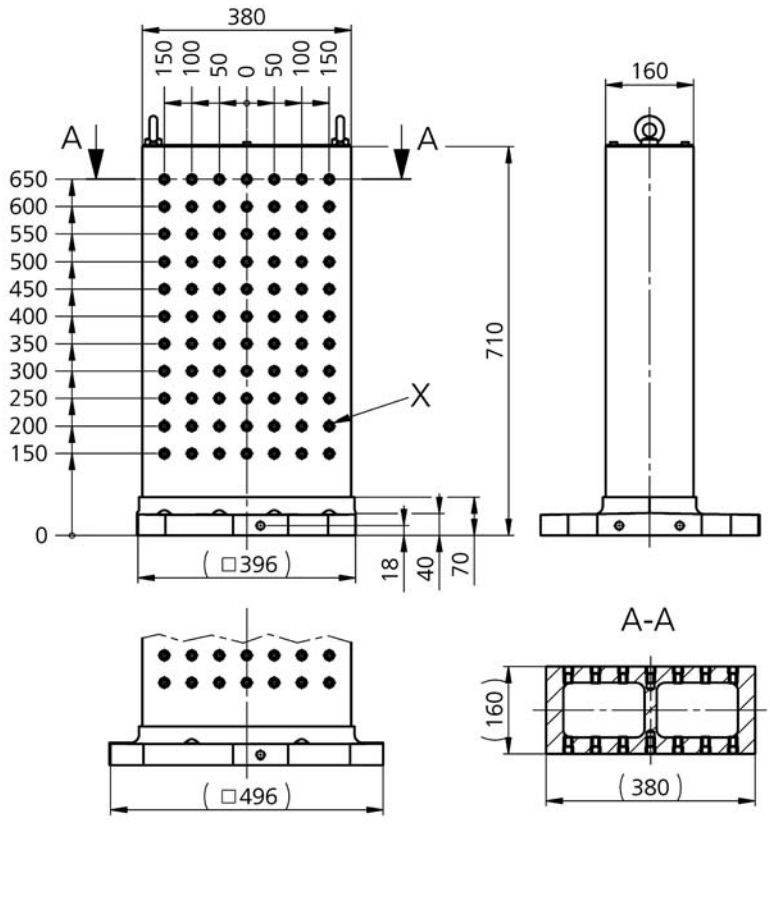
С сеткой сквозных отверстий 50 мм

- монтажные поверхности с прецизионной фрезеровкой
- координаты сетки отверстий пронумерованы (по горизонтали буквы, по вертикали числа)
- с крышкой и транспортными болтами

With complete bore hole grid 50 mm

- Finely milled clamping surfaces
- Coordinates of the grid bore holes numbered (horizontal letters, vertical digits)
- With cap and shipping screws

Тип / Type	ID	Описание / Description	Вес/ Weight [кг]
SAT-DW-BR 400	**0431103**	сетка 50 для размера палет 400 / Grid 50 for pallet size 400	220
SAT-DW-BR 500	**0431104**	сетка 50 для размера палет 500 / Grid 50 for pallet size 500	225



Размеры базовой плиты см. стр. 346

Dimensions of base plate, see page 346

SCHUNK Зажимные приспособления см. стр. 347

SCHUNK clamping vises, see page 347

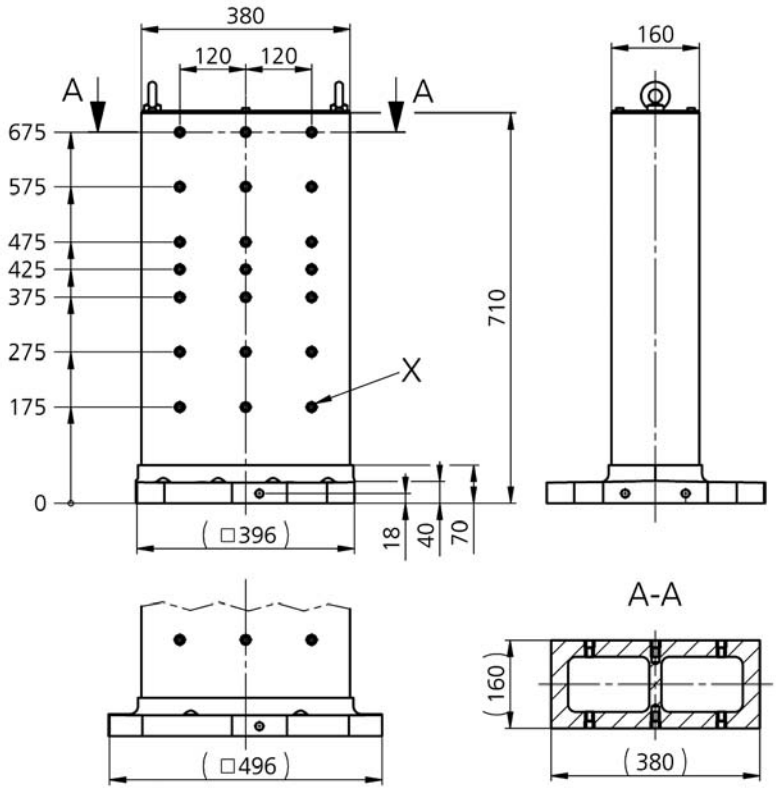
С сеткой сквозных отверстий SCHUNK

подходит для SCHUNK зажимных приспособлений
- монтажные поверхности с прецизионной фрезеровкой
- с крышкой и транспортными болтами
- подходящие зажимные приспособления см. стр. 347

With SCHUNK bore hole grid

suitable for SCHUNK clamping vise
- Finely milled clamping surfaces
- With cap and shipping screws
- Suitable clamping vises see page 347

Тип / Type	ID	Описание / Description	Вес/ Weight [кг]
SAT-DW-BRS 400	**0431105**	сетка упрощенная для размера палет 400 / Grid reduced for pallet size 400	203
SAT-DW-BRS 500	**0431106**	сетка упрощенная для размера палет 500 / Grid reduced for pallet size 500	228



Размеры базовой плиты см. стр. 346

Dimensions of base plate, see page 346

SCHUNK Зажимные приспособления см. стр. 347

SCHUNK clamping vises, see page 347

ДВОЙНАЯ монтажная стойка VERO-S VAT-DW

Монтажная стойка с системой быстрой смены палет VERO-S для горизонтальных обрабатывающих центров

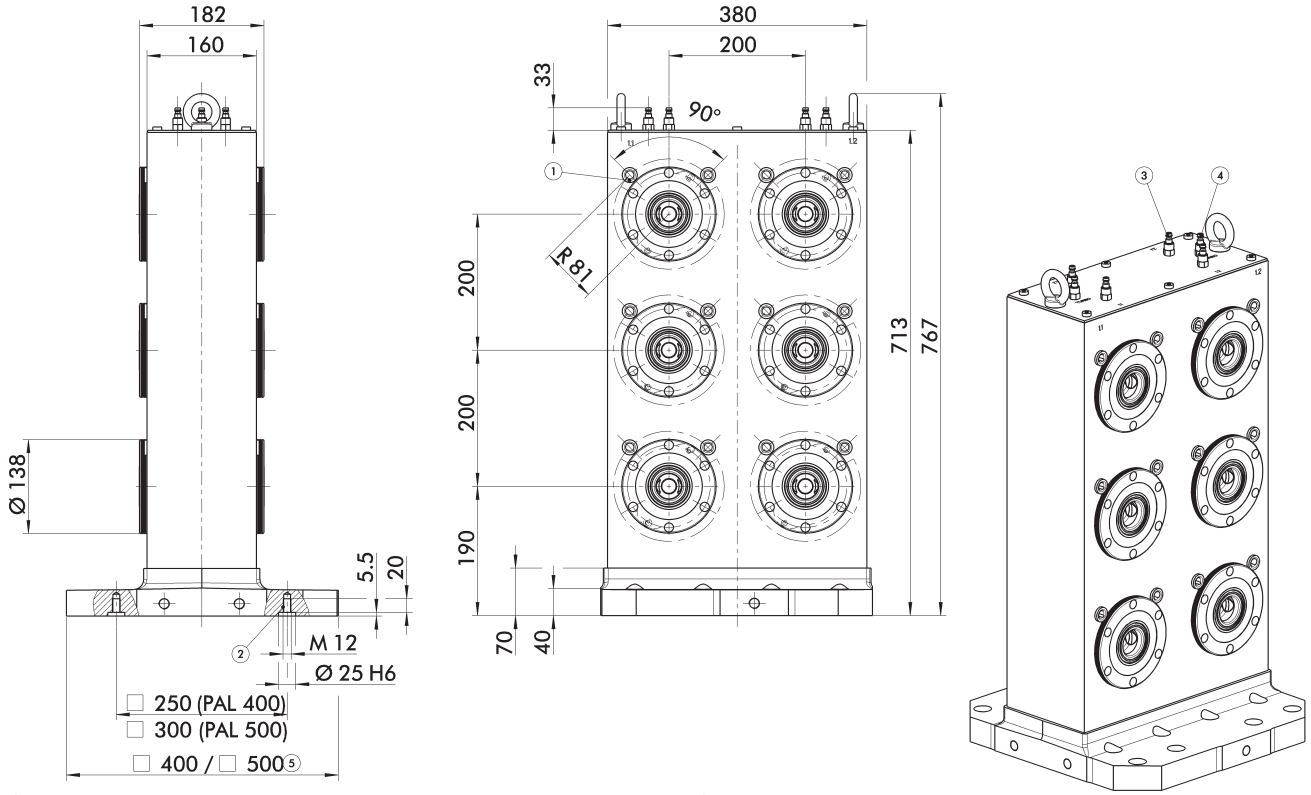
- для быстрой переналадки – позиционирование, установка и зажим в одном рабочем процессе
- для высочайшей универсальности – единый интерфейс для всех станков
- для многосторонней обработки и зажима отдельных палет
- для прецизионного центрирования – точность повторяемости < 0.005 мм
- для надежного зажима – удерживающее усилие до 75 кН на модуль

DOUBLEANGLE tombstone VERO-S VAT-DW

Tombstone with VERO-S quick change pallet system for horizontal machining centers

- For quick set-up – positioning, mounting, and clamping in one operation
- For highest flexibility – uniform interface for all machines
- For multi-side machining and individual pallet clamping
- For precise centering – repeat accuracy < 0.005 mm
- For secure clamping – holding force up to 75 kN per module

Тип/ Type	ID	Описание / Description	Вес / Weight [кг]
VAT-DW 400	0470115	Двусторонняя монтажная стойка для размера палет 400 / DOUBLEANGLE tombstone for pallet size 400	220
VAT-DW 500	0470125	Двусторонняя монтажная стойка для размера палет 500 / DOUBLEANGLE tombstone for pallet size 500	248



① Центрирующая втулка ZKA 12 (ID 0470008)
② Опционально VERO-S зажимные штифты, 1 x SPA 40-16RF / 1 x SPB 40-16RF / 2 x SPC 40-16RF
③ Подключение воздуха G1/8'' на открытие модулей, по одному на сторону зажима
④ Подключение воздуха на закрытие модуля, ТУРБО функция
⑤ Подходит к палетам согласно DIN 55201 и JIS 6337-1980

Технические изменения зарезервированы.

① Dome-shaped centering bushing ZKA 12 (ID 0470008)
② Optional VERO-S clamping pin, 1x SPA 40-16RF / 1x SPB 40-16RF / 2x SPC 40-16RF
③ Air connection G1/8" open modules, one per clamping side
④ Air connection close modules TURBO function
⑤ Suitable for pallets according to DIN 55201 and JIS 6337-1980

Technical changes reserved.

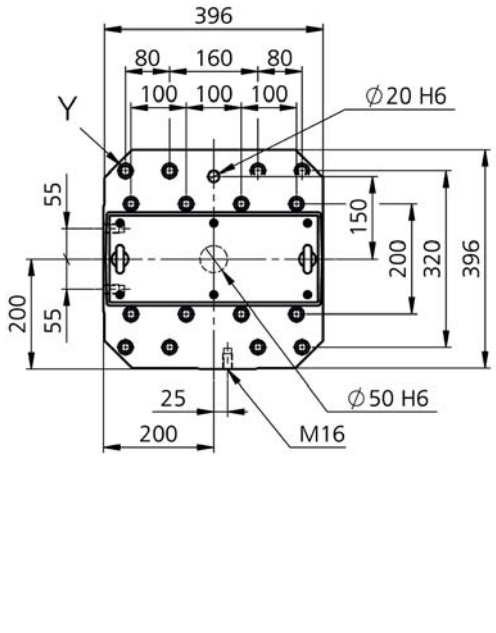
SCHUNK Зажимные приспособления см. стр. 347

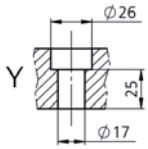
SCHUNK clamping vises, see page 347

Габариты Базовая плита

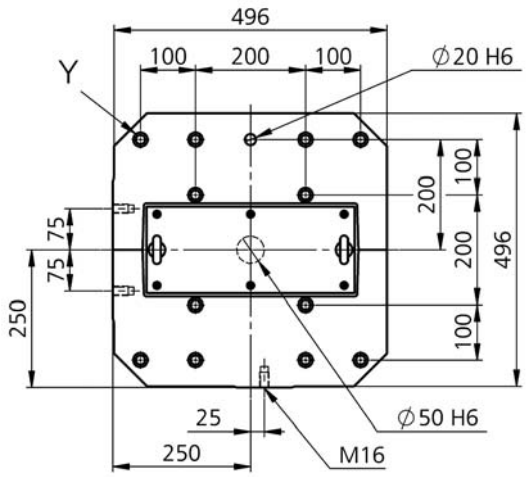
Dimensions of base plate

для размера палет 400 / for pallet size 400





для размера палет 500 / for pallet size 500



Габариты интерфейса для столов станков
подходит к палетам согласно DIN 55201 и JIS 6337-1980

Dimensions of the interfaces for machine tables
suitable for pallets according to DIN 55 201 and JIS 6337-1980

SCHUNK Тиски, подходящие к сетке отверстий SCHUNK **SCHUNK clamping vise suitable for SCHUNK bore hole grid**

Тиски / Clamping vise	ID	Объем поставки / Scope of delivery	Стр. / Page
KSG 100	**0430300**	Быстрозажимные станочные тиски, 2 стандартных реверсивных кулачка, 1 зажимная рукоятка, 4 прихвата, защитная пластина NC clamping vise, 2 standard reversible jaws, 1 clamping lever, 4 clamping clips	254
KSG 125	**0430302**	Быстрозажимные станочные тиски, 2 стандартных реверсивных кулачков, 1 зажимная рукоятка, 4 прихвата, защитная пластина NC clamping vise, 2 standard reversible jaws, 1 clamping lever, 4 clamping clips	254
KSG VS 125	**0430303**	Быстрозажимные станочные тиски, 2 комбинированных реверсивных кулачков, 1 зажимная рукоятка, 4 прихвата, защитная пластина NC clamping vise, 2 standard reversible jaws, 1 clamping lever, 4 clamping clips	255
KSG 160	**0430315**	Быстрозажимные станочные тиски, 2 стандартных реверсивных кулачка, 1 зажимная рукоятка, 4 прихвата, защитная пластина NC clamping vise, 2 standard reversible jaws, 1 clamping lever, 4 clamping clips	254
KSD 100	**0430304**	Двухместные тиски, 1 базовый центральный кулачок, 2 базовых кулачка подвижных, 4 стандартных кулачка, 4 прихвата Double vise, 1 central jaw, 2 mobile basic jaws, 4 standard jaws, 4 clamping clips	268
KSD 125	**0430307**	Двухместные тиски, 2 стандартных реверсивных кулачка, 4 прихвата Double vise, 2 standard reversible jaws, 4 clamping clips	268
KSD 125-570	**0430336**	Двухместные тиски, 2 стандартных реверсивных кулачка, 4 прихвата Double vise, 2 standard reversible jaws, 4 clamping clips	268
KSD 125-650	**0430337**	Двухместные тиски, 2 стандартных реверсивных кулачка, 4 прихвата Double vise, 2 standard reversible jaws, 4 clamping clips	268
KSM 65-220	**0490576**	Базовая линейка/ Base rail	290
KSM 65-320	**0490506**	Базовая линейка/ Base rail	290
KSM 65-400	**0490507**	Базовая линейка/ Base rail	290
KSM 65-500	**0490508**	Базовая линейка/ Base rail	290
KSM 65-650	**0490585**	Базовая линейка/ Base rail	290
KSM 90-400	**0490509**	Базовая линейка/ Base rail	291
KSM 90-500	**0490510**	Базовая линейка/ Base rail	291
KSM 90-600	**0490511**	Базовая линейка/ Base rail	291
KSM 90-650	**0490577**	Базовая линейка/ Base rail	291
KSK 65	**0430700**	Центричное тиски/ Centric clamping vise	280
KSK 100	**0430715**	Центричное тиски/ Centric clamping vise	280

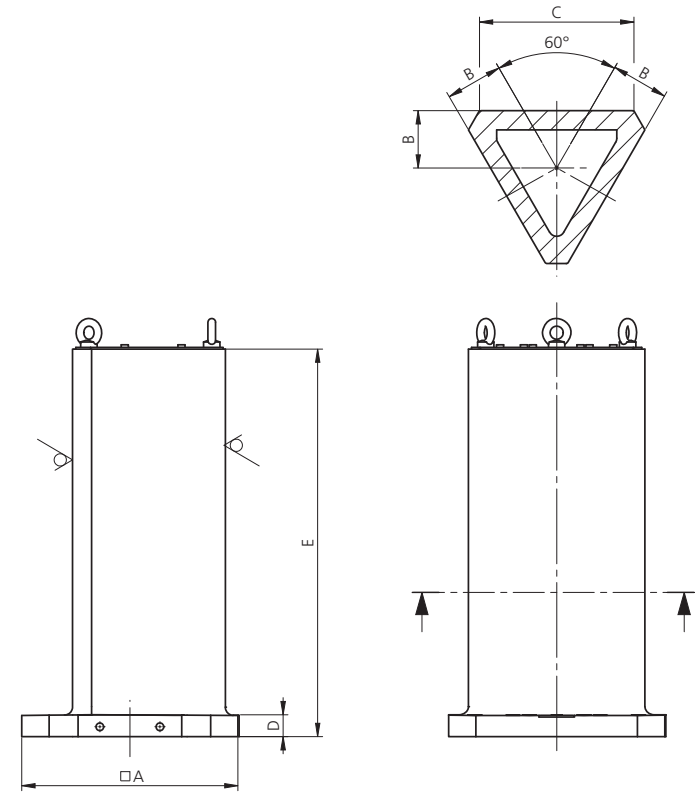
С черновыми поверхностями зажима

With raw clamping surfaces

для окончательной обработки заказчиком
· с крышкой и транспортными болтами

for finishing by customer
· With cap and shipping screws

Тип / Type	ID	Описание / Description	Вес / Weight [кг]
SAT-DR-R 400	**0431137**	черновая для размера палет 400 / rough for pallet size 400	195
SAT-DR-R 500	**0431138**	черновая для размера палет 500 / rough for pallet size 500	225



Размеры базовой плиты см. стр. 352

Dimensions of base plate, see page 352

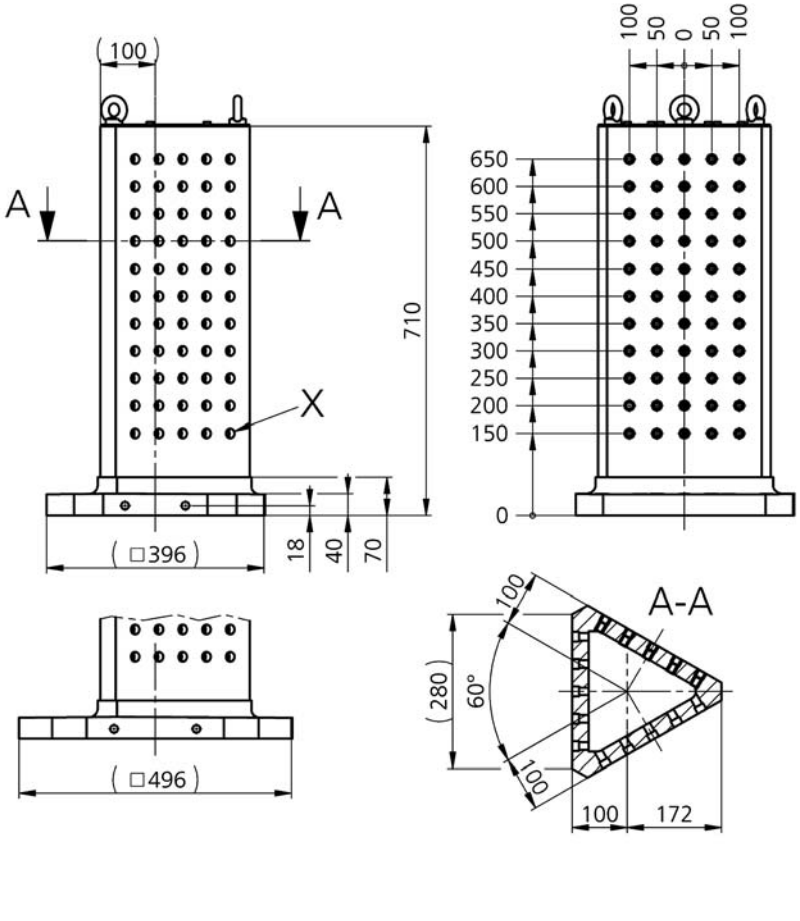
С сеткой сквозных отверстий 50 мм

- монтажные поверхности с прецизионной фрезеровкой
- координаты сетки отверстий пронумерованы (по горизонтали буквы, по вертикали числа)
- с крышкой и транспортными болтами

With complete bore hole grid 50 mm

- Finely milled clamping surfaces
- Coordinates of the grid bore holes numbered (horizontal letters, vertical digits)
- With cap and shipping screws

Тип / Type	ID	Описание / Description	Вес / Weight [кг]
SAT-DR-BR 400	**0431133**	сетка 50 для размера палет 400 / Grid 50 for pallet size 400	175
SAT-DR-BR 500	**0431134**	сетка 50 для размера палет 500 / Grid 50 for pallet size 500	205



Размеры базовой плиты см. стр. 352

Dimensions of base plate, see page 352

SCHUNK Зажимные приспособления см. стр. 353

SCHUNK clamping vises, see page 353

ТРЕХГРАННАЯ Монтажная стойка • TRIANGLE Tombstone

Зажимные стойки без зажимных приспособлений • Tombstones without clamping vises

С сеткой сквозных отверстий SCHUNK

подходит для SCHUNK зажимных приспособлений

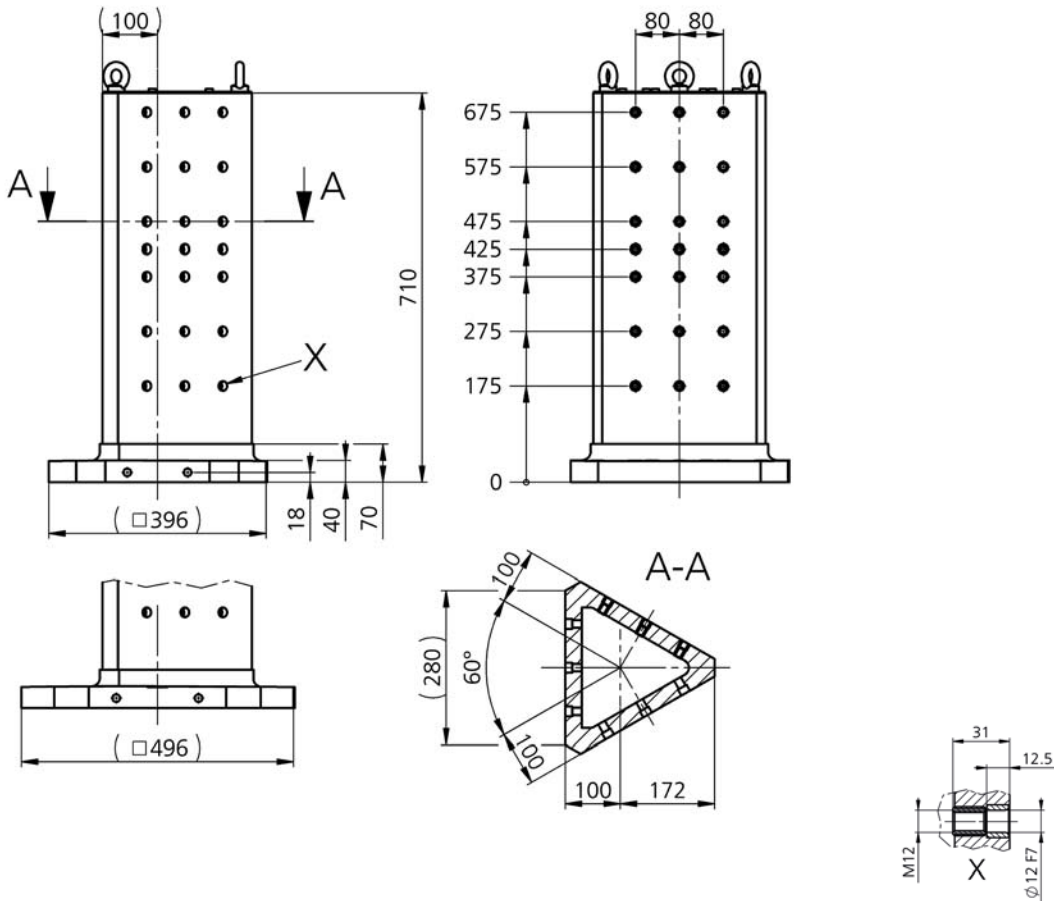
- монтажные поверхности с прецизионной фрезеровкой
- с крышкой и транспортными болтами
- подходящие зажимные приспособления см. стр. 353

With SCHUNK bore hole grid

suitable for SCHUNK clamping vises

- Finely milled clamping surfaces
- With cap and shipping screws
- Suitable clamping vises see page 353

Тип / Type	ID	Описание / Description	Вес / Weight [кг]
SAT-DR-BRS 400	0431135	сетка упрощенная для размера палет 400 / Grid reduced for pallet size 400	178
SAT-DR-BRS 500	0431136	сетка упрощенная для размера палет 500 / Grid reduced for pallet size 500	208



Размеры базовой плиты см. стр. 352

Dimensions of base plate, see pagee 352

SCHUNK Зажимные приспособления см. стр. 353

SCHUNK clamping vises, see page 353

ТРЕХГРАННАЯ Монтажная стойка VERO-S VAT-DR

Монтажная стойка с системой быстрой смены палет VERO-S для горизонтальных обрабатывающих центров

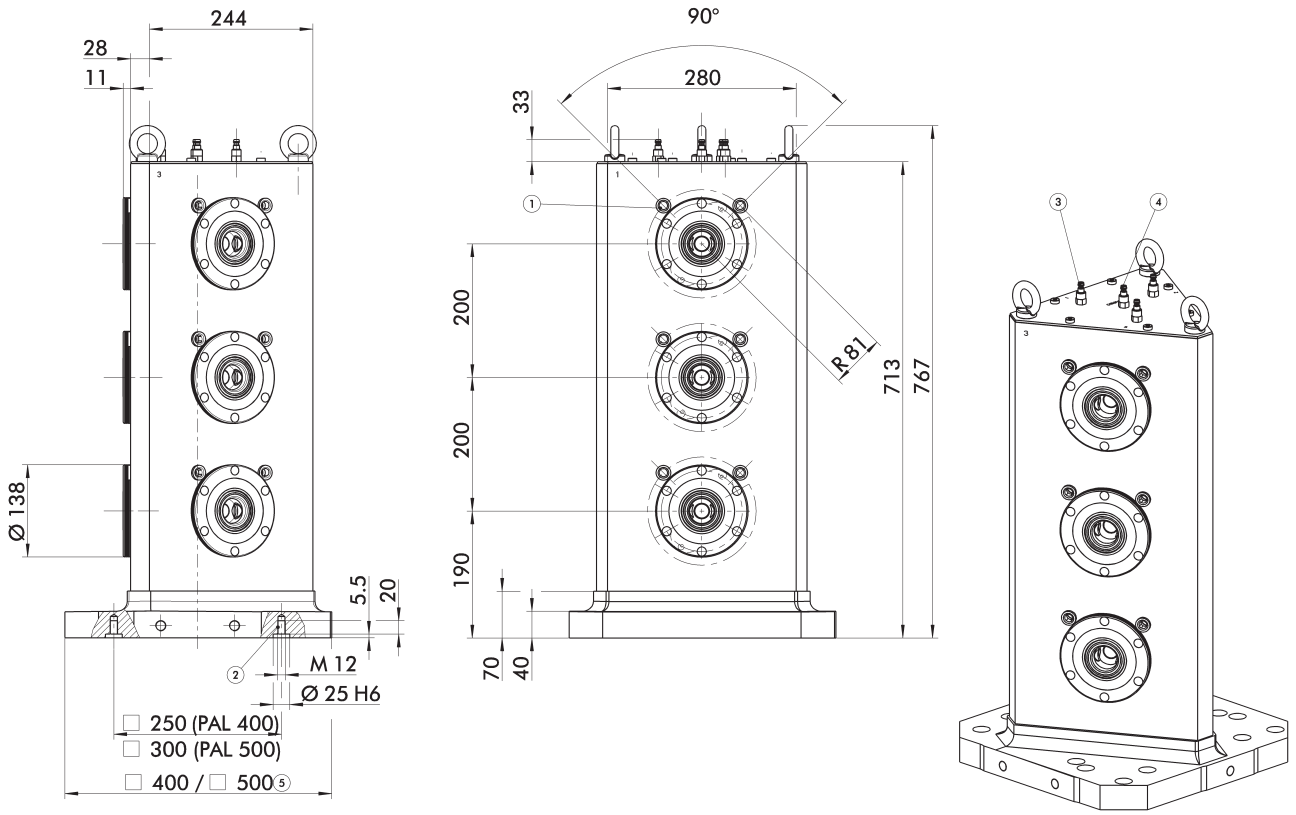
- для быстрой переналадки – позиционирование, установка и зажим за одну операцию
- для высочайшей универсальности – единый интерфейс для всех станков
- для многосторонней обработки и зажима отдельных палет
- для прецизионного центрирования – точность позиционирования < 0.005 мм
- для надежного зажима – удерживающее усилие до 75 кН на модуль

TRIANGLE tombstone VERO-S VAT-DR

Tombstone with VERO-S quick change pallet system for horizontal machining centers

- For quick set-up – positioning, mounting, and clamping in one operation
- For highest flexibility – uniform interface for all machines
- For multi-side machining and individual pallet clamping
- For precise centering – repeat accuracy < 0.005 mm
- For secure clamping – holding force up to 75 kN per module

Тип / Type	ID	Описание / Description	Вес / Weight [кг]
VAT-DR 400	0470114	Трехсторонняя монтажная стойка для размера палет 400 / TRIANGLE tombstone for pallet size 400	196
VAT-DR 500	0470124	Трехсторонняя монтажная стойка для размера палет 500 / TRIANGLE tombstone for pallet size 500	223



① Центрирующая втулка ZKA 12 (ID 0470008)
② Опционально VERO-S зажимные штифты, 1 x SPA 40-16RF / 1 x SPB 40-16RF / 2 x SPC 40-16RF
③ Подключение воздуха G1/8'' на открытие модулей, по одному на сторону зажима
④ Подключение воздуха на закрытие модулей, ТУРБО функция
⑤ Подходит к палетам согласно DIN 55201 и JIS 6337-1980
Технические изменения зарезервированы.

① Dome-shaped centering bushing ZKA 12 (ID 0470008)
② Optional VERO-S clamping pin, 1x SPA 40-16RF / 1x SPB 40-16RF / 2x SPC 40-16RF
③ Air connection G1/8" open modules, one per clamping side
④ Air connection close modules TURBO function
⑤ Suitable for pallets according to DIN 55201 and JIS 6337-1980
Technical changes reserved.

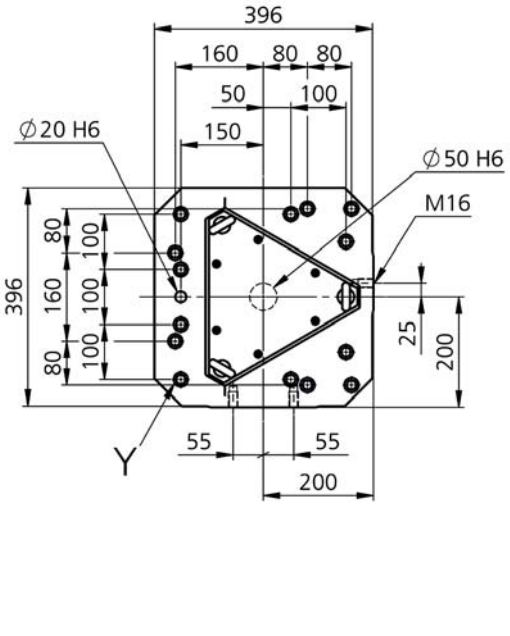
SCHUNK Зажимные приспособления см. стр. 353

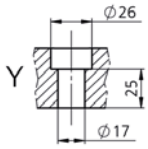
SCHUNK clamping vises, see page 353

Габариты Базовая плита

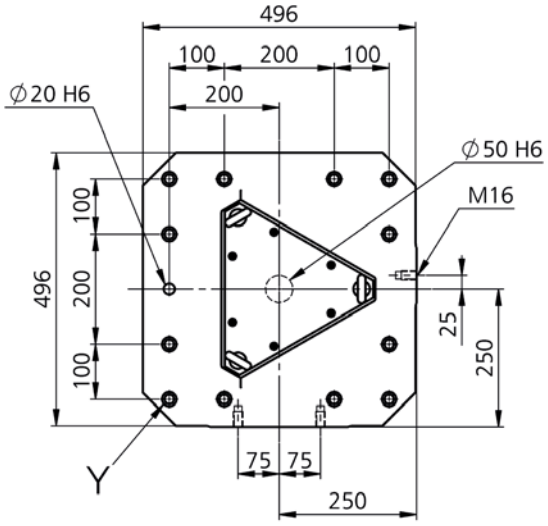
Dimensions of base plate

для размера палет 400 / for pallet size 400





для размера палет 500 / for pallet size 500



Размеры интерфейса для стола станка
подходит к палетам согласно DIN 55201 и JIS 6337-1980

Dimensions of the interfaces for machine tables
suitable for pallets according to DIN 55 201 and JIS 6337-1980

SCHUNK Тиски подходит к сетке отверстий SCHUNK **SCHUNK clamping vise suitable for SCHUNK bore hole grid**

Тиски / Clamping vise	ID	Объем поставки / Scope of delivery	Стр. / Page
KSG 100	0430300	Быстрозажимные станочные тиски, 2 стандартных реверсивных кулачка, 1 зажимная рукоятка, 4 прихвата, защитная пластина NC clamping vise, 2 standard reversible jaws, 1 clamping lever, 4 clamping clips	254
KSG 125	0430302	Быстрозажимные станочные тиски, 2 стандартных реверсивных кулачка, 1 зажимная рукоятка, 4 прихвата, защитная пластина NC clamping vise, 2 standard reversible jaws, 1 clamping lever, 4 clamping clips	254
KSG VS 125	0430303	Быстрозажимные станочные тиски, 2 комбинированных реверсивных кулачка, 1 зажимная рукоятка, 4 прихвата, защитная пластина NC clamping vise, 2 standard reversible jaws, 1 clamping lever, 4 clamping clips	255
KSG 160	0430315	Быстрозажимные станочные тиски, 2 стандартных реверсивных кулачка, 1 зажимная рукоятка, 4 прихвата, защитная пластина NC clamping vise, 2 standard reversible jaws, 1 clamping lever, 4 clamping clips	254
KSD 100	0430304	Двухместные тиски, 1 базовый центральный кулачок, 2 базовых кулачка подвижных, 4 стандартных кулачка, 4 прихвата Double vise, 1 central jaw, 2 mobile basic jaws, 4 standard jaws, 4 clamping clips	268
KSD 125	0430307	Двухместные тиски, 2 стандартных реверсивных кулачка, 4 прихвата Double vise, 2 standard reversible jaws, 4 clamping clips	268
KSD 125-570	0430336	Двухместные тиски, 2 стандартных реверсивных кулачка, 4 прихвата Double vise, 2 standard reversible jaws, 4 clamping clips	268
KSD 125-650	0430337	Двухместные тиски, 2 стандартных реверсивных кулачка, 4 прихвата Double vise, 2 standard reversible jaws, 4 clamping clips	268
KSM 65-220	0490576	Базовая линейка/ Base rail	290
KSM 65-320	0490506	Базовая линейка/ Base rail	290
KSM 65-400	0490507	Базовая линейка/ Base rail	290
KSM 65-500	0490508	Базовая линейка/ Base rail	290
KSM 65-650	0490585	Базовая линейка/ Base rail	290
KSM 90-400	0490509	Базовая линейка/ Base rail	291
KSM 90-500	0490510	Базовая линейка/ Base rail	291
KSM 90-600	0490511	Базовая линейка/ Base rail	291
KSM 90-650	0490577	Базовая линейка/ Base rail	291
KSK 65	0430700	Центричное тиски / Centric clamping vise	280
KSK 100	0430715	Центричное тиски / Centric clamping vise	280

Восьмигранная монтажная стойка • OCTANGLE Tombstone

Монтажные стойки без зажимных приспособлений • Tombstones without clamping vises

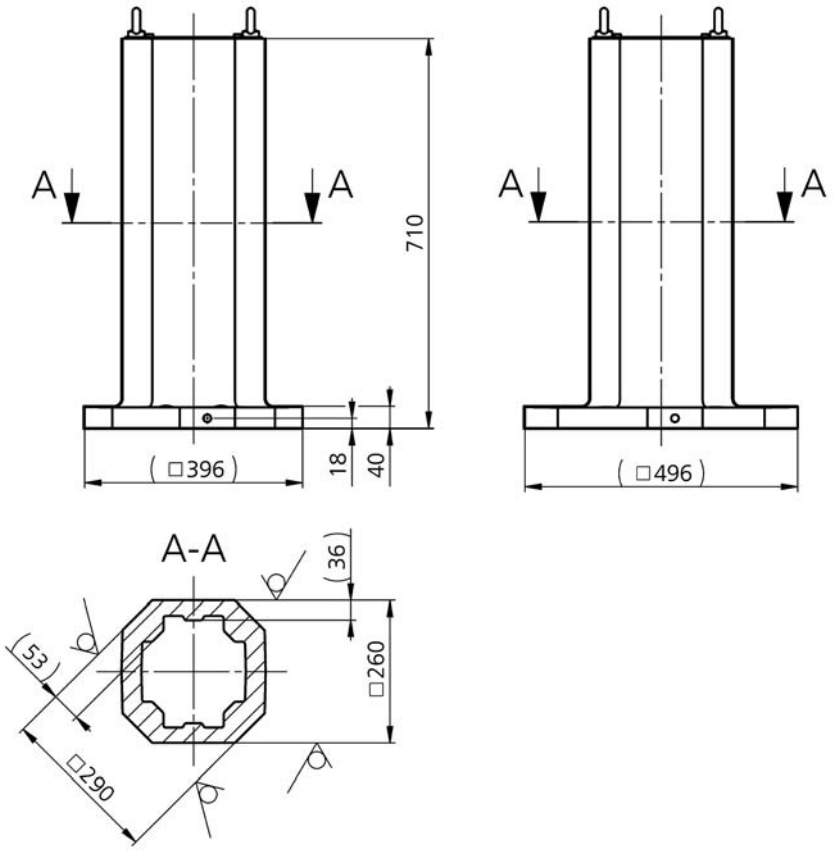
С черновыми поверхностями зажима

для окончательной обработки заказчиком
- восьмиугольник неправильной формы 260 x 290 мм
- с крышкой и транспортными болтами

With raw clamping surfaces

for finishing by customer
- Irregular octagon 260 x 290 mm
- With cap and shipping screws

Тип / Type	ID	Описание / Description	Вес / Weight [кг]
SAT-AE-R 400	**0431167**	черновая для размера палет 400 / rough for pallet size 400	195
SAT-AE-R 500	**0431168**	черновая для размера палет 500 / rough for pallet size 500	220



Размеры базовой плиты см. стр. 358

Dimensions of base plate, see page 358

Восьмигранная монтажная стойка • OCTANGLE Tombstone

Монтажные стойки без зажимных приспособлений • Tombstones without clamping vises

4 стороны с сеткой сквозных отверстий SCHUNK

подходит для SCHUNK зажимных приспособлений

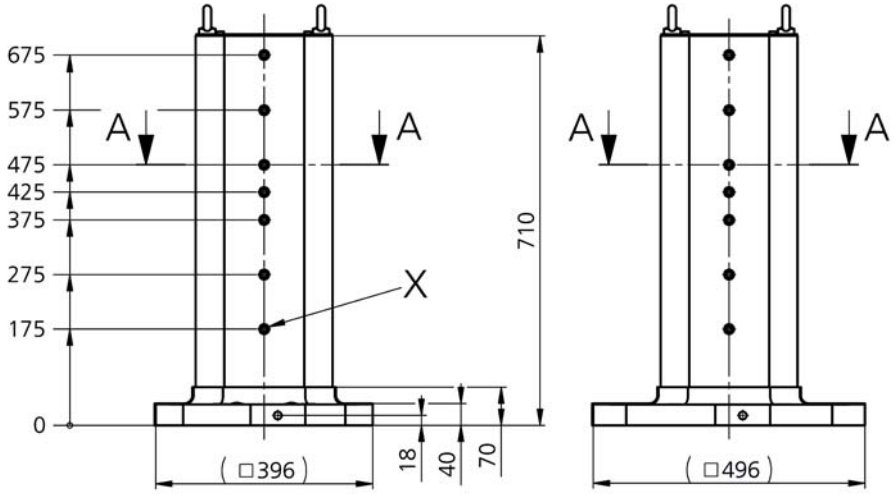
- монтажные поверхности с прецизионной фрезеровкой
- восьмиугольник неправильной формы 250 x 280 мм
- четыре стороны с сеткой отверстий
- с крышкой и транспортными болтами
- подходящие зажимные приспособления см. стр. 359

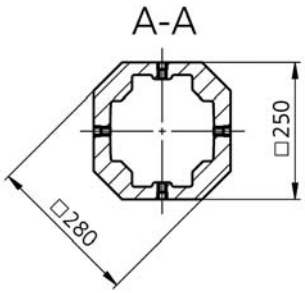
4-sided with SCHUNK bore hold grid

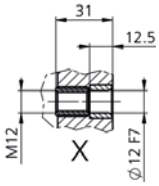
suitable for SCHUNK clamping vise

- Finely milled clamping surfaces
- Irregular octagon 250 x 280 mm
- Four sides with bore hole grid
- With cap and shipping screws
- Suitable clamping vises see page 359

Тип / Type	ID	Описание / Description	Вес / Weight [кг]
SAT-AE-BRS4 400	**0431163**	сетка упрощенная для размера палет 400 / Grid reduced for pallet size 400	180
SAT-AE-BRS4 500	**0431164**	сетка упрощенная для размера палет 500 / Grid reduced for pallet size 500	205







Размеры базовой плиты см. стр. 358

Dimensions of base plate, see page 358

SCHUNK Зажимные приспособления см. стр. 359

SCHUNK clamping vises, see page 359

Восьмигранная монтажная стойка • OCTANGLE Tombstone

Монтажные стойки без зажимных приспособлений • Tombstones without clamping vises

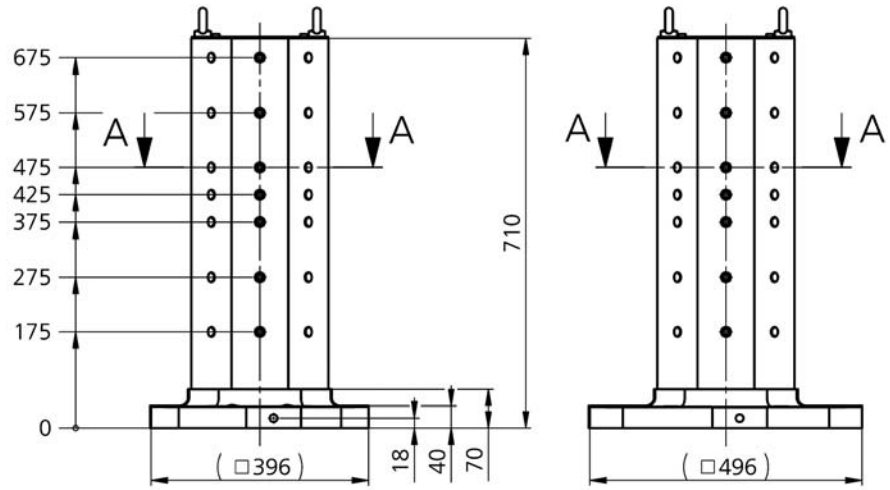
8 сторон
с сеткой сквозных отверстий SCHUNK

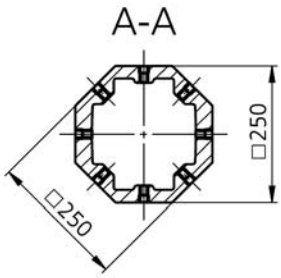
подходит для SCHUNK зажимных приспособлений
- монтажные поверхности с прецизионной фрезеровкой
- восьмиугольник неправильной формы 250 x 250 мм
- восемь сторон с сеткой отверстий
- с крышкой и транспортными болтами
- подходящие зажимные приспособления см. стр. 359

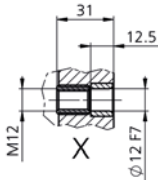
8-sided
with SCHUNK bore hold grid

suitable for SCHUNK clamping vise
- Finely milled clamping surfaces
- Irregular octagon 250 x 250 mm
- Eight sides with bore hole grid
- With cap and shipping screws
- Suitable clamping vises see page 359

Тип / Type	ID	Описание / Description	Вес / Weight [кг]
SAT-AE-BRS8 400	0431165	сетка упрощенная для размера палет 400 / Grid reduced for pallet size 400	160
SAT-AE-BRS8 500	0431166	сетка упрощенная для размера палет 500 / Grid reduced for pallet size 500	185







Размеры базовой плиты см. стр. 358

Dimensions of base plate, see page 358

SCHUNK Зажимные приспособления см. стр. 359

SCHUNK clamping vises, see page 359

Восьмигранная монтажная стойка VERO-S VAT-AE

Монтажная стойка с системой быстрой смены палет VERO-S для горизонтальных обрабатывающих центров

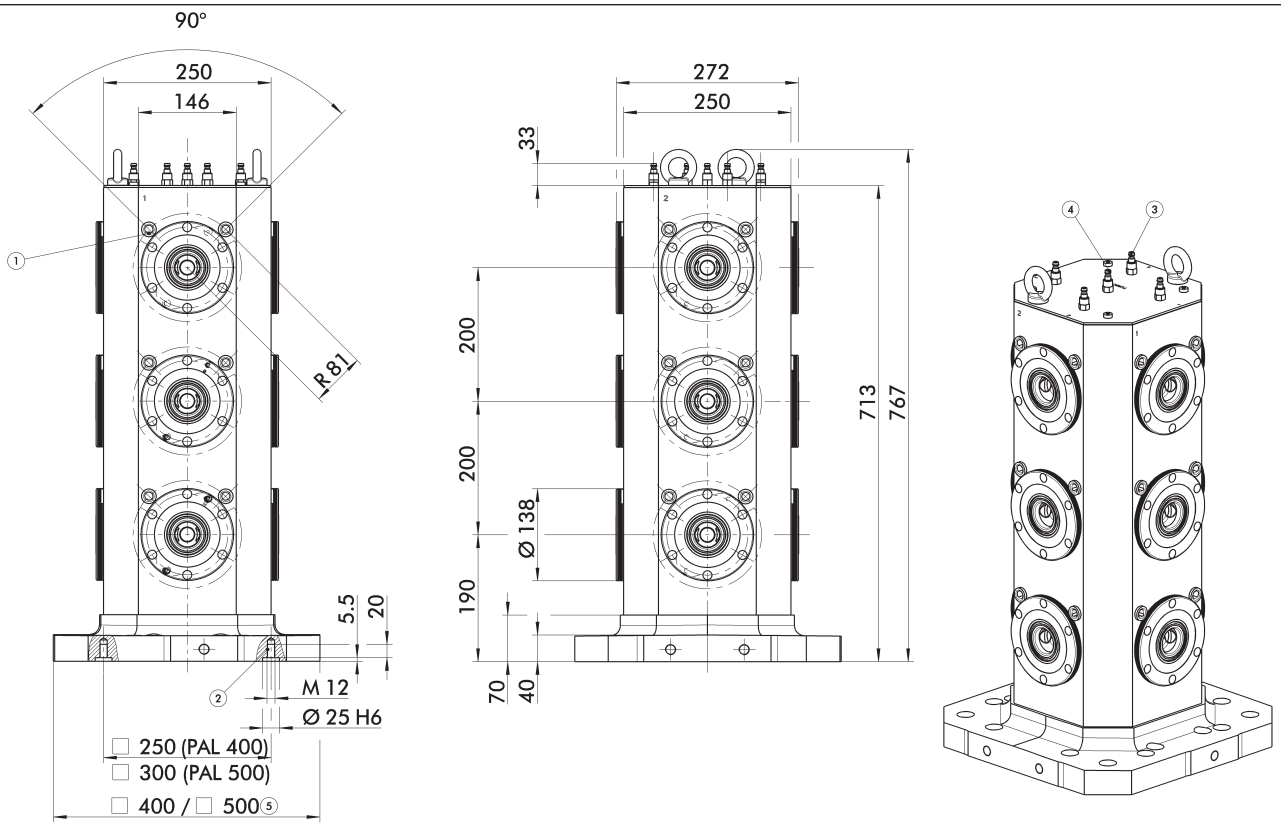
- для быстрой переналадки – позиционирование, установка и зажим за одну операцию
- для высочайшей универсальности – единый интерфейс для всех станков
- для многосторонней обработки и зажима отдельных палет
- для прецизионного центрирования – точность позиционирования < 0.005 мм
- для надежного зажима – удерживающее усилие до 75 кН на модулы

OCTANGLE tombstone VERO-S VAT-AE

Tombstone with VERO-S quick change pallet system for horizontal machining centers

- For quick set-up – positioning, mounting, and clamping in one operation
- For highest flexibility – uniform interface for all machines
- For multi-side machining and individual pallet clamping
- For precise centering – repeat accuracy < 0.005 mm
- For secure clamping – holding force up to 75 kN per module

Тип/ Type	ID	Описание / Description	Вес / Weight [кг]
VAT-AE 400	**0470113**	Восьмигранная монтажная стойка для размера палет 400 / OCTANGLE tombstone for pallet size 400	197
VAT-AE 500	**0470123**	Восьмигранная монтажная стойка для размера палет 500 / OCTANGLE tombstone for pallet size 500	224



① Центрирующая втулка ZKA 12 (ID 0470008)
② Опционально VERO-S Зажимные штифты, 1 x SPA 40-16RF / 1 x SPB 40-16RF / 2 x SPC 40-16RF
③ Подключение воздуха G1/8'' на открытие модулей, по одному на сторону зажима
④ Подключение воздуха на закрытие модулей, ТУРБО функция
⑤ Подходит к палетам согласно DIN 55201 и JIS 6337-1980
Технические изменения зарезервированы.

① Dome-shaped centering bushing ZKA 12 (ID 0470008)
② Optional VERO-S clamping pin, 1x SPA 40-16RF / 1x SPB 40-16RF / 2x SPC 40-16RF
③ Air connection G1/8" open modules, one per clamping side
④ Air connection close modules TURBO function
⑤ Suitable for pallets according to DIN 55201 and JIS 6337-1980
Technical changes reserved.

SCHUNK Зажимные приспособления см. стр. 359

SCHUNK clamping vises, see page 359

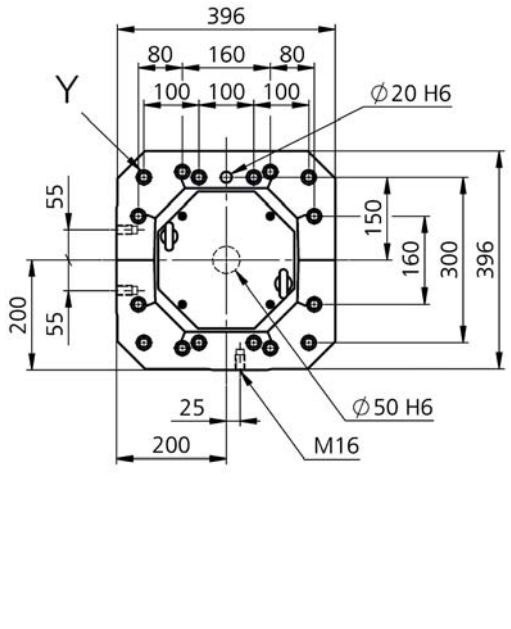
Восьмигранная монтажная стойка • OCTANGLE Tombstone

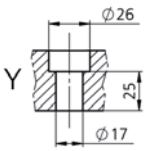
Монтажные стойки без зажимных приспособлений • Tombstones without clamping vises

Габариты Базовая плита

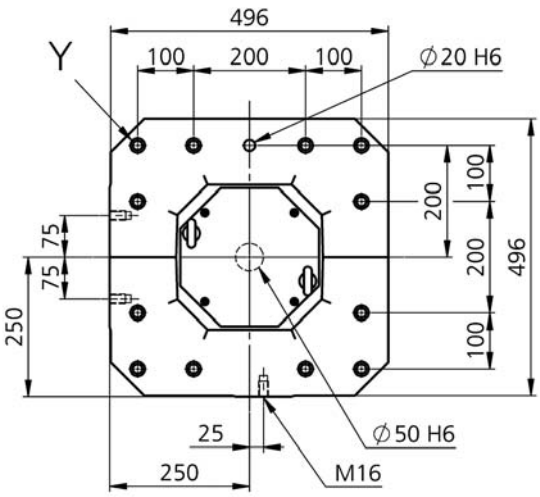
Dimensions of base plate

для размера палет 400 / for pallet size 400





для размера палет 500 / for pallet size 500



Размеры интерфейса для стола станка
подходит к палетам согласно DIN 55201 и JIS 6337-1980

Dimensions of the interfaces for machine tables
suitable for pallets according to DIN 55 201 and JIS 6337-1980

SCHUNK Тиски подходит к сетке отверстий SCHUNK **SCHUNK clamping vise suitable for SCHUNK bore hole grid**

Тиски / Clamping vise	ID	Объем поставки/ Scope of delivery	Стр. / Page
Восьмигранная монтажная стойка , 4 стороны / OCTANGLE tombstone 4-sided SAT-AE-BRS4 400 / 500			
KSG 100	**0430300**	Быстрозажимные станочные тиски, 2 стандартных реверсивных кулачка, 1 зажимная рукоятка, 4 прихвата, защитная пластина NC clamping vise, 2 standard reversible jaws, 1 clamping lever, 4 clamping clips	254
KSG 125	**0430302**	Быстрозажимные станочные тиски, 2 стандартных реверсивных кулачка, 1 зажимная рукоятка, 4 прихвата, защитная пластина NC clamping vise, 2 standard reversible jaws, 1 clamping lever, 4 clamping clips	254
KSG VS 125	**0430303**	Быстрозажимные станочные тиски, 2 комбинированных реверсивных кулачка, 1 зажимная рукоятка, 4 прихвата, защитная пластина NC clamping vise, 2 standard reversible jaws, 1 clamping lever, 4 clamping clips	255
KSG 160	**0430315**	Быстрозажимные станочные тиски, 2 стандартных реверсивных кулачка, 1 зажимная рукоятка, 4 прихвата, защитная пластина NC clamping vise, 2 standard reversible jaws, 1 clamping lever, 4 clamping clips	254
KSD 100	**0430304**	Двухместные тиски, 1 базовый центральный кулачок, 2 базовых кулачка подвижных, 4 стандартных кулачка, 4 прихвата Double vise, 1 central jaw, 2 mobile basic jaws, 4 standard jaws, 4 clamping clips	268
KSD 125	**0430307**	Двухместные тиски, 2 стандартных реверсивных кулачка, 4 прихвата Double vise, 2 standard reversible jaws, 4 clamping clips	268
KSD 125-570	**0430336**	Двухместные тиски, 2 стандартных реверсивных кулачка, 4 прихвата Double vise, 2 standard reversible jaws, 4 clamping clips	268
KSD 125-650	**0430337**	Двухместные тиски, 2 стандартных реверсивных кулачка, 4 прихвата Double vise, 2 standard reversible jaws, 4 clamping clips	268
KSM 65-220	**0490576**	Базовая линейка / Base rail	290
KSM 65-320	**0490506**	Базовая линейка / Base rail	290
KSM 65-400	**0490507**	Базовая линейка / Base rail	290
KSM 65-500	**0490508**	Базовая линейка / Base rail	290
KSM 65-650	**0490585**	Базовая линейка / Base rail	290
KSM 90-400	**0490509**	Базовая линейка / Base rail	291
KSM 90-500	**0490510**	Базовая линейка / Base rail	291
KSM 90-600	**0490511**	Базовая линейка / Base rail	291
KSM 90-650	**0490577**	Базовая линейка / Base rail	291
KSK 65	**0430700**	Центричное Тиски / Centric clamping vise	280
KSK 100	**0430715**	Центричное Тиски / Centric clamping vise	280
Восьмигранная монтажная стойка , 8 сторон / OCTANGLE tombstone 8-sided SAT-AE-BRS8 400 / 500			
KSG 100	**0430300**	Быстрозажимные станочные тиски , 2 стандартных реверсивных кулачка, 1 зажимная рукоятка, 4 прихвата, защитная пластина NC clamping vise, 2 standard reversible jaws, 1 clamping lever, 4 clamping clips	254
KSD 100	**0430304**	Двухместные тиски, 1 базовый центральный кулачок, 2 базовых кулачка подвижных, 4 стандартных кулачка, 4 прихвата Double vise, 1 central jaw, 2 mobile basic jaws, 4 standard jaws, 4 clamping clips	268
KSM 65-220	**0490576**	Базовая линейка / Base rail	290
KSM 65-320	**0490506**	Базовая линейка / Base rail	290
KSM 65-400	**0490507**	Базовая линейка / Base rail	290
KSM 65-500	**0490508**	Базовая линейка / Base rail	290
KSM 65-650	**0490585**	Базовая линейка / Base rail	290
KSM 90-400	**0490509**	Базовая линейка / Base rail	291
KSM 90-500	**0490510**	Базовая линейка / Base rail	291
KSM 90-600	**0490511**	Базовая линейка / Base rail	291
KSM 90-650	**0490577**	Базовая линейка / Base rail	291
KSK 65	**0430700**	Центричное Тиски / Centric clamping vise	280
KSK 100	**0430715**	Центричное Тиски / Centric clamping vise	280

Монтажная стойка KSD 4 стороны с двухместными тисками

Компактная монтажная стойка в соединенной болтами конструкции

Объем поставки
Монтажная стойка с четырьмя многофункциональными зажимными приспособлениями тип KSD со стандартными кулачками, базовая плита с позиционирующими и крепежными отверстиями

По исполнениям, техническим данным и комплектации зажимных приспособлений см. главу KONTEC KSD, стр. 264

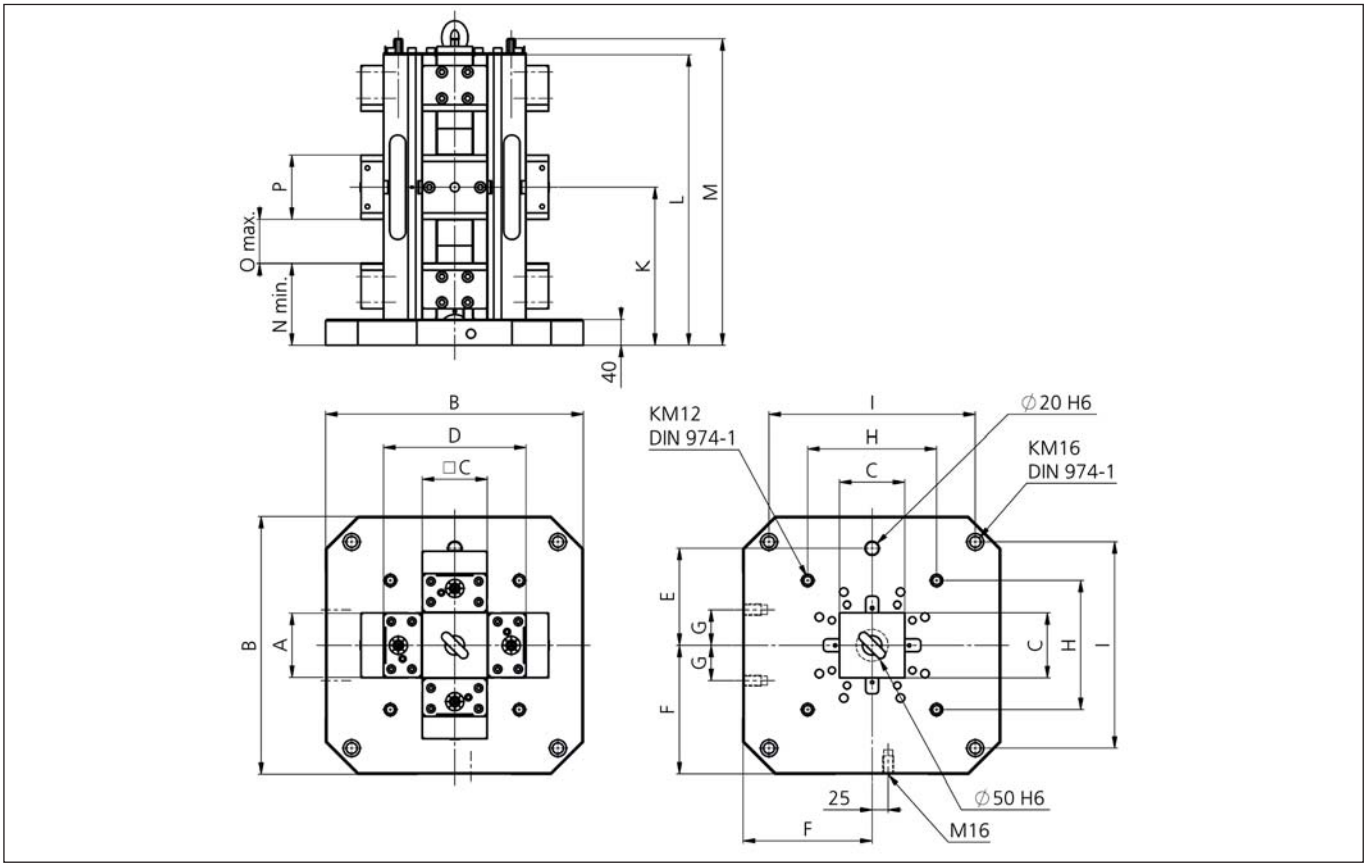
Tombstone KSD 4-sided with double vise

Compact tombstone with screw-on design

Scope of delivery
Tombstone with four multi-purpose KSD clamping vises, base plate with positioning and mounting bore holes, each with standard jaws

For designs, technical data and other accessories of the clamping vises, see the chapter KONTEC KSD, page 264

Тип / Type	ID	Описание / Description	Вес / Weight [кг]
SAT-KSD 4V 100 - 400	**0430327**	Монтажная стойка для размера палет 400 / Tombstone for pallet size 400	202
SAT-KSD 4V 125 - 400	**0430328**	Монтажная стойка для размера палет 400 / Tombstone for pallet size 400	236
SAT-KSD 4V 125 - 500	**0430329**	Монтажная стойка для размера палет 500 / Tombstone for pallet size 500	262



Тип Type	A [мм]	B [мм]	C [мм]	D [мм]	E [мм]	F [мм]	G [мм]	H [мм]	I [мм]	K [мм]	L [мм]	M [мм]	N [мм]	O [мм]	P [мм]
			±0.02	±0.04	±0.02	±0.02	±0.03								
SAT-KSD 4V 100	100	400	101	221	150	200	55	200	320	245	450	475	111	84	100
SAT-KSD 4V 125	125	400/500	126	246	150/200	200/250	55/75	200	320/400	285	530	555	113	123	100

Монтажная стойка KSK 4 стороны с центричными тисками

Компактная небольшая монтажная стойка в соединенной болтами конструкции

Объем поставки
Монтажная стойка с четырьмя центричными зажимными приспособлениями тип KSK со стандартными кулачками, базовая плита с позиционирующими и крепежными отверстиями

По исполнениям, техническим данным и комплектации зажимных приспособлений см. главу KONTEC KSD, стр. 276

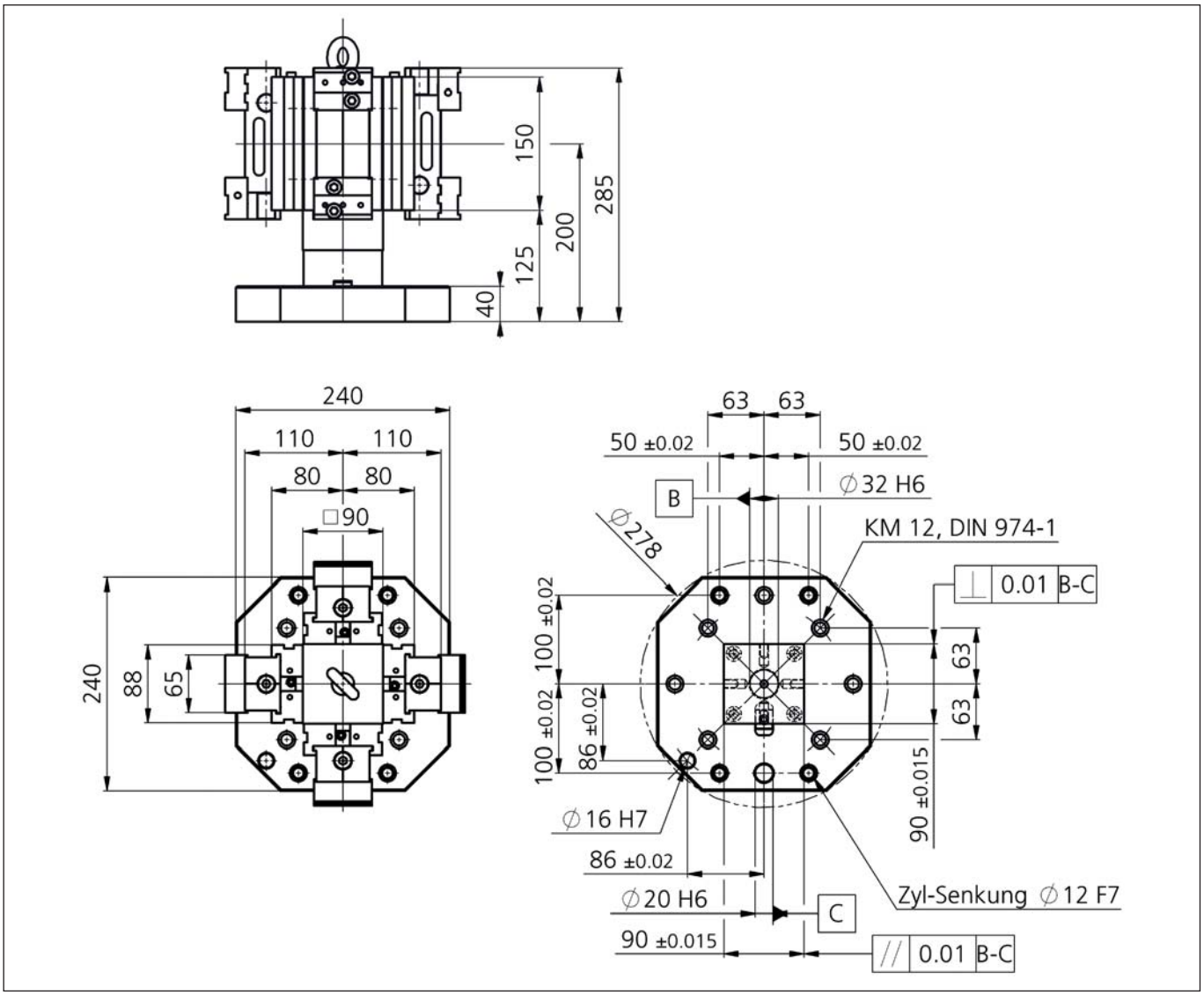
Tombstone KSK, 4-sided with centric clamping vise

Compact tombstone with screw-on design

Scope of delivery
Tombstones with four centric clamping vises type KSK, base plate with positioning and fixing bores, each without top jaws

For designs, technical data and other accessories of the clamping vises, see the chapter KONTEC KSK, page 276

Тип / Type	ID	Описание / Description	Вес / Weight [кг]
SAT-KSK 4V 65	0431193	Монтажная стойка стандартное исполнение со стандартными кулачками/ Tombstone standard version with standard jaws	57
SAT-KSK 5A 4V 65	0431194	Монтажная стойка 5-осевое исполнение с 5A кулачками / Tombstone 5-axis version with 5A jaws	57



Монтажная стойка KSG 2 стороны со станочными тисками с регулируемым усилием

Tombstone KSG 2-sided with NC clamping vise

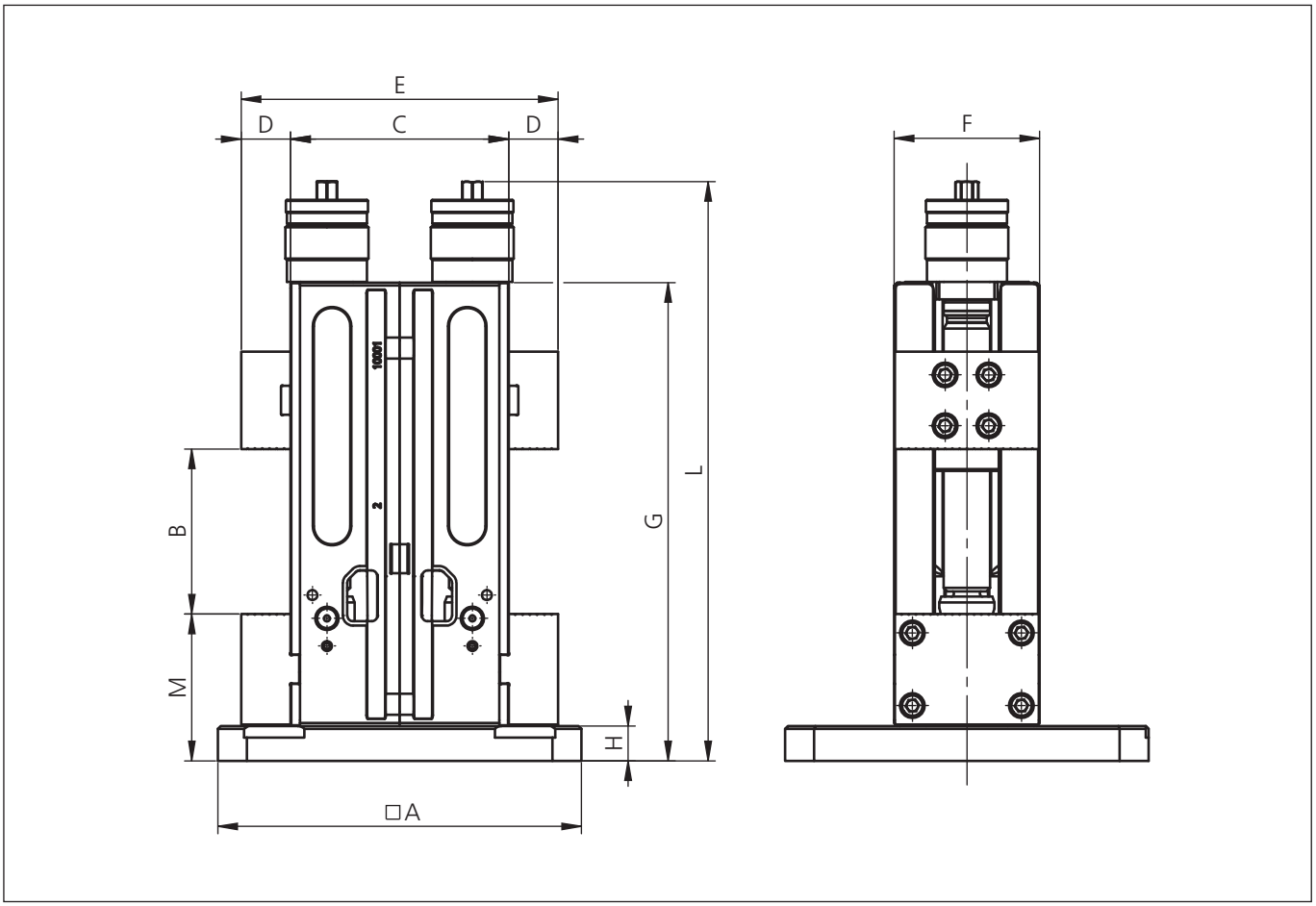
Объем поставки
Состоит из двух станочных тисков тип KSG, сбольченных основаниями непосредственно на плите, 1 зажимной рукоятки

По исполнениям, техническим данным и комплектации зажимных приспособлений см. главу KONTEC KSD, стр. 250

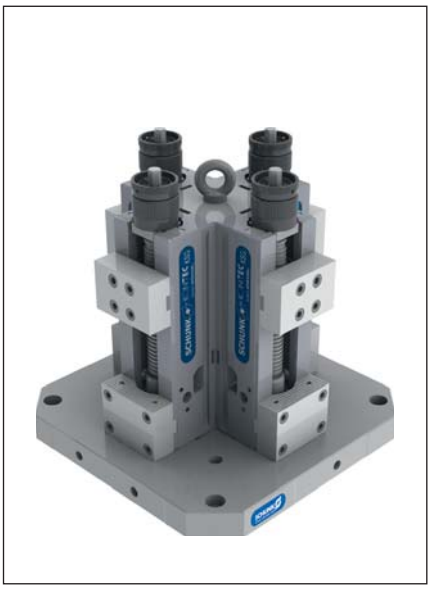
Scope of delivery
Vertical unit with two NC clamping vises type KSG, directly screwed back-to-back on the top plate, clamping lever

For designs, technical data and other accessories of the clamping vises, see the chapter KONTEC KSG, page 250

Тип / Type	ID	Ширина кулачка / Jaw width [мм]	Зажимное усилие / Clamping force [кН]	Вес/ Weight [кг]
SAT-KSG 2V 100	**0430322**	100	4 - 30	56
SAT-KSG 2V 125	**0430323**	125	4 - 40	92



Тип / Type	A [мм]	B [мм]	D [мм]	E [мм]	F [мм]	G [мм]	H [мм]	L [мм]
SAT-KSG 2V 100	250	30	150	218	335	404	107	0 - 156
SAT-KSG 2V 125	250	40	200	278	430	498	129	0 - 214



Монтажная стойка KSG 4 стороны со станочными тисками с регулируемым усилием

Tombstone KSG 4-sided with NC clamping vise

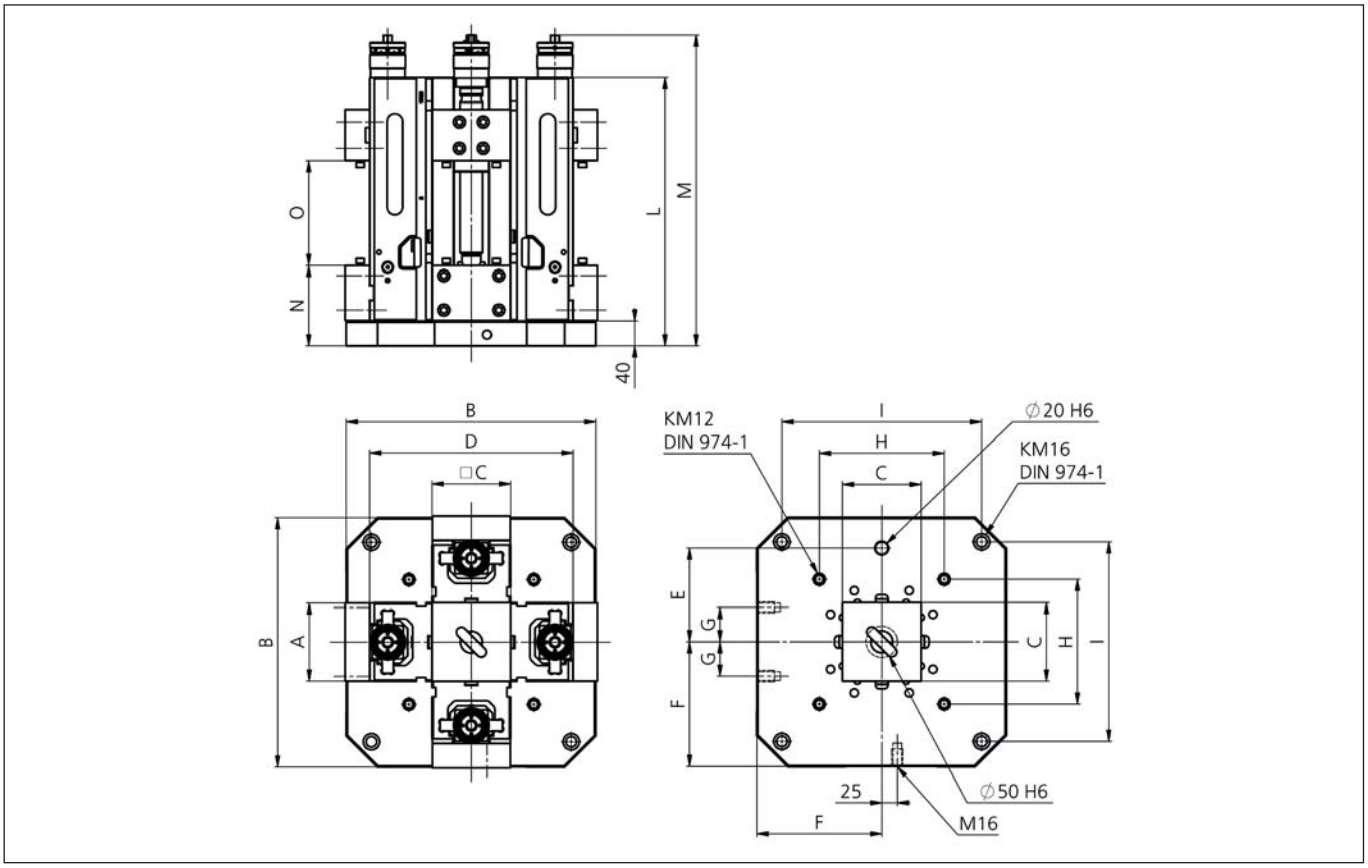
Объем поставки
Вертикальное стойка с универсальными станочными тисками тип KSG со стандартными кулачками, привинченная на плите, 1 зажимная рукоятка

По исполнениям, техническим данным и комплектации зажимных приспособлений см. главу KONTEC KSG, стр. 250

Scope of delivery
Vertical unit with four NC clamping vises type KSG, screwed directly onto a top plate, each with standard jaws and 1 clamping lever

For designs, technical data and other accessories of the clamping vises, see the chapter KONTEC KSG, page 250

Тип / Type	ID	Описание / Description	Вес / Weight [кг]
SAT-KSG 4V 100 - 400	**0430324**	Монтажная стойка для размера палет 400 / Tombstone for pallet size 400	148
SAT-KSG 4V 125 - 400	**0430325**	Монтажная стойка для размера палет 400 / Tombstone for pallet size 400	224
SAT-KSG 4V 125 - 500	**0430326**	Монтажная стойка для размера палет 500 / Tombstone for pallet size 500	252



Тип/ Type	A [мм]	B [мм]	C [мм]	D [мм]	E [мм]	F [мм]	G [мм]	H [мм]	I [мм]	L [мм]	M [мм]	N [мм]	O [мм]
			±0.02	±0.04	±0.02	±0.02							
SAT-KSG 4V 100	100	400	101	221	150	200	55	200	320	345	414	117	156
SAT-KSG 4V 125	125	400/500	126	246	150/200	200/250	55/75	200	320/400	430	498	129	214

Мини монтажная стойка KSO 4 стороны с односторонними тисками

Компактная мини монтажная стойка в соединенной болтами конструкции

Объем поставки
Монтажная стойка с односторонними тисками KSO, без базовой плиты, без накладных кулачков

По исполнениям, техническим данным и комплектации зажимных приспособлений см. главу KONTEC KSO, стр. 294

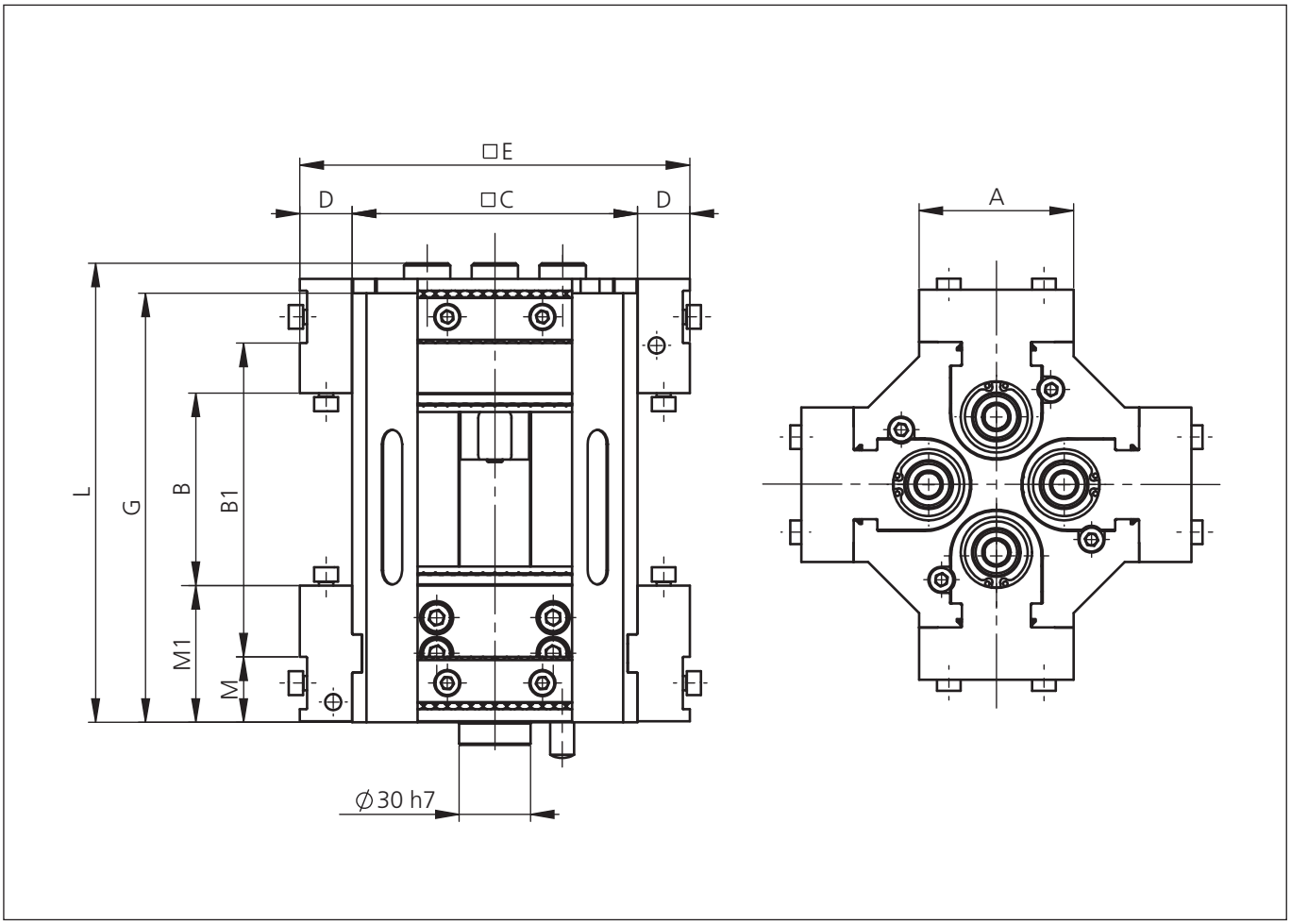
Mini tombstone KSO 4-sided with single clamping vise

Compact mini tombstone with screw-on design

Scope of delivery
Tombstone with four KSO-type single clamping vises, without base plate and each without top jaws.

For designs, technical data and other accessories of the clamping vises, see the chapter KONTEC KSO, page 294

Тип / Type	ID	Описание / Description	Вес / Weight [кг]
SAT-KSO 4V	0432163	Монтажная стойка, механическое исполнение / Tombstone, mechanical version	18.5



Тип Type	A [мм]	B [мм]	B1 [мм]	C [мм]	D [мм]	E [мм]	G [мм]	L [мм]	M [мм]	M1 [мм]
SAT-KSO 4V	65	17 - 80	68 - 31	120	22	164	180.5	193	27.5	57.5

TANDEM Монтажная стойка SAT KSF plus 100

Объем поставки
TANDEM Монтажная стойка PAT-h KSF plus 100, включая 12 пружинных силовых зажимных блоков TANDEM тип KSF plus 100, в сборе, 2 рым-болта M12

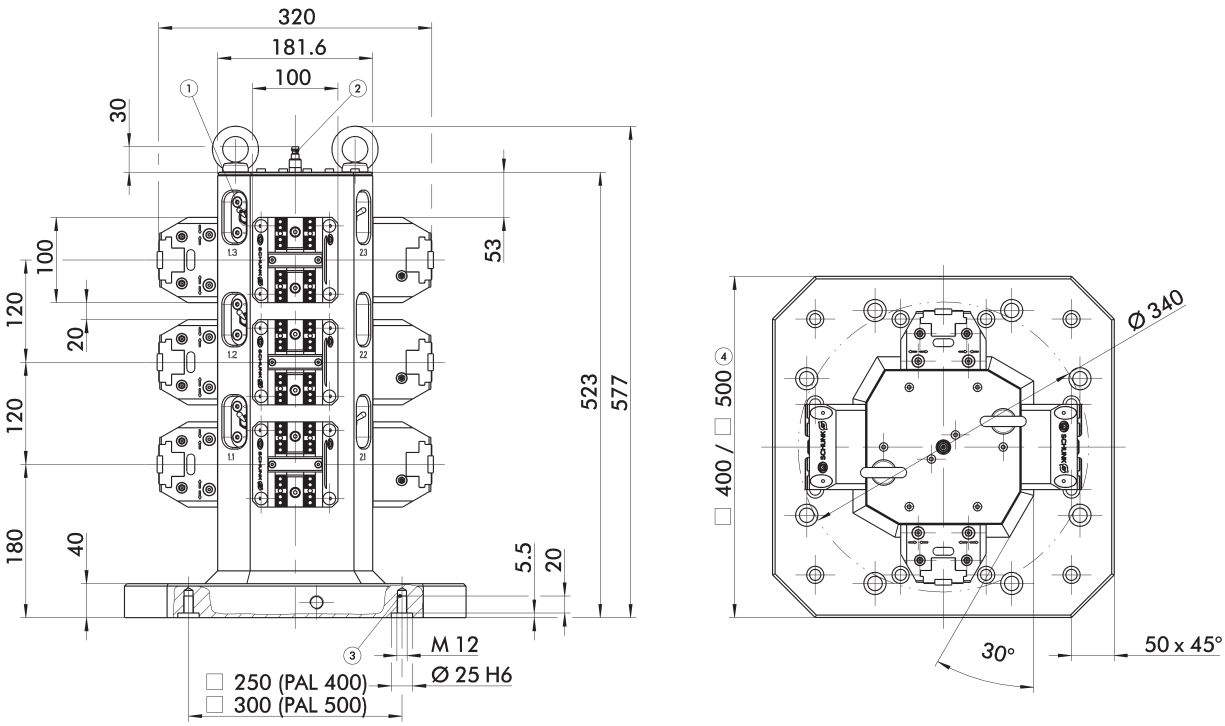
По исполнениям, техническим данным и комплектации зажимных приспособлений см. главу KONTEC KSO, стр. 98

TANDEM tombstone SAT KSF plus 100

Scope of delivery
TANDEM tombstone PAT-h KSF plus 100 including 12 TANDEM spring-mounted clamping blocks of the type KSF plus 100, pre-assembled, 2 eye bolts M12

For designs, technical data and other accessories of the clamping vises, see the chapter TANDEM, page 98

Тип Type	ID	Описание Description	Вес Weight [кг]
SAT KSF plus 100 - 400	**0471550**	Монтажная стойка для размера палет 400 / Tombstone for pallet size 400	160
SAT KSF plus 100 - 500	**0471551**	Монтажная стойка для размера палет 500 / Tombstone for pallet size 500	188



① 5/2-ходовой клапан управления MTV 4, функция управления с ручным задействованием открытия/закрытия силового зажимного блока
② Центральное подключение воздуха G1/8" для силовых зажимных блоков
③ Опционально зажимные штифты VERO-S 1 x SPA 40RF, 1 x SPB 40RF, 2 x SPC 40RF
④ Подходит к палетам согласно DIN 55201 и JIS 6337-1980

Технические изменения зарезервированы.

① 5/2-way control valve MTV 4, manually actuated control function to open/close each clamping block
② Central air connection G1/8" to supply all clamping blocks
③ Optional VERO-S clamping pin, 1x SPA 40RF, 1x SPB 40RF, 2x SPC 40RF
④ Suitable for pallets according to DIN 55201 and JIS 6337-1980

Technical changes reserved.

TANDEM Монтажная стойка SAT KSF plus 160

Объем поставки
TANDEM Монтажная стойка PAT-h KSF plus 160, включая 12 пружинных силовых зажимных блоков TANDEM тип KSF plus 160, в сборе, 2 рым-болта M16

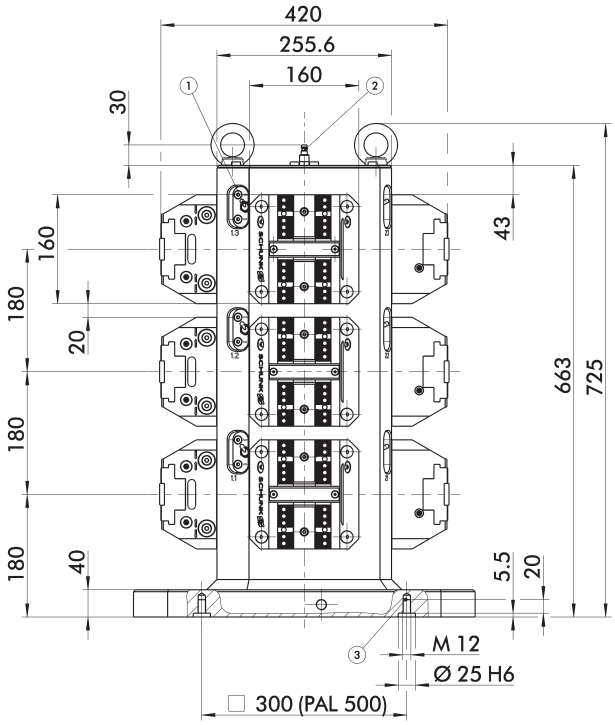
По исполнениям, техническим данным и комплектации зажимных приспособлений см. главу KONTEC KSO, стр. 98

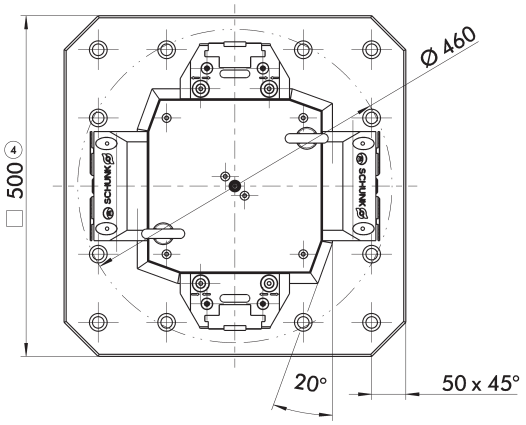
TANDEM tombstone SAT KSF plus 160

Scope of delivery
TANDEM tombstone PAT-h KSF plus 160 including 12 TANDEM spring-mounted clamping blocks of the type KSF plus 160, pre-assembled, 2 eye bolts M16

For designs, technical data and other accessories of the clamping vises, see the chapter TANDEM, page 98

Тип Type	ID	Описание Description	Вес Weight [кг]
SAT KSF plus 160 - 500	**0471555**	Монтажная стойка для размера палет 500 / Tombstone for pallet size 500	355





① 5/2-ходовой клапан управления MTV 4 для открытия/закрытия силового зажимного блока
② Центральное подключение воздуха G1/8" для силовых зажимных блоков
③ Опционально зажимные штифты VERO-S 1 x SPA 40RF, 1 x SPB 40RF, 2 x SPC 40RF
④ Подходит к палетам согласно DIN 55201 и JIS 6337-1980

Технические изменения зарезервированы..

① 5/2-way control valve MTV 4, control function to open/close each clamping block
② Central air connection G1/8" to supply all clamping blocks
③ Optional VERO-S clamping pin, 1x SPA 40RF, 1x SPB 40RF, 2x SPC 40RF
④ Suitable for pallets according to DIN 55201 and JIS 6337-1980

Technical changes reserved.

Монтажная стойка с четырьмя KSD 125

На стойке закреплено четыре KSD 125. В комбинации со специальными зажимными кулачками в станок могут загружаться одновременно 8 литых корпусов.

Tombstone with four KSD 125

Four KSD 125 units are fastened onto the tombstone. In combination with jaws adapted to the specific workpiece, cast-iron housings may be loaded onto the machine with an 8-part capacity.

Монтажная стойка с KSM

Два KSM 90-500 установлены на одной стороне стойки, таким образом, полностью оснащенная монтажная стойка состоит в общей сложности из восьми KSM 90-500.
Заготовки могут зажиматься по отдельности или одновременно в двух зажимных приспособлениях, как показано на рисунке.

Tombstone with KSM

Two KSM 90-500 are mounted on one side of the tombstone; the fully equipped tombstone then consists of a total of 8x KSM 90-500. Workpieces can be clamped individually or directly on two clamping vises, as shown.

Монтажная стойка с KSD R 125

На двусторонней монтажной стойке с обеих сторон установлены четыре KSD 125 с маятниковыми зажимными кулачками. Благодаря специальным маятниковым кулачкам (тип «R») черновые заготовки могут зажиматься оптимально и надежно. Центральный кулачок является неподвижным, таким образом, на стойке могут зажиматься до восьми заготовок.

Tombstone with KSD R 125

On a double-bracket tombstone, four KSD 125 units with pendulum clamping jaws are mounted on both sides. The special pendulum jaws (R type) clamp rough parts optimally and securely. The central jaw remains fixed, allowing up to 8 workpieces to be clamped to the tombstone.

Восьмигранная монтажная стойка

Полностью оснащена четырьмя KSM 90-500. Результат – 16-местный зажим для черновых заготовок. Монтажная стойка имеет интерфейс DIN и может прикручиваться непосредственно на палету станка.

OCTANGLE Tombstone

Fully equipped with four KSM 90-500. The result is a 16-fold clamping vise for rough parts.
The tombstone comes with a DIN interface as standard equipment so it can be directly screwed onto any existing machining pallet.

Восьмигранная монтажная стойка с четырьмя KSG 125

Четыре зажимных приспособления закреплены непосредственно на монтажной стойке с размером палеты 500 x 500 мм. В 4-осевой горизонтальный центр одновременно могут загружаться четыре заготовки. Благодаря неподвижному зажимному кулачку сохраняется нулевая точка. KSG обеспечивает надежный зажим черновых заготовок и высокоточный зажим чистовых деталей.

OCTANGLE tombstone with four KSG 125

The four clamping vises can be directly fastened onto the tombstone with pallet size 500 x 500 mm. That means that with a 4-axis horizontal center, four workpieces can be loaded onto the machine simultaneously. The fixed chuck jaws maintain the zero point. The KSG enables solid clamping of rough parts and high-precision clamping of finished parts.

Полностью интегрированная 4-позиционная монтажная стойка KSO 65 4V IT

Эта полностью интегрированная мини монтажная стойка с четырьмя KSO 65 спроектирована специально для станков с небольшой рабочей зоной. Несмотря на её малый размер одновременно могут зажиматься до четырех заготовок, в зависимости от их геометрии.

Fully integral 4-sided tombstone KSO 65 4V IT

This fully integral mini tombstone with four KSO 65 is especially designed for machines with a small machining area. Despite the tight space, up to four workpieces can be clamped simultaneously, depending on their geometrical characteristics.

Сервисная служба SCHUNK

Сервисная служба SCHUNK

Мы готовы компетентно и профессионально сделать все необходимое для сохранения и поддержания работоспособности Вашего зажимного устройства. Наше обширное предложение сервисных услуг от консультаций и до послепродажного обслуживания отличает абсолютная надежность и техническое ноу-хау.

Ввод в эксплуатацию

Преимущества:

- Профессиональный монтаж и ввод в эксплуатацию
- Быстрое и эффективное осуществление работ

Техническое обслуживание

А кроме того:

- Регулярное обслуживание техническими специалистами сервисной службы
- Повышение и обеспечение степени готовности Вашего зажимного устройства
- Минимизация числа внезапных выходов из строя зажимных устройств

Проверка

Проясните ситуацию для себя:

- Проверки квалифицированными специалистами сервисной службы
- Текущее состояние Вашего зажимного устройства
- Предотвращение внезапных выходов из строя зажимных устройств

Ремонт

Чтобы работа продолжалась:

- Короткое время простоя благодаря быстрой реакции технических специалистов сервисной службы SCHUNK
- Максимальная степень готовности зажимного устройства при ремонте на месте
- Запасные части и комплектующие

Преимущества для Вас:

- Быстрая поставка оригинальных деталей
- Минимизация времени простоя
- Полный ассортимент деталей от одного поставщика
- Качество и доступность, которые гарантирует только производитель
- Гарантийный срок 12 месяцев

SCHUNK Service

Competent and skilled personnel ensure optimum availability of your workholding and toolholding equipment and make sure that its value will be maintained. Our comprehensive service package – from initial consultation to after sales service – convinces with reliability and expertise.

Initial operation

Your benefit:

- Professional assembly and initial operation
- Fast and trouble-free production flow

Maintenance

You can expect more:

- Regular maintenance carried out by skilled service engineers
- Increasing and ensuring the availability of your workholding and toolholding equipment
- Minimization of unplanned failures of workholding tools and equipment

Inspection

Get a clear picture:

- Inspection is carried out by skilled service engineers
- Actual state of your workholding and toolholding equipment
- Avoiding unplanned failures of workholding and toolholding equipment

Repairs

Get things started again:

- Short down-times due to fast intervention of the SCHUNK service engineers
- Highest possible availability of the workholding and toolholding equipment as the repair is performed on-site
- Spare parts and accessories

Your advantage:

- Fast supply of original spare parts
- Reduction of down-times
- The complete spectrum of components from one source
- Quality and availability, that can only be guaranteed by the original manufacturer
- 12-months warranty

VADZA
ООО «Вадза»
196128, Россия, Санкт-Петербург,
ул. Варшавская, д. 5-а, лит. Б
Тел./Факс: +7 (812) 369 08 14
E-mail: info@vadza.com
www.vadza.com

SCHUNK