REGO-FIX®




# REGO-FIX®

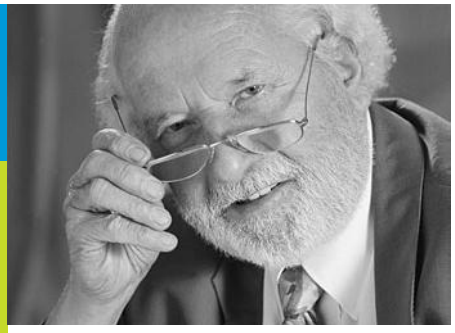
## Полный каталог 2009

Made in Switzerland

rego fix

Swiss Precision Tools



Основатель компании Фриц Вэбер

Made in
Switzerland





## История компании с 1950 года

Значительное влияние на историю компании REGO-FIX® оказал ее основатель, Фриц Вебер. Его инновационный дух и упорство служили орудием для его открытия - системы цанг ER - мирового стандарта промышленности. Стандартизация систем цанг ER по DIN была окончательным подтверждением того, что Фриц Вебер был на правильном пути со своим изобретением.
Хотя компания REGO-FIX® не является единственным производителем зажимных устройств в мире, она имеет репутацию одной из лучших компаний.

## Сегодня

Инновационный дизайн запатентованных цанговых патронов системы PowerGrip – новая веха в развитии REGO-FIX®
Постоянные инвестиции в обучение сотрудников, высоко технологичное производство и развитие продукции сделали REGO-FIX® лидером в производстве высокопрецизионных зажимных систем.

## Местонахождение

Регион Джура в северо-западной Швейцарии долгое время был известен благодаря часовой промышленности и производству прецизионной механической продукции. Сегодня REGO-FIX® производит и продает по всему миру свою продукцию из городка Тэнникен.

## Международная деятельность

Глобальная дистрибьюторская система компании REGO-FIX® имеет торговые структуры в США, Китае и Германии, наравне с широкой сетью представителей по всему миру.

## За каждым продуктом стоят опытные специалисты

Инновационный дух компании REGO-FIX® поддерживает постоянное улучшение существующей продукции и развитие новой. Мотивированный, хорошо обученный персонал с многолетним опытом предоставляет «Швейцарское качество». Их знания, опыт и умения используются на новом и современном производственном оборудовании компании REGO-FIX®.

rego fix

Swiss
Precision
Tools

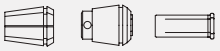
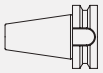
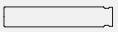
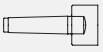
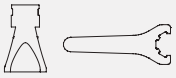
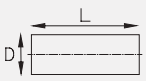
Edition 11/2008

# Содержание

ER SYSTEM

powRgrip SYSTEM

**Другие системы**


| | | |
|---|---|---|
| REGO-FIX® Systems |  | 1 |
| Цанги и переходные втулки |  | 2 |
| Цанги для метчиков |  | 3 |
| Зажимные гайки, уплотнения и направляющие СОЖ |  | 4 |
| Инструментальные оправки TC DIN 69871 |  | 5 |
| Инструментальные оправки BT MAS 403 |  | 6 |
| Инструментальные оправки HSK DIN 69893 |  | 7 |
| Инструментальные оправки REGO-FIX® CAPTO |  | 8 |
| Инструментальные оправки с цилиндр. хвостовиком |  | 9 |
| Другие инструментальные оправки |  | 10 |
| Плавающие патроны |  | 11 |
| Аксессуары |  | 12 |
| Техническая информация |   | 13 |


EGO-FIX®
Hi-Q
Swiss Made
owRgrip®pat.pend.
5K-A63/PG25x100 H
4563.72550.102
PG25
Ø12



# REGO-FIX® Systems 1


1.01 Особенности и преимущества продукции REGO-FIX®

1.02 Обзор программы


## ER *SYSTEM*


1.03 Особенности и преимущества

1.04 Обзор программы


## powRgrip *SYSTEM*


1.05 Особенности и преимущества

1.06 Обзор программы

# Особенности | Преимущества



## Швейцарское качество
Сделано в Швейцарии по ISO 9001/ISO 14001. Высокопробная, специально созданная поверхностно закаленная пружинная сталь гарантитует надежность и увеличивает ресурс инструмента.

## Подлинный REGO-FIX®
Обратите внимание на специальное клеймо △, подтверждающее настоящее качество REGO-FIX®.

## 100% Гарантия качества
Вся продукция компании REGO-FIX® проходит 100% контроль качества.

## Отслеживаемость продукции
Номер партии маркируется на каждом изделии для контроля в процессе производства и эксплуатации.

## Лабораторное обеспечение качества
Измерительное оборудование: 3D-, CMM-технологии и оптическое исследование, длина-, угол-, проверка круглости-, биение-, балансировка-, крутящий момент и твердость.

## Калибровка
Постоянная поверка измерительной аппаратуры Федеральной Службой Метрологии Швейцарии (METAS).

## Испытательная лаборатория
Для анализа опытных образцов перед запуском в серийное производство.

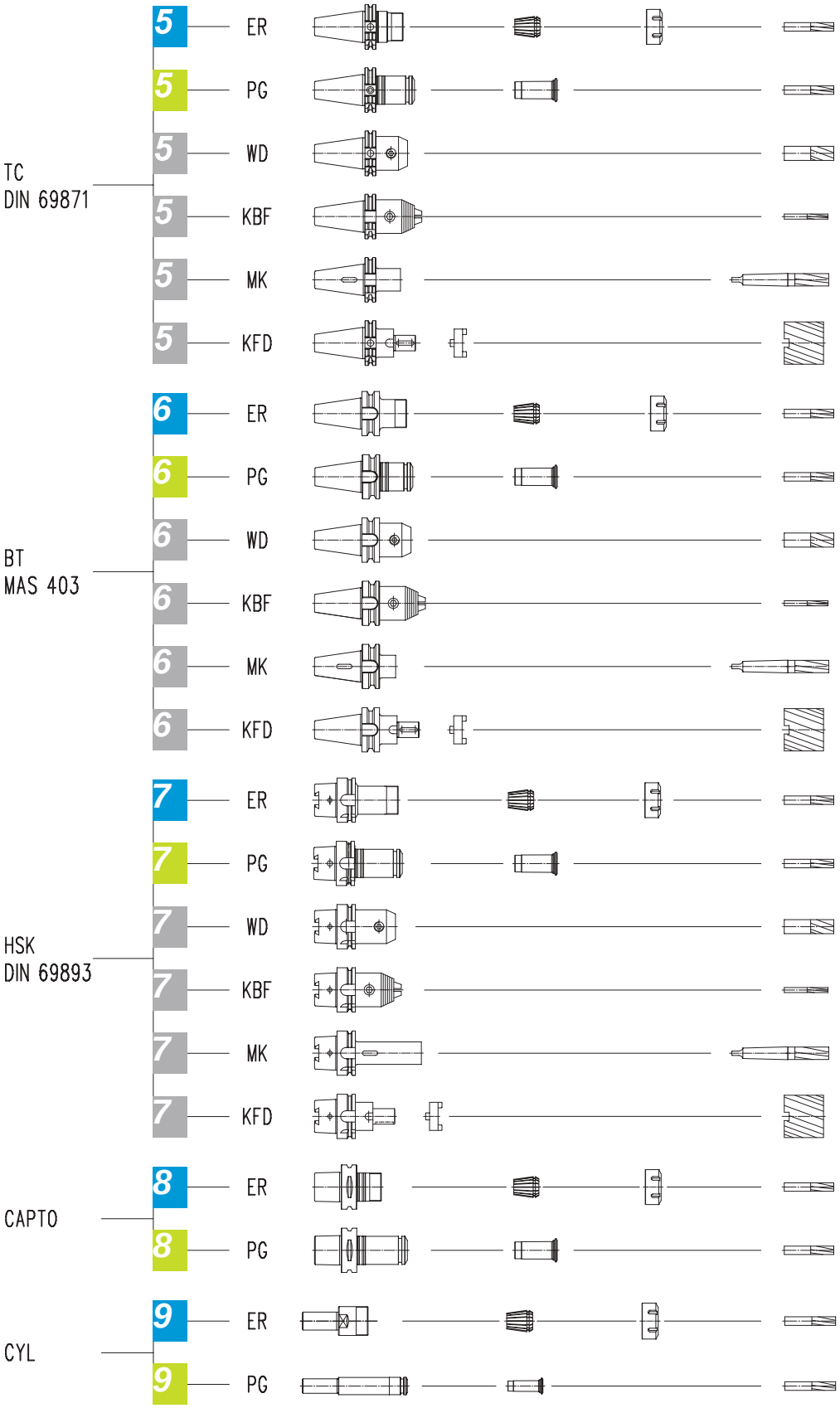
## Совместимость инструментальных систем
Все изделия компании REGO-FIX® совместимы между собой. Совместимость - результат максимальной точности, балансировки и длительного срока службы инструмента.



Edition 11/2008

# Обзор программы






Edition 11/2008

# Особенности | Преимущества

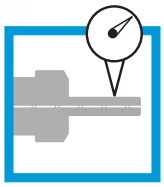
1







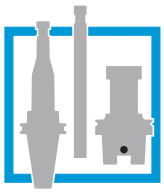
Оригинал! – от изобретателя ER System – только подлинник имеет △ клеймо



Лучшие параметры биения на рынке ER System, с прецизионностью ≤ 5 микрон на цангах всех диапазонов зажима



Закрепление любых цилиндрических хвостовиков из любых материалов



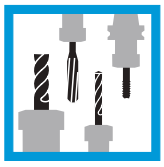
Широчайшая программа ER System инструмента в мире



Высокая амортизация вибраций и как следствие увеличение ресурса инструмента и улучшение качества обработки поверхностей



Широкий диапазон диаметров зажимаемых хвостовиков 0.2 - 34 mm



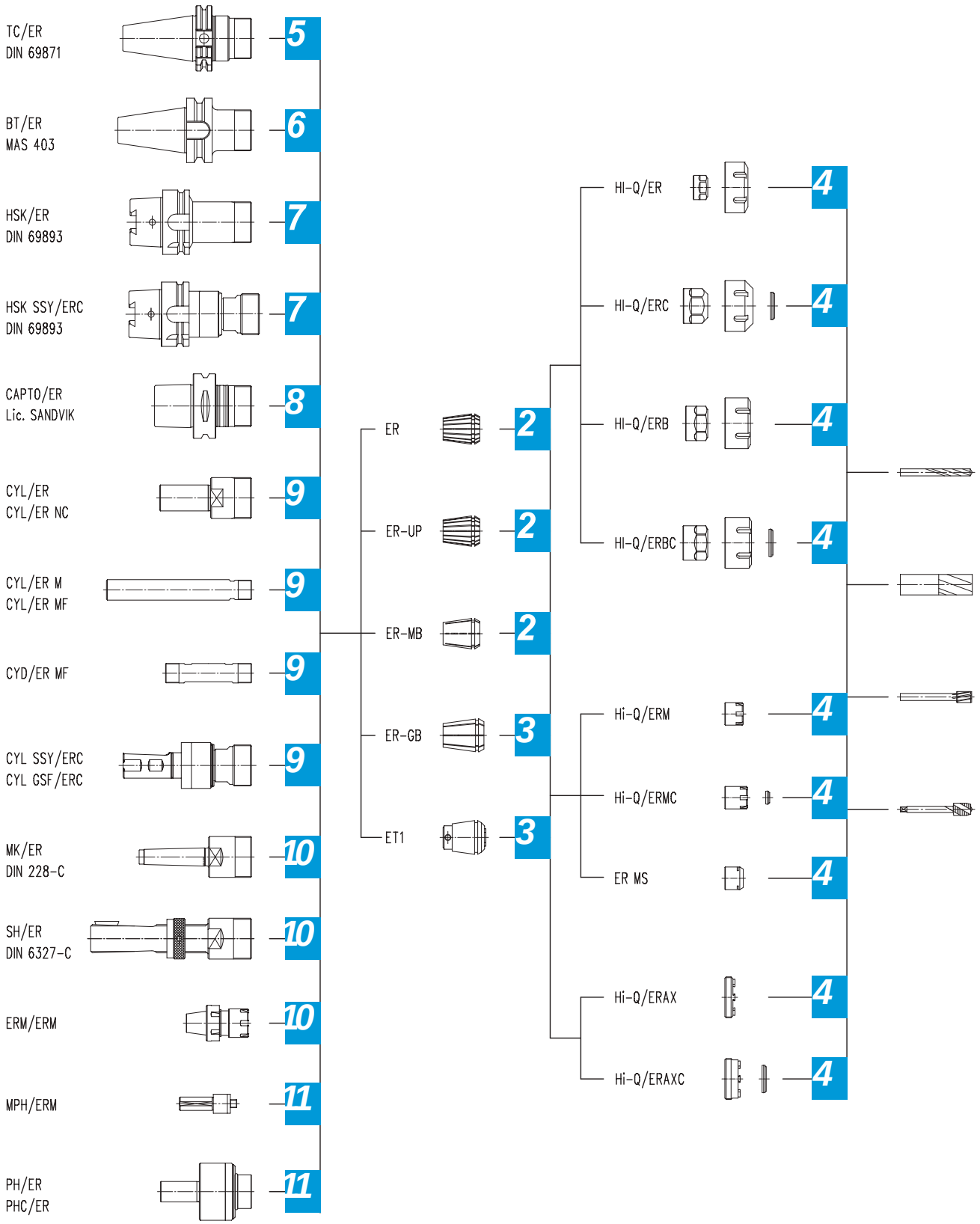
Гибкость для использования с любыми типами инструментов



Edition 11/2008

# ER SYSTEM





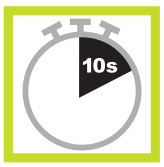

Edition 11/2008

# PG
## powRgrip® SYSTEM

# Особенности | Преимущества

1



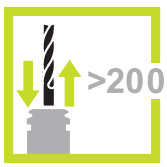

Зажим инструмента производится менее чем за 10 секунд




Биение зажатого инструмента <3 микрон



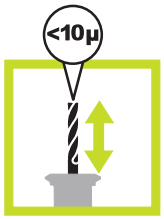
Гашение высоких вибраций благодаря оптимальной жесткости и точности сопрягаемых поверхностей - базовый держатель-цанга, цанга-инструмент




Высокий передающийся крутящий момент и точность закрепления сохраняется минимум 20 000 циклов зажима-разжима



Закрепление всех типов и размеров хвостовиков с допуском h6 от 0,2 до 25,4 mm (при использовании PG-TAP цанг допускается допуск h9)




Высокая точность осевой установки <10 микрон



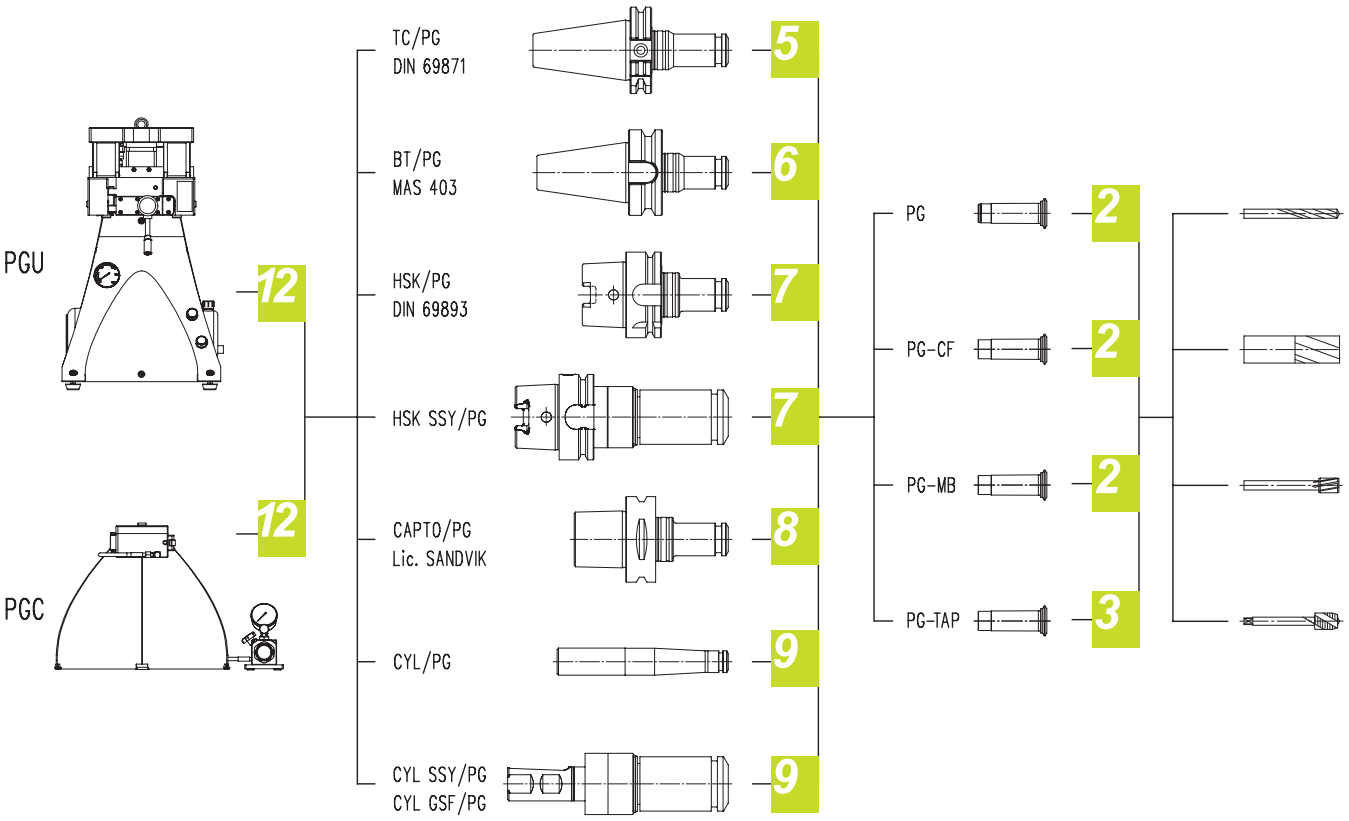
Поддерживает высокую производительность HSS и HPC инструментов



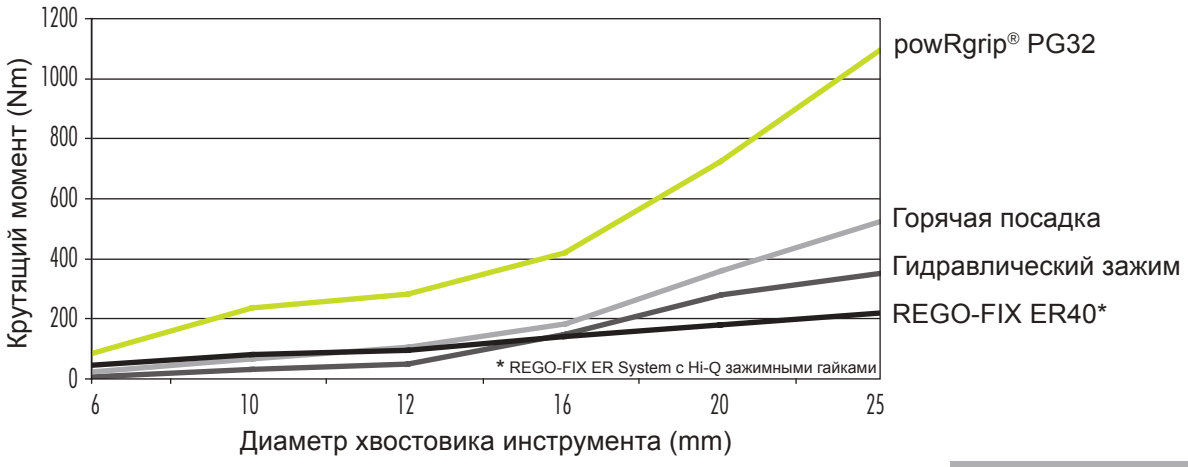
Edition 11/2008

# powRgrip SYSTEM






## Передающий крутящий момент систем powRgrip®




Пример применения смотрите

video.powRgrip.ch


55



# Цанги
# Переходные втулки

# 2

## ER *SYSTEM*


2.01 Особенности и преимущества
2.02 Информация
2.03 Соосность
2.04 Инструкция по установке
2.06 ER 8 / ER 8-UP / ER 8-MB
2.08 ER 11 / ER 11-UP / ER 11-MB / ER 11-ND
2.10 ER 16 / ER 16-UP / ER 16-MB
2.12 ER 20 / ER 20-UP
2.14 ER 25 / ER 25-UP
2.16 ER 32 / ER 32-UP
2.18 ER 40 / ER 40-UP
2.20 ER 50 / ER 50-UP
2.22 ER 16-DM Конструктивно герметичные
2.24 ER 20-DM Конструктивно герметичные
2.26 ER 25-DM Конструктивно герметичные
2.28 ER 32-DM Конструктивно герметичные


## powRgrip *SYSTEM*


2.29 Особенности и преимущества
2.30 Информация
2.32 PG 10 / PG 10-CF / PG 10-MB
2.34 PG 15 / PG 15-CF
2.36 PG 25 / PG 25-CF
2.38 PG 32 / PG 32-CF


## Переходные втулки HS


2.39 Особенности и преимущества
2.40 Информация
2.41 HS12-MB / HS12-CF / HS20-CF
2.42 HS 12 / HS 20 / HS 25 / HS 32

# Особенности | Преимущества

2




### Швейцарское качество
Сделано в Швейцарии по ISO 9001/ISO 14001.

1 ### Маркировка
Тип и размер (исключает ошибку при выборе).

2 ### Отслеживаемость
Номер партии маркируется на каждом изделии для контроля в процессе производства и эксплуатации.

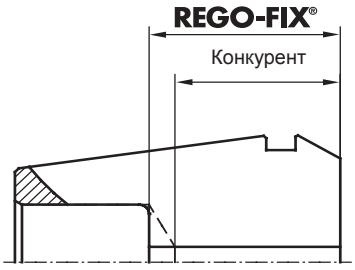
3 ### Подлинный REGO-FIX®
Компания REGO-FIX® является изобретателем мирового стандарта на систему цанг ER. Хорошо сконструированная система является результатом нашего обширного опыта. При покупке цанг REGO-FIX® обратите внимание на специальное клеймо △ , на лицевой стороне цанги.

### Широкий диапазон размеров
Конструкция цанг с 16 прорезями позволяет зажимать широкий диапазон размеров хвостовиков с постоянным наименьшим биением.

### Широкий спектр продукции
Размеры цанг от ER 8 до ER 50 для хвостовиков диаметром от 0,2 mm до 36 mm.

### Доступность во всем мире
Благодаря глобальной дистрибьюторской сети REGO-FIX®.

### До 20% больше поверхность контакта
Для маленьких диаметров, до 20% больше поверхности контакта, по сравнению с конкурентами, что помогает снижать биение.




### Совместимость инструментальных систем
Все комплектующие компании REGO-FIX®, такие как цанги, инструментальные оправки, зажимные гайки и гаечные ключи имеют общие корни. Результатом взаимозаменяемости всей системы является максимальная точность, балансировка и длительный срок службы инструмента.



Edition 11/2008

# Информация

DIN 6499/ISO 15488

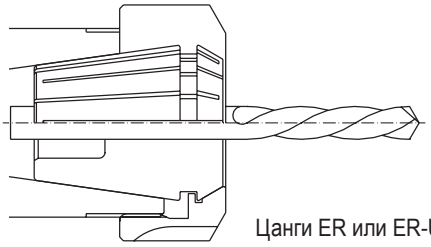


## ER стандартные цанги

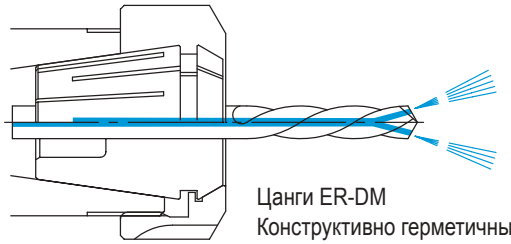
Цанги компании REGO-FIX® производятся по стандарту DIN 6499 форма B и используются при сверлении, фрезеровании, развертывании, нарезании резьбы, а также при шлифовании инструмента.

### Специальные преимущества

- Биение ≤10 µm на весь диапазон размеров зажимаемых деталей.
- Закрепление инструмента с хвостовиками от 0,2 mm до 36 mm.
- Гашение вибраций.
- Сочетание миниатюрности конструкции с максимальной точностью.



Цанги ER или ER-UP



Цанги ER-DM
Конструктивно герметичные

## ER-UP высокоточные цанги

Высокопрезиционные цанги REGO-FIX® сочетают преимущества стандартов DIN 6499/ISO 15488 A+B

Эти цанги в основном используются для высокоскоростного резания, где требуются наилучшие показатели биения. Низкое биение увеличивает срок службы инструмента.

### Специальные преимущества

- Биение ≤ 5 µm на весь диапазон размеров зажимаемых деталей.
- Диапазон размеров зажимаемых инструментов равен диапазону стандартных цанг по DIN6499/ISO15488 форма B
- Обеспечивает лучшие показатели биения как и у цанг номинального диаметра по DIN6499/ISO15488 форма A

## ER-DM коструктивно герметичные цанги (патент)

REGO-FIX® конструктивно герметичные цанги изготавливаются по DIN 6499/ISO15488 для использования при сверлении, фрезеровании, разветывании и других операциях, когда требуется подача СОЖ через инструмент.

### СПРАВКА

- ER-DM цанги имеют ограничения, необходимо использовать номинальные диаметры хвостовиков зажимаемых инструментов

### Специальные преимущества

- Биение ≤ 6 µm на весь диапазон размеров зажимаемых деталей.
- Закрепление инструмента с хвостовиками от 3 mm до 20 mm.
- Гашение вибраций.
- Конструктивно герметичные.
- Выдерживает до 300 bar давления СОЖ.

! При покупке цанг REGO-FIX® обратите внимание на специальное клеймо △, на лицевой стороне цанги!

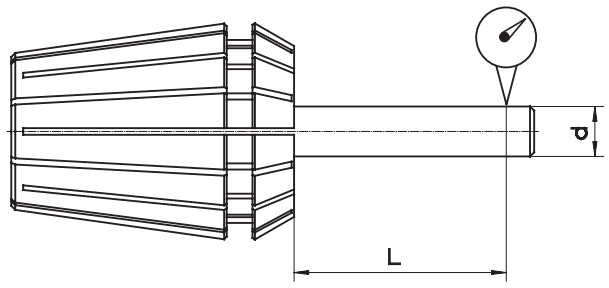
*Влияние биения на стойкость инструмента см. на стр. 2.03*

Edition 11/2008

# Биение

DIN 6499/ISO15488

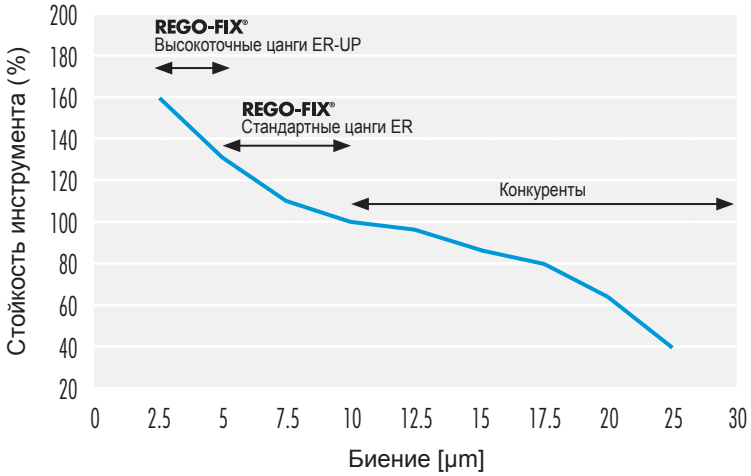
2




## ER (Стандартные) и ER-UP (Высокоточные)

| Ø хвостовиков [mm] | | | Биение max. [mm] | | |
|---|---|---|---|---|---|
| от d | до d | L | DIN 6499/ ISO 15488 форма B | △ ER | △ ER-UP |
| 1.0<br>1.6<br>3.0<br>6.0 | 1.6<br>3.0<br>6.0<br>10.0 | 6.0<br>10.0<br>16.0<br>25.0 | 0.015 | 0.010 | 0.005 |
| 10.0<br>18.0 | 18.0<br>26.0 | 40.0<br>50.0 | 0.020 | 0.010 | 0.005 |
| 26.0 | 36.0 | 60.0 | 0.025 | 0.015 | 0.010 |

## Влияние биения на стойкость инструмента




Презиционность – свойство всей системы закрепления инструментов, цанг и зажимных гаек. Для наилучших результатов рекомендуем вам использовать цанги REGO-FIX®, инструментальные оправки REGO-FIX® и зажимные гайки REGO-FIX®.



Edition 11/2008

# Инструкция по установке

DIN 6499/ISO15488

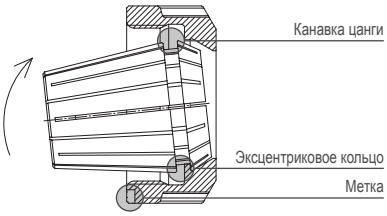
## Цанги
## ER и ER-UP



### Инструкция по сборке

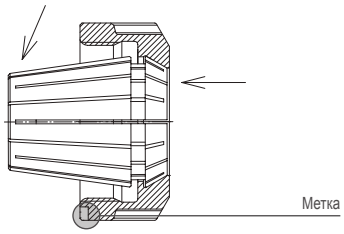
Вставьте канавку цанги в эксцентриковое кольцо зажимной гайки в месте метки на нижней части гайки. Надавите на цангу в направлении стрелки до тех пор, пока она не защелкнется. Ввинтите гайку с цангой в инструментальную оправку. Мы рекомендуем затягивать гайку специальным динамометрическим ключом.

*Рекомендованный момент затяжки см. на стр. 13.03*




### Инструкция по разборке

После того как гайка выкручена из инструментальной оправки надавите на лицевую поверхность цанги, одновременно надавливая сзади по бокам цанги напротив отметки, до тех пор пока цанга не отсоединится от зажимной гайки.

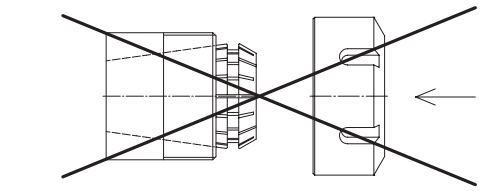


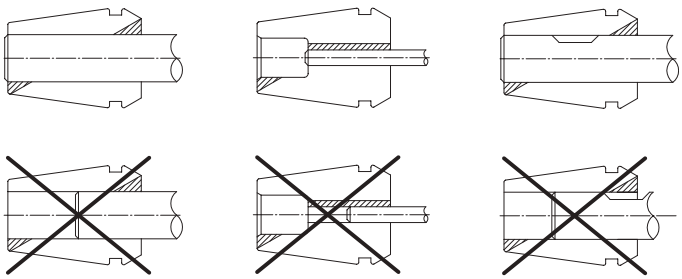

Неправильная сборка может повредить соосность цанги и инструментальной оправки и привести к разрушению зажимной гайки.

Закрепляйте зажимные гайки только с правильно установленными цангами!

Никогда не зажимайте хвостовики большего диаметра, чем номинал цанги!
Напимер, нельзя использовать цанги Ø12–11 mm для закрепления хвостовиков Ø12.2 mm. Лучше использовать больший размер цанги (в данном случае цанги Ø12.5–11.5 mm или Ø13–12 mm).

Для достижения наилучшего результата, по возможности закрепляйте инструмент на полную длину поверхности контакта цанги. Никогда не закрепляйте инструмент даже на $^{2}/_{3}$ поверхности контакта цанги. Неправильное закрепление инструмента может деформировать цангу и приведет к плохим показателям биения или даже поломке цанги.





Edition 11/2008

# Совместимые продукты

## Зажимные гайки | Ключи

2

| Зажимная гайка | Код заказа | Стр. | Стандартная | С подшипником | Балансированная | Для внутр. подачи СОЖ | Collet Locking System | Мини гайка | Гайка с наружной резьб. | Ключ | Код заказа | Стр. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hi-Q/ERM 8 | 3508.00000 | 4.12 | | | ■ | | | ■ | | E 8 M | 7113.08000 | 12.01 |
| ER 8 MS | 3208.50000 | 4.16 | | | ■ | | | ■ | | E 8 MS | 7114.08000 | 12.02 |

## Наборы цанг
### ER 8 Стандартные/ER 8-UP Высокоточные

| Описание | Код заказа | Ø хвостовиков [mm] |
|---|---|---|
| Набор ER 8 | 1108.00000 | 0.50 – 5.00 |
| Набор ER 8-UP | 1108.00001 | 0.50 – 5.00 |

*Комплектация: 9 Цанг, 1 Лоток ZWT/8*

## Лотки для хранения цанг
### ER 8

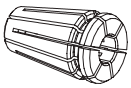
| Описание | Код заказа | Стр. |
|---|---|---|
| Лоток ZWT/8 | 7121.08000 | 12.07 |



Edition 11/2008

# ER 8 | ER 8-UP | ER 8-MB

DIN 6499/ISO15488

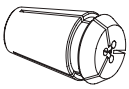


## ER 8 Стандартные
## ER 8-UP Высокоточные

| Ø хвостовиков [mm] | Ø хвостовиков [Inch] | Ø [Inch] | ER 8 Код заказа | ER 8-UP Код заказа |
|---|---|---|---|---|
| 1.00 – 0.50* | 0.0394 – 0.0197 | 1/32" | 1108.01000 | 1108.01001 |
| 1.50 – 1.00* | 0.0591 – 0.0394 | – | 1108.01500 | 1108.01501 |
| 2.00 – 1.50* | 0.0787 – 0.0591 | 1/16" | 1108.02000 | 1108.02001 |
| 2.50 – 2.00* | 0.0984 – 0.0787 | 3/32" | 1108.02500 | 1108.02501 |
| 3.00 – 2.50* | 0.1181 – 0.0984 | – | 1108.03000 | 1108.03001 |
| 3.50 – 3.00* | 0.1378 – 0.1181 | 1/8" | 1108.03500 | 1108.03501 |
| 4.00 – 3.50* | 0.1575 – 0.1378 | 5/32" | 1108.04000 | 1108.04001 |
| 4.50 – 4.00* | 0.1772 – 0.1575 | – | 1108.04500 | 1108.04501 |
| 5.00 – 4.50* | 0.1969 – 0.1772 | 3/16" | 1108.05000 | 1108.05001 |

**Есть в наборе цанг.* *Доп. техническая информация на стр. 13.02*





## ER 8-MB Для микро-инструмента

| Ø хвостовиков h7 [mm] | Ø хвостовиков h7 [Inch] | ER 8-MB Код заказа |
|---|---|---|
| 0.2 | 0.0079 | 1308.00200 |
| 0.3 | 0.0118 | 1308.00300 |
| 0.4 | 0.0157 | 1308.00400 |
| 0.5 | 0.0197 | 1308.00500 |
| 0.6 | 0.0236 | 1308.00600 |
| 0.7 | 0.0276 | 1308.00700 |
| 0.8 | 0.0315 | 1308.00800 |
| 0.9 | 0.0354 | 1308.00900 |

*Доп. техническая информация на стр. 13.06*

Биение цанг для микро-инструмента ≤6 µm.
Они были изобретены компанией REGO-FIX® специально для хвостовиков малого диаметра.

**!** Необходимо использовать инструмент с хвостовиками с допуском h7.

Edition 11/2008

# Совместимые продукты

## Зажимные гайки | Ключи

2

| Зажимная гайка | Код заказа | Стр. | Стандартная | С подшипником | Балансированная | Для внутр. подачи СОЖ | Collet Locking System | Мини гайка | Гайка с наружной резьб. | Ключ | Код заказа | Стр. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hi-Q/ER 11 | 3411.00000 | 4.04 | ■ | | ■ | | ■ | | | E 11 P | 7112.11010 | 12.01 |
| Hi-Q/ERC 11 | 3411.20300 – 3411.20700 | 4.08 | | | ■ | ■ | ■ | | | E 11 P | 7112.11010 | 12.01 |
| Hi-Q/ERM 11 | 3511.00000 | 4.12 | | | ■ | | ■ | ■ | | E 11 M | 7113.11000 | 12.01 |
| Hi-Q/ERMC 11 | 3511.20300 – 3511.20700 | 4.14 | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | E 11 M | 7113.11000 | 12.01 |
| ER 11 MS | 3211.50000 | 4.16 | | | ■ | | | ■ | | E 11 MS | 7114.11000 | 12.02 |
| Hi-Q/ERAX 11 | 3311.60000 | 4.18 | | | ■ | | ■ | | ■ | E 11 AX | 7117.11000 | 12.02 |

## Наборы цанг
### ER 11 Стандартные/ER 11-UP Высокоточные

| Описание | Код заказа | Ø хвостовиков [mm] |
|---|---|---|
| Набор ER 11 | 1111.00000 | 0.50 – 7.00 |
| Набор ER 11-UP | 1111.00001 | 0.50 – 7.00 |

*Комплектация: 13 Цанг, 1 Лоток ZWT/11*

## Лотки для хранения цанг
### ER 11

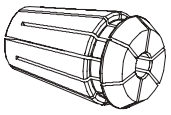
| Описание | Код заказа | Стр. |
|---|---|---|
| Лоток ZWT/11 | 7121.11000 | 12.07 |



Edition 11/2008

# ER 11 | ER 11-UP | ER 11-MB | ER 11-ND

DIN 6499/ISO15488

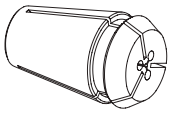


## ER 11 Стандартные
## ER 11-UP Высокоточные

| Ø хвостовиков [mm] | Ø хвостовиков [Inch] | Ø [Inch] | ER 11 Код заказа | ER 11-UP Код заказа |
|---|---|---|---|---|
| 1.00 – 0.50* | 0.0394 – 0.0197 | 1/32" | 1111.01000 | 1111.01001 |
| 1.50 – 1.00* | 0.0591 – 0.0394 | – | 1111.01500 | 1111.01501 |
| 2.00 – 1.50* | 0.0787 – 0.0591 | 1/16" | 1111.02000 | 1111.02001 |
| 2.50 – 2.00* | 0.0984 – 0.0787 | 3/32" | 1111.02500 | 1111.02501 |
| 3.00 – 2.50* | 0.1181 – 0.0984 | – | 1111.03000 | 1111.03001 |
| 3.50 – 3.00* | 0.1378 – 0.1181 | 1/8" | 1111.03500 | 1111.03501 |
| 4.00 – 3.50* | 0.1575 – 0.1378 | 5/32" | 1111.04000 | 1111.04001 |
| 4.50 – 4.00* | 0.1772 – 0.1575 | – | 1111.04500 | 1111.04501 |
| 5.00 – 4.50* | 0.1969 – 0.1772 | 3/16" | 1111.05000 | 1111.05001 |
| 5.50 – 5.00* | 0.2165 – 0.1969 | – | 1111.05500 | 1111.05501 |
| 6.00 – 5.50* | 0.2362 – 0.2165 | 7/32" | 1111.06000 | 1111.06001 |
| 6.50 – 6.00* | 0.2559 – 0.2362 | 1/4" | 1111.06500 | 1111.06501 |
| 7.00 – 6.50* | 0.2756 – 0.2559 | – | 1111.07000 | 1111.07001 |

**Есть в наборе цанг.* *Доп. техническая информация на стр. 13.02*





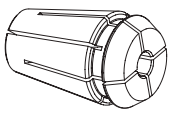
## ER 11-MB Для микро-инструмента

| Ø хвостовиков h7 [mm] | Ø хвостовиков h7 [Inch] | ER 11-MB Код заказа |
|---|---|---|
| 0.2 | 0.0079 | 1311.00200 |
| 0.3 | 0.0118 | 1311.00300 |
| 0.4 | 0.0157 | 1311.00400 |
| 0.5 | 0.0197 | 1311.00500 |
| 0.6 | 0.0236 | 1311.00600 |
| 0.7 | 0.0276 | 1311.00700 |
| 0.8 | 0.0315 | 1311.00800 |
| 0.9 | 0.0354 | 1311.00900 |

*Доп. техническая информация на стр. 13.06*

Биение цанг для микро-инструмента ≤6 µm.
Цанги были изобретены компанией REGO-FIX® специально для хвостовиков малого диаметра.

**!** Необходимо использовать инструмент с хвостовиками с допуском h7.



## ER 11-ND Высокоскоростные

| Ø хвостовиков h9 [mm] | ER 11-ND Код заказа |
|---|---|
| 3.0 | 1111.03005 |
| 4.0 | 1111.04005 |
| 6.0 | 1111.06005 |

*Используются с высокоточными оправками для высокоточной обработки.* *См. стр. 7.13/7.14*

Цанги для высокоскоростной обработки с биением 3 µm были изобретены компанией REGO-FIX® специально для высоко-прецизионных инструментальных оправок для высокоточной обработки.

**!** Необходимо использовать инструмент с хвостовиками с допуском h9.

Edition 11/2008

# Совместимые продукты

## Зажимные гайки | Ключи

2

| Зажимная гайка | Код заказа | Стр. | Стандартная | С подшипником | Балансированная | Для внутр. подачи СОЖ | Collet Locking System | Мини гайка | Гайка с наружной резьб. | Ключ | Код заказа | Стр. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hi-Q/ER 16 | 3416.00000 | 4.04 | ■ | | ■ | | ■ | | | E 16 P | 7112.16010 | 12.01 |
| Hi-Q/ERC 16 | 3416.20000 | 4.06 | | | ■ | ■ | ■ | | | E 16 P | 7112.16010 | 12.01 |
| Hi-Q/ERB 16 | 3416.30000 | 4.10 | | ■ | ■ | | ■ | | | E 16 P | 7112.16010 | 12.01 |
| Hi-Q/ERBC 16 | 3416.40000 | 4.10 | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | E 16 P | 7112.16010 | 12.01 |
| Hi-Q/ERM 16 | 3516.00000 | 4.12 | | | ■ | | ■ | ■ | | E 16 M | 7113.16000 | 12.01 |
| Hi-Q/ERMC 16 | 3516.20000 | 4.12 | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | E 16 M | 7113.16000 | 12.01 |
| ER 16 MS | 3216.50000 | 4.16 | | | ■ | | | ■ | | E 16 MS | 7114.16000 | 12.02 |
| Hi-Q/ERAX 16 | 3316.60000 | 4.18 | | | ■ | | ■ | | ■ | E 16 AX | 7117.16000 | 12.02 |
| Hi-Q/ERAXC 16 | 3316.70000 | 4.18 | | | ■ | ■ | ■ | | ■ | E 16 AX | 7117.16000 | 12.02 |

## Наборы цанг

### ER 16 Стандартные/ER 16-UP Высокоточные

| Описание | Код заказа | Ø хвостовиков [mm] |
|---|---|---|
| Набор ER 16 | 1116.00000 | 0.50 – 10.00 |
| Набор ER 16-UP | 1116.00001 | 0.50 – 10.00 |

*Комплектация: 10 Цанг, 1 Лоток ZWT/16*

## Лотки для хранения цанг

### ER 16

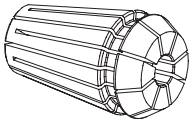
| Описание | Код заказа | Стр. |
|---|---|---|
| Лоток ZWT/16 | 7121.16000 | 12.07 |



Edition 11/2008

# ER 16 | ER 16-UP | ER 16-MB

DIN 6499/ISO15488



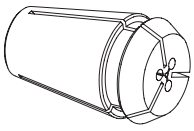
## ER 16 Стандартные
## ER 16-UP Высокоточные

| Ø хвостовиков [mm] | Ø хвостовиков [Inch] | Ø [Inch] | ER 16 Код заказа | ER 16-UP Код заказа |
|---|---|---|---|---|
| 1.00 – 0.50* | 0.0394 – 0.0197 | 1/32" | 1116.01000 | 1116.01001 |
| 1.50 – 1.00 | 0.0591 – 0.0394 | – | 1116.01500 | 1116.01501 |
| 2.00 – 1.00* | 0.0787 – 0.0394 | 1/16" | 1116.02000 | 1116.02001 |
| 2.50 – 1.50 | 0.0984 – 0.0591 | 3/32" | 1116.02500 | 1116.02501 |
| 3.00 – 2.00* | 0.1181 – 0.0787 | – | 1116.03000 | 1116.03001 |
| 3.50 – 2.50 | 0.1378 – 0.0984 | 1/8" | 1116.03500 | 1116.03501 |
| 4.00 – 3.00* | 0.1575 – 0.1181 | 5/32" | 1116.04000 | 1116.04001 |
| 4.50 – 3.50 | 0.1772 – 0.1378 | – | 1116.04500 | 1116.04501 |
| 5.00 – 4.00* | 0.1969 – 0.1575 | 3/16" | 1116.05000 | 1116.05001 |
| 5.50 – 4.50 | 0.2165 – 0.1772 | – | 1116.05500 | 1116.05501 |

| Ø хвостовиков [mm] | Ø хвостовиков [Inch] | Ø [Inch] | ER 16 Код заказа | ER 16-UP Код заказа |
|---|---|---|---|---|
| 6.00 – 5.00* | 0.2362 – 0.1969 | 7/32" | 1116.06000 | 1116.06001 |
| 6.50 – 5.50 | 0.2559 – 0.2165 | 1/4" | 1116.06500 | 1116.06501 |
| 7.00 – 6.00* | 0.2756 – 0.2362 | – | 1116.07000 | 1116.07001 |
| 7.50 – 6.50 | 0.2953 – 0.2559 | 9/32" | 1116.07500 | 1116.07501 |
| 8.00 – 7.00* | 0.3150 – 0.2756 | 5/16" | 1116.08000 | 1116.08001 |
| 8.50 – 7.50 | 0.3347 – 0.2953 | – | 1116.08500 | 1116.08501 |
| 9.00 – 8.00* | 0.3543 – 0.3150 | 11/32" | 1116.09000 | 1116.09001 |
| 9.50 – 8.50 | 0.3740 – 0.3347 | – | 1116.09500 | 1116.09501 |
| 10.00 – 9.00* | 0.3937 – 0.3543 | 3/8" | 1116.10000 | 1116.10001 |

**Есть в наборе цанг.* *Доп. техническая информация на стр. 13.02*





## ER 16-MB Для микро-инструмента

| Ø хвостовиков h7 [mm] | Ø хвостовиков h7 [Inch] | ER 16-MB Код заказа |
|---|---|---|
| 0.2 | 0.0079 | 1316.00200 |
| 0.3 | 0.0118 | 1316.00300 |
| 0.4 | 0.0157 | 1316.00400 |
| 0.5 | 0.0197 | 1316.00500 |
| 0.6 | 0.0236 | 1316.00600 |
| 0.7 | 0.0276 | 1316.00700 |
| 0.8 | 0.0315 | 1316.00800 |
| 0.9 | 0.0354 | 1316.00900 |

*Доп. техническая информация на стр. 13.06*

Биение цанг для микро-инструмента ≤6 µm.
Цанги были изобретены компанией REGO-FIX® специально для хвостовиков малого диаметра.

**!** Необходимо использовать инструмент с хвостовиками с допуском h7.

Edition 11/2008

# Совместимые продукты



## Зажимные гайки | Ключи

| Зажимная гайка | Код заказа | Стр. | Стандартная | С подшипником | Балансированная | Для внутр. подачи СОЖ | Collet Locking System | Мини гайка | Гайка с наружной резьб. | Ключ | Код заказа | Стр. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hi-Q/ER 20 | 3420.00000 | 4.04 | ■ | | ■ | | ■ | | | E 20 P | 7112.20010 | 12.01 |
| Hi-Q/ERC 20 | 3420.20000 | 4.06 | | | ■ | ■ | ■ | | | E 20 P | 7112.20010 | 12.01 |
| Hi-Q/ERB 20 | 3420.30000 | 4.10 | | ■ | ■ | | ■ | | | E 20 P | 7112.20010 | 12.01 |
| Hi-Q/ERBC 20 | 3420.40000 | 4.10 | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | E 20 P | 7112.20010 | 12.01 |
| Hi-Q/ERM 20 | 3520.00000 | 4.12 | | | ■ | | ■ | ■ | | E 20 M | 7113.20000 | 12.01 |
| Hi-Q/ERMC 20 | 3520.20000 | 4.12 | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | E 20 M | 7113.20000 | 12.01 |
| ER 20 MS | 3220.50000 | 4.16 | | | ■ | | | ■ | | E 20 MS | 7114.20000 | 12.02 |
| Hi-Q/ERAX 20 | 3320.60000 | 4.18 | | | ■ | | ■ | | ■ | E 20 AX | 7117.20000 | 12.02 |
| Hi-Q/ERAXC 20 | 3320.70000 | 4.18 | | | ■ | ■ | ■ | | ■ | E 20 AX | 7117.20000 | 12.02 |

## Наборы цанг

### ER 20 Стандартные/ER 20-UP Высокоточные

| Описание | Код заказа | Ø хвостовиков [mm] |
|---|---|---|
| Набор ER 20 | 1120.00000 | 1.00 – 13.00 |
| Набор ER 20-UP | 1120.00001 | 1.00 – 13.00 |

*Комплектация: 12 Цанг, 1 Лоток ZWT/20*

## Лотки для хранения цанг

### ER 20

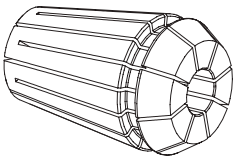
| Описание | Код заказа | Стр. |
|---|---|---|
| Лоток ZWT/20 | 7121.20000 | 12.07 |



Edition 11/2008

# ER 20 | ER 20-UP

DIN 6499/ISO 15488



**ER 20 Стандартные**
**ER 20-UP Высокоточные**

| Ø хвостовиков [mm] | Ø хвостовиков [Inch] | Ø [Inch] | ER 20 Код заказа | ER 20-UP Код заказа |
|---|---|---|---|---|
| 1.00 – 0.50 | 0.0394 – 0.0197 | 1/32" | 1120.01000 | 1120.01001 |
| 1.50 – 1.00 | 0.0591 – 0.0394 | – | 1120.01500 | 1120.01501 |
| 2.00 – 1.00* | 0.0787 – 0.0394 | 1/16" | 1120.02000 | 1120.02001 |
| 2.50 – 1.50 | 0.0984 – 0.0591 | 3/32" | 1120.02500 | 1120.02501 |
| 3.00 – 2.00* | 0.1181 – 0.0787 | – | 1120.03000 | 1120.03001 |
| 3.50 – 2.50 | 0.1378 – 0.0984 | 1/8" | 1120.03500 | 1120.03501 |
| 4.00 – 3.00* | 0.1575 – 0.1181 | 5/32" | 1120.04000 | 1120.04001 |
| 4.50 – 3.50 | 0.1772 – 0.1378 | – | 1120.04500 | 1120.04501 |
| 5.00 – 4.00* | 0.1969 – 0.1575 | 3/16" | 1120.05000 | 1120.05001 |
| 5.50 – 4.50 | 0.2165 – 0.1772 | – | 1120.05500 | 1120.05501 |
| 6.00 – 5.00* | 0.2362 – 0.1969 | 7/32" | 1120.06000 | 1120.06001 |
| 6.50 – 5.50 | 0.2559 – 0.2165 | 1/4" | 1120.06500 | 1120.06501 |
| 7.00 – 6.00* | 0.2756 – 0.2362 | – | 1120.07000 | 1120.07001 |
| 7.50 – 6.50 | 0.2953 – 0.2559 | 9/32" | 1120.07500 | 1120.07501 |
| 8.00 – 7.00* | 0.3150 – 0.2756 | 5/16" | 1120.08000 | 1120.08001 |
| 8.50 – 7.50 | 0.3347 – 0.2953 | – | 1120.08500 | 1120.08501 |
| 9.00 – 8.00* | 0.3543 – 0.3150 | 11/32" | 1120.09000 | 1120.09001 |
| 9.50 – 8.50 | 0.3740 – 0.3347 | – | 1120.09500 | 1120.09501 |
| 10.00 – 9.00* | 0.3937 – 0.3543 | 3/8" | 1120.10000 | 1120.10001 |
| 10.50 – 9.50 | 0.4134 – 0.3740 | 13/32" | 1120.10500 | 1120.10501 |
| 11.00 – 10.00* | 0.4330 – 0.3937 | – | 1120.11000 | 1120.11001 |
| 11.50 – 10.50 | 0.4528 – 0.4134 | 7/16" | 1120.11500 | 1120.11501 |
| 12.00 – 11.00* | 0.4724 – 0.4375 | 15/32" | 1120.12000 | 1120.12001 |
| 12.50 – 11.50 | 0.4921 – 0.4528 | – | 1120.12500 | 1120.12501 |
| 13.00 – 12.00* | 0.5118 – 0.4724 | 1/2" | 1120.13000 | 1120.13001 |

**Есть в наборе цанг.* *Доп. техническая информация на стр. 13.02*



Edition 11/2008

# Совместимые продукты

## Зажимные гайки | Ключи

2

| Зажимная гайка | Код заказа | Стр. | Стандартная | С подшипником | Балансированная | Для внутр. подачи СОЖ | Collet Locking System | Мини гайка | Гайка с наружной резьб. | Ключ | Код заказа | Стр. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hi-Q/ER 25 | 3425.00000 | 4.04 | ■ | | ■ | | ■ | | | E 25 | 7111.25000 | 12.01 |
| Hi-Q/ERC 25 | 3425.20000 | 4.06 | | | ■ | ■ | ■ | | | E 25 | 7111.25000 | 12.01 |
| Hi-Q/ERB 25 | 3425.30000 | 4.10 | | ■ | ■ | | ■ | | | E 25 | 7111.25000 | 12.01 |
| Hi-Q/ERBC 25 | 3425.40000 | 4.10 | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | E 25 | 7111.25000 | 12.01 |
| Hi-Q/ERM 25 | 3525.00000 | 4.12 | | | ■ | | ■ | ■ | | E 25 M | 7113.25000 | 12.01 |
| Hi-Q/ERMC 25 | 3525.20000 | 4.12 | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | E 25 M | 7113.25000 | 12.01 |
| Hi-Q/ERAX 25 | 3325.60000 | 4.18 | | | ■ | | ■ | | ■ | E 25 AX | 7117.25000 | 12.02 |
| Hi-Q/ERAXC 25 | 3325.70000 | 4.18 | | | ■ | ■ | ■ | | ■ | E 25 AX | 7117.25000 | 12.02 |

## Наборы цанг
### ER 25 Стандартные/ER 25-UP Высокоточные

| Описание | Код заказа | Ø хвостовиков [mm] |
|---|---|---|
| Набор ER 25 | 1125.00000 | 1.00 – 16.00 |
| Набор ER 25-UP | 1125.00001 | 1.00 – 16.00 |

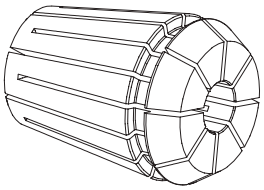
*Комплектация: 15 Цанг, 1 Лоток ZWT/25*

## Лотки для хранения цанг
### ER 25

| Описание | Код заказа | Стр. |
|---|---|---|
| Лоток ZWT/25 | 7121.25000 | 12.07 |



Edition 11/2008



# ER 25 | ER 25-UP

DIN 6499/ISO15488

**ER 25 Стандартные**
**ER 25-UP Высокоточные**

| Ø хвостовиков [mm] | Ø хвостовиков [Inch] | Ø [Inch] | ER 25 Код заказа | ER 25-UP Код заказа |
|---|---|---|---|---|
| 1.00 – 0.50 | 0.0394 – 0.0197 | 1/32" | 1125.01000 | 1125.01001 |
| 1.50 – 1.00 | 0.0591 – 0.0394 | – | 1125.01500 | 1125.01501 |
| 2.00 – 1.00* | 0.0787 – 0.0394 | 1/16" | 1125.02000 | 1125.02001 |
| 2.50 – 1.50 | 0.0984 – 0.0591 | 3/32" | 1125.02500 | 1125.02501 |
| 3.00 – 2.00* | 0.1181 – 0.0787 | – | 1125.03000 | 1125.03001 |
| 3.50 – 2.50 | 0.1378 – 0.0984 | 1/8" | 1125.03500 | 1125.03501 |
| 4.00 – 3.00* | 0.1575 – 0.1181 | 5/32" | 1125.04000 | 1125.04001 |
| 4.50 – 3.50 | 0.1772 – 0.1378 | – | 1125.04500 | 1125.04501 |
| 5.00 – 4.00* | 0.1969 – 0.1575 | 3/16" | 1125.05000 | 1125.05001 |
| 5.50 – 4.50 | 0.2165 – 0.1772 | – | 1125.05500 | 1125.05501 |
| 6.00 – 5.00* | 0.2362 – 0.1969 | 7/32" | 1125.06000 | 1125.06001 |
| 6.50 – 5.50 | 0.2559 – 0.2165 | 1/4" | 1125.06500 | 1125.06501 |
| 7.00 – 6.00* | 0.2756 – 0.2362 | – | 1125.07000 | 1125.07001 |
| 7.50 – 6.50 | 0.2953 – 0.2559 | 9/32" | 1125.07500 | 1125.07501 |
| 8.00 – 7.00* | 0.3150 – 0.2756 | 5/16" | 1125.08000 | 1125.08001 |
| 8.50 – 7.50 | 0.3347 – 0.2953 | – | 1125.08500 | 1125.08501 |

| Ø хвостовиков [mm] | Ø хвостовиков [Inch] | Ø [Inch] | ER 25 Код заказа | ER 25-UP Код заказа |
|---|---|---|---|---|
| 9.00 – 8.00* | 0.3543 – 0.3150 | 11/32" | 1125.09000 | 1125.09001 |
| 9.50 – 8.50 | 0.3740 – 0.3347 | – | 1125.09500 | 1125.09501 |
| 10.00 – 9.00* | 0.3937 – 0.3543 | 3/8" | 1125.10000 | 1125.10001 |
| 10.50 – 9.50 | 0.4134 – 0.3740 | 13/32" | 1125.10500 | 1125.10501 |
| 11.00 – 10.00* | 0.4330 – 0.3937 | – | 1125.11000 | 1125.11001 |
| 11.50 – 10.50 | 0.4528 – 0.4134 | 7/16" | 1125.11500 | 1125.11501 |
| 12.00 – 11.00* | 0.4724 – 0.4375 | 15/32" | 1125.12000 | 1125.12001 |
| 12.50 – 11.50 | 0.4921 – 0.4528 | – | 1125.12500 | 1125.12501 |
| 13.00 – 12.00* | 0.5118 – 0.4724 | 1/2" | 1125.13000 | 1125.13001 |
| 13.50 – 12.50 | 0.5315 – 0.4921 | 17/32" | 1125.13500 | 1125.13501 |
| 14.00 – 13.00* | 0.5512 – 0.5118 | – | 1125.14000 | 1125.14001 |
| 14.50 – 13.50 | 0.5709 – 0.5315 | 9/16" | 1125.14500 | 1125.14501 |
| 15.00 – 14.00* | 0.5905 – 0.5512 | – | 1125.15000 | 1125.15001 |
| 15.50 – 14.50 | 0.6102 – 0.5315 | 19/32" | 1125.15500 | 1125.15501 |
| 16.00 – 15.00* | 0.6300 – 0.5905 | 5/8" | 1125.16000 | 1125.16001 |
| 17.00 – 16.00 | 0.6692 – 0.6300 | 21/32" | 1125.17000 | 1125.17001 |

**Есть в наборе цанг.* *Доп. техническая информация на стр. 13.02*



Edition 11/2008

# Совместимые продукты

## Зажимные гайки | Ключи

2

| Зажимная гайка | Код заказа | Стр. | Стандартная | С подшипником | Балансированная | Для внутр. подачи СОЖ | Collet Locking System | Мини гайка | Гайка с наружной резьб. | Ключ | Код заказа | Стр. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hi-Q/ER 32 | 3432.00000 | 4.04 | ■ | | ■ | | ■ | | | E 32 | 7111.32000 | 12.01 |
| Hi-Q/ERC 32 | 3432.20000 | 4.06 | | | ■ | ■ | ■ | | | E 32 | 7111.32000 | 12.01 |
| Hi-Q/ERB 32 | 3432.30000 | 4.10 | | ■ | ■ | | ■ | | | E 32 | 7111.32000 | 12.01 |
| Hi-Q/ERBC 32 | 3432.40000 | 4.10 | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | E 32 | 7111.32000 | 12.01 |
| Hi-Q/ERAX 32 | 3332.60000 | 4.18 | | | ■ | | ■ | | ■ | E 32 AX | 7117.32000 | 12.02 |
| Hi-Q/ERAXC 32 | 3332.70000 | 4.18 | | | ■ | ■ | ■ | | ■ | E 32 AX | 7117.32000 | 12.02 |

## Наборы цанг

### ER 32 Стандартные/ER 32-UP Высокоточные

| Описание | Код заказа | Ø хвостовиков [mm] |
|---|---|---|
| Набор ER 32 | 1132.00000 | 2.00 – 20.00 |
| Набор ER 32-UP | 1132.00001 | 2.00 – 20.00 |

*Комплектация: 18 Цанг, 1 Лоток ZWT/32*

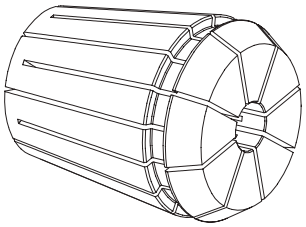
## Лотки для хранения цанг

### ER 32

| Описание | Код заказа | Стр. |
|---|---|---|
| Лоток ZWT/32 | 7121.32000 | 12.07 |



Edition 11/2008



# ER 32 | ER 32-UP

DIN 6499/ISO 15488

**ER 32 Стандартные**
**ER 32-UP Высокоточные**

| Ø хвостовиков [mm] | Ø хвостовиков [Inch] | Ø [Inch] | ER 32 Код заказа | ER 32-UP Код заказа |
|---|---|---|---|---|
| 2.00 – 1.00 | 0.0787 – 0.0394 | 1/16" | 1132.02000 | 1132.02001 |
| 2.50 – 1.50 | 0.0984 – 0.0591 | 3/32" | 1132.02500 | 1132.02501 |
| 3.00 – 2.00* | 0.1181 – 0.0787 | – | 1132.03000 | 1132.03001 |
| 3.50 – 2.50 | 0.1378 – 0.0984 | 1/8" | 1132.03500 | 1132.03501 |
| 4.00 – 3.00* | 0.1575 – 0.1181 | 5/32" | 1132.04000 | 1132.04001 |
| 4.50 – 3.50 | 0.1772 – 0.1378 | – | 1132.04500 | 1132.04501 |
| 5.00 – 4.00* | 0.1969 – 0.1575 | 3/16" | 1132.05000 | 1132.05001 |
| 5.50 – 4.50 | 0.2165 – 0.1772 | – | 1132.05500 | 1132.05501 |
| 6.00 – 5.00* | 0.2362 – 0.1969 | 7/32" | 1132.06000 | 1132.06001 |
| 6.50 – 5.50 | 0.2559 – 0.2165 | 1/4" | 1132.06500 | 1132.06501 |
| 7.00 – 6.00* | 0.2756 – 0.2362 | – | 1132.07000 | 1132.07001 |
| 7.50 – 6.50 | 0.2953 – 0.2559 | 9/32" | 1132.07500 | 1132.07501 |
| 8.00 – 7.00* | 0.3150 – 0.2756 | 5/16" | 1132.08000 | 1132.08001 |
| 8.50 – 7.50 | 0.3347 – 0.2953 | – | 1132.08500 | 1132.08501 |
| 9.00 – 8.00* | 0.3543 – 0.3150 | 11/32" | 1132.09000 | 1132.09001 |
| 9.50 – 8.50 | 0.3740 – 0.3347 | – | 1132.09500 | 1132.09501 |
| 10.00 – 9.00* | 0.3937 – 0.3543 | 3/8" | 1132.10000 | 1132.10001 |
| 10.50 – 9.50 | 0.4134 – 0.3740 | 13/32" | 1132.10500 | 1132.10501 |
| 11.00 – 10.00* | 0.4330 – 0.3937 | – | 1132.11000 | 1132.11001 |
| 11.50 – 10.50 | 0.4528 – 0.4134 | 7/16" | 1132.11500 | 1132.11501 |
| 12.00 – 11.00* | 0.4724 – 0.4375 | 15/32" | 1132.12000 | 1132.12001 |
| 12.50 – 11.50 | 0.4921 – 0.4528 | – | 1132.12500 | 1132.12501 |
| 13.00 – 12.00* | 0.5118 – 0.4724 | 1/2" | 1132.13000 | 1132.13001 |
| 13.50 – 12.50 | 0.5315 – 0.4921 | 17/32" | 1132.13500 | 1132.13501 |
| 14.00 – 13.00* | 0.5512 – 0.5118 | – | 1132.14000 | 1132.14001 |
| 14.50 – 13.50 | 0.5709 – 0.5315 | 9/16" | 1132.14500 | 1132.14501 |
| 15.00 – 14.00* | 0.5905 – 0.5512 | – | 1132.15000 | 1132.15001 |
| 15.50 – 14.50 | 0.6102 – 0.5315 | 19/32" | 1132.15500 | 1132.15501 |
| 16.00 – 15.00* | 0.6300 – 0.5905 | 5/8" | 1132.16000 | 1132.16001 |
| 16.50 – 15.50 | 0.6496 – 0.6102 | – | 1132.16500 | 1132.16501 |
| 17.00 – 16.00* | 0.6693 – 0.6300 | 21/32" | 1132.17000 | 1132.17001 |
| 17.50 – 16.50 | 0.6890 – 0.6496 | 11/16" | 1132.17500 | 1132.17501 |
| 18.00 – 17.00* | 0.7087 – 0.6693 | – | 1132.18000 | 1132.18001 |
| 18.50 – 17.50 | 0.7284 – 0.6890 | 23/32" | 1132.18500 | 1132.18501 |
| 19.00 – 18.00* | 0.7480 – 0.7078 | – | 1132.19000 | 1132.19001 |
| 19.50 – 18.50 | 0.7677 – 0.7284 | 3/4" | 1132.19500 | 1132.19501 |
| 20.00 – 19.00* | 0.7874 – 0.7480 | 25/32" | 1132.20000 | 1132.20001 |
| 21.00 – 20.00 | 0.8267 – 0.7874 | 13/16" | 1132.21000 | 1132.21001 |
| 22.00 – 21.00 | 0.8661 – 0.8267 | – | 1132.22000 | 1132.22001 |

**Есть в наборе цанг.*

*Доп. техническая информация на стр. 13.02*



Edition 11/2008

# Совместимые продукты

## Зажимные гайки | Ключи

2

| Зажимная гайка | Код заказа | Стр. | Стандартная | С подшипником | Балансированная | Для внутр. подачи СОЖ | Collet Locking System | Мини гайка | Гайка с наружной резьб. | Ключ | Код заказа | Стр. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hi-Q/ER 40 | 3440.00000 | 4.04 | ■ | | ■ | | ■ | | | E 40 | 7111.40000 | 12.01 |
| Hi-Q/ERC 40 | 3440.20000 | 4.06 | | | ■ | ■ | ■ | | | E 40 | 7111.40000 | 12.01 |
| Hi-Q/ERB 40 | 3440.30000 | 4.10 | | ■ | ■ | | ■ | | | E 40 | 7111.40000 | 12.01 |
| Hi-Q/ERBC 40 | 3440.40000 | 4.10 | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | E 40 | 7111.40000 | 12.01 |
| Hi-Q/ERAX 40 | 3340.60000 | 4.18 | | | ■ | | ■ | | ■ | E 40 AX | 7117.40000 | 12.02 |
| Hi-Q/ERAXC 40 | 3340.70000 | 4.18 | | | ■ | ■ | ■ | | ■ | E 40 AX | 7117.40000 | 12.02 |

## Наборы цанг
### ER 40 Стандартные/ER 40-UP Высокоточные

| Описание | Код заказа | Ø хвостовиков [mm] |
|---|---|---|
| Набор ER 40 | 1140.00000 | 3.00 – 26.00 |
| Набор ER 40-UP | 1140.00001 | 3.00 – 26.00 |

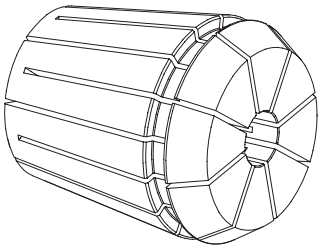
*Комплектация: 23 Цанги, 1 Лоток ZWT/40*

## Лотки для хранения цанг
### ER 40

| Описание | Код заказа | Стр. |
|---|---|---|
| Лоток ZWT/40 | 7121.40000 | 12.07 |



Edition 11/2008



# ER 40 | ER 40-UP

DIN 6499/ISO 15488

**ER 40 Стандартные**
**ER 40-UP Высокоточные**



| Ø хвостовиков [mm] | Ø хвостовиков [Inch] | Ø [Inch] | ER 40 Код заказа | ER 40-UP Код заказа |
|---|---|---|---|---|
| 3.00 – 2.00 | 0.1181 – 0.0787 | 3/32" | 1140.03000 | 1140.03001 |
| 3.50 – 2.50 | 0.1378 – 0.0984 | 1/8" | 1140.03500 | 1140.03501 |
| 4.00 – 3.00* | 0.1575 – 0.1181 | 5/32" | 1140.04000 | 1140.04001 |
| 4.50 – 3.50 | 0.1772 – 0.1378 | – | 1140.04500 | 1140.04501 |
| 5.00 – 4.00* | 0.1969 – 0.1575 | 3/16" | 1140.05000 | 1140.05001 |
| 5.50 – 4.50 | 0.2165 – 0.1772 | – | 1140.05500 | 1140.05501 |
| 6.00 – 5.00* | 0.2362 – 0.1969 | 7/32" | 1140.06000 | 1140.06001 |
| 6.50 – 5.50 | 0.2559 – 0.2165 | 1/4" | 1140.06500 | 1140.06501 |
| 7.00 – 6.00* | 0.2756 – 0.2362 | – | 1140.07000 | 1140.07001 |
| 7.50 – 6.50 | 0.2953 – 0.2559 | 9/32" | 1140.07500 | 1140.07501 |
| 8.00 – 7.00* | 0.3150 – 0.2756 | 5/16" | 1140.08000 | 1140.08001 |
| 8.50 – 7.50 | 0.3347 – 0.2953 | – | 1140.08500 | 1140.08501 |
| 9.00 – 8.00* | 0.3543 – 0.3150 | 11/32" | 1140.09000 | 1140.09001 |
| 9.50 – 8.50 | 0.3740 – 0.3347 | – | 1140.09500 | 1140.09501 |
| 10.00 – 9.00* | 0.3937 – 0.3543 | 3/8" | 1140.10000 | 1140.10001 |
| 10.50 – 9.50 | 0.4134 – 0.3740 | 13/32" | 1140.10500 | 1140.10501 |
| 11.00 – 10.00* | 0.4330– 0.3937 | – | 1140.11000 | 1140.11001 |
| 11.50 – 10.50 | 0.4528 – 0.4134 | 7/16" | 1140.11500 | 1140.11501 |
| 12.00 – 11.00* | 0.4724 – 0.4375 | 15/32" | 1140.12000 | 1140.12001 |
| 12.50 – 11.50 | 0.4921 – 0.4528 | – | 1140.12500 | 1140.12501 |
| 13.00 – 12.00* | 0.5118 – 0.4724 | 1/2" | 1140.13000 | 1140.13001 |
| 13.50 – 12.50 | 0.5315 – 0.4921 | 17/32" | 1140.13500 | 1140.13501 |
| 14.00 – 13.00* | 0.5512 – 0.5118 | – | 1140.14000 | 1140.14001 |
| 14.50 – 13.50 | 0.5709 – 0.5315 | 9/16" | 1140.14500 | 1140.14501 |
| 15.00 – 14.00* | 0.5905 – 0.5512 | – | 1140.15000 | 1140.15001 |
| 15.50 – 14.50 | 0.6102 – 0.5315 | 19/32" | 1140.15500 | 1140.15501 |

| Ø хвостовиков [mm] | Ø хвостовиков [Inch] | Ø [Inch] | ER 40 Код заказа | ER 40-UP Код заказа |
|---|---|---|---|---|
| 16.00 – 15.00* | 0.6300 – 0.5905 | 5/8" | 1140.16000 | 1140.16001 |
| 16.50 – 15.50 | 0.6496 – 0.6102 | – | 1140.16500 | 1140.16501 |
| 17.00 – 16.00* | 0.6693 – 0.6300 | 21/32" | 1140.17000 | 1140.17001 |
| 17.50 – 16.50 | 0.6890 – 0.6496 | 11/16" | 1140.17500 | 1140.17501 |
| 18.00 – 17.00* | 0.7087 – 0.6693 | – | 1140.18000 | 1140.18001 |
| 18.50 – 17.50 | 0.7284 – 0.6890 | 23/32" | 1140.18500 | 1140.18501 |
| 19.00 – 18.00* | 0.7480 – 0.7078 | – | 1140.19000 | 1140.19001 |
| 19.50 – 18.50 | 0.7677 – 0.7284 | 3/4" | 1140.19500 | 1140.19501 |
| 20.00 – 19.00* | 0.7874 – 0.7480 | 25/32" | 1140.20000 | 1140.20001 |
| 20.50 – 19.50 | 0.8071 – 0.7677 | – | 1140.20500 | 1140.20501 |
| 21.00 – 20.00* | 0.8268 – 0.7874 | 13/16" | 1140.21000 | 1140.21001 |
| 21.50 – 20.50 | 0.8465 – 0.8071 | 27/32" | 1140.21500 | 1140.21501 |
| 22.00 – 21.00* | 0.8661 – 0.8268 | – | 1140.22000 | 1140.22001 |
| 22.50 – 21.50 | 0.8858 – 0.8465 | 7/8" | 1140.22500 | 1140.22501 |
| 23.00 – 22.00* | 0.9055 – 0.8661 | – | 1140.23000 | 1140.23001 |
| 23.50 – 22.50 | 0.9252 – 0.8858 | 29/32" | 1140.23500 | 1140.23501 |
| 24.00 – 23.00* | 0.9449 – 0.9055 | 15/16" | 1140.24000 | 1140.24001 |
| 24.50 – 23.50 | 0.9646 – 0.9252 | – | 1140.24500 | 1140.24501 |
| 25.00 – 24.00* | 0.9843 – 0.9449 | 31/32" | 1140.25000 | 1140.25001 |
| 25.50 – 24.50 | 1.0039 – 0.9646 | 1" | 1140.25500 | 1140.25501 |
| 26.00 – 25.00* | 1.0236 – 0.9843 | – | 1140.26000 | 1140.26001 |
| 27.00 – 26.00 | 1.0630 – 1.0236 | 1–1/16" | 1140.27000 | 1140.27001 |
| 28.00 – 27.00 | 1.1024 – 1.0630 | 1–3/32" | 1140.28000 | 1140.28001 |
| 29.00 – 28.00 | 1.1417 – 1.1024 | 1–1/8" | 1140.29000 | 1140.29001 |
| 30.00 – 29.00 | 1.1811 – 1.1417 | 1–5/32" | 1140.30000 | 1140.30001 |

**Есть в наборе цанг.* *Доп. техническая информация на стр. 13.02*

Edition 11/2008

# Совместимые продукты

## Зажимные гайки | Ключи



| Зажимная гайка | Код заказа | Стр. | Стандартная | С подшипником | Балансированная | Для внутр. подачи СОЖ | Collet Locking System | Мини гайка | Гайка с наружной резьб. | Ключ | Код заказа | Стр. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hi-Q/ER 50 | 3450.00000 | 4.04 | ■ | | ■ | | ■ | | | E 50 | 7111.50000 | 12.01 |
| Hi-Q/ERB 50 | 3450.30000 | 4.10 | | ■ | ■ | | ■ | | | E 50 | 7111.50000 | 12.01 |

## Наборы цанг
### ER 50 Стандартные/ER 50-UP Высокоточные

| Описание | Код заказа | Ø хвостовиков [mm] |
|---|---|---|
| Набор ER 50 | 1150.00000 | 10.00 – 34.00 |
| Набор ER 50-UP | 1150.00001 | 10.00 – 34.00 |

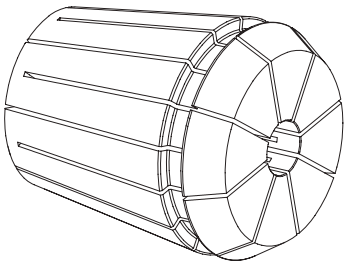
*Комплектация: 12 Цанг, 1 Лоток ZWT/50*

## Лотки для хранения цанг
### ER 50

| Описание | Код заказа | Стр. |
|---|---|---|
| Лоток ZWT/50 | 7121.50000 | 12.07 |



Edition 11/2008



# ER 50 | ER 50-UP

DIN 6499/ISO 15488

**ER 50 Стандартные**
**ER 50-UP Высокоточные**



| Ø хвостовиков [mm] | Ø хвостовиков [Inch] | Ø [Inch] | ER 50 Код заказа | ER 50-UP Код заказа |
|---|---|---|---|---|
| 6.00 – 4.00 | 0.2362 – 0.1575 | 3/16" | 1150.06000 | 1150.06001 |
| 8.00 – 6.00 | 0.3150 – 0.2362 | 1/4" | 1150.08000 | 1150.08001 |
| 10.00 – 8.00 | 0.3937 – 0.3150 | 3/8" | 1150.10000 | 1150.10001 |
| 12.00 – 10.00* | 0.4724 – 0.3937 | 7/16" | 1150.12000 | 1150.12001 |
| 14.00 – 12.00* | 0.5512 – 0.4724 | 1/2" | 1150.14000 | 1150.14001 |
| 16.00 – 14.00* | 0.6300 – 0.5512 | 5/8" | 1150.16000 | 1150.16001 |
| 18.00 – 16.00* | 0.7087 – 0.6300 | 11/16" | 1150.18000 | 1150.18001 |
| 20.00 – 18.00* | 0.7874 – 0.7087 | 3/4" | 1150.20000 | 1150.20001 |
| 22.00 – 20.00* | 0.8661 – 0.7874 | 13/16" | 1150.22000 | 1150.22001 |
| 24.00 – 22.00* | 0.9449 – 0.8661 | 7/8" | 1150.24000 | 1150.24001 |
| 25.00 – 23.00 | 0.9843 – 0.9055 | 31/32" | 1150.25000 | 1150.25001 |
| 26.00 – 24.00* | 1.0236 – 0.9449 | 1" | 1150.26000 | 1150.26001 |
| 28.00 – 26.00* | 1.1024 – 1.0236 | 1–1/16" | 1150.28000 | 1150.28001 |
| 30.00 – 28.00* | 1.1811 – 1.1024 | 1–1/8" | 1150.30000 | 1150.30001 |
| 32.00 – 30.00* | 1.2598 – 1.1811 | 1–1/4" | 1150.32000 | 1150.32001 |
| 34.00 – 32.00* | 1.3386 – 1.2598 | 1–5/16" | 1150.34000 | 1150.34001 |
| 36.00 – 34.00 | 1.4173 – 1.3386 | 1–3/8" | 1150.36000 | 1150.36001 |

**Есть в наборе цанг.* *Доп. техническая информация на стр. 13.02*

Edition 11/2008

# Совместимые продукты

## Зажимные гайки | Ключи

2

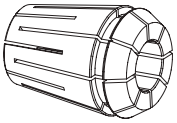
| Зажимная гайка | Код заказа | Стр. | Стандартная | С подшипником | Балансированная | Для внутр. подачи СОЖ | Collet Locking System | Мини гайка | Гайка с наружной резьб. | Ключ | Код заказа | Стр. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hi-Q/ER 16 | 3416.00000 | 4.04 | ■ | | ■ | ■ | ■ | | | E 16 P | 7112.16010 | 12.01 |
| Hi-Q/ERB 16 | 3416.30000 | 4.10 | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | E 16 P | 7112.16010 | 12.01 |
| Hi-Q/ERM 16 | 3516.00000 | 4.12 | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | E 16 M | 7113.16000 | 12.01 |
| ER 16 MS | 3216.50000 | 4.16 | | | ■ | ■ | | ■ | | E 16 MS | 7114.16000 | 12.02 |
| Hi-Q/ERAX 16 | 3316.60000 | 4.18 | | | ■ | ■ | ■ | | ■ | E 16 AX | 7117.16000 | 12.02 |



Edition 11/2008

# ER 16-DM

DIN 6499/ISO 15488



## ER 16-DM Конструктивно герметичные

| Ø хвостовиков [mm] | Ø хвостовиков [Inch] | Ø [Inch] | Код заказа |
|---|---|---|---|
| 3.00 h9 | 0.1181 h9 | – | 1216.03000 |
| 3.18 h9 | 0.1250 h9 | 1/8" | 1216.03182 |
| 4.00 h9 | 0.1575 h9 | – | 1216.04000 |
| 4.76 h9 | 0.1875 h9 | 3/16" | 1216.04762 |
| 5.00 – 4.50 | 0.1969 – 0.1772 | – | 1216.05000 |
| 6.00 – 5.50 | 0.2362 – 0.2165 | – | 1216.06000 |
| 6.35 – 5.85 | 0.2500 – 0.2303 | 1/4" | 1216.06352 |
| 7.00 – 6.50 | 0.2756 – 0.2559 | – | 1216.07000 |
| 7.94 – 7.44 | 0.3125 – 0.2929 | 5/16" | 1216.07942 |
| 8.00 – 7.50 | 0.3150 – 0.2953 | – | 1216.08000 |
| 9.00 – 8.50 | 0.3543 – 0.3347 | – | 1216.09000 |
| 9.53 – 9.03 | 0.3750 – 0.3556 | 3/8" | 1216.09532 |
| 10.00 – 9.50 | 0.3937 – 0.3740 | – | 1216.10000 |

*Доп. техническая информация на стр. 13.02*



Edition 11/2008

# Совместимые продукты

## Зажимные гайки | Ключи



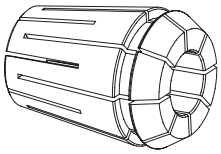
| Зажимная гайка | Код заказа | Стр. | Стандартная | С подшипником | Балансированная | Для внутр. подачи СОЖ | Collet Locking System | Мини гайка | Гайка с наружной резьб. | Ключ | Код заказа | Стр. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hi-Q/ER 20 | 3420.00000 | 4.04 | ■ | | ■ | ■ | ■ | | | E 20 P | 7112.20010 | 12.01 |
| Hi-Q/ERB 20 | 3420.30000 | 4.10 | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | E 20 P | 7112.20010 | 12.01 |
| Hi-Q/ERM 20 | 3520.00000 | 4.12 | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | E 20 M | 7113.20000 | 12.01 |
| ER 20 MS | 3220.50000 | 4.16 | | | ■ | ■ | | ■ | | E 20 MS | 7114.20000 | 12.02 |
| Hi-Q/ERAX 20 | 3320.60000 | 4.18 | | | ■ | ■ | ■ | | ■ | E 20 AX | 7117.20000 | 12.02 |



Edition 11/2008

# ER 20-DM

DIN 6499/ISO 15488



## ER 20-DM Конструктивно герметичные

| Ø хвостовиков [mm] | Ø хвостовиков [Inch] | Ø [Inch] | Код заказа |
|---|---|---|---|
| 3.00 h9 | 0.1181 h9 | – | 1220.03000 |
| 3.18 h9 | 0.1250 h9 | 1/8" | 1220.03182 |
| 4.00 h9 | 0.1575 h9 | – | 1220.04000 |
| 4.76 h9 | 0.1875 h9 | 3/16" | 1220.04762 |
| 5.00 h9 | 0.1969 h9 | – | 1220.05000 |
| 6.00 h9 | 0.2362 h9 | – | 1220.06000 |
| 6.35 h9 | 0.2500 h9 | 1/4" | 1220.06352 |
| 7.00 – 6.50 | 0.2756 – 0.2559 | – | 1220.07000 |
| 7.94 – 7.44 | 0.3125 – 0.2929 | 5/16" | 1220.07942 |
| 8.00 – 7.50 | 0.3150 – 0.2953 | – | 1220.08000 |
| 9.00 – 8.50 | 0.3543 – 0.3347 | – | 1220.09000 |
| 9.53 – 9.03 | 0.3750 – 0.3556 | 3/8" | 1220.09532 |
| 10.00 – 9.50 | 0.3937 – 0.3740 | – | 1220.10000 |
| 11.00 – 10.50 | 0.4330 – 0.4134 | – | 1220.11000 |
| 11.11 – 10.61 | 0.4375 – 0.4177 | 7/16" | 1220.11112 |
| 12.00 – 11.50 | 0.4724 – 0.4528 | – | 1220.12000 |
| 12.70 – 12.20 | 0.5000 – 0.4803 | 1/2" | 1220.12702 |
| 13.00 – 12.50 | 0.5118 – 0.4921 | – | 1220.13000 |

*Доп. техническая информация на стр. 13.02*



Edition 11/2008

# Совместимые продукты

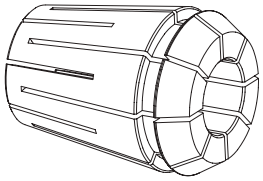
## Зажимные гайки | Ключи



| Зажимная гайка | Код заказа | Стр. | Стандартная | С подшипником | Балансированная | Для внутр. подачи СОЖ | Collet Locking System | Мини гайка | Гайка с наружной резьб. | Ключ | Код заказа | Стр. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hi-Q/ER 25 | 3425.00000 | 4.04 | ■ | | ■ | ■ | ■ | | | E 25 | 7111.25000 | 12.01 |
| Hi-Q/ERB 25 | 3425.30000 | 4.10 | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | E 25 | 7111.25000 | 12.01 |
| Hi-Q/ERM 25 | 3525.00000 | 4.12 | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | E 25 M | 7113.25000 | 12.01 |
| Hi-Q/ERAX 25 | 3325.60000 | 4.18 | | | ■ | ■ | ■ | | ■ | E 25 AX | 7117.25000 | 12.02 |



Edition 11/2008



# ER 25-DM

DIN 6499/ISO15488

## ER 25-DM Конструктивно герметичные

| Ø хвостовиков [mm] | Ø хвостовиков [Inch] | Ø [Inch] | Код заказа |
|---|---|---|---|
| 6.00 h9 | 0.2362 h9 | – | 1225.06000 |
| 6.35 h9 | 0.2500 h9 | 1/4" | 1225.06352 |
| 7.94 – 7.44 | 0.3125 – 0.2929 | 5/16" | 1225.07942 |
| 8.00 – 7.50 | 0.3150 – 0.2953 | – | 1225.08000 |
| 9.53 – 9.03 | 0.3750 – 0.3556 | 3/8" | 1225.09532 |
| 10.00 – 9.50 | 0.3937 – 0.3740 | – | 1225.10000 |
| 11.11 – 10.61 | 0.4375 – 0.4177 | 7/16" | 1225.11112 |
| 12.00 – 11.50 | 0.4724 – 0.4528 | – | 1225.12000 |
| 12.70 – 12.20 | 0.5000 – 0.4803 | 1/2" | 1225.12702 |
| 14.00 – 13.50 | 0.5512 – 0.5315 | – | 1225.14000 |
| 14.29 – 13.79 | 0.5625 – 0.5425 | 9/16" | 1225.14292 |
| 15.88 – 15.38 | 0.6250 – 0.6055 | 5/8" | 1225.15882 |
| 16.00 – 15.50 | 0.6300 – 0.6102 | – | 1225.16000 |

*Доп. техническая информация на стр. 13.02*



Edition 11/2008

# Совместимые продукты

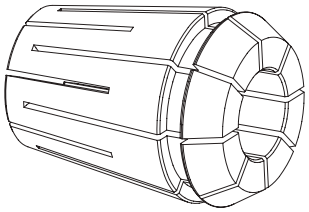
## Зажимные гайки | Ключи



| Зажимная гайка | Код заказа | Стр. | Стандартная | С подшипником | Балансированная | Для внутр. подачи СОЖ | Collet Locking System | Мини гайка | Гайка с наружной резьб. | Ключ | Код заказа | Стр. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hi-Q/ER 32 | 3432.00000 | 4.04 | ■ | | ■ | ■ | ■ | | | E 32 | 7111.32000 | 12.01 |
| Hi-Q/ERB 32 | 3432.30000 | 4.10 | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | E 32 | 7111.32000 | 12.01 |
| Hi-Q/ERAX 32 | 3332.60000 | 4.18 | | | ■ | ■ | ■ | | ■ | E 32 AX | 7117.32000 | 12.02 |



Edition 11/2008



# ER 32-DM

DIN 6499/ISO 15488

## ER 32-DM Конструктивно герметичные

| Ø хвостовиков [mm] | Ø хвостовиков [Inch] | Ø [Inch] | Код заказа |
|---|---|---|---|
| 6.00 h9 | 0.2362 h9 | – | 1232.06000 |
| 6.35 h9 | 0.2500 h9 | 1/4" | 1232.06352 |
| 7.94 – 7.44 | 0.3125 – 0.2929 | 5/16" | 1232.07942 |
| 8.00 – 7.50 | 0.3150 – 0.2953 | – | 1232.08000 |
| 9.53 – 9.03 | 0.3750 – 0.3556 | 3/8" | 1232.09532 |
| 10.00 – 9.50 | 0.3937 – 0.3740 | – | 1232.10000 |
| 11.11 – 10.61 | 0.4375 – 0.4177 | 7/16" | 1232.11112 |
| 12.00 – 11.50 | 0.4724 – 0.4528 | – | 1232.12000 |
| 12.70 – 12.20 | 0.5000 – 0.4803 | 1/2" | 1232.12702 |
| 14.00 – 13.50 | 0.5512 – 0.5315 | – | 1232.14000 |
| 14.29 – 13.79 | 0.5625 – 0.5425 | 9/16" | 1232.14292 |
| 15.88 – 15.38 | 0.6250 – 0.6055 | 5/8" | 1232.15882 |
| 16.00 – 15.50 | 0.6300 – 0.6102 | – | 1232.16000 |
| 17.46 – 16.96 | 0.6875 – 0.6677 | 11/16" | 1232.17462 |
| 18.00 – 17.50 | 0.7087 – 0.6890 | – | 1232.18000 |
| 19.05 – 18.55 | 0.7500 – 0.7303 | 3/4" | 1232.19052 |
| 20.00 – 19.50 | 0.7874 – 0.7677 | – | 1232.20000 |

*Доп. техническая информация на стр. 13.02*



Edition 11/2008

# Особенности | Преимущества

2




### Швейцарское качество
Сделано в Швейцарии по ISO9001/ISO14001.

### 1 Маркировка
Тип и размер (исключает ошибку при выборе).

### 2 Отслеживаемость
Номер партии маркируется на каждом изделии для контроля в процессе производства и эксплуатации.

### 3 Подлинный REGO-FIX®
При покупке PG цанг REGO-FIX® обратите внимание на специальное клеймо △ на лицевой стороне цанги.

### Прецизионность
Фактическое биение <3 µm.

### Точность регулировки вылета <10 µm
С интегрированным регулировочным винтом.

### Запрепление любых хвостовиков с допуском h6
Цилиндрический, WELDON, Whistle-Notch

### Запрепление хвостовиков из любых материалов
Твердый сплав и HSS.

### Закрепляемые диаметры
от 0.2 до 25.4 mm

### Быстрота замены
Время установки инструмента менее 10 секунд.

### Простота в обращении
Автоматически настраиваемые параметры.

### Гашение вибраций
Гашение высоких вибраций благодаря точной сопряженности поверхностей между инструментальной оправкой и цангой, цангой и хвостовиком инструмента.

### Высокий крутящий момент
Система powRgrip® обладает наивысшим передающим крутящим моментом в сравнении с другими подобными системами закрепления инструмента.

### Производительность и стойкость
Специально сконструирован для максимальных возможностей обработки.



Edition 11/2008

# Информация

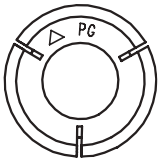


## PG
## Стандартные цанги

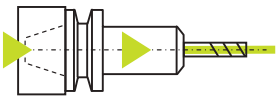
Современные обрабатываемые методики, такие как высококоскоростная и высокоточная обработки требуют лучших систем крепления инструментов. Система powRgrip® предлагает уникальную комбинацию лучших показателей биения, высокой зажимной силы и оптимального гашения вибрации.
Эта система отвечает всем требованиям эффективного производительного процесса.

Система REGO-FIX® powRgrip® закрепляет режущий инструмент безопасно и с высокой точностью. Инструмент и цанга сильно зажимаются в инструментальной оправке благодаря гидравлическому прессу powRgrip®. Для ослабления зажима инструмента необходимо изменить цикл зажима.

Совместимые цанги MQL – по запросу.



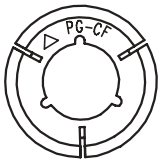

**PG**



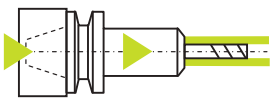
Конструктивная герметичность обеспечивает подачу СОЖ через инструмент

## PG-CF
## Цанги с канавками для подачи СОЖ

При работе с инструментом без внутреннего охлаждения, цанги с подводом СОЖ обеспечивают периферийное охлаждение «вдоль хвостовика».




**PG-CF**

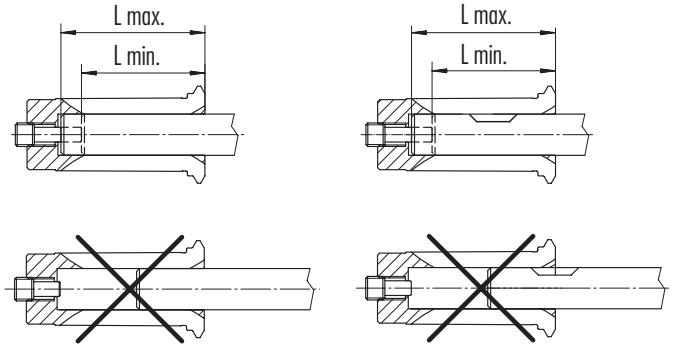


С каналами для наружной подачи СОЖ

Закрепление только инструмета с хвостовиками с допуском h6!

Никогда не зажимайте цанги без инструмента, иначе цанги powRgrip® будут повреждены!

Для обеспечения максимальной силы зажима и с целью не повредить цанги powRgrip®, пожалуйста, убедитесь в том, что вы устанавливаете инструмент на предписанную длину.




min./max. закрепляемые размеры см. в таблице на стр. 13.07

Edition 10/2007

# Совместимые продукты



## Аксессуары

| Тип | Наименование | Код заказа | Стр. |
|---|---|---|---|
| VEW 10 | Предустановочное приспособление PG 10 | 7619.10000 | 12.09 |
| TKCP 10 | Приспособление для очистки PG 10 | 7657.10000 | 12.09 |
| CPS 10 | Набор салфеток для очистки TKCP 10 / уп. 250 штук | 7658.10000 | 12.09 |

## PGU 9000 Автоматический зажимной пресс

| Тип | Наименование | Код заказа | Стр. |
|---|---|---|---|
| PGU 9000 E | powRgrip® Автомат. зажимающий пресс 230 V | 7610.90000 | 12.10 |
| PGU 9000 A | powRgrip® Автомат. зажимающий пресс 110 V | 7610.90100 | 12.10 |
| PGU 9000 J | powRgrip® Автомат. зажимающий пресс 100 V | 7610.90200 | 12.10 |
| APG 910 | PG 10 Зажимные губки для PGU 9000, (с TRCP 10) | 7611.10900 | 12.10 |

## PGC Ручной зажимной пресс

| Тип | Наименование | Код заказа | Стр. |
|---|---|---|---|
| PGC 1000 | Ручной зажим. пресс PG 10, (с TRCP 10) | 7621.10000 | 12.10 |
| PGS 1 | powRgrip® основание пресса no. 1 | 7625.00100 | 12.10 |
| PGP 300 M | powRgrip® Ручной гидравлический насос, 300 bar | 7629.00300 | 12.10 |

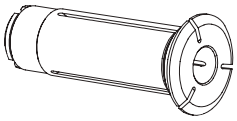


Edition 11/2008

# PG 10 | PG 10-CF | PG 10-MB



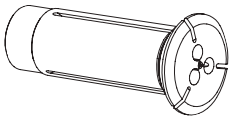
## PG 10 Стандартные
## PG 10-CF С каналами для подачи СОЖ



| Ø [mm] | Ø [Inch] | Ø [Inch] | PG 10 Код заказа | PG 10-CF Код заказа |
|---|---|---|---|---|
| 2.000 | 0.0787 | – | 1710.02000 | – |
| 2.500 | 0.0984 | – | 1710.02500 | – |
| 3.000 | 0.1181 | – | 1710.03000 | 1710.03002 |
| 3.175 | 0.1250 | 1/8" | 1710.03181 | 1710.03183 |
| 3.500 | 0.1378 | – | 1710.03500 | – |
| 4.000 | 0.1575 | – | 1710.04000 | 1710.04002 |
| 4.500 | 0.1969 | – | 1710.04500 | – |
| 4.763 | 0.1875 | 3/16" | 1710.04761 | 1710.04763 |
| 5.000 | 0.1969 | – | 1710.05000 | 1710.05002 |
| 5.500 | 0.2165 | – | 1710.05500 | – |
| 6.000 | 0.2362 | – | 1710.06000 | 1710.06002 |
| 6.350 | 0.2500 | 1/4" | 1710.06351 | 1710.06353 |

*Доп. техническая информация на стр. 13.07*

## PG 10-MB Для микро-инструмента (патент)



| Ø [mm] | Ø [Inch] | Ø [Inch] | PG 10-MB Код заказа |
|---|---|---|---|
| 0.200 | 0.0079 | – | 1710.00209 |
| 0.300 | 0.0118 | – | 1710.00309 |
| 0.400 | 0.0157 | – | 1710.00409 |
| 0.500 | 0.0197 | – | 1710.00509 |
| 0.600 | 0.0236 | – | 1710.00609 |
| 0.700 | 0.0276 | – | 1710.00709 |
| 0.800 | 0.0315 | – | 1710.00809 |
| 0.900 | 0.0354 | – | 1710.00909 |
| 1.000 | 0.0394 | – | 1710.01009 |
| 1.500 | 0.0591 | – | 1710.01509 |
| 1.5875 | 0.0625 | 1/16" | 1710.01589 |

*Доп. техническая информация на стр. 13.07*

Edition 11/2008

# Совместимые продукты



## Аксессуары

| Тип | Наименование | Код заказа | Стр. |
|---|---|---|---|
| VEW 15 | Предустановочное приспособление PG 15 | 7619.15000 | 12.09 |
| TKCP 15 | Приспособление для очистки PG 15 | 7657.15000 | 12.09 |
| CPS 15 | Набор салфеток для очистки TKCP 15 / уп. 250 штук | 7658.15000 | 12.09 |

## PGU 9000 Автоматический зажимной пресс

| Тип | Наименование | Код заказа | Стр. |
|---|---|---|---|
| PGU 9000 E | powRgrip® Автомат. зажимающий пресс 230 V | 7610.90000 | 12.10 |
| PGU 9000 A | powRgrip® Автомат. зажимающий пресс 110 V | 7610.90100 | 12.10 |
| PGU 9000 J | powRgrip® Автомат. зажимающий пресс 100 V | 7610.90200 | 12.10 |
| APG 915 | PG 15 Зажимные губки для PGU 9000, (с TRCP 15) | 7611.15900 | 12.10 |

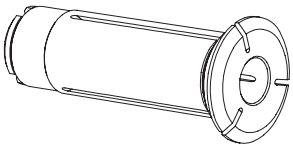
## PGC Ручной зажимной пресс

| Тип | Наименование | Код заказа | Стр. |
|---|---|---|---|
| PGC 1500 | Ручной зажим. пресс PG 15, (с TRCP 15) | 7621.15000 | 12.10 |
| PGS 1 | powRgrip® основание пресса no. 1 | 7625.00100 | 12.10 |
| PGP 300 M | powRgrip® Ручной гидравлический насос, 300 bar | 7629.00300 | 12.10 |



Edition 11/2008

# PG 15 | PG 15-CF



**PG 15 Стандартные**
**PG 15-CF С каналами для подачи СОЖ**

| Ø [mm] | Ø [Inch] | Ø [Inch] | PG 15 Код заказа | PG 15-CF Код заказа |
|---|---|---|---|---|
| 3.000 | 0.1181 | – | 1715.03000 | 1715.03002 |
| 3.175 | 0.1250 | 1/8" | 1715.03181 | 1715.03183 |
| 3.500 | 0.1378 | – | 1715.03500 | – |
| 4.000 | 0.1575 | – | 1715.04000 | 1715.04002 |
| 4.500 | 0.1969 | – | 1715.04500 | – |
| 4.763 | 0.1875 | 3/16" | 1715.04761 | 1715.04763 |
| 5.000 | 0.1969 | – | 1715.05000 | 1715.05002 |
| 5.500 | 0.2165 | – | 1715.05500 | – |
| 6.000 | 0.2362 | – | 1715.06000 | 1715.06002 |
| 6.350 | 0.2500 | 1/4" | 1715.06351 | 1715.06353 |
| 7.000 | 0.2756 | – | 1715.07000 | 1715.07002 |
| 7.938 | 0.3125 | 5/16" | 1715.07941 | 1715.07943 |
| 8.000 | 0.3150 | – | 1715.08000 | 1715.08002 |
| 9.000 | 0.3543 | – | 1715.09000 | 1715.09002 |
| 9.525 | 0.3750 | 3/8" | 1715.09521 | 1715.09523 |
| 10.000 | 0.3937 | – | 1715.10000 | 1715.10002 |

*Доп. техническая информация на стр. 13.07*



Edition 11/2008

# Совместимые продукты

## Аксессуары



| Тип | Наименование | Код заказа | Стр. |
|---|---|---|---|
| VEW 25 | Предустановочное приспособление PG 25 | 7619.25000 | 12.09 |
| TKCP 25 | Приспособление для очистки PG 25 | 7657.25000 | 12.09 |
| CPS 25 | Набор салфеток для очистки TKCP 25 / уп. 250 штук | 7658.25000 | 12.09 |

## PGU 9000 Автоматический зажимной пресс

| Тип | Наименование | Код заказа | Стр. |
|---|---|---|---|
| PGU 9000 E | powRgrip® Автомат. зажимающий пресс 230 V | 7610.90000 | 12.10 |
| PGU 9000 A | powRgrip® Автомат. зажимающий пресс 110 V | 7610.90100 | 12.10 |
| PGU 9000 J | powRgrip® Автомат. зажимающий пресс 100 V | 7610.90200 | 12.10 |
| APG 925 | PG 25 Зажимные губки для PGU 9000, (с TRCP 25) | 7611.25900 | 12.10 |

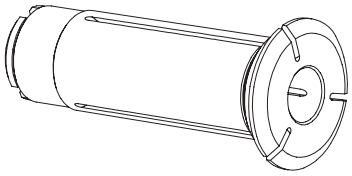
## PGC Ручной зажимной пресс

| Тип | Наименование | Код заказа | Стр. |
|---|---|---|---|
| PGC 2500 | Ручной зажим. пресс PG 25, (с TRCP 25) | 7621.25000 | 12.10 |
| PGS 1 | powRgrip® основание пресса no. 1 | 7625.00100 | 12.10 |
| PGP 300 M | powRgrip® Ручной гидравлический насос, 300 bar | 7629.00300 | 12.10 |



Edition 11/2008

# PG 25 | PG 25-CF



**PG 25 Стандартные**
**PG 25-CF С каналами для подачи СОЖ**

| Ø [mm] | Ø [Inch] | Ø [Inch] | PG 25 Код заказа | PG 25-CF Код заказа |
|---|---|---|---|---|
| 3.000 | 0.1181 | – | 1725.03000 | 1725.03002 |
| 3.175 | 0.1250 | 1/8" | 1725.03181 | 1725.03183 |
| 3.500 | 0.1378 | – | 1725.03500 | – |
| 4.000 | 0.1575 | – | 1725.04000 | 1725.04002 |
| 4.500 | 0.1969 | – | 1725.04500 | – |
| 4.763 | 0.1875 | 3/16" | 1725.04761 | 1725.04763 |
| 5.000 | 0.1969 | – | 1725.05000 | 1725.05002 |
| 5.500 | 0.2165 | – | 1725.05500 | – |
| 6.000 | 0.2362 | – | 1725.06000 | 1725.06002 |
| 6.350 | 0.2500 | 1/4" | 1725.06351 | 1725.06353 |
| 7.000 | 0.2756 | – | 1725.07000 | 1725.07002 |
| 7.938 | 0.3125 | 5/16" | 1725.07941 | 1725.07943 |
| 8.000 | 0.3150 | – | 1725.08000 | 1725.08002 |
| 9.000 | 0.3543 | – | 1725.09000 | 1725.09002 |
| 9.525 | 0.3750 | 3/8" | 1725.09521 | 1725.09523 |
| 10.000 | 0.3937 | – | 1725.10000 | 1725.10002 |
| 11.000 | 0.4331 | – | 1725.11000 | 1725.11002 |
| 11.113 | 0.4375 | 7/16" | 1725.11111 | 1725.11113 |
| 12.000 | 0.4724 | – | 1725.12000 | 1725.12002 |
| 12.700 | 0.5000 | 1/2" | 1725.12701 | 1725.12703 |
| 14.000 | 0.5512 | – | 1725.14000 | 1725.14002 |
| 14.288 | 0.5625 | 9/16" | 1725.14291 | 1725.14293 |
| 15.875 | 0.6250 | 5/8" | 1725.15881 | 1725.15883 |
| 16.000 | 0.6300 | – | 1725.16000 | 1725.16002 |
| 18.000 | 0.7087 | – | 1725.18000 | 1725.18002 |
| 19.050 | 0.7500 | 3/4" | 1725.19051 | 1725.19053 |
| 20.000 | 0.7874 | – | 1725.20000 | 1725.20002 |

*Доп. техническая информация на стр. 13.07*



Edition 11/2008

# Совместимые продукты

## Аксессуары



| Тип | Наименование | Код заказа | Стр. |
|---|---|---|---|
| VEW 32 | Предустановочное приспособление PG 32 | 7619.32000 | 12.09 |
| TKCP 32 | Приспособление для очистки PG 32 | 7657.32000 | 12.09 |
| CPS 32 | Набор салфеток для очистки TKCP 32 / уп. 250 штук | 7658.32000 | 12.09 |

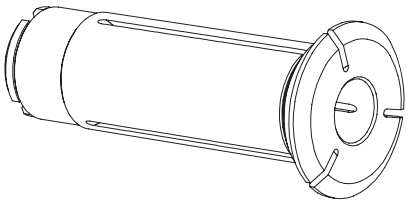
## PGU 9000 Автоматический зажимной пресс

| Тип | Наименование | Код заказа | Стр. |
|---|---|---|---|
| PGU 9000 E | powRgrip® Автомат. зажимающий пресс 230 V | 7610.90000 | 12.10 |
| PGU 9000 A | powRgrip® Автомат. зажимающий пресс 110 V | 7610.90100 | 12.10 |
| PGU 9000 J | powRgrip® Автомат. зажимающий пресс 100 V | 7610.90200 | 12.10 |
| APG 932 | PG 32 Зажимные губки для PGU 9000, (с TRCP 32) | 7611.32900 | 12.10 |



Edition 11/2008

# PG 32 | PG 32-CF



**PG 32** **Стандартные**
**PG 32-CF** **С каналами для подачи СОЖ**

| Ø [mm] | Ø [Inch] | Ø [Inch] | PG 32 Код заказа | PG 32-CF Код заказа |
|---|---|---|---|---|
| 6.000 | 0.2362 | – | 1732.06000 | 1732.06002 |
| 6.350 | 0.2500 | 1/4" | 1732.06351 | 1732.06353 |
| 7.000 | 0.2756 | – | 1732.07000 | 1732.07002 |
| 7.938 | 0.3125 | 5/16" | 1732.07941 | 1732.07943 |
| 8.000 | 0.3150 | – | 1732.08000 | 1732.08002 |
| 9.000 | 0.3543 | – | 1732.09000 | 1732.09002 |
| 9.525 | 0.3750 | 3/8" | 1732.09521 | 1732.09523 |
| 10.000 | 0.3937 | – | 1732.10000 | 1732.10002 |
| 11.000 | 0.4331 | – | 1732.11000 | 1732.11002 |
| 11.113 | 0.4375 | 7/16" | 1732.11111 | 1732.11113 |
| 12.000 | 0.4724 | – | 1732.12000 | 1732.12002 |
| 12.700 | 0.5000 | 1/2" | 1732.12701 | 1732.12703 |
| 14.000 | 0.5512 | – | 1732.14000 | 1732.14002 |
| 14.288 | 0.5625 | 9/16" | 1732.14291 | 1732.14293 |
| 15.875 | 0.6250 | 5/8" | 1732.15881 | 1732.15883 |
| 16.000 | 0.6300 | – | 1732.16000 | 1732.16002 |
| 18.000 | 0.7087 | – | 1732.18000 | 1732.18002 |
| 19.050 | 0.7500 | 3/4" | 1732.19051 | 1732.19053 |
| 20.000 | 0.7874 | – | 1732.20000 | 1732.20002 |
| 22.000 | 0.8661 | – | 1732.22000 | 1732.22002 |
| 22.225 | 0.8750 | 7/8" | 1732.22231 | 1732.22233 |
| 25.000 | 0.9843 | – | 1732.25000 | 1732.25002 |
| 25.400 | 1.0000 | 1" | 1732.25401 | 1732.25403 |

*Доп. техническая информация на стр. 13.07*



Edition 11/2008

# Особенности | Преимущества

2




### Швейцарское качество
Сделано в Швейцарии по ISO9001/ISO14001.

### 1 Маркировка
Тип и размер (исключает ошибку при выборе).

### 2 Отслеживаемость
Номер партии маркируется на каждом изделии для контроля в процессе производства и эксплуатации.

### 3 Подлинный REGO-FIX®
При покупке PG цанг REGO-FIX® обратите внимание на специальное клеймо △ на лицевой стороне цанги.

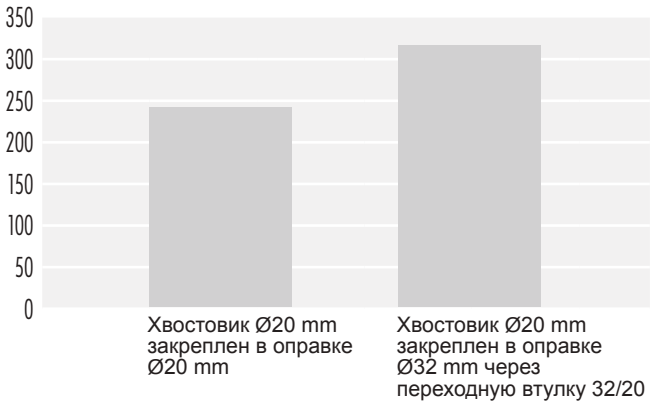
### Прецизионность
Фактическое биение <3 µm.

### Гибкость
Закрепление инструмента с различным диаметром хвостовика в гидро патроны.
4 стандартных размера: 12, 20, 25 и 32 mm

### Охлаждение через инструмент
Конструктивная герметичность позволяет использовать инструмент с внутренней подачей СОЖ

### Повышенная сила зажима
Благодаря использованию переходных втулок REGO-FIX®

## Передающий крутящий момент Ø 20 mm



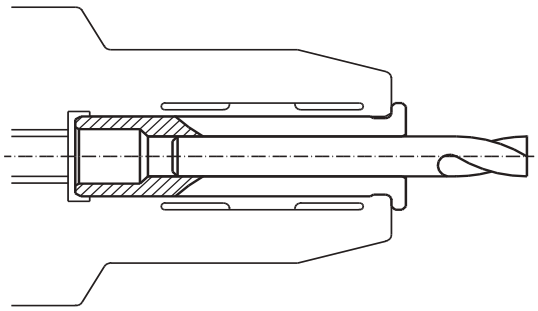



Edition 11/2008

# Информация



## Переходные втулки для патронов с гидро зажимом

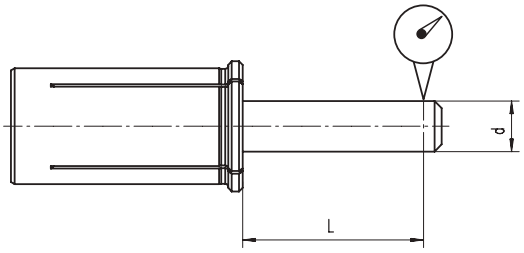


Переходные втулки производства REGO-FIX® сконструированы для работы с гидро-патронами различных производителей. Они особенно подходят для высоко прецизионного зажима цилиндрических хвостовиков по стандарту DIN 6335 форма HA и HE, также как и для хвостовиков по DIN 1835 форма B,C, D и E.

Биение переходных втулок REGO-FIX® см. в таблице ниже.

Специальная конструкция переходных втулок REGO-FIX® позволяет эффективно использовать СОЖ, подаваемый через режущий инструмент. Эти переходные втулки могут использоваться с практически любыми гидро-патронами.

### Биение переходных втулок типа HS



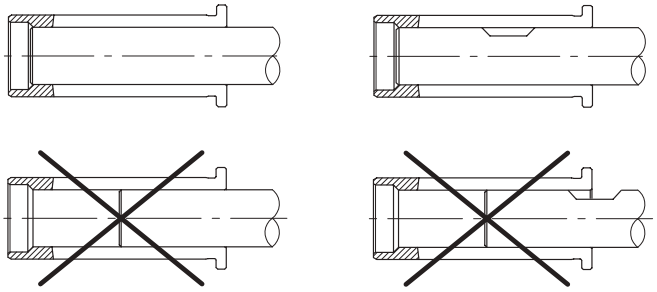

| Диаметр закрепления | | | Биение |
|---|---|---|---|
| Ниже d [mm] | Выше d [mm] | L [mm] | max. [mm] |
| 3.0 | 6.0 | 16.0 | 0.003 |
| 6.0 | 10.0 | 25.0 | 0.003 |
| 10.0 | 18.0 | 40.0 | 0.003 |
| 18.0 | 26.0 | 50.0 | 0.003 |

**!** Не правильное закрепление инструмента может повредить переходную втулку.

Закрепляйте инструмент на полную длину контактной поверхности.

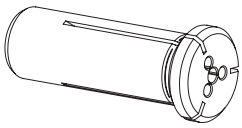
Закрепление только инструмента с хвостовиками с допуском h6!

Никогда не зажимайте переходные втулки без инструмента, в противном случае они могут быть повреждены.



Edition 11/2008

# HS 12 | MB

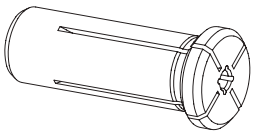


## Переходные втулки для микро-инструмента

2

| Ø Инструмента [mm] | Ø Инструмента [Inch] | Ø [Inch] | HS 12-MB Код заказа |
|---|---|---|---|
| 1.000 | 0.0394 | – | 1912.01009 |
| 1.500 | 0.0591 | – | 1912.01509 |
| 2.000 | 0.0787 | – | 1912.02009 |
| 2.500 | 0.0984 | – | 1912.02509 |

*Доп. техническая информация на стр. 13.09*



# HS 12 | CF
# HS 20 | CF

## HS-CF Переходные втулки для инструмента с внутренним подводом СОЖ

| Ø Инструмента [mm] | Ø Инструмента [Inch] | Ø [Inch] | HS 12-CF Код заказа | HS 20-CF Код заказа |
|---|---|---|---|---|
| 3.000 | 0.1181 | – | 1912.03002 | 1920.03002 |
| 4.000 | 0.1575 | – | 1912.04002 | 1920.04002 |
| 5.000 | 0.1969 | – | 1912.05002 | 1920.05002 |
| 6.000 | 0.2362 | – | 1912.06002 | 1920.06002 |
| 8.000 | 0.3150 | – | 1912.08002 | 1920.08002 |
| 10.000 | 0.3937 | – | – | 1920.10002 |
| 12.000 | 0.4724 | – | – | 1920.12002 |
| 14.000 | 0.5512 | – | – | 1920.14002 |
| 16.000 | 0.6299 | – | – | 1920.16002 |

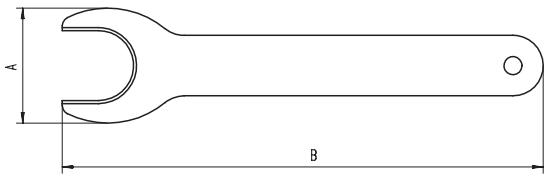
*Доп. техническая информация на стр. 13.09*

# Совместимые продукты

## Экстрактор

Экстрактор помогает извлекать переходные втулки из гидро патронов

| Экстрактор | Код заказа | Для размера | A [mm] | B [mm] |
|---|---|---|---|---|
| EHS 12 | 7321.12000 | HS 12 | 24.6 | 100 |
| EHS 20 | 7321.20000 | HS 20 | 38.0 | 160 |
| EHS 25 | 7321.25000 | HS 25 | 51.0 | 180 |
| EHS 32 | 7321.32000 | HS 32 | 63.0 | 200 |

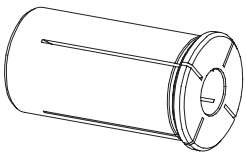





Edition 11/2008

# Переходные втулки

HS 12 | 20 | 25 | 32



## Переходные втулки

| Ø инструмента [mm] | Ø инструмента [Inch] | Ø [Inch] | HS 12 Код заказа | HS 20 Код заказа | HS 25 Код заказа | HS 32 Код заказа |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.000 | 0.1181 | – | 1912.03000 | 1920.03000 | 1925.03000 | – |
| 3.175 | 0.1250 | 1/8" | 1912.03181 | 1920.03181 | 1925.03181 | – |
| 4.000 | 0.1545 | – | 1912.04000 | 1920.04000 | 1925.04000 | – |
| 4.763 | 0.1875 | 3/16" | 1912.04761 | 1920.04761 | 1925.04761 | 1932.04761 |
| 5.000 | 0.1969 | – | 1912.05000 | 1920.05000 | 1925.05000 | 1932.05000 |
| 6.000 | 0.2362 | – | 1912.06000 | 1920.06000 | 1925.06000 | 1932.06000 |
| 6.350 | 0.2500 | 1/4" | 1912.06351 | 1920.06351 | 1925.06351 | 1932.06351 |
| 7.000 | 0.2756 | – | 1912.07000 | 1920.07000 | 1925.07000 | 1932.07000 |
| 7.938 | 0.3125 | 5/16" | 1912.07941 | 1920.07941 | 1925.07941 | 1932.07941 |
| 8.000 | 0.3150 | – | 1912.08000 | 1920.08000 | 1925.08000 | 1932.08000 |
| 9.000 | 0.3430 | – | 1912.09000 | 1920.09000 | 1925.09000 | 1932.09000 |
| 9.525 | 0.3750 | 3/8" | 1912.09521 | 1920.09521 | 1925.09521 | 1932.09521 |
| 10.000 | 0.3937 | – | 1912.10000 | 1920.10000 | 1925.10000 | 1932.10000 |
| 11.000 | 0.4331 | – | – | 1920.11000 | – | 1932.11000 |
| 11.112 | 0.4375 | 7/16" | – | 1920.11111 | 1925.11111 | 1932.11111 |
| 12.000 | 0.4724 | – | – | 1920.12000 | 1925.12000 | 1932.12000 |
| 12.700 | 0.5000 | 1/2" | – | 1920.12701 | 1925.12701 | 1932.12701 |
| 13.000 | 0.5118 | – | – | 1920.13000 | – | 1932.13000 |
| 14.000 | 0.5512 | – | – | 1920.14000 | 1925.14000 | 1932.14000 |
| 14.288 | 0.5625 | 9/16" | – | 1920.14291 | 1925.14291 | 1932.14291 |
| 15.000 | 0.5906 | – | – | 1920.15000 | – | 1932.15000 |
| 15.875 | 0.6250 | 5/8" | – | 1920.15881 | 1925.15881 | 1932.15881 |
| 16.000 | 0.6300 | – | – | 1920.16000 | 1925.16000 | 1932.16000 |
| 17.000 | 0.6693 | – | – | – | – | 1932.17000 |
| 17.461 | 0.6875 | 11/16" | – | – | 1925.17461 | 1932.17461 |
| 18.000 | 0.7087 | – | – | 1920.18000 | 1925.18000 | 1932.18000 |
| 19.000 | 0.7480 | – | – | – | – | 1932.19000 |
| 19.050 | 0.7500 | 3/4" | – | – | 1925.19051 | 1932.19051 |
| 20.000 | 0.7480 | – | – | – | 1925.20000 | 1932.20000 |
| 20.638 | 0.8125 | 13/16" | – | – | 1925.20631 | 1932.20631 |
| 22.000 | 0.8661 | – | – | – | – | 1932.22000 |
| 22.225 | 0.8750 | 7/8" | – | – | – | 1932.22221 |
| 23.813 | 0.9375 | 15/16" | – | – | – | 1932.23811 |
| 25.000 | 0.9842 | – | – | – | – | 1932.25000 |
| 25.400 | 1.0000 | 1" | – | – | – | 1932.25401 |

*Доп. техническая информация на стр. 13.09/13.10*

Наружный-Ø переходной втулки соответствует её типу:
HS12 = Ø 12 mm
HS20 = Ø 20 mm
HS25 = Ø 25 mm
HS32 = Ø 32 mm

Наружный-Ø в дюймах возможно выполнить по запросу.



Edition 11/2008


ER37-6B
13.



# Цанги для метчиков 3

## ER *SYSTEM*


3.01 ER-GB Особенности и преимущества

3.02 Информация о ER-GB цангах без осевой компенсации

3.04 ER-GB Цанги для метчиков

3.05 ET1 Особенности и преимущества

3.06 Информация о ET1 цангах с осевой компенсацией

3.08 ET1 Цанги для метчиков


## powRgrip *SYSTEM*


3.09 Особенности и преимущества

3.10 Информация

3.12 PG-TAP Цанги для метчиков

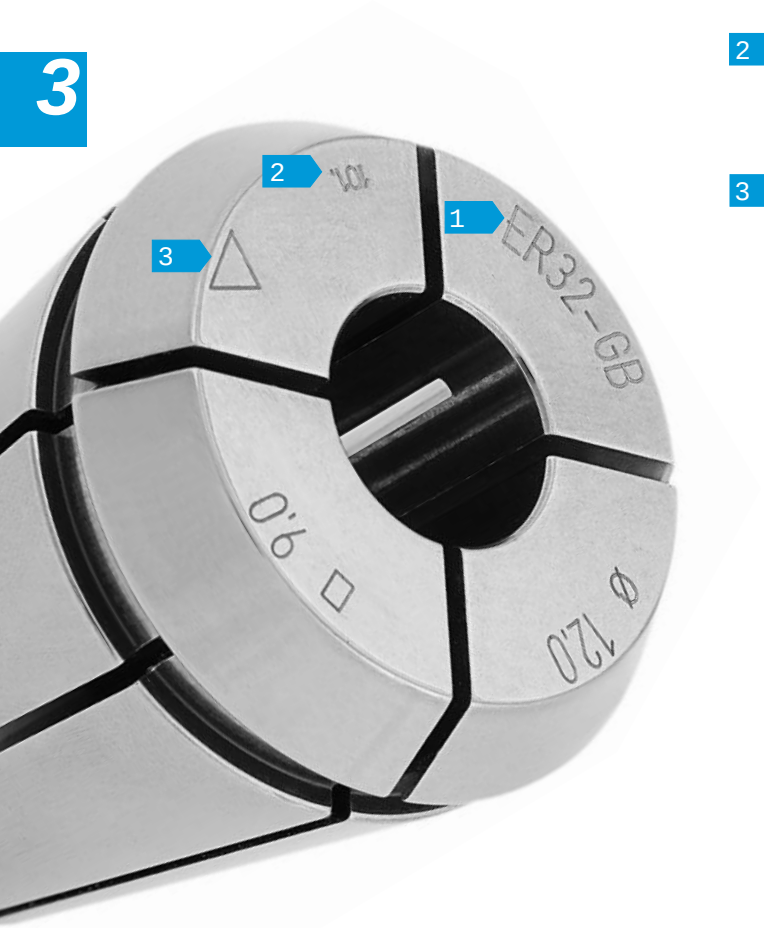
Swiss Precision Tools

# ER

## Цанги для метчиков

# Особенности | Преимущества

3




### Швейцарское качество
Сделано в Швейцарии по ISO 9001/ISO 14001.

1 **Маркировка**
Тип и размер (исключает ошибку при выборе).

2 **Отслеживаемость**
Номер партии маркируется на каждом изделии для контроля в процессе производства и эксплуатации.

3 **Подлинный REGO-FIX®**
Компания REGO-FIX® является изобретателем мирового стандарта на систему цанг ER. Хорошо сконструированная система является результатом нашего обширного опыта. При покупке цанг REGO-FIX® обратите внимание на специальное клеймо △ , на лицевой стороне цанги.

### Взаимозаменяемость
В соответствии со стандартом цанг ER DIN 6499/ISO 15488.
Не требует дополнительных инструментальных оправок и зажимных гаек.

### Широкий спектр продукции
Размеры: от ER 11-GB до ER 50-GB.
Стандарты: DIN, ISO, JIS, (ANSI по запросу).

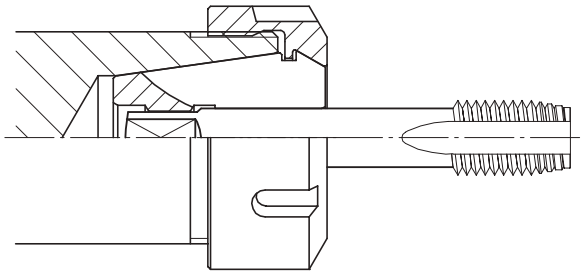
### Надежность: квадрат для метчика
Исключает проскальзывание метчика в цанге.

### Совместимость инструментальных систем
Все комплектующие компании REGO-FIX®, такие как цанги, инструментальные оправки, зажимные гайки и гаечные ключи имеют общие корни. Результатом взаимозаменяемости всей системы является максимальная точность, балансировка и длительный срок службы инструмента.



Edition 11/2008

# Информация



## ER-GB Цанги для метчиков
### без осевой компенсации

Эти жесткие цанги для метчиков совместимы с метчиками по стандартам DIN, ISO, JIS и ANSI.

Цанги для метчиков REGO-FIX® ER-GB производятся с внутренним квадратом. Они предназначены для использования на станках с ЧПУ с синхронизацией скорости вращения шпинделя и подачи. Станкам с возможностью такого жесткого резьбонарезания требуется минимальная компенсация.

Мы рекомендуем использовать наши цанги для метчиковых патронов SSY Softsynchro® Они компенсируют минимальные различия синхронизации станков с ЧПУ.
*См. главу 7 (метчиковые патроны HSK), стр. 7.16 и главу 9 ( метчиковые патроны с цилиндрическим хвостовиком), стр. 9.14*

Для станков без опции резьбонарезация мы рекомендуем использовать GSF цанги для метчиков с осевой компенсацией.
*См. главу 9 ( метчиковые патроны с цилиндрическим хвостовиком), стр. 9.16*

Доп. техническая информация о ER-GB на стр. 13.05 и 13.13



Edition 11/2008

# Совместимые продукты

## Зажимные гайки | Ключи

3

| Зажимные гайки и ключи | ER 11 | ER 16 | ER 20 | ER 25 | ER 32 | ER 40 | ER 50 | Стр. | Стандартная гайка | Гайка с подшипником | Балансированная гайка | Для внутр. подачи СОЖ | Collet Locking System* | Мини гайка | Гайка с наружной резьб. | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hi-Q/ER | 3411.00000 | 3416.00000 | 3420.00000 | 3425.00000 | 3432.00000 | 3440.00000 | 3450.00000 | 4.04 | ■ | | ■ | | ■ | | | |
| Hi-Q/ERC | 3411.20300 – 3411.20700 | 3416.20000 | 3420.20000 | 3425.20000 | 3432.20000 | 3440.20000 | – | 4.06 4.08 | | | ■ | ■ | ■ | | | |
| Hi-Q/ERB | – | 3416.30000 | 3420.30000 | 3425.30000 | 3432.30000 | 3440.30000 | 3450.30000 | 4.10 | | ■ | | | ■ | | | |
| Hi-Q/ERBC | – | 3416.40000 | 3420.40000 | 3425.40000 | 3432.40000 | 3440.40000 | – | 4.10 | | ■ | | ■ | ■ | | | |
| EP | 7112.11010 | 7112.16010 | 7112.20010 | – | – | – | – | 12.01 | | | | | | | | ■ |
| E | – | – | – | 7111.25000 | 7111.32000 | 7111.40000 | 7111.50000 | 12.01 | | | | | | | | ■ |
| Hi-Q/ERM | 3511.00000 | 3516.00000 | 3520.00000 | 3525.00000 | – | – | – | 4.12 | | | ■ | | ■ | ■ | | |
| Hi-Q/ERMC | 3511.20300 – 3511.20700 | 3516.20000 | 3520.20000 | 3525.20000 | – | – | – | 4.12 | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | |
| EM | 7113.11000 | 7113.16000 | 7113.20000 | 7113.25000 | – | – | – | 12.01 | | | | | | | | ■ |
| Hi-Q/ERAX | 3311.60000 | 3316.60000 | 3320.60000 | 3325.60000 | 3332.60000 | 3340.60000 | – | 4.18 | | | ■ | | ■ | | ■ | |
| EAX | 7117.11000 | 7117.16000 | 7117.20000 | 7117.25000 | 7117.32000 | 7117.40000 | – | 12.02 | | | | | | | | ■ |
| Hi-Q/ERAXC | – | 3316.70000 | 3320.70000 | 3325.70000 | 3332.70000 | 3340.70000 | – | 4.18 | | | ■ | ■ | ■ | | ■ | |
| EAX | – | 7117.16000 | 7117.20000 | 7117.25000 | 7117.32000 | 7117.40000 | – | 12.02 | | | | | | | | ■ |

**Не используется с ER11-GB цангами.*

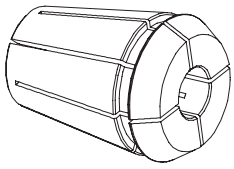


Edition 11/2008

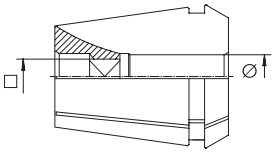
# ER

## Цанги для метчиков

ER-GB



### Цанги для метчиков без осевой компенсации




| Ø [mm] | □ [mm] | Станд-т | ER 11-GB Код заказа | ER 16-GB Код заказа | ER 20-GB Код заказа | ER 25-GB Код заказа | ER 32-GB Код заказа | ER 40-GB Код заказа | ER 50-GB Код заказа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.8 | 2.1 | DIN | 1411.02800 | – | – | – | – | – | – |
| 3.5 | 2.7 | DIN | 1411.03500 | – | – | – | – | – | – |
| 4.0 | 3.0 | DIN | 1411.04000 | – | – | – | – | – | – |
| 4.0 | 3.15/3.2 | ISO, JIS | 1411.04002 | 1416.04002 | 1420.04002 | 1425.04002 | 1432.04002 | – | – |
| 4.5 | 3.4 | DIN | 1411.04500 | 1416.04500 | 1420.04500 | 1425.04500 | 1432.04500 | – | – |
| 5.0 | 4.0 | ISO, JIS | 1411.05002 | 1416.05002 | 1420.05002 | 1425.05002 | 1432.05002 | – | – |
| 5.5 | 4.3 | DIN | – | 1416.05500 | 1420.05500 | 1425.05500 | 1432.05500 | – | – |
| 5.5 | 4.5 | JIS | – | 1416.05501 | 1420.05501 | 1425.05501 | 1432.05501 | – | – |
| 6.0 | 4.5 | JIS | – | 1416.06001 | 1420.06001 | 1425.06001 | 1432.06001 | 1440.06001 | – |
| 6.0 | 4.9 | DIN | 1411.06000 | 1416.06000 | 1420.06000 | 1425.06000 | 1432.06000 | 1440.06000 | – |
| 6.2 | 5.0 | JIS | – | 1416.06201 | 1420.06201 | 1425.06201 | 1432.06201 | 1440.06201 | – |
| 6.3 | 5.0 | ISO | – | 1416.06302 | 1420.06302 | 1425.06302 | 1432.06302 | 1440.06302 | – |
| 7.0 | 5.5 | DIN, JIS | – | 1416.07000 | 1420.07000 | 1425.07000 | 1432.07000 | 1440.07000 | – |
| 7.1 | 5.6 | ISO | – | 1416.07102 | 1420.07102 | 1425.07102 | 1432.07102 | 1440.07102 | – |
| 8.0 | 6.2/6.3 | DIN, ISO | – | 1416.08000 | 1420.08000 | 1425.08000 | 1432.08000 | 1440.08000 | – |
| 8.5 | 6.5 | JIS | – | 1416.08501 | 1420.08501 | 1425.08501 | 1432.08501 | 1440.08501 | – |
| 9.0 | 7.0/7.1 | DIN, ISO | – | 1416.09000 | 1420.09000 | 1425.09000 | 1432.09000 | 1440.09000 | – |
| 10.0 | 8.0 | DIN, ISO | – | – | 1420.10000 | 1425.10000 | 1432.10000 | 1440.10000 | – |
| 10.5 | 8.0 | JIS | – | – | 1420.10501 | 1425.10501 | 1432.10501 | 1440.10501 | – |
| 11.0 | 9.0 | DIN | – | – | 1420.11000 | 1425.11000 | 1432.11000 | 1440.11000 | – |
| 11.2 | 9.0 | ISO | – | – | 1420.11202 | 1425.11202 | 1432.11202 | 1440.11202 | – |
| 12.0 | 9.0 | DIN | – | – | 1420.12000 | 1425.12000 | 1432.12000 | 1440.12000 | – |
| 12.5 | 10.0 | ISO, JIS | – | – | – | 1425.12502 | 1432.12502 | 1440.12502 | – |
| 14.0 | 11.0/11.2 | DIN, ISO, JIS | – | – | – | 1425.14000 | 1432.14000 | 1440.14000 | – |
| 15.0 | 12.0 | JIS | – | – | – | 1425.15001 | 1432.15001 | 1440.15001 | – |
| 16.0 | 12.0/12.5 | DIN, ISO | – | – | – | 1425.16000 | 1432.16000 | 1440.16000 | – |
| 17.0 | 13.0 | JIS | – | – | – | – | 1432.17001 | 1440.17001 | – |
| 18.0 | 14.0/14.5 | DIN, ISO | – | – | – | – | 1432.18000 | 1440.18000 | – |
| 20.0 | 16.0 | DIN, ISO | – | – | – | – | 1432.20000 | 1440.20000 | – |
| 22.0 | 18.0 | DIN | – | – | – | – | – | 1440.22000 | 1450.22000 |
| 25.0 | 20.0 | DIN | – | – | – | – | – | – | 1450.25000 |
| 28.0 | 22.0 | DIN | – | – | – | – | – | – | 1450.28000 |
| 32.0 | 24.0 | DIN | – | – | – | – | – | – | 1450.32000 |

*Допотнительная техническая информация на стр. 13.05, стр. 7.16 для HSK метчиковых патронов и стр. 9.14/9.16 метчиковых патронов с цилиндрическим хвостовиком.*



Edition 11/2008

# ET1

## Цанги для метчиков

# Особенности | Преимущества





**Швейцарское качество**
Сделано в Швейцарии по ISO 9001/ISO 14001.

**Взаимозаменяемость**
В соответствии со стандартом цанг ER DIN 6499/ISO 15488.

**Совместимость**
ET1-12 совместим с цанговым патроном ER11.

**Экономия затрат**
Нет необходимости приобретать дорогой резьбонарезной инструмент.

**Пружинный компенсатор**
Адаптирован к размеру метчика.

**Компактность**
Надежная и миниатюрная конструкция.

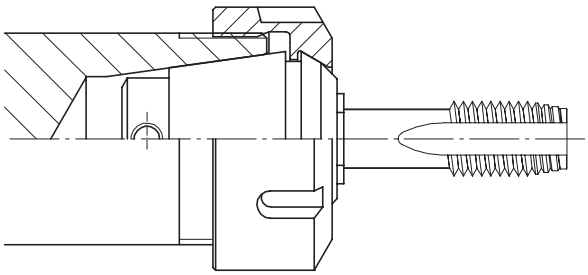


Edition 11/2008

# Информация



## ET1 Цанги для метчиков
### с осевой компенсацией



Цанги для метчиков PCM ET1 с осевой компенсацией предлагают рациональную и эффективную систему закрепления инструмента на станках без осевой компенсации при резьбонарезании.

### Использование

Для цанг для метчиков PCM ET1 рекомендована следующая технология резьбонарезания:

Рабочая подача на оборот при нарезании резьбы должна составлять примерно 95% шага нарезаемой резьбы, благодаря этому цанга сможет компенсировать 20-30% перемещения при реверсе.

Обратная подача на оборот должна производиться на 100% шага нарезаемой резьбы, в случае необходимости цанга будет компенсировать несогласованность вплоть до выхода метчика из отверстия. Относительно высокая осевая компенсация облегчает программирование станка.

При нарезании резьбы на больших скоростях может потребоваться соответствующая програмная компенсация для балансировки разницы между инерцией шпинделя и реверсом подачи.
Для корректной работы осевой компенсации используйте только наружный подвод СОЖ!

*Таблица с размерами метчиков см. на стр. 13.11*
*Дополнительная техническая информация на стр. 13.06*

Не устанавливайте цанги с компенсацией совмесно с уплотнениями и направляющими для СОЖ!

Edition 11/2008

# Совместимые продукты

## Зажимные гайки | Ключи

| Зажимные гайки и ключи | ET1-12 | ET1-16 | ET1-20 | ET1-25 | ET1-32 | ET1-40 | Стр. | Стандартная гайка | Гайка с подшипником | Балансированная гайка | Для внутр. подачи СОЖ | Collet Locking System* | Мини гайка | Гайка с наружной резьб. | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hi-Q/ER | 3411.00000 | 3416.00000 | 3420.00000 | 3425.00000 | 3432.00000 | 3440.00000 | 4.04 | ■ | | ■ | | ■ | | | |
| Hi-Q/ERB | – | 3416.30000 | 3420.30000 | 3425.30000 | 3432.30000 | 3440.30000 | 4.10 | | ■ | ■ | | ■ | | | |
| EP | 7112.11010 | 7112.16010 | 7112.20010 | – | – | – | 12.01 | | | | | | | | ■ |
| E | – | – | – | 7111.25000 | 7111.32000 | 7111.40000 | 12.01 | | | | | | | | ■ |
| Hi-Q/ERM | 3511.00000 | 3516.00000 | 3520.00000 | 3525.00000 | – | – | 4.12 | | | ■ | | ■ | ■ | | |
| EM | 7113.11000 | 7113.16000 | 7113.20000 | 7113.25000 | – | – | 12.01 | | | | | | | | ■ |
| Hi-Q/ERAX | 3311.60000 | 3316.60000 | 3320.60000 | 3325.60000 | 3332.60000 | 3340.60000 | 4.18 | | | ■ | | ■ | | ■ | |
| EAX | 7117.11000 | 7117.16000 | 7117.20000 | 7117.25000 | 7117.32000 | 7117.40000 | 12.02 | | | | | | | | ■ |

** Не используется с ET1 цангами.*

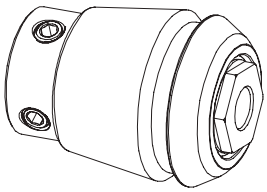


Edition 11/2008

# ET1

## Цанги для метчиков





### PCM Цанги для метчиков с осевой компенсацией

| Ø хвостовика [mm] | Стандарт | ET1-12 Код заказа | ET1-16 Код заказа | ET1-20 Код заказа | ET1-25 Код заказа | ET1-32 Код заказа | ET1-40 Код заказа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.40 | DIN | 1512.01400 | 1516.01400 | – | – | – | – |
| 1.60 | DIN | 1512.01600 | 1516.01600 | – | – | – | – |
| 1.80 | DIN | 1512.01800 | 1516.01800 | – | – | – | – |
| 2.00 | ISO | 1512.02000 | 1516.02000 | – | – | – | – |
| 2.20 | DIN | 1512.02200 | 1516.02200 | 1520.02200 | – | – | – |
| 2.24 | ISO | 1512.02240 | 1516.02240 | 1520.02240 | – | – | – |
| 2.50 | DIN, ISO | 1512.02500 | 1516.02500 | 1520.02500 | 1525.02500 | – | – |
| 2.80 | DIN, ISO | 1512.02800 | 1516.02800 | 1520.02800 | 1525.02800 | – | – |
| 3.00 | JIS | 1512.03000 | 1516.03000 | 1520.03000 | 1525.03000 | – | – |
| 3.15 | ISO | 1512.03150 | 1516.03150 | 1520.03150 | 1525.03150 | – | – |
| 3.50 | DIN | 1512.03500 | 1516.03500 | 1520.03500 | 1525.03500 | – | – |
| 3.55 | ISO | 1512.03550 | 1516.03550 | 1520.03550 | 1525.03550 | – | – |
| 4.00 | DIN, ISO, JIS | – | 1516.04000 | 1520.04000 | 1525.04000 | – | – |
| 4.50 | DIN, ISO | – | 1516.04500 | 1520.04500 | 1525.04500 | 1532.04500 | – |
| 5.00 | ISO, JIS | – | 1516.05000 | 1520.05000 | 1525.05000 | 1532.05000 | – |
| 5.50 | DIN, ISO | – | 1516.05500 | 1520.05500 | 1525.05500 | 1532.05500 | – |
| 5.60 | ISO | – | 1516.05600 | 1520.05600 | 1525.05600 | 1532.05600 | – |
| 6.00 | DIN, JIS | – | 1516.06000 | 1520.06000 | 1525.06000 | 1532.06000 | 1540.06000 |
| 6.20 | JIS | – | 1516.06200 | 1520.06200 | 1525.06200 | 1532.06200 | 1540.06200 |
| 6.30 | ISO | – | 1516.06300 | 1520.06300 | 1525.06300 | 1532.06300 | 1540.06300 |
| 7.00 | DIN, JIS | – | – | 1520.07000 | 1525.07000 | 1532.07000 | 1540.07000 |
| 7.10 | ISO | – | – | – | 1525.07100 | 1532.07100 | 1540.07100 |
| 8.00 | DIN, ISO, JIS | - | - | - | 1525.08000 | 1532.08000 | 1540.08000 |
| 8.50 | JIS | – | – | – | 1525.08500 | 1532.08500 | 1540.08500 |
| 9.00 | DIN, ISO | – | – | – | 1525.09000 | 1532.09000 | 1540.09000 |
| 10.00 | DIN, ISO | – | – | – | 1525.10000 | 1532.10000 | 1540.10000 |
| 10.50 | JIS | – | – | – | – | 1532.10500 | 1540.10500 |
| 11.00 | DIN | – | – | – | – | 1532.11000 | 1540.11000 |
| 11.20 | ISO | - | - | - | - | 1532.11200 | 1540.11200 |
| 12.00 | DIN | – | – | – | – | 1532.12000 | 1540.12000 |
| 12.50 | ISO, JIS | – | – | – | – | 1532.12500 | 1540.12500 |
| 14.00 | DIN, ISO, JIS | – | – | – | – | – | 1540.14000 |
| 15.00 | JIS | – | – | – | – | – | 1540.15000 |
| 16.00 | DIN, ISO | – | – | – | – | – | 1540.16000 |
| 17.00 | JIS | – | – | – | – | – | 1540.17000 |

*Дополнительная техническая информация на стр. 13.06, стр. 7.16 для HSK метчиковых патронов и стр. 9.14/9.16 метчиковых патронов с цилиндрическим хвостовиком.*



Edition 11/2008

Swiss Precision Tools

# PG

## powRgrip® Цанги для метчиков

# Особенности | Преимущества

3




### Швейцарское качество
Сделано в Швейцарии по ISO9001/ISO14001.

1 **Маркировка**
Тип и размер (исключает ошибку при выборе).

2 **Отслеживаемость**
Номер партии маркируется на каждом изделии для контроля в процессе производства и эксплуатации.

3 **Подлинный REGO-FIX®**
При покупке PG цанг REGO-FIX® обратите внимание на специальное клеймо △ на лицевой стороне цанги.

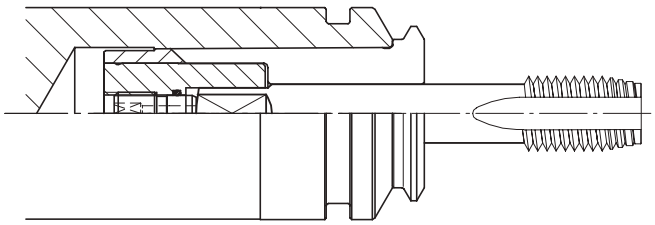
### Внутренняя подача СОЖ
Конструктивная герметичность обеспечивает подачу СОЖ через инструмент.

### Внутренний квадрат для хвостовиков метчиков и регулировки длины
Внутренний квадрат для надежного закрепления метчиков, встроенный винт для регулировки длины, поддерживает хвостовики h9.



Edition 11/2008

# Информация





## PG-TAP Цанги для метчиков
### без осевой компенсации

Цанги для метчиков PG-TAP совместимы с метчиками по стандарту DIN.

Цанги для метчиков REGO-FIX® powRgrip® производятся с внутренним квадратом. Они предназначены для использования на станках с ЧПУ с синхронизацией скорости вращения шпинделя и подачи. Станкам с возможностью такого жесткого резьбонарезания требуется минимальная компенсация.

Мы рекомендуем использовать наши цанги для метчиковых патронов SSY Softsynchro®. Они компенсируют минимальные различия синхронизации станков с ЧПУ.
*См. главу 7 (метчиковые патроны HSK), стр. 7.24 и главу 9 ( метчиковые патроны с цилиндрическим хвостовиком), стр. 9.22 и 9.24*

Для станков без опции резьбонарезация мы рекомендуем использовать GSF цанги для метчиков с осевой компенсацией.
*См. главу 9 ( метчиковые патроны с цилиндрическим хвостовиком), стр. 9.22 и 9.24*

Зажимайте только хвостовики с допуском h9!

Никогда не зажимайте цанги без инструмента, иначе цанги powRgrip® будут повреждены!

При покупке PG цанг REGO-FIX® обратите внимание на специальное клеймо △ на лицевой стороне цанги.

*Таблица с размерами метчиков см. на стр. 13.13*

Edition 11/2008

# Совместимые продукты



## Аксессуары

| Тип | Наименование | Код заказа | Стр. |
|---|---|---|---|
| VEW 15 | Предустановочное приспособление PG 15 | 7619.15000 | 12.09 |
| VEW 25 | Предустановочное приспособление PG 25 | 7619.25000 | 12.09 |
| TKCP 15 | Приспособление для очистки PG 15 | 7657.15000 | 12.09 |
| TKCP 25 | Приспособление для очистки PG 25 | 7657.25000 | 12.09 |
| CPS 15 | Набор салфеток для очистки TKCP 15 / уп. 250 штук | 7658.15000 | 12.09 |
| CPS 25 | Набор салфеток для очистки TKCP 25 / уп. 250 штук | 7658.25000 | 12.09 |

## PGU 9000 Автоматический зажимной пресс

| Тип | Наименование | Код заказа | Стр. |
|---|---|---|---|
| PGU 9000 E | powRgrip® Автомат. зажимающий пресс 230 V | 7610.90000 | 12.10 |
| PGU 9000 A | powRgrip® Автомат. зажимающий пресс 110 V | 7610.90100 | 12.10 |
| PGU 9000 J | powRgrip® Автомат. зажимающий пресс 100 V | 7610.90200 | 12.10 |
| APG 915 | PG 15 Зажимные губки PGU 9000, (с TKCP 15) | 7611.15900 | 12.10 |
| APG 925 | PG 25 Зажимные губки PGU 9000, (с TKCP 25) | 7611.25900 | 12.10 |

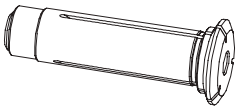
## PGC Ручной зажимной пресс

| Тип | Наименование | Код заказа | Стр. |
|---|---|---|---|
| PGC 1500 | Ручной зажим. пресс PG 15, (с TKCP 15) | 7621.15000 | 12.10 |
| PGC 2500 | Ручной зажим. пресс PG 25, (с TKCP 25) | 7621.25000 | 12.10 |
| PGS 1 | powRgrip® Основание пресса №1 | 7625.00100 | 12.10 |
| PGP 300 M | powRgrip® Ручной гидравлический насос, 300 bar | 7629.00300 | 12.10 |



Edition 11/2008

# PG 15-TAP | PG 25-TAP



## PG 15-TAP Цанги для метчиков

| Ø [mm] | □ [mm] | Стандарт DIN | PG 15-TAP Код заказа |
|---|---|---|---|
| 3.500 | 2.700 | 371/376 | 1715.03505 |
| 4.500 | 3.400 | 371/376 | 1715.04505 |
| 6.000 | 4.900 | 371/376 | 1715.06005 |
| 7.000 | 5.500 | 371/376 | 1715.07005 |
| 8.000 | 6.200 | 371/376 | 1715.08005 |
| 9.000 | 7.000 | 371/376 | 1715.09005 |
| 10.000 | 8.000 | 371 | 1715.10005 |

## PG 25-TAP Цанги для метчиков

| Ø [mm] | □ [mm] | Стандарт DIN | PG 25-TAP Код заказа |
|---|---|---|---|
| 6.000 | 4.900 | 371/376 | 1725.06005 |
| 8.000 | 6.200 | 371/376 | 1725.08005 |
| 9.000 | 7.000 | 371/376 | 1725.09005 |
| 10.000 | 8.000 | 371 | 1725.10005 |
| 11.000 | 9.000 | 371/376 | 1725.11005 |
| 12.000 | 9.000 | 371/376 | 1725.12005 |
| 14.000 | 11.000 | 371/376 | 1725.14005 |
| 16.000 | 12.000 | 371/376 | 1725.16005 |

*Метчиковые патроны HSK на стр. 7.24 и метчиковые патроны с цилиндрическим хвостовиком на стр. 9.22 и 9.24*



Edition 11/2008


LGO-FIX® Swiss
Hi-Q/ER32
PAT. PEND.



# Зажимные гайки Уплотнения Направляющие СОЖ

4

## ER SYSTEM

### Зажимные гайки


4.01 Особенности и преимущества

4.02 Инструкция по установке

4.04 Hi-Q/ER Стандартные

4.06 Hi-Q/ERC Для внутр. подвода СОЖ

4.08 Hi-Q/ERC11 С интегрированной системой уплотнения

4.10 Hi-Q/ERB С подшипником скольжения

4.10 Hi-Q/ERBC С подшипником скольжения для внутр. подвода СОЖ

4.12 Hi-Q/ERM С минимальным наружным диаметром

4.12 Hi-Q/ERMC С минимальным наружным диаметром для внутр. подвода СОЖ

4.14 Hi-Q/ERMC11 С интегрированной системой уплотнения

4.16 ER MS Для скоростной обработки

4.18 Hi-Q/ERAX С наружной резьбой

4.18 Hi-Q/ERAXC С наружной резьбой для внутр. подвода СОЖ


## ER SYSTEM

### Уплотнения


4.19 Особенности и преимущества

4.20 Инструкция по установке

4.22 DS/ER 16 и DS/ER 20

4.24 DS/ER 25 и DS/ER 32

4.26 DS/ER 40

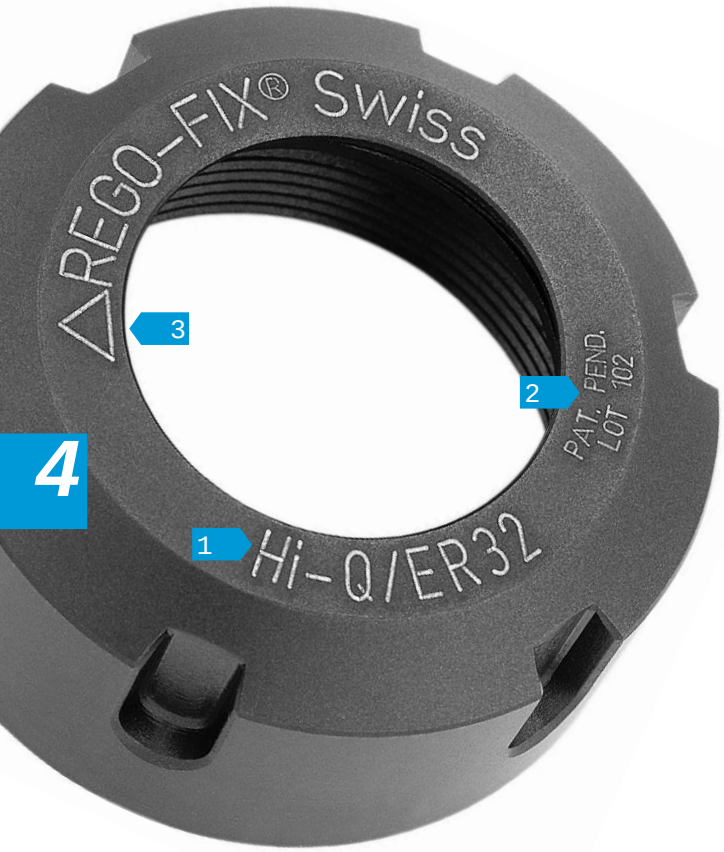

### Направляющие для СОЖ


4.27 Особенности и преимущества

4.28 Инструкция по установке

4.28 KS/ER 16 до KS/ER 32

# Особенности | Преимущества




## Швейцарское качество
Сделано в Швейцарии по ISO 9001/ISO 14001.

1 **Маркировка**
Тип и размер (исключает ошибку при выборе).

2 **Отслеживаемость**
Номер партии маркируется на каждом изделии для контроля в процессе производства и эксплуатации.

3 **Подлинный REGO-FIX®**
Наш больший опыт позволил нам создать надежную и хорошо сконструированную систему.
При покупке зажимных гаек REGO-FIX® обратите внимание на специальное клеймо △ , на лицевой стороне гайки. Это лучшая гарантия качества!

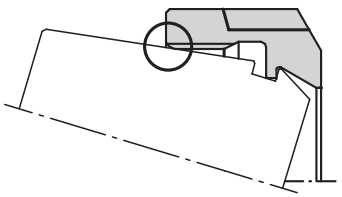
## Collet Locking-System (патент)
Отличное удержание цанги в гайке и легкий монтаж.

## Q+® Балансированные
Идеальны для высокоскоростной обработки.

## Высокий момент затяжки
Низкие силы трения в гайках с подшипником позволяют увеличить на 80% силу зажима по сравнению со стандартными гайками.

## Защита от коррозии
Специальное покрытие увеличивает срок службы.

## Оптимальный контур
Конструкция гайки исключает повреждение цанги при её замене.



## Огромный выбор продуктов для конкретных нужд
– С подшипниками для большей силы зажима
– С уплотнениями для подачи СОЖ
– Мини-гайки с минимальным наружным диаметром
– Васокоскоростные (для больших оборотов)
– С наружной резьбой для оправок ERA Zero-Z® и плавающих патронов.



Edition 11/2008

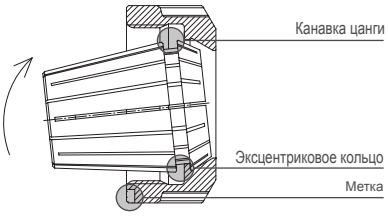
# Инструкции по установке

DIN 6499/ISO15488

## Hi-Q® Зажимные гайки (патент)

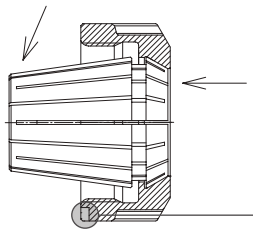
### Установка цанги

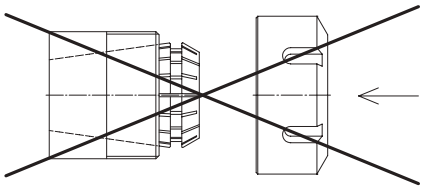
Вставьте канавку цанги в эксцентриковое кольцо зажимной гайки в месте метки на нижней части гайки. Надавите на цангу в направлении стрелки до тех пор, пока она не защелкнется. Ввинтите гайку с цангой в инструментальную оправку. Мы рекомендуем затягивать гайку специальным динамометрическим ключом.




### Извлечение цанги

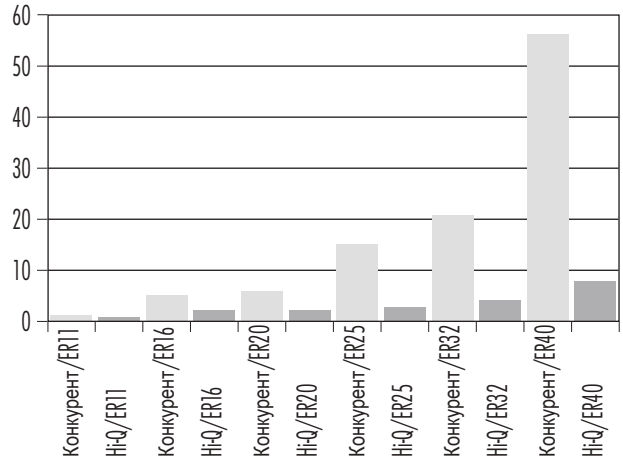
После того как гайка выкручена из инструментальной оправки надавите на лицевую поверхность цанги, одновременно надавливая сзади по бокам цанги напротив отметки, до тех пор пока цанга не отсоединится от зажимной гайки.



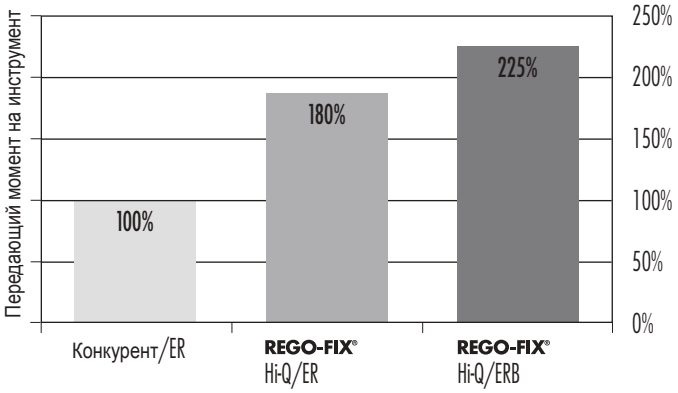



**!** Не правильная сборка может повредить соосность цанги и инструментальной оправки и привести к разрушению зажимной гайки.
Закрепляйте зажимные гайки только с правильно установленными цангами!

### Сбалансированность [gmm]

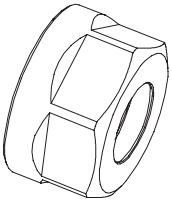



### Сила зажима зажимных гаек



# Особенности | Преимущества

## 1 Hi-Q®/ER11 – ER20



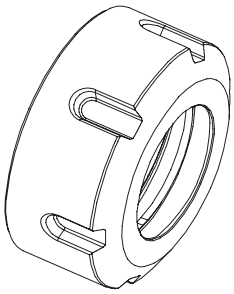
### Стандартные гайки

Hi-Q®/ER Зажимные гайки с антикоррозионным покрытием подходят для всех правок ER от REGO-FIX®.

Зажимные гайки с левой резьбой возможно изготовить по запросу.



## 2 Hi-Q®/ER25 – ER50



# Совместимые продукты

| Размер | Уплотнение | Стр. | Направляющая для СОЖ | Стр. | Цанга | Стр. | Конструктивно герметичная цанга | Стр. | Цанги для микро-инструмента | Стр. | Цанги для метчиков без осевой компенсац. | Стр. | Цанги для метчиков с осевой компенсацией | Стр. | Ключ | Стр. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ER 11 | – | – | – | – | ER11 | 2.08 | – | – | ER 11-MB | 2.08 | ER 11–GB | 3.04 | ET1–12 | 3.08 | E 11 P | 12.01 |
| ER 16 | – | – | – | – | ER 16 | 2.10 | ER 16-DM | 2.22 | ER 16-MB | 2.10 | ER 16–GB | 3.04 | ET1–16 | 3.08 | E 16 P | 12.01 |
| ER 20 | – | – | – | – | ER 20 | 2.12 | ER 20-DM | 2.24 | – | – | ER 20–GB | 3.04 | ET1–20 | 3.08 | E 20 P | 12.01 |
| ER 25 | – | – | – | – | ER 25 | 2.14 | ER 25-DM | 2.26 | – | – | ER 25–GB | 3.04 | ET1–25 | 3.08 | E 25 | 12.01 |
| ER 32 | – | – | – | – | ER 32 | 2.16 | ER 32-DM | 2.28 | – | – | ER 32–GB | 3.04 | ET1–32 | 3.08 | E 32 | 12.01 |
| ER 40 | – | – | – | – | ER 40 | 2.18 | – | – | – | – | ER 40–GB | 3.04 | ET1–40 | 3.08 | E 40 | 12.01 |
| ER 50 | – | – | – | – | ER 50 | 2.20 | – | – | – | – | ER 50–GB | 3.04 | – | – | E 50 | 12.01 |



Edition 11/2008

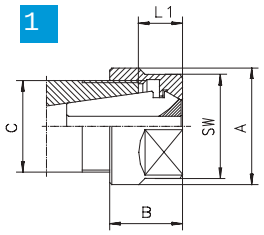
Hi-Q | ER

DIN 6499/ISO 15488

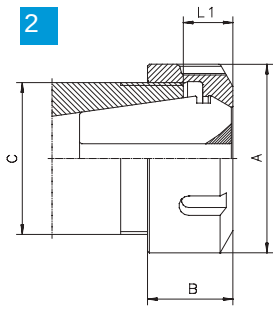
## Hi-Q®/ER Стандартные

| Тип | Код заказа | Стандартные | С подшипником | Балансированные | Для внутр. СОЖ | Collet Locking System | Мини-гайки | С наружной резьбой | A [mm] | B [mm] | C | L1 [mm] | SW | Рисунок |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hi-Q/ER 11 | 3411.00000 | ■ | | ■ | | ■ | | | 19 | 11.3 | M 14 x 0.75 | 4.9 – 6.6 | 17 | 1 |
| Hi-Q/ER 16 | 3416.00000 | ■ | | ■ | | ■ | | | 28 | 17.5 | M 22 x 1.50 | 7.0 – 10.5 | 25 | 1 |
| Hi-Q/ER 20 | 3420.00000 | ■ | | ■ | | ■ | | | 34 | 19.0 | M 25 x 1.50 | 8.0 – 11.5 | 30 | 1 |
| Hi-Q/ER 25 | 3425.00000 | ■ | | ■ | | ■ | | | 42 | 20.0 | M 32 x 1.50 | 8.5 – 12.0 | – | 2 |
| Hi-Q/ER 32 | 3432.00000 | ■ | | ■ | | ■ | | | 50 | 22.5 | M 40 x 1.50 | 9.5 – 13.0 | – | 2 |
| Hi-Q/ER 40 | 3440.00000 | ■ | | ■ | | ■ | | | 63 | 25.5 | M 50 x 1.50 | 11.5 – 15.0 | – | 2 |
| Hi-Q/ER 50 | 3450.00000 | ■ | | ■ | | ■ | | | 78 | 35.3 | M 64 x 2.00 | 14.0 – 21.0 | – | 2 |

1




2




4

Максимальный момент затяжки должен быть не более 25% сверх рекомендованного.

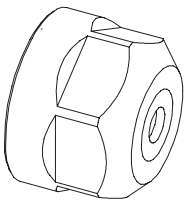
*Рекомендованный момент затяжки см. на стр. 13.03/13.04*

Высокая нагрузка при затягивании зажимной гайки также передается и на инструментальную оправку.
Мы рекомендуем использовать REGO-FIX® динамометрический ключ и специальное приспособление для сборки/разборки.
REGO-FIX® не несет ответственность за повреждение инструментальных оправок других производителей и шпинделей станков

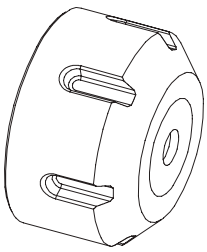
Edition 11/2008

# Особенности | Преимущества

## 1 Hi-Q®/ERC11 – ERC20



## 2 Hi-Q®/ERC25 – ERC40



**Применяются с уплотнениями**
Зажимные гайки Hi-Q®/ERC предназначены для использования с уплотнениями DS/ER и направляющими для СОЖ KS/ER. Уплотнения DS/ER используются со всеми стандартными цангами ER, ультра прецизионными цангами и цангами для метчиков без осевой компенсации.

**Выдерживают до 150 Bar (2000 psi)**

**Уплотнение защищает от грязи и стружки которые могут попасть в цангу**

**Периферийное охлаждение и смазка**
Мы рекомендуем использовать направляющие для СОЖ KS/ER. *См. стр. 4.27/4.28*

# Совместимые продукты

| Размер | Уплотнение | Стр. | Направляющая для СОЖ | Стр. | Цанга | Стр. | Конструктивно герметичная цанга | Стр. | Цанги для микро-инструмента | Стр. | Цанги для метчиков без осевой компенсац. | Стр. | Цанги для метчиков с осевой компенсацией* | Стр. | Ключ | Стр. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ER 11 | – | – | – | – | ER 11 | 2.08 | – | – | ER 11-MB | 2.08 | ER 11–GB | 3.04 | – | – | E 11 P | 12.01 |
| ER 16 | DS / ER 16 | 4.22 | KS / ER 16 | 4.28 | ER 16 | 2.10 | ER 16-DM | 2.22 | ER 16-MB | 2.10 | ER 16–GB | 3.04 | – | – | E 16 P | 12.01 |
| ER 20 | DS / ER 20 | 4.22 | KS / ER 20 | 4.28 | ER 20 | 2.12 | ER 20-DM | 2.24 | – | – | ER 20–GB | 3.04 | – | – | E 20 P | 12.01 |
| ER 25 | DS / ER 25 | 4.24 | KS / ER 25 | 4.28 | ER 25 | 2.14 | ER 25-DM | 2.26 | – | – | ER 25–GB | 3.04 | – | – | E 25 | 12.01 |
| ER 32 | DS / ER 32 | 4.24 | KS / ER 32 | 4.28 | ER 32 | 2.16 | ER 32-DM | 2.28 | – | – | ER 32–GB | 3.04 | – | – | E 32 | 12.01 |
| ER 40 | DS / ER 40 | 4.26 | – | 4.28 | ER 40 | 2.18 | – | – | – | – | ER 40–GB | 3.04 | – | – | E 40 | 12.01 |

**Не для подачи СОЖ через инструмент.*



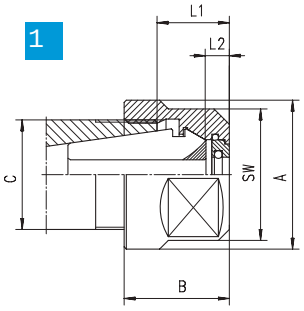
Edition 11/2008

Hi-Q | ERC

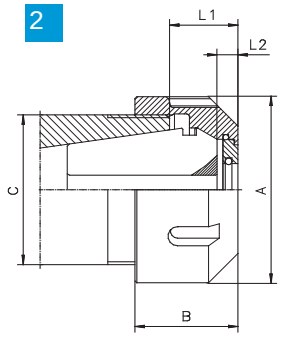
## Hi-Q® ERC Зажимные гайки для подачи СОЖ через инструмент

| Тип | Код заказа | Стандартные | С подшипником | Балансированные | Для внутр. СОЖ | Collet Locking System | Мини-гайки | С наружной резьбой | A [mm] | B [mm] | C | L1 [mm] | L2 [mm] | SW | Рисунок |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hi-Q/ERC 11 | Смори стр. 4.08 | | | | | | | | | | | | | | |
| Hi-Q/ERC 16 | 3416.20000 | | | ■ | ■ | ■ | | | 28 | 22.5 | M 22 x 1.50 | 12.0 – 15.5 | 5.0 | 25 | 1 |
| Hi-Q/ERC 20 | 3420.20000 | | | ■ | ■ | ■ | | | 34 | 24.0 | M 25 x 1.50 | 13.0 – 16.5 | 5.0 | 30 | 1 |
| Hi-Q/ERC 25 | 3425.20000 | | | ■ | ■ | ■ | | | 42 | 25.0 | M 32 x 1.50 | 13.5 – 17.0 | 5.0 | – | 2 |
| Hi-Q/ERC 32 | 3432.20000 | | | ■ | ■ | ■ | | | 50 | 27.5 | M 40 x 1.50 | 14.5 – 18.0 | 5.0 | – | 2 |
| Hi-Q/ERC 40 | 3440.20000 | | | ■ | ■ | ■ | | | 63 | 30.5 | M 50 x 1.50 | 16.5 – 20.0 | 5.0 | – | 2 |

1




2




4

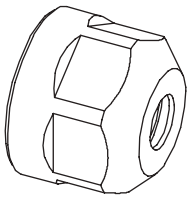
Максимальный момент затяжки должен быть не более 25% сверх рекомендованного.

*Рекомендованный момент затяжки см. на стр. 13.03/13.04*

Высокая нагрузка при затягивании зажимной гайки также передается и на инструментальную оправку.
Мы рекомендуем использовать REGO-FIX® динамометрический ключ и специальное приспособление для сборки/разборки.
REGO-FIX® не несет ответственность за повреждение инструментальных оправок других производителей и шпинделей станков

Edition 11/2008

# Особенности | Преимущества



**Применение**
Зажимная гайка Hi-Q®/ERC 11 с интегрированной системой уплотнения является версией зажимной гайки Hi-Q®/ER 11 для подачи СОЖ через инструмент.

**Не требуется дополнительных уплотнений**
Уплотнение сразу встроено в гайку.

**Выдерживают до 150 Bar (2000 psi)**

**Интегрированное уплотнение защищает от грязи и стружки которые могут попасть в цангу**



# Совместимые продукты

| Размер | Уплотнение | Стр. | Направляющая для СОЖ | Стр. | Цанга | Стр. | Конструктивно герметичная цанга | Стр. | Цанги для микро-инструмента | Стр. | Цанги для метчиков без осевой компенсац. | Стр. | Цанги для метчиков с осевой компенсацией* | Стр. | Ключ | Стр. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ER 11 | – | – | – | – | ER 11 | 2.08 | – | – | ER 11-MB | 2.08 | ER 11–GB | 3.04 | – | – | E 11 P | 12.01 |

**Не для подачи СОЖ через инструмент.*



Edition 11/2008

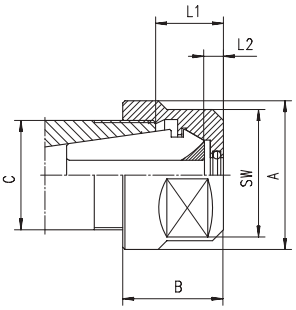
# Hi-Q | ERC 11



## Зажимные гайки с интегрированной системой уплотнения

| Тип | Код заказа | Стандартные | С подшипником | Балансированные | Для внутр. СОЖ | Collet Locking System | Мини-гайки | С наружной резьбой | Ø инструмента [mm] | Ø инструмента [Inch] | Ø [Inch] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hi-Q/ERC 11 Ø 3.0 | 3411.20300 | | | ■ | ■ | ■ | | | 3.00 – 2.50 | 0.1181 – 0.0984 | 3/32" |
| Hi-Q/ERC 11 Ø 3.5 | 3411.20350 | | | ■ | ■ | ■ | | | 3.50 – 3.00 | 0.1378 – 0.1181 | 1/8" |
| Hi-Q/ERC 11 Ø 4.0 | 3411.20400 | | | ■ | ■ | ■ | | | 4.00 – 3.50 | 0.1575 – 0.1378 | 5/32" |
| Hi-Q/ERC 11 Ø 4.5 | 3411.20450 | | | ■ | ■ | ■ | | | 4.50 – 4.00 | 0.1772 – 0.1575 | – |
| Hi-Q/ERC 11 Ø 5.0 | 3411.20500 | | | ■ | ■ | ■ | | | 5.00 – 4.50 | 0.1969 – 0.1772 | 3/16" |
| Hi-Q/ERC 11 Ø 5.5 | 3411.20550 | | | ■ | ■ | ■ | | | 5.50 – 5.00 | 0.2165 – 0.1969 | 7/32" |
| Hi-Q/ERC 11 Ø 6.0 | 3411.20600 | | | ■ | ■ | ■ | | | 6.00 – 5.50 | 0.2362 – 0.2165 | – |
| Hi-Q/ERC 11 Ø 6.5 | 3411.20650 | | | ■ | ■ | ■ | | | 6.50 – 6.00 | 0.2559 – 0.2362 | 1/4" |
| Hi-Q/ERC 11 Ø 7.0 | 3411.20700 | | | ■ | ■ | ■ | | | 7.00 – 6.50 | 0.2756 – 0.2559 | – |

| Тип | A [mm] | B [mm] | C | L1 [mm] | L2 [mm] | SW |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Hi-Q/ERC 11 | 19 | 14.6 | M 14 x 0.75 | 8.10 – 9.80 | 3.5 | 17 |




Максимальный момент затяжки должен быть не более 25% сверх рекомендованного.

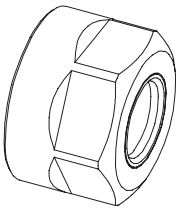
*Рекомендованный момент затяжки см. на стр. 13.03/13.04*

Высокая нагрузка при затягивании зажимной гайки также передается и на инструментальную оправку.
Мы рекомендуем использовать REGO-FIX® динамометрический ключ и специальное приспособление для сборки/разборки.
REGO-FIX® не несет ответственность за повреждение инструментальных оправок других производителей и шпинделей станков

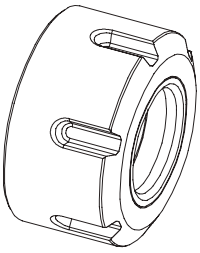
Edition 11/2008

# Особенности | Преимущества

## 1 Hi-Q®/ERB16 – ERB20

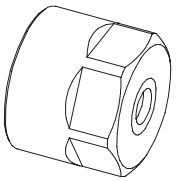


## 2 Hi-Q®/ERB25 – ERB50

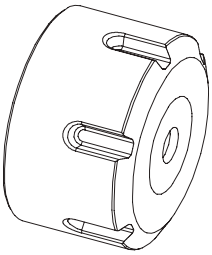


### Применение
Гайка с подшипником скольжения Hi-Q®/ERB предлагает наибольшую силу зажима; сила зажима превышает почти в 2 раза аналогичный показатель стандартной гайки. Она взаимозаменяется со всеми гайками по стандарту DIN STD 6499.

## 3 Hi-Q®/ERBC16 – ERBC20



## 4 Hi-Q®/ERBC25 – ERBC40



### Применение с уплотнениями
Зажимные гайки Hi-Q®/ERBC предназначены для использования с уплотнениями DS/ER и направляющими для СОЖ KS/ER. Уплотнения DS/ER используются со всеми стандартными цангами ER, высокоточными цангами и цангами для метчиков без осевой компенсации.

### Выдерживают до 150 Bar (2000 psi)

### Для периферийного охлаждения
мы рекомендуем использовать направляющие для СОЖ KS/ER. *См. стр. 4.27/4.28*

# Совместимые продукты

| Размер | Уплотнение | Стр. | Направляющая для СОЖ | Стр. | Цанга | Стр. | Конструктивно герметичная цанга | Стр. | Цанги для микро-инструмента | Стр. | Цанги для метчиков без осевой компенсац. | Стр. | Цанги для метчиков с осевой компенсацией* | Стр. | Ключ | Стр. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ER 16 | DS / ER 16 | 4.22 | KS / ER 16 | 4.28 | ER 16 | 2.10 | ER 16-DM | 2.22 | ER 16-MB | 2.10 | ER 16–GB | 3.04 | ET1–16 | 3.08 | E 16 P | 12.01 |
| ER 20 | DS / ER 20 | 4.22 | KS / ER 20 | 4.28 | ER 20 | 2.12 | ER 20-DM | 2.24 | – | – | ER 20–GB | 3.04 | ET1–20 | 3.08 | E 20 P | 12.01 |
| ER 25 | DS / ER 25 | 4.24 | KS / ER 25 | 4.28 | ER 25 | 2.14 | ER 25-DM | 2.26 | – | – | ER 25–GB | 3.04 | ET1–25 | 3.08 | E 25 | 12.01 |
| ER 32 | DS / ER 32 | 4.24 | KS / ER 32 | 4.28 | ER 32 | 2.16 | ER 32-DM | 2.28 | – | – | ER 32–GB | 3.04 | ET1–32 | 3.08 | E 32 | 12.01 |
| ER 40 | DS / ER 40 | 4.26 | – | – | ER 40 | 2.18 | – | – | – | – | ER 40–GB | 3.04 | ET1–40 | 3.08 | E 40 | 12.01 |
| ER 50 | – | – | – | – | ER 50 | 2.20 | – | – | – | – | ER 50–GB | 3.04 | – | – | E 50 | 12.01 |

**Не для подачи СОЖ через инструмент, используются только Hi-Q/ERB зажимные гайки.*

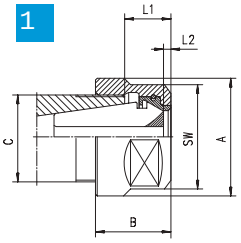


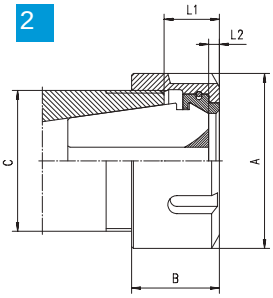
Edition 11/2008

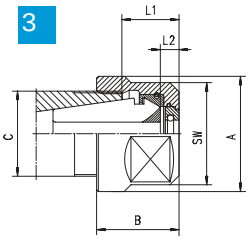
Hi-Q | ERB
ERBC

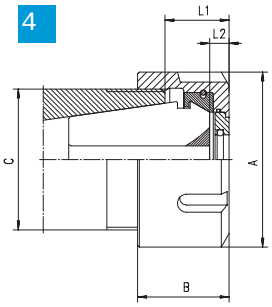
## Hi-Q® ERB С подшипником скольжения
## Hi-Q® ERBC С подшипником скольжения для внутренней подачи СОЖ

| Тип | Код заказа | Стандартные | С подшипником | Балансированные | Для внутр. СОЖ | Collet Locking System | Мини-гайки | С наружной резьбой | A [mm] | B [mm] | C | L1 [mm] | L2 [mm] | SW | Рисунок |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hi-Q/ERB 16 | 3416.30000 | | ■ | ■ | | ■ | | | 28 | 20.2 | M 22 x 1.50 | 10.0 – 13.6 | 3.0 | 25 | 1 |
| Hi-Q/ERB 20 | 3420.30000 | | ■ | ■ | | ■ | | | 34 | 21.7 | M 25 x 1.50 | 11.0 – 14.5 | 3.0 | 30 | 1 |
| Hi-Q/ERB 25 | 3425.30000 | | ■ | ■ | | ■ | | | 42 | 22.6 | M 32 x 1.50 | 11.5 – 15.0 | 3.0 | – | 2 |
| Hi-Q/ERB 32 | 3432.30000 | | ■ | ■ | | ■ | | | 50 | 25.0 | M 40 x 1.50 | 12.5 – 16.0 | 3.0 | – | 2 |
| Hi-Q/ERB 40 | 3440.30000 | | ■ | ■ | | ■ | | | 63 | 28.2 | M 50 x 1.50 | 14.5 – 18.0 | 3.0 | – | 2 |
| Hi-Q/ERB 50 | 3450.30000 | | ■ | ■ | | ■ | | | 78 | 38.1 | M 64 x 2.00 | 17.0 – 24.0 | 3.0 | – | 2 |
| Hi-Q/ERBC 16 | 3416.40000 | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | 28 | 22.7 | M 22 x 1.50 | 12.5 – 16.0 | 5.5 | 25 | 3 |
| Hi-Q/ERBC 20 | 3420.40000 | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | 34 | 24.2 | M 25 x 1.50 | 13.5 – 17.0 | 5.5 | 30 | 3 |
| Hi-Q/ERBC 25 | 3425.40000 | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | 42 | 25.2 | M 32 x 1.50 | 14.0 – 17.5 | 5.5 | – | 4 |
| Hi-Q/ERBC 32 | 3432.40000 | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | 50 | 27.4 | M 40 x 1.50 | 15.0 – 18.5 | 5.5 | – | 4 |
| Hi-Q/ERBC 40 | 3440.40000 | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | 63 | 30.7 | M 50 x 1.50 | 17.0 – 20.5 | 5.5 | – | 4 |

1



2



3



4



4

Максимальный момент затяжки должен быть не более 25% сверх рекомендованного.

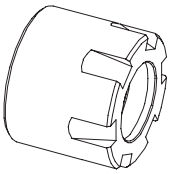
*Рекомендованный момент затяжки см. на стр. 13.03/13.04*

Высокая нагрузка при затягивании зажимной гайки также передается и на инструментальную оправку.
Мы рекомендуем использовать REGO-FIX® динамометрический ключ и специальное приспособление для сборки/разборки.
REGO-FIX® не несет ответственность за повреждение инструментальных оправок других производителей и шпинделей станков

Edition 11/2008

# Особенности | Преимущества

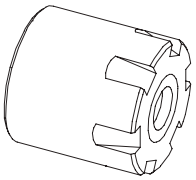
## 1 Hi-Q®/ERM



### Применение
Мини зажимная гайка рекомендована к исполь-зованию в тех случаях, когда важно использовать минимальные наружные диаметры. Например, она идеально походит для много шпиндельных сверлильных головок и удлинителей цанговых патронов. Соответствующий гаечный ключ имеет наружные размеры аналогичные зажимной гайке.

Зажимные гайки с левой резьбой возможно изготовить по запросу.

## 2 Hi-Q®/ERMC



### Применение с уплотнениями
Зажимные гайки Hi-Q®/ERMC предназначены для использования с уплотнениями DS/ER и направ-ляющими для СОЖ KS/ER. Уплотнения DS/ER используются со всеми стандартными цангами ER, ультра прецизионными цангами и цангами для метчиков без осевой компенсации.

### Выдерживают до 150 Bar (2000 psi)

### Интегрированное уплотнение защищает от грязи и стружки, которые могут попасть в цангу

### Для периферийного охлаждения
мы рекомендуем использовать направляющие для СОЖ KS/ER. *См. стр. 4.27/4.28*

# Совместимые продукты

| Размер | Уплотнение | Стр. | Направляющая для СОЖ | Стр. | Цанга | Стр. | Конструктивно герметичная цанга | Стр. | Цанги для микро-инструмента | Стр. | Цанги для метчиков без осевой компенсац. | Стр. | Цанги для метчиков с осевой компенсацией* | Стр. | Ключ | Стр. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ER 8 | – | – | – | – | ER 8 | 2.06 | – | – | ER 8-MB | 2.06 | – | – | – | – | E 8 M | 12.01 |
| ER 11 | – | – | – | – | ER 11 | 2.08 | – | – | ER 11-MB | 2.08 | ER 11–GB | 3.04 | ET1–12 | 3.08 | E 11 M | 12.01 |
| ER 16 | DS / ER 16 | 4.22 | KS / ER 16 | 4.28 | ER 16 | 2.10 | ER 16-DM | 2.22 | ER 16-MB | 2.10 | ER 16–GB | 3.04 | ET1–16 | 3.08 | E 16 P | 12.01 |
| ER 20 | DS / ER 20 | 4.22 | KS / ER 20 | 4.28 | ER 20 | 2.12 | ER 20-DM | 2.24 | – | – | ER 20–GB | 3.04 | ET1–20 | 3.08 | E 20 P | 12.01 |
| ER 25 | DS / ER 25 | 4.24 | KS / ER 25 | 4.28 | ER 25 | 2.14 | ER 25-DM | 2.26 | – | – | ER 25–GB | 3.04 | ET1–25 | 3.08 | E 25 | 12.01 |

**Не для подачи СОЖ через инструмент, используются только Hi-Q/ERM зажимные гайки.*



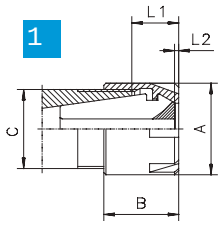
Edition 11/2008

# Hi-Q ERM ERMC

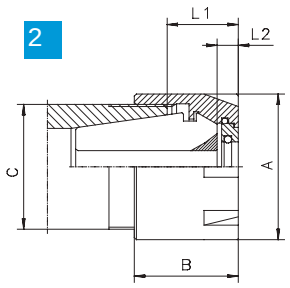
## Зажимные гайки с минимальным наружным диаметром

| Тип | Код заказа | Стандартные | С подшипником | Балансированные | Для внутр. СОЖ | Collet Locking System | Мини-гайки | С наружной резьбой | A [mm] | B [mm] | C | L1 [mm] | L2 [mm] | Рисунок |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hi-Q/ERM 8 | 3508.00000 | | | ■ | | | ■ | | 12 | 10.8 | M 10 x 0.75 | 4.3 – 6.1 | 1.5 | 1 |
| Hi-Q/ERM 11 | 3511.00000 | | | ■ | | ■ | ■ | | 16 | 12.0 | M 13 x 0.75 | 5.7 – 7.5 | 0.9 | 1 |
| Hi-Q/ERM 16 | 3516.00000 | | | ■ | | ■ | ■ | | 22 | 18.4 | M 19 x 1.00 | 8.0 – 11.5 | 0.9 | 1 |
| Hi-Q/ERM 20 | 3520.00000 | | | ■ | | ■ | ■ | | 28 | 19.0 | M 24 x 1.00 | 8.0 – 11.5 | – | 1 |
| Hi-Q/ERM 25 | 3525.00000 | | | ■ | | ■ | ■ | | 35 | 20.0 | M 30 x 1.00 | 8.5 – 12.0 | – | 1 |
| Hi-Q/ERMC 11 | См. стр. 4.14 | | | | | | | | | | | | | |
| Hi-Q/ERMC 16 | 3516.20000 | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | 22 | 22.0 | M 19 x 1.00 | 11.5 – 15.0 | 4.5 | 2 |
| Hi-Q/ERMC 20 | 3520.20000 | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | 28 | 24.0 | M 24 x 1.00 | 13.0 – 16.5 | 5.0 | 2 |
| Hi-Q/ERMC 25 | 3525.20000 | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | 35 | 25.0 | M 30 x 1.00 | 13.5 – 17.0 | 5.0 | 2 |

1




2




4

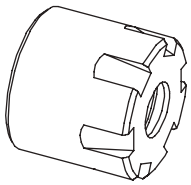
Максимальный момент затяжки должен быть не более 25% сверх рекомендованного.

*Рекомендованный момент затяжки см. на стр. 13.03/13.04*

Высокая нагрузка при затягивании зажимной гайки также передается и на инструментальную оправку.
Мы рекомендуем использовать REGO-FIX® динамометрический ключ и специальное приспособление для сборки/разборки.
REGO-FIX® не несет ответственность за повреждение инструментальных оправок других производителей и шпинделей станков

Edition 11/2008

# Особенности | Преимущества



**Применение**
Зажимная гайка Hi-Q®/ERMC 11 рекомендована к использованию в тех случаях, когда важно использовать минимальные наружные диаметры. Она является версией зажимной гайки Hi-Q®/ERM 11 для внутреннего подвода СОЖ.

**Не требуется дополнительных уплотнений**
Уплотнение сразу встроено в гайку.

**Выдерживают до 150 Bar (2000 psi)**

**Интегрированное уплотнение обеспечивает защиту от грязи и стружки, которые могут попасть в цангу**

4

# Совместимые продукты

| Размер | Уплотнение | Стр. | Направляющая для СОЖ | Стр. | Цанга | Стр. | Конструктивно герметичная цанга | Стр. | Цанги для микро-инструмента | Стр. | Цанги для метчиков без осевой компенсац. | Стр. | Цанги для метчиков с осевой компенсацией | Стр. | Ключ | Стр. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ER 11 | – | – | – | – | ER 11 | 2.08 | – | – | ER 11-MB | 2.08 | ER 11–GB | 3.04 | – | – | E 11 P | 12.01 |



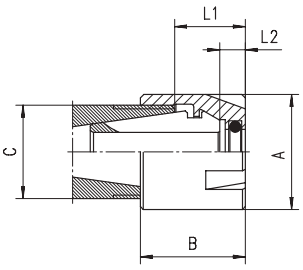
Edition 11/2008

# Hi-Q | ERMC 11

## Зажимные гайки с интегрированной системой уплотнения

| Тип | Код заказа | Стандартные | С подшипником | Балансированные | Для внутр. СОЖ | Collet Locking System* | Мини-гайки | С наружной резьбой | Ø инструмента [mm] | Ø инструмента [Inch] | Ø [Inch] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hi-Q/ERMC 11 Ø 3.0 | 3511.20300 | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | 3.00 – 2.50 | 0.1181 – 0.0984 | 3/32" |
| Hi-Q/ERMC 11 Ø 3.5 | 3511.20350 | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | 3.50 – 3.00 | 0.1378 – 0.1181 | 1/8" |
| Hi-Q/ERMC 11 Ø 4.0 | 3511.20400 | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | 4.00 – 3.50 | 0.1575 – 0.1378 | 5/32" |
| Hi-Q/ERMC 11 Ø 4.5 | 3511.20450 | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | 4.50 – 4.00 | 0.1772 – 0.1575 | – |
| Hi-Q/ERMC 11 Ø 5.0 | 3511.20500 | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | 5.00 – 4.50 | 0.1969 – 0.1772 | 3/16" |
| Hi-Q/ERMC 11 Ø 5.5 | 3511.20550 | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | 5.50 – 5.00 | 0.2165 – 0.1969 | 7/32" |
| Hi-Q/ERMC 11 Ø 6.0 | 3511.20600 | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | 6.00 – 5.50 | 0.2362 – 0.2165 | – |
| Hi-Q/ERMC 11 Ø 6.5 | 3511.20650 | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | 6.50 – 6.00 | 0.2559 – 0.2362 | 1/4" |
| Hi-Q/ERMC 11 Ø 7.0 | 3511.20700 | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | 7.00 – 6.50 | 0.2756 – 0.2559 | – |

**Не используется с цангами для метчиков ER11-GB.*




| Тип | A [mm] | B [mm] | C | L1 [mm] | L2 [mm] |
|---|---|---|---|---|---|
| Hi-Q/ERMC 11 | 16 | 14.6 | M 13 x 0.75 | 8.10 – 9.80 | 3.5 |

Максимальный момент затяжки должен быть не более 25% сверх рекомендованного.

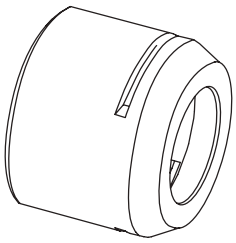
*Рекомендованный момент затяжки см. на стр. 13.03/13.04*

Высокая нагрузка при затягивании зажимной гайки также передается и на инструментальную оправку.
Мы рекомендуем использовать REGO-FIX® динамометрический ключ и специальное приспособление для сборки/разборки.
REGO-FIX® не несет ответственность за повреждение инструментальных оправок других производителей и шпинделей станков



Edition 11/2008

# Особенности | Преимущества



**Область применения**
Зажимные гайки ER MS для высоких скоростей обработки с минимальным наружным диаметром имеют скругленные контуры и не оснащены съемным кольцом. Это обеспечивает наилучшую балансировку, что особенно критично для высокоскоростной обработки. Цанга отсоединяется от гайки посредством специального ключа EMS. Гайки ER MS также являются взаимозаменяемыми с гайками Hi®-Q/ERM и Hi®-Q/ERMC.

Для достижения наивысшей соосности и минимального биения инструмента мы рекомендуем использовать с зажимной гайкой ER MS высокоточные цанги ER-UP.



# Совместимые продукты

| Размер | Уплотнение | Стр. | Направляющая для СОЖ | Стр. | Цанга | Стр. | Конструктивно герметичная цанга | Стр. | Цанги для микро-инструмента | Стр. | Цанги для метчиков без осевой компенсац. | Стр. | Цанги для метчиков с осевой компенсацией | Стр. | Ключ | Стр. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ER 8 | – | – | – | – | ER 8 | 2.06 | – | – | ER 8-MB | 2.06 | – | – | – | – | E 8 MS | 12.02 |
| ER 11 | – | – | – | – | ER 11 | 2.08 | – | – | ER 11-MB | 2.08 | – | – | – | – | E 11 MS | 12.02 |
| ER 16 | – | – | – | – | ER 16 | 2.10 | ER 16-DM | 2.22 | ER 16-MB | 2.10 | – | – | – | – | E 16 MS | 12.02 |
| ER 20 | – | – | – | – | ER 20 | 2.12 | ER 20-DM | 2.24 | – | – | – | – | – | – | E 20 MS | 12.02 |

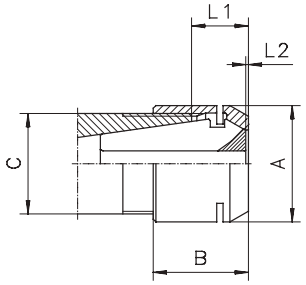


Edition 11/2008

ER | MS

## Зажимные гайки для высокоскоростной обработки

| Тип | Код заказа | Стандартные | С подшипником | Балансированные | Для внутр. СОЖ | Collet Locking System | Мини-гайки | С наружной резьбой | A [mm] | B [mm] | C | L1 [mm] | L2 [mm] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ER 8 MS | 3208.50000 | | | ■ | | | ■ | | 12 | 10.8 | M 10 x 0.75 | 4.3 – 6.1 | 1.5 |
| ER 11 MS | 3211.50000 | | | ■ | | | ■ | | 16 | 11.5 | M 13 x 0.75 | 4.6 – 6.8 | 0.4 |
| ER 16 MS | 3216.50000 | | | ■ | | | ■ | | 22 | 17.8 | M 19 x 1.00 | 6.1 – 10.5 | 0.3 |
| ER 20 MS | 3220.50000 | | | ■ | | | ■ | | 28 | 19.0 | M 24 x 1.00 | 7.1 – 11.5 | 0.3 |




4

Максимальный момент затяжки должен быть не более 25% сверх рекомендованного.

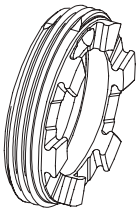
*Рекомендованный момент затяжки см. на стр. 13.03/13.04*

Высокая нагрузка при затягивании зажимной гайки также передается и на инструментальную оправку.
Мы рекомендуем использовать REGO-FIX® динамометрический ключ и специальное приспособление для сборки/разборки.
REGO-FIX® не несет ответственность за повреждение инструментальных оправок других производителей и шпинделей станков

Edition 11/2008

# Особенности | Преимущества

## 1 Hi-Q®/ERAX (патент)

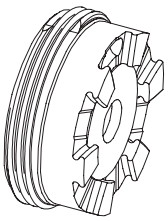


### Применение
Для плавающих патронов REGO-FIX® и других оправок ER с внутренней резьбой.
*(таких как цанговые патроны ERA Zero-Z®, см. стр. 6.04).*

### Ключ S-формы
Ключ самоцентрируется на гайке и предотвращает соскальзывание

### Компактный дизайн

## 2 Hi-Q®/ERAXC (патент)



### Применение с уплотнениями
Зажимные гайки Hi-Q®/ERAXC предназначены для использования с уплотнениями DS/ER и направляющими для СОЖ KS/ER. Уплотнения DS/ER используются со всеми стандартными цангами ER, ультра прецизионными цангами и цангами для метчиков без осевой компенсации.

### Выдерживают до 150 Bar (2000 psi)

### Интегрированное уплотнение защищает от грязи и стружки, которые могут попасть в цангу

### Для периферийного охлаждения
мы рекомендуем использовать направляющие для СОЖ KS/ER. *См. стр. 4.27/4.28*

# Совместимые продукты

| Размер | Уплотнение | Стр. | Направляющая для СОЖ | Стр. | Цанга | Стр. | Конструктивно герметичная цанга | Стр. | Цанги для микро-инструмента | Стр. | Цанги для метчиков без осевой компенсац. | Стр. | Цанги для метчиков с осевой компенсацией* | Стр. | Ключ | Стр. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ER 11 | – | – | – | – | ER 11 | 2.08 | – | – | ER 11-MB | 2.08 | ER 11–GB | 3.04 | ET1–12 | 3.08 | E 11 AX | 12.02 |
| ER 16 | DS / ER 16 | 4.22 | KS / ER 16 | 4.28 | ER 16 | 2.10 | ER 16-DM | 2.22 | ER 16-MB | 2.10 | ER 16–GB | 3.04 | ET1–16 | 3.08 | E 16 AX | 12.02 |
| ER 20 | DS / ER 20 | 4.22 | KS / ER 20 | 4.28 | ER 20 | 2.12 | ER 20-DM | 2.24 | – | – | ER 20–GB | 3.04 | ET1–20 | 3.08 | E 20 AX | 12.02 |
| ER 25 | DS / ER 25 | 4.24 | KS / ER 25 | 4.28 | ER 25 | 2.14 | ER 25-DM | 2.26 | – | – | ER 25–GB | 3.04 | ET1–25 | 3.08 | E 25 AX | 12.02 |
| ER 32 | DS / ER 32 | 4.24 | KS / ER 32 | 4.28 | ER 32 | 2.16 | ER 32-DM | 2.28 | – | – | ER 32–GB | 3.04 | ET1–32 | 3.08 | E 32 AX | 12.02 |
| ER 40 | DS / ER 40 | 4.26 | – | – | ER 40 | 2.18 | – | – | – | – | ER 40–GB | 3.04 | ET1–40 | 3.08 | E 40 AX | 12.02 |

**Не для подачи СОЖ через инструмент, используются только Hi-Q/ERAX зажимные гайки.*



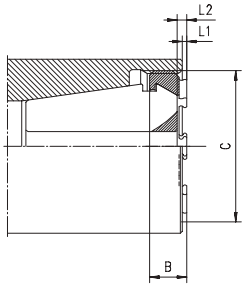
Edition 11/2008

# Hi-Q ERAX
# ERAXC

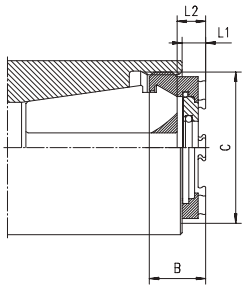
## Зажимные гайки с наружной резьбой

| Тип | Код заказа | Стандартные | С подшипником | Балансированные | Для внутр. СОЖ | Collet Locking System* | Мини-гайки | С наружной резьбой | B [mm] | C | L1 [mm] | L2 [mm] | Рисунок |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hi-Q/ERAX 11 | 3311.60000 | | | ■ | | ■ | | ■ | 7.5 | M 18 x 1.00 | 1.0 – 3.2 | 3.9 | 1 |
| Hi-Q/ERAX 16 | 3316.60000 | | | ■ | | ■ | | ■ | 7.6 | M 24 x 1.00 | 0.0 – 2.6 | 2.3 | 1 |
| Hi-Q/ERAX 20 | 3320.60000 | | | ■ | | ■ | | ■ | 8.5 | M 28 x 1.50 | 0.0 – 2.5 | 2.3 | 1 |
| Hi-Q/ERAX 25 | 3325.60000 | | | ■ | | ■ | | ■ | 8.8 | M 32 x 1.50 | 0.0 – 1.9 | 2.3 | 1 |
| Hi-Q/ERAX 32 | 3332.60000 | | | ■ | | ■ | | ■ | 9.8 | M 40 x 1.50 | 0.0 – 1.1 | 2.5 | 1 |
| Hi-Q/ERAX 40 | 3340.60000 | | | ■ | | ■ | | ■ | 11.7 | M 50 x 1.50 | 0.0 – 1.0 | 2.4 | 1 |
| Hi-Q/ERAXC 16 | 3316.70000 | | | ■ | ■ | ■ | | ■ | 12.5 | M 24 x 1.00 | 3.1 – 7.5 | 7.2 | 2 |
| Hi-Q/ERAXC 20 | 3320.70000 | | | ■ | ■ | ■ | | ■ | 13.5 | M 28 x 1.50 | 3.1 – 7.5 | 7.3 | 2 |
| Hi-Q/ERAXC 25 | 3325.70000 | | | ■ | ■ | ■ | | ■ | 13.8 | M 32 x 1.50 | 2.5 – 6.9 | 7.3 | 2 |
| Hi-Q/ERAXC 32 | 3332.70000 | | | ■ | ■ | ■ | | ■ | 14.9 | M 40 x 1.50 | 1.8 – 6.2 | 7.6 | 2 |
| Hi-Q/ERAXC 40 | 3340.70000 | | | ■ | ■ | ■ | | ■ | 16.6 | M 50 x 1.50 | 1.5 – 5.9 | 7.3 | 2 |

1




2




4

**Не используется для цанг для метчиков ER11-GB. Дополнительную техническую информецию см. на стр. 13.05 и 13.06*

Максимальный момент затяжки должен быть не более 25% сверх рекомендованного.

*Рекомендованный момент затяжки см. на стр. 13.03/13.04*

Высокая нагрузка при затягивании зажимной гайки также передается и на инструментальную оправку.
Мы рекомендуем использовать REGO-FIX® динамометрический ключ и специальное приспособление для сборки/разборки.
REGO-FIX® не несет ответственность за повреждение инструментальных оправок других производителей и шпинделей станков

# Особенности | Преимущества




### Швейцарское качество
Сделано в Швейцарии по ISO 9001/ISO 14001.

### 1 Маркировка
Тип и размер (исключает ошибку при выборе).

### 2 Отслеживаемость
Номер партии маркируется на каждом изделии для контроля в процессе производства и эксплуатации.

### 3 Подлинный REGO-FIX®
Наш больший опыт позволил нам создать надежную и хорошо сконструированную систему.
При покупке уплотнений REGO-FIX® обратите внимание на специальное клеймо △ , на лицевой стороне уплотнения. Это лучшая гарантия качества!

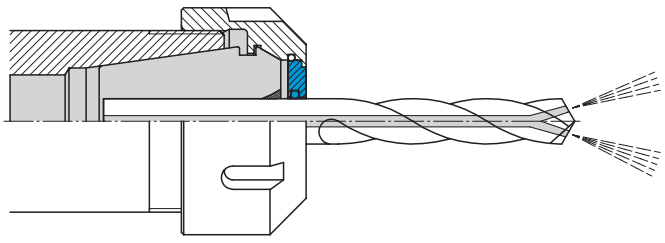
### Ряд уплотняемых размеров
Шаг 0.5 mm на уплотнение.

### Высокое давление
Выдерживает давление до 150 bar (2000 psi).

### Защита
Обеспечивает защиту цанги от всех типов загрязнений и стружки.

### Максимальная совместимость
ER цанги, инструментальные оправки, зажимные гайки, уплотнения и ключи - это все продукция REGO-FIX®.

### Герметичность
О-Ринги для агрессивных сред (качество-VITON®).



### Взаимозаменяемость
Быстрозаменяемые направляющие для СОЖ могут использоваться с различными диаметрами хвостовиков инструмента.

### Периферийное охлаждение
Для лучшей подачи СОЖ и смаки.
Увеличивает стойкость и производительность инструмента.



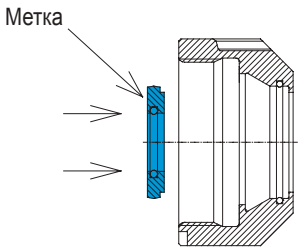
Edition 11/2008

# Инструкции по установке

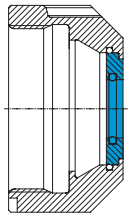
## Уплотнение DS/ER (патент)

### Сборка

Вставьте малый диаметр диска в центр гайки и надавите до тех пор, пока уплотнение нужным образом не установится в гайке.

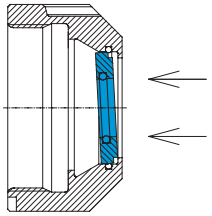



Диск должен быть чистым и маркировка диска должна быть видна снаружи гайки.

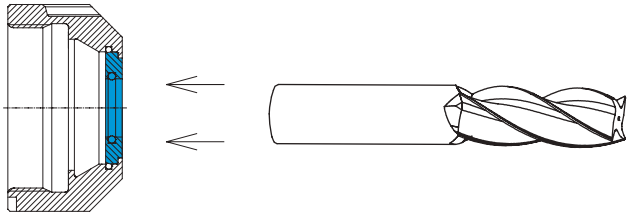


### Разборка

Для извлечения диска равномерно надавите на его наружную поверхность.



Вставляйте инструмент с передней стороны уплотнения. Резиновое кольцо может быть повреждено при установке инструмента с задней части.





Edition 11/2008

# Совместимые продукты

## Зажимные гайки | Ключи

4

| | Зажимные гайки | Код заказа | Стр. | Стандартные | С подшипником | Балансированные | Для внутр. СОЖ | Collet Locking System | Мини-гайки | С наружной резьбой | Ключ | Код заказа | Стр. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Hi-Q/ERC 16 | 3416.20000 | 4.06 | | | ■ | ■ | ■ | | | E 16 P | 7112.16010 | 12.01 |
| | Hi-Q/ERBC 16 | 3416.40000 | 4.10 | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | E 16 P | 7112.16010 | 12.01 |
| | Hi-Q/ERMC 16 | 3516.20000 | 4.12 | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | E 16 M | 7113.16000 | 12.01 |
| | Hi-Q/ERAXC 16 | 3316.70000 | 4.18 | | | ■ | ■ | ■ | | ■ | E 16 AX | 7117.16000 | 12.02 |
| 2 | Hi-Q/ERC 20 | 3420.20000 | 4.06 | | | ■ | ■ | ■ | | | E 20 P | 7112.20010 | 12.01 |
| | Hi-Q/ERBC 20 | 3420.40000 | 4.10 | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | E 20 P | 7112.20010 | 12.01 |
| | Hi-Q/ERMC 20 | 3520.20000 | 4.12 | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | E 20 M | 7113.20000 | 12.01 |
| | Hi-Q/ERAXC 20 | 3320.70000 | 4.18 | | | ■ | ■ | ■ | | ■ | E 20 AX | 7117.20000 | 12.02 |

## Наборы уплотнений
### DS/ER 16 и DS/ER 20

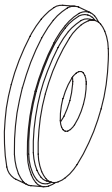
| Описание | Код заказа | Ø инструмента [mm] | Состав набора |
|---|---|---|---|
| Набор DS/ER 16 | 3916.00000 | 3.50 – 10.00 | 14 уплотнений, 1 лоток DSR/16 |
| Набор DS/ER 20 | 3920.00000 | 3.50 – 13.00 | 20 уплотнений, 1 лоток DSR/20 |

## Лотки для хранения уплотнений
### DS/ER 16 и DS/ER 20

| Описание | Код заказа | Стр. |
|---|---|---|
| Лоток DSR/16 | 7122.16000 | 12.08 |
| Лоток DSR/20 | 7122.20000 | 12.08 |



Edition 11/2008



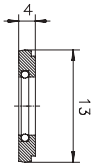
DS | ER 16
ER 20

## Уплотнения DS/ER 16 и DS/ER 20

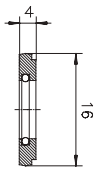
| Ø инструмента [mm] | Ø инструмента [Inch] | Ø [Inch] | DS/ER 16 Код заказа | DS/ER 20 Код заказа |
|---|---|---|---|---|
| 3.00 – 2.50 | 0.1181 – 0.0984 | 3/32" | 3916.00300 | 3920.00300 |
| 3.50 – 3.00 | 0.1378 – 0.1181 | 1/8" | 3916.00350* | 3920.00350* |
| 4.00 – 3.50 | 0.1575 – 0.1378 | 5/32" | 3916.00400* | 3920.00400* |
| 4.50 – 4.00 | 0.1772 – 0.1575 | | 3916.00450* | 3920.00450* |
| 5.00 – 4.50 | 0.1969 – 0.1772 | 3/16" | 3916.00500* | 3920.00500* |
| 5.50 – 5.00 | 0.2165 – 0.1969 | 7/32" | 3916.00550* | 3920.00550* |
| 6.00 – 5.50 | 0.2362 – 0.2165 | | 3916.00600* | 3920.00600* |
| 6.50 – 6.00 | 0.2559 – 0.2362 | 1/4" | 3916.00650* | 3920.00650* |
| 7.00 – 6.50 | 0.2756 – 0.2559 | | 3916.00700* | 3920.00700* |
| 7.50 – 7.00 | 0.2953 – 0.2756 | 9/32" | 3916.00750* | 3920.00750* |
| 8.00 – 7.50 | 0.3150 – 0.2953 | 5/16" | 3916.00800* | 3920.00800* |
| 8.50 – 8.00 | 0.3347 – 0.3150 | | 3916.00850* | 3920.00850* |
| 9.00 – 8.50 | 0.3543 – 0.3347 | 11/32" | 3916.00900* | 3920.00900* |
| 9.50 – 9.00 | 0.3740 – 0.3543 | 3/8" | 3916.00950* | 3920.00950* |
| 10.00 – 9.50 | 0.3937 – 0.3740 | | 3916.01000* | 3920.01000* |
| 10.50 – 10.00 | 0.4134 – 0.3937 | 13/32" | – | 3920.01050* |
| 11.00 – 10.50 | 0.4330 – 0.4134 | | – | 3920.01100* |
| 11.50 – 11.00 | 0.4528 – 0.4330 | 7/16" | – | 3920.01150* |
| 12.00 – 11.50 | 0.4724 – 0.4528 | 15/32" | – | 3920.01200* |
| 12.50 – 12.00 | 0.4921 – 0.4724 | | – | 3920.01250* |
| 13.00 – 12.50 | 0.5118 – 0.4921 | 1/2" | – | 3920.01300* |

*Присутствует в наборе уплотнений*

**1 DS/ER 16**




**2 DS/ER 20**




4

# Совместимые продукты

## Зажимные гайки | Ключи

| | Зажимные гайки | Код заказа | Стр. | Стандартные | С подшипником | Балансированные | Для внутр. СОЖ | Collet Locking System | Мини-гайки | С наружной резьбой | Ключ | Код заказа | Стр. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Hi-Q/ERC 25 | 3425.20000 | 4.06 | | | ■ | ■ | ■ | | | E 25 | 7111.25000 | 12.01 |
| | Hi-Q/ERBC 25 | 3425.40000 | 4.10 | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | E 25 | 7111.25000 | 12.01 |
| | Hi-Q/ERMC 25 | 3525.20000 | 4.12 | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | E 25 M | 7113.25000 | 12.01 |
| | Hi-Q/ERAXC 25 | 3325.70000 | 4.18 | | | ■ | ■ | ■ | | ■ | E 25 AX | 7117.25000 | 12.02 |
| 2 | Hi-Q/ERC 32 | 3432.20000 | 4.06 | | | ■ | ■ | ■ | | | E 32 | 7111.32000 | 12.01 |
| | Hi-Q/ERBC 32 | 3432.40000 | 4.10 | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | E 32 | 7111.32000 | 12.01 |
| | Hi-Q/ERAXC 32 | 3332.70000 | 4.18 | | | ■ | ■ | ■ | | ■ | E 32 AX | 7117.32000 | 12.02 |

## Наборы уплотнений
### DS/ER 25 и DS/ER 32

| Описание | Код заказа | Ø инструмента [mm] | Состав набора |
|---|---|---|---|
| Набор DS/ER 25 | 3925.00000 | 3.50 – 16.00 | 26 уплотнений, 1 лоток DSR/25 |
| Набор DS/ER 32 | 3932.00000 | 3.50 – 20.00 | 34 уплотнений, 1 лоток DSR/32 |

## Лотки для хранения уплотнений
### DS/ER 25 и DS/ER 32

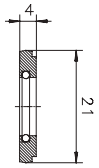
| Описание | Код заказа | Стр. |
|---|---|---|
| Лоток DSR/25 | 7122.25000 | 12.08 |
| Лоток DSR/32 | 7122.32000 | 12.08 |

DS | ER 25
ER 32

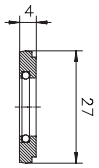
## Уплотнения DS/ER 25 и DS/ER 32

| Ø инструмента [mm] | Ø инструмента [Inch] | Ø [Inch] | DS/ER 25 Код заказа | DS/ER 32 Код заказа |
|---|---|---|---|---|
| 3.00 – 2.50 | 0.1181 – 0.0984 | 3/32" | 3925.00300 | 3932.00300 |
| 3.50 – 3.00 | 0.1378 – 0.1181 | 1/8" | 3925.00350* | 3932.00350* |
| 4.00 – 3.50 | 0.1575 – 0.1378 | 5/32" | 3925.00400* | 3932.00400* |
| 4.50 – 4.00 | 0.1772 – 0.1575 | | 3925.00450* | 3932.00450* |
| 5.00 – 4.50 | 0.1969 – 0.1772 | 3/16" | 3925.00500* | 3932.00500* |
| 5.50 – 5.00 | 0.2165 – 0.1969 | 7/32" | 3925.00550* | 3932.00550* |
| 6.00 – 5.50 | 0.2362 – 0.2165 | | 3925.00600* | 3932.00600* |
| 6.50 – 6.00 | 0.2559 – 0.2362 | 1/4" | 3925.00650* | 3932.00650* |
| 7.00 – 6.50 | 0.2756 – 0.2559 | | 3925.00700* | 3932.00700* |
| 7.50 – 7.00 | 0.2953 – 0.2756 | 9/32" | 3925.00750* | 3932.00750* |
| 8.00 – 7.50 | 0.3150 – 0.2953 | 5/16" | 3925.00800* | 3932.00800* |
| 8.50 – 8.00 | 0.3347 – 0.3150 | | 3925.00850* | 3932.00850* |
| 9.00 – 8.50 | 0.3543 – 0.3347 | 11/32" | 3925.00900* | 3932.00900* |
| 9.50 – 9.00 | 0.3740 – 0.3543 | 3/8" | 3925.00950* | 3932.00950* |
| 10.00 – 9.50 | 0.3937 – 0.3740 | | 3925.01000* | 3932.01000* |
| 10.50 – 10.00 | 0.4134 – 0.3937 | 13/32" | 3925.01050* | 3932.01050* |
| 11.00 – 10.50 | 0.4330 – 0.4134 | | 3925.01100* | 3932.01100* |
| 11.50 – 11.00 | 0.4528 – 0.4330 | 7/16" | 3925.01150* | 3932.01150* |
| 12.00 – 11.50 | 0.4724 – 0.4528 | 15/32" | 3925.01200* | 3932.01200* |
| 12.50 – 12.00 | 0.4921 – 0.4724 | | 3925.01250* | 3932.01250* |
| 13.00 – 12.50 | 0.5118 – 0.4921 | 1/2" | 3925.01300* | 3932.01300* |
| 13.50 – 13.00 | 0.5315 – 0.5118 | 17/32" | 3925.01350* | 3932.01350* |

1 **DS/ER 25**




2 **DS/ER 32**




| Ø инструмента [mm] | Ø инструмента [Inch] | Ø [Inch] | DS/ER 25 Код заказа | DS/ER 32 Код заказа |
|---|---|---|---|---|
| 14.00 – 13.50 | 0.5512 – 0.5315 | | 3925.01400* | 3932.01400* |
| 14.50 – 14.00 | 0.5709 – 0.5512 | 9/16" | 3925.01450* | 3932.01450* |
| 15.00 – 14.50 | 0.5905 – 0.5709 | | 3925.01500* | 3932.01500* |
| 15.50 – 15.00 | 0.6102 – 0.5905 | 19/32" | 3925.01550* | 3932.01550* |
| 16.00 – 15.50 | 0.6300 – 0.6102 | 5/8" | 3925.01600* | 3932.01600* |
| 16.50 – 16.00 | 0.6496 – 0.6300 | | – | 3932.01650* |
| 17.00 – 16.50 | 0.6693 – 0.6496 | 21/32" | – | 3932.01700* |
| 17.50 – 17.00 | 0.6890 – 0.6693 | 11/16" | – | 3932.01750* |
| 18.00 – 17.50 | 0.7087 – 0.6890 | | – | 3932.01800* |
| 18.50 – 18.00 | 0.7284 – 0.7087 | 23/32" | – | 3932.01850* |
| 19.00 – 18.50 | 0.7480 – 0.7284 | 3/4" | – | 3932.01900* |
| 19.50 – 19.00 | 0.7677 – 0.7480 | | – | 3932.01950* |
| 20.00 – 19.50 | 0.7874 – 0.7677 | 25/32" | – | 3932.02000* |

**Присутствует в наборе уплотнений*



Edition 11/2008

# Совместимые продукты

## Зажимные гайки | Ключи

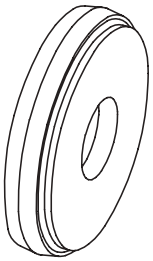
| Зажимные гайки | Код заказа | Стр. | Стандартные | С подшипником | Балансированные | Для внутр. СОЖ | Collet Locking System | Мини-гайки | С наружной резьбой | Ключ | Код заказа | Стр. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hi-Q/ERC 40 | 3440.20000 | 4.06 | | | ■ | ■ | ■ | | | E 40 | 7111.40000 | 12.01 |
| Hi-Q/ERBC 40 | 3440.40000 | 4.10 | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | E 40 | 7111.40000 | 12.01 |
| Hi-Q/ERAXC 40 | 3340.70000 | 4.18 | | | ■ | ■ | ■ | | ■ | E 40 AX | 7117.40000 | 12.02 |

## Наборы уплотнений
DS/ER 40

| Описание | Код заказа | Ø инструмента [mm] | Состав набора |
|---|---|---|---|
| Набор DS/ER 40 | 3940.00000 | 3.50 – 26.00 | 46 уплотнений, 1 лоток DSR/40 |

## Лотки для хранения уплотнений
DS/ER 40

| Описание | Код заказа | Стр. |
|---|---|---|
| Лоток DSR/40 | 7122.40000 | 12.08 |

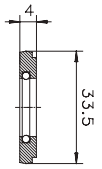


DS | ER 40

## Уплотнения DS/ER 40

| Ø инструмента [mm] | Ø инструмента [Inch] | Ø [Inch] | DS/ER 40 Код заказа |
|---|---|---|---|
| 3.00 – 2.50 | 0.1181 – 0.0984 | 3/32" | 3940.00300 |
| 3.50 – 3.00 | 0.1378 – 0.1181 | 1/8" | 3940.00350* |
| 4.00 – 3.50 | 0.1575 – 0.1378 | 5/32" | 3940.00400* |
| 4.50 – 4.00 | 0.1772 – 0.1575 | | 3940.00450* |
| 5.00 – 4.50 | 0.1969 – 0.1772 | 3/16" | 3940.00500* |
| 5.50 – 5.00 | 0.2165 – 0.1969 | 7/32" | 3940.00550* |
| 6.00 – 5.50 | 0.2362 – 0.2165 | | 3940.00600* |
| 6.50 – 6.00 | 0.2559 – 0.2362 | 1/4" | 3940.00650* |
| 7.00 – 6.50 | 0.2756 – 0.2559 | | 3940.00700* |
| 7.50 – 7.00 | 0.2953 – 0.2756 | 9/32" | 3940.00750* |
| 8.00 – 7.50 | 0.3150 – 0.2953 | 5/16" | 3940.00800* |
| 8.50 – 8.00 | 0.3347 – 0.3150 | | 3940.00850* |
| 9.00 – 8.50 | 0.3543 – 0.3347 | 11/32" | 3940.00900* |
| 9.50 – 9.00 | 0.3740 – 0.3543 | 3/8" | 3940.00950* |
| 10.00 – 9.50 | 0.3937 – 0.3740 | | 3940.01000* |
| 10.50 – 10.00 | 0.4134 – 0.3937 | 13/32" | 3940.01050* |
| 11.00 – 10.50 | 0.4330 – 0.4134 | | 3940.01100* |
| 11.50 – 11.00 | 0.4528 – 0.4330 | 7/16" | 3940.01150* |
| 12.00 – 11.50 | 0.4724 – 0.4528 | 15/32" | 3940.01200* |
| 12.50 – 12.00 | 0.4921 – 0.4724 | | 3940.01250* |
| 13.00 – 12.50 | 0.5118 – 0.4921 | 1/2" | 3940.01300* |
| 13.50 – 13.00 | 0.5315 – 0.5118 | 17/32" | 3940.01350* |
| 14.00 – 13.50 | 0.5512 – 0.5315 | | 3940.01400* |
| 14.50 – 14.00 | 0.5709 – 0.5512 | 9/16" | 3940.01450* |

| Ø инструмента [mm] | Ø инструмента [Inch] | Ø [Inch] | DS/ER 40 Код заказа |
|---|---|---|---|
| 15.00 – 14.50 | 0.5905 – 0.5709 | | 3940.01500* |
| 15.50 – 15.00 | 0.6102 – 0.5905 | 19/32" | 3940.01550* |
| 16.00 – 15.50 | 0.6300 – 0.6102 | 5/8" | 3940.01600* |
| 16.50 – 16.00 | 0.6496 – 0.6300 | | 3940.01650* |
| 17.00 – 16.50 | 0.6693 – 0.6496 | 21/32" | 3940.01700* |
| 17.50 – 17.00 | 0.6890 – 0.6693 | 11/16" | 3940.01750* |
| 18.00 – 17.50 | 0.7087 – 0.6890 | | 3940.01800* |
| 18.50 – 18.00 | 0.7283 – 0.7087 | 23/32" | 3940.01850* |
| 19.00 – 18.50 | 0.7480 – 0.7283 | 3/4" | 3940.01900* |
| 19.50 – 19.00 | 0.7677 – 0.7480 | | 3940.01950* |
| 20.00 – 19.50 | 0.7874 – 0.7677 | 25/32" | 3940.02000* |
| 20.50 – 20.00 | 0.8071 – 0.7874 | | 3940.02050* |
| 21.00 – 20.50 | 0.8268 – 0.8071 | 13/16" | 3940.02100* |
| 21.50 – 21.00 | 0.8465 – 0.7874 | 27/32" | 3940.02150* |
| 22.00 – 21.50 | 0.8661 – 0.8465 | | 3940.02200* |
| 22.50 – 21.00 | 0.8858 – 0.8661 | 7/8" | 3940.02250* |
| 23.00 – 22.50 | 0.9055 – 0.8858 | 29/32" | 3940.02300* |
| 23.50 – 23.00 | 0.9252 – 0.9055 | | 3940.02350* |
| 24.00 – 23.50 | 0.9449 – 0.9252 | 15/16" | 3940.02400* |
| 24.50 – 24.00 | 0.9646 – 0.9449 | | 3940.02450* |
| 25.00 – 24.50 | 0.9843 – 0.9646 | 31/32" | 3940.02500* |
| 25.50 – 25.00 | 1.0039 – 0.9843 | 1" | 3940.02550* |
| 26.00 – 25.50 | 1.0236 – 1.0039 | | 3940.02600* |




*Присутствует в наборе уплотнений*

4

# Особенности | Преимущества




### Швейцарское качество
Сделано в Швейцарии по ISO 9001/ISO 14001.

### 1 Маркировка
Тип и размер (исключает ошибку при выборе).

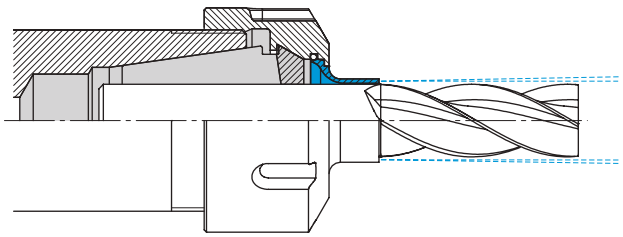
### 2 Отслеживаемость
Номер партии маркируется на каждом изделии для контроля в процессе производства и эксплуатации.

### 3 Подлинный REGO-FIX®
Наш больший опыт позволил нам создать надежную и хорошо сконструированную систему.
При покупке напавляющих для СОЖ REGO-FIX® обратите внимание на специальное клеймо △ , на лицевой стороне цанги. Это лучшая гарантия качества!

### Универсальность
Можно использовать со всеми цангами производства REGO-FIX® и гайками для внутреннего подвода СОЖ

### Взаимозаменяемость
Быстрозаменяемые направляющие для СОЖ могут использоваться с различными диаметрами хвостовиков инструмента.

### Периферийное охлаждение
Для лучшей подачи СОЖ в зону резания. величивает стойкость и производительность инструмента.





Edition 11/2008

# Инструкции по установке

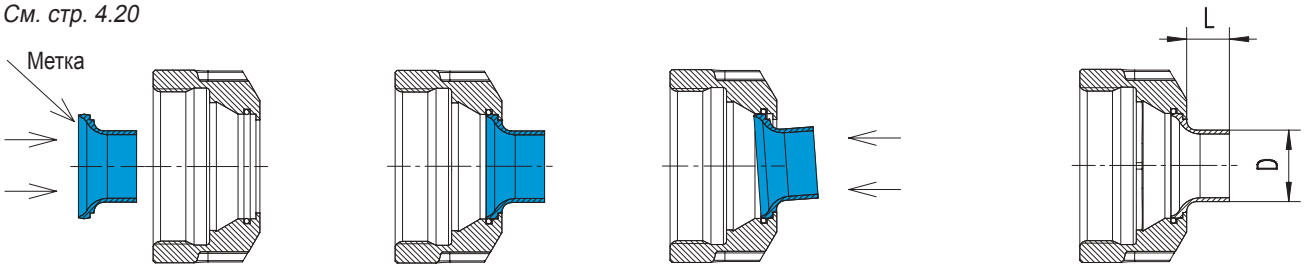
Чертеж с подробными размерами см.:
search.rego-fix.ch

## Направляющие для СОЖ KS/ER (патент)

### Сборка/Разборка

Идентично уплотнениям.

*См. стр. 4.20*






| Номин. размер | Ø | KS/ER 16 | L | D | KS/ER 20 | L | D | KS/ER 25 | L | D | KS/ER 32 | L | D |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [mm] | [Inch] | Код заказа | [mm] | [mm] | Код заказа | [mm] | [mm] | Код заказа | [mm] | [mm] | Код заказа | [mm] | [mm] |
| 3.000 | – | 3916.20300 | 11.0 | 6.4 | 3920.20300 | 11.0 | 6.4 | 3925.20300 | 11.0 | 6.4 | 3932.20300 | 11.0 | 6.4 |
| 3.175 | 1/8" | 3916.30318 | 11.0 | 6.6 | 3920.30318 | 11.0 | 6.6 | 3925.30318 | 11.0 | 6.6 | 3932.30318 | 11.0 | 6.6 |
| 4.000 | – | 3916.20400 | 11.0 | 7.4 | 3920.20400 | 11.0 | 7.4 | 3925.20400 | 11.0 | 7.4 | 3932.20400 | 11.0 | 7.4 |
| 4.763 | 3/16" | 3916.30476 | 11.0 | 8.2 | 3920.30476 | 11.0 | 8.2 | 3925.30476 | 11.0 | 8.2 | 3932.30476 | 11.0 | 8.2 |
| 5.000 | – | 3916.20500 | 11.0 | 8.4 | 3920.20500 | 11.0 | 8.4 | 3925.20500 | 11.0 | 8.4 | 3932.20500 | 11.0 | 8.4 |
| 6.000 | – | 3916.20600 | 11.0 | 9.4 | 3920.20600 | 11.0 | 9.4 | 3925.20600 | 11.0 | 9.4 | 3932.20600 | 11.0 | 9.4 |
| 6.350 | 1/4" | 3916.30635 | 11.0 | 9.7 | 3920.30635 | 11.0 | 9.7 | 3925.30635 | 11.0 | 9.7 | 3932.30635 | 11.0 | 9.7 |
| 7.938 | 5/16" | 3916.30794 | 11.0 | 11.0 | 3920.30794 | 11.0 | 11.3 | 3925.30794 | 11.0 | 11.3 | 3932.30794 | 11.0 | 11.3 |
| 8.000 | – | 3916.20800 | 11.0 | 11.0 | 3920.20800 | 11.0 | 11.4 | 3925.20800 | 11.0 | 11.4 | 3932.20800 | 11.0 | 11.4 |
| 9.525 | 3/8" | 3916.30953 | 3.0 | 11.0 | 3920.30953 | 11.0 | 14.0 | 3925.30953 | 11.0 | 12.9 | 3932.30953 | 11.0 | 12.9 |
| 10.000 | – | 3916.21000 | 3.0 | 11.0 | 3920.21000 | 11.0 | 14.0 | 3925.21000 | 11.0 | 13.4 | 3932.21000 | 11.0 | 13.4 |
| 11.113 | 7/16" | – | – | – | 3920.31111 | 11.0 | 14.0 | 3925.31111 | 11.0 | 14.5 | 3932.31111 | 11.0 | 14.5 |
| 12.000 | – | – | – | – | 3920.21200 | 3.0 | 14.0 | 3925.21200 | 11.0 | 15.4 | 3932.21200 | 11.0 | 15.4 |
| 12.700 | 1/2" | – | – | – | 3920.31270 | 3.0 | 14.0 | 3925.31270 | 11.0 | 16.1 | 3932.31270 | 11.0 | 16.1 |
| 14.000 | – | – | – | – | – | – | – | 3925.21400 | 11.0 | 17.4 | 3932.21400 | 11.0 | 17.4 |
| 14.288 | 9/16" | – | – | – | – | – | – | 3925.31429 | 11.0 | 17.7 | 3932.31429 | 11.0 | 17.7 |
| 15.875 | 5/8" | – | – | – | – | – | – | 3925.31588 | 11.0 | 19.0 | 3932.31588 | 11.0 | 19.3 |
| 16.000 | – | – | – | – | – | – | – | 3925.21600 | 11.0 | 19.0 | 3932.21600 | 11.0 | 19.4 |
| 18.000 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 3932.21800 | 11.0 | 21.4 |
| 19.050 | 3/4" | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 3932.31905 | 11.0 | 24.0 |
| 20.000 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 3932.22000 | 11.0 | 24.0 |

### Заготовки для направляющих для СОЖ

Без отверстия. Материал 42CrMoS4 (1.7227)

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Заготовка | 3916.29999 | 11.0 | 12.0 | 3920.29999 | 14.0 | 12.0 | 3925.29999 | 19.0 | 12.0 | 3932.29999 | 24.0 | 12.0 |

Edition 11/2008


REGO-FIX®
Swiss Line
pat. pend.
1C40/PG25x080 H
4240.72540.02
H-0
REGO-FIX®
REGO-FIX®



# TC Конус DIN 69871 Инструментальные оправки

# 5

## ER SYSTEM


5.01 Особенности и преимущества

5.02 Информация

5.04 TC/ER и TC/ERA Zero-Z®


## powRgrip SYSTEM


5.05 Особенности и преимущества

5.06 Информация

5.08 TC/PG


## Прочие инструментальные оправки


5.09 TC/WD Инструментальные оправки для хвостовиков WELDON

5.10 TC/KFD Инструментальные оправки для универсальных и насадных фрез

5.11 TC/KBF Сверлильные патроны

5.12 TC/MK Инструментальные оправки для хвостовиков Morse


*Используемые метчиковые патроны с хвостовиком Weldon для цанг ER см. стр. 9.14/9.16 и 9.22/9.24 для системы powRgrip®*

Swiss Precision Tools

# ER

## Инструментальные оправки

# Особенности | Преимущества






### Швейцарское качество
Сделано в Швейцарии по ISO 9001/ISO 14001.

### 1 Маркировка
Тип и размер (исключает ошибку при выборе).

### 2 Отслеживаемость
Номер партии маркируется на каждом изделии для контроля в процессе производства и эксплуатации.

### 3 Подлинный REGO-FIX®
Наш больший опыт позволил нам создать надежную и хорошо сконструированную систему.
При покупке инструментальных оправок REGO-FIX® обратите внимание на специальное клеймо △ .
Это лучшая гарантия качества!

### Биение <3 µm
По наружным и внутренним поверхностям

### Точность конуса AT3
Лучшее примыкание и точность системы шпиндель - базовый держатель.

### Качество поверхности max. Ra 0.25
Высокое усилие и высокий передающий момент.

### Q+® Балансировка
100% балансировка по G 2.5 при 22’000 $min^{-1}$.

### Hi-Q® Балансировочная система
Готов к применению Hi-Q® балансировочных колец, которые позволяют балансировать сборку вместе с инструментом, для работы при оборотах до 80’000 $min^{-1}$.

### Hi-Q® Зажимная гайка в комплекте
Гарантия высокой силы зажима и балансировки.

### Поглощение вибраций
Для лучшего результата обработки.

### Отверстие для чипа идентификации
По DIN 69873 диаметром 10 mm.
*Для станков с данной опцией.*



Edition 11/2008

# Информация

DIN 69871

## TC/ER Инструменталь-ные оправки

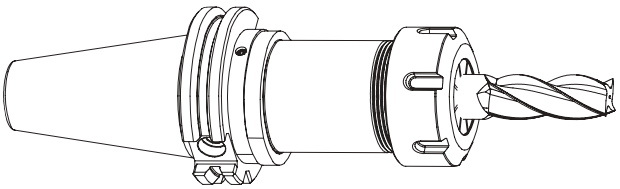
### Применение
Эти цанговые оправки сконструированы для использования на обрабатывающих центрах с ЧПУ с автоматической сменой инструмента. Они особенно подходят для высокоскоростных и высокоэффективных операций, где обработка достигает пределов возможностей станка. Гашение вибрации инструментальных оправок TC/PG снижает износ шпинделя и увеличивает срок службы инструмента.

### Балансировка
Система цанговых патронов TC/ER REGO-FIX® Q+® сбалансирована до G 2.5 при 22'000 $min^{-1}$. Цанговые патроны типа H допускают использование балансирующих колец Hi-Q®, которые позволяют сбалансировать систему с высокой точностью, включая настройку режущего инструмента для работы до 80'000$min^{-1}$, в зависимости от используемых балансируемых колец.

### Специальное применение
В случае, когда требуется дополнительная сила зажима, например когда производится нарезание резьбы с использованием цанг ER-GB или ET1, мы рекомендуем использовать наши зажимные гайки с подшипником скольжения Hi-Q®/ERB и Hi-Q®/ERBC.

### Совместимость системы инструментов
Вся система инструментов нацелена на самую высокую прецизионность и наилучшие результаты. Таким образом, компоненты REGO-FIX® аккуратно настраиваются на оптимальное сочетание и точность. Это гарантирует лучшие показатели биения и балансировки.

*Влияние биения на срок службы инструмента указано в таблице на стр. 2.03*

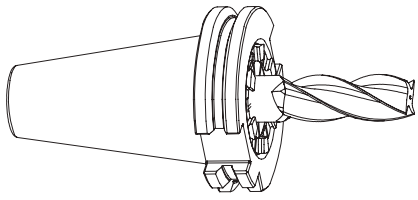


## TC/ERA Инструменталь-ные оправки

### Применение
Эти цанговые оправки сконструированы специально для использования на токарно-фрезерных станках, многоцелевых станках и небольших вертикальных обрабатывающих центрах. Они обладают широко известными, характерными для качества REGO-FIX®, характеристиками – качество поверхности, прецизионность и жесткость, благодаря небольшой длине. У инструментальных оправок ERA Zero-Z® максимально короткая выступающая часть для увеличения хода станка по оси Z и для обработки больших плоскостей.

### Балансировка
Система цанговых патронов TC/ERA REGO-FIX® Q+® сбалансирована до G 2.5 при 22'000 $min^{-1}$.

### Отличительные особенности
Благодаря встроенной зажимной гайке Hi-Q®/ERAX создается чрезвычайно высокий переносимый крутящий момент. Эта зажимная гайка была специально спроектирована для применения при ограниченных габаритных размерах. Соскальзывание ключа предотвращается благодаря запатентованной конструкции.



! Мы рекомендуем затягивать зажимную гайку динамометрическим ключом. Максимальный крутящий момент должен быть не выше рекомендованного крутящего момента затяжки более чем на 25%.

*Рекомендованный момент затяжки см. на стр. 13.03/13.04*



Edition 11/2008

# Совместимые продукты

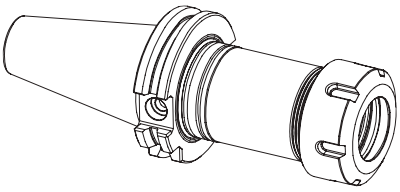
## Зажимные гайки | Цанги | Ключи

| Зажимные гайки и ключи | ER 11 Код заказа | ER 16 Код заказа | ER 20 Код заказа | ER 25 Код заказа | ER 32 Код заказа | ER 40 Код заказа | ER 50 Код заказа | Стр. | Стандартная | С подшипником | Балансированная | Для внутр. подачи СОЖ | Collet Locking System | Мини гайка | Гайка с наружной резьб. | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hi-Q/ER | 3411.00000 | 3416.00000 | – | 3425.00000 | 3432.00000 | 3440.00000 | 3450.00000 | 4.04 | ■ | | ■ | | ■ | | | |
| Hi-Q/ERC | 3411.20300 – 3411.20700 | 3416.20000 | – | 3425.20000 | 3432.20000 | 3440.20000 | – | 4.06 | | | ■ | ■ | ■ | | | |
| Hi-Q/ERB | – | 3416.30000 | – | 3425.30000 | 3432.30000 | 3440.30000 | 3450.30000 | 4.10 | | ■ | ■ | | ■ | | | |
| Hi-Q/ERBC | – | 3416.40000 | – | 3425.40000 | 3432.40000 | 3440.40000 | – | 4.10 | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | |
| EP | 7112.11010 | 7112.16010 | – | – | – | – | – | 12.01 | | | | | | | | ■ |
| E | – | – | – | 7111.25000 | 7111.32000 | 7111.40000 | 7111.50000 | 12.01 | | | | | | | | ■ |
| Hi-Q / ERAX | – | – | – | – | 3332.60000 | – | – | 4.18 | ■ | | ■ | | | | ■ | |
| Hi-Q / ERAXC | – | – | – | – | 3332.70000 | – | – | 4.18 | | | ■ | ■ | | | ■ | |
| E AX | – | – | – | – | 7117.32000 | – | – | 12.02 | | | | | | | | ■ |

*Рекомендованный момент затяжки см. на стр. 13.03/13.04*

| Цанги | ER 11/ET1-12 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 16/ET1-16 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 20/ET1-20 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 25/ET1-25 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 32/ET1-32 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 40/ET1-40 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 50 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ER | 0.5 – 7.0 | 2.08 | 0.5 – 10.0 | 2.10 | – | – | 0.5 – 16.0 | 2.14 | 1.0 – 20.0 | 2.16 | 2.0 – 30.0 | 2.18 | 4.0 – 34.0 | 2.20 |
| ER-UP | 0.5 – 7.0 | 2.08 | 0.5 – 10.0 | 2.10 | – | – | 0.5 – 16.0 | 2.14 | 1.0 – 20.0 | 2.16 | 2.0 – 30.0 | 2.18 | 4.0 – 34.0 | 2.20 |
| ER-DM | – | – | 3.0 – 10.0 | 2.22 | – | – | 6.0 – 16.0 | 2.26 | 6.0 – 20.0 | 2.28 | – | – | – | – |
| ER-MB | 0.2 – 0.9 | 2.08 | 0.2 – 0.9 | 2.10 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| ER-GB | 2.8 – 6.0 | 3.04 | 4.0 – 9.0 | 3.04 | – | – | 4.0 – 16.0 | 3.04 | 4.0 – 20.0 | 3.04 | 6.0 – 22.0 | 3.04 | 22.0 – 32.0 | 3.04 |
| ET 1* | 1.4 – 3.55 | 3.08 | 1.4 – 6.3 | 3.08 | – | – | 2.5 – 10.0 | 3.08 | 4.5 – 12.5 | 3.08 | 6.0 – 17.0 | 3.08 | – | – |

**Не для подвода СОЖ через инструмент и не используется с уплотнениями и направляющими для СОЖ.*



TC | ER
ERA

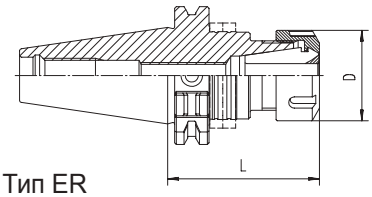
DIN 69871

## ER Цанговые патроны | ERA Zero-Z® Цанговые патроны | Балансировочные кольца

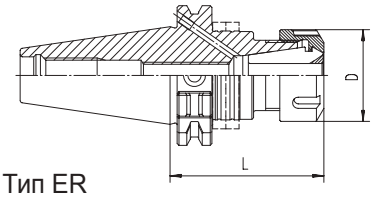
| Тип | Форма A+AD Код заказа | Форма AD+B Код заказа | D [mm] | L [mm] | Балансировочные кольца |
|---|---|---|---|---|---|
| TC 30 / ER 16 x 070 H | 4230.11630 | 4230.11633 | 28 | 70 | FWR 285 |
| TC 30 / ER 16 x 100 H | 4230.11650 | 4230.11653 | 28 | 100 | FWR 285 |
| TC 30 / ER 25 x 060 H | 4230.12520 | 4230.12523 | 42 | 60 | FWR 325 |
| TC 30 / ER 32 x 065* | 2230.13220 | 2230.13223 | 50 | 65 | – |
| TC 40 / ER 11 x 100 H | 4240.11150 | 4240.11153 | 19 | 100 | FWR 325 |
| TC 40 / ER 16 x 070 H | 4240.11630 | 4240.11633 | 28 | 70 | FWR 405 |
| TC 40 / ER 16 x 100 H | 4240.11650 | 4240.11653 | 28 | 100 | FWR 405 |
| TC 40 / ER 16 x 160 H | 4240.11680 | 4240.11683 | 28 | 160 | FWR 405/225 |
| TC 40 / ER 25 x 070 H | 4240.12530 | 4240.12533 | 42 | 70 | FWR 405 |
| TC 40 / ER 25 x 100 H | 4240.12550 | 4240.12553 | 42 | 100 | FWR 405 |
| TC 40 / ER 25 x 160 H | 4240.12580 | 4240.12583 | 42 | 160 | FWR 405/325 |
| TC 40 / ERA 32 x 019* | 2240.13207 | – | – | 19 | – |
| TC 40 / ER 32 x 070 H | 4240.13230 | 4240.13233 | 50 | 70 | FWR 405 |
| TC 40 / ER 32 x 100 H | 4240.13250 | 4240.13253 | 50 | 100 | FWR 405 |
| TC 40 / ER 32 x 160 H | 4240.13280 | 4240.13283 | 50 | 160 | FWR 405/405 |
| TC 40 / ER 40 x 080* | 2240.14040 | 2240.14043 | 63 | 80 | – |
| TC 40 / ER 40 x 100 H | 4240.14050 | 4240.14053 | 63 | 100 | FWR 505 |
| TC 40 / ER 40 x 160 H | 4240.14080 | 4240.14083 | 63 | 160 | FWR 505/505 |
| TC 50 / ER 16 x 100 H | 4250.11650 | 4250.11653 | 28 | 100 | FWR 505 |
| TC 50 / ER 16 x 160 H | 4250.11680 | 4250.11683 | 28 | 160 | FWR 505/225 |
| TC 50 / ER 32 x 100 H | 4250.13250 | 4250.13253 | 50 | 100 | FWR 505 |
| TC 50 / ER 32 x 160 H | 4250.13280 | 4250.13283 | 50 | 160 | FWR 505/405 |
| TC 50 / ER 40 x 100 H | 4250.14050 | 4250.14053 | 63 | 100 | FWR 505 |
| TC 50 / ER 40 x 160 H | 4250.14080 | 4250.14083 | 63 | 160 | FWR 505/505 |
| TC 50 / ER 50 x 100* | 2250.15050 | – | 78 | 100 | – |

ERA

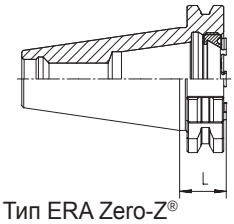
*Комплект поставки: ER цанговый патрон Hi-Q зажимная гайка, ERA цанговый патрон с Hi-Q AX зажимной гайкой*
**Не используются с балансировочными кольцами.*




Тип ER
форма A+AD




Тип ER
форма AD+B




Тип ERA Zero-Z®
Форма A+AD

| Hi-Q® Балансировочные кольца | Код заказа | Стр. |
|---|---|---|
| Набор FWR 225 | 7490.22500 | 12.11 |
| Набор FWR 285 | 7490.28500 | 12.11 |
| Набор FWR 325 | 7490.32500 | 12.11 |
| Набор FWR 405 | 7490.40500 | 12.11 |
| Набор FWR 505 | 7490.50500 | 12.11 |
| Динамометр. ключ (TSD) | 7159.09000 | 12.11 |

*Максимальные обороты для Hi-Q® балансировочных колец см. стр. 12.11*

Чертеж с подробными размерами см.:
search.rego-fix.ch

5

Swiss Precision Tools

# PG

## powRgrip® Инструментальные оправки

# Особенности | Преимущества




5

**Швейцарское качество**
Сделано в Швейцарии по ISO 9001/ISO 14001.

1 **Маркировка**
Тип и размер (исключает ошибку при выборе).

2 **Отслеживаемость**
Номер партии маркируется на каждом изделии для контроля в процессе производства и эксплуатации.

3 **Подлинный REGO-FIX®**
При покупке инструментальных оправок REGO-FIX® обратите внимание на специальное клеймо △ .
Это лучшая гарантия качества!

**Биение <3 µm**
По наружным и внутренним поверхностям

**Точность конуса AT3**
Лучшее примыкание и точность системы шпиндель - базовый держатель.

**Качество поверхности max. Ra 0.25**
Высокое усилие и высокий передающий момент.

**Q+® Балансировка**
100% балансировка по G 2.5 при 22'000 $min^{-1}$.

**Hi-Q® Балансировочная система**
Готов к применению Hi-Q® балансировочных колец, которые позволяют балансировать сборку вместе с инструментом, для работы при оборотах до 80'000 $min^{-1}$.

**Минимальный наружный диаметр**
Компактный дизайн делает производственный процесс более гибким.

**Скорость**
Зажим инструмента гидравлическим прессом менее чем за 10 секунд.

**Отличные показатели для малых диаметров**
Зажатие инструмента маленького диаметра от 0,2 mm.

**Точность установки**
Повторяемость <10 µm

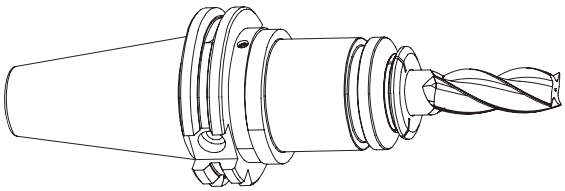
**Отверстие для чипа идентификации**
По DIN 69873 диаметром 10 mm.
*Для станков с данной опцией.*



Edition 11/2008

# Информация

DIN 69871



## TC/PG Инструментальные оправки

### Применение
Эти инструментальные оправки сконструированы для использования на обрабатывающих центрах с ЧПУ с автоматической сменой инструмента. Они особенно подходят для высокоскоростных и высокоточных операций, где обработка достигает пределов возможностей станка. Гашение вибрации инструментальных оправок TC/PG снижает износ шпинделя и увеличивает срок службы инструмента.

### Балансировка
Система цанговых патронов TC/PG REGO-FIX® Q+® сбалансирована до G 2.5 при 22'000 $min^{-1}$. Цанговые патроны типа H допускают использование балансирующих колец Hi-Q®, которые позволяют сбалансировать систему с высокой точностью, включая настройку режущего инструмента до 80'000 $min^{-1}$, в зависимости от используемых балансировочных колец.

### Подвод СОЖ
Подходят для использования инструмента с внутренним подводом СОЖ.

### Периферийное охлаждение
Цанги PG-CF для периферийного охлаждения когда отсутсвует внутненний подвод СОЖ через инструмент.

### Совместимость системы инструментов
Вся система инструментов нацелена на самую высокую прецизионность и наилучшие результаты. Таким образом, компоненты REGO-FIX® аккуратно настраиваются на оптимальное сочетание и точность. Это гарантирует лучшие показатели биения и балансировки.



Edition 11/2008

# Совместимые продукты

## powRgrip® Цанги

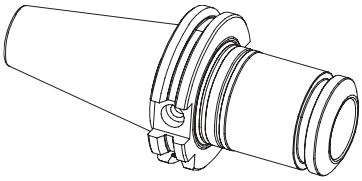
| Ø [mm] | Ø [Inch] | Ø [Inch] | PG 10 Код заказа | PG 10-CF Код заказа | PG 15 Код заказа | PG 15-CF Код заказа | PG 25 Код заказа | PG 25-CF Код заказа | PG 32 Код заказа | PG 32-CF Код заказа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.200 – 1.5875 mm | *powRgrip Цанги для микро инструмента (PG 10-MB) см. стр. 2.32* | | | | | | | | | |
| 2.000 | 0.0787 | – | 1710.02000 | – | – | – | – | – | – | – |
| 2.500 | 0.0984 | – | 1710.02500 | – | – | – | – | – | – | – |
| 3.000 | 0.1181 | – | 1710.03000 | 1710.03002 | 1715.03000 | 1715.03002 | 1725.03000 | 1725.03002 | – | – |
| 3.175 | 0.1250 | 1/8" | 1710.03181 | 1710.03183 | 1715.03181 | 1715.03183 | 1725.03181 | 1725.03183 | – | – |
| 3.500 | 0.1378 | – | 1710.03500 | – | 1715.03500 | – | 1725.03500 | – | – | – |
| 4.000 | 0.1575 | – | 1710.04000 | 1710.04002 | 1715.04000 | 1715.04002 | 1725.04000 | 1725.04002 | – | – |
| 4.500 | 0.1969 | – | 1710.04500 | – | 1715.04500 | – | 1725.04500 | – | – | – |
| 4.763 | 0.1875 | 3/16" | 1710.04761 | 1710.04763 | 1715.04761 | 1715.04763 | 1725.04761 | 1725.04763 | – | – |
| 5.000 | 0.1969 | – | 1710.05000 | 1710.05002 | 1715.05000 | 1715.05002 | 1725.05000 | 1725.05002 | – | – |
| 5.500 | 0.2165 | – | 1710.05500 | – | 1715.05500 | – | 1725.05500 | – | – | – |
| 6.000 | 0.2362 | – | 1710.06000 | 1710.06002 | 1715.06000 | 1715.06002 | 1725.06000 | 1725.06002 | 1732.06000 | 1732.06002 |
| 6.350 | 0.2500 | 1/4" | 1710.06351 | 1710.06353 | 1715.06351 | 1715.06353 | 1725.06351 | 1725.06353 | 1732.06351 | 1732.06353 |
| 7.000 | 0.2756 | – | – | – | 1715.07000 | 1715.07002 | 1725.07000 | 1725.07002 | 1732.07000 | 1732.07002 |
| 7.938 | 0.3125 | 5/16" | – | – | 1715.07941 | 1715.07943 | 1725.07941 | 1725.07943 | 1732.07941 | 1732.07943 |
| 8.000 | 0.3150 | – | – | – | 1715.08000 | 1715.08002 | 1725.08000 | 1725.08002 | 1732.08000 | 1732.08002 |
| 9.000 | 0.3543 | – | – | – | 1715.09000 | 1715.09002 | 1725.09000 | 1725.09002 | 1732.09000 | 1732.09002 |
| 9.525 | 0.3750 | 3/8" | – | – | 1715.09521 | 1715.09523 | 1725.09521 | 1725.09523 | 1732.09521 | 1732.09523 |
| 10.000 | 0.3937 | – | – | – | 1715.10000 | 1715.10002 | 1725.10000 | 1725.10002 | 1732.10000 | 1732.10002 |
| 11.000 | 0.4331 | – | – | – | – | – | 1725.11000 | 1725.11002 | 1732.11000 | 1732.11002 |
| 11.113 | 0.4375 | 7/16" | – | – | – | – | 1725.11111 | 1725.11113 | 1732.11111 | 1732.11113 |
| 12.000 | 0.4724 | – | – | – | – | – | 1725.12000 | 1725.12002 | 1732.12000 | 1732.12002 |
| 12.700 | 0.5000 | 1/2" | – | – | – | – | 1725.12701 | 1725.12703 | 1732.12701 | 1732.12703 |
| 14.000 | 0.5512 | – | – | – | – | – | 1725.14000 | 1725.14002 | 1732.14000 | 1732.14002 |
| 14.288 | 0.5625 | 9/16" | – | – | – | – | 1725.14291 | 1725.14293 | 1732.14291 | 1732.14293 |
| 15.875 | 0.6250 | 5/8" | – | – | – | – | 1725.15881 | 1725.15883 | 1732.15881 | 1732.15883 |
| 16.000 | 0.6300 | – | – | – | – | – | 1725.16000 | 1725.16002 | 1732.16000 | 1732.16002 |
| 18.000 | 0.7087 | – | – | – | – | – | 1725.18000 | 1725.18002 | 1732.18000 | 1732.18002 |
| 19.050 | 0.7500 | 3/4" | – | – | – | – | 1725.19051 | 1725.19053 | 1732.19051 | 1732.19053 |
| 20.000 | 0.7874 | – | – | – | – | – | 1725.20000 | 1725.20002 | 1732.20000 | 1732.20002 |
| 22.000 | 0.8661 | – | – | – | – | – | – | – | 1732.22000 | 1732.22002 |
| 22.225 | 0.8750 | 7/8" | – | – | – | – | – | – | 1732.22231 | 1732.22233 |
| 25.000 | 0.9843 | – | – | – | – | – | – | – | 1732.25000 | 1732.25002 |
| 25.400 | 1.0000 | 1" | – | – | – | – | – | – | 1732.25401 | 1732.25403 |

*powRgrip® зажимные устройства и прочие powRgrip® аксессуары см. стр. 12.09/12.10*

# powRgrip® Инструментальные оправки

TC | PG

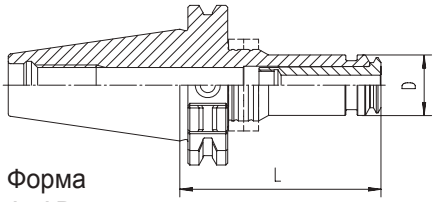
DIN 69871



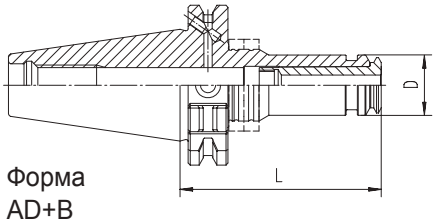
## powRgrip® Цанговые патроны | Балансировочные кольца

| Тип | Форма A+AD Код заказа | Форма AD+B Код заказа | D [mm] | L [mm] | Балансировочные кольца |
|---|---|---|---|---|---|
| TC 30 / PG 10 x 060* | 2230.71020 | – | 16 | 60 | – |
| TC 30 / PG 10 x 073 H | 4230.71030 | – | 16 | 73 | FWR 285 |
| TC 30 / PG 15 x 060* | 2230.71520 | – | 24 | 60 | – |
| TC 30 / PG 15 x 080 H | 4230.71540 | – | 24 | 80 | FWR 285 |
| TC 30 / PG 25 x 080* | 2230.72540 | – | 40 | 80 | – |
| TC 40 / PG 10 x 080 H | 4240.71040 | 4240.71043 | 16 | 80 | FWR 285 |
| TC 40 / PG 10 x 120 H | 4240.71060 | 4240.71063 | 16 | 120 | FWR 285 |
| TC 40 / PG 10 x 160 H | 4240.71080 | 4240.71083 | 16 | 160 | FWR 325 |
| TC 40 / PG 15 x 072* | 2240.71530 | 2240.71533 | 24 | 72 | – |
| TC 40 / PG 15 x 080 H | 4240.71540 | 4240.71543 | 24 | 80 | FWR 285 |
| TC 40 / PG 15 x 120 H | 4240.71560 | 4240.71563 | 24 | 120 | FWR 325 |
| TC 40 / PG 15 x 160 H | 4240.71580 | 4240.71583 | 24 | 160 | FWR 325/285 |
| TC 40 / PG 25 x 072* | 2240.72530 | 2240.72533 | 40 | 72 | – |
| TC 40 / PG 25 x 080 H | 4240.72540 | 4240.72543 | 40 | 80 | FWR 405 |
| TC 40 / PG 25 x 120 H | 4240.72560 | 4240.72563 | 40 | 120 | FWR 405 |
| TC 40 / PG 25 x 160 H | 4240.72580 | 4240.72583 | 40 | 160 | FWR 405/405 |
| TC 40 / PG 32 x 080* | 2240.73240 | 2240.73243 | 50 | 80 | – |
| TC 50 / PG 25 x 081* | 2250.72540 | 2250.72543 | 40 | 81 | – |
| TC 50 / PG 25 x 100 H | 4250.72550 | 4250.72553 | 40 | 100 | FWR 505 |
| TC 50 / PG 25 x 160 H | 4250.72580 | 4250.72583 | 40 | 160 | FWR 505/405 |
| TC 50 / PG 32 x 080* | 2250.73240 | 2250.73243 | 50 | 80 | – |

**Не используются с балансировочными кольцами.*




Форма A+AD



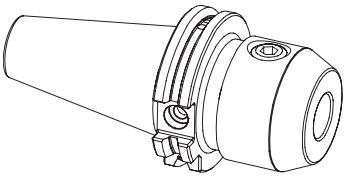

Форма AD+B

| Hi-Q® Балансировочные кольца | Код заказа | Стр. |
|---|---|---|
| Набор FWR 225 | 7490.22500 | 12.11 |
| Набор FWR 285 | 7490.28500 | 12.11 |
| Набор FWR 325 | 7490.32500 | 12.11 |
| Набор FWR 405 | 7490.40500 | 12.11 |
| Набор FWR 505 | 7490.50500 | 12.11 |
| Динамометр. ключ (TSD) | 7159.09000 | 12.11 |

*Максимальные обороты для Hi-Q® балансировочных колец см. стр. 12.11*

Чертеж с подробными размерами см.:

search.rego-fix.ch



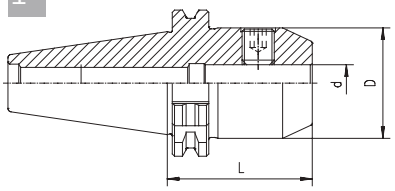
TC | WD
DIN 69871

## Для концевых фрез (WELDON)

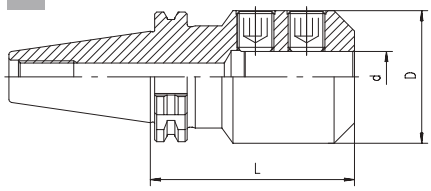
| Тип | Форма A+AD Код заказа | d [mm] | D [mm] | L [mm] | Рисунок |
|---|---|---|---|---|---|
| TC 40 / WD 6 x 050 | 2240.30620 | 6 | 25 | 50 | 1 |
| TC 40 / WD 8 x 050 | 2240.30820 | 8 | 28 | 50 | 1 |
| TC 40 / WD 10 x 050 | 2240.31020 | 10 | 35 | 50 | 1 |
| TC 40 / WD 12 x 050 | 2240.31220 | 12 | 42 | 50 | 1 |
| TC 40 / WD 14 x 050 | 2240.31420 | 14 | 44 | 50 | 1 |
| TC 40 / WD 16 x 063 | 2240.31630 | 16 | 48 | 63 | 1 |
| TC 40 / WD 18 x 063 | 2240.31830 | 18 | 50 | 63 | 1 |
| TC 40 / WD 20 x 063 | 2240.32030 | 20 | 52 | 63 | 1 |
| TC 40 / WD 25 x 100 | 2240.32560 | 25 | 65 | 100 | 2 |
| TC 40 / WD 32 x 100 | 2240.33260 | 32 | 72 | 100 | 2 |
| TC 50 / WD 6 x 063 | 2250.30630 | 6 | 25 | 63 | 2 |
| TC 50 / WD 8 x 063 | 2250.30830 | 8 | 28 | 63 | 2 |
| TC 50 / WD 10 x 063 | 2250.31030 | 10 | 35 | 63 | 2 |
| TC 50 / WD 12 x 063 | 2250.31230 | 12 | 42 | 63 | 2 |
| TC 50 / WD 14 x 063 | 2250.31430 | 14 | 44 | 63 | 2 |
| TC 50 / WD 16 x 063 | 2250.31630 | 16 | 48 | 63 | 2 |
| TC 50 / WD 18 x 063 | 2250.31830 | 18 | 50 | 63 | 2 |
| TC 50 / WD 20 x 063 | 2250.32030 | 20 | 52 | 63 | 2 |
| TC 50 / WD 25 x 080 | 2250.32550 | 25 | 65 | 80 | 2 |
| TC 50 / WD 32 x 100 | 2250.33260 | 32 | 72 | 100 | 2 |
| TC 50 / WD 40 x 100 | 2250.34060 | 40 | 80 | 100 | 2 |

*Комплект поставки: Патрон для концевых фрез и ключ*

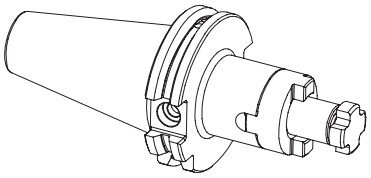
1




2




Чертеж с подробными размерами см.:
search.rego-fix.ch



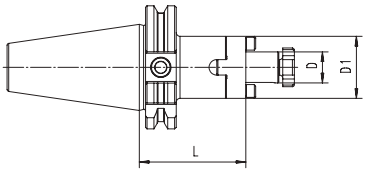
TC | KFD
DIN 69871

## Для универсальных фрез | Для насадных фрез | Совместимые ключи

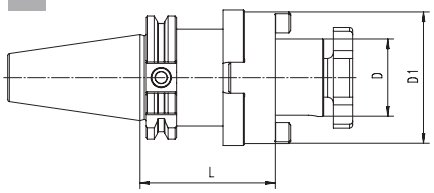
| Тип | Форма A код заказа | D [mm] | D1 [mm] | L [mm] | Рисунок |
|---|---|---|---|---|---|
| TC 40 / KFD 16 x 055 | 2240.41630 | 16 | 32 | 55 | 1 |
| TC 40 / KFD 22 x 055 | 2240.42230 | 22 | 40 | 55 | 1 |
| TC 40 / KFD 27 x 055 | 2240.42730 | 27 | 48 | 55 | 1 |
| TC 40 / KFD 32 x 060 | 2240.43240 | 32 | 58 | 60 | 2 |
| TC 40 / KFD 40 x 060 | 2240.44040 | 40 | 70 | 60 | 2 |
| TC 50 / KFD 16 x 055 | 2250.41630 | 16 | 32 | 55 | 1 |
| TC 50 / KFD 22 x 055 | 2250.42230 | 22 | 40 | 55 | 1 |
| TC 50 / KFD 27 x 055 | 2250.42730 | 27 | 48 | 55 | 1 |
| TC 50 / KFD 32 x 055 | 2250.43230 | 32 | 58 | 55 | 1 |
| TC 50 / KFD 40 x 055 | 2250.44030 | 40 | 70 | 55 | 1 |
| TC 50 / KFD 50 x 070 | 2250.45050 | 50 | 90 | 70 | 2 |

*Комплект поставки: Оправка для универсальных/насадных фрез, винт для крепления, шпонка и приводное кольцо*

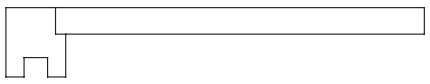
1




2




5

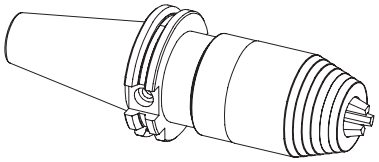


| Совместимые ключи Тип | Код заказа |
|---|---|
| FDS 16 | 7711.16000 |
| FDS 22 | 7711.22000 |
| FDS 27 | 7711.27000 |
| FDS 32 | 7711.32000 |
| FDS 40 | 7711.40000 |
| FDS 50 | 7711.50000 |

Чертеж с подробными размерами см.:
search.rego-fix.ch

# KBF

## Инструментальные оправки

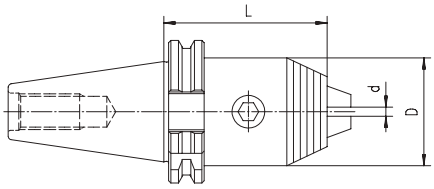


TC | KBF

DIN 69871

### Сверлильные патроны

| Тип | Форма A Код заказа | Форма AD+B код заказа | d [mm] | D [mm] | L [mm] |
|---|---|---|---|---|---|
| TC 30 / KBF 1-13 mm | 2230.50100 | – | 1-13 | 50 | 111 |
| TC 40 / KBF 1-13 mm | – | 2240.50103 | 1-13 | 50 | 90 |
| TC 50 / KBF 1-13 mm | – | 2250.50103 | 1-13 | 50 | 106 |




5

*Комплект поставки: Сверлильный патрон и шестигранный ключ*

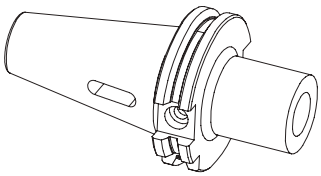
| | |
|---|---|
| Зажимаемый диапазон Ø | 1-13 mm |
| Максимальное биение | 0.03 mm |
| Максимальный момент затяжки | 20 Nm |
| Сила зажима (при 20 Nm моменте затяжки) | 80 Nm |
| Максимальная скорость вращения | до 35'000 $min^{-1}$ |

Чертеж с подробными размерами см.:

search.rego-fix.ch



Edition 11/2008

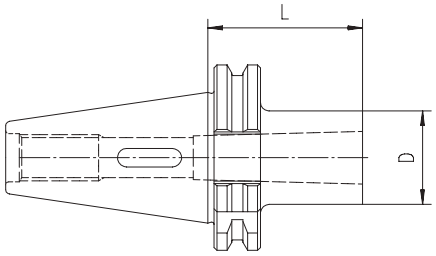


TC | MK
DIN 69871

## Для хвостовиков Morse

| Тип | Форма A+AD Код заказа | D [mm] | L [mm] |
|---|---|---|---|
| TC 40 / MK 1 x 050 | 2240.80110 | 25 | 50 |
| TC 40 / MK 2 x 050 | 2240.80210 | 32 | 50 |
| TC 40 / MK 3 x 070 | 2240.80320 | 40 | 70 |
| TC 40 / MK 4 x 095 | 2240.80430 | 48 | 95 |

*Комплект поставки: Оправка для хвостовика Morse*




5

Чертеж с подробными размерами см.:
search.rego-fix.ch


△REGO-FIX®
Swiss Line
BT40/ER32x070 H 4140.13230
△REGO-FIX® Swiss



# BT Конус MAS 403 Инструментальные оправки

# 6

## ER *SYSTEM*


6.01 **Особенности и преимущества**

6.02 **Информация**

6.04 **BT/ER и BT/ERA Zero-Z®**

6.06 **BT-OM/ER и BT-OM/ERA Zero-Z® без приводного паза**


## powRgrip *SYSTEM*


6.07 **Особенности и преимущества**

6.08 **Информация**

6.10 **BT/PG**

6.12 **BT-OM/PG без приводного паза**


## Другие инструментальные оправки


6.13 **BT/WD Инструментальные оправки для хвостовиков WELDON**

6.14 **BT/KFD Инструментальные оправки для универсальных и насадных фрез**

6.15 **BT/KBF Сверлильные патроны**

6.16 **BT/MK Инструментальные оправки для хвостовиков Morse**


*Используемые метчиковые патроны с хвостовиком Weldon для цанг ER см. стр. 9.14/9.16 и 9.22/9.24 для системы powRgrip®*

# Особенности | Преимущества




## Швейцарское качество
Сделано в Швейцарии по ISO 9001/ISO 14001.

## 1 Маркировка
Тип и размер (исключает ошибку при выборе).

## 2 Отслеживаемость
Номер партии маркируется на каждом изделии для контроля в процессе производства и эксплуатации.

## 3 Подлинный REGO-FIX®
Наш больший опыт позволил нам создать надежную и хорошо сконструированную систему.
При покупке инструментальных оправок REGO-FIX® обратите внимание на специальное клеймо △ .
Это лучшая гарантия качества!

## Биение <3 µm
По наружным и внутренним поверхностям

## Точность конуса AT3
Лучшее примыкание и точность системы шпиндель - базовый держатель.

## Качество поверхности max. Ra 0.25
Высокое усилие и высокий передающий момент.

## Q+® Балансировка
100% балансировка по G 2.5 при 22'000 $min^{-1}$.

## Hi-Q® Балансировочная система
Готов к применению Hi-Q® балансировочных колец, которые позволяют балансировать сборку вместе с инструментом, для работы при оборотах до 80'000 $min^{-1}$.

## Hi-Q® Зажимная гайка в комплекте
Гарантия высокой силы зажима и балансировки.

## Поглощение вибраций
Для лучшего результата обработки.

# Информация

MAS 403

## BT/ER Инструменталь-ные оправки

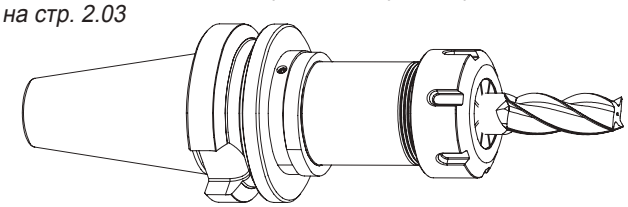
### Применение
Эти цанговые оправки сконструированы для использования на обрабатывающих центрах с ЧПУ с автоматической сменой инструмента. Они особенно подходят для высокоскоростных и высокоэффективных операций, где обработка достигает пределов возможностей станка. Гашение вибрации инструментальных оправок TC/PG снижает износ шпинделя и увеличивает срок службы инструмента.

### Балансировка
Система цанговых патронов BT/ER REGO-FIX® Q+® сбалансирована до G 2.5 при 22'000 $min^{-1}$. Цанговые патроны типа H допускают использование балансирующих колец Hi-Q®, которые позволяют сбалансировать систему с высокой точностью, включая настройку режущего инструмента для работы до 80'000$min^{-1}$, в зависимости от используемых балансируемых колец.

### Специальное применение
В случае, когда требуется дополнительная сила зажима, например когда производится нарезание резьбы с использованием цанг ER-GB или ET1, мы рекомендуем использовать наши зажимные гайки с подшипником скольжения Hi-Q®/ERB и Hi-Q®/ERBC.

### Совместимость системы инструментов
Вся система инструментов нацелена на самую высокую прецизионность и наилучшие результаты. Таким образом, компоненты REGO-FIX® аккуратно настраиваются на оптимальное сочетание и точность. Это гарантирует лучшие показатели биения и балансировки.

*Влияние биения на срок службы инструмента указано в таблице на стр. 2.03*

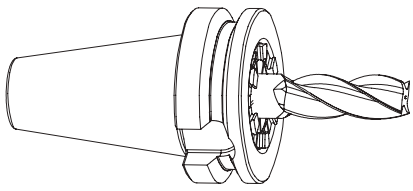


## BT/ERA Инструменталь-ные оправки

### Применение
Эти цанговые оправки сконструированы специально для использования на токарно-фрезерных станках, многоцелевых станках и небольших вертикальных обрабатывающих центрах. Они обладают широко известными, характерными для качества REGO-FIX®, характеристиками – качество поверхности, прецизионность и жесткость, благодаря не большой длине. У инструментальных оправок ERA Zero-Z® максимально короткая выступающая часть для увеличения хода станка по оси Z и для обработки больших плоскостей.

### Балансировка
Система цанговых патронов BT/ERA REGO-FIX® Q+® сбалансирована до G 2.5 при 22'000 $min^{-1}$.

### Отличительные особенности
Благодаря встроенной зажимной гайке Hi-Q®/ERAX создается чрезвычайно высокий переносимый крутящий момент. Эта зажимная гайка была специально спроектирована для применения при ограниченных габаритных размерах. Соскальзывание ключа предотвращается благодаря запатентованной конструкции.



! Мы рекомендуем затягивать зажимную гайку динамометрическим ключом. Максимальный крутящий момент должен быть не выше рекомендованного крутящего момента затяжки более чем на 25%.

*Рекомендованный момент затяжки см. на стр. 13.03/13.04*



Edition 11/2008

# Совместимые продукты

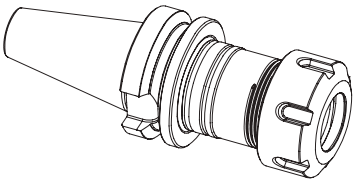
## Зажимные гайки | Цанги | Ключи

| Зажимные гайки и ключи | ER 11 Код заказа | ER 16 Код заказа | ER 20 Код заказа | ER 25 Код заказа | ER 32 Код заказа | ER 40 Код заказа | ER 50 Код заказа | Стр. | Стандартная | С подшипником | Балансированная | Для внутр. подачи СОЖ | Collet Locking System | Мини гайка | Гайка с наружной резьб. | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hi-Q / ER | 3411.00000 | 3416.00000 | 3420.00000 | 3425.00000 | 3432.00000 | 3440.00000 | 3450.00000 | 4.04 | ■ | | ■ | | ■ | | | |
| Hi-Q / ERC | 3411.20300 – 3411.20700 | 3416.20000 | 3420.20000 | 3425.20000 | 3432.20000 | 3440.20000 | – | 4.06 | | | ■ | ■ | ■ | | | |
| Hi-Q / ERB | – | 3416.30000 | 3420.30000 | 3425.30000 | 3432.30000 | 3440.30000 | 3450.30000 | 4.10 | | ■ | ■ | | ■ | | | |
| Hi-Q / ERBC | – | 3416.40000 | 3420.40000 | 3425.40000 | 3432.40000 | 3440.40000 | – | 4.10 | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | |
| EP | 7112.11010 | 7112.16010 | 7112.20010 | – | – | – | – | 12.01 | | | | | | | | ■ |
| E | – | – | – | 7111.25000 | 7111.32000 | 7111.40000 | 7111.50000 | 12.01 | | | | | | | | ■ |
| Hi-Q / ERAX | – | – | 3320.60000 | – | 3332.60000 | – | – | 4.18 | ■ | | ■ | | | | ■ | |
| Hi-Q / ERAXC | – | – | 3320.70000 | – | 3332.70000 | – | – | 4.18 | | | ■ | ■ | | | ■ | |
| E AX | – | – | 7117.20000 | – | 7117.32000 | – | – | 12.02 | | | | | | | | ■ |

*Рекомендованный момент затяжки см. на стр. 13.03/13.04*

| Цанги | ER 11/ET1-12 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 16/ET1-16 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 20/ET1-20 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 25/ET1-25 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 32/ET1-32 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 40/ET1-40 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 50 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ER | 0.5 – 7.0 | 2.08 | 0.5 – 10.0 | 2.10 | 0.5 – 13.0 | 2.12 | 0.5 – 16.0 | 2.14 | 1.0 – 20.0 | 2.16 | 2.0 – 30.0 | 2.18 | 4.0 – 34.0 | 2.20 |
| ER-UP | 0.5 – 7.0 | 2.08 | 0.5 – 10.0 | 2.10 | 0.5 – 13.0 | 2.12 | 0.5 – 16.0 | 2.14 | 1.0 – 20.0 | 2.16 | 2.0 – 30.0 | 2.18 | 4.0 – 34.0 | 2.20 |
| ER-DM | – | – | 3.0 – 10.0 | 2.22 | 3.0 – 10.0 | 2.24 | 6.0 – 16.0 | 2.26 | 6.0 – 20.0 | 2.28 | – | – | – | – |
| ER-MB | 0.2 – 0.9 | 2.08 | 0.2 – 0.9 | 2.10 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| ER-GB | 2.8 – 6.0 | 3.04 | 4.0 – 9.0 | 3.04 | 4.0 – 11.2 | 3.04 | 4.0 – 16.0 | 3.04 | 4.0 – 20.0 | 3.04 | 6.0 – 22.0 | 3.04 | 22.0 – 32.0 | 3.04 |
| ET 1* | 1.4 – 3.55 | 3.08 | 1.4 – 6.3 | 3.08 | 2.2 – 7.0 | 3.08 | 2.5 – 10.0 | 3.08 | 4.5 – 12.5 | 3.08 | 6.0 – 17.0 | 3.08 | – | – |

** Не для подвода СОЖ через инструмент и не используется с уплотнениями и направляющими для СОЖ.*



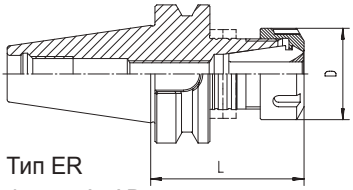
BT | ER
ERA

MAS 403

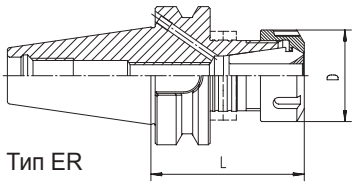
## ER Цанговые патроны | ERA Zero-Z® Цанговые патроны | Балансировочные кольца

| Тип | Форма A+AD Код заказа | Форма AD+B Код заказа | D [mm] | L [mm] | Балансировочные кольца | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| BT 30 / ER 11 x 050* | 2130.11110 | – | 19 | 50 | – | |
| BT 30 / ER 16 x 050* | 2130.11610 | – | 28 | 50 | – | |
| BT 30 / ER 16 x 080 H | 4130.11640 | – | 28 | 80 | FWR 285 | |
| BT 30 / ER 16 x 100 H | 4130.11650 | – | 28 | 100 | FWR 285 | |
| BT 30 / ERA 20 x 022* | 2130.12007 | – | – | 22 | – | ERA |
| BT 30 / ER 20 x 050* | 2130.12010 | – | 34 | 50 | – | |
| BT 30 / ER 25 x 060 H | 4130.12520 | – | 42 | 62.5 | FWR 325 | |
| BT 30 / ER 25 x 100 H | 4130.12550 | – | 42 | 100 | FWR 325 | |
| BT 30 / ER 32 x 060* | 2130.13220 | – | 50 | 60 | – | |
| BT 30 / ER 32 x 100 H | 4130.13250 | – | 50 | 100 | FWR 405 | |
| BT 40 / ER 11 x 100 H | 4140.11150 | – | 19 | 100 | FWR 285 | |
| BT 40 / ER 16 x 070 H | 4140.11630 | 4140.11633 | 28 | 70 | FWR 285 | |
| BT 40 / ER 16 x 100 H | 4140.11650 | 4140.11653 | 28 | 100 | FWR 285 | |
| BT 40 / ER 16 x 160 H | 4140.11680 | 4140.11683 | 28 | 160 | FWR 285/225 | |
| BT 40 / ER 25 x 070 H | 4140.12530 | 4140.12533 | 42 | 70 | FWR 405 | |
| BT 40 / ER 25 x 100 H | 4140.12550 | 4140.12553 | 42 | 100 | FWR 405 | |
| BT 40 / ER 25 x 160 H | 4140.12580 | 4140.12583 | 42 | 160 | FWR 405/325 | |
| BT 40 / ERA 32 x 027* | 2140.13207 | – | – | 27 | – | ERA |
| BT 40 / ER 32 x 070 H | 4140.13230 | 4140.13233 | 50 | 70 | FWR 405 | |
| BT 40 / ER 32 x 100 H | 4140.13250 | 4140.13253 | 50 | 100 | FWR 405 | |
| BT 40 / ER 32 x 160 H | 4140.13280 | 4140.13283 | 50 | 160 | FWR 405/325 | |
| BT 40 / ER 40 x 080* | 2140.14040 | 2140.14043 | 63 | 80 | – | |
| BT 40 / ER 40 x 100 H | 4140.14050 | 4140.14053 | 63 | 100 | FWR 505 | |
| BT 40 / ER 40 x 160 H | 4140.14080 | 4140.14083 | 63 | 160 | FWR 505/505 | |
| BT 50 / ER 16 x 100 H | 4150.11650 | 4150.11653 | 28 | 100 | FWR 505 | |
| BT 50 / ER 16 x 160 H | 4150.11680 | 4150.11683 | 28 | 160 | FWR 505/225 | |
| BT 50 / ER 32 x 100 H | 4150.13250 | 4150.13253 | 50 | 100 | FWR 505 | |
| BT 50 / ER 32 x 160 H | 4150.13280 | 4150.13283 | 50 | 160 | FWR 505/225 | |
| BT 50 / ER 40 x 100 H | 4150.14050 | 4150.14053 | 63 | 100 | FWR 505 | |
| BT 50 / ER 40 x 160 H | 4150.14080 | 4150.14083 | 63 | 160 | FWR 505 | |
| BT 50 / ER 50 x 100* | 2150.15050 | – | 78 | 100 | – | |

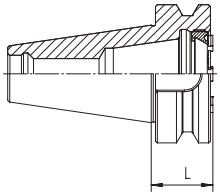
*Комплект поставки: ER цанговый патрон и Hi-Q® зажимная гайка, ERA цанговый патрон с Hi-Q ®AX зажимной гайкой.*
**Не используются с балансировочными кольцами.*




Тип ER
Форма A+AD




Тип ER
Форма AD+B




Тип ERA Zero-Z®
Форма A+AD

| Hi-Q® Балансировочные кольца | Код заказа | Стр. |
|---|---|---|
| Набор FWR 225 | 7490.22500 | 12.11 |
| Набор FWR 285 | 7490.28500 | 12.11 |
| Набор FWR 325 | 7490.32500 | 12.11 |
| Набор FWR 405 | 7490.40500 | 12.11 |
| Набор FWR 505 | 7490.50500 | 12.11 |
| Динамометр. ключ (TSD) | 7159.09000 | 12.11 |

*Максимальные обороты для Hi-Q® балансировочных колец см. стр. 12.11*

Чертеж с подробными размерами см.:
search.rego-fix.ch

# Совместимые продукты

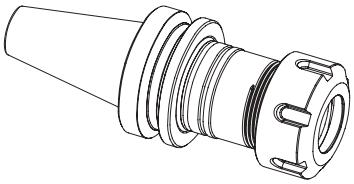
## Зажимные гайки | Цанги | Ключи

| Зажимные гайки и ключи | ER 11 Код заказа | ER 16 Код заказа | ER 20 Код заказа | ER 25 Код заказа | ER 32 Код заказа | ER 40 Код заказа | ER 50 Код заказа | Стр. | Стандартная | С подшипником | Балансированная | Для внутр. подачи СОЖ | Collet Locking System | Мини гайка | Гайка с наружной резьб. | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hi-Q / ER | – | 3416.00000 | – | 3425.00000 | 3432.00000 | – | – | 4.04 | ■ | | ■ | | ■ | | | |
| Hi-Q / ERC | – | 3416.20000 | – | 3425.20000 | 3432.20000 | – | – | 4.06 | | | ■ | ■ | ■ | | | |
| Hi-Q / ERB | – | 3416.30000 | – | 3425.30000 | 3432.30000 | – | – | 4.10 | | ■ | ■ | | ■ | | | |
| Hi-Q / ERBC | – | 3416.40000 | – | 3425.40000 | 3432.40000 | – | – | 4.10 | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | |
| EP | – | 7112.16010 | – | – | – | – | – | 12.01 | | | | | | | | ■ |
| E | – | – | – | 7111.25000 | 7111.32000 | – | – | 12.01 | | | | | | | | ■ |
| Hi-Q / ERAX | – | – | 3320.60000 | – | – | – | – | 4.18 | ■ | | ■ | | | | ■ | |
| Hi-Q / ERAXC | – | – | 3320.70000 | – | – | – | – | 4.18 | | | ■ | ■ | | | ■ | |
| E AX | – | – | 7117.20000 | – | – | – | – | 12.02 | | | | | | | | ■ |

*Рекомендованный момент затяжки см. на стр. 13.03/13.04*

| Цанги | ER 11/ET1-12 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 16/ET1-16 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 20/ET1-20 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 25/ET1-25 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 32/ET1-32 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 40/ET1-40 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 50 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ER | – | – | 0.5 – 10.0 | 2.10 | 0.5 – 13.0 | 2.12 | 0.5 – 16.0 | 2.14 | 1.0 – 20.0 | 2.16 | – | – | – | – |
| ER-UP | – | – | 0.5 – 10.0 | 2.10 | 0.5 – 13.0 | 2.12 | 0.5 – 16.0 | 2.14 | 1.0 – 20.0 | 2.16 | – | – | – | – |
| ER-DM | – | – | 3.0 – 10.0 | 2.22 | 3.0 – 10.0 | 2.24 | 6.0 – 16.0 | 2.26 | 6.0 – 20.0 | 2.28 | – | – | – | – |
| ER-MB | – | – | 0.2 – 0.9 | 2.10 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| ER-GB | – | – | 4.0 – 9.0 | 3.04 | 4.0 – 11.2 | 3.04 | 4.0 – 16.0 | 3.04 | 4.0 – 20.0 | 3.04 | – | – | – | – |
| ET 1* | – | – | 1.4 – 6.3 | 3.08 | 2.2 – 7.0 | 3.08 | 2.5 – 10.0 | 3.08 | 4.5 – 12.5 | 3.08 | – | – | – | – |

* *Не для подвода СОЖ через инструмент и не используется с уплотнениями и направляющими для СОЖ.*



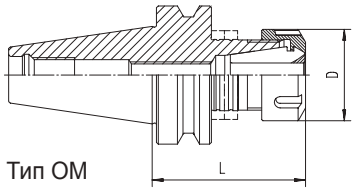
BT-OM | ER
ERA

HAAS/HURCO

## ER Цанговые патроны Тип OM | ERA Zero-Z®
## Цанговые патроны Тип OM | Балансировочные кольца

| Тип | Форма A+AD Код заказа | D [mm] | L [mm] | Балансировочные кольца | |
|---|---|---|---|---|---|
| BT-OM 30 / ER 16 x 080 H | 4130.11648 | 28 | 80 | FWR 285 | |
| BT-OM 30 / ERA 20 x 022* | 2130.12008 | 34 | 22 | – | ERA |
| BT-OM 30 / ER 25 x 060 H | 4130.12528 | 42 | 62.5 | FWR 325 | |
| BT-OM 30 / ER 32 x 060* | 2130.13228 | 50 | 62.5 | – | |

*Комплект поставки: ER цанговый патрон и Hi-Q® зажимная гайка.*
**Не используются с балансировочными кольцами.*




Тип OM
без приводного паза

### Применение
Эта специальная конструкция без приводного паза разработана специально для обрабатывающих центров с ЧПУ HAAS и HURCO.

### Балансировка
Система цанговых патронов BT-OM/ER REGO-FIX® Q+® сбалансирована до G 2.5 при 22’000 $min^{-1}$. Цанговые патроны типа H допускают использование балансирующих колец Hi-Q®, которые позволяют сбалансировать систему с высокой точностью, включая настройку режущего инструмента для работы до 80’000$min^{-1}$, в зависимости от используемых балансируемых колец.

### Специальное применение
В случае, когда требуется дополнительная сила зажима, например когда производится нарезание резьбы с использованием цанг ER-GB или ET1, мы рекомендуем использовать наши зажимные гайки с подшипником скольжения Hi-Q®/ERB и Hi-Q®/ERBC.

### Совместимость системы инструментов
Вся система инструментов нацелена на самую высокую прецизионность и наилучшие результаты. Таким образом, компоненты REGO-FIX® аккуратно настраиваются на оптимальное сочетание и точность. Это гарантирует лучшие показатели биения и балансировки.

*Влияние биения на срок службы инструмента указано в таблице на стр. 2.03*

| Hi-Q® Балансировочные кольца | Код заказа | Стр. |
|---|---|---|
| Набор FWR 285 | 7490.28500 | 12.11 |
| Набор FWR 325 | 7490.32500 | 12.11 |
| Динамометр. ключ (TSD) | 7159.09000 | 12.11 |

*Максимальные обороты для Hi-Q® балансировочных колец см. стр. 12.11*

Чертеж с подробными размерами см.:
search.rego-fix.ch



Edition 11/2008

Swiss Precision Tools

# PG

## powRgrip® Инструментальные оправки

# Особенности | Преимущества




6

### Швейцарское качество
Сделано в Швейцарии по ISO 9001/ISO 14001.

1 **Маркировка**
Тип и размер (исключает ошибку при выборе).

2 **Отслеживаемость**
Номер партии маркируется на каждом изделии для контроля в процессе производства и эксплуатации.

3 **Подлинный REGO-FIX®**
При покупке инструментальных оправок REGO-FIX® обратите внимание на специальное клеймо △ .
Это лучшая гарантия качества!

### Биение <3 µm
По наружным и внутренним поверхностям

### Точность конуса AT3
Лучшее примыкание и точность системы шпиндель - базовый держатель.

### Качество поверхности max. Ra 0.25
Высокое усилие и высокий передающий момент.

### Q+® Балансировка
100% балансировка по G 2.5 при 22’000 $min^{-1}$.

### Hi-Q® Балансировочная система
Готов к применению Hi-Q® балансировочных колец, которые позволяют балансировать сборку вместе с инструментом, для работы при оборотах до 80’000 $min^{-1}$.

### Минимальный наружный диаметр
Компактный дизайн делает производственный процесс более гибким.

### Скорость
Зажим инструмента гидравлическим прессом менее чем за 10 секунд.

### Отличные показатели для малых диаметров
Зажатие инструмента маленького диаметра от 0,2 mm.

### Точность установки
Повторяемость <10 µm

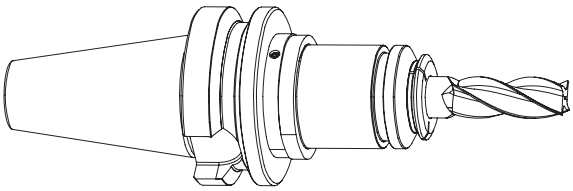


Edition 11/2008

# Информация

MAS 403

## BT/PG Инструментальные оправки



### Применение
Эти инструментальные оправки сконструированы для использования на обрабатывающих центрах с ЧПУ с автоматической сменой инструмента. Они особенно подходят для высокоскоростных и высокоточных операций, где обработка достигает пределов возможностей станка. Гашение вибрации инструментальных оправок BT/PG снижает износ шпинделя и увеличивает срок службы инструмента.

### Балансировка
Система цанговых патронов TC/PG REGO-FIX® Q+® сбалансирована до G 2.5 при 22'000 $min^{-1}$. Цанговые патроны типа H допускают использование балансирующих колец Hi-Q®, которые позволяют сбалансировать систему с высокой точностью, включая настройку режущего инструмента до 80'000 $min^{-1}$, в зависимости от используемых балансировочных колец.

### Подвод СОЖ
Подходят для использования инструмента с внутренним подводом СОЖ.

### Периферийное охлаждение
Цанги PG-CF для периферийного охлаждения, когда отсутсвует внутненний подвод СОЖ через инструмент.

### Совместимость системы инструментов
Вся система инструментов нацелена на самую высокую прецизионность и наилучшие результаты. Таким образом, компоненты REGO-FIX® аккуратно настраиваются на оптимальное сочетание и точность. Это гарантирует лучшие показатели биения и балансировки.



Edition 11/2008

# Совместимые продукты

## powRgrip® Цанги

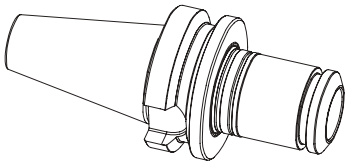
| Ø [mm] | Ø [Inch] | Ø [Inch] | PG 10 Код заказа | PG 10-CF Код заказа | PG 15 Код заказа | PG 15-CF Код заказа | PG 25 Код заказа | PG 25-CF Код заказа | PG 32 Код заказа | PG 32-CF Код заказа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.200 – 1.5875 mm | *powRgrip Цанги для микро инструмента (PG 10-MB) см. стр. 2.32* | | | | | | | | | |
| 2.000 | 0.0787 | – | 1710.02000 | – | – | – | – | – | – | – |
| 2.500 | 0.0984 | – | 1710.02500 | – | – | – | – | – | – | – |
| 3.000 | 0.1181 | – | 1710.03000 | 1710.03002 | 1715.03000 | 1715.03002 | 1725.03000 | 1725.03002 | – | – |
| 3.175 | 0.1250 | 1/8" | 1710.03181 | 1710.03183 | 1715.03181 | 1715.03183 | 1725.03181 | 1725.03183 | – | – |
| 3.500 | 0.1378 | – | 1710.03500 | – | 1715.03500 | – | 1725.03500 | – | – | – |
| 4.000 | 0.1575 | – | 1710.04000 | 1710.04002 | 1715.04000 | 1715.04002 | 1725.04000 | 1725.04002 | – | – |
| 4.500 | 0.1969 | – | 1710.04500 | – | 1715.04500 | – | 1725.04500 | – | – | – |
| 4.763 | 0.1875 | 3/16" | 1710.04761 | 1710.04763 | 1715.04761 | 1715.04763 | 1725.04761 | 1725.04763 | – | – |
| 5.000 | 0.1969 | – | 1710.05000 | 1710.05002 | 1715.05000 | 1715.05002 | 1725.05000 | 1725.05002 | – | – |
| 5.500 | 0.2165 | – | 1710.05500 | – | 1715.05500 | – | 1725.05500 | – | – | – |
| 6.000 | 0.2362 | – | 1710.06000 | 1710.06002 | 1715.06000 | 1715.06002 | 1725.06000 | 1725.06002 | 1732.06000 | 1732.06002 |
| 6.350 | 0.2500 | 1/4" | 1710.06351 | 1710.06353 | 1715.06351 | 1715.06353 | 1725.06351 | 1725.06353 | 1732.06351 | 1732.06353 |
| 7.000 | 0.2756 | – | – | – | 1715.07000 | 1715.07002 | 1725.07000 | 1725.07002 | 1732.07000 | 1732.07002 |
| 7.938 | 0.3125 | 5/16" | – | – | 1715.07941 | 1715.07943 | 1725.07941 | 1725.07943 | 1732.07941 | 1732.07943 |
| 8.000 | 0.3150 | – | – | – | 1715.08000 | 1715.08002 | 1725.08000 | 1725.08002 | 1732.08000 | 1732.08002 |
| 9.000 | 0.3543 | – | – | – | 1715.09000 | 1715.09002 | 1725.09000 | 1725.09002 | 1732.09000 | 1732.09002 |
| 9.525 | 0.3750 | 3/8" | – | – | 1715.09521 | 1715.09523 | 1725.09521 | 1725.09523 | 1732.09521 | 1732.09523 |
| 10.000 | 0.3937 | – | – | – | 1715.10000 | 1715.10002 | 1725.10000 | 1725.10002 | 1732.10000 | 1732.10002 |
| 11.000 | 0.4331 | – | – | – | – | – | 1725.11000 | 1725.11002 | 1732.11000 | 1732.11002 |
| 11.113 | 0.4375 | 7/16" | – | – | – | – | 1725.11111 | 1725.11113 | 1732.11111 | 1732.11113 |
| 12.000 | 0.4724 | – | – | – | – | – | 1725.12000 | 1725.12002 | 1732.12000 | 1732.12002 |
| 12.700 | 0.5000 | 1/2" | – | – | – | – | 1725.12701 | 1725.12703 | 1732.12701 | 1732.12703 |
| 14.000 | 0.5512 | – | – | – | – | – | 1725.14000 | 1725.14002 | 1732.14000 | 1732.14002 |
| 14.288 | 0.5625 | 9/16" | – | – | – | – | 1725.14291 | 1725.14293 | 1732.14291 | 1732.14293 |
| 15.875 | 0.6250 | 5/8" | – | – | – | – | 1725.15881 | 1725.15883 | 1732.15881 | 1732.15883 |
| 16.000 | 0.6300 | – | – | – | – | – | 1725.16000 | 1725.16002 | 1732.16000 | 1732.16002 |
| 18.000 | 0.7087 | – | – | – | – | – | 1725.18000 | 1725.18002 | 1732.18000 | 1732.18002 |
| 19.050 | 0.7500 | 3/4" | – | – | – | – | 1725.19051 | 1725.19053 | 1732.19051 | 1732.19053 |
| 20.000 | 0.7874 | – | – | – | – | – | 1725.20000 | 1725.20002 | 1732.20000 | 1732.20002 |
| 22.000 | 0.8661 | – | – | – | – | – | – | – | 1732.22000 | 1732.22002 |
| 22.225 | 0.8750 | 7/8" | – | – | – | – | – | – | 1732.22231 | 1732.22233 |
| 25.000 | 0.9843 | – | – | – | – | – | – | – | 1732.25000 | 1732.25002 |
| 25.400 | 1.0000 | 1" | – | – | – | – | – | – | 1732.25401 | 1732.25403 |

*powRgrip® зажимные устройства и прочие powRgrip® аксессуары см. стр. 12.09/12.10*

# powRgrip® Инструментальные оправки

BT | PG

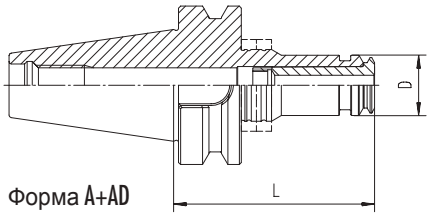
MAS 403



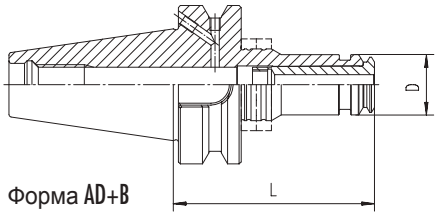
## powRgrip® Цанговые патроны | Балансировочные кольца

| Тип | Форма A+AD Код заказа | Форма AD+B Код заказа | D [mm] | L [mm] | Балансировочные кольца |
|---|---|---|---|---|---|
| BT 30 / PG 10 x 062* | 2130.71020 | – | 16 | 62 | – |
| BT 30 / PG 10 x 080 H | 4130.71040 | – | 16 | 80 | FWR 285 |
| BT 30 / PG 10 x 120 H | 4130.71060 | – | 16 | 120 | FWR 285 |
| BT 30 / PG 10 x 160 H | 4130.71080 | – | 16 | 160 | FWR 285 |
| BT 30 / PG 15 x 070 H | 4130.71530 | – | 24 | 70 | FWR 285 |
| BT 30 / PG 15 x 120 H | 4130.71560 | – | 24 | 120 | FWR 285 |
| BT 30 / PG 25 x 080 H | 4130.72540 | – | 40 | 80 | FWR 405 |
| BT 30 / PG 25 x 120 H | 4130.72560 | – | 40 | 120 | FWR 405 |
| BT 30 / PG 25 x 160 H | 4130.72580 | – | 40 | 160 | FWR 405/405 |
| BT 40 / PG 10 x 080 H | 4140.71040 | 4140.71043 | 16 | 80 | FWR 285 |
| BT 40 / PG 10 x 120 H | 4140.71060 | 4140.71063 | 16 | 120 | FWR 325 |
| BT 40 / PG 10 x 160 H | 4140.71080 | 4140.71083 | 16 | 160 | FWR 325 |
| BT 40 / PG 15 x 080 H | 4140.71540 | 4140.71543 | 24 | 80 | FWR 285 |
| BT 40 / PG 15 x 120 H | 4140.71560 | 4140.71563 | 24 | 120 | FWR 325 |
| BT 40 / PG 15 x 160 H | 4140.71580 | 4140.71583 | 24 | 160 | FWR 325/285 |
| BT 40 / PG 25 x 080 H | 4140.72540 | 4140.72543 | 40 | 80 | FWR 405 |
| BT 40 / PG 25 x 120 H | 4140.72560 | 4140.72563 | 40 | 120 | FWR 405 |
| BT 40 / PG 25 x 160 H | 4140.72580 | 4140.72583 | 40 | 160 | FWR 405/405 |
| BT 40 / PG 32 x 086* | 2140.73240 | 2140.73243 | 50 | 86 | – |
| BT 50 / PG 10 x 120 H | 4150.71060 | – | 16 | 120 | FWR 405 |
| BT 50 / PG 10 x 160 H | 4150.71080 | – | 16 | 160 | FWR 405 |
| BT 50 / PG 15 x 120 H | 4150.71560 | – | 24 | 120 | FWR 325 |
| BT 50 / PG 15 x 160 H | 4150.71580 | – | 24 | 160 | FWR 325 |
| BT 50 / PG 25 x 100* | 2150.72550 | – | 40 | 100 | – |
| BT 50 / PG 25 x 120 H | 4150.72560 | – | 40 | 120 | FWR 505 |
| BT 50 / PG 25 x 160 H | 4150.72580 | – | 40 | 160 | FWR 505/405 |
| BT 50 / PG 25 x 200 H | 4150.72590 | – | 40 | 200 | FWR 505/405 |
| BT 50 / PG 32 x 100* | 2150.73250 | – | 50 | 100 | – |

**Не используются с балансировочными кольцами.*




Форма A+AD




Форма AD+B

6

| Hi-Q® Балансировочные кольца | Код заказа | Стр. |
|---|---|---|
| Набор FWR 225 | 7490.22500 | 12.11 |
| Набор FWR 285 | 7490.28500 | 12.11 |
| Набор FWR 325 | 7490.32500 | 12.11 |
| Набор FWR 405 | 7490.40500 | 12.11 |
| Набор FWR 505 | 7490.50500 | 12.11 |
| Динамометр. ключ (TSD) | 7159.09000 | 12.11 |

*Максимальные обороты для Hi-Q® балансировочных колец см. стр. 12.11*

Чертеж с подробными размерами см.:

search.rego-fix.ch

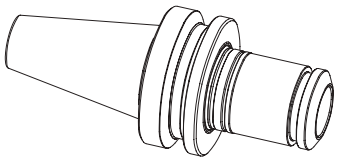
Edition 11/2008

# Совместимые продукты

## powRgrip® Цанги

| Ø [mm] | Ø [Inch] | Ø [Inch] | PG 15 Код заказа | PG 15-CF Код заказа | PG 25 Код заказа | PG 25-CF Код заказа |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.200 – 1.5875 mm | *powRgrip Цанги для микро инструм. (PG 10-MB) см. стр. 2.32* | | | | | |
| 2.000 | 0.0787 | – | – | – | – | – |
| 2.500 | 0.0984 | – | – | – | – | – |
| 3.000 | 0.1181 | – | 1715.03000 | 1715.03002 | 1725.03000 | 1725.03002 |
| 3.175 | 0.1250 | 1/8" | 1715.03181 | 1715.03183 | 1725.03181 | 1725.03183 |
| 3.500 | 0.1378 | – | 1715.03500 | – | 1725.03500 | – |
| 4.000 | 0.1575 | – | 1715.04000 | 1715.04002 | 1725.04000 | 1725.04002 |
| 4.500 | 0.1969 | – | 1715.04500 | – | 1725.04500 | – |
| 4.763 | 0.1875 | 3/16" | 1715.04761 | 1715.04763 | 1725.04761 | 1725.04763 |
| 5.000 | 0.1969 | – | 1715.05000 | 1715.05002 | 1725.05000 | 1725.05002 |
| 5.500 | 0.2165 | – | 1715.05500 | – | 1725.05500 | – |
| 6.000 | 0.2362 | – | 1715.06000 | 1715.06002 | 1725.06000 | 1725.06002 |
| 6.350 | 0.2500 | 1/4" | 1715.06351 | 1715.06353 | 1725.06351 | 1725.06353 |
| 7.000 | 0.2756 | – | 1715.07000 | 1715.07002 | 1725.07000 | 1725.07002 |
| 7.938 | 0.3125 | 5/16" | 1715.07941 | 1715.07943 | 1725.07941 | 1725.07943 |
| 8.000 | 0.3150 | – | 1715.08000 | 1715.08002 | 1725.08000 | 1725.08002 |
| 9.000 | 0.3543 | – | 1715.09000 | 1715.09002 | 1725.09000 | 1725.09002 |
| 9.525 | 0.3750 | 3/8" | 1715.09521 | 1715.09523 | 1725.09521 | 1725.09523 |
| 10.000 | 0.3937 | – | 1715.10000 | 1715.10002 | 1725.10000 | 1725.10002 |
| 11.000 | 0.4331 | – | – | – | 1725.11000 | 1725.11002 |
| 11.113 | 0.4375 | 7/16" | – | – | 1725.11111 | 1725.11113 |
| 12.000 | 0.4724 | – | – | – | 1725.12000 | 1725.12002 |
| 12.700 | 0.5000 | 1/2" | – | – | 1725.12701 | 1725.12703 |
| 14.000 | 0.5512 | – | – | – | 1725.14000 | 1725.14002 |
| 14.288 | 0.5625 | 9/16" | – | – | 1725.14291 | 1725.14293 |
| 15.875 | 0.6250 | 5/8" | – | – | 1725.15881 | 1725.15883 |
| 16.000 | 0.6300 | – | – | – | 1725.16000 | 1725.16002 |
| 18.000 | 0.7087 | – | – | – | 1725.18000 | 1725.18002 |
| 19.050 | 0.7500 | 3/4" | – | – | 1725.19051 | 1725.19053 |
| 20.000 | 0.7874 | – | – | – | 1725.20000 | 1725.20002 |
| 22.000 | 0.8661 | – | – | – | – | – |
| 22.225 | 0.8750 | 7/8" | – | – | – | – |
| 25.000 | 0.9843 | – | – | – | – | – |
| 25.400 | 1.0000 | 1" | – | – | – | – |

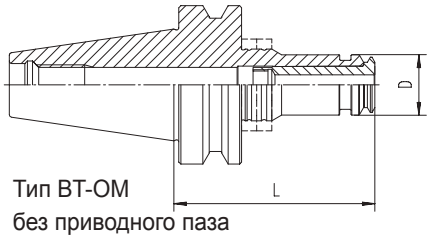
*powRgrip® зажимные устройства и прочие powRgrip® аксессуары см. стр. 12.09/12.10*



BT-OM | PG
HAAS/HURCO

## powRgrip® Цанговые патроны Тип OM без приводного паза | Балансировочные кольца

| Тип | Форма A+AD Код заказа | D [mm] | L [mm] | Балансиро-вочные кольца |
|---|---|---|---|---|
| BT-OM 30 / PG 15 x 070 H | 4130.71538 | 24 | 70 | FWR 285 |
| BT-OM 30 / PG 25 x 080 H | 4130.72548 | 40 | 80 | FWR 405 |



Тип BT-OM
без приводного паза

### Применение
Эта конструкция без приводного паза разработана специально для обрабатывающих центров с ЧПУ HAAS и HURCO.

### Балансировка
Система цанговых патронов BT-OM/PG REGO-FIX® Q+® сбалансирована до G 2.5 при 22'000 $min^{-1}$. Цанговые патроны типа H допускают использование балансирующих колец Hi-Q®, которые позволяют сбалансировать систему с высокой точностью, включая настройку режущего инструмента до 80'000 $min^{-1}$, в зависимости от используемых балансировочных колец.

### Подвод СОЖ
Подходят для использования инструмента с внутренним подводом СОЖ.

### Периферийное охлаждение
Цанги PG-CF для периферийного охлаждения когда отсутсвует внутненний подвод СОЖ через инструмент.

### Совместимость системы инструментов
Вся система инструментов нацелена на самую высокую прецизионность и наилучшие результаты. Таким образом, компоненты REGO-FIX® аккуратно настраиваются на оптимальное сочетание и точность. Это гарантирует лучшие показатели биения и балансировки.

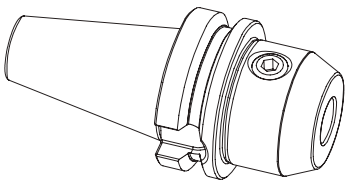
| Hi-Q® Балансировочные кольца | Код заказа | Стр. |
|---|---|---|
| Набор FWR 285 | 7490.28500 | 12.11 |
| Набор FWR 325 | 7490.32500 | 12.11 |
| Динамометр. ключ (TSD) | 7159.09000 | 12.11 |

*Максимальные обороты для Hi-Q® балансировочных колец см. стр. 12.11*

Чертеж с подробными размерами см.:
search.rego-fix.ch



Edition 11/2008



BT | WD

MAS 403

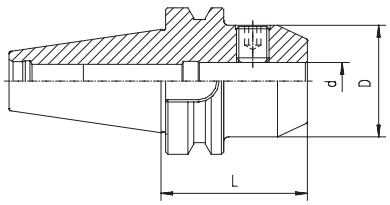
## Для концевых фрез (WELDON)

| Тип | Форма A+AD Код заказа | d [mm] | D [mm] | L [mm] | Рисунок |
|---|---|---|---|---|---|
| BT 30 / WD 6 x 050 | 2130.30620 | 6 | 25 | 50 | 1 |
| BT 30 / WD 8 x 050 | 2130.30820 | 8 | 28 | 50 | 1 |
| BT 30 / WD 10 x 050 | 2130.31020 | 10 | 35 | 50 | 1 |
| BT 30 / WD 12 x 050 | 2130.31220 | 12 | 42 | 50 | 1 |
| BT 30 / WD 14 x 050 | 2130.31420 | 14 | 44 | 50 | 1 |
| BT 30 / WD 16 x 063 | 2130.31630 | 16 | 48 | 63 | 1 |
| BT 30 / WD 18 x 063 | 2130.31830 | 18 | 50 | 63 | 1 |
| BT 30 / WD 20 x 063 | 2130.32030 | 20 | 52 | 63 | 1 |
| BT 40 / WD 6 x 050 | 2140.30620 | 6 | 25 | 50 | 1 |
| BT 40 / WD 8 x 050 | 2140.30820 | 8 | 28 | 50 | 1 |
| BT 40 / WD 10 x 063 | 2140.31030 | 10 | 35 | 63 | 1 |
| BT 40 / WD 12 x 063 | 2140.31230 | 12 | 42 | 63 | 1 |
| BT 40 / WD 14 x 063 | 2140.31430 | 14 | 44 | 63 | 1 |
| BT 40 / WD 16 x 063 | 2140.31630 | 16 | 48 | 63 | 1 |
| BT 40 / WD 18 x 063 | 2140.31830 | 18 | 50 | 63 | 1 |
| BT 40 / WD 20 x 063 | 2140.32030 | 20 | 52 | 63 | 1 |
| BT 40 / WD 25 x 090 | 2140.32550 | 25 | 65 | 90 | 2 |
| BT 40 / WD 32 x 100 | 2140.33260 | 32 | 72 | 100 | 2 |

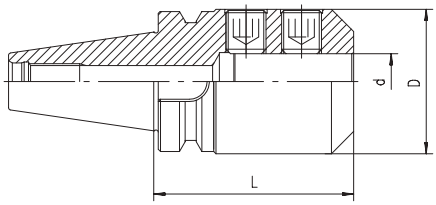
| Тип | Форма A+AD Код заказа | d [mm] | D [mm] | L [mm] | Рисунок |
|---|---|---|---|---|---|
| BT 50 / WD 6 x 063 | 2150.30630 | 6 | 25 | 63 | 1 |
| BT 50 / WD 8 x 063 | 2150.30830 | 8 | 28 | 63 | 1 |
| BT 50 / WD 10 x 063 | 2150.31030 | 10 | 35 | 63 | 1 |
| BT 50 / WD 12 x 080 | 2150.31250 | 12 | 42 | 80 | 1 |
| BT 50 / WD 14 x 080 | 2150.31450 | 14 | 44 | 80 | 1 |
| BT 50 / WD 16 x 080 | 2150.31650 | 16 | 48 | 80 | 1 |
| BT 50 / WD 18 x 080 | 2150.31850 | 18 | 50 | 80 | 1 |
| BT 50 / WD 20 x 080 | 2150.32050 | 20 | 52 | 80 | 1 |
| BT 50 / WD 25 x 100 | 2150.32560 | 25 | 65 | 100 | 2 |
| BT 50 / WD 32 x 105 | 2150.33260 | 32 | 72 | 105 | 2 |
| BT 50 / WD 40 x 110 | 2150.34060 | 40 | 90 | 110 | 2 |

*Комплект поставки: Патрон для концевых фрез и ключ*

1

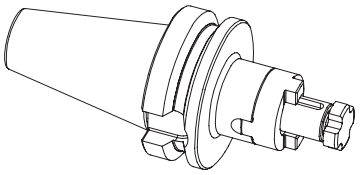



2




Чертеж с подробными размерами см.:

search.rego-fix.ch



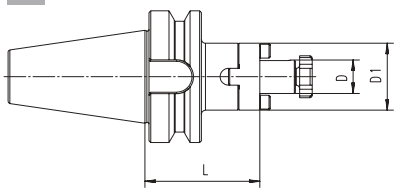
BT | KFD
MAS 403

## Для универсальных фрез | Для насадных фрез | Совместимые ключи

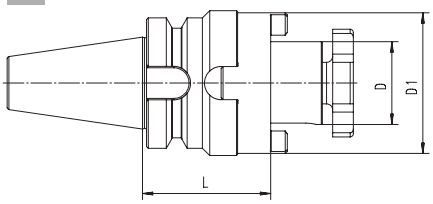
| Тип | Форма A код заказа | D [mm] | D1 [mm] | L [mm] | Рисунок |
|---|---|---|---|---|---|
| BT 30 / KFD 16 x 045 | 2130.41620 | 16 | 32 | 45 | 1 |
| BT 30 / KFD 22 x 047 | 2130.42220 | 22 | 40 | 47 | 1 |
| BT 30 / KFD 27 x 049 | 2130.42720 | 27 | 48 | 49 | 2 |
| BT 30 / KFD 32 x 053 | 2130.43230 | 32 | 58 | 53 | 2 |
| BT 40 / KFD 16 x 055 | 2140.41630 | 16 | 32 | 55 | 1 |
| BT 40 / KFD 22 x 055 | 2140.42230 | 22 | 40 | 55 | 1 |
| BT 40 / KFD 27 x 055 | 2140.42730 | 27 | 48 | 55 | 1 |
| BT 40 / KFD 32 x 060 | 2140.43240 | 32 | 58 | 60 | 1 |
| BT 40 / KFD 40 x 060 | 2140.44040 | 40 | 70 | 60 | 2 |
| BT 50 / KFD 16 x 070 | 2150.41630 | 16 | 32 | 70 | 1 |
| BT 50 / KFD 22 x 070 | 2150.42230 | 22 | 40 | 70 | 1 |
| BT 50 / KFD 27 x 070 | 2150.42750 | 27 | 48 | 70 | 1 |
| BT 50 / KFD 32 x 070 | 2150.43250 | 32 | 58 | 70 | 1 |
| BT 50 / KFD 40 x 070 | 2150.44050 | 40 | 70 | 70 | 1 |
| BT 50 / KFD 50 x 070 | 2150.45050 | 50 | 90 | 70 | 1 |

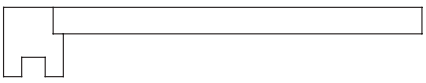
*Комплект поставки: Базовый держатель для универсальных/насадных фрез, винт для крепления, шпонка и приводное кольцо*

1




2



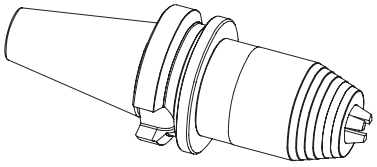
| Совместимые ключи Тип | Код заказа |
|---|---|
| FDS 16 | 7711.16000 |
| FDS 22 | 7711.22000 |
| FDS 27 | 7711.27000 |
| FDS 32 | 7711.32000 |
| FDS 40 | 7711.40000 |
| FDS 50 | 7711.50000 |

Чертеж с подробными размерами см.:
search.rego-fix.ch

6

# KBF

## Инструментальные оправки



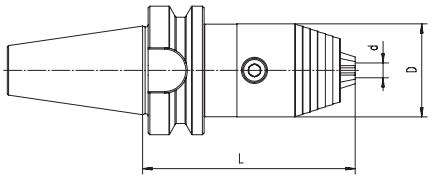
BT | KBF

MAS 403

### Сверлильные патроны

| Тип | Форма A Код заказа | Форма AD+B код заказа | d [mm] | D [mm] | L [mm] |
|---|---|---|---|---|---|
| BT 30 / KBF 1-13 mm | 2130.50100 | – | 1-13 | 50 | 95 |
| BT 40 / KBF 1-13 mm | – | 2140.50103 | 1-13 | 50 | 98 |
| BT 50 / KBF 1-13 mm | – | 2150.50103 | 1-13 | 50 | 100 |

*Комплект поставки: Сверлильный патрон и шестигранный ключ*




6

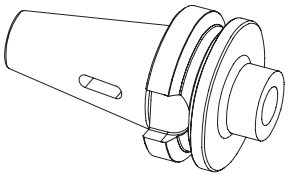
| | |
|---|---|
| Зажимаемый диапазон Ø | 1-13 mm |
| Максимальное биение | 0.03 mm |
| Максимальный момент затяжки | 20 Nm |
| Сила зажима (при 20 Nm моменте затяжки) | 80 Nm |
| Максимальная скорость вращения | до 35‘000 $min^{-1}$ |

Чертеж с подробными размерами см.:

search.rego-fix.ch



Edition 11/2008

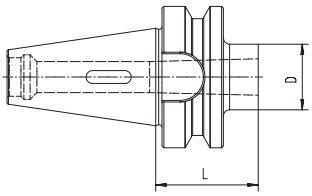


BT | MK
MAS 403

## Для хвостовиков Morse

| Тип | Форма A+AD Код заказа | D [mm] | L [mm] |
|---|---|---|---|
| BT 40 / MK 1 x 050 | 2140.80110 | 25 | 50 |
| BT 40 / MK 2 x 050 | 2140.80210 | 32 | 50 |
| BT 40 / MK 3 x 070 | 2140.80320 | 40 | 70 |
| BT 40 / MK 4 x 095 | 2140.80430 | 48 | 95 |

*Комплект поставки: Базовый держатель для хвостовика Morse*




6

Чертеж с подробными размерами см.:
search.rego-fix.ch


REGO-FIX®
REGO-FIX®



# HSK DIN 69893 / ISO12164 Инструментальные оправки

7


7.01 Формы и особенности

## ER SYSTEM

7.03 Особенности и преимущества

7.04 Информация

7.06 HSK-A/ER

7.10 HSK-C/ER

7.12 HSK-E/ER и HSK-F/ER

7.14 HSK-E/ER MS инструментальные оправки для микро машин

7.16 HSK-A SSY/ERC Softsynchro® Метчиковые патроны

## powRgrip SYSTEM

7.17 Особенности и преимущества

7.18 Информация

7.19 HSK-A/PG

7.22 HSK-E/PG и HSK-F/PG

7.24 HSK-A SSY/PG Softsynchro® Метчиковые патроны

## Прочие инструментальные оправки

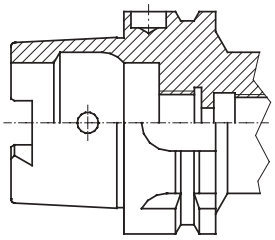
7.25 HSK-A/WD и HSK-E/WD для хвостовиков WELDON

7.26 HSK-A/KFD и HSK-E/KFD инструментальные оправки для универсальных и насадных фрез

7.27 HSK-A/KBF Сверлильные патроны

7.28 HSK-A/MK Инструментальные оправки для хвостовиков Morse

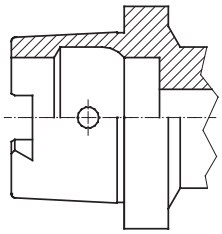
# Формы | Особенности



## Форма A*

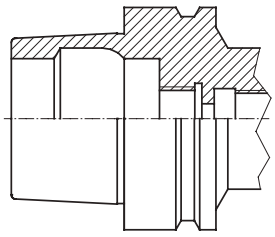
– Стандартный тип для обрабатывающих центров и фрезерных станков
– Для автоматической смены инструмента
– Подвод СОЖ через центр по патрубку для охлаждающей жидкости
– Приводные пазы на торце конуса HSK
– Отверстие для чипа идентификации DIN STD 69873 на фланце

* *также может применяется вместо HSK формы C для ручной смены инструмента.*



## Форма C

– Для поточно-автоматических линий, специальных станков и модульных систем инструмента
– Для ручной смены инструмента
– Приводные пазы на торце конуса HSK



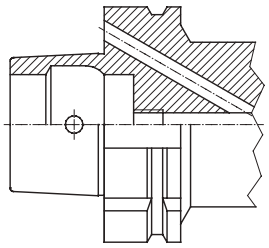
## Форма E

– Для высокоскоростной обработки
– Для автоматической смены инструмента
– Без приводных пазов для полной симметрии

# HSK

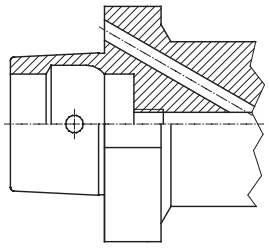
**DIN 69893**

## Форма B



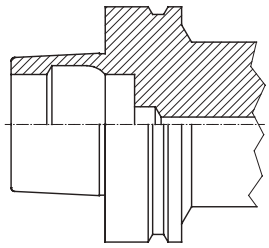
- Для обрабатывающих центров, фрезерных и токарных станков
- С увеличенным диаметром фланца для повышения радиальной жесткости
- Для автоматической смены инструмента
- Подача СОЖ через фланец
- Приводные пазы на фланце
- Отверстие для чипа идентификации DIN STD 69873 на фланце

## Форма D



- Для специальных станков
- С увеличенным диаметром фланца для повышения радиальной жесткости
- Для ручной смены инструмента
- Подача СОЖ через фланец
- Приводные пазы на фланце

## Форма F



- Для высокоскоростной обработки
- С увеличенным диаметром фланца для повышения радиальной жесткости
- Для автоматической смены инструмента
- Без приводных пазов для полной симметрии



Edition 11/2008

# Особенности | Преимущества




## Швейцарское качество
Сделано в Швейцарии по ISO 9001/ISO 14001.

## 1 Маркировка
Тип и размер (исключает ошибку при выборе).

## 2 Отслеживаемость
Номер партии маркируется на каждом изделии для контроля в процессе производства и эксплуатации.

## 3 Подлинный REGO-FIX®
Нашбольший опыт позволил нам создать надежную и хорошо сконструированную систему.
При покупке инструментальных оправок REGO-FIX® обратите внимание на специальное клеймо △ .
Это лучшая гарантия качества!

## Биение <3 µm
По наружным и внутренним поверхностям

## Качество поверхности max. Ra 0.25
Высокое усилие и высокий передающий момент.

## Q+® Балансировка
100% балансировка по G 2.5 при 25'000 $min^{-1}$.

## Hi-Q® Балансировочная система
Готов к применению Hi-Q® балансировочных колец, которые позволяют балансировать сборку вместе с инструментом, для работы при оборотах до 80'000 $min^{-1}$.

## Hi-Q® Зажимная гайка в комплекте
Гарантия высокой силы зажима и балансировки.

## Поглощение вибраций
Для лучшего результата обработки.

## Отверстие для чипа идентификации
По DIN 69873 диаметром 10 mm.
*Для станков с данной опцией.*

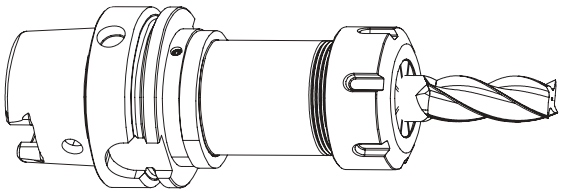


Edition 11/2008

# Информация

DIN 69893 / ISO 12164

## HSK/ER Инструментальные оправки



### Применение
Станки с ЧПУ последнего поколения.

### Охлаждение
Для подвода СОЖ через инструмент эти цанговые патроны могут быть оборудованы патрубком для охлаждающей жидкости, который направляет СОЖ непосредственно в режущий инструмент, таким образом, избегая попадания СОЖ в область конуса HSK.
*Подходящие патрубки охлаждающей жидкости указаны на стр. 12.12*

### Балансировка
Система цанговых патронов HSK/ER REGO-FIX® Q+® сбалансирована до G 2.5 при 25'000 $min^{-1}$. Цанговые патроны типа H допускают использование балансирующих колец Hi-Q®, которые позволяют сбалансировать систему с высокой точностью, включая настройку режущего инструмента для работы до 80'000 $min^{-1}$, в зависимости от используемых балансируемых колец.

### Специальное применение
В случае, когда требуется дополнительная сила зажима, например когда производится нарезание резьбы с использованием цанг ER-GB или ET1, мы рекомендуем использовать наши зажимные гайки с подшипником скольжения Hi-Q®/ERB и Hi-Q®/ERBC.

### Совместимость системы инструментов
Вся система инструментов нацелена на самую высокую прецизионность и наилучшие результаты. Таким образом, компоненты REGO-FIX® аккуратно настраиваются на оптимальное сочетание и точность. Это гарантирует лучшие показатели биения и балансировки.

*Влияние биения на срок службы инструмента указано в таблице на стр. 2.03*

! Мы рекомендуем затягивать зажимную гайку динамометрическим ключом. Максимальный крутящий момент должен быть не выше рекомендованного крутящего момента затяжки более чем на 25%.

*Рекомендованный момент затяжки см. на стр. 13.03/13.04*

7

# Совместимые продукты

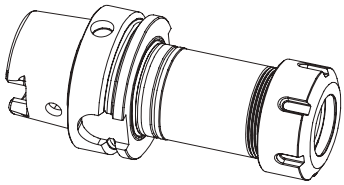
## Зажимные гайки | Цанги | Ключи

| Зажимные гайки и ключи | ER 11 Код заказа | ER 16 Код заказа | ER 20 Код заказа | ER 25 Код заказа | ER 32 Код заказа | ER 40 Код заказа | ER 50 Код заказа | Стр. | Стандартная | С подшипником | Балансированная | Для внутр. подачи СОЖ | Collet Locking System | Мини гайка | Гайка с наружной резьб. | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hi-Q/ER | 3411.00000 | 3416.00000 | 3420.00000 | 3425.00000 | 3432.00000 | 3440.00000 | – | 4.04 | ■ | | ■ | | ■ | | | |
| Hi-Q/ERC | 3411.20300 – 3411.20700 | 3416.20000 | 3420.20000 | 3425.20000 | 3432.20000 | 3440.20000 | – | 4.06 4.08 | | | ■ | ■ | ■ | | | |
| Hi-Q/ERB | – | 3416.30000 | 3420.30000 | 3425.30000 | 3432.30000 | 3440.30000 | – | 4.10 | | ■ | ■ | | ■ | | | |
| Hi-Q/ERBC | – | 3416.40000 | 3420.40000 | 3425.40000 | 3432.40000 | 3440.40000 | – | 4.10 | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | |
| EP | 7112.11010 | 7112.16010 | 7112.20010 | – | – | – | – | 12.01 | | | | | | | | ■ |
| E | – | – | – | 7111.25000 | 7111.32000 | 7111.40000 | – | 12.01 | | | | | | | | ■ |

*Рекомендованный момент затяжки см. на стр. 13.03/13.04*

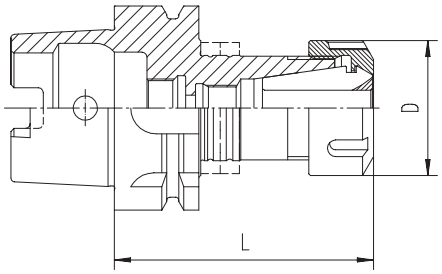
| | ER 11/ET1-12 | | ER 16/ET1-16 | | ER 20/ET1-20 | | ER 25/ET1-25 | | ER 32/ET1-32 | | ER 40/ET1-40 | | ER 50 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Цанги | Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. |
| ER | 0.5 – 7.0 | 2.08 | 0.5 – 10.0 | 2.10 | 0.5 – 13.0 | 2.12 | 0.5 – 16.0 | 2.14 | 1.0 – 20.0 | 2.16 | 2.0 – 30.0 | 2.18 | – | – |
| ER-UP | 0.5 – 7.0 | 2.08 | 0.5 – 10.0 | 2.10 | 0.5 – 13.0 | 2.12 | 0.5 – 16.0 | 2.14 | 1.0 – 20.0 | 2.16 | 2.0 – 30.0 | 2.18 | – | – |
| ER-DM | – | – | 3.0 – 10.0 | 2.22 | 3.0 – 10.0 | 2.24 | 6.0 – 16.0 | 2.26 | 6.0 – 20.0 | 2.28 | – | – | – | – |
| ER-MB | 0.2 – 0.9 | 2.08 | 0.2 – 0.9 | 2.10 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| ER-GB | 2.8 – 6.0 | 3.04 | 4.0 – 9.0 | 3.04 | 4.0 – 11.2 | 3.04 | 4.0 – 16.0 | 3.04 | 4.0 – 20.0 | 3.04 | 6.0 – 22.0 | 3.04 | – | – |
| ET 1* | 1.4 – 3.55 | 3.08 | 1.4 – 6.3 | 3.08 | 2.2 – 7.0 | 3.08 | 2.5 – 10.0 | 3.08 | 4.5 – 12.5 | 3.08 | 6.0 – 17.0 | 3.08 | – | – |

**Не для подвода СОЖ через инструмент и не используется с уплотнениями и направляющими для СОЖ.*



HSK-A | ER
DIN 69893 / ISO 12164

## ER Цанговые патроны | Балансировочные кольца




| Тип | Код заказа | D [mm] | L [mm] | Балансировочные кольца |
|---|---|---|---|---|
| HSK-A 32 / ER 11 x 050* | 2532.11110 | 19 | 50 | – |
| HSK-A 32 / ER 16 x 060* | 2532.11620 | 28 | 60 | – |
| HSK-A 32 / ER 20 x 060* | 2532.12020 | 34 | 60 | – |
| HSK-A 32 / ER 25 x 065* | 2532.12520 | 42 | 65 | – |
| HSK-A 40 / ER 16 x 080 H | 4540.11640 | 28 | 80 | FWR 225 |
| HSK-A 40 / ER 25 x 080 H | 4540.12540 | 42 | 80 | FWR 325 |
| HSK-A 50 / ER 16 x 100 H | 4550.11650 | 28 | 100 | FWR 325 |
| HSK-A 50 / ER 25 x 080 H | 4550.12540 | 42 | 80 | FWR 325 |
| HSK-A 50 / ER 32 x 100 H | 4550.13250 | 50 | 100 | FWR 405 |
| HSK-A 63 / ER 11 x 100 H | 4563.11150 | 19 | 100 | FWR 325 |
| HSK-A 63 / ER 16 x 080 H | 4563.11640 | 28 | 80 | FWR 325 |
| HSK-A 63 / ER 16 x 100 H | 4563.11650 | 28 | 100 | FWR 325 |
| HSK-A 63 / ER 16 x 160 H | 4563.11680 | 28 | 160 | FWR 325/225 |
| HSK-A 63 / ER 25 x 080 H | 4563.12540 | 42 | 80 | FWR 325 |
| HSK-A 63 / ER 25 x 160 H | 4563.12580 | 42 | 160 | FWR 325 |
| HSK-A 63 / ER 32 x 080 H | 4563.13240 | 50 | 80 | FWR 405 |
| HSK-A 63 / ER 32 x 100 H | 4563.13250 | 50 | 100 | FWR 405 |
| HSK-A 63 / ER 32 x 160 H | 4563.13280 | 50 | 160 | FWR 405 |
| HSK-A 63 / ER 40 x 080* | 2563.14040 | 63 | 80 | – |
| HSK-A 63 / ER 40 x 120 H | 4563.14060 | 63 | 120 | FWR 405 |
| HSK-A 63 / ER 40 x 160 H | 4563.14080 | 63 | 160 | FWR 505 |

*Комплект поставки: Цанговый патрон и Hi-Q® зажимная гайка*

**Не используются с балансировочными кольцами.*

*Совместимые трубки для СОЖ (KSR) см. стр. 12.12*

| Hi-Q® Балансировочные кольца | Код заказа | Стр. |
|---|---|---|
| Набор FWR 225 | 7490.22500 | 12.11 |
| Набор FWR 285 | 7490.28500 | 12.11 |
| Набор FWR 325 | 7490.32500 | 12.11 |
| Набор FWR 405 | 7490.40500 | 12.11 |
| Набор FWR 505 | 7490.50500 | 12.11 |
| Динамометр. ключ (TSD) | 7159.09000 | 12.11 |

*Максимальные обороты для Hi-Q® балансировочных колец см. стр. 12.11*

Чертеж с подробными размерами см.:
search.rego-fix.ch

# Совместимые продукты

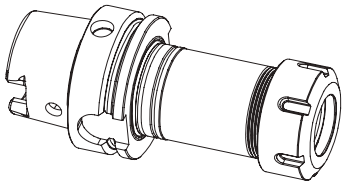
## Зажимные гайки | Цанги | Ключи

| Зажимные гайки и ключи | ER 11 Код заказа | ER 16 Код заказа | ER 20 Код заказа | ER 25 Код заказа | ER 32 Код заказа | ER 40 Код заказа | ER 50 Код заказа | Стр. | Стандартная | С подшипником | Балансированная | Для внутр. подачи СОЖ | Collet Locking System | Мини гайка | Гайка с наружной резьб. | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hi-Q/ER | – | 3416.00000 | – | – | 3432.00000 | 3440.00000 | – | 4.04 | ■ | | ■ | | ■ | | | |
| Hi-Q/ERC | – | 3416.20000 | – | – | 3432.20000 | 3440.20000 | – | 4.06 | | | ■ | ■ | ■ | | | |
| Hi-Q/ERB | – | 3416.30000 | – | – | 3432.30000 | 3440.30000 | – | 4.10 | | ■ | ■ | | ■ | | | |
| Hi-Q/ERBC | – | 3416.40000 | – | – | 3432.40000 | 3440.40000 | – | 4.10 | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | |
| EP | – | 7112.16010 | – | – | 7111.32000 | 7111.40000 | – | 12.01 | | | | | | | | ■ |
| E | – | 7111.16000 | – | – | 7111.32000 | 7111.40000 | – | 12.01 | | | | | | | | ■ |

*Рекомендованный момент затяжки см. на стр. 13.03/13.04*

| Цанги | ER 11/ET1-12 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 16/ET1-16 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 20/ET1-20 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 25/ET1-25 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 32/ET1-32 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 40/ET1-40 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 50 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ER | – | – | 0.5 – 10.0 | 2.10 | – | – | – | – | 1.0 – 20.0 | 2.16 | 2.0 – 30.0 | 2.18 | – | – |
| ER-UP | – | – | 0.5 – 10.0 | 2.10 | – | – | – | – | 1.0 – 20.0 | 2.16 | 2.0 – 30.0 | 2.18 | – | – |
| ER-DM | – | – | 3.0 – 10.0 | 2.22 | – | – | – | – | 6.0 – 20.0 | 2.28 | – | – | – | – |
| ER-MB | – | – | 0.2 – 0.9 | 2.10 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| ER-GB | – | – | 4.0 – 9.0 | 3.04 | – | – | – | – | 4.0 – 20.0 | 3.04 | 6.0 – 22.0 | 3.04 | – | – |
| ET 1* | – | – | 1.4 – 6.3 | 3.08 | – | – | – | – | 4.5 – 12.5 | 3.08 | 6.0 – 17.0 | 3.08 | – | – |

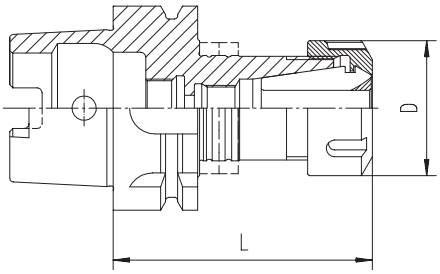
**Не для подвода СОЖ через инструмент и не используется с уплотнениями и направляющими для СОЖ.*



HSK-A | ER

DIN 69893 / ISO 12164

## ER Цанговые патроны | Балансировочные кольца




| Тип | Код заказа | D [mm] | L [mm] | Балансировочные кольца |
|---|---|---|---|---|
| HSK-A 80 / ER 16 x 100 H | 4580.11650 | 28 | 100 | FWR 325 |
| HSK-A 80 / ER 16 x 160 H | 4580.11680 | 28 | 160 | FWR 325/225 |
| HSK-A 80 / ER 32 x 100 H | 4580.13250 | 50 | 100 | FWR 405 |
| HSK-A 80 / ER 40 x 120 H | 4580.14060 | 63 | 120 | FWR 505 |
| HSK-A 100 / ER 16 x 100 H | 4500.11650 | 28 | 100 | FWR 405 |
| HSK-A 100 / ER 16 x 160 H | 4500.11680 | 28 | 160 | FWR 405/225 |
| HSK-A 100 / ER 32 x 100 H | 4500.13250 | 50 | 100 | FWR 405 |
| HSK-A 100 / ER 32 x 160 H | 4500.13280 | 50 | 160 | FWR 405 |
| HSK-A 100 / ER 40 x 120 H | 4500.14060 | 63 | 120 | FWR 505 |

*Комплект поставки: Цанговый патрон и Hi-Q® зажимная гайка*

*Совместимые трубки для СОЖ (KSR) см. стр. 12.12*

| Hi-Q® Балансировочные кольца | Код заказа | Стр. |
|---|---|---|
| Набор FWR 225 | 7490.22500 | 12.11 |
| Набор FWR 285 | 7490.28500 | 12.11 |
| Набор FWR 325 | 7490.32500 | 12.11 |
| Набор FWR 405 | 7490.40500 | 12.11 |
| Набор FWR 505 | 7490.50500 | 12.11 |
| Динамометр. ключ (TSD) | 7159.09000 | 12.11 |

*Максимальные обороты для Hi-Q® балансировочных колец см. стр. 12.11*

Чертеж с подробными размерами см.:
search.rego-fix.ch

# Совместимые продукты

## Зажимные гайки | Цанги | Ключи

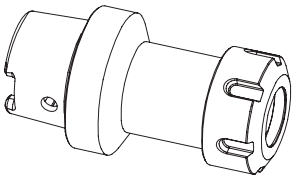
| Зажимные гайки и ключи | ER 11 Код заказа | ER 16 Код заказа | ER 20 Код заказа | ER 25 Код заказа | ER 32 Код заказа | ER 40 Код заказа | ER 50 Код заказа | Стр. | Стандартная | С подшипником | Балансированная | Для внутр. подачи СОЖ | Collet Locking System | Мини гайка | Гайка с наружной резьб. | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hi-Q/ER | – | 3416.00000 | 3420.00000 | 3425.00000 | 3432.00000 | 3440.00000 | – | 4.04 | ■ | | ■ | | ■ | | | |
| Hi-Q/ERC | – | 3416.20000 | 3420.20000 | 3425.20000 | 3432.20000 | 3440.20000 | – | 4.06 | | | ■ | ■ | ■ | | | |
| Hi-Q/ERB | – | 3416.30000 | 3420.30000 | 3425.30000 | 3432.30000 | 3440.30000 | – | 4.10 | | ■ | ■ | | ■ | | | |
| Hi-Q/ERBC | – | 3416.40000 | 3420.40000 | 3425.40000 | 3432.40000 | 3440.40000 | – | 4.10 | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | |
| EP | – | 7112.16010 | 7112.20010 | – | – | – | – | 12.01 | | | | | | | | ■ |
| E | – | – | – | 7111.25000 | 7111.32000 | 7111.40000 | – | 12.01 | | | | | | | | ■ |

*Рекомендованный момент затяжки см. на стр. 13.03/13.04*

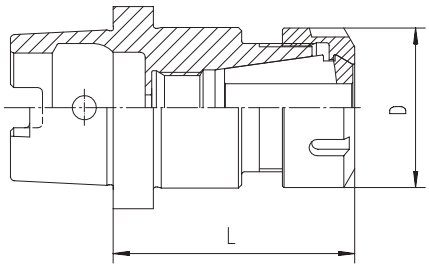
| Цанги | ER 11/ET1-12 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 16/ET1-16 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 20/ET1-20 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 25/ET1-25 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 32/ET1-32 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 40/ET1-40 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 50 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ER | – | – | 0.5 – 10.0 | 2.10 | 0.5 – 13.0 | 2.12 | 0.5 – 16.0 | 2.14 | 1.0 – 20.0 | 2.16 | 2.0 – 30.0 | 2.18 | – | – |
| ER-UP | – | – | 0.5 – 10.0 | 2.10 | 0.5 – 13.0 | 2.12 | 0.5 – 16.0 | 2.14 | 1.0 – 20.0 | 2.16 | 2.0 – 30.0 | 2.18 | – | – |
| ER-DM | – | – | 3.0 – 10.0 | 2.22 | 3.0 – 10.0 | 2.24 | 6.0 – 16.0 | 2.26 | 6.0 – 20.0 | 2.28 | – | – | – | – |
| ER-MB | – | – | 0.2 – 0.9 | 2.10 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| ER-GB | – | – | 4.0 – 9.0 | 3.04 | 4.0 – 11.2 | 3.04 | 4.0 – 16.0 | 3.04 | 4.0 – 20.0 | 3.04 | 6.0 – 22.0 | 3.04 | – | – |
| ET 1* | – | – | 1.4 – 6.3 | 3.08 | 2.2 – 7.0 | 3.08 | 2.5 – 10.0 | 3.08 | 4.5 – 12.5 | 3.08 | 6.0 – 17.0 | 3.08 | – | – |

**Не для подвода СОЖ через инструмент и не используется с уплотнениями и направляющими для СОЖ.*

HSK-C | ER
DIN 69893 / ISO 12164



## ER Цанговые патроны




| Тип | Код заказа | D [mm] | L [mm] |
|---|---|---|---|
| HSK-C 32 / ER 16 x 060 | 2532.11622 | 28 | 60 |
| HSK-C 32 / ER 20 x 060 | 2532.12022 | 34 | 65 |
| HSK-C 32 / ER 25 x 070 | 2532.12532 | 42 | 70 |
| HSK-C 40 / ER 20 x 060 | 2540.12022 | 34 | 60 |
| HSK-C 40 / ER 25 x 070 | 2540.12532 | 42 | 70 |
| HSK-C 40 / ER 32 x 075 | 2540.13232 | 50 | 75 |
| HSK-C 50 / ER 25 x 070 | 2550.12532 | 42 | 70 |
| HSK-C 50 / ER 32 x 075 | 2550.13232 | 50 | 75 |
| HSK-C 50 / ER 40 x 080 | 2550.14042 | 63 | 80 |
| HSK-C 63 / ER 32 x 075 | 2563.13232 | 50 | 75 |
| HSK-C 63 / ER 40 x 080 | 2563.14042 | 63 | 80 |

*Комплект поставки: Цанговый патрон и Hi-Q® зажимная гайка*



Чертеж с подробными размерами см.:
search.rego-fix.ch

# Совместимые продукты

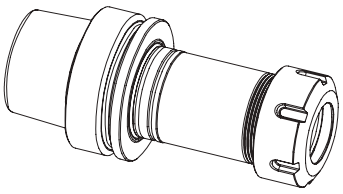
## Зажимные гайки | Цанги | Ключи

| Мини зажимные гайки и ключи | ER 11 Код заказа | ER 16 Код заказа | ER 20 Код заказа | ER 25 Код заказа | ER 32 Код заказа | ER 40 Код заказа | ER 50 Код заказа | Стр. | Стандартная | С подшипником | Балансированная | Для внутр. подачи СОЖ | Collet Locking System | Мини гайка | Гайка с наружной резьб. | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hi-Q / ERM | | | – | – | 3516.00000 | 3520.00000 | 3525.00000 | 4.12 | | | ■ | | ■ | ■ | | |
| Hi-Q / ERMC | | | – | – | 3516.20000 | 3520.20000 | 3525.20000 | 4.12 | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | |
| EM | | | – | – | 7113.16000 | 7113.20000 | 7113.25000 | 12.01 | | | | | | | | ■ |
| ER MS | | | – | – | 3216.50000 | 3220.50000 | – | 4.16 | | | ■ | | | ■ | | |
| EMS | | | – | – | 7114.16000 | 7114.20000 | – | 12.02 | | | | | | | | ■ |
| **Зажимные гайки и ключи** | **ER 11 Код заказа** | **ER 16 Код заказа** | **ER 20 Код заказа** | **ER 25 Код заказа** | **ER 32 Код заказа** | **ER 40 Код заказа** | **ER 50 Код заказа** | | | | | | | | | |
| Hi-Q / ER | – | 3416.00000 | 3420.00000 | 3425.00000 | 3432.00000 | 3440.00000 | – | 4.04 | ■ | | ■ | | ■ | | | |
| Hi-Q / ERC | – | 3416.20000 | 3420.20000 | 3425.20000 | 3432.20000 | 3440.20000 | – | 4.06 | | | ■ | ■ | ■ | | | |
| Hi-Q / ERB | – | 3416.30000 | 3420.30000 | 3425.30000 | 3432.30000 | 3440.30000 | – | 4.10 | | ■ | ■ | | ■ | | | |
| Hi-Q / ERBC | – | 3416.40000 | 3420.40000 | 3425.40000 | 3432.40000 | 3440.40000 | – | 4.10 | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | |
| EP | – | 7112.16010 | 7112.20010 | – | – | – | – | 12.01 | | | | | | | | ■ |
| E | – | – | – | 7111.25000 | 7111.32000 | 7111.40000 | – | 12.01 | | | | | | | | ■ |

*Рекомендованный момент затяжки см. на стр. 13.03/13.04*

| Цанги | ER11 / ET1-12 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER16 / ET1-16 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER20 / ET1-20 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER25 / ET1-25 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER32 / ET1-32 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER40 / ET1-40 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 50 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ER | – | – | 0.5 – 10.0 | 2.10 | 0.5 – 13.0 | 2.12 | 0.5 – 16.0 | 2.14 | 1.0 – 20.0 | 2.16 | 2.0 – 30.0 | 2.18 | – | – |
| ER-UP | – | – | 0.5 – 10.0 | 2.10 | 0.5 – 13.0 | 2.12 | 0.5 – 16.0 | 2.14 | 1.0 – 20.0 | 2.16 | 2.0 – 30.0 | 2.18 | – | – |
| ER-DM | – | – | 3.0 – 10.0 | 2.22 | 3.0 – 10.0 | 2.24 | 6.0 – 16.0 | 2.26 | 6.0 – 20.0 | 2.28 | – | – | – | – |
| ER-MB | – | – | 0.2 – 0.9 | 2.10 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| ER-GB | – | – | 4.0 – 9.0 | 3.04 | 4.0 – 11.2 | 3.04 | 4.0 – 16.0 | 3.04 | 4.0 – 20.0 | 3.04 | 6.0 – 22.0 | 3.04 | – | – |
| ET 1* | – | – | 1.4 – 6.3 | 3.08 | 2.2 – 7.0 | 3.08 | 2.5 – 10.0 | 3.08 | 4.5 – 12.5 | 3.08 | 6.0 – 17.0 | 3.08 | – | – |

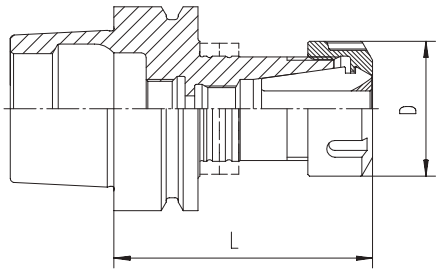
**Не для подвода СОЖ через инструмент и не используется с уплотнениями и направляющими для СОЖ.*



HSK-E | ER
HSK-F

DIN 69893 / ISO 12164

## ER Цанговые патроны | Балансировочные кольца




| Тип | Код заказа | D [mm] | L [mm] | Балансировочные кольца | |
|---|---|---|---|---|---|
| HSK-E 25 / ER 16 M x 048* | 2525.11618 | 22 | 48 | – | с мини-гайкой |
| HSK-E 32 / ER 16 M x 060* | 2532.11628 | 22 | 60 | – | с мини-гайкой |
| HSK-E 32 / ER 20 M x 060* | 2532.12028 | 28 | 60 | – | с мини-гайкой |
| HSK-E 40 / ER 16 x 060 H | 4540.11624 | 28 | 60 | FWR 225 | |
| HSK-E 40 / ER 20 M x 075 H | 4540.12038 | 28 | 75 | FWR 285 | с мини-гайкой |
| HSK-E 40 / ER 25 M x 080 H | 4540.12548 | 35 | 80 | FWR 325 | с мини-гайкой |
| HSK-E 50 / ER 16 x 100 H | 4550.11654 | 28 | 100 | FWR 325 | |
| HSK-E 50 / ER 20 x 070 H | 4550.12034 | 34 | 70 | FWR 325 | |
| HSK-E 50 / ER 25 x 080 H | 4550.12544 | 42 | 80 | FWR 325 | |
| HSK-E 50 / ER 32 x 100 H | 4550.13254 | 50 | 100 | FWR 405 | |
| HSK-E 63 / ER 32 x 090* | 2563.13244 | 50 | 90 | – | |
| HSK-E 63 / ER 40 x 120* | 2563.14064 | 63 | 120 | – | |
| HSK-F 63 / ER 16 x 100 H | 4563.11655 | 28 | 100 | FWR 325 | |
| HSK-F 63 / ER 32 x 100 H | 4563.13255 | 50 | 100 | FWR 405 | |

*Комплект поставки: Цанговый патрон и Hi-Q® зажимная гайка*
**Не используются с балансировочными кольцами.*

*Совместимые трубки для СОЖ (KSR) см. стр. 12.12*

| Hi-Q® Балансировочные кольца | Код заказа | Стр. |
|---|---|---|
| Набор FWR 225 | 7490.22500 | 12.11 |
| Набор FWR 285 | 7490.28500 | 12.11 |
| Набор FWR 325 | 7490.32500 | 12.11 |
| Набор FWR 405 | 7490.40500 | 12.11 |
| Набор FWR 505 | 7490.50500 | 12.11 |
| Динамометр. ключ (TSD) | 7159.09000 | 12.11 |

*Максимальные обороты для Hi-Q® балансировочных колец см. стр. 12.11*

Чертеж с подробными размерами см.:
search.rego-fix.ch

# ER
## Инструментальные оправки

# Особенности | Преимущества




### Швейцарское качество
Сделано в Швейцарии по ISO 9001/ISO 14001.

1 **Маркировка**
Тип и размер (исключает ошибку при выборе).

2 **Отслеживаемость**
Номер партии маркируется на каждом изделии для контроля в процессе производства и эксплуатации.

3 **Подлинный REGO-FIX®**
Нашбольший опыт позволил нам создать надежную и хорошо сконструированную систему.
При покупке инструментальных оправок REGO-FIX® обратите внимание на специальное клеймо △ .
Это лучшая гарантия качества!

### Биение <3 µm
По наружным и внутренним поверхностям

### Качество поверхности max. Ra 0.25
Высокое усилие и высокий передающий момент.

### Q+® Балансировка
100% балансировка по G 2.5 при 25'000 $min^{-1}$.

### ER MS зажимные гайки в комплекте
Разработан специально для больших скоростей

### Поглощение вибраций
Для лучшего результата обработки.

## Совместимые продукты

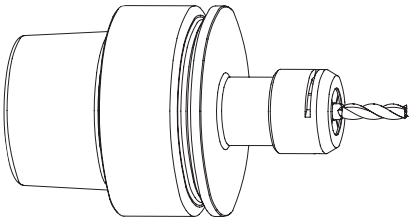
| Ø зажима h9 [mm] | ER 11-ND Код заказа | Стр. | Ключ | Стр. |
|---|---|---|---|---|
| 3.0 | 1111.03005 | 2.08 | 7114.11000 | 12.02 |
| 4.0 | 1111.04005 | 2.08 | 7114.11000 | 12.02 |
| 6.0 | 1111.06005 | 2.08 | 7114.11000 | 12.02 |

*Используется с высокоточными инструментальными оправками для микрообработки см. стр. 7.13/7.14*



Edition 11/2008

# HSK/ER MS Инструмен-тальные оправки для микрообработки



## Применение
Для высокоточной мелкоразмерной обработки с повышенными скоростями на современных станках с ЧПУ.

## Охлаждение
Для подвода СОЖ через инструмент эти цанговые патроны могут быть оборудованы патрубком для охлаждающей жидкости, который направляет СОЖ непосредственно в режущий инструмент, таким образом, избегая попадания СОЖ в область конуса HSK.
*Подходящие патрубки охлаждающей жидкости указаны на стр. 12.12*

## Балансировка
Система цанговых патронов HSK/ER REGO-FIX® Q+® сбалансирована до G 2.5 при 25'000 $min^{-1}$.

## Специальное применение
Зажимная гайка ER MS специально сконструирована для применения при высоких скоростях. Она обладает минимальным наружным диаметром и не имеет съемного кольца.

## Совместимость системы инструментов
Вся система инструментов нацелена на самую высокую прецизионность и наилучшие результаты. Таким образом, компоненты REGO-FIX® аккуратно настраиваются на оптимальное сочетание и точность. Это гарантирует лучшие показатели биения и балансировки.

*Влияние биения на срок службы инструмента указано в таблице на стр. 2.03*

**!** Мы рекомендуем затягивать зажимную гайку динамометрическим ключом. Максимальный крутящий момент должен быть не выше рекомендованного крутящего момента затяжки более чем на 25%.

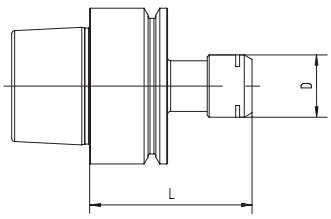
*Рекомендованный момент затяжки см. на стр. 13.03/13.04*

7

## HSK-E/ER Инструментальные оправки для микрообработки

| Тип | Код заказа | D [mm] | L [mm] | |
|---|---|---|---|---|
| HSK-E 25/ER 11 MS x 035 | 2525.11109 | 16 | 35 | с MS зажим. гайкой |
| HSK-E 32/ER 11 MS x 038 | 2532.11109 | 16 | 38 | с MS зажим. гайкой |
| HSK-E 40/ER 11 MS x 040 | 2540.11119 | 16 | 40 | с MS зажим. гайкой |

*Комплект поставки: Цанговый патрон и ER-MS зажимная гайка*




Edition 11/2008

# ER
## Инструментальные оправки

# Особенности | Преимущества




### Качество
Сделано по ISO 9001/ISO 14001.

1 **Маркировка**
Тип и размер (исключает ошибку при выборе).

2 **Отслеживаемость**
Номер партии маркируется на каждом изделии для контроля в процессе производства и эксплуатации.

3 **Подлинный REGO-FIX®**
При покупке инструментальных оправок REGO-FIX® обратите внимание на специальное клеймо △ . Это лучшая гарантия качества!

### Биение
Наилучшая соосность – как у жестких инструментальных оправок.

### Аммортизирующий шарнир
Компенсирует, за счет своей деформации, минимальную разницу между скоростью вращения шпинделя и подачей.

### Минимальная компенсация по длине
В направлении от/на себя.

### Хвостовики инструмента
Все метчики и накатники для резьб с допуском хвостовика h9.

### Надежность: квадрат для метчика
Исключает проскальзывание метчика в цанге.

### Внутренний подвод СОЖ
Выдерживает давление до 50 bar.

### Надежность процесса
Увеличивается надежность процесса синхронного нарезания резьбы.

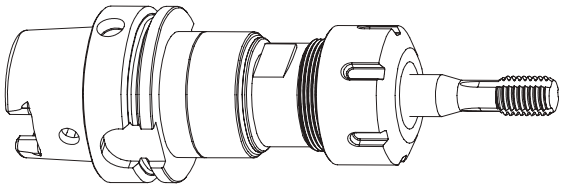


Edition 11/2008

# HSK-A SSY | ERC

DIN 69893 / ISO 12164

## HSK-A SSY/ERC Softsynchro® Метчиковые патроны



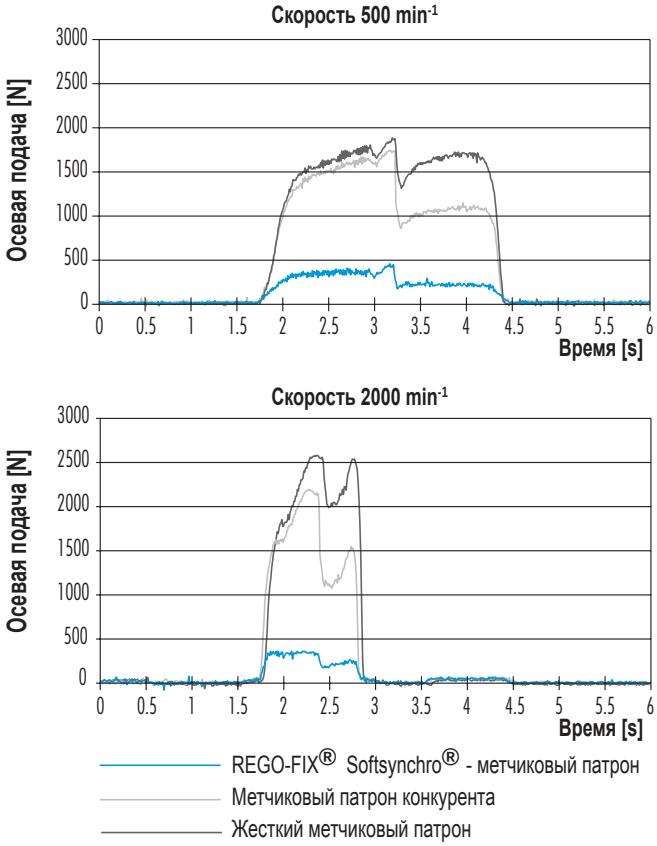
### Применение

Метчиковые патроны REGO-FIX® Softsynchro® используются на станках, сконструированных для прямого нарезания резьбы. Многие из новейших станков с ЧПУ имеют синхронизированные между собой скорости подачи и вращения шпинделя. Это позволяет использовать жесткие метчиковые патроны. Однако из-за динамики шпинделя и линейных приводов случаются ошибки синхронизации. Чтобы компенсировать данные ошибки, необходимы метчиковые патроны Softsynchro® с минимальной компенсацией длины. В зависимости от использования метчиковые патроны Softsynchro® увеличивают срок службы инструмента до 150%.

### Сравнительные тесты

Две диаграммы показывают осевые усилия при накатывании резьбы M10 в стали St-37.

Заключение: Осевые усилия увеличиваются при повышении оборотов шпинделя в минуту. Усилия при использовании метчиковых патронов REGO-FIX® Softsynchro® значительно ниже, чем при использовании жестких метчиковых патронов. Следовательно, при использовании метчиковых патронов Softsynchro® на станке с синхронизацией, оптимизируются качество поверхности и срок службы инструмента.

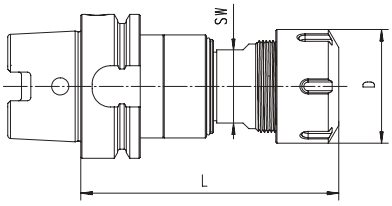



7

## HSK-A/ERC Softsynchro® Метчиковый патрон

| Тип | Код заказа | D [mm] | L [mm] | Сжатие [mm] | Растяжение [mm] | SW [mm] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| HSK-A 63 SSY / ERC 20 | 2563.62000 | 34 | 95.5 | 0.5 | 0.5 | 19 |
| HSK-A 63 SSY / ERC 32 | 2563.63200 | 50 | 108.8 | 0.5 | 0.5 | 32 |

*Комплект поставки: метчиковый патрон с Hi-Q®/ER зажимной гайкой.*
*Совместимые цанги см. на стр. 3.04*




Уплотнения для подачи СОЖ через инструмент заказываются отдельно.
*См. стр. 4.22/4.24*

# Особенности | Преимущества




## Швейцарское качество
Сделано в Швейцарии по ISO 9001/ISO 14001.

## 1 Маркировка
Тип и размер (исключает ошибку при выборе).

## 2 Отслеживаемость
Номер партии маркируется на каждом изделии для контроля в процессе производства и эксплуатации.

## 3 Подлинный REGO-FIX®
При покупке инструментальных оправок REGO-FIX® обратите внимание на специальное клеймо △ . Это лучшая гарантия качества!

## Биение <3 µm
По наружным и внутренним поверхностям.

## Качество поверхности max. Ra 0.25
Высокое усилие и высокий передающий момент.

## Q+® Балансировка
100% балансировка по G 2.5 при 25’000 $min^{-1}$.

## Hi-Q® Балансировочная система
Готов к применению Hi-Q® балансировочных колец, которые позволяют балансировать сборку вместе с инструментом, для работы при оборотах до 80’000 $min^{-1}$.

## Минимальный наружный диаметр
Компактный дизайн делает производственный процесс более гибким.

## Скорость
Зажим инструмента гидравлическим прессом менее чем за 10 секунд.

## Отличные показатели для малых диаметров
Зажатие инструмента маленького диаметра от 0,2 mm.

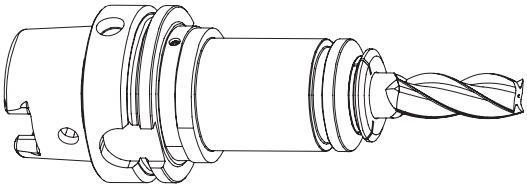
## Точность установки
Повторяемость <10 µm

## Отверстие для чипа идентификации
По DIN 69873 диаметром 10 mm.
*Для станков с данной опцией.*

# Информация

DIN 69893 / ISO 12164

## HSK/PG Инструменталь-ные оправки



### Применение
Станки с ЧПУ последнего поколения.

### Охлаждение
Для подвода СОЖ через инструмент эти цанговые патроны могут быть оборудованы патрубком для охлаждающей жидкости, который направляет СОЖ непосредственно в режущий инструмент, таким образом, избегая попадания СОЖ в область конуса HSK.
*Подходящие патрубки охлаждающей жидкости указаны на стр. 12.12*

### Балансировка
Система цанговых патронов TC/PG REGO-FIX® Q+® сбалансирована до G 2.5 при 25’000 $min^{-1}$. Цанговые патроны типа H допускают использование балансирующих колец Hi-Q®, которые позволяют сбалансировать систему с высокой точностью, включая настройку режущего инструмента до 80’000 $min^{-1}$, в зависимости от используемых балансировочных колец.

### Подвод СОЖ
Подходят для использования инструмента с внутренним подводом СОЖ.

### Периферийное охлаждение
Цанги PG-CF для периферийного охлаждения когда отсутсвует внутненний подвод СОЖ через инструмент.

### Совместимость системы инструментов
Вся система инструментов нацелена на самую высокую прецизионность и наилучшие результаты. Таким образом, компоненты REGO-FIX® аккуратно настраиваются на оптимальное сочетание и точность. Это гарантирует лучшие показатели биения и балансировки.



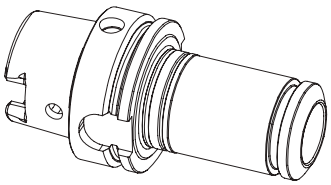
Edition 11/2008

# Совместимые продукты

## powRgrip® Цанги

| Ø [mm] | Ø [Inch] | Ø [Inch] | PG 10 Код заказа | PG 10-CF Код заказа | PG 15 Код заказа | PG 15-CF Код заказа | PG 25 Код заказа | PG 25-CF Код заказа | PG 32 Код заказа | PG 32-CF Код заказа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.200 – 1.5875 mm *powRgrip Цанги для микро инструмента (PG 10-MB) см. стр. 2.32* | | | | | | | | | | |
| 2.000 | 0.0787 | – | 1710.02000 | – | – | – | – | – | – | – |
| 2.500 | 0.0984 | – | 1710.02500 | – | – | – | – | – | – | – |
| 3.000 | 0.1181 | – | 1710.03000 | 1710.03002 | 1715.03000 | 1715.03002 | 1725.03000 | 1725.03002 | – | – |
| 3.175 | 0.1250 | 1/8" | 1710.03181 | 1710.03183 | 1715.03181 | 1715.03183 | 1725.03181 | 1725.03183 | – | – |
| 3.500 | 0.1378 | – | 1710.03500 | – | 1715.03500 | – | 1725.03500 | – | – | – |
| 4.000 | 0.1575 | – | 1710.04000 | 1710.04002 | 1715.04000 | 1715.04002 | 1725.04000 | 1725.04002 | – | – |
| 4.500 | 0.1969 | – | 1710.04500 | – | 1715.04500 | – | 1725.04500 | – | – | – |
| 4.763 | 0.1875 | 3/16" | 1710.04761 | 1710.04763 | 1715.04761 | 1715.04763 | 1725.04761 | 1725.04763 | – | – |
| 5.000 | 0.1969 | – | 1710.05000 | 1710.05002 | 1715.05000 | 1715.05002 | 1725.05000 | 1725.05002 | – | – |
| 5.500 | 0.2165 | – | 1710.05500 | – | 1715.05500 | – | 1725.05500 | – | – | – |
| 6.000 | 0.2362 | – | 1710.06000 | 1710.06002 | 1715.06000 | 1715.06002 | 1725.06000 | 1725.06002 | 1732.06000 | 1732.06002 |
| 6.350 | 0.2500 | 1/4" | 1710.06351 | 1710.06353 | 1715.06351 | 1715.06353 | 1725.06351 | 1725.06353 | 1732.06351 | 1732.06353 |
| 7.000 | 0.2756 | – | – | – | 1715.07000 | 1715.07002 | 1725.07000 | 1725.07002 | 1732.07000 | 1732.07002 |
| 7.938 | 0.3125 | 5/16" | – | – | 1715.07941 | 1715.07943 | 1725.07941 | 1725.07943 | 1732.07941 | 1732.07943 |
| 8.000 | 0.3150 | – | – | – | 1715.08000 | 1715.08002 | 1725.08000 | 1725.08002 | 1732.08000 | 1732.08002 |
| 9.000 | 0.3543 | – | – | – | 1715.09000 | 1715.09002 | 1725.09000 | 1725.09002 | 1732.09000 | 1732.09002 |
| 9.525 | 0.3750 | 3/8" | – | – | 1715.09521 | 1715.09523 | 1725.09521 | 1725.09523 | 1732.09521 | 1732.09523 |
| 10.000 | 0.3937 | – | – | – | 1715.10000 | 1715.10002 | 1725.10000 | 1725.10002 | 1732.10000 | 1732.10002 |
| 11.000 | 0.4331 | – | – | – | – | – | 1725.11000 | 1725.11002 | 1732.11000 | 1732.11002 |
| 11.113 | 0.4375 | 7/16" | – | – | – | – | 1725.11111 | 1725.11113 | 1732.11111 | 1732.11113 |
| 12.000 | 0.4724 | – | – | – | – | – | 1725.12000 | 1725.12002 | 1732.12000 | 1732.12002 |
| 12.700 | 0.5000 | 1/2" | – | – | – | – | 1725.12701 | 1725.12703 | 1732.12701 | 1732.12703 |
| 14.000 | 0.5512 | – | – | – | – | – | 1725.14000 | 1725.14002 | 1732.14000 | 1732.14002 |
| 14.288 | 0.5625 | 9/16" | – | – | – | – | 1725.14291 | 1725.14293 | 1732.14291 | 1732.14293 |
| 15.875 | 0.6250 | 5/8" | – | – | – | – | 1725.15881 | 1725.15883 | 1732.15881 | 1732.15883 |
| 16.000 | 0.6300 | – | – | – | – | – | 1725.16000 | 1725.16002 | 1732.16000 | 1732.16002 |
| 18.000 | 0.7087 | – | – | – | – | – | 1725.18000 | 1725.18002 | 1732.18000 | 1732.18002 |
| 19.050 | 0.7500 | 3/4" | – | – | – | – | 1725.19051 | 1725.19053 | 1732.19051 | 1732.19053 |
| 20.000 | 0.7874 | – | – | – | – | – | 1725.20000 | 1725.20002 | 1732.20000 | 1732.20002 |
| 22.000 | 0.8661 | – | – | – | – | – | – | – | 1732.22000 | 1732.22002 |
| 22.225 | 0.8750 | 7/8" | – | – | – | – | – | – | 1732.22231 | 1732.22233 |
| 25.000 | 0.9843 | – | – | – | – | – | – | – | 1732.25000 | 1732.25002 |
| 25.400 | 1.0000 | 1" | – | – | – | – | – | – | 1732.25401 | 1732.25403 |

*powRgrip® зажимные устройства и прочие powRgrip® аксессуары см. стр. 12.09/12.10*



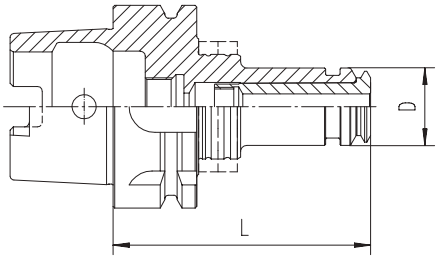
# HSK-A | PG

DIN 69893 / ISO 12164

## powRgrip® Цанговые патроны | Балансировочные кольца

| Тип | Код заказа | D [mm] | L [mm] | Балансировочные кольца |
|---|---|---|---|---|
| HSK-A 32 / PG 10 x 060* | 2532.71020 | 16 | 60 | – |
| HSK-A 32 / PG 15 x 075* | 2532.71530 | 24 | 75 | – |
| HSK-A 40 / PG 10 x 062* | 2540.71020 | 16 | 62 | – |
| HSK-A 40 / PG 15 x 080 H | 4540.71540 | 24 | 80 | FWR 285 |
| HSK-A 40 / PG 25 x 100 H | 4540.72550 | 40 | 100 | FWR 405 |
| HSK-A 50 / PG 10 x 080 H | 4550.71040 | 16 | 80 | FWR 285 |
| HSK-A 50 / PG 15 x 080 H | 4550.71540 | 24 | 80 | FWR 285 |
| HSK-A 50 / PG 25 x 100 H | 4550.72550 | 40 | 100 | FWR 405 |
| HSK-A 63 / PG 10 x 080 H | 4563.71040 | 16 | 80 | FWR 325 |
| HSK-A 63 / PG 10 x 120 H | 4563.71060 | 16 | 120 | FWR 325 |
| HSK-A 63 / PG 10 x 160 H | 4563.71080 | 16 | 160 | FWR 325 |
| HSK-A 63 / PG 10 x 200 H | 4563.71090 | 16 | 200 | FWR 325 |
| HSK-A 63 / PG 15 x 080 H | 4563.71540 | 24 | 80 | FWR 325 |
| HSK-A 63 / PG 15 x 120 H | 4563.71560 | 24 | 120 | FWR 325 |
| HSK-A 63 / PG 15 x 160 H | 4563.71580 | 24 | 160 | FWR 325/285 |
| HSK-A 63 / PG 25 x 100 H | 4563.72550 | 40 | 100 | FWR 405 |
| HSK-A 63 / PG 25 x 120 H | 4563.72560 | 40 | 120 | FWR 405 |
| HSK-A 63 / PG 25 x 160 H | 4563.72580 | 40 | 160 | FWR 405/405 |
| HSK-A 63 / PG 32 x 100* | 2563.73250 | 50 | 100 | – |
| HSK-A 63 / PG 32 x 120 H | 4563.73260 | 50 | 120 | FWR 505 |
| HSK-A 80 / PG 15 x 085 H | 4580.71540 | 24 | 85 | FWR 325 |
| HSK-A 80 / PG 25 x 100 H | 4580.72550 | 40 | 100 | FWR 505 |
| HSK-A 80 / PG 32 x 105 H | 4580.73250 | 50 | 105 | FWR 505 |
| HSK-A 100 / PG 10 x 085 H | 4500.71040 | 16 | 85 | FWR 405 |
| HSK-A 100 / PG 10 x 160 H | 4500.71080 | 16 | 160 | FWR 405 |
| HSK-A 100 / PG 15 x 085 H | 4500.71540 | 24 | 85 | FWR 405 |
| HSK-A 100 / PG 15 x 160 H | 4500.71580 | 24 | 160 | FWR 405/285 |
| HSK-A 100 / PG 25 x 100 H | 4500.72550 | 40 | 100 | FWR 505 |
| HSK-A 100 / PG 25 x 160 H | 4500.72580 | 40 | 160 | FWR 505/405 |
| HSK-A 100 / PG 25 x 200 H | 4500.72590 | 40 | 200 | FWR 505/405 |
| HSK-A 100 / PG 32 x 106 H | 4500.73250 | 50 | 106 | FWR 505 |

**Не используются с балансировочными кольцами.*
*Совместимые трубки для СОЖ (KSR) см. стр. 12.12*




| Hi-Q® Балансировочные кольца | Код заказа | Стр. |
|---|---|---|
| Набор FWR 225 | 7490.22500 | 12.11 |
| Набор FWR 285 | 7490.28500 | 12.11 |
| Набор FWR 325 | 7490.32500 | 12.11 |
| Набор FWR 405 | 7490.40500 | 12.11 |
| Набор FWR 505 | 7490.50500 | 12.11 |
| Динамометр. ключ (TSD) | 7159.09000 | 12.11 |

*Максимальные обороты для Hi-Q® балансировочных колец см. стр. 12.11*

Чертеж с подробными размерами см.:
search.rego-fix.ch

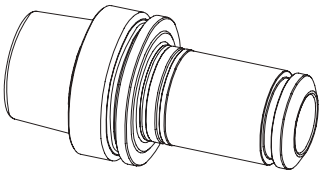
7

# Совместимые продукты

## powRgrip® Цанги

| Ø [mm] | Ø [Inch] | Ø [Inch] | PG 10 Код заказа | PG 10-CF Код заказа | PG 15 Код заказа | PG 15-CF Код заказа | PG 25 Код заказа | PG 25-CF Код заказа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.200 – 1.5875 mm | *powRgrip Цанги для микро инструмента (PG 10-MB) см. стр. 2.32* | | | | | | | |
| 2.000 | 0.0787 | – | 1710.02000 | – | – | – | – | – |
| 2.500 | 0.0984 | – | 1710.02500 | – | – | – | – | – |
| 3.000 | 0.1181 | – | 1710.03000 | 1710.03002 | 1715.03000 | 1715.03002 | 1725.03000 | 1725.03002 |
| 3.175 | 0.1250 | 1/8" | 1710.03181 | 1710.03183 | 1715.03181 | 1715.03183 | 1725.03181 | 1725.03183 |
| 3.500 | 0.1378 | – | 1710.03500 | – | 1715.03500 | – | 1725.03500 | – |
| 4.000 | 0.1575 | – | 1710.04000 | 1710.04002 | 1715.04000 | 1715.04002 | 1725.04000 | 1725.04002 |
| 4.500 | 0.1969 | – | 1710.04500 | – | 1715.04500 | – | 1725.04500 | – |
| 4.763 | 0.1875 | 3/16" | 1710.04761 | 1710.04763 | 1715.04761 | 1715.04763 | 1725.04761 | 1725.04763 |
| 5.000 | 0.1969 | – | 1710.05000 | 1710.05002 | 1715.05000 | 1715.05002 | 1725.05000 | 1725.05002 |
| 5.500 | 0.2165 | – | 1710.05500 | – | 1715.05500 | – | 1725.05500 | – |
| 6.000 | 0.2362 | – | 1710.06000 | 1710.06002 | 1715.06000 | 1715.06002 | 1725.06000 | 1725.06002 |
| 6.350 | 0.2500 | 1/4" | 1710.06351 | 1710.06353 | 1715.06351 | 1715.06353 | 1725.06351 | 1725.06353 |
| 7.000 | 0.2756 | – | – | – | 1715.07000 | 1715.07002 | 1725.07000 | 1725.07002 |
| 7.938 | 0.3125 | 5/16" | – | – | 1715.07941 | 1715.07943 | 1725.07941 | 1725.07943 |
| 8.000 | 0.3150 | – | – | – | 1715.08000 | 1715.08002 | 1725.08000 | 1725.08002 |
| 9.000 | 0.3543 | – | – | – | 1715.09000 | 1715.09002 | 1725.09000 | 1725.09002 |
| 9.525 | 0.3750 | 3/8" | – | – | 1715.09521 | 1715.09523 | 1725.09521 | 1725.09523 |
| 10.000 | 0.3937 | – | – | – | 1715.10000 | 1715.10002 | 1725.10000 | 1725.10002 |
| 11.000 | 0.4331 | – | – | – | – | – | 1725.11000 | 1725.11002 |
| 11.113 | 0.4375 | 7/16" | – | – | – | – | 1725.11111 | 1725.11113 |
| 12.000 | 0.4724 | – | – | – | – | – | 1725.12000 | 1725.12002 |
| 12.700 | 0.5000 | 1/2" | – | – | – | – | 1725.12701 | 1725.12703 |
| 14.000 | 0.5512 | – | – | – | – | – | 1725.14000 | 1725.14002 |
| 14.288 | 0.5625 | 9/16" | – | – | – | – | 1725.14291 | 1725.14293 |
| 15.875 | 0.6250 | 5/8" | – | – | – | – | 1725.15881 | 1725.15883 |
| 16.000 | 0.6300 | – | – | – | – | – | 1725.16000 | 1725.16002 |
| 18.000 | 0.7087 | – | – | – | – | – | 1725.18000 | 1725.18002 |
| 19.050 | 0.7500 | 3/4" | – | – | – | – | 1725.19051 | 1725.19053 |
| 20.000 | 0.7874 | – | – | – | – | – | 1725.20000 | 1725.20002 |
| 22.000 | 0.8661 | – | – | – | – | – | – | – |
| 22.225 | 0.8750 | 7/8" | – | – | – | – | – | – |
| 25.000 | 0.9843 | – | – | – | – | – | – | – |
| 25.400 | 1.0000 | 1" | – | – | – | – | – | – |

*powRgrip® зажимные устройства и прочие powRgrip® аксессуары см. стр. 12.09/12.10*



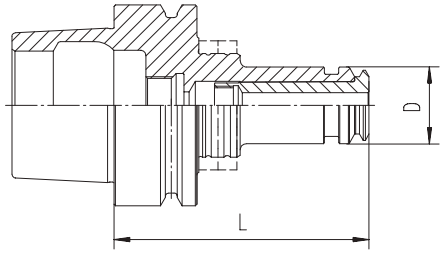
HSK-E | PG
HSK-F

DIN 69893 / ISO 12164

## powRgrip® Цанговые патроны | Балансировочные кольца

| Тип | Код заказа | D [mm] | L [mm] | Балансировочные кольца |
|---|---|---|---|---|
| HSK-E 25 / PG 10 x 055* | 2525.71014 | 16 | 55 | – |
| HSK-E 32 / PG 10 x 060* | 2532.71024 | 16 | 60 | – |
| HSK-E 32 / PG 10 x 080 H | 4532.71044 | 16 | 80 | FWR 225 |
| HSK-E 32 / PG 15 x 075* | 2532.71534 | 24 | 75 | – |
| HSK-E 40 / PG 10 x 062* | 2540.71024 | 16 | 62 | – |
| HSK-E 40 / PG 10 x 080 H | 4540.71044 | 16 | 80 | FWR 225 |
| HSK-E 40 / PG 10 x 120 H | 4540.71064 | 16 | 120 | FWR 225 |
| HSK-E 40 / PG 10 x 160 H | 4540.71084 | 16 | 160 | FWR 285 |
| HSK-E 40 / PG 15 x 080 H | 4540.71544 | 24 | 80 | FWR 285 |
| HSK-E 40 / PG 15 x 120 H | 4540.71564 | 24 | 120 | FWR 285 |
| HSK-E 40 / PG 25 x 090* | 2540.72544 | 40 | 90 | – |
| HSK-E 40 / PG 25 x 100 H | 4540.72554 | 40 | 100 | FWR 405 |
| HSK-E 50 / PG 10 x 080 H | 4550.71044 | 16 | 80 | FWR 285 |
| HSK-E 50 / PG 10 x 120 H | 4550.71064 | 16 | 120 | FWR 285 |
| HSK-E 50 / PG 10 x 160 H | 4550.71084 | 16 | 160 | FWR 285 |
| HSK-E 50 / PG 15 x 080 H | 4550.71544 | 24 | 80 | FWR 285 |
| HSK-E 50 / PG 15 x 120 H | 4550.71564 | 24 | 120 | FWR 285 |
| HSK-E 50 / PG 25 x 100 H | 4550.72554 | 40 | 100 | FWR 405 |
| HSK-E 63 / PG 15 x 080 H | 4563.71544 | 24 | 80 | FWR 325 |
| HSK-E 63 / PG 25 x 100 H | 4563.72554 | 40 | 100 | FWR 405 |
| HSK-F 63 / PG 10 x 080 H | 4563.71045 | 16 | 80 | FWR 325 |
| HSK-F 63 / PG 15 x 080 H | 4563.71545 | 24 | 80 | FWR 325 |
| HSK-F 63 / PG 25 x 100 H | 4563.72555 | 40 | 100 | FWR 405 |
| HSK-F 63 / PG 32 x 100* | 2563.73255 | 50 | 100 | – |

**Не используются с балансировочными кольцами.*
*Совместимые трубки для СОЖ (KSR) см. стр. 12.12*




| Hi-Q® Балансировочные кольца | Код заказа | Стр. |
|---|---|---|
| Набор FWR 225 | 7490.22500 | 12.11 |
| Набор FWR 285 | 7490.28500 | 12.11 |
| Набор FWR 325 | 7490.32500 | 12.11 |
| Набор FWR 405 | 7490.40500 | 12.11 |
| Набор FWR 505 | 7490.50500 | 12.11 |
| Динамометр. ключ (TSD) | 7159.09000 | 12.11 |

*Максимальные обороты для Hi-Q® балансировочных колец см. стр. 12.11*

Чертеж с подробными размерами см.:
search.rego-fix.ch

7

# Особенности | Преимущества




## Качество
Сделано по ISO 9001/ISO 14001.

1 **Маркировка**
Тип и размер (исключает ошибку при выборе).

2 **Отслеживаемость**
Номер партии маркируется на каждом изделии для контроля в процессе производства и эксплуатации.

3 **Подлинный REGO-FIX®**
При покупке инструментальных оправок REGO-FIX® обратите внимание на специальное клеймо △ . Это лучшая гарантия качества!

## Биение
Наилучшая соосность – как у жестких инструментальных оправок.

## Аммортизирующий шарнир
Компенсирует, за счет своей деформации, минимальную разницу между скоростью вращения шпинделя и подачей.

## Минимальная компенсация по длине
В направлении от/на себя.

## Хвостовики инструмента
Все метчики и накатники для резьб с допуском хвостовика h9.

## Надежность: квадрат для метчика
Исключает проскальзывание метчика в цанге.

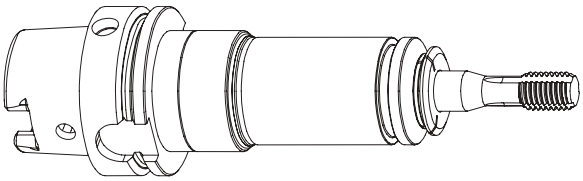
## Внутренний подвод СОЖ
Выдерживает давление до 50 bar.

## Надежность процесса
Увеличивается надежность процесса синхронного нарезания резьбы.

# HSK-A SSY | PG

DIN 69893 / ISO 12164

## HSK-A SSY/PG Softsynchro® Метчиковые патроны



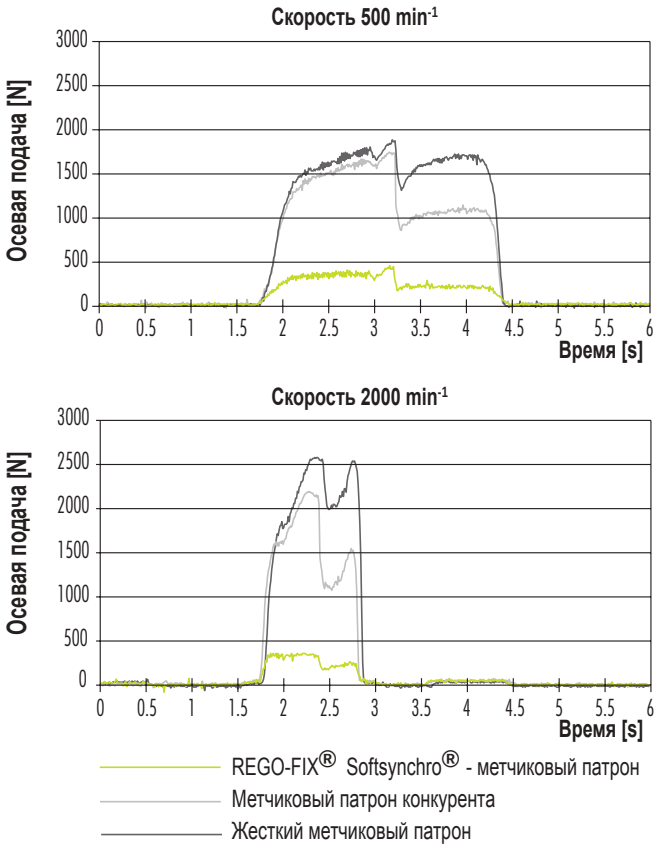
### Применение

Метчиковые патроны REGO-FIX® Softsynchro® используются на станках, сконструированных для прямого нарезания резьбы. Многие из новейших станков с ЧПУ имеют синхронизированные между собой скорости подачи и вращения шпинделя. Это позволяет использовать жесткие метчиковые патро-ны. Однако из-за динамики шпинделя и линейных приводов случаются ошибки синхронизации. Чтобы компенсировать данные ошибки, необходимы метчиковые патроны Softsynchro® с минимальной компенсацией длины. В зависимости от использо-вания метчиковые патроны Softsynchro® увели-чивают срок службы инструмента до 150%.

### Сравнительные тесты

Две диаграммы показывают осевые усилия при накатывании резьбы M10 в стали St-37.

Заключение: Осевые усилия увеличиваются при повышении оборотов шпинделя в минуту. Усилия при использовании метчиковых патронов REGO-FIX® Softsynchro® значительно ниже, чем при использовании жестких метчиковых патронов. Следовательно, при использовании метчиковых патронов Softsynchro® на станке с синхронизацией, оптимизируются качество поверхности и срок службы инструмента.

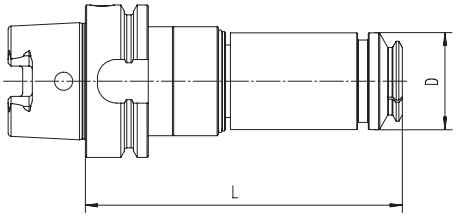



7

## HSK-A powRgrip® Softsynchro® Метчиковые патроны

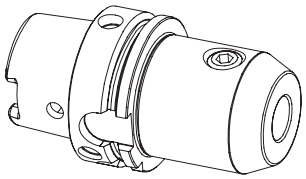
| Тип | Код заказа | D [mm] | L [mm] | Сжа-тие [mm] | Рас-тяже-ние [mm] |
|---|---|---|---|---|---|
| HSK-A 63 SSY / PG 15 | 2563.61507 | 24 | 114.5 | 0.5 | 0.5 |
| HSK-A 63 SSY / PG 25 | 2563.62507 | 40 | 131 | 0.5 | 0.5 |

*Совместимые цанги см. на стр. 3.12*




Edition 11/2008

# WD
## Инструментальные оправки



HSK-A | WD
HSK-E |

DIN 69893 / ISO 12164

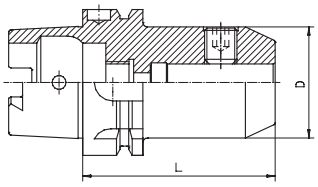
### Для концевых фрез (WELDON)

| Тип | Код заказа | D [mm] | L [mm] | Рисунок |
|---|---|---|---|---|
| HSK-A 32 / WD 6 x 055* | 2532.30620 | 25 | 55 | 1 |
| HSK-A 32 / WD 8 x 055* | 2532.30820 | 28 | 55 | 1 |
| HSK-A 32 / WD 10 x 060* | 2532.31030 | 35 | 60 | 1 |
| HSK-A 32 / WD 12 x 065* | 2532.31230 | 42 | 65 | 1 |
| HSK-A 40 / WD 6 x 060 | 2540.30630 | 25 | 60 | 1 |
| HSK-A 40 / WD 8 x 060 | 2540.30830 | 28 | 60 | 1 |
| HSK-A 40 / WD 10 x 060 | 2540.31030 | 35 | 60 | 1 |
| HSK-A 40 / WD 12 x 070 | 2540.31240 | 42 | 70 | 1 |
| HSK-A 40 / WD 14 x 075 | 2540.31440 | 44 | 75 | 1 |
| HSK-A 40 / WD 16 x 075 | 2540.31640 | 48 | 75 | 1 |
| HSK-A 50 / WD 6 x 065 | 2550.30630 | 25 | 65 | 1 |
| HSK-A 50 / WD 8 x 065 | 2550.30830 | 28 | 65 | 1 |
| HSK-A 50 / WD 10 x 065 | 2550.31030 | 35 | 65 | 1 |
| HSK-A 50 / WD 12 x 080 | 2550.31250 | 42 | 80 | 1 |
| HSK-A 50 / WD 14 x 080 | 2550.31450 | 44 | 80 | 1 |
| HSK-A 50 / WD 16 x 080 | 2550.31650 | 48 | 80 | 1 |
| HSK-A 50 / WD 18 x 080 | 2550.31850 | 50 | 80 | 1 |
| HSK-A 50 / WD 20 x 080 | 2550.32050 | 52 | 80 | 1 |
| HSK-A 63 / WD 6 x 065 | 2563.30630 | 25 | 65 | 1 |
| HSK-A 63 / WD 8 x 065 | 2563.30830 | 28 | 65 | 1 |
| HSK-A 63 / WD 10 x 065 | 2563.31030 | 35 | 65 | 1 |
| HSK-A 63 / WD 12 x 080 | 2563.31250 | 42 | 80 | 1 |
| HSK-A 63 / WD 14 x 080 | 2563.31450 | 44 | 80 | 1 |
| HSK-A 63 / WD 16 x 080 | 2563.31650 | 48 | 80 | 1 |
| HSK-A 63 / WD 18 x 080 | 2563.31850 | 50 | 80 | 1 |
| HSK-A 63 / WD 20 x 080 | 2563.32050 | 52 | 80 | 1 |
| HSK-A 63 / WD 25 x 110 | 2563.32560 | 65 | 110 | 2 |
| HSK-A 63 / WD 32 x 110 | 2563.33260 | 72 | 110 | 2 |

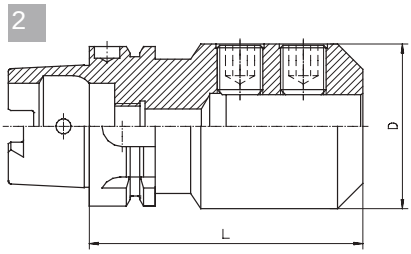
| Тип | Код заказа | D [mm] | L [mm] | Рисунок |
|---|---|---|---|---|
| HSK-A 100 / WD 6 x 080 | 2500.30650 | 25 | 80 | 1 |
| HSK-A 100 / WD 8 x 080 | 2500.30850 | 28 | 80 | 1 |
| HSK-A 100 / WD 10 x 080 | 2500.31050 | 35 | 80 | 1 |
| HSK-A 100 / WD 12 x 080 | 2500.31250 | 42 | 80 | 1 |
| HSK-A 100 / WD 14 x 080 | 2500.31450 | 44 | 80 | 1 |
| HSK-A 100 / WD 16 x 100 | 2500.31660 | 48 | 100 | 1 |
| HSK-A 100 / WD 18 x 100 | 2500.31860 | 50 | 100 | 1 |
| HSK-A 100 / WD 20 x 100 | 2500.32060 | 52 | 100 | 1 |
| HSK-A 100 / WD 25 x 100 | 2500.32560 | 65 | 100 | 2 |
| HSK-A 100 / WD 32 x 100 | 2500.33260 | 72 | 100 | 2 |
| HSK-A 100 / WD 40 x 110 | 2500.34060 | 90 | 110 | 2 |
| HSK-E 40 / WD 6 x 060** | 2540.30634 | 25 | 60 | 1 |
| HSK-E 40 / WD 8 x 060** | 2540.30834 | 28 | 60 | 1 |
| HSK-E 40 / WD 10 x 060** | 2540.31034 | 35 | 60 | 1 |
| HSK-E 40 / WD 12 x 070** | 2540.31244 | 42 | 70 | 1 |
| HSK-E 40 / WD 16 x 070** | 2540.31644 | 48 | 70 | 1 |

**Без центрального отверстия*
***Без центрального отверстия и приводного паза*
*Комплект поставки: Патрон для концевых фрез и зажимной винт*
*Совместимые трубки для СОЖ (KSR) см. стр. 12.12*

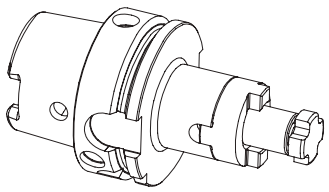
1




2



# KFD
## Инструментальные оправки



HSK-A | KFD
HSK-E

DIN 69893 / ISO 12164

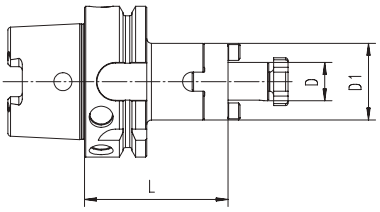
### Для универсальных фрез | Для насадных фрез | Совместимые ключи

| Тип | Код заказа | D [mm] | D1 [mm] | L [mm] | Рисунок |
|---|---|---|---|---|---|
| HSK-A 32 / KFD 16 x 045 | 2532.41620 | 16 | 32 | 45 | 1 |
| HSK-A 32 / KFD 22 x 050 | 2532.42230 | 22 | 40 | 40 | 1 |
| HSK-A 40 / KFD 16 x 030 | 2540.41600 | 16 | 32 | 30 | 1 |
| HSK-A 40 / KFD 22 x 050 | 2540.42230 | 22 | 40 | 50 | 1 |
| HSK-A 50 / KFD 16 x 050 | 2550.41630 | 16 | 32 | 50 | 1 |
| HSK-A 50 / KFD 22 x 050 | 2550.42230 | 22 | 40 | 50 | 1 |
| HSK-A 50 / KFD 27 x 065 | 2550.42740 | 27 | 48 | 65 | 2 |
| HSK-A 50 / KFD 32 x 065 | 2550.43240 | 32 | 58 | 65 | 2 |
| HSK-A 63 / KFD 16 x 060 | 2563.41640 | 16 | 32 | 60 | 1 |
| HSK-A 63 / KFD 22 x 060 | 2563.42240 | 22 | 40 | 60 | 1 |
| HSK-A 63 / KFD 27 x 060 | 2563.42740 | 27 | 48 | 60 | 1 |
| HSK-A 63 / KFD 32 x 060 | 2563.43240 | 32 | 58 | 60 | 1 |
| HSK-A 63 / KFD 40 x 070 | 2563.44050 | 40 | 70 | 70 | 2 |
| HSK-A 100 / KFD 16 x 060 | 2500.41640 | 16 | 32 | 60 | 1 |
| HSK-A 100 / KFD 22 x 060 | 2500.42240 | 22 | 40 | 60 | 1 |
| HSK-A 100 / KFD 27 x 060 | 2500.42740 | 27 | 48 | 60 | 1 |
| HSK-A 100 / KFD 32 x 060 | 2500.43240 | 32 | 58 | 60 | 1 |
| HSK-A 100 / KFD 40 x 070 | 2500.44050 | 40 | 70 | 70 | 1 |
| HSK-A 100 / KFD 50 x 080 | 2500.45060 | 50 | 90 | 80 | 2 |
| HSK-E 40 / KFD 16 x 045* | 2540.41624 | 16 | 32 | 45 | 1 |

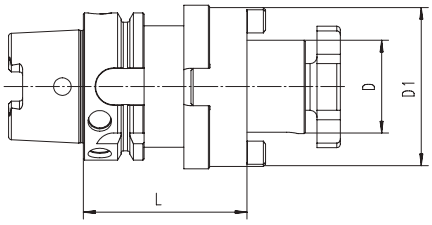
** Без центрального отверстия и приводного паза*

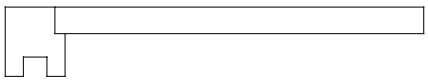
*Комплект поставки: Оправка для универсальных/насадных фрез, винт для крепления, шпонка и приводное кольцо*

1




2



| Совместимые ключи Тип | Код заказа |
|---|---|
| FDS 16 | 7711.16000 |
| FDS 22 | 7711.22000 |
| FDS 27 | 7711.27000 |
| FDS 32 | 7711.32000 |
| FDS 40 | 7711.40000 |
| FDS 50 | 7711.50000 |

Чертеж с подробными размерами см.:

search.rego-fix.ch

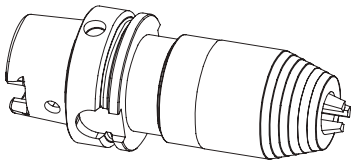
7

# KBF

## Инструментальные оправки

HSK-A | KBF

DIN 69893 / ISO 12164

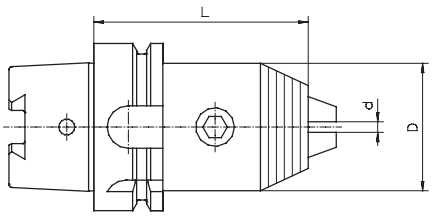


## Сверлильный патрон

| Тип | Код заказа | d [mm] | D [mm] | L [mm] |
|---|---|---|---|---|
| HSK-A 63 / KBF 1 – 13 mm | 2563.50100 | 1–13 | 50 | 104 |

*Комплект поставки: Сверлильный патрон и шестигранный ключ*

*Совместимые трубки для СОЖ (KSR) см. стр. 12.12*




| | |
|---|---|
| Зажимаемый диапазон Ø | 1-13 mm |
| Максимальное биение | 0.03 mm |
| Максимальный момент затяжки | 20 Nm |
| Сила зажима (при 20 Nm моменте затяжки) | 80 Nm |
| Максимальная скорость вращения | до 35‘000 $min^{-1}$ |

Чертеж с подробными размерами см.:

**search.rego-fix.ch**

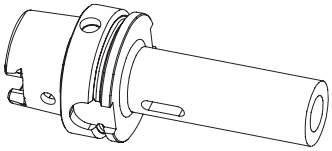




Edition 11/2008

# HSK-A | MK

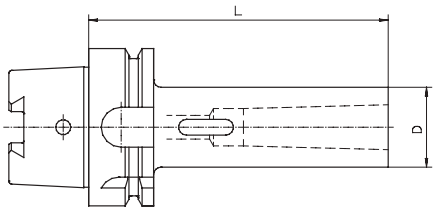
DIN 69893 / ISO 12164



## Для хвостовиков Morse

| Тип | Код заказа | D [mm] | L [mm] |
|---|---|---|---|
| HSK-A 63 / MK 1 x 100 mm | 2563.80140 | 25 | 100 |
| HSK-A 63 / MK 2 x 120 mm | 2563.80250 | 32 | 120 |
| HSK-A 63 / MK 3 x 140 mm | 2563.80360 | 40 | 140 |
| HSK-A 63 / MK 4 x 160 mm | 2563.80470 | 48 | 160 |

*Комплект поставки: Оправка для хвостовика Morse*




Чертеж с подробными размерами см.:

search.rego-fix.ch

7


REGO-FIX® Swiss
ER32
K-0/ER32



# REGO-FIX® CAPTO Инструментальные оправки

# 8

Лицензия SANDVIK

## ER SYSTEM


8.01 Особенности и преимущества

8.02 Информация

8.04 CAPTO/ER


## powRgrip SYSTEM


8.05 Особенности и преимущества

8.06 Информация

8.08 CAPTO/PG

# ER

## Инструментальные оправки

# Особенности | Преимущества




### Швейцарское качество
Сделано в Швейцарии по ISO 9001/ISO 14001.

### 1 Маркировка
Тип и размер (исключает ошибку при выборе).

### 2 Отслеживаемость
Номер партии маркируется на каждом изделии для контроля в процессе производства и эксплуатации.

### 3 Подлинный REGO-FIX®
Наш больший опыт позволил нам создать надежную и хорошо сконструированную систему.
При покупке инструментальных оправок REGO-FIX® обратите внимание на специальное клеймо △ .
Это лучшая гарантия качества!

### Биение <3 µm
По наружным и внутренним поверхностям

### Качество поверхности max. Ra 0.25
Высокое усилие и высокий передающий момент.

### Q+® Балансировка
100% балансировка по G 2.5 при 25’000 $min^{-1}$.

### Hi-Q® Балансировочная система
Готов к применению Hi-Q® балансировочных колец, которые позволяют балансировать сборку вместе с инструментом, для работы при оборотах до 80’000 $min^{-1}$.

### Hi-Q® Зажимная гайка в комплекте
Гарантия высокой силы зажима и балансировки.

### Поглощение вибраций
Для лучшего результата обработки.

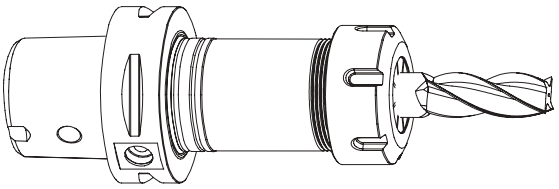
### Отверстие для чипа идентификации
По DIN 69873 диаметром 10 mm.
*Для станков с данной опцией.*



Edition 11/2008

# Информация

## REGO-FIX® CAPTO/ER Инструментальные оправки



### Применение
Эти цанговые патроны сконструированы для использования на обрабатывающих центрах с автоматической сменой инструмента. Благодаря их прецизионности и точности закрепления в шпинделе станка, цанговые патроны CAPTO/ER удовлетворяют наивысшим требованиям.

### Балансировка
Система цанговых патронов CAPTO/ER REGO-FIX® Q+® сбалансирована до G 2.5 при 25'000 $min^{-1}$. Цанговые патроны типа H допускают использование балансирующих колец Hi-Q®, которые позволяют сбалансировать систему с высокой точностью, включая настройку режущего инструмента для работы до 80'000 $min^{-1}$, в зависимости от используемых балансировочных колец.

### Специальное применение
В случае, когда требуется дополнительная сила зажима, например когда производится нарезание резьбы с использованием цанг ER-GB или ET1, мы рекомендуем использовать наши зажимные гайки с подшипником скольжения Hi-Q®/ERB и Hi-Q®/ERBC.

### Совместимость системы инструментов
Вся система инструментов нацелена на самую высокую прецизионность и наилучшие результаты. Таким образом, компоненты REGO-FIX® аккуратно настраиваются на оптимальное сочетание и точность. Это гарантирует лучшие показатели биения и балансировки.

*Влияние биения на срок службы инструмента указано в таблице на стр. 2.03*

! Мы рекомендуем затягивать зажимную гайку динамометрическим ключом. Максимальный крутящий момент должен быть не выше рекомендованного крутящего момента затяжки более чем на 25%.

*Рекомендованный момент затяжки см. на стр. 13.03/13.04*



Edition 11/2008

# Совместимые продукты

## Зажимные гайки | Цанги | Ключи

| Зажимные гайки и ключи | ER 11 Код заказа | ER 16 Код заказа | ER 20 Код заказа | ER 25 Код заказа | ER 32 Код заказа | ER 40 Код заказа | ER 50 Код заказа | Стр. | Стандартная | С подшипником | Балансированная | Для внутр. подачи СОЖ | Collet Locking System | Мини гайка | Гайка с наружной резьб. | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hi-Q / ER | 3411.00000 | 3416.00000 | – | – | 3432.00000 | – | – | 4.04 | ■ | | ■ | | ■ | | | |
| Hi-Q / ERC | 3411.20300 – 3411.20700 | 3416.20000 | – | – | 3432.20000 | – | – | 4.06 | | | ■ | ■ | ■ | | | |
| Hi-Q / ERB | – | 3416.30000 | – | – | 3432.30000 | – | – | 4.10 | | ■ | ■ | | ■ | | | |
| Hi-Q / ERBC | – | 3416.40000 | – | – | 3432.40000 | – | – | 4.10 | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | |
| EP | 7112.11010 | 7112.16010 | – | – | – | – | – | 12.01 | | | | | | | | ■ |
| E | – | – | – | – | 7111.32000 | – | – | 12.01 | | | | | | | | ■ |

*Рекомендованный момент затяжки см. на стр. 13.03/13.04*

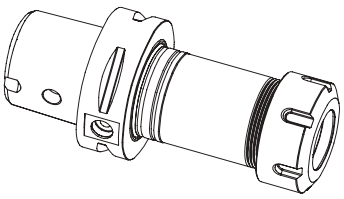
8

| Цанги | ER 11/ET1-12 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 16/ET1-16 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 20/ET1-20 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 25/ET1-25 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 32/ET1-32 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 40/ET1-40 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 50 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ER | 0.5 – 7.0 | 2.08 | 0.5 – 10.0 | 2.10 | – | – | – | – | 1.0 – 20.0 | 2.16 | – | – | – | – |
| ER-UP | 0.5 – 7.0 | 2.08 | 0.5 – 10.0 | 2.10 | – | – | – | – | 1.0 – 20.0 | 2.16 | – | – | – | – |
| ER-DM | – | – | 3.0 – 10.0 | 2.22 | – | – | – | – | 6.0 – 20.0 | 2.28 | – | – | – | – |
| ER-MB | 0.2 – 0.9 | 2.08 | 0.2 – 0.9 | 2.10 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| ER-GB | 2.8 – 6.0 | 3.04 | 4.0 – 9.0 | 3.04 | – | – | – | – | 4.0 – 20.0 | 3.04 | – | – | – | – |
| ET 1* | 1.4 – 3.55 | 3.08 | 1.4 – 6.3 | 3.08 | – | – | – | – | 4.5 – 12.5 | 3.08 | – | – | – | – |

**Не для подвода СОЖ через инструмент и не используется с уплотнениями и направляющими для СОЖ.*



Edition 11/2008

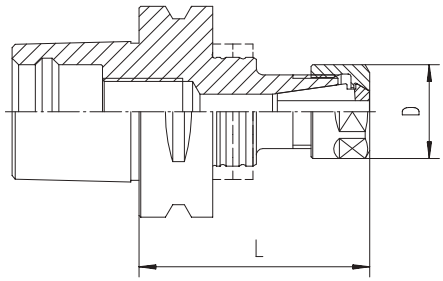


CAPTO | ER

## ER Цанговые патроны | Балансировочные кольца

| Тип | Код заказа | D [mm] | L [mm] | Балансировочные кольца |
|---|---|---|---|---|
| C3 / ER 16 x 045* | 2803.11610 | 28 | 45 | – |
| C3 / ER 20 x 045* | 2803.12010 | 34 | 45 | – |
| C4 / ER 16 x 070* | 2804.11630 | 28 | 70 | – |
| C4 / ER 20 x 052* | 2804.12010 | 34 | 52 | – |
| C4 / ER 25 x 052* | 2804.12510 | 42 | 52 | – |
| C4 / ER 32 x 054* | 2804.13210 | 50 | 54 | – |
| C5 / ER 16 x 070 H | 4805.11630 | 28 | 70 | FWR 285 |
| C5 / ER 16 x 100 H | 4805.11650 | 28 | 100 | FWR 285 |
| C5 / ER 20 x 055* | 2805.12010 | 34 | 55 | – |
| C5 / ER 20 x 100 H | 4805.12050 | 34 | 100 | FWR 325 |
| C5 / ER 25 x 055* | 2805.12510 | 42 | 55 | – |
| C5 / ER 25 x 100 H | 4805.12550 | 42 | 100 | FWR 405 |
| C5 / ER 32 x 057* | 2805.13210 | 50 | 57 | – |
| C5 / ER 32 x 070 H | 4805.13230 | 50 | 70 | FWR 405 |
| C5 / ER 32 x 100 H | 4805.13250 | 50 | 100 | FWR 405 |
| C6 / ER 11 x 150 H | 4806.11170 | 19 | 150 | FWR 325 |
| C6 / ER 16 x 070 H | 4806.11630 | 28 | 70 | FWR 325 |
| C6 / ER 16 x 100 H | 4806.11650 | 28 | 100 | FWR 325 |
| C6 / ER 16 x 150 H | 4806.11670 | 28 | 150 | FWR 325 |
| C6 / ER 20 x 060* | 2806.12020 | 34 | 60 | – |
| C6 / ER 25 x 060* | 2806.12520 | 42 | 60 | – |
| C6 / ER 25 x 100 H | 4806.12550 | 42 | 100 | FWR 405 |
| C6 / ER 25 x 130 H | 4806.12560 | 42 | 130 | FWR 405 |
| C6 / ER 32 x 060* | 2806.13220 | 50 | 60 | – |
| C6 / ER 32 x 070 H | 4806.13230 | 50 | 70 | FWR 405 |
| C6 / ER 32 x 100 H | 4806.13250 | 50 | 100 | FWR 505 |
| C6 / ER 40 x 065* | 2806.14020 | 63 | 65 | – |
| C8 / ER 25 x 070* | 2808.12530 | 42 | 70 | – |
| C8 / ER 32 x 070* | 2808.13230 | 50 | 70 | – |
| C8 / ER 40 x 070* | 2808.14030 | 63 | 70 | – |
| C8 / ER 50 x 080* | 2808.15040 | 78 | 80 | – |

*Комплект поставки: Цанговый патрон и Hi-Q® зажимная гайка*
**Не используются с балансировочными кольцами.*




| Hi-Q® Балансировочные кольца | Код заказа | Стр. |
|---|---|---|
| Набор FWR 225 | 7490.22500 | 12.11 |
| Набор FWR 285 | 7490.28500 | 12.11 |
| Набор FWR 325 | 7490.32500 | 12.11 |
| Набор FWR 405 | 7490.40500 | 12.11 |
| Набор FWR 505 | 7490.50500 | 12.11 |
| Динамометр. ключ (TSD) | 7159.09000 | 12.11 |

*Максимальные обороты для Hi-Q® балансировочных колец см. стр. 12.11*

Чертеж с подробными размерами см.:
search.rego-fix.ch

Swiss Precision Tools

# PG

**powRgrip® Инструментальные оправки**

# Особенности | Преимущества




8

### Швейцарское качество
Сделано в Швейцарии по ISO 9001/ISO 14001.

1 **Маркировка**
Тип и размер (исключает ошибку при выборе).

2 **Отслеживаемость**
Номер партии маркируется на каждом изделии для контроля в процессе производства и эксплуатации.

3 **Подлинный REGO-FIX®**
При покупке инструментальных оправок REGO-FIX® обратите внимание на специальное клеймо △ .
Это лучшая гарантия качества!

### Биение <3 µm
По наружным и внутренним поверхностям

### Качество поверхности max. Ra 0.25
Высокое усилие и высокий передающий момент.

### Q+® Балансировка
100% балансировка по G 2.5 при 25’000 $min^{-1}$.

### Hi-Q® Балансировочная система
Готов к применению Hi-Q® балансировочных колец, которые позволяют балансировать сборку вместе с инструментом, для работы при оборотах до 80’000 $min^{-1}$.

### Минимальный наружный диаметр
Компактный дизайн делает производственный процесс более гибким.

### Скорость
Зажим инструмента гидравлическим прессом менее чем за 10 секунд.

### Отличные показатели для малых диаметров
Зажатие инструмента маленького диаметра от 0,2 mm.

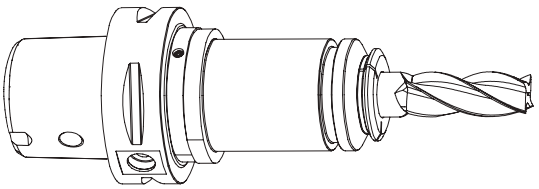
### Точность установки
Повторяемость <10 µm

### Отверстие для чипа идентификации
По DIN 69873 диаметром 10 mm.
*Для станков с данной опцией.*



Edition 11/2008

# Информация



## REGO-FIX® CAPTO/PG Инструментальные оправки

### Применение
Эти инструментальные оправки сконструированы для использования на обрабатывающих центрах с ЧПУ с автоматической сменой инструмента. Благодаря их прецизионности и точности закрепления в шпинделе станка, цанговые патроны CAPTO/PG удовлетворяют наивысшим требованиям. Они особенно подходят для высокоскоростных и высокоточных операций, где обработка достигает пределов возможностей станка. Гашение вибрации инструментальных оправок CAPTO/PG снижает износ шпинделя и увеличивает срок службы инструмента.

### Балансировка
Система цанговых патронов CAPTO/PG REGO-FIX® Q+® сбалансирована до G 2.5 при 25’000 $min^{-1}$. Цанговые патроны типа H допускают использование балансирующих колец Hi-Q®, которые позволяют сбалансировать систему с высокой точностью, включая настройку режущего инструмента для работы до 80’000 $min^{-1}$, в зависимости от используемых балансировочных колец.

### Подвод СОЖ
Подходят для использования инструмента с внутренним подводом СОЖ.

### Периферийное охлаждение
Цанги PG-CF для периферийного охлаждения, когда отсутсвует внутненний подвод СОЖ через инструмент.

### Совместимость системы инструментов
Вся система инструментов нацелена на самую высокую прецизионность и наилучшие результаты. Таким образом, компоненты REGO-FIX® аккуратно настраиваются на оптимальное сочетание и точность. Это гарантирует лучшие показатели биения и балансировки.



Edition 11/2008

# Совместимые продукты

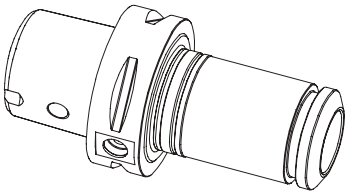
## powRgrip® Цанги

| Ø [mm] | Ø [Inch] | Ø [Inch] | PG 10 Код заказа | PG 10-CF Код заказа | PG 15 Код заказа | PG 15-CF Код заказа | PG 25 Код заказа | PG 25-CF Код заказа | PG 32 Код заказа | PG 32-CF Код заказа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.200 – 1.5875 mm | *powRgrip Цанги для микро-инструмента (PG 10-MB) см. стр. 2.32* | | | | | | | | | |
| 2.000 | 0.0787 | – | 1710.02000 | – | – | – | – | – | – | – |
| 2.500 | 0.0984 | – | 1710.02500 | – | – | – | – | – | – | – |
| 3.000 | 0.1181 | – | 1710.03000 | 1710.03002 | 1715.03000 | 1715.03002 | 1725.03000 | 1725.03002 | – | – |
| 3.175 | 0.1250 | 1/8" | 1710.03181 | 1710.03183 | 1715.03181 | 1715.03183 | 1725.03181 | 1725.03183 | – | – |
| 3.500 | 0.1378 | – | 1710.03500 | – | 1715.03500 | – | 1725.03500 | – | – | – |
| 4.000 | 0.1575 | – | 1710.04000 | 1710.04002 | 1715.04000 | 1715.04002 | 1725.04000 | 1725.04002 | – | – |
| 4.500 | 0.1969 | – | 1710.04500 | – | 1715.04500 | – | 1725.04500 | – | – | – |
| 4.763 | 0.1875 | 3/16" | 1710.04761 | 1710.04763 | 1715.04761 | 1715.04763 | 1725.04761 | 1725.04763 | – | – |
| 5.000 | 0.1969 | – | 1710.05000 | 1710.05002 | 1715.05000 | 1715.05002 | 1725.05000 | 1725.05002 | – | – |
| 5.500 | 0.2165 | – | 1710.05500 | – | 1715.05500 | – | 1725.05500 | – | – | – |
| 6.000 | 0.2362 | – | 1710.06000 | 1710.06002 | 1715.06000 | 1715.06002 | 1725.06000 | 1725.06002 | 1732.06000 | 1732.06002 |
| 6.350 | 0.2500 | 1/4" | 1710.06351 | 1710.06353 | 1715.06351 | 1715.06353 | 1725.06351 | 1725.06353 | 1732.06351 | 1732.06353 |
| 7.000 | 0.2756 | – | – | – | 1715.07000 | 1715.07002 | 1725.07000 | 1725.07002 | 1732.07000 | 1732.07002 |
| 7.938 | 0.3125 | 5/16" | – | – | 1715.07941 | 1715.07943 | 1725.07941 | 1725.07943 | 1732.07941 | 1732.07943 |
| 8.000 | 0.3150 | – | – | – | 1715.08000 | 1715.08002 | 1725.08000 | 1725.08002 | 1732.08000 | 1732.08002 |
| 9.000 | 0.3543 | – | – | – | 1715.09000 | 1715.09002 | 1725.09000 | 1725.09002 | 1732.09000 | 1732.09002 |
| 9.525 | 0.3750 | 3/8" | – | – | 1715.09521 | 1715.09523 | 1725.09521 | 1725.09523 | 1732.09521 | 1732.09523 |
| 10.000 | 0.3937 | – | – | – | 1715.10000 | 1715.10002 | 1725.10000 | 1725.10002 | 1732.10000 | 1732.10002 |
| 11.000 | 0.4331 | – | – | – | – | – | 1725.11000 | 1725.11002 | 1732.11000 | 1732.11002 |
| 11.113 | 0.4375 | 7/16" | – | – | – | – | 1725.11111 | 1725.11113 | 1732.11111 | 1732.11113 |
| 12.000 | 0.4724 | – | – | – | – | – | 1725.12000 | 1725.12002 | 1732.12000 | 1732.12002 |
| 12.700 | 0.5000 | 1/2" | – | – | – | – | 1725.12701 | 1725.12703 | 1732.12701 | 1732.12703 |
| 14.000 | 0.5512 | – | – | – | – | – | 1725.14000 | 1725.14002 | 1732.14000 | 1732.14002 |
| 14.288 | 0.5625 | 9/16" | – | – | – | – | 1725.14291 | 1725.14293 | 1732.14291 | 1732.14293 |
| 15.875 | 0.6250 | 5/8" | – | – | – | – | 1725.15881 | 1725.15883 | 1732.15881 | 1732.15883 |
| 16.000 | 0.6300 | – | – | – | – | – | 1725.16000 | 1725.16002 | 1732.16000 | 1732.16002 |
| 18.000 | 0.7087 | – | – | – | – | – | 1725.18000 | 1725.18002 | 1732.18000 | 1732.18002 |
| 19.050 | 0.7500 | 3/4" | – | – | – | – | 1725.19051 | 1725.19053 | 1732.19051 | 1732.19053 |
| 20.000 | 0.7874 | – | – | – | – | – | 1725.20000 | 1725.20002 | 1732.20000 | 1732.20002 |
| 22.000 | 0.8661 | – | – | – | – | – | – | – | 1732.22000 | 1732.22002 |
| 22.225 | 0.8750 | 7/8" | – | – | – | – | – | – | 1732.22231 | 1732.22233 |
| 25.000 | 0.9843 | – | – | – | – | – | – | – | 1732.25000 | 1732.25002 |
| 25.400 | 1.0000 | 1" | – | – | – | – | – | – | 1732.25401 | 1732.25403 |

*powRgrip® зажимные устройства и прочие powRgrip® аксессуары см. стр. 12.09/12.10*

# powRgrip® Инструментальные оправки

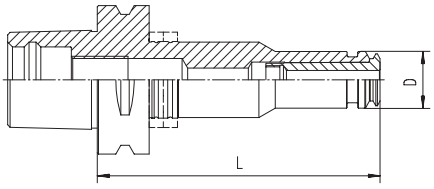
CAPTO | PG



## powRgrip® Цанговые патроны | Балансировочные кольца

| Тип | Код заказа | D [mm] | L [mm] | Балансировочные кольца |
|---|---|---|---|---|
| C3 / PG 10 x 055* | 2803.71010 | 16 | 55 | – |
| C3 / PG 15 x 067* | 2803.71520 | 24 | 67 | – |
| C4 / PG 10 x 060* | 2804.71020 | 16 | 60 | – |
| C4 / PG 10 x 080 H | 4804.71040 | 16 | 80 | FWR 225 |
| C4 / PG 15 x 062* | 2804.71520 | 24 | 62 | – |
| C4 / PG 15 x 080 H | 4804.71540 | 24 | 80 | FWR 285 |
| C5 / PG 10 x 060* | 2805.71020 | 16 | 60 | – |
| C5 / PG 10 x 080 H | 4805.71040 | 16 | 80 | FWR 285 |
| C5 / PG 10 x 120 H | 4805.71060 | 16 | 120 | FWR 285 |
| C5 / PG 15 x 065* | 2805.71520 | 24 | 65 | – |
| C5 / PG 15 x 080 H | 4805.71540 | 24 | 80 | FWR 285 |
| C5 / PG 15 x 120 H | 4805.71560 | 24 | 120 | FWR 325 |
| C5 / PG 25 x 080* | 2805.72540 | 40 | 80 | – |
| C5 / PG 25 x 100 H | 4805.72550 | 40 | 100 | FWR 405 |
| C6 / PG 10 x 080 H | 4806.71040 | 16 | 80 | FWR 325 |
| C6 / PG 10 x 120 H | 4806.71060 | 16 | 120 | FWR 325 |
| C6 / PG 10 x 160 H | 4806.71080 | 16 | 160 | FWR 325 |
| C6 / PG 15 x 080 H | 4806.71540 | 24 | 80 | FWR 325 |
| C6 / PG 15 x 120 H | 4806.71560 | 24 | 120 | FWR 325 |
| C6 / PG 15 x 160 H | 4806.71580 | 24 | 160 | FWR 325 |
| C6 / PG 25 x 085* | 2806.72540 | 40 | 85 | – |
| C6 / PG 25 x 100 H | 4806.72550 | 40 | 100 | FWR 405 |
| C6 / PG 25 x 120 H | 4806.72560 | 40 | 120 | FWR 405 |
| C6 / PG 25 x 160 H | 4806.72580 | 40 | 160 | FWR 405 |
| C6 / PG 32 x 090* | 2806.73240 | 50 | 90 | – |
| C8 / PG 25 x 092* | 2808.72540 | 40 | 92 | – |
| C8 / PG 32 x 090* | 2808.73240 | 50 | 90 | – |

**Не используются с балансировочными кольцами.*




| Hi-Q® Балансировочные кольца | Код заказа | Стр. |
|---|---|---|
| Набор FWR 225 | 7490.22500 | 12.11 |
| Набор FWR 285 | 7490.28500 | 12.11 |
| Набор FWR 325 | 7490.32500 | 12.11 |
| Набор FWR 405 | 7490.40500 | 12.11 |
| Набор FWR 505 | 7490.50500 | 12.11 |
| Динамометр. ключ (TSD) | 7159.09000 | 12.11 |

*Максимальные обороты для Hi-Q® балансировочных колец см. стр. 12.11*

Чертеж с подробными размерами см.:
search.rego-fix.ch

8


REGO-FIX® Swiss
Hi-Q/ERM20
LOT 24
REGO-FIX® Swiss
Hi-Q/ERM16
LOT 31




# Инструментальные оправки Цилиндрический хвостовик

# 9

## ER *SYSTEM*


**9.01** Особенности и преимущества

**9.02** Информация

**9.04** CYL/ER

**9.06** CYL/ER M для Мини гаек

**9.08** CYL/ER MF
с фаской для Мини гаек

**9.10** CYD/ER MF сдвоеный
с фаской для Мини гаек

**9.12** CYL/ER NCс фаской

**9.14** CYL SSY/ERC
Softsynchro® Метчиковый патрон

**9.16** CYL GSF/ERC
Метчиковый патрон с осевой компенсацией


## powRgrip *SYSTEM*


**9.17** Особенности и преимущества

**9.18** Информация

**9.20** CYL/PG

**9.22** CYL SSY/PG
Softsynchro® Метчиковый патрон

**9.24** CYL GSF/PG
Метчиковый патрон с осевой компенсацией

# Особенности | Преимущества




## Швейцарское качество
Сделано в Швейцарии по ISO 9001/ISO 14001.

1 **Маркировка**
Тип и размер (исключает ошибку при выборе).

2 **Отслеживаемость**
Номер партии маркируется на каждом изделии для контроля в процессе производства и эксплуатации.

3 **Подлинный REGO-FIX®**
Наш больший опыт позволил нам создать надежную и хорошо сконструированную систему.
При покупке инструментальных оправок REGO-FIX® обратите внимание на специальное клеймо △ .
Это лучшая гарантия качества!

## Размеры
ER 8 – ER 40

## Типы
С фаской или сдвоенные.

## Биение <3 µm
По наружным и внутренним поверхностям

## Качество поверхности max. Ra 0.25
Высокое усилие и высокий передающий момент.

# Информация

## CYL/ER Инструментальные оправки

### Применение
Цилиндрические цанговые патроны REGO-FIX® сконструированы для автоматических токарных центров и могут быть использованы как удлинители. Они доступны в нескольких вариациях.

### CYL/ER
Короткие версии особенно используются на револьверных токарных станках, где часто требуется малый вылет.

*Подробная информация на стр. 9.04*

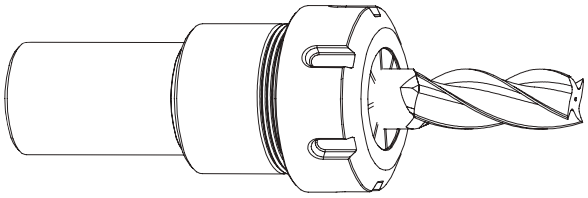
### CYL/ER M
Данный тип подходит для Швейцарских станков с винтовым приводом, обрабатывающих центров и станков без ЧПУ. Диаметр хвостовика в соответствии с типом цанг F, регулируется по длине.

С помощью цанговых патронов CYL/ER M режущий инструмент различной длины может быть настроен на одну длину. Данные инструментальные оправки используются с цангами ER, ER-UP, ER-GB и ET1.

*Подробная информация указана на стр. 9.06*

### CYL/ER MF
Программа цанговых патронов цилиндрическим хвостовиком с фаской сконструирована преимущественно для станков с ЧПУ, таких как Citizen, Star, Tornos и т.д.

*Подробная информация указана на стр. 9.08*



### CYD/ER MF
Программа сдвоеных цанговых патронов с фаской была сконструирована для станков с ЧПУ, таких как Citizen, Manurhin, Star и Tornos, и предлагает возможность зажимать два режущих инструмента в один патрон.

*Подробная информация указана на стр. 9.10*

### CYL/ER NC
Данные цанговые патроны особенно подходят для токарных центров с ЧПУ, но могут быть использованы также на токарных станках без ЧПУ.

*Подробная информация указана на стр. 9.12*

### CYL SSY/ERC
Метчиковые патроны Softsynchro® разработаны для станков с синхронизацией скорости вращения шпинделя и подачи.

*Подробная информация указана на стр. 9.14*

### CYL GSF/ERC
Эти метчиковые патроны разработаны для станков без синхронизации скорости вращения шпинделя и подачи, и имеют осевую компенсацию.

*Подробная информация указана на стр. 9.16*



! Мы рекомендуем затягивать зажимную гайку динамометрическим ключом. Максимальный крутящий момент должен быть не выше рекомендованного крутящего момента затяжки более чем на 25%.

*Рекомендованный момент затяжки см. на стр. 13.03/13.04*

Edition 11/2008

# Совместимые продукты

## Зажимные гайки | Цанги | Ключи

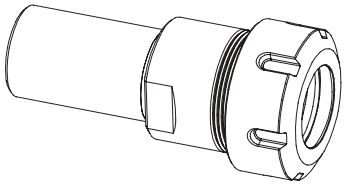
| Зажимные гайки и ключи | ER 11 Код заказа | ER 16 Код заказа | ER 20 Код заказа | ER 25 Код заказа | ER 32 Код заказа | ER 40 Код заказа | Стр. | Стандартная | С подшипником | Балансированная | Для внутр. подачи СОЖ | Collet Locking System | Мини гайка | Гайка с наружной резьб. | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hi-Q/ER | 3411.00000 | 3416.00000 | 3420.00000 | 3425.00000 | 3432.00000 | 3440.00000 | 4.04 | ■ | | ■ | | ■ | | | |
| Hi-Q/ERC | 3411.20300 – 3411.20700 | 3416.20000 | 3420.20000 | 3425.20000 | 3432.20000 | 3440.20000 | 4.06 4.08 | | | ■ | ■ | ■ | | | |
| Hi-Q/ERB | – | 3416.30000 | 3420.30000 | 3425.30000 | 3432.30000 | 3440.30000 | 4.10 | | ■ | ■ | | ■ | | | |
| Hi-Q/ERBC | – | 3416.40000 | 3420.40000 | 3425.40000 | 3432.40000 | 3440.40000 | 4.10 | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | |
| EP | 7112.11010 | 7112.16010 | 7112.20010 | – | – | – | 12.01 | | | | | | | | ■ |
| E | – | – | – | 7111.25000 | 7111.32000 | 7111.40000 | 12.01 | | | | | | | | ■ |

*Рекомендованный момент затяжки см. на стр. 13.03/13.04*

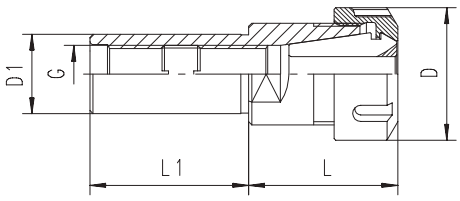
| Цанги | ER 11/ET1-12 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 16/ET1-16 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 20/ET1-20 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 25/ET1-25 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 32/ET1-32 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 40/ET1-40 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ER | 0.5 – 7.0 | 2.08 | 0.5 – 10.0 | 2.10 | 0.5 – 13.0 | 2.12 | 0.5 – 16.0 | 2.14 | 1.0 – 20.0 | 2.16 | 2.0 – 30.0 | 2.18 |
| ER-UP | 0.5 – 7.0 | 2.08 | 0.5 – 10.0 | 2.10 | 0.5 – 13.0 | 2.12 | 0.5 – 16.0 | 2.14 | 1.0 – 20.0 | 2.16 | 2.0 – 30.0 | 2.18 |
| ER-DM | – | – | 3.0 – 10.0 | 2.22 | 3.0 – 10.0 | 2.24 | 6.0 – 16.0 | 2.26 | 6.0 – 20.0 | 2.28 | – | – |
| ER-MB | 0.2 – 0.9 | 2.08 | 0.2 – 0.9 | 2.10 | – | – | – | – | – | – | – | – |
| ER-GB | 2.8 – 6.0 | 3.04 | 4.0 – 9.0 | 3.04 | 4.0 – 11.2 | 3.04 | 4.0 – 16.0 | 3.04 | 4.0 – 20.0 | 3.04 | 6.0 – 22.0 | 3.04 |
| ET 1* | 1.4 – 3.55 | 3.08 | 1.4 – 6.3 | 3.08 | 2.2 – 7.0 | 3.08 | 2.5 – 10.0 | 3.08 | 4.5 – 12.5 | 3.08 | 6.0 – 17.0 | 3.08 |

**Не для подвода СОЖ через инструмент и не используется с уплотнениями и направляющими для СОЖ*

CYL | ER



## Цанговые патроны




| Тип | Код заказа | D [mm] | D1 h6 [mm] | L [mm] | L1 [mm] | G [mm] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| CYL 1/2" x 070 / ER 11 | 2613.11141 | 19 | 12.7 | 28.5 | 70 | M6 |
| CYL 1/2" x 100 / ER 16 | 2613.11661 | 28 | 12.7 | 36.0 | 100 | M6 |
| CYL 1/2" x 100 / ER 20 | 2613.12061 | 34 | 12.7 | 44.5 | 100 | M6 |
| CYL 14 x 060 / ER 16 | 2614.11630 | 28 | 14 | 36.5 | 60 | M6 |
| CYL 16 x 060 / ER 16 | 2616.11630 | 28 | 16 | 36.5 | 60 | M 8x1 |
| CYL 5/8" x 060 / ER 16 | 2616.11631 | 28 | 15.875 | 36.5 | 60 | M 8x1 |
| CYL 5/8" x 100 / ER 20 | 2616.12061 | 34 | 15.875 | 44.5 | 100 | M 8x1 |
| CYL 3/4" x 050 / ER 16 | 2619.11621 | 28 | 19.05 | 30.5 | 50 | M 12x1 |
| CYL 3/4" x 100 / ER 16 | 2619.11661 | 28 | 19.05 | 30.5 | 100 | M 12x1 |
| CYL 3/4" x 060 / ER 20 | 2619.12031 | 34 | 19.05 | 36.5 | 60 | M 12x1 |
| CYL 3/4" x 050 / ER 25 | 2619.12521 | 42 | 19.05 | 47.0 | 50 | M 12x1 |
| CYL 20 x 050 / ER 16 | 2620.11620 | 28 | 20 | 30.5 | 50 | M 12x1 |
| CYL 20 x 100 / ER 16 | 2620.11660 | 28 | 20 | 30.5 | 100 | M 12x1 |
| CYL 20 x 030 / ER 20 | 2620.12010 | 34 | 20 | 36.5 | 30 | M 12x1 |
| CYL 20 x 060 / ER 20 | 2620.12030 | 34 | 20 | 36.5 | 60 | M 12x1 |
| CYL 20 x 050 / ER 25 | 2620.12520 | 42 | 20 | 47.0 | 50 | M 12x1 |
| CYL 20 x 100 / ER 25 | 2620.12560 | 42 | 20 | 47.0 | 100 | M 12x1 |
| CYL 20 x 050 / ER 32 | 2620.13220 | 50 | 20 | 54.0 | 50 | M 12x1 |
| CYL 20 x 100 / ER 32 | 2620.13260 | 50 | 20 | 54.0 | 100 | M 12x1 |
| CYL 1" x 100 / ER 20 | 2625.12061 | 34 | 25.40 | 39.5 | 100 | M 18x1.5 |
| CYL 1" x 050 / ER 25 | 2625.12521 | 42 | 25.40 | 47.0 | 50 | M 18x1.5 |
| CYL 1" x 100 / ER 25 | 2625.12561 | 42 | 25.40 | 47.0 | 100 | M 18x1.5 |
| CYL 1" x 050 / ER 32 | 2625.13221 | 50 | 25.40 | 53.0 | 50 | M 18x1.5 |
| CYL 1" x 050 / ER 40 | 2625.14021 | 63 | 25.40 | 60.0 | 50 | M 18x1.5 |
| CYL 25 x 050 / ER 25 | 2625.12520 | 42 | 25 | 47.0 | 50 | M 18x1.5 |
| CYL 25 x 100 / ER 25 | 2625.12560 | 42 | 25 | 47.0 | 100 | M 18x1.5 |
| CYL 25 x 050 / ER 32 | 2625.13220 | 50 | 25 | 54.0 | 50 | M 18x1.5 |
| CYL 25 x 050 / ER 40 | 2625.14020 | 63 | 25 | 60.0 | 50 | M 18x1.5 |
| CYL 30 x 050 / ER 25 | 2630.12520 | 42 | 30 | 42.0 | 50 | M 18x1.5 |
| CYL 30 x 050 / ER 32 | 2630.13220 | 50 | 30 | 53.0 | 50 | M 22x1.5 |
| CYL 1 1/4" x 060 / ER 32 | 2632.13231 | 50 | 31.75 | 53.0 | 60 | M 22x1.5 |

*Комплект поставки: цанговый патрон, зажимная гайка, внутренний винт*

Чертеж с подробными размерами см.:
search.rego-fix.ch

# Совместимые продукты

## Зажимные гайки | Цанги | Ключи

| Зажимные гайки и ключи | ER 8 Код заказа | ER 11 Код заказа | ER 16 Код заказа | ER 20 Код заказа | Стр. | Стандартная | С подшипником | Балансированная | Для внутр. подачи СОЖ | Collet Locking System* | Мини гайка | Гайка с наружной резьб. | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hi-Q/ERM | 3508.00000 | 3511.00000 | 3516.00000 | 3520.00000 | 4.12 | | | ■ | | ■ | ■ | | |
| Hi-Q/ERMC | – | 3511.20300 – 3511.20700 | 3516.20000 | 3520.20000 | 4.12 4.14 | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | |
| EM | 7113.08000 | 7113.11000 | 7113.16000 | 7113.20000 | 12.01 | | | | | | | | ■ |
| ER MS | 3208.50000 | 3211.50000 | 3216.50000 | 3220.50000 | 4.16 | | | ■ | | | ■ | | |
| E MS | 7114.08000 | 7114.11000 | 7114.16000 | 7114.20000 | 12.02 | | | | | | | | ■ |

*Collet Locking System не используется для Hi-Q®/ERM8.*

*Рекомендованный момент затяжки см. на стр. 13.03/13.04*

9

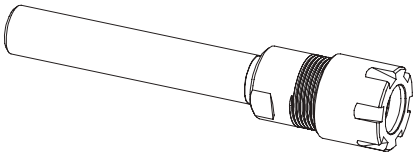
| Цанги | ER 8 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 11/ET1-12 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 16/ET1-16 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 20/ET1-20 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ER | 0.5 – 0.5 | 2.06 | 0.5 – 7.0 | 2.08 | 0.5 – 10.0 | 2.10 | 0.5 – 13.0 | 2.12 |
| ER-UP | 0.5 – 0.5 | 2.06 | 0.5 – 7.0 | 2.08 | 0.5 – 10.0 | 2.10 | 0.5 – 13.0 | 2.12 |
| ER-DM | – | – | – | – | 3.0 – 10.0 | 2.22 | 3.0 – 10.0 | 2.24 |
| ER-MB | 0.2 – 0.9 | 2.06 | 0.2 – 0.9 | 2.08 | 0.2 – 0.9 | 2.10 | – | – |
| ER-GB | – | – | 2.8 – 6.0 | 3.04 | 4.0 – 9.0 | 3.04 | 4.0 – 11.2 | 3.04 |
| ET 1** | – | – | 1.4 – 3.55 | 3.08 | 1.4 – 6.3 | 3.08 | 2.2 – 7.0 | 3.08 |

***Не для подвода СОЖ через инструмент и не используется с уплотнениями и направляющими для СОЖ*

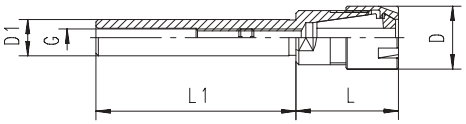


Edition 11/2008

CYL | ER M



## Цанговые патроны




| Тип | Код заказа | D [mm] | D1 h6 [mm] | L [mm] | L1 [mm] | G [mm] | Для Mauthin | Для Tornos |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CYL 06 x 045 / ER 11 M | 2606.21120 | 16 | 6 | 26.5 | 45 | – | | |
| CYL 07 x 045 / ER 11 M | 2607.21120 | 16 | 7 | 26.5 | 45 | – | | |
| CYL 08 x 080 / ER 8 M | 2608.20850 | 12 | 8 | 26.0 | 80 | – | | |
| CYL 08 x 056 / ER 11 M | 2608.21130 | 16 | 8 | 26.5 | 56 | – | ■ | |
| CYL 3/8" x 070 / ER 8 M | 2609.20841 | 12 | 9.52 | 23.0 | 70 | M 5 | | |
| CYL 10 x 060 / ER 16 M | 2610.21630 | 22 | 10 | 38.5 | 60 | – | | |
| CYL 12 x 080 / ER 8 M | 2612.20850 | 12 | 12 | 17.0 | 80 | – | | |
| CYL 12 x 080 / ER 16 M | 2612.21650 | 22 | 12 | 38.5 | 80 | – | | |
| CYL 1/2" x 140 / ER 11 M | 2613.21191 | 16 | 12.7 | 29.5 | 140 | M 6 | | |
| CYL 1/2" x 140 / ER 16 M | 2613.21691 | 22 | 12.7 | 37.0 | 140 | M 6 | | |
| CYL 15 x 100 / ER 20 M | 2615.22060 | 28 | 15 | 42.5 | 100 | – | | |
| CYL 16 x 150 / ER 11 M | 2616.21190 | 16 | 16 | 21.0 | 150 | M 8x1 | | |
| CYL 16 x 100 / ER 20 M | 2616.22060 | 28 | 16 | 42.5 | 100 | – | | |
| CYL 5/8" x 150 / ER 11 M | 2616.21191 | 16 | 15.87 | 22.5 | 150 | M 8x1 | | |
| CYL 3/4" x 155 / ER 16 M | 2619.21691 | 22 | 19.05 | 26.5 | 155 | M 12x1 | | |
| CYL 3/4" x 100 / ER 25 M | 2619.22561 | 35 | 19.05 | 47.0 | 100 | M 12x1 | | |
| CYL 20 x 155 / ER 16 M | 2620.21690 | 22 | 20 | 26.5 | 155 | M 12x1 | | ■ |
| CYL 25 x 155 / ER 20 M | 2625.22090 | 28 | 25 | 26.5 | 155 | M 14x1 | | ■ |
| CYL 1" x 155 / ER 20 M | 2625.22091 | 28 | 25.5 | 26.5 | 155 | M 14x1 | ■ | |

*Комплект поставки: цанговый патрон, зажимная гайка.*

Чертеж с подробными размерами см.:
search.rego-fix.ch

# Совместимые продукты

## Зажимные гайки | Цанги | Ключи

| Зажимные гайки и ключи | ER 8 Код заказа | ER 11 Код заказа | ER 16 Код заказа | ER 20 Код заказа | ER 25 Код заказа | Стр. | Стандартная | С подшипником | Балансированная | Для внутр. подачи СОЖ | Collet Locking System* | Мини гайка | Гайка с наружной резьб. | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hi-Q / ERM | 3508.00000 | 3511.00000 | 3516.00000 | 3520.00000 | 3525.00000 | 4.12 | | | ■ | | ■ | ■ | | |
| Hi-Q / ERMC | – | 3511.20300 – 3511.20700 | 3516.20000 | 3520.20000 | 3525.20000 | 4.12 4.14 | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | |
| EM | 7113.08000 | 7113.11000 | 7113.16000 | 7113.20000 | 7113.25000 | 12.01 | | | | | | | | ■ |
| ER MS | 3208.50000 | 3211.50000 | 3216.50000 | 3220.50000 | – | 4.16 | | | ■ | | | ■ | | |
| E MS | 7114.08000 | 7114.11000 | 7114.16000 | 7114.20000 | – | 12.02 | | | | | | | | ■ |

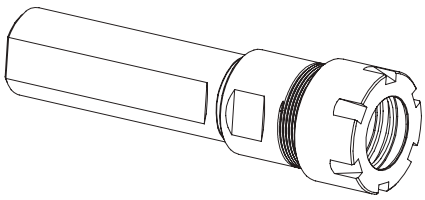
*Collet Locking System не используется лоя Hi-Q®/ERM8.*

*Рекомендованный момент затяжки см. на стр. 13.03/13.04*

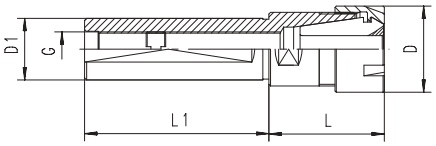
| Цанги | ER 8 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 11/ET1-12 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 16/ET1-16 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 20/ET1-20 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 25/ET1-25 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ER | 0.5 – 0.5 | 2.06 | 0.5 – 7.0 | 2.08 | 0.5 – 10.0 | 2.10 | 0.5 – 13.0 | 2.12 | 0.5 – 16.0 | 2.14 |
| ER-UP | 0.5 – 0.5 | 2.06 | 0.5 – 7.0 | 2.08 | 0.5 – 10.0 | 2.10 | 0.5 – 13.0 | 2.12 | 0.5 – 16.0 | 2.14 |
| ER-DM | – | – | – | – | 3.0 – 10.0 | 2.22 | 3.0 – 10.0 | 2.24 | 6.0 – 16.0 | 2.26 |
| ER-MB | 0.2 – 0.9 | 2.06 | 0.2 – 0.9 | 2.08 | 0.2 – 0.9 | 2.10 | – | – | – | – |
| ER-GB | – | – | 2.8 – 6.0 | 3.04 | 4.0 – 9.0 | 3.04 | 4.0 – 11.2 | 3.04 | 4.0 – 16.0 | 3.04 |
| ET 1** | – | – | 1.4 – 3.55 | 3.08 | 1.4 – 6.3 | 3.08 | 2.2 – 7.0 | 3.08 | 2.5 – 10.0 | 3.08 |

***Не для подвода СОЖ через инструмент и не используется с уплотнениями и направляющими для СОЖ*

# CYL | ER MF



## Цанговые патроны




| Тип | Код заказа | D [mm] | D1 h6 [mm] | L [mm] | L1 [mm] | G [mm] | Для Citizen | Для Manurhin | Для Schütte | Для Star | Для Tornos |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CYL 5/8" x 043 / ER 8 MF | 2616.20811 | 12 | 15.875 | 15 | 43 | M5 | ■ | | | | |
| CYL 16 x 038 / ER 11 MF | 2616.21112 | 16 | 16 | 20 | 38 | M 8x1 | | | | ■ | |
| CYL 16 x 140 / ER 11 MF | 2616.21192 | 16 | 16 | 60 | 140 | M 8x1 | | | | | |
| CYL 20 x 060 / ER 11 MF | 2620.21132 | 16 | 20 | 20 | 60 | M 8x1 | ■ | | | | |
| CYL 16 x 035 / ER 16 MF | 2616.21612 | 22 | 16 | 38 | 35 | M 8x1 | | | | ■ | |
| CYL 3/4" x 115 / ER 11 MF | 2619.21173 | 16 | 19.05 | 20 | 115 | M 8x1 | ■ | | | | |
| CYL 3/4" x 038 / ER 16 MF | 2619.21613 | 22 | 19.05 | 28 | 38 | M 12x1 | ■ | | | | |
| CYL 3/4" x 050 / ER 16 MF | 2619.21623 | 22 | 19.05 | 28 | 50 | M 12x1 | ■ | | | | |
| CYL 3/4" x 070 / ER 16 MF | 2619.21643 | 22 | 19.05 | 28 | 70 | M 12x1 | ■ | | | | |
| CYL 3/4" x 120 / ER 16 MF | 2619.21683 | 22 | 19.05 | 28 | 120 | M 12x1 | ■ | | | | |
| CYL 3/4" x 140 / ER 16 MF | 2619.21693 | 22 | 19.05 | 28 | 140 | M 12x1 | ■ | | | | |
| CYL 20 x 050 / ER 16 MF | 2620.21622 | 22 | 20 | 28 | 50 | M 12x1 | ■ | ■ | | | |
| CYL 20 x 070 / ER 16 MF | 2620.21642 | 22 | 20 | 28 | 70 | M 12x1 | ■ | | | | |
| CYL 20 x 120 / ER 16 MF | 2620.21682 | 22 | 20 | 28 | 120 | M 12x1 | ■ | | | | |
| CYL 20 x 140 / ER 16 MF | 2620.21692 | 22 | 20 | 8 | 140 | M 12x1 | ■ | ■ | | | |
| CYL 22 x 038 / ER 16 MF | 2622.21612 | 22 | 22 | 28 | 38 | M 12x1 | | | | ■ | |
| CYL 22 x 070 / ER 16 MF | 2622.21642 | 22 | 22 | 28 | 70 | M 12x1 | | | | ■ | |
| CYL 22 x 100 / ER 16 MF | 2622.21662 | 22 | 22 | 28 | 100 | M 12x1 | | | | ■ | |
| CYL 22 x 080 / ER 20 MF | 2622.22052 | 28 | 22 | 39 | 80 | M 12x1 | | | | ■ | |
| CYL 22 x 070 / ER 25 MF | 2622.22542 | 35 | 22 | 47 | 70 | M 12x1 | | | | ■ | |
| CYL 25 x 065 / ER 16 MF | 2625.21642 | 22 | 25 | 28 | 65 | M 12x1 | | | | | |
| CYL 25 x 100 / ER 20 MF | 2625.22062 | 28 | 25 | 28 | 100 | M 14x1 | | | | | ■ |
| CYL 25 x 154 / ER 20 MF | 2625.22002 | 28 | 25 | 28 | 154 | M 14x1 | | | | | ■ |
| CYL 25 x 075 / ER 25 MF | 2625.22552 | 35 | 25 | 47 | 75 | M 14x1 | | ■ | | | |
| CYL 25 x 145 / ER 25 MF | 2625.22592 | 35 | 25 | 36 | 145 | M 14x1 | | ■ | | | ■ |
| CYL 1" x 033 / ER 16 MF | 2625.21613 | 22 | 25.4 | 28 | 33 | M 12x1 | | ■ | | | |
| CYL 1" x 065 / ER 16 MF | 2625.21643 | 22 | 25.4 | 28 | 65 | M 12x1 | | ■ | | | |
| CYL 1" x 075 / ER 16 MF | 2625.21653 | 22 | 25.4 | 28 | 75 | M 12x1 | ■ | | | | |
| CYL 1" x 100 / ER 16 MF | 2625.21663 | 22 | 25.4 | 28 | 100 | M 12x1 | ■ | | | | |
| CYL 1" x 100 / ER 20 MF | 2625.22063 | 28 | 25.4 | 28 | 100 | M 14x1 | ■ | ■ | | | |
| CYL 1" x 140 / ER 20 MF | 2625.22093 | 28 | 25.4 | 28 | 140 | M 14x1 | ■ | | | | |
| CYL 32 x 070 / ER 25 MF | 2632.22542 | 35 | 32 | 30 | 70 | M 18x1.5 | | | ■ | | |

*Комплект поставки: цанговый патрон, зажимная гайка, внутренний винт*

Чертеж с подробными размерами см.:
search.rego-fix.ch

9

# Совместимые продукты

## Зажимные гайки | Цанги | Ключи

| Зажимные гайки и ключи | ER 8 Код заказа | ER 11 Код заказа | ER 16 Код заказа | ER 20 Код заказа | Стр. | Стандартная | С подшипником | Балансированная | Для внутр. подачи СОЖ | Collet Locking System* | Мини гайка | Гайка с наружной резьб. | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hi-Q / ERM | 3508.00000 | 3511.00000 | 3516.00000 | 3520.00000 | 4.12 | | | ■ | | ■ | ■ | | |
| Hi-Q / ERMC | – | 3511.20300 – 3511.20700 | 3516.20000 | 3520.20000 | 4.12 4.14 | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | |
| EM | 7113.08000 | 7113.11000 | 7113.16000 | 7113.20000 | 12.01 | | | | | | | | ■ |
| ER MS | – | 3211.50000 | 3216.50000 | 3220.50000 | 4.16 | | | ■ | | | ■ | | |
| E MS | – | 7114.11000 | 7114.16000 | 7114.20000 | 12.02 | | | | | | | | ■ |

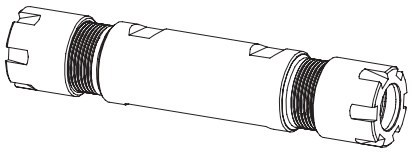
**Collet Locking System не используется лоя Hi-Q®/ERM8.*

*Рекомендованный момент затяжки см. на стр. 13.03/13.04*

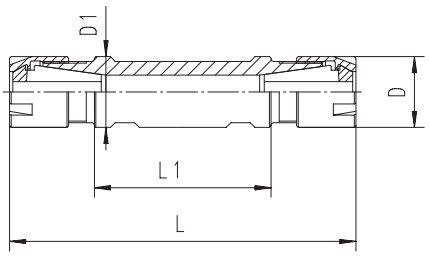
| Цанги | ER 8 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 11 / ET1-12 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 16 / ET1-16 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 20 / ET1-20 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ER | 0.5 – 5.0 | 2.06 | 0.5 – 7.0 | 2.08 | 0.5 – 10.0 | 2.10 | 0.5 – 13.0 | 2.12 |
| ER-UP | 0.5 – 5.0 | 2.06 | 0.5 – 7.0 | 2.08 | 0.5 – 10.0 | 2.10 | 0.5 – 13.0 | 2.12 |
| ER-DM | – | – | – | – | 3.0 – 10.0 | 2.22 | 3.0 – 10.0 | 2.24 |
| ER-MB | 0.2 – 0.9 | 2.06 | 0.2 – 0.9 | 2.08 | 0.2 – 0.9 | 2.10 | – | – |
| ER-GB | – | – | 2.8 – 6.0 | 3.04 | 4.0 – 9.0 | 3.04 | 4.0 – 11.2 | 3.04 |
| ET 1** | – | – | 1.4 – 3.55 | 3.08 | 1.4 – 6.3 | 3.08 | 2.2 – 7.0 | 3.08 |

***Не для подвода СОЖ через инструмент и не используется с уплотнениями и направляющими для СОЖ*

# CYD | ER MF



## Цанговые патроны




| Тип | Код заказа | D [mm] | D1 h6 [mm] | L [mm] | L1 [mm] | Для Citizen | Для Manurhin | Для Star |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CYD 5/8" x 015 / ER 8 MF | 2616.20805 | 12 | 15.875 | 45 | 15 | ■ | | |
| CYD 5/8" x 025 / ER 8 MF | 2616.20895 | 12 | 15.875 | 55 | 25 | ■ | | |
| CYD 16 x 040 / ER 11 MF | 2616.21114 | 16 | 16 | 79 | 40 | | ■ | |
| CYD 16 x 050 / ER 11 MF | 2616.21124 | 16 | 16 | 90 | 50 | | ■ | |
| CYD 3/4" x 040 / ER 11 MF | 2619.21125 | 16 | 19.05 | 80 | 40 | ■ | | |
| CYD 3/4" x 070 / ER 11 MF | 2619.21145 | 16 | 19.05 | 110 | 70 | ■ | | |
| CYD 3/4" x 090 / ER 11 MF | 2619.21165 | 16 | 19.05 | 130 | 90 | ■ | | |
| CYD 3/4" x 055 / ER 16 MF | 2619.21635 | 22 | 19.05 | 107 | 55 | ■ | | |
| CYD 20 x 030 / ER 11 MF | 2620.21114 | 16 | 20 | 70 | 30 | ■ | | |
| CYD 20 x 050 / ER 11 MF | 2620.21124 | 16 | 20 | 90 | 50 | ■ | | |
| CYD 20 x 055 / ER 16 MF | 2620.21634 | 22 | 20 | 107 | 55 | ■ | | |
| CYD 22 x 055 / ER 16 MF | 2622.21634 | 22 | 22 | 111 | 55 | | | ■ |
| CYD 22 x 075 / ER 16 MF | 2622.21654 | 22 | 22 | 131 | 75 | | | ■ |
| CYD 25 x 062 / ER 16 MF | 2625.21634 | 22 | 25 | 118 | 62 | | ■ | |
| CYD 1" x 030 / ER 16 MF | 2625.21615 | 22 | 25.4 | 85 | 30 | ■ | | |
| CYD 1" x 062 / ER 16 MF | 2625.21635 | 22 | 25.4 | 118 | 62 | | ■ | |
| CYD 32 x 055 / ER 20 MF | 2632.22034 | 28 | 32 | 111 | 55 | | | ■ |
| CYD 32 x 075 / ER 20 MF | 2632.22054 | 28 | 32 | 131 | 75 | | | ■ |

*Комплект поставки: цанговый патрон, две зажимных гайки*

Чертеж с подробными размерами см.:
search.rego-fix.ch

9

# Совместимые продукты

## Зажимные гайки | Цанги | Ключи

| Зажимные гайки и ключи | ER 25 Код заказа | ER 32 Код заказа | ER 40 Код заказа | Стр. | Стандартная | С подшипником | Балансированная | Для внутр. подачи СОЖ | Collet Locking System | Мини гайка | Гайка с наружной резьб. | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hi-Q/ER | 3425.00000 | 3432.00000 | 3440.00000 | 4.04 | ■ | | ■ | | ■ | | | |
| Hi-Q/ERC | 3425.20000 | 3432.20000 | 3440.20000 | 4.06 | | | ■ | ■ | ■ | | | |
| Hi-Q/ERB | 3425.30000 | 3432.30000 | 3440.30000 | 4.10 | | ■ | ■ | | ■ | | | |
| Hi-Q/ERBC | 3425.40000 | 3432.40000 | 3440.40000 | 4.10 | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | |
| E | 7111.25000 | 7111.32000 | 7111.40000 | 12.01 | | | | | | | | ■ |

*Рекомендованный момент затяжки см. на стр. 13.03/13.04*

| Цанги | ER 25/ET1-25 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 32/ET1-32 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 40/ET1-40 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ER | 0.5 – 16.0 | 2.14 | 1.0 – 20.0 | 2.16 | 2.0 – 30.0 | 2.18 |
| ER-UP | 0.5 – 16.0 | 2.14 | 1.0 – 20.0 | 2.16 | 2.0 – 30.0 | 2.18 |
| ER-DM | 6.0 – 16.0 | 2.26 | – | – | – | – |
| ER-MB | – | – | – | – | – | – |
| ER-GB | 4.0 – 16.0 | 3.04 | 4.0 – 20.0 | 3.04 | 6.0 – 22.0 | 3.04 |
| ET 1* | 2.5 – 10.0 | 3.08 | 4.5 – 12.5 | 3.08 | 6.0 – 17.0 | 3.08 |

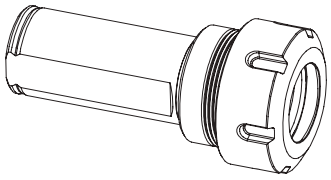
**Не для подвода СОЖ через инструмент и не используется с уплотнениями и направляющими для СОЖ*





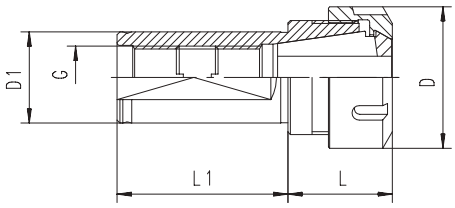
Edition 11/2008

CYL | ER NC



## Цанговые патроны

| Тип | Код заказа | D [mm] | D1 h6 [mm] | L [mm] | L1 [mm] | G [mm] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| CYL 32 x 060 / ER 25 NC | 2632.12532 | 42 | 32 | 32 | 60 | M 18 x 1.5 |
| CYL 32 x 060 / ER 32 NC | 2632.13232 | 50 | 32 | 38 | 60 | M 22 x 1.5 |
| CYL 40 x 080 / ER 32 NC | 2640.13252 | 50 | 40 | 33 | 80 | M 22 x 1.5 |
| CYL 40 x 075 / ER 40 NC | 2640.14052 | 63 | 40 | 55 | 75 | M 22 x 1.5 |




Чертеж с подробными размерами см.:
search.rego-fix.ch

*Комплект поставки: цанговый патрон, зажимная гайка, внутренний винт*

9

# ER
## Инструментальные оправки

# Особенности | Преимущества




### Качество
Сделано по ISO 9001/ISO 14001.

1 **Маркировка**
Тип и размер (исключает ошибку при выборе).

2 **Отслеживаемость**
Номер партии маркируется на каждом изделии для контроля в процессе производства и эксплуатации.

3 **Подлинный REGO-FIX®**
При покупке инструментальных оправок REGO-FIX® обратите внимание на специальное клеймо △ . Это лучшая гарантия качества!.

### Биение
Наилучшая соосность – как у жестких инструментальных оправок.

### Аммортизирующий шарнир
Компенсирует, за счет своей деформации, минимальную разницу между скоростью вращения шпинделя и подачей.

### Минимальная компенсация по длине
В направлении от/на себя.

### Хвостовики инструмента
Все метчики и накатники для резьб с допуском хвостовика h9.

### Надежность: квадрат для метчика
Исключает проскальзывание метчика в цанге.

### Внутренний подвод СОЖ
Выдерживает давление до 50 bar.

### Надежность процесса
Увеличивается надежность процесса синхронного нарезания резьбы.

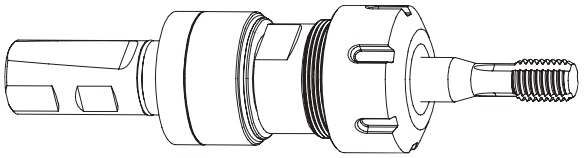


Edition 11/2008

# CYL SSY | ERC

DIN 1835 B+E

## CYL SSY/ERC Softsynchro® Метчиковые патроны



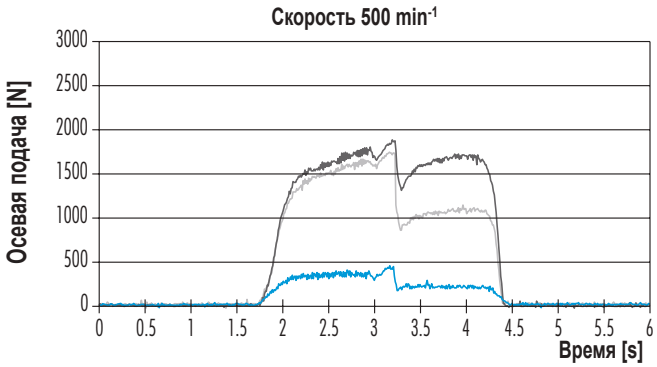
### Применение

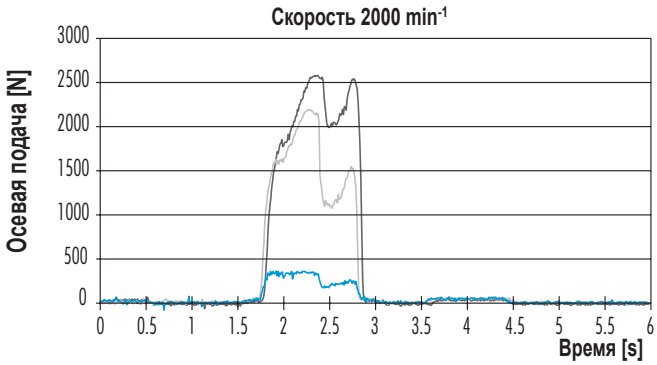
Метчиковые патроны REGO-FIX® Softsynchro® используются на станках, сконструированных для прямого нарезания резьбы. Многие из новейших станков с ЧПУ имеют синхронизированные между собой скорости подачи и вращения шпинделя. Это позволяет использовать жесткие метчиковые патро-ны. Однако из-за динамики шпинделя и линейных приводов случаются ошибки синхронизации. Чтобы компенсировать данные ошибки, необходимы метчиковые патроны Softsynchro® с минимальной компенсацией длины. В зависимости от использо-вания метчиковые патроны Softsynchro® увели-чивают срок службы инструмента до 150%.

### Сравнительные тесты

Две диаграммы показывают осевые усилия при накатывании резьбы M10 в стали St-37.

Заключение: Осевые усилия увеличиваются при повышении оборотов шпинделя в минуту. Усилия при использовании метчиковых патронов REGO-FIX® Softsynchro® значительно ниже, чем при использовании жестких метчиковых патронов. Следовательно, при использовании метчиковых патронов Softsynchro® на станке с синхронизацией, оптимизируются качество поверхности и срок службы инструмента.



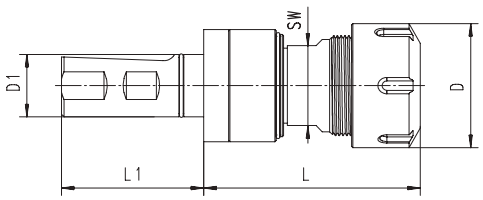

REGO-FIX® Softsynchro® - метчиковый патрон
Метчиковый патрон конкурента
Жесткий метчиковый патрон

### CYL/ERC Softsynchro® Метчиковый патрон

| Тип | Код заказа | D [mm] | D1 [mm] | L [mm] | L1 [mm] | Сжа-тие [mm] | Рас-тяже-ние [mm] | SW [mm] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CYL 25 SSY / ERC 20 | 2625.62000 | 34 | 25 | 73 | 57 | 0.5 | 0.5 | 19 |
| CYL 25 SSY / ERC 32 | 2625.63200 | 50 | 25 | 87.5 | 57 | 0.5 | 0.5 | 32 |

*Комплект поставки: метчиковый патрон с Hi-Q®/ER зажимной гайкой.*
*Совместимые цанги см. на стр. 3.04*

*Для применения данных патронов с другими системами крепления, применяйте инструментальные оправки для хвостовиков WELDON.*
*TC/WD оправки (DIN 69871) см. стр. 5.09*
*BT/WD оправки (MAS 403) см. стр. 6.09*




Уплотнения для подачи СОЖ через инструмент заказываются отдельно.
*См. стр. 4.22/4.24*

# Особенности | Преимущества




### Качество
Сделано по ISO 9001/ISO 14001.

1 **Маркировка**
Тип и размер (исключает ошибку при выборе).

2 **Отслеживаемость**
Номер партии маркируется на каждом изделии для контроля в процессе производства и эксплуатации.

3 **Подлинный REGO-FIX®**
При покупке инструментальных оправок REGO-FIX® обратите внимание на специальное клеймо △ . Это лучшая гарантия качества!

### Биение
Наилучшая соосность – как у жестких инструментальных оправок.

### Компенсация по длине
В направлении от/на себя.

### Хвостовики инструмента
Все метчики и накатники для резьб с допуском хвостовика h9.

### Надежность: квадрат для метчика
Исключает проскальзывание метчика в цанге.

### Внутренний подвод СОЖ
Выдерживает давление до 50 bar.

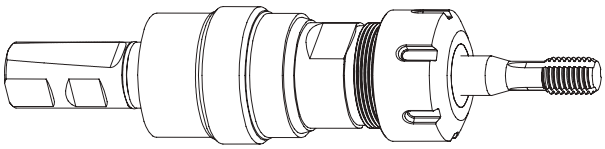
### Надежность процесса
Увеличивается надежность процесса нарезания резьбы.



Edition 11/2008

CYL GSF | ERC
DIN 1835 B+E

# CYL GSF/ERC
# Метчиковый патрон
## с осевой компенсацией



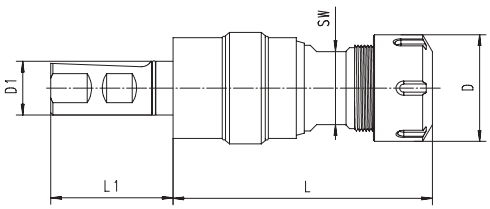
### Применение
Метчиковые патроны REGO-FIX® с компенсацией длины используются на станках без синхронизации скорости вращения шпинделя и подачи. Этим станкам требуются метчиковые патроны с компенсацией сжатия и растяжения, чтобы синхронизировать скорость вращения шпинделя и подачу.

Метчиковые патроны REGO-FIX® с компенсацией длины имеют механизм точки пережатия. Это гарантирует оптимальное начало нарезания/накатывания резьбы, а также позволяет нарезать резьбу на необходимую глубину. Специальная конструкция позволяет использовать давление СОЖ до 50 бар для подачи через метчик, не влияя на механизм компенсации. Компактный дизайн позволяет гибко использовать метчиковые патроны REGO-FIX®.

9

## CYL/ERC Метчиковый патрон с осевой компенсацией

| Тип | Код заказа | D [mm] | D1 [mm] | L [mm] | L1 [mm] | Сжатие [mm] | Растяжение [mm] | SW [mm] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CYL 25 GSF / ERMC 20 | 2625.62001 | 28 | 25 | 85 | 57 | 5.0 | 7.5 | 24 |
| CYL 25 GSF / ERC 32 | 2625.63201 | 50 | 25 | 115 | 57 | 7.0 | 10.0 | 34 |




*Комплект поставки: метчиковый патрон с Hi-Q®/ER зажимной гайкой.*
*Совместимые цанги см. на стр. 3.04*

*Для применения данных патронов с другими системами крепления, применяйте инструментальные оправки для хвостовиков WELDON.*
*TC/WD оправки (DIN 69871) см. стр. 5.09*
*BT/WD оправки (MAS 403) см. стр. 6.09*

Edition 11/2008

# Особенности | Преимущества




### Швейцарское качество
Сделано в Швейцарии по ISO 9001/ISO 14001.

### 1 Маркировка
Тип и размер (исключает ошибку при выборе).

### 2 Отслеживаемость
Номер партии маркируется на каждом изделии для контроля в процессе производства и эксплуатации.

### 3 Подлинный REGO-FIX®
Наш большой опыт позволил нам создать надежную и хорошо сконструированную систему.
При покупке инструментальных оправок REGO-FIX® обратите внимание на специальное клеймо △ .
Это лучшая гарантия качества!

### Биение <3 µm
По наружным и внутренним поверхностям.

### Качество поверхности max. Ra 0.25
Высокое усилие и высокий передающий момент.

### Минимальный наружный диаметр
Компактный дизайн делает производственный процесс более гибким.

### Скорость
Зажим инструмента гидравлическим прессом менее чем за 10 секунд.

### Отличные показатели для малых диаметров
Зажатие инструмента маленького диаметра от 0,2 mm.

### Точность установки
Повторяемость <10 µm



## CYL/PG Инструментальные оправки

### Применение

Цилиндрические цанговые патроны PG сконструированы для удлинения цанговых патронов powRgrip®.

### CYL SSY/PG Softsynchro® Метчиковые патроны

Метчиковые патроны Softsynchro® разработаны для станков с синхронизацией скорости вращения шпинделя и подачи.

*Подробная информация указана на стр. 9.22*

### CYL GSF/PG Метчиковые патроны

Эти метчиковые патроны разработаны для станков без синхронизации скорости вращения шпинделя и подачи, и имеют осевую компенсацию.

*Подробная информация указана на стр. 9.24*



Edition 11/2008

# Совместимые продукты

## powRgrip® Цанги

| Ø [mm] | Ø [Inch] | Ø [Inch] | PG 10 Код заказа | PG 10-CF Код заказа | PG 15 Код заказа | PG 15-CF Код заказа |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.200 – 1.5875 mm | *powRgrip Цанги для микро инструмента (PG 10-MB) см. стр. 2.32* | | | | | |
| 2.000 | 0.0787 | – | 1710.02000 | – | – | – |
| 2.500 | 0.0984 | – | 1710.02500 | – | – | – |
| 3.000 | 0.1181 | – | 1710.03000 | 1710.03002 | 1715.03000 | 1715.03002 |
| 3.175 | 0.1250 | 1/8" | 1710.03181 | 1710.03183 | 1715.03181 | 1715.03183 |
| 3.500 | 0.1378 | – | 1710.03500 | – | 1715.03500 | – |
| 4.000 | 0.1575 | – | 1710.04000 | 1710.04002 | 1715.04000 | 1715.04002 |
| 4.500 | 0.1969 | – | 1710.04500 | – | 1715.04500 | – |
| 4.763 | 0.1875 | 3/16" | 1710.04761 | 1710.04763 | 1715.04761 | 1715.04763 |
| 5.000 | 0.1969 | – | 1710.05000 | 1710.05002 | 1715.05000 | 1715.05002 |
| 5.500 | 0.2165 | – | 1710.05500 | – | 1715.05500 | – |
| 6.000 | 0.2362 | – | 1710.06000 | 1710.06002 | 1715.06000 | 1715.06002 |
| 6.350 | 0.2500 | 1/4" | 1710.06351 | 1710.06353 | 1715.06351 | 1715.06353 |
| 7.000 | 0.2756 | – | – | – | 1715.07000 | 1715.07002 |
| 7.938 | 0.3125 | 5/16" | – | – | 1715.07941 | 1715.07943 |
| 8.000 | 0.3150 | – | – | – | 1715.08000 | 1715.08002 |
| 9.000 | 0.3543 | – | – | – | 1715.09000 | 1715.09002 |
| 9.525 | 0.3750 | 3/8" | – | – | 1715.09521 | 1715.09523 |
| 10.000 | 0.3937 | – | – | – | 1715.10000 | 1715.10002 |

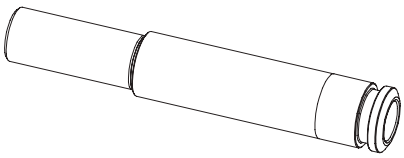
*powRgrip® зажимные устройства и прочие powRgrip® аксессуары см. стр. 12.09/12.10*





Edition 11/2008

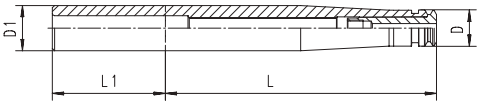
CYL | PG



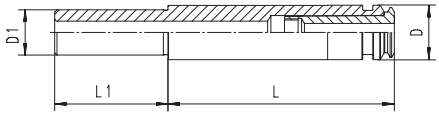
## powRgrip® Цанговые патроны

| Тип | Код заказа | D [mm] | D1 h6 [mm] | L [mm] | L1 [mm] | Рисунок |
|---|---|---|---|---|---|---|
| CYL 10 / PG 10 x 120 | 2610.71020 | 16 | 10 | 120 | 40 | 2 |
| | | | | | | |
| CYL 20 / PG 10 x 120 | 2620.71020 | 16 | 20 | 120 | 50 | 1 |
| CYL 20 / PG 10 x 160 | 2620.71040 | 16 | 20 | 160 | 50 | 1 |
| CYL 20 / PG 10 x 200 | 2620.71060 | 16 | 20 | 200 | 50 | 1 |
| CYL 20 / PG 15 x 120 | 2620.71520 | 24 | 20 | 120 | 50 | 2 |

1




2




Чертеж с подробными размерами см.:
search.rego-fix.ch

9

# Особенности | Преимущества




### Швейцарское качество
Сделано в Швейцарии по ISO 9001/ISO 14001.

1 **Маркировка**
Тип и размер (исключает ошибку при выборе).

2 **Отслеживаемость**
Номер партии маркируется на каждом изделии для контроля в процессе производства и эксплуатации.

3 **Подлинный REGO-FIX®**
При покупке инструментальных оправок REGO-FIX® обратите внимание на специальное клеймо △ .
Это лучшая гарантия качества!

### Биение
Наилучшая соосность – как у жестких инструментальных оправок.

### Аммортизирующий шарнир
Компенсирует, за счет своей деформации, минимальную разницу между скоростью вращения шпинделя и подачей.

### Минимальная компенсация по длине
В направлении от/на себя.

### Хвостовики инструмента
Все метчики и накатники для резьб с допуском хвостовика h9.

### Надежность: квадрат для метчика
Исключает проскальзывание метчика в цанге.

### Внутренний подвод СОЖ
Выдерживает давление до 50 bar.

### Надежность процесса
Увеличивается надежность процесса синхронного нарезания резьбы.

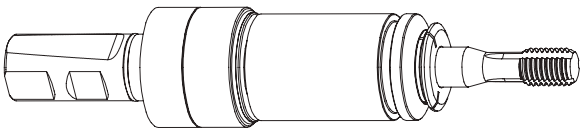


Edition 11/2008

CYL SSY | PG

DIN 1835 B+E

# CYL SSY/PG Softsynchro® Метчиковый патрон



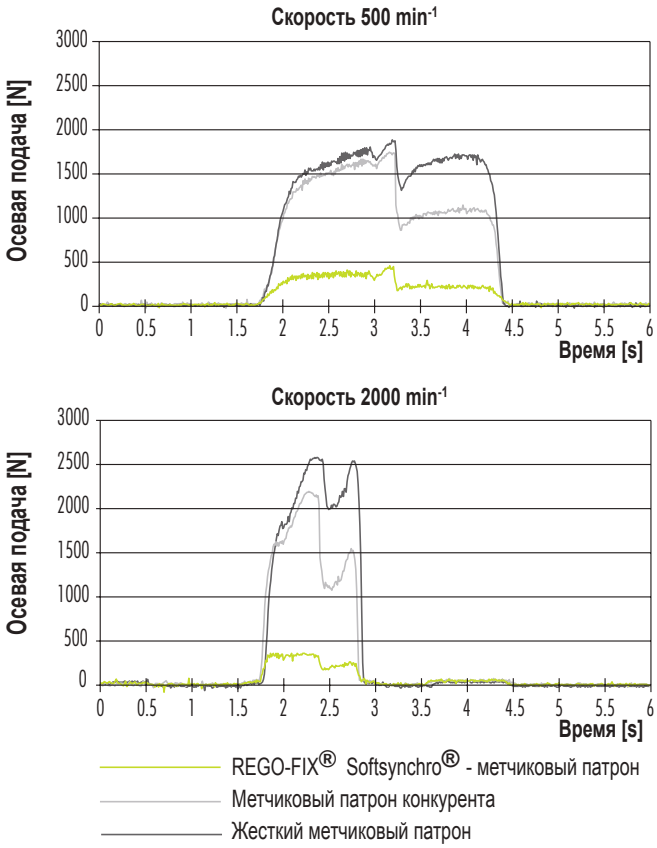
## Применение

Метчиковые патроны REGO-FIX® Softsynchro® используются на станках, сконструированных для прямого нарезания резьбы. Многие из новейших станков с ЧПУ имеют синхронизированные между собой скорости подачи и вращения шпинделя. Это позволяет использовать жесткие метчиковые патро-ны. Однако из-за динамики шпинделя и линейных приводов случаются ошибки синхронизации. Чтобы компенсировать данные ошибки, необходимы метчиковые патроны Softsynchro® с минимальной компенсацией длины. В зависимости от использования метчиковые патроны Softsynchro® увеличивают срок службы инструмента до 150%.

## Сравнительные тесты

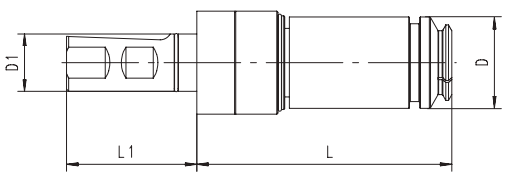
Две диаграммы показывают осевые усилия при накатывании резьбы M10 в стали St-37.

Заключение: Осевые усилия увеличиваются при повышении оборотов шпинделя в минуту. Усилия при использовании метчиковых патронов REGO-FIX® Softsynchro® значительно ниже, чем при использовании жестких метчиковых патронов. Следовательно, при использовании метчиковых патронов Softsynchro® на станке с синхронизацией, оптимизируются качество поверхности и срок службы инструмента.




## CYL powRgrip® Softsynchro® Метчиковый патрон

| Тип | Код заказа | D [mm] | D1 [mm] | L [mm] | L1 [mm] | Сжа-тие [mm] | Рас-тяже-ние [mm] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CYL 25 SSY / PG 15 | 2625.61507 | 24 | 25 | 92 | 57 | 0.5 | 0.5 |
| CYL 25 SSY / PG 25 | 2625.62507 | 40 | 25 | 109.5 | 57 | 0.5 | 0.5 |




*Совместимые цанги см. на стр. 3.12*

*Для применения данных патронов с другими системами крепления, применяйте инструментальные оправки для хвостовиков WELDON.*
*TC/WD оправки (DIN 69871) см. стр. 5.09*
*BT/WD оправки (MAS 403) см. стр. 6.09*



Edition 11/2008

# PG

## powRgrip® Инструментальные оправки

# Особенности | Преимущества




### Швейцарское качество
Сделано в Швейцарии по ISO 9001/ISO 14001.

1 **Маркировка**
Тип и размер (исключает ошибку при выборе).

2 **Отслеживаемость**
Номер партии маркируется на каждом изделии для контроля в процессе производства и эксплуатации.

3 **Подлинный REGO-FIX®**
Наш большой опыт позволил нам создать надежную и хорошо сконструированную систему.
При покупке инструментальных оправок REGO-FIX® обратите внимание на специальное клеймо △ .
Это лучшая гарантия качества!

### Биение
Наилучшая соосность – как у жестких инструментальных оправок.

### Минимальная компенсация по длине
В направлении от/на себя.

### Хвостовики инструмента
Все метчики и накатники для резьб с допуском хвостовика h9.

### Надежность: квадрат для метчика
Исключает проскальзывание метчика в цанге.

### Внутренний подвод СОЖ
Выдерживает давление до 50 bar.

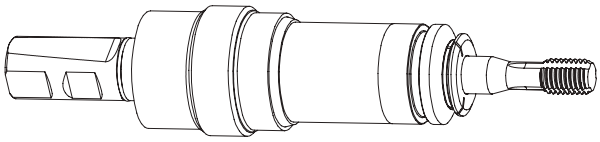
### Надежность процесса
Увеличивается надежность процесса нарезания резьбы.



Edition 11/2008

CYL GSF | PG
DIN 1835 B+E

# CYL GSF/PG
# Метчиковый патрон
## с осевой компенсацией

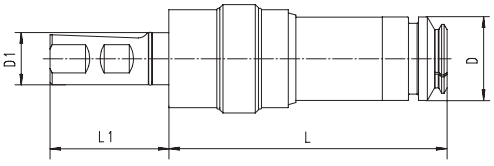


### Применение
Метчиковые патроны REGO-FIX® с компенсацией длины используются на станках без синхронизации скорости вращения шпинделя и подачи. Этим станкам требуются метчиковые патроны с компенсацией сжатия и растяжения, чтобы синхронизировать скорость вращения шпинделя и подачу.

Метчиковые патроны REGO-FIX® с компенсацией длины имеют механизм точки пережатия. Это гарантирует оптимальное начало нарезания/накатывания резьбы, а также позволяет нарезать резьбу на необходимую глубину. Специальная конструкция позволяет использовать давление СОЖ до 50 бар для подачи через метчик, не влияя на механизм компенсации. Компактный дизайн позволяет более гибко использовать метчиковые патроны REGO-FIX®.

9

## powRgrip® Метчиковый патрон с осевой компенсацией




| Тип | Код заказа | D [mm] | D1 [mm] | L [mm] | L1 [mm] | Сжатие [mm] | Растяжение [mm] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CYL 25 GSF / PG 15 | 2625.61508 | 24 | 25 | 99.5 | 57 | 5.0 | 7.5 |
| CYL 25 GSF / PG 25 | 2625.62508 | 40 | 25 | 134 | 57 | 7.0 | 10.0 |

*Совместимые цанги см. на стр. 3.12*

*Для применения данных патронов с другими системами крепления, применяйте инструментальные оправки для хвостовиков WELDON.*
*TC/WD оправки (DIN 69871) см. стр. 5.09*
*BT/WD оправки (MAS 403) см. стр. 6.09*

Edition 11/2008


REGO-FIX
Swiss Line
SH28x083/ER25
2628.1250A
LOT 55



# Прочие инструментальные оправки 10

## ER SYSTEM


**10.01** Особенности и преимущества ERM/ERM и ER/ERM

**10.02** ERM/ERM и ER/ERM
Цанговый переходник

**10.03** MK/ER Особенности и преимущества
Цанговый патрон с хвостовиком Morse DIN 228-A

**10.04** SH/ER Особенности и преимущества
Цанговый патрон с резьбовым хвостовиком DIN 6327-C с трапецидальной резьбой

**10.06** MK/ER
Цанговый патрон с хвостовиком Morse DIN 228-A

**10.08** SH/ER
Цанговый патрон с резьбовым хвостовиком DIN 6327-C с трапецидальной резьбой

**10.10** ISO/ERM для HAAS


## powRgrip SYSTEM


**10.12** ISO/PG для HAAS

# ER

## Инструментальные оправки

# Особенности | Преимущества




### Швейцарское качество
Сделано в Швейцарии по ISO 9001/ISO 14001.

### 1 Маркировка
Тип и размер (исключает ошибку при выборе).

### 2 Отслеживаемость
Номер партии маркируется на каждом изделии для контроля в процессе производства и эксплуатации.

### 3 Подлинный REGO-FIX®
Наш больший опыт позволил нам создать надежную и хорошо сконструированную систему.
При покупке инструментальных оправок REGO-FIX® обратите внимание на специальное клеймо △ . Это лучшая гарантия качества!

### Качество поверхности max. Ra 0.25
Высокое усилие и высокий передающий момент.

### Применение
Когда нужно зажать инструмент диаметром меньше, чем возможно с помощью обычной цанги.

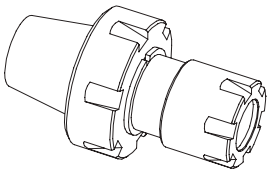
### Быстросменность
Наиболее подходит для быстрой смены инструмента, поскольку режущий инструмент можно установить заранее.

### Предустановка
Возможна предустановка инструмента вне станка.

### Малые наружные размеры
Возможность достигнуть минимальных наружных диаметров при использовании зажимных гаек Hi-Q®/ERM.



Edition 11/2008

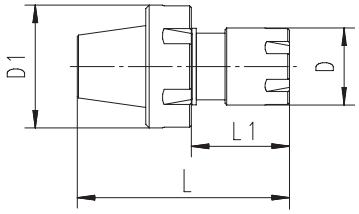


ERM | ERM
ER | ERM

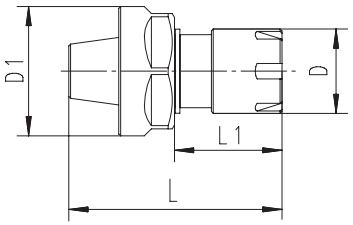
## Цанговый переходник

| Тип | Код заказа | L [mm] | L1 [mm] | D [mm] | D1 [mm] | Для Tornos |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ER 11 M / ER 8 M | 7161.11080 | 33 | 16.5 | 12 | 16 | ■ |
| ER 16 M / ER 11 M | 7161.16110 | 42.5 | 18.5 | 16 | 23 | ■ |
| ER 20 M / ER 16 M | 7161.20160 | 55.5 | 28 | 22 | 28 | ■ |
| ER 25 M / ER 16 M | 7161.25160 | 60.5 | 28 | 22 | 35 | ■ |
| ER 25 M / ER 20 M | 7161.25200 | 60.5 | 28 | 28 | 35 | ■ |
| ER 11 / ER 8 M | 7162.11080 | 33 | 16.5 | 12 | 19 | ■ |
| ER 20 / ER 16 M | 7162.20160 | 55.5 | 28 | 22 | 34 | ■ |
| ER 25 / ER 16 M | 7162.25160 | 60.5 | 28 | 22 | 42 | ■ |
| ER 25 / ER 20 M | 7162.25200 | 60.5 | 28 | 28 | 42 | ■ |

Тип ERM/ERM
с мелким шагом
резьбы




Тип ER/ERM
со стандартным
шагом резьбы




## Мини зажимные гайки | Ключи | Цанги

## Совместимые продукты

| Зажимные гайки и ключи | ER 8 Код заказа | ER 11 Код заказа | ER 16 Код заказа | ER 20 Код заказа | Стр. | Стандартная | С подшипником | Балансированная | Для внутр. подачи СОЖ | Collet Locking System | Мини гайка | Гайка с наруж. резьб. | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hi-Q / ERM | 3508.00000 | 3511.00000 | 3516.00000 | 3520.00000 | 4.12 | | | ■ | | ■ | ■ | | |
| Hi-Q / ERMC | – | 3511.20300 – 3511.20700 | 3516.20000 | 3520.20000 | 4.12 4.14 | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | |
| EM | 7113.08000 | 7113.11000 | 7113.16000 | 7113.20000 | 12.01 | | | | | | | | ■ |
| EP | – | 7112.11010 | 7112.16010 | 7112.20010 | 12.01 | | | | | | | | ■ |

*Рекомендованный момент затяжки см. на стр. 13.03/13.04*

| Цанги | ER 8 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 11 / ET1-12 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 16 / ET1-16 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 20 / ET1-20 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ER | 0.5 – 5.0 | 2.06 | 0.5 – 7.0 | 2.08 | 0.5 – 10.0 | 2.10 | 0.5 – 13.0 | 2.12 |
| ER-UP | 0.5 – 5.0 | 2.06 | 0.5 – 7.0 | 2.08 | 0.5 – 10.0 | 2.10 | 0.5 – 13.0 | 2.12 |
| ER-DM | – | – | – | – | 3.0 – 10.0 | 2.22 | 3.0 – 10.0 | 2.24 |
| ER-MB | 0.2 – 0.9 | 2.06 | 0.2 – 0.9 | 2.08 | 0.2 – 0.9 | 2.10 | – | – |
| ER-GB | – | – | 2.8 – 6.0 | 3.04 | 4.0 – 9.0 | 3.04 | 4.0 – 11.2 | 3.04 |
| ET 1* | – | – | 1.4 – 3.55 | 3.08 | 1.4 – 6.3 | 3.08 | 2.2 – 7.0 | 3.08 |

**Не для подвода СОЖ через инструмент – используйте Hi-Q/ERM зажимные гайки.*



Edition 11/2008

# Особенности | Преимущества

DIN 228-A




## MK/ER Инструментальные оправки

### Швейцарское качество
Сделано в Швейцарии по ISO 9001/ISO 14001.

### 1 Маркировка
Тип и размер (исключает ошибку при выборе).

### 2 Отслеживаемость
Номер партии маркируется на каждом изделии для контроля в процессе производства и эксплуатации.

### 3 Подлинный REGO-FIX®
Наш больший опыт позволил нам создать надежную и хорошо сконструированную систему.
При покупке инструментальных оправок REGO-FIX® обратите внимание на специальное клеймо △ . Это лучшая гарантия качества!

### Применение
Цанговые патроны с хвостовиком Morse разработаны специально для применения на универсальных токарных и фрезерных станках. Они могут применяться при любом типе закрепления в шпинделе. При необходимости патроны могут быть, по отдельному запросу, укомплектованы съемной лапкой.

### Специальное применение
В случае, когда требуется дополнительная сила зажима, например когда производится нарезание резьбы с использованием цанг ER-GB или ET1, мы рекомендуем использовать наши зажимные гайки с подшипником скольжения Hi-Q®/ERB и Hi-Q®/ERBC.

### Совместимость системы инструментов
Вся система инструментов нацелена на самую высокую прецизионность и наилучшие результаты. Таким образом, компоненты REGO-FIX® аккуратно настраиваются на оптимальное сочетание и точность. Это гарантирует лучшие показатели биения и балансировки.

*Влияние биения на срок службы инструмента указано в таблице на стр. 2.03*

! Мы рекомендуем затягивать зажимную гайку динамометрическим ключом. Максимальный крутящий момент должен быть не выше рекомендованного крутящего момента затяжки более чем на 25%.

*Рекомендованный момент затяжки см. на стр. 13.03/13.04*

# Особенности | Преимущества

DIN 6327-C

## SH/ER Инструментальные оправки




### Швейцарское качество
Сделано в Швейцарии по ISO 9001/ISO 14001.

### 1 Маркировка
Тип и размер (исключает ошибку при выборе).

### 2 Отслеживаемость
Номер партии маркируется на каждом изделии для контроля в процессе производства и эксплуатации.

### 3 Подлинный REGO-FIX®
Наш больший опыт позволил нам создать надежную и хорошо сконструированную систему.
При покупке инструментальных оправок REGO-FIX® обратите внимание на специальное клеймо △ . Это лучшая гарантия качества!

### Применение
Цанговые патроны с хвостовиком с трапецидальной резьбой поставляются с установочной гайкой. С этими патронами могут быть использованы цанги ER, ER-GB и ET1 от REGO-FIX®.

### Специальное применение
В случае, когда требуется дополнительная сила зажима, например когда производится нарезание резьбы с использованием цанг ER-GB или ET1, мы рекомендуем использовать наши зажимные гайки с подшипником скольжения Hi-Q®/ERB и Hi-Q®/ERBC.

### Совместимость системы инструментов
Вся система инструментов нацелена на самую высокую прецизионность и наилучшие результаты. Таким образом, компоненты REGO-FIX® аккуратно настраиваются на оптимальное сочетание и точность. Это гарантирует лучшие показатели биения и балансировки.

*Влияние биения на срок службы инструмента указано в таблице на стр. 2.03*

**!** Мы рекомендуем затягивать зажимную гайку динамометрическим ключом. Максимальный крутящий момент должен быть не выше рекомендованного крутящего момента затяжки более чем на 25%.

*Рекомендованный момент затяжки см. на стр. 13.03/13.04*



Edition 12/2007

# Совместимые продукты

## Зажимные гайки | Цанги | Ключи | Лапки

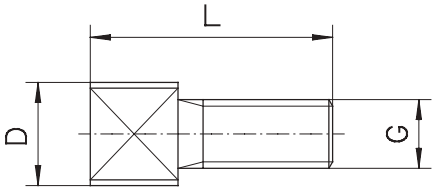
| Зажимные гайки и ключи | ER 11 Код заказа | ER 16 Код заказа | ER 20 Код заказа | ER 25 Код заказа | ER 32 Код заказа | ER 40 Код заказа | ER 50 Код заказа | Стр. | Стандартная | С подшипником | Балансированная | Для внутр. подачи СОЖ | Collet Locking System | Мини гайка | Гайка с наружной резьб. | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hi-Q / ER | – | 3416.00000 | 3420.00000 | 3425.00000 | 3432.00000 | 3440.00000 | 3450.00000 | 4.04 | ■ | | ■ | | ■ | | | |
| Hi-Q / ERC | – | 3416.20000 | 3420.20000 | 3425.20000 | 3432.20000 | 3440.20000 | – | 4.06 | | | ■ | ■ | ■ | | | |
| Hi-Q / ERB | – | 3416.30000 | 3420.30000 | 3425.30000 | 3432.30000 | 3440.30000 | 3450.30000 | 4.10 | | ■ | ■ | | ■ | | | |
| Hi-Q / ERBC | – | 3416.40000 | 3420.40000 | 3425.40000 | 3432.40000 | 3440.40000 | – | 4.10 | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | |
| EP | – | 7112.16010 | 7112.20010 | – | – | – | – | 12.01 | | | | | | | | ■ |
| E | – | – | – | 7111.25000 | 7111.32000 | 7111.40000 | 7111.50000 | 12.01 | | | | | | | | ■ |

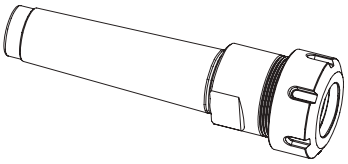
*Рекомендованный момент затяжки см. на стр. 13.03*

| Цанги | ER 11/ET1-12 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 16/ET1-16 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 20/ET1-20 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 25/ET1-25 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 32/ET1-32 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 40/ET1-40 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 50 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ER | – | – | 0.5 – 10.0 | 2.10 | 0.5 – 13.0 | 2.12 | 0.5 – 16.0 | 2.14 | 1.0 – 20.0 | 2.16 | 2.0 – 30.0 | 2.18 | 4.0 – 34.0 | 2.20 |
| ER-UP | – | – | 0.5 – 10.0 | 2.10 | 0.5 – 13.0 | 2.12 | 0.5 – 16.0 | 2.14 | 1.0 – 20.0 | 2.16 | 2.0 – 30.0 | 2.18 | 4.0 – 34.0 | 2.20 |
| ER-DM | – | – | 3.0 – 10.0 | 2.22 | 3.0 – 10.0 | 2.24 | 6.0 – 16.0 | 2.26 | 6.0 – 20.0 | 2.28 | – | – | – | – |
| ER-MB | 0.2 – 0.9 | 2.08 | 0.2 – 0.9 | 2.10 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| ER-GB | – | – | 4.0 – 9.0 | 3.04 | 4.0 – 11.2 | 3.04 | 4.0 – 16.0 | 3.04 | 4.0 – 20.0 | 3.04 | 6.0 – 22.0 | 3.04 | 22.0 – 32.0 | 3.04 |
| ET 1* | – | – | 1.4 – 6.3 | 3.08 | 2.2 – 7.0 | 3.08 | 2.5 – 10.0 | 3.08 | 4.5 – 12.5 | 3.08 | 6.0 – 17.0 | 3.08 | – | – |

**Не для подвода СОЖ через инструмент и не используется с уплотнениями и направляющими для СОЖ.*

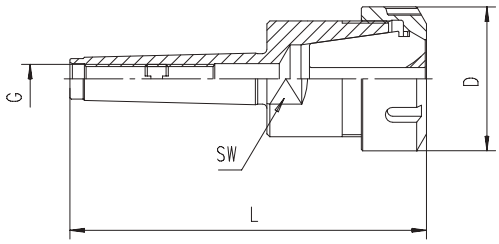
| Лапки Тип | Код заказа | G | L [mm] | D [mm] |
|---|---|---|---|---|
| ATL 6 / MK 1 | 7221.01000 | M 6 | 21.5 | 8.5 |
| ATL 10 / MK 2 | 7221.02000 | M 10 | 30.5 | 13.5 |
| ATL 12 / MK 3 | 7221.03000 | M 12 | 35.0 | 18.5 |
| ATL 16 / MK 4 | 7221.04000 | M 16 | 41.0 | 24.5 |
| ATL 20 / MK 5 | 7221.05000 | M 20 | 52.0 | 35.0 |





MK | ER
DIN 228-A

## ER Цанговый патрон




| Тип | Код заказа | D [mm] | L [mm] | G | SW [mm] |
|---|---|---|---|---|---|
| MK 1 / ER 16 x 041 | 2701.11600 | 28 | 93.5 | M6 | 17 |
| MK 2 / ER 20 x 049 | 2702.12000 | 34 | 111.5 | M10 | 22 |
| MK 2 / ER 25 x 052 | 2702.12500 | 42 | 115 | M10 | 24 |
| MK 2 / ER 32 x 060 | 2702.13200 | 50 | 123 | M10 | 36 |
| MK 3 / ER 25 x 052 | 2703.12500 | 42 | 132 | M12 | 24 |
| MK 3 / ER 32 x 070 | 2703.13200 | 50 | 150 | M12 | 24 |
| MK 4 / ER 32 x 060 | 2704.13200 | 50 | 163 | M16 | 32 |
| MK 4 / ER 40 x 082 | 2704.14000 | 63 | 183 | M16 | 32 |
| MK 5 / ER 40 x 064 | 2705.14000 | 63 | 192 | M20 | 45 |
| MK 5 / ER 50 x 086 | 2705.15900 | 78 | 214 | M20 | 45 |

*Комплект поставки: Цанговый патрон, зажимная гайка, внутренний винт*

Чертеж с подробными размерами см.:
search.rego-fix.ch



Edition 11/2008

# ER

## Инструментальные оправки

# Совместимые продукты

### Зажимные гайки | Цанги | Ключи | Установочные гайки

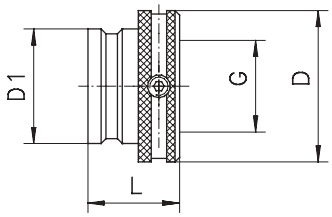
| Зажимные гайки и ключи | ER 11 Код заказа | ER 16 Код заказа | ER 20 Код заказа | ER 25 Код заказа | ER 32 Код заказа | ER 40 Код заказа | ER 50 Код заказа | Стр. | Стандартная | С подшипником | Балансированная | Для внутр. подачи СОЖ | Collet Locking System | Мини гайка | Гайка с наружной резьб. | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hi-Q / ER | 3411.00000 | 3416.00000 | 3420.00000 | 3425.00000 | – | – | – | 4.04 | ■ | | ■ | | ■ | | | |
| Hi-Q / ERC | 3511.20300 – 3511.20700 | 3416.20000 | 3420.20000 | 3425.20000 | – | – | – | 4.06 4.08 | | | ■ | ■ | ■ | | | |
| Hi-Q / ERB | – | 3416.30000 | 3420.30000 | 3425.30000 | – | – | – | 4.10 | | ■ | ■ | | ■ | | | |
| Hi-Q / ERBC | – | 3416.40000 | 3420.40000 | 3425.40000 | – | – | – | 4.10 | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | |
| EP | 7112.11010 | 7112.16010 | 7112.20010 | – | – | – | – | 12.01 | | | | | | | | ■ |
| E | – | – | – | 7111.25000 | – | – | – | 12.01 | | | | | | | | ■ |

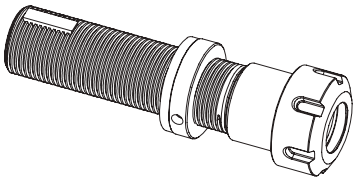
*Рекомендованный момент затяжки см. на стр. 13.03*

| Цанги | ER 11/ET1-12 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 16/ET1-16 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 20/ET1-20 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 25/ET1-25 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 32/ET1-32 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 40/ET1-40 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 50 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ER | 0.5 – 7.0 | 2.08 | 0.5 – 10.0 | 2.10 | 0.5 – 13.0 | 2.12 | 0.5 – 16.0 | 2.14 | – | – | – | – | – | – |
| ER-UP | 0.5 – 7.0 | 2.08 | 0.5 – 10.0 | 2.10 | 0.5 – 13.0 | 2.12 | 0.5 – 16.0 | 2.14 | – | – | – | – | – | – |
| ER-DM | – | – | 3.0 – 10.0 | 2.22 | 3.0 – 10.0 | 2.24 | 6.0 – 16.0 | 2.26 | 6.0 – 20.0 | 2.28 | – | – | – | – |
| ER-MB | 0.2 – 0.9 | 2.08 | 0.2 – 0.9 | 2.10 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| ER-GB | 2.8 – 6.0 | 3.04 | 4.0 – 9.0 | 3.04 | 4.0 – 11.2 | 3.04 | 4.0 – 16.0 | 3.04 | – | – | – | – | – | – |
| ET 1* | 1.4 – 3.55 | 3.08 | 1.4 – 6.3 | 3.08 | 2.2 – 7.0 | 3.08 | 2.5 – 10.0 | 3.08 | – | – | – | – | – | – |

**Не для подвода СОЖ через инструмент и не используется с уплотнениями и направляющими для СОЖ.*

| Установочная гайка (Bilz) Тип | Код заказа | G | D [mm] | D1 [mm] | L [mm] |
|---|---|---|---|---|---|
| SSM 12 | 7238.12000 | Tr 12 x 1.5 | 22 | 16.4 | 18.0 |
| SSM 16 | 7238.16000 | Tr 16 x 1.5 | 26 | 19.9 | 18.5 |
| SSM 20 | 7238.20000 | Tr 20 x 2.0 | 33 | 25.4 | 20.0 |
| SSM 28 | 7238.28000 | Tr 28 x 2.0 | 42 | 33.9 | 22.0 |



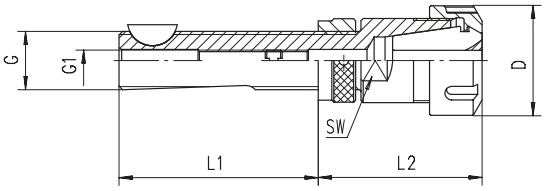


SH|ER
DIN 6327-C

## ER Цанговый патрон

| Тип | Код заказа | D [mm] | G | G1 | L1 [mm] | L2 [mm] | SW [mm] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SH 12 x 050 / ER 11 | 2612.11104 | 19.0 | Tr 12x1.5 | M5 | 50.0 | 46.6 | 12 |
| SH 16 x 073 / ER 16 | 2616.11604 | 28.0 | Tr 16x1.5 | M6 | 73.0 | 53.5 | 19 |
| SH 20 x 076 / ER 20 | 2620.12004 | 34.0 | Tr 20x2.0 | M8 | 76.0 | 59.5 | 22 |
| SH 28 x 083 / ER 25 | 2628.12504 | 42.0 | Tr 28x2.0 | M18x1.5 | 83.0 | 57.0 | 28 |

*Комплект поставки: Цанговый патрон, зажимная гайка, внутренний винт, установочная гайка, шпонка*




Чертеж с подробными размерами см.:
search.rego-fix.ch

10

# Особенности | Преимущества




## ISO/ER Инструментальные оправки

### Швейцарское качество
Сделано в Швейцарии по ISO 9001/ISO 14001.

1 **Маркировка**
Тип и размер (исключает ошибку при выборе).

2 **Отслеживаемость**
Номер партии маркируется на каждом изделии для контроля в процессе производства и эксплуатации.

3 **Подлинный REGO-FIX®**
Наш больший опыт позволил нам создать надежную и хорошо сконструированную систему.
При покупке инструментальных оправок REGO-FIX® обратите внимание на специальное клеймо △ . Это лучшая гарантия качества!

### Q+® Балансировка
100% балансировка по G 2.5 при 40’000 $min^{-1}$.

### Применение
Эти REGO-FIX® ISO 20 инструментальные оправки разработаны специально для HAAS Office Mill станков. Штревель уже встроен в оправку. С помощью инструментальных оправок и цанг REGO-FIX® Вы можете использовать весь потенциал Ваших станков для получения максимального экономического эффекта.

### Совместимость системы инструментов
Вся система инструментов нацелена на самую высокую прецизионность и наилучшие результаты. Таким образом, компоненты REGO-FIX® аккуратно настраиваются на оптимальное сочетание и точность. Это гарантирует лучшие показатели биения и балансировки.

*Влияние биения на срок службы инструмента указано в таблице на стр. 2.03*

! Мы рекомендуем затягивать зажимную гайку динамометрическим ключом. Максимальный крутящий момент должен быть не выше рекомендованного крутящего момента затяжки более чем на 25%.

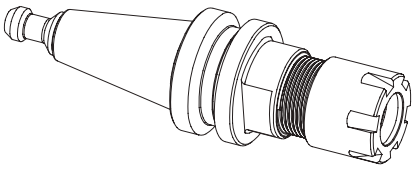
*Рекомендованный момент затяжки см. на стр. 13.03/13.04*

# ER

## Инструментальные оправки

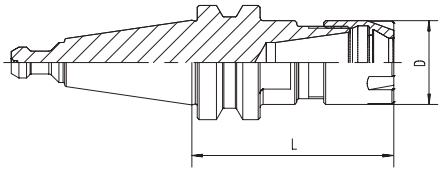
ISO | ERM

HAAS



### ISO Цанговый патрон

| Тип | Форма A+AD<br>Код заказа | D<br>[mm] | L<br>[mm] |
|---|---|---|---|
| ISO 20 / ERM 11 x 048 HAAS | 2420.11116 | 16 | 46 |
| ISO 20 / ERM 16 x 053 HAAS | 2420.11616 | 22 | 53 |
| ISO 20 / ERM 20 x 055 HAAS | 2420.12016 | 28 | 55 |




*Комплект поставки: Цанговый патрон ISO с интегрированым штревелем, зажимная гайка ERM*

### Зажимные гайки | Цанги | Ключи

## Совместимые продукты

| Зажимные гайки и ключи | ER 11<br>Код заказа | ER 16<br>Код заказа | ER 20<br>Код заказа | ER 25<br>Код заказа | ER 32<br>Код заказа | ER 40<br>Код заказа | ER 50<br>Код заказа | Стр. | Стандартная | С подшипником | Балансированная | Для внутр. подачи СОЖ | Collet Locking System | Мини гайка | Гайка с наружной резьб. | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hi-Q / ERM | 3511.00000 | 3516.00000 | 3520.00000 | – | – | – | – | 4.12 | | | ■ | | ■ | ■ | | |
| Hi-Q / ERMC | 3511.20300 – 3511.20700 | 3516.20000 | 3520.20000 | – | – | – | – | 4.12<br>4.14 | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | |
| EM | 7113.08000 | 7113.11000 | 7113.16000 | – | – | – | – | 12.01 | | | | | | | | ■ |

*Рекомендованный момент затяжки см. на стр. 13.04*

| Цанги | ER 11 / ET1-12<br>Зажимаемый диапазон Ø<br>[mm] | Стр. | ER 16 / ET1-16<br>Зажимаемый диапазон Ø<br>[mm] | Стр. | ER 20 / ET1-20<br>Зажимаемый диапазон Ø<br>[mm] | Стр. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ER | 0.5 – 7.0 | 2.08 | 0.5 – 10.0 | 2.10 | 0.5 – 13.0 | 2.12 |
| ER-UP | 0.5 – 7.0 | 2.08 | 0.5 – 10.0 | 2.10 | 0.5 – 13.0 | 2.12 |
| ER-DM | – | – | 3.0 – 10.0 | 2.22 | 3.0 – 10.0 | 2.24 |
| ER-MB | 0.2 – 0.9 | 2.08 | 0.2 – 0.9 | 2.10 | – | – |
| ER-GB | 2.8 – 6.0 | 3.04 | 4.0 – 9.0 | 3.04 | 4.0 – 11.2 | 3.04 |
| ET 1* | 1.4 – 3.55 | 3.08 | 1.4 – 6.3 | 3.08 | 2.2 – 7.0 | 3.08 |

**Не для подвода СОЖ через инструмент и не используется с уплотнениями и направляющими для СОЖ.*

Чертеж с подробными размерами см.:

search.rego-fix.ch

# Особенности | Преимущества




## ISO/PG Инструментальные оправки

### Швейцарское качество
Сделано в Швейцарии по ISO 9001/ISO 14001.

1 **Маркировка**
Тип и размер (исключает ошибку при выборе).

2 **Отслеживаемость**
Номер партии маркируется на каждом изделии для контроля в процессе производства и эксплуатации.

3 **Подлинный REGO-FIX®**
Наш больший опыт позволил нам создать надежную и хорошо сконструированную систему.
При покупке инструментальных оправок REGO-FIX® обратите внимание на специальное клеймо △ . Это лучшая гарантия качества!

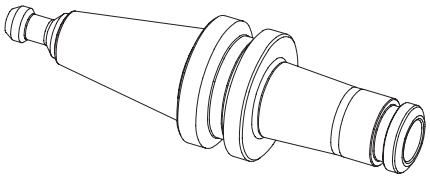
### Q+® Балансировка
100% балансировка по G 2.5 при 40’000 $min^{-1}$.

### Применение
Эти REGO-FIX® ISO 20 инструментальные оправки разработаны специально для HAAS Office Mill станков. Штревель уже встроен в оправку. С помощью инструментальных оправок и цанг REGO-FIX® Вы можете использовать весь потенциал Ваших станков для получения максимального экономического эффекта.

### Совместимость системы инструментов
Вся система инструментов нацелена на самую высокую прецизионность и наилучшие результаты. Таким образом, компоненты REGO-FIX® аккуратно настраиваются на оптимальное сочетание и точность. Это гарантирует лучшие показатели биения и балансировки.

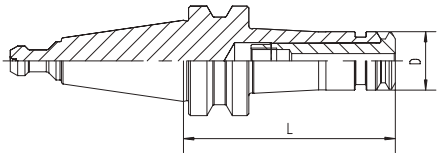
# powRgrip® Инструментальные оправки

ISO | PG
HAAS



## ISO Цанговый патрон

| Тип | Форма A+AD<br>Код заказа | D<br>[mm] | L<br>[mm] |
|---|---|---|---|
| ISO 20 / PG 10 x 058 HAAS | 2420.71015 | 16 | 58 |




## powRgrip® Цанги

| Ø<br>[mm] | Ø<br>[Inch] | Ø<br>[Inch] | PG 10<br>Код заказа | PG 10-CF<br>Код заказа |
|---|---|---|---|---|
| 0.200 – 1.5875 mm | *powRgrip® Цанги для микро инструмента (PG 10-MB) см. стр. 2.32* | | | |
| 2.000 | 0.0787 | – | 1710.02000 | – |
| 2.500 | 0.0984 | – | 1710.02500 | – |
| 3.000 | 0.1181 | – | 1710.03000 | 1710.03002 |
| 3.175 | 0.1250 | 1/8" | 1710.03181 | 1710.03183 |
| 3.500 | 0.1378 | – | 1710.03500 | – |
| 4.000 | 0.1575 | – | 1710.04000 | 1710.04002 |
| 4.500 | 0.1969 | – | 1710.04500 | – |
| 4.763 | 0.1875 | 3/16" | 1710.04761 | 1710.04763 |
| 5.000 | 0.1969 | – | 1710.05000 | 1710.05002 |
| 5.500 | 0.2165 | – | 1710.05500 | – |
| 6.000 | 0.2362 | – | 1710.06000 | 1710.06002 |
| 6.350 | 0.2500 | 1/4" | 1710.06351 | 1710.06353 |

*powRgrip® зажимные устройства и прочие powRgrip® аксессуары см. стр. 12.09/12.10*

## Совместимые продукты



Чертеж с подробными размерами см.:
search.rego-fix.ch


REGO-FIX®
Swiss Line
PHC25/ER20
2625.92003.17



# Плавающие патроны

# 11

## ER *SYSTEM*


**11.01** Особенности и преимущества

**11.02** Информация

**11.04** PH/ER
для иструмента без внутреннего подвода СОЖ

**11.06** PHC/ER
для инструмента с внутренним подводом СОЖ

**11.08** MPH/ERM

Swiss Precision Tools

# ER

## Плавающие патроны

# Особенности | Преимущества




11

### Швейцарское качество
Сделано в Швейцарии по ISO 9001/ISO 14001.

1 **Маркировка**
Тип и размер (исключает ошибку при выборе).

2 **Отслеживаемость**
Номер партии маркируется на каждом изделии для контроля в процессе производства и эксплуатации.

3 **Подлинный REGO-FIX®**
Наш больший опыт позволил нам создать надежную и хорошо сконструированную систему.
При покупке инструментальных оправок REGO-FIX® обратите внимание на специальное клеймо △ . Это лучшая гарантия качества!

### Регулировка устойчивости
Непрерывная регулировка само-центрирования и свободного перемещения. Нет ограничений по направлению вращения.

### Регулировка веса инструмента
Оптимальная установка посредством регулировки перемещения.

### Вертикальное и горизонтальное применение
Механизм само-центрирования всегда удерживает инструмент параллельно оси плавающего патрона, даже в горизонтальном положении.
Что предотвращает вибрации и продлевает срок службы инструмента.

### Комбинированные подшипники
При малых нагрузках:
Шариковые подшипники с малым смещением.
При больших нагрузках:
Подшипники скольжения.

### Двойная герметизация
Предотвращает попадание СОЖ и стружки в плавающий патрон.

### Превосходный результат
Режущий инструмент всегда соосен с обрабатываемым отверстием.

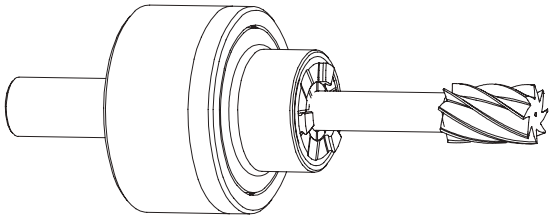
Edition 11/2008

# Информация

## PH/ER
## Плавающий патрон

### Применение

Плавающие патроны REGO-FIX® являются превосходным инструментом для развертывания отверстий и нарезания резьбы. Их дизайн таков, что инструмент само-центрируется относительно обрабатываемого отверстия, как в вертикальном так и горизонтальном положении. Ось иструмента всегда параллельна оси патрона, а вращение производится в обе стороны – по часовой стрелке и против. Само-центрирование позволяет с высокой точностью установить инструмент для разворачивания отверстий и нарезания резьбы. Это особенно важно при горизонтальном применении, где на обычном плавающем патроне вес инструмента имеет тенденцию отклонять инструмент от оси вращения патрона. Плавающие патроны REGO-FIX® являются очень универсальным и экономически выгодным решением для Ваших операция разворачивания отверстий и нарезания резьбы.



## PHC/ER
## Плавающий патрон

### Для инструмента с внутренним подводом СОЖ

Плавающие патроны REGO-FIX® PHC/ER для подвода СОЖ через инструмент сконструированы специально для внутреннего охлаждения и имеют преимущества аналогичные плавающим патронам PH/ER.

> **!** Для подачи СОЖ через инструмент дополнительно необходимы AXC зажимная гайка и уплотнение подходящего размера.

## MPH/ER
## Мини плавающий патрон

### Для специального применения

Плавающие патроны REGO-FIX® MPH/ER являются эффективным решением для работы в ограниченном пространстве.



Edition 11/2008

# Совместимые продукты

## Зажимные гайки | Цанги | Ключи

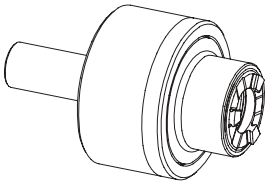
| Зажимные гайки и ключи | ER 11 Код заказа | ER 16 Код заказа | ER 20 Код заказа | ER 25 Код заказа | ER 32 Код заказа | ER 40 Код заказа | ER 50 Код заказа | Стр. | Стандартная | С подшипником | Балансированная | Для внутр. подачи СОЖ | Collet Locking System | Мини гайка | Гайка с наружной резьб. | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ER AX | 3311.60000 | – | – | – | – | – | – | 4.18 | | | ■ | | ■ | | ■ | |
| E AX | 7117.11000 | – | – | – | – | – | – | 12.02 | | | | | | | | ■ |

| Цанги | ER 11/ET1-12 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 16/ET1-16 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 20/ET1-20 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 25/ET1-25 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 32/ET1-32 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 40/ET1-40 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 50 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ER | 0.5 – 7.0 | 2.08 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| ER-UP | 0.5 – 7.0 | 2.08 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| ER-DM | – | – | 3.0 – 10.0 | 2.22 | 3.0 – 10.0 | 2.24 | 6.0 – 16.0 | 2.26 | 6.0 – 20.0 | 2.28 | – | – | – | – |
| ER-MB | 0.2 – 0.9 | 2.08 | 0.2 – 0.9 | 2.10 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| ER-GB | 2.8 – 6.0 | 3.04 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| ET 1* | 1.4 – 3.55 | 3.08 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |

**Не для подвода СОЖ через инструмент и не используется с уплотнениями и направляющими для СОЖ.*

# Плавающие патроны

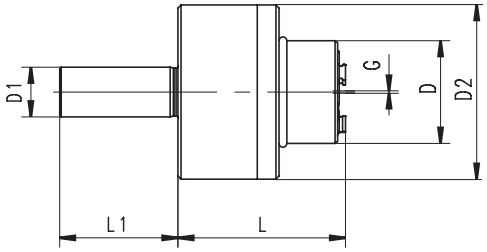
PH | ER



## Плавающий патрон
## Для инструмента без внутреннего подвода СОЖ

| Тип | Код заказа | D [mm] | D1 h6 [mm] | D2 [mm] | G float | L [mm] | L1 [mm] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PH 5/8" / ER 11 | 2616.91102 | 22 | 15.88 | 38 | 0.8 | 36 | 34 |
| PH 16 / ER 11 | 2616.91100 | 22 | 16.00 | 38 | 0.8 | 36 | 34 |
| PH 3/4" / ER 11 | 2619.91102 | 22 | 19.05 | 38 | 0.8 | 36 | 34 |
| PH 20 / ER 11 | 2620.91100 | 22 | 20.00 | 38 | 0.8 | 36 | 34 |
| PH 22 / ER 11 | 2622.91100 | 22 | 22.00 | 38 | 0.8 | 36 | 34 |

*Комплект поставки: Плавающий патрон, зажимная гайка и ключ*




Чертеж с подробными размерами см.:
search.rego-fix.ch

11

# Совместимые продукты

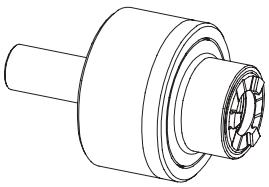
## Зажимные гайки | Цанги | Ключи

| Зажимные гайки и ключи | ER 11 Код заказа | ER 16 Код заказа | ER 20 Код заказа | ER 25 Код заказа | ER 32 Код заказа | ER 40 Код заказа | ER 50 Код заказа | Стр. | Стандартная | С подшипником | Балансированная | Для внутр. подачи СОЖ | Collet Locking System | Мини гайка | Гайка с наружной резьб. | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ER AX | – | – | 3320.60000 | – | 3332.60000 | – | – | 4.18 | | | ■ | | ■ | | ■ | |
| ER AXC | – | – | 3320.70000 | – | 3332.70000 | – | – | 4.18 | | | ■ | ■ | ■ | | ■ | |
| E AX | – | – | 7117.20000 | | 7117.32000 | – | – | 12.02 | | | | | | | | ■ |

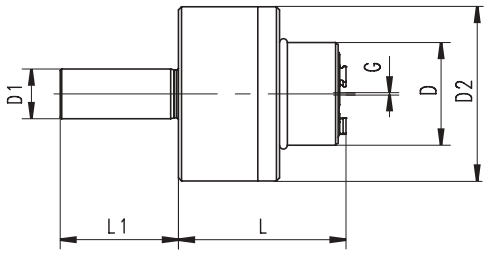
| Цанги | ER 11/ET1-12 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 16/ET1-16 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 20/ET1-20 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 25/ET1-25 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 32/ET1-32 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 40/ET1-40 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 50 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ER | – | – | – | – | 0.5 – 13.0 | 2.12 | – | – | 1.0 – 20.0 | 2.16 | – | – | – | – |
| ER-UP | – | – | – | – | 0.5 – 13.0 | 2.12 | – | – | 1.0 – 20.0 | 2.16 | – | – | – | – |
| ER-DM | – | – | – | – | 3.0 – 10.0 | 2.24 | – | – | 6.0 – 20.0 | 2.28 | – | – | – | – |
| ER-MB | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| ER-GB | – | – | – | – | 4.0 – 11.2 | 3.04 | – | – | 4.0 – 20.0 | 3.04 | – | – | – | – |
| ET 1* | – | – | – | – | 2.2 – 7.0 | 3.08 | – | – | 4.5 – 12.5 | 3.08 | – | – | – | – |

**Не для подвода СОЖ через инструмент и не используется с уплотнениями и направляющими для СОЖ.*

PHC | ER



## Плавающий патрон
## Для инструмента с внутренним подводом СОЖ




| Тип | Код заказа | D [mm] | D1 h6 [mm] | D2 [mm] | G float | L [mm] | L1 [mm] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PHC 5/8"/ ER 20 | 2616.92004 | 33 | 15.88 | 56 | 1.0 | 53.5 | 38 |
| PHC 16 / ER 20 | 2616.92003 | 33 | 16.00 | 56 | 1.0 | 53.5 | 38 |
| PHC 3/4"/ ER 20 | 2619.92004 | 33 | 19.05 | 56 | 1.0 | 53.5 | 38 |
| PHC 20 / ER 20 | 2620.92003 | 33 | 20.00 | 56 | 1.0 | 53.5 | 38 |
| PHC 22 / ER 20 | 2622.92003 | 33 | 22.00 | 56 | 1.0 | 53.5 | 38 |
| PHC 25 / ER 20 | 2625.92003 | 33 | 25.00 | 56 | 1.0 | 53.5 | 38 |
| PHC 1"/ ER 20 | 2625.92004 | 33 | 25.40 | 56 | 1.0 | 53.5 | 38 |
| PHC 3/4"/ ER 32 | 2619.93204 | 46 | 19.05 | 70 | 1.5 | 64.5 | 46 |
| PHC 20 / ER 32 | 2620.93203 | 46 | 20.00 | 70 | 1.5 | 64.5 | 46 |
| PHC 22 / ER 32 | 2622.93203 | 46 | 22.00 | 70 | 1.5 | 64.5 | 46 |
| PHC 25 / ER 32 | 2625.93203 | 46 | 25.00 | 70 | 1.5 | 64.5 | 46 |
| PHC 1"/ ER 32 | 2625.93204 | 46 | 25.40 | 70 | 1.5 | 64.5 | 46 |
| PHC 32 / ER 32 | 2632.93203 | 46 | 32.00 | 70 | 1.5 | 64.5 | 46 |
| PHC 1 1/4"/ ER 32 | 2632.93204 | 46 | 31.75 | 70 | 1.5 | 64.5 | 46 |
| PHC 1 3/4"/ ER 32 | 2644.93204 | 46 | 44.45 | 70 | 1.5 | 64.5 | 46 |

*Комплект поставки: Плавающий патрон, зажимная гайка, ключ и регулировочный ключ*

Чертеж с подробными размерами см.:
search.rego-fix.ch



! Для подачи СОЖ через инструмент дополнительно необходимы AXC зажимная гайка и уплотнение подходящего размера.

Edition 11/2008

# Совместимые продукты

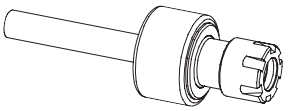
## Зажимные гайки | Цанги | Ключи

| Зажимные гайки и ключи | ER 8 Код заказа | ER 11 Код заказа | ER 16 Код заказа | ER 20 Код заказа | ER 25 Код заказа | Стр. | Стандартная | С подшипником | Балансированная | Для внутр. подачи СОЖ | Collet Locking System | Мини гайка | Гайка с наружной резьб. | Ключ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hi-Q / ERM | – | 3511.00000 | – | – | – | 4.12 | | | ■ | | ■ | ■ | | |
| EM | – | 7113.11000 | – | – | – | 12.01 | | | | | | | | ■ |
| ER MS | – | 3211.50000 | – | – | – | 4.16 | | | ■ | | | ■ | | |
| EMS | – | 7114.11000 | – | – | – | 12.02 | | | | | | | | ■ |

| Цанги | ER 8 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 11/ET1-12 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 16/ET1-16 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 20/ET1-20 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. | ER 25/ET1-25 Зажимаемый диапазон Ø [mm] | Стр. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ER | – | – | 0.5 – 7.0 | 2.08 | – | – | – | – | – | – |
| ER-UP | – | – | 0.5 – 7.0 | 2.08 | – | – | – | – | – | – |
| ER-DM | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| ER-MB | – | – | 0.2 – 0.9 | 2.08 | – | – | – | – | – | – |
| ER-GB | – | – | 2.8 – 6.0 | 3.04 | – | – | – | – | – | – |
| ET 1* | – | – | 2.0 – 3.55 | 3.08 | – | – | – | – | – | – |

**Не для подвода СОЖ через инструмент и не используется с уплотнениями и направляющими для СОЖ.*

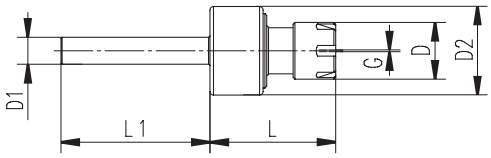
MPH | ERM



## Мини плавающий патрон

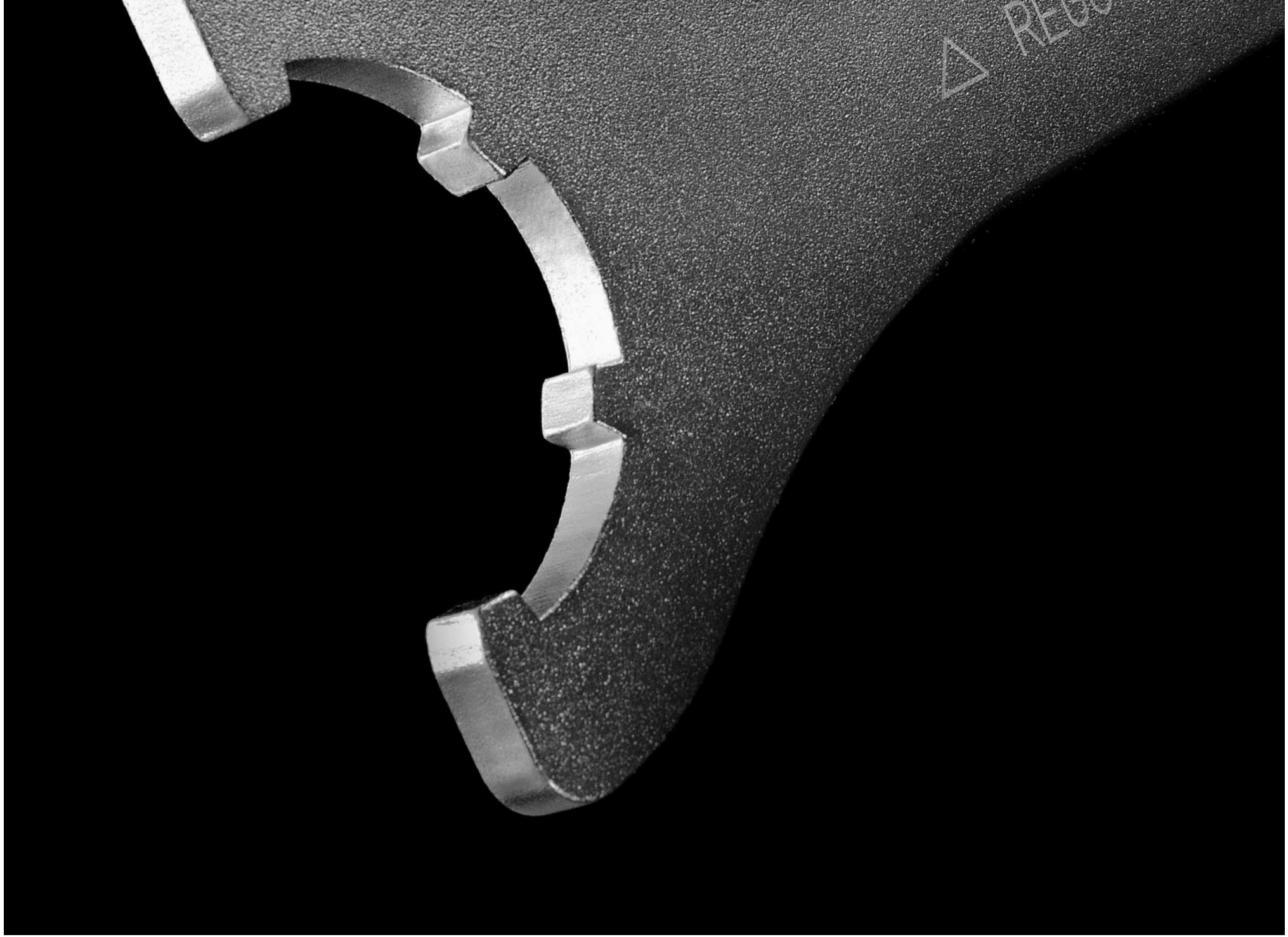
| Тип | Код заказа | D [mm] | D1 h6 [mm] | D2 [mm] | G float | L [mm] | L1 [mm] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MPH 8 / ER 11 M | 2608.91107 | 16 | 8.00 | 25 | 0.5 | 35 | 42 |
| MPH 10 / ER 11 M | 2610.91107 | 16 | 10.00 | 25 | 0.5 | 35 | 42 |
| MPH 16 / ER 11 M | 2616.91107 | 16 | 16.00 | 25 | 0.5 | 35 | 42 |
| MPH 3/4"/ ER 11 M | 2619.91108 | 16 | 19.05 | 25 | 0.5 | 35 | 70 |
| MPH 20 / ER 11 M | 2620.91107 | 16 | 20.00 | 25 | 0.5 | 35 | 42 |
| MPH 22 / ER 11 M | 2622.91107 | 16 | 22.00 | 25 | 0.5 | 35 | 42 |
| MPH 25 / ER 11 M | 2625.91107 | 16 | 25.00 | 25 | 0.5 | 35 | 42 |
| MPH 1"/ ER 11 M | 2625.91108 | 16 | 25.40 | 25 | 0.5 | 35 | 42 |

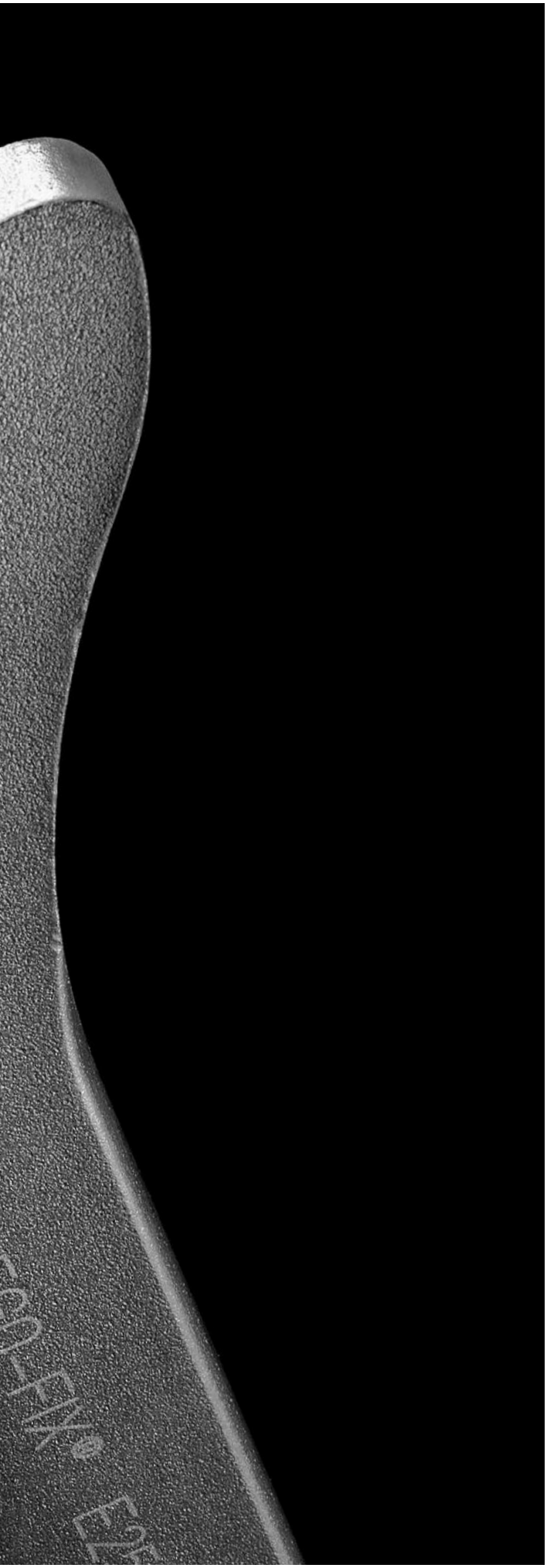
*Комплект поставки: Плавающий патрон, зажимная гайка и ключ*




Чертеж с подробными размерами см.:
search.rego-fix.ch

11





# Аксессуары 12

## ER SYSTEM


12.01 Ключи

12.03 Головки ключей

12.04 Динамометрические ключи

12.05 Особенности и преимущества контр-гаек

12.05 ZWT Лотки для наборов цанг

12.06 DSR Лотки для наборов уплотнений


## powRgrip SYSTEM

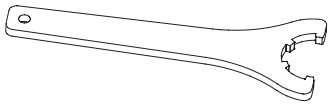

12.08 Зажимные приспособления PGU/PGC


## Прочие аксессуары


12.09 WMB приспособления для сборки FWR Балансировочные кольца

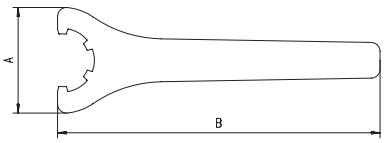
12.10 KSR Трубки для СОЖ

# Ключи

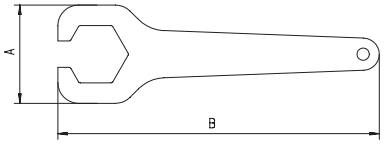


## Тип E | EP | EM

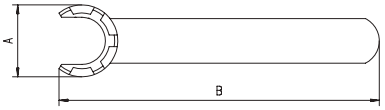
| Тип | Код заказа | Раз-р | A [mm] | B [mm] | Для Hi-Q® / ER | Для Hi-Q® / ERC | Для Hi-Q® / ERB | Для Hi-Q® / ERBC | Для Hi-Q® / ERM | Для Hi-Q® / ERMC | Для ER MS | Для ER AX | Для ER AXC | Для CM / ER |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| E 16 | 7111.16000 | ER 16 | 50.0 | 160 | | | | | | | | | | ■ |
| E 20 | 7111.20000 | ER 20 | 55.0 | 180 | | | | | | | | | | ■ |
| E 25 | 7111.25000 | ER 25 | 65.0 | 210 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | ■ |
| E 32 | 7111.32000 | ER 32 | 75.0 | 250 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | ■ |
| E 40 | 7111.40000 | ER 40 | 90.0 | 290 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | ■ |
| E 50 | 7111.50000 | ER 50 | 110.0 | 350 | ■ | | ■ | | | | | | | |
| E 11 P | 7112.11010 | ER 11 | 32.0 | 95 | ■ | ■ | | | | | | | | |
| E 16 P | 7112.16010 | ER 16 | 44.0 | 145 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | |
| E 20 P | 7112.20010 | ER 20 | 52.0 | 170 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | |
| E 8 M | 7113.08000 | ER 8 | 12.4 | 74 | | | | | ■ | | | | | |
| E 11 M | 7113.11000 | ER 11 | 16.8 | 95 | | | | | ■ | ■ | | | | |
| E 16 M | 7113.16000 | ER 16 | 22.5 | 117 | | | | | ■ | ■ | | | | |
| E 20 M | 7113.20000 | ER 20 | 29.0 | 129 | | | | | ■ | ■ | | | | |
| E 25 M | 7113.25000 | ER 25 | 36.0 | 141 | | | | | ■ | ■ | | | | |



Тип E



Тип EP



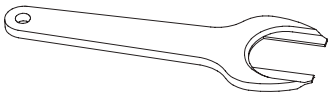
Тип EM

12



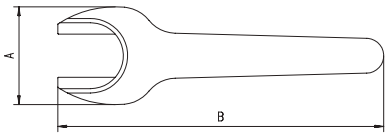
Edition 11/2008

# Ключи

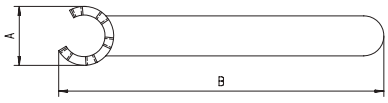


## Тип EMS | EAX

| Тип | Код заказа | Раз-р | A [mm] | B [mm] | Для Hi-Q® / ER | Для Hi-Q® / ERC | Для Hi-Q® / ERB | Для Hi-Q® / ERBC | Для Hi-Q® / ERM | Для Hi-Q® / ERMC | Для ER MS | Для ER AX | Для ER AXC | Для CM / ER |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| E 8 MS | 7114.08000 | ER 8 | 19.2 | 76 | | | | | | | ■ | | | |
| E 11 MS | 7114.11000 | ER 11 | 22.0 | 100 | | | | | | | ■ | | | |
| E 16 MS | 7114.16000 | ER 16 | 33.0 | 130 | | | | | | | ■ | | | |
| E 20 MS | 7114.20000 | ER 20 | 42.0 | 140 | | | | | | | ■ | | | |
| E 11 AX | 7117.11000 | ER 11 | 16.5 | 108 | | | | | | | | ■ | | |
| E 16 AX | 7117.16000 | ER 16 | 22.5 | 131 | | | | | | | | ■ | ■ | |
| E 20 AX | 7117.20000 | ER 20 | 26.0 | 148 | | | | | | | | ■ | ■ | |
| E 25 AX | 7117.25000 | ER 25 | 29.5 | 162 | | | | | | | | ■ | ■ | |
| E 32 AX | 7117.32000 | ER 32 | 37.5 | 196 | | | | | | | | ■ | ■ | |
| E 40 AX | 7117.40000 | ER 40 | 47.5 | 220 | | | | | | | | ■ | ■ | |



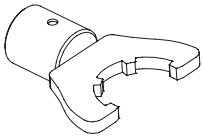
Тип EMS



Тип EAX

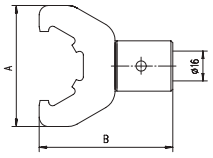
12

# Совместимые продукты

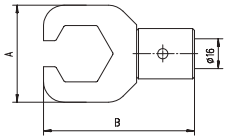


## Головки ключей Тип A-E | A-EP | A-EM | A-EMS | A-EAX

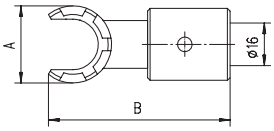
| Тип | Код заказа | Раз-р | A [mm] | B [mm] | Для Hi-Q ®/ ER | Для Hi-Q ®/ ERC | Для Hi-Q ®/ ERB | Для Hi-Q ®/ ERBC | Для Hi-Q ®/ ERM | Для Hi-Q ®/ ERMC | Для ER MS | Для ER AX | Для ER AXC | Для CM / ER |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A-E 16 | 7151.16000 | ER 16 | 50.0 | 62.0 | | | | | | | | | ■ | |
| A-E 20 | 7151.20000 | ER 20 | 55.0 | 62.0 | | | | | | | | | ■ | |
| A-E 25 | 7151.25000 | ER 25 | 65.0 | 72.0 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | ■ | |
| A-E 32 | 7151.32000 | ER 32 | 75.0 | 72.0 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | ■ | |
| A-E 40 | 7151.40000 | ER 40 | 90.0 | 82.0 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | ■ | |
| A-E 50 | 7151.50000 | ER 50 | 110.0 | 94.0 | ■ | | ■ | | | | | | | |
| A-E 11 P | 7152.11010 | ER 11 | 32.0 | 61.0 | ■ | ■ | | | | | | | | |
| A-E 16 P | 7152.16010 | ER 16 | 44.0 | 71.0 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | |
| A-E 20 P | 7152.20010 | ER 20 | 52.0 | 81.0 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | |
| A-E 8 M | 7153.08000 | ER 8 | 12.4 | 53.0 | | | | | ■ | | | | | |
| A-E 11 M | 7153.11000 | ER 11 | 16.8 | 54.0 | | | | | ■ | ■ | | | | |
| A-E 16 M | 7153.16000 | ER 16 | 22.5 | 56.0 | | | | | ■ | ■ | | | | |
| A-E 20 M | 7153.20000 | ER 20 | 29.0 | 68.0 | | | | | ■ | ■ | | | | |
| A-E 25 M | 7153.25000 | ER 25 | 36.0 | 70.0 | | | | | ■ | ■ | | | | |
| A-E 8 MS | 7154.08000 | ER 8 | 19.2 | 51.0 | | | | | | | | | | ■ |
| A-E 11 MS | 7154.11000 | ER 11 | 22.0 | 57.0 | | | | | | | | | | ■ |
| A-E 16 MS | 7154.16000 | ER 16 | 33.0 | 60.0 | | | | | | | | | | ■ |
| A-E 20 MS | 7154.20000 | ER 20 | 42.0 | 73.0 | | | | | | | | | | ■ |
| A-E 11 AX | 7157.11000 | ER 11 | 16.5 | 62.1 | | | | | | | ■ | | | |
| A-E 16 AX | 7157.16000 | ER 16 | 22.5 | 63.5 | | | | | | | ■ | ■ | | |
| A-E 20 AX | 7157.20000 | ER 20 | 26.0 | 64.8 | | | | | | | ■ | ■ | | |
| A-E 25 AX | 7157.25000 | ER 25 | 29.5 | 93.0 | | | | | | | ■ | ■ | | |
| A-E 32 AX | 7157.32000 | ER 32 | 37.5 | 95.8 | | | | | | | ■ | ■ | | |
| A-E 40 AX | 7157.40000 | ER 40 | 47.5 | 99.4 | | | | | | | ■ | ■ | | |



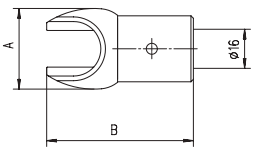
Тип A-E



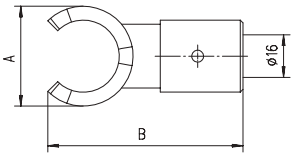
Тип A-EP



Тип A-EM



Тип A-E MS



Тип A-EAX

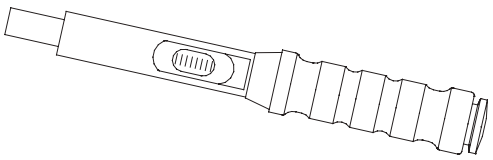
*Рекомендованный момент затяжки см. на стр. 13.03/13.04*

12



Edition 11/2008

# Динамометрические ключи

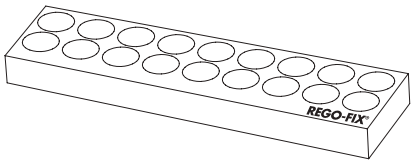


## Динамометрический ключ TORCO-FIX

| Тип | Код заказа | Момент затяжки [Nm] | L1 [mm] |
|---|---|---|---|
| TORCO-FIX 0 | 7150.02025 | 2 – 25 | 290 |
| TORCO-FIX I | 7150.05050 | 5 – 50 | 335 |
| TORCO-FIX II | 7150.20200 | 20 – 200 | 465 |
| TORCO-FIX III | 7150.60300 | 60 – 300 | 565 |

*Рекомендованный момент затяжки см. на стр. 13.03/13.04*

ZWT | ER



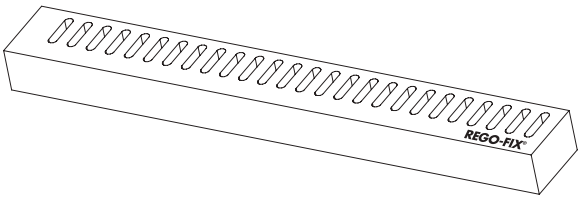

## Лоток для набора цанг

| Тип | Код заказа | Количество мест |
|---|---|---|
| ZWT / 8 | 7121.08000 | 9 |
| ZWT / 11 | 7121.11000 | 13 |
| ZWT / 16 | 7121.16000 | 10 |
| ZWT / 20 | 7121.20000 | 12 |
| ZWT / 25 | 7121.25000 | 15 |
| ZWT / 32 | 7121.32000 | 18 |
| ZWT / 40 | 7121.40000 | 23 |
| ZWT / 50 | 7121.50000 | 12 |

### Обзор лотка

Лотки REGO-FIX® обладают отличной прочностью и не повреждают цанги при хранении. На каждом лотке указаны типы цанг и их размеры.

DSR | ER



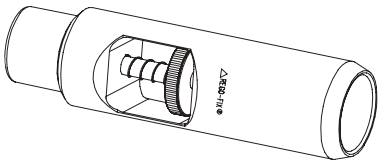

## Лоток для набора уплотнений

| Тип | Код заказа | Количество мест |
|---|---|---|
| DSR / 16 | 7122.16000 | 14 |
| DSR / 20 | 7122.20000 | 20 |
| DSR / 25 | 7122.25000 | 26 |
| DSR / 32 | 7122.32000 | 34 |
| DSR / 40 | 7122.40000 | 46 |

### Обзор лотка

Лотки REGO-FIX® обладают отличной прочностью и не повреждают уплотнения при хранении. На каждом лотке указаны типы уплотнений и их размеры.

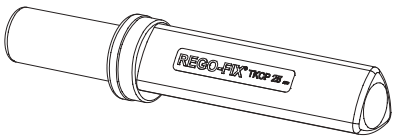
# Совместимые продукты



## Предустановочное приспособление

| Тип | Код заказа | Описание |
|---|---|---|
| VEW 10 | 7619.10000 | PG10 Предустановочное приспособление |
| VEW 15 | 7619.15000 | PG15 Предустановочное приспособление |
| VEW 25 | 7619.25000 | PG25 Предустановочное приспособление |
| VEW 32 | 7619.32000 | PG32 Предустановочное приспособление |

В приспособление для предварительной настройки powRgrip® вставляются цанги powRgrip® а оно в свою очередь вставляется в инструментальную оправку. У приспособления имеется маленькое колёсико с накаткой для точной регулировки вылета инструмента. Оно дает максимальную повторяемость при сборке инструмента.




## Приспособление для очистки | Салфетки для очистки

| Тип | Код заказа | Описание |
|---|---|---|
| TKCP 10 | 7657.10000 | Приспособление для очистки PG 10 |
| TKCP 15 | 7657.15000 | Приспособление для очистки PG 15 |
| TKCP 25 | 7657.25000 | Приспособление для очистки PG 25 |
| TKCP 32 | 7657.32000 | Приспособление для очистки PG 32 |

*Комплект поставки: Приспособление для очистки и 1 набор салфеток для очистки CPS*

Приспособление для очистки powRgrip® обеспечивает быструю и легкую очистку отверстия оправки от масла и мусора перед установкой инструмента.

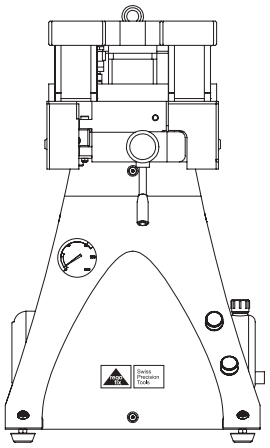
| | | |
|---|---|---|
| CPS 10 | 7658.10000 | Салфетки для очистки для TKCP10 |
| CPS 15 | 7658.15000 | Салфетки для очистки для TKCP12 |
| CPS 25 | 7658.25000 | Салфетки для очистки для TKCP25 |
| CPS 32 | 7658.32000 | Салфетки для очистки для TKCP32 |

Мягкие, впитывающие салфетки специально изготовлены для очистки отверстий оправок powRgrip®.

Салфетки не оставляют ворса и химически нейтральны. Они предназначены только для разового использования! Каждая упаковка содержит 250 листов.

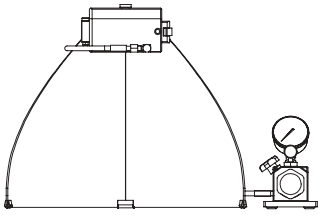
## PGU 9000 Автоматический зажимающий пресс

| Тип | Код заказа | Описание | Габариты WxDxH | Вес | Присп. для очистки в т.ч. |
|---|---|---|---|---|---|
| PGU 9000 E | 7610.90000 | powRgrip® Зажимающий пресс 230 V | 465x555x739 mm | 90 kg | |
| PGU 9000 A | 7610.90100 | powRgrip® Зажимающий пресс 110 V | 465x555x739 mm | 90 kg | |
| PGU 9000 J | 7610.90200 | powRgrip® Зажимающий пресс 100 V | 465x555x739 mm | 90 kg | |
| APG 910 | 7611.10900 | Зажимные губки для PGU 9000/PG 10 | – | – | ■ |
| APG 915 | 7611.15900 | Зажимные губки для PGU 9000/PG 15 | – | – | ■ |
| APG 925 | 7611.25900 | Зажимные губки для PGU 9000/PG 25 | – | – | ■ |
| APG 932 | 7611.32900 | Зажимные губки для PGU 9000/PG 32 | – | – | ■ |



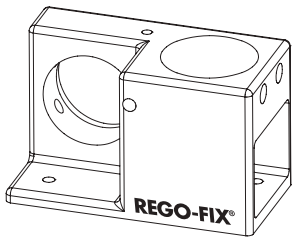
## PGC Ручной зажимающий пресс

| Тип | Код заказа | Описание | Габариты WxDxH | Вес | Присп. для очистки в т.ч. |
|---|---|---|---|---|---|
| PGC 1000 | 7621.10000 | Ручной зажимающий пресс для PG10 | – | 7 kg | ■ |
| PGC 1500 | 7621.15000 | Ручной зажимающий пресс для PG15 | – | 12 kg | ■ |
| PGC 2500 | 7621.25000 | Ручной зажимающий пресс для PG25 | – | 12 kg | ■ |
| PGS 1 | 7625.00100 | powRgrip® Основание пресса No. 1 | 450x492x280 mm | 4 kg | |
| PGP 300 M | 7629.00300 | powRgrip® Ручной гиравл. насос, 300 bar | – | 6 kg | |



12

Чертеж с подробными размерами см.:
video.powRgrip.ch




# WMB

## Приспособление для сборки BT | CAT | TC

| Тип конуса | Код заказа | Совместимые конусы |
|---|---|---|
| WMB / SK 30 | 7811.30100 | BT / CAT / TC |
| WMB / SK 40 | 7811.40100 | BT / CAT / TC |
| WMB / SK 50 | 7811.50100 | BT / CAT / TC |

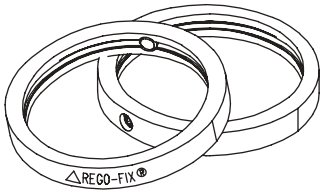
*Комплект поставки: Приспособление для сборки, 2 вставки и ключ*

## Приспособление для сборки HSK | Coromant Capto

| Тип конуса | Код заказа | Совместимые конусы |
|---|---|---|
| WMB / HSK 25 | 7811.25800 | HSK 25 |
| WMB / HSK 32 | 7811.32800 | HSK 32 |
| WMB / HSK 40 | 7811.40800 | HSK 40 / CAPTO C4 |
| WMB / HSK 50 | 7811.50800 | HSK 50 / CAPTO C5 |
| WMB / HSK 63 | 7811.63800 | HSK 63 / CAPTO C6 |
| WMB / HSK 80 A+C* | 7811.80800 | HSK-A 80 / HSK-C 80 |
| WMB / HSK 100 A+C* | 7811.00300 | HSK-A 100 / HSK-C 100 |

*Комплект поставки: Приспособление для сборки, 2 набора вставок и ключ*

**Комплект поставки: Приспособление для сборки, 2 вставки и ключ*

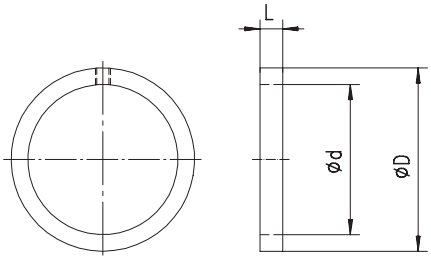



# FWR

## Hi-Q® Балансировочные кольца | Динамометрическая отвертка

| Тип | Код заказа | d [mm] | D [mm] | L [mm] | Величина балансировки [gmm] | Максимальная скорость [$n^{-1}$] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Набор FWR 225 | 7490.22500 | 22.5 | 30.5 | 6.0 | 16.00 | 80 000 |
| Набор FWR 285 | 7490.28500 | 28.5 | 36.5 | 6.0 | 22.00 | 70 000 |
| Набор FWR 325 | 7490.32500 | 32.5 | 40.5 | 6.0 | 28.00 | 60 000 |
| Набор FWR 405 | 7490.40500 | 40.5 | 48.5 | 6.0 | 40.00 | 50 000 |
| Набор FWR 505 | 7490.50500 | 50.5 | 60.5 | 7.0 | 85.00 | 42 000 |

*Комплект поставки: 1 набор состоит из 2 Hi-Q® балансировочных колец*



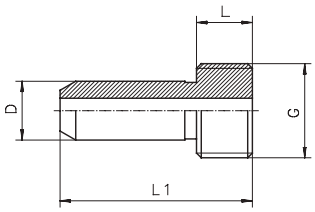

| | | |
|---|---|---|
| TSD 0.9 Nm | 7159.09000 | Динамометрическая отвертка TORX 8 |

Динамометрическая отвертка это специальный ключ типа Torx, который настроен на рекомендованное значение крутящего момента 0,9Nm для закрепления балансирующих колец REGO-FIX Hi-Q®.

# KSR

## Трубки для подачи СОЖ | Ключи

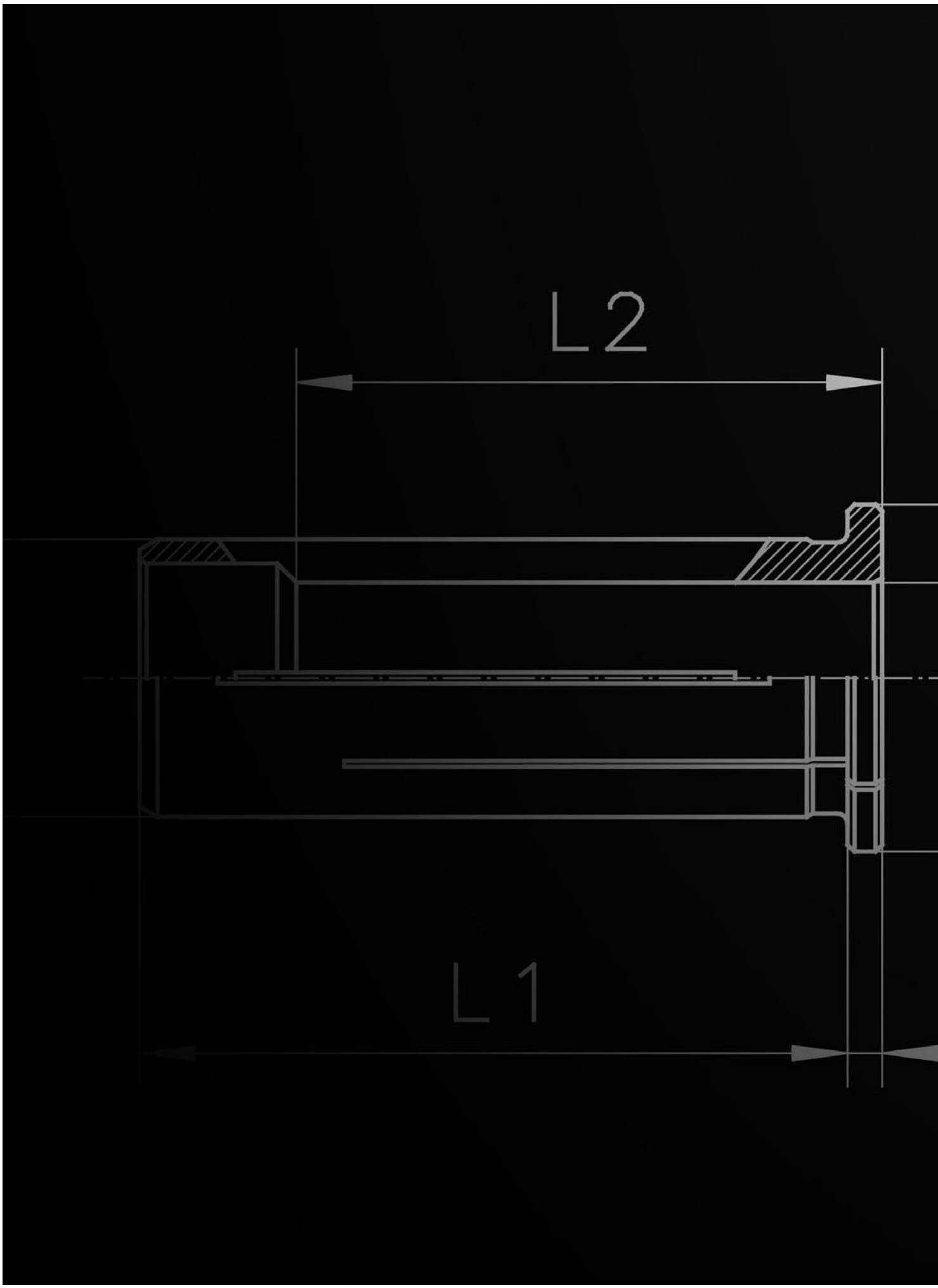
Для HSK формы A и HSK формы E цанговых патронов могут быть использованы следующие (KSR) трубки для подачи СОЖ:

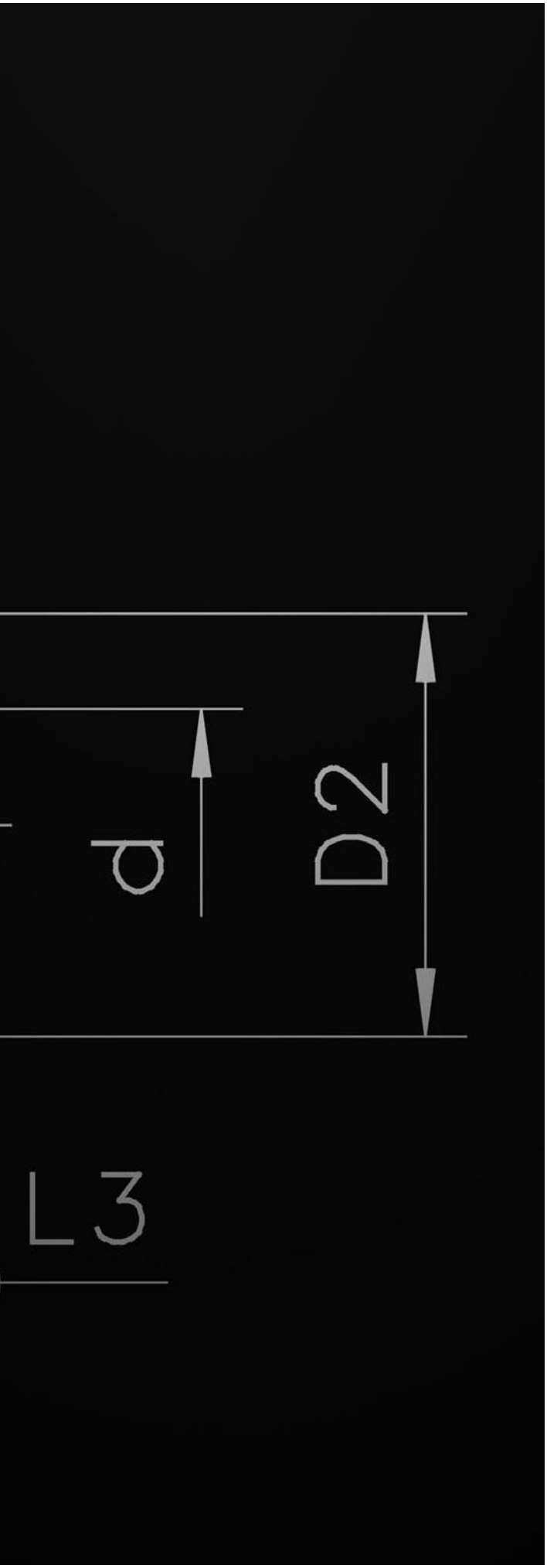



| Тип | Код заказа | Для HSK размера | G | D [mm] | L [mm] | L1 [mm] | Ключ | Код заказа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| KSR 25 | 7211.25000 | HSK 25 | M 8 x 1.0 | 5.00 | 4.5 | 17.0 | SKR 25 | 7212.25000 |
| KSR 32 | 7211.32000 | HSK 32 | M 10 x 1.0 | 6.00 | 5.5 | 25.7 | SKR 32 | 7212.32000 |
| KSR 40 | 7211.40000 | HSK 40 | M 12 x 1.0 | 8.00 | 7.5 | 29.2 | SKR 40 | 7212.40000 |
| KSR 50 | 7211.50000 | HSK 50 | M 16 x 1.0 | 10.00 | 9.5 | 32.7 | SKR 50 | 7212.50000 |
| KSR 63 | 7211.63000 | HSK 63 | M 18 x 1.0 | 12.00 | 11.5 | 36.2 | SKR 63 | 7212.63000 |
| KSR 80 | 7211.80000 | HSK 80 | M 20 x 1.5 | 14.00 | 13.5 | 39.7 | SKR 80 | 7212.80000 |
| KSR 100 | 7211.00000 | HSK 100 | M 24 x 1.5 | 16.00 | 15.5 | 43.6 | SKR 100 | 7212.00000 |



Edition 01/2007


L2
L1




# Техническая информация 13

## ER SYSTEM

13.01 Посадочные отверстия для цанг
13.02 Размеры цанг ER
13.03 Моменты затяжки зажимных гаек
13.05 ER-GB Цанги для метчиков
13.06 ET1 Цанги для метчиков
13.06 ER-MB Цанги для микро-инструмента

## powRgrip SYSTEM

13.07 Предустановочный диапазон
13.08 Предустановочный диапазон для метчиков

## Прочая информация

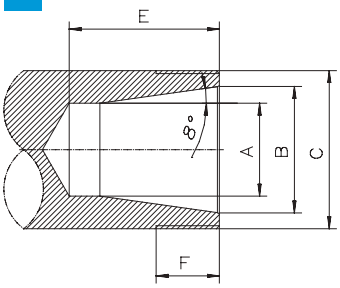
13.09 Переходные втулки
13.11 Хвостовики DIN, MAS, ISO
13.13 Размеры метчиков
13.14 Замечания об авторских правах

# Размеры посадочных отверстий для цанг

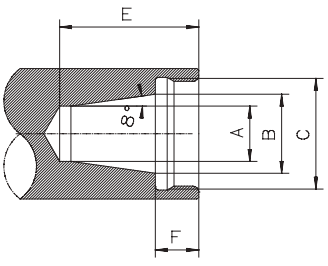
## Отверстия для цанг ER в шпинделях и инструментальных оправках для разных типов зажимных гаек

| Размер цанги | Зажимаемый диапазон Ø хвостовиков инструмента | Hi-Q®/ER | Hi-Q®/ERC | Hi-Q®/ERB | Hi-Q®/ERBC | Hi-Q®/ERM | Hi-Q®/ERMC | ER MS | ER AX | ER AXC | A [mm] | B [mm] | C [mm] | E [mm] | F [mm] | Рисунок |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ER 11 | 0.5 – 07.00 | ■ | ■ | | | | | | | | 7.5 | 11 | M14 x 0.75 | 17.0 | 10.0 | 1 |
| ER 16 | 0.5 – 10.00 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | 10.5 | 16 | M22 x 1.50 | 22.0 | 13.0 | 1 |
| ER 20 | 0.5 – 13.00 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | 13.5 | 20 | M25 x 1.50 | 26.5 | 13.5 | 1 |
| ER 25 | 0.5 – 16.00 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | 18.0 | 25 | M32 x 1.50 | 29.0 | 14.0 | 1 |
| ER 32 | 1.0 – 20.00 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | 23.5 | 32 | M40 x 1.50 | 34.0 | 16.0 | 1 |
| ER 40 | 2.0 – 30.00 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | 30.5 | 40 | M50 x 1.50 | 38.0 | 17.0 | 1 |
| ER 50 | 4.0 – 34.00 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | 38.0 | 50 | M64 x 2.00 | 48.0 | 24.0 | 1 |
| ER 8 | 0.5 – 05.00 | | | | | ■ | | ■ | | | 5.2 | 8 | M10 x 0.75 | 13.0 | 8.0 | 1 |
| ER 11 | 0.5 – 07.00 | | | | | ■ | ■ | ■ | | | 7.5 | 11 | M13 x 0.75 | 17.0 | 8.5 | 1 |
| ER 16 | 0.5 – 10.00 | | | | | ■ | ■ | ■ | | | 10.5 | 16 | M19 x 1.00 | 22.0 | 13.0 | 1 |
| ER 20 | 0.5 – 13.00 | | | | | ■ | ■ | ■ | | | 13.5 | 20 | M24 x 1.00 | 26.5 | 13.5 | 1 |
| ER 25 | 0.5 – 16.00 | | | | | ■ | ■ | ■ | | | 18.0 | 25 | M30 x 1.00 | 29.0 | 14.0 | 1 |
| ER 11 | 0.5 – 07.00 | | | | | | | | ■ | | 7.5 | 11 | M18 x 1.00 | 23.0 | 7.0 | 2 |
| ER 16 | 0.5 – 10.00 | | | | | | | | ■ | ■ | 10.5 | 16 | M24 x 1.00 | 32.0 | 10.0 | 2 |
| ER 20 | 0.5 – 13.00 | | | | | | | | ■ | ■ | 13.5 | 20 | M28 x 1.50 | 37.5 | 11.0 | 2 |
| ER 25 | 0.5 – 16.00 | | | | | | | | ■ | ■ | 18.0 | 25 | M32 x 1.50 | 41.0 | 12.0 | 2 |
| ER 32 | 1.0 – 20.00 | | | | | | | | ■ | ■ | 23.5 | 32 | M40 x 1.50 | 48.0 | 14.0 | 2 |
| ER 40 | 2.0 – 30.00 | | | | | | | | ■ | ■ | 30.5 | 40 | M50 x 1.50 | 54.0 | 16.0 | 2 |

1




2



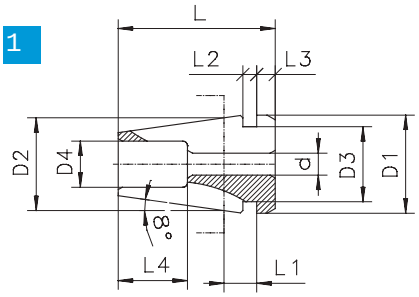
# Цанги

DIN 6499/ISO15488

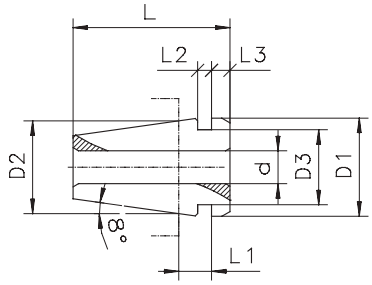
## Цанги ER

| Размер цанги | d [mm] | D1 [mm] | D2 [mm] | D3 [mm] | D4 [mm] | L [mm] | L1 [mm] | L2 [mm] | L3 [mm] | L4 [mm] | Рисунок |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ER 8 | 1.0 – 2.50 | 8.5 | 8.0 | 6.5 | 4.0 | 13.6 | 2.98 | 1.2 | 1.5 | 6.0 | 1 |
| ER 8 | 3.0 – 5.00 | 8.5 | 8.0 | 6.5 | – | 13.6 | 2.98 | 1.2 | 1.5 | – | 2 |
| ER 11 | 1.0 – 2.50 | 11.5 | 11.0 | 9.5 | 5.0 | 18.0 | 3.80 | 2.0 | 2.5 | 9.0 | 3 |
| ER 11 | 3.0 – 7.00 | 11.5 | 11.0 | 9.5 | – | 18.0 | 3.80 | 2.0 | 2.5 | – | 4 |
| ER 16 | 1.0 – 1.59 | 17.0 | 16.0 | 13.8 | 7.5 | 27.5 | 6.26 | 2.7 | 4.0 | 13.0 | 3 |
| ER 16 | 2.0 – 4.76 | 17.0 | 16.0 | 13.8 | 7.5 | 27.5 | 6.26 | 2.7 | 4.0 | 10.0 | 3 |
| ER 16 | 5.0 – 10.00 | 17.0 | 16.0 | 13.8 | – | 27.5 | 6.26 | 2.7 | 4.0 | – | 4 |
| ER 20 | 1.0 – 1.59 | 21.0 | 20.0 | 17.4 | 9.0 | 31.5 | 6.36 | 2.8 | 4.8 | 16.0 | 3 |
| ER 20 | 2.0 – 6.50 | 21.0 | 20.0 | 17.4 | 9.0 | 31.5 | 6.36 | 2.8 | 4.8 | 13.0 | 3 |
| ER 20 | 7.0 – 13.00 | 21.0 | 20.0 | 17.4 | – | 31.5 | 6.36 | 2.8 | 4.8 | – | 4 |
| ER 25 | 1.0 – 1.59 | 26.0 | 25.0 | 22.0 | 12.0 | 34.0 | 6.66 | 3.1 | 5.0 | 18.0 | 3 |
| ER 25 | 2.0 – 7.50 | 26.0 | 25.0 | 22.0 | 12.0 | 34.0 | 6.66 | 3.1 | 5.0 | 15.0 | 3 |
| ER 25 | 8.0 – 16.00 | 26.0 | 25.0 | 22.0 | – | 34.0 | 6.66 | 3.1 | 5.0 | – | 4 |
| ER 32 | 2.0 – 4.76 | 33.0 | 32.0 | 29.2 | 15.0 | 40.0 | 7.16 | 3.6 | 5.5 | 20.0 | 3 |
| ER 32 | 5.0 – 7.50 | 33.0 | 32.0 | 29.2 | 15.0 | 40.0 | 7.16 | 3.6 | 5.5 | 15.0 | 3 |
| ER 32 | 8.0 – 20.00 | 33.0 | 32.0 | 29.2 | – | 40.0 | 7.16 | 3.6 | 5.5 | – | 4 |
| ER 40 | 3.0 – 4.76 | 41.0 | 40.0 | 36.2 | 20.0 | 46.0 | 7.66 | 4.1 | 7.0 | 24.0 | 3 |
| ER 40 | 5.0 – 8.50 | 41.0 | 40.0 | 36.2 | 20.0 | 46.0 | 7.66 | 4.1 | 7.0 | 18.0 | 3 |
| ER 40 | 9.0 – 30.00 | 41.0 | 40.0 | 36.2 | – | 46.0 | 7.66 | 4.1 | 7.0 | – | 4 |
| ER 50 | 6.0 – 10.00 | 52.0 | 50.0 | 46.0 | 20.0 | 60.0 | 12.60 | 5.5 | 8.5 | 32.0 | 3 |
| ER 50 | 12.0 – 34.00 | 52.0 | 50.0 | 46.0 | – | 60.0 | 12.60 | 5.5 | 8.5 | – | 4 |

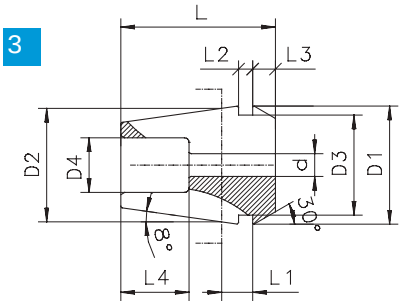
1



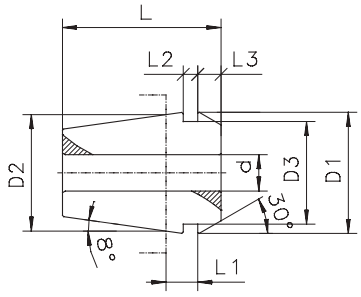

2




3




4




13

# Момент затяжки зажимных гаек

## Рекомендуемый момент затяжки

| Тип зажимной гайки | Тип цанги | Ø [mm] | Рекомендуемый момент затяжки [Nm] ER | ER-GB | Рекомендуемый ключ TORCO-FIX |
|---|---|---|---|---|---|
| Hi-Q/ER Hi-Q/ERC | ER 11 MB | 0.2 – 0.9 | 8 | – | 0, I |
| | ER 11 | 1.0 – 2.9 | 8 | 8 | 0, I |
| | | 3.0 – 7.0 | 24 | 16 | 0, I |
| | ER 16 MB | 0.2 – 0.9 | 8 | – | 0, I |
| | ER 16 | 1.0 | 8 | – | 0, I |
| | | 1.5 – 3.5 | 20 | – | 0, I |
| | | 4.0 – 4.5 | 40 | 40 | I, II |
| | | 5.0 – 10.0 | 56 | 44 | II |
| | ER 20 | 1.0 | 16 | – | 0, I |
| | | 1.5 – 6.5 | 32 | 32 | I, II |
| | | 7.0 – 13.0 | 80 | 35 | I, II |
| | ER 25 | 1.0 –3.5 | 24 | – | I |
| | | 4.0 – 4.5 | 56 | 56 | I, II |
| | | 5.0 – 7.5 | 80 | 80 | II, III |
| | | 8.0 – 16.0 | 104 | 104 | II, III |
| | ER 32 | 2.0 – 2.5 | 24 | – | 0, I |
| | | 3.0 – 20.0 | 136 | 136 | II, III |
| | ER 40 | 3.0 – 26.0 | 176 | 176 | II, III |
| | ER 50 | 6.0 – 34.0 | 240 | 300 | III |

| Тип зажимной гайки | Тип цанги | Ø [mm] | Рекомендуемый момент затяжки [Nm] ER | ER-GB | Рекомендуемый ключ TORCO-FIX |
|---|---|---|---|---|---|
| Hi-Q/ERB Hi-Q/ERCBC | ER 16 | 1.0 | 6.4 | – | 0, I |
| | | 1.5 – 3.5 | 16 | – | 0, I |
| | | 4.0 – 4.5 | 32 | 32 | I, II |
| | | 5.0 – 10.0 | 56 | 44 | II |
| | ER 20 | 1.0 | 12 | – | 0, I |
| | | 1.5 – 6.5 | 24 | 24 | 0, I, II |
| | | 7.0 – 13.0 | 80 | 24 | 0, I, II |
| | ER 25 | 1.0 – 3.9 | 20 | – | 0, I, II |
| | | 4.0 – 4.5 | 48 | 48 | I, II |
| | | 5.0 – 7.5 | 72 | 72 | II, III |
| | | 8.0 – 16.0 | 104 | 79 | II, III |
| | ER 32 | 2.0 – 2.5 | 20 | – | 0, I, II |
| | | 3.0 – 7.5 | 128 | 104 | II, III |
| | | 8.0 – 20.0 | 136 | 114 | II, III |
| | ER 40 | 3.0 – 26.0 | 176 | 176 | II, III |
| | ER 50 | 6.0 – 34.0 | 240 | 300 | III |

! Мы рекомендуем затягивать зажимную гайку динамометрическим ключом. Максимальный крутящий момент должен быть не выше рекомендованного крутящего момента затяжки более чем на 25%.

*Динамометрические ключи и головки к ним см. на стр. 12.03/12.04*

! Высокая нагрузка при затягивании зажимной гайки также передается и на инструментальную оправку. Мы рекомендуем использовать REGO-FIX® динамометрический ключ и специальное приспособление для сборки/разборки. REGO-FIX® не несет ответственность за повреждение инструментальных оправок других производителей и шпинделей станков

# Моменты затяжки зажимных гаек

## Рекомендуемый момент затяжки

| Тип зажимной гайки | Тип цанги | Ø [mm] | Рекомендуемый момент затяжки [Nm] ER | ER-GB | Рекомендуемый ключ TORCO-FIX |
|---|---|---|---|---|---|
| Hi-Q/ERM Hi-Q/ERMC | ER 8 MB | 0.2 – 0.9 | 6 | – | 0 |
| | ER 8 | 1.0 – 5.0 | 6 | – | 0 |
| | ER 11 MB | 0.2 – 0.9 | 8 | – | 0, I |
| | ER 11 | 1.0 – 2.9 | 8 | 8 | 0, I |
| | | 3.0 – 7.0 | 16 | 13 | 0, I |
| | ER 16 MB | 0.2 – 0.9 | 12 | – | 0, I |
| | ER 16 | 1.0 | 12 | – | 0, I |
| | | 1.5 – 3.5 | 24 | – | 0, I |
| | | 4.0 – 10.0 | 24 | 24 | 0, I, II |
| | ER 20 | 1.0 | 16 | – | 0, I |
| | | 1.5 – 13.0 | 28 | 28 | I, II |
| | ER 25 | 1.0 – 3.5 | 24 | – | 0, I, II |
| | | 4.0 – 16.0 | 32 | 32 | I, II |
| ER MS | ER 8 MB | 0.2 – 0.9 | 6 | – | 0 |
| | ER 8 | 1.0 – 5.0 | 6 | – | 0 |
| | ER 11 MB | 0.2 – 0.9 | 8 | – | 0, I |
| | ER 11 | 1.0 – 7.0 | 10 | – | 0, I |
| | ER 16 MB | 0.2 – 0.9 | 12 | – | 0, I |
| | ER 16 | 1.0 | 12 | – | 0, I |
| | | 1.5 – 10.00 | 20 | – | 0, I |
| | ER 20 | 1.0 | 12 | – | 0, I |
| | | 1.5 – 13.0 | 18.4 | – | 0, I |

| Тип зажимной гайки | Тип цанги | Ø [mm] | Рекомендуемый момент затяжки [Nm] ER | ER-GB | Рекомендуемый ключ TORCO-FIX |
|---|---|---|---|---|---|
| Hi-Q/ERAX Hi-Q/ERAXC | ER 11 MB | 0.2 – 0.9 | 8 | – | 0, I |
| | ER 11 | 1.0 – 2.9 | 8 | 8 | 0, I |
| | | 3.0 – 7.0 | 24 | 21 | 0, I, II |
| | ER 16 MB | 0.2 – 0.9 | 8 | – | 0, I |
| | ER 16 | 1.0 | 8 | – | 0, I |
| | | 1.5 – 3.5 | 20 | – | 0, I, II |
| | | 4.0 – 10.0 | 40 | 40 | I, II |
| | ER 20 | 1.0 | 16 | – | 0, I |
| | | 1.5 – 13.0 | 52 | 35 | I, II |
| | ER 25 | 1.0 – 3.5 | 24 | – | 0, I, II |
| | | 4.0 – 4.5 | 56 | 56 | II |
| | | 5.0 – 16.0 | 80 | 80 | II, III |
| | ER 32 | 2.0 – 2.5 | 24 | – | 0, I, II |
| | | 3.0 – 20.0 | 104 | 104 | II, III |
| | ER 40 | 3.0 – 26.0 | 128 | 128 | II, III |

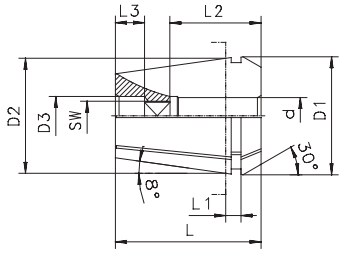
Мы рекомендуем затягивать зажимную гайку динамометрическим ключом. Максимальный крутящий момент должен быть не выше рекомендованного крутящего момента затяжки более чем на 25%.

*Динамометрические ключи и головки к ним см. на стр. 12.03/12.04*

Высокая нагрузка при затягивании зажимной гайки также передается и на инструментальную оправку. Мы рекомендуем использовать REGO-FIX® динамометрический ключ и специальное приспособление для сборки/разборки. REGO-FIX® не несет ответственность за повреждение инструментальных оправок других производителей и шпинделей станков

# ER

## Техническая информация




ER | GB

DIN 6499

## Цанги для метчиков

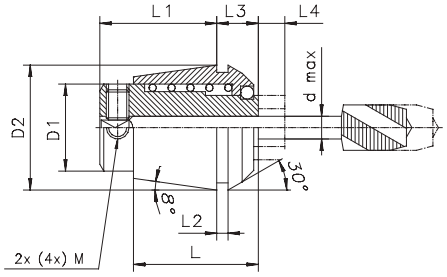
| d [mm] | SW [mm] | L2 [mm] | D3 [mm] | ER11-GB L = 18.0 L1 = 2.0 D1 = 11.3 D2 = 11.0 L3 [mm] | ER16-GB L = 27.5 L1 = 2.7 D1 = 16.8 D2 = 16.0 L3 [mm] | ER20-GB L = 31.5 L1 = 2.8 D1 = 20.8 D2 = 20.0 L3 [mm] | ER25-GB L = 34.0 L1 = 3.1 D1 = 25.8 D2 = 25.0 L3 [mm] | ER32-GB L = 40.0 L1 = 3.6 D1 = 32.8 D2 = 32.0 L3 [mm] | ER40-GB L = 46.0 L1 = 4.1 D1 = 40.8 D2 = 40.0 L3 [mm] | ER50-GB L = 60.0 L1 = 8.75 D1 = 51.8 D2 = 51.0 L3 [mm] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.8 | 2.1 | 12 | – | – | – | – | – | – | – | – |
| 3.5 | 2.7 | 14 | – | – | – | – | – | – | – | – |
| 4 | 3 | 14 | – | – | – | – | – | – | – | – |
| 4 | 3.15 / 3.2 | ER 11=14<br>ER 16–32 =18 | 4.5 | – | 5.5 | 9.5 | 12 | 18 | – | – |
| 4.5 | 3.4 | ER 11=14<br>ER 16–32 =18 | ER 11= –<br>ER 16–32 = 5.0 | – | 5.5 | 9.5 | 12 | 18 | – | – |
| 5 | 4 | ER 11=14<br>ER 16–32 =18 | 5.5 | – | 5.5 | 9.5 | 12 | 18 | – | – |
| 5.5 | 4.3 | 18 | 6 | – | 5.5 | 9.5 | 12 | 18 | – | – |
| 5.5 | 4.5 | 18 | 6 | – | 5.5 | 9.5 | 12 | 18 | – | – |
| 6 | 4.5 | 18 | 6.5 | – | 4.5 | 8.5 | 11 | 18 | 23 | – |
| 6 | 4.9 | ER 11=14<br>ER 16–40 =18 | ER 11= –<br>ER 16–40 = 6.5 | – | 4.5 | 8.5 | 11 | 17 | 23 | – |
| 6.2 | 5 | 18 | 6.7 | – | 4.5 | 8.5 | 11 | 17 | 23 | – |
| 6.3 | 5 | 18 | 6.8 | – | 4.5 | 8.5 | 11 | 17 | 23 | – |
| 7 | 5.5 | 18 | 7.5 | – | 3.5 | 7.5 | 10 | 16 | 22 | – |
| 7.1 | 5.6 | 18 | 7.6 | – | 3.5 | 7.5 | 10 | 16 | 22 | – |
| 8 | 6.2 / 6.3 | 22 | 8.6 | – | – | 2.5 | 5 | 11 | 17 | – |
| 8.5 | 6.5 | 22 | 9 | – | – | 2.5 | 5 | 11 | 17 | – |
| 9 | 7 / 7.1 | 22 | 9.6 | – | – | 2.5 | 4 | 10 | 16 | – |
| 10 | 8 | 25 | 10.5 | – | – | – | – | 7 | 13 | – |
| 10.5 | 8 | 25 | 11 | – | – | – | – | 7 | 13 | – |
| 11 | 9 | 25 | 11.5 | – | – | – | – | 6 | 12 | – |
| 11.2 | 9 | 25 | 11.7 | – | – | – | – | 6 | 12 | – |
| 12 | 9 | 25 | 12.5 | – | – | – | – | 6 | 12 | – |
| 12.5 | 10 | 25 | 13 | – | – | – | – | 5 | 11 | – |
| 14 | 11/ 11.2 | 25 | 14.7 | – | – | – | – | 4 | 10 | – |
| 15 | 12 | 25 | 15.5 | – | – | – | – | 4 | 10 | – |
| 16 | 12/12.5 | 25 | 16.5 | – | – | – | – | 3 | 9 | – |
| 17 | 13 | 25 | 17.5 | – | – | – | – | 3 | 9 | – |
| 18 | 14.5 | 25 | 18.5 | – | – | – | – | 3 | 8 | – |
| 20 | 16 | 28 | 20.5 | – | – | – | – | 3 | 4 | – |
| 22 | 18 | ER 40 = 28<br>ER 50 = 41 | ER 40 = 22.5<br>ER 50 = 25.5 | – | – | – | – | – | 4 | – |
| 25 | 20 | 41 | 28.5 | – | – | – | – | – | – | – |
| 28 | 22 | 41 | 31.5 | – | – | – | – | – | – | – |
| 32 | 24 | 41 | 34.5 | – | – | – | – | – | – | – |

*Обзор цанг без осевой компенсации см. на стр. 3.04*

# ET1

## PCM Цанги для метчиков

| Тип | Диапазон резьб | d [mm] | D1 [mm] | D2 [mm] | L [mm] | L1 [mm] | L2 [mm] | L3 [mm] | L4 [mm] | M [mm] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ET1-12 | M 0.5 – M 4 | 3.55 | 7 | 11.5 | 18 | 16.5 | 2.5 | 5 | 5.5 | 2 x M 2.5 |
| ET1-16 | M 0.7 – M 6 | 6.3 | 11 | 17 | 22 | 20 | 2.8 | 7 | 7 | 2 x M 4<br>4 x M 4 |
| ET1-20 | M 1 – M 8<br>(M 10) | 7.1 | 14 | 21 | 24 | 23 | 2.8 | 8 | 7 | 2 x M 4<br>4 x M 4<br>4 x M 5 |
| ET1-25 | M 1 – M 10<br>(M 12) | 10 | 19 | 26 | 26 | 24 | 3 | 10 | 8 | 2 x M 5<br>4 x M 5<br>4 x M 6 |
| ET1-32 | M 4 – M 12<br>(M 16) | 12.5 | 23 | 33 | 33 | 32 | 3 | 11 | 10 | 2 x M 5<br>4 x M 5<br>4 x M 6<br>4 x M 8 |
| ET1-40 | M 6 – M 16<br>(M 20) | 17 | 28 | 41 | 42 | 42 | 3 | 12 | 13 | 4 x M 6<br>4 x M 6 |




Не устанавливайте цанги с компенсацией совместно с уплотнениями и направляющими для СОЖ!

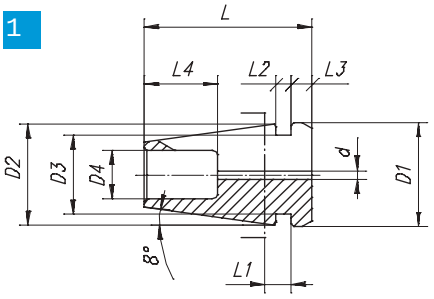
# ER | MB

DIN 6499

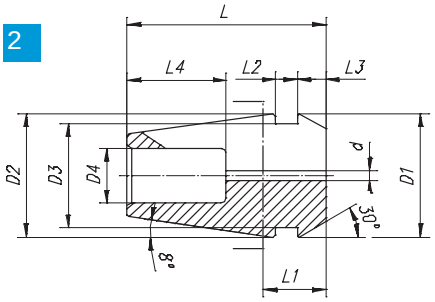
## Цанги для микро-инструмента

| Размер | d [mm] | D1 [mm] | D2 [mm] | D3 [mm] | D4 [mm] | L [mm] | L1 [mm] | L2 [mm] | L3 [mm] | L4 [mm] | Рисунок |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ER 8-MB | 0.2 – 0.9 | 8.5 | 8.0 | 6.5 | 4.0 | 13.5 | 1.2 | 1.2 | 1.5 | 6.0 | 1 |
| ER 11-MB | 0.2 – 0.9 | 11.5 | 11.0 | 9.5 | 5.0 | 18.0 | 2.0 | 2.0 | 2.5 | 9.0 | 2 |
| ER 16-MB | 0.2 – 0.9 | 17.0 | 16.0 | 13.8 | 7.5 | 27.5 | 6.3 | 2.7 | 4.0 | 13.0 | 2 |

1

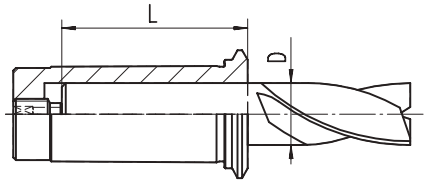



2




Цанги типа ER-MB доступны только вышеуказанных типов. Они не имеют свойств широкого диапазона зажима. Закреплять ими можно только хвостовики номинального диаметра по h7!

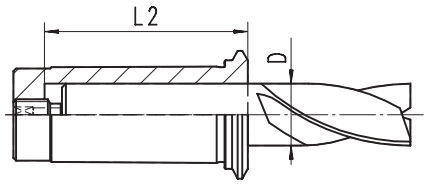
13




# Предустановочный диапазон

## Предустановочный диапазон цанг powRgrip®

| D [mm] | D [Inch] | DIN 1835-1 L [mm] | PG 10 L min. [mm] | PG 10 L max. [mm] | PG 15 L min. [mm] | PG 15 L max. [mm] | PG 25 L min. [mm] | PG 25 L max. [mm] | PG 32 L min. [mm] | PG 32 L max. [mm] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| от 0.20 до 1.00 | | – | 19.0 | 22.0 | – | – | – | – | – | – |
| 1.50 | 1/16" | – | 15.0 | 18.0 | – | – | – | – | – | – |
| 2.00, 2.50 | | 28.0 | 24.0 | 30.0 | – | – | – | – | – | – |
| 3.00, 3.50, 4.00, 5.00, 5.50 | 1/8", 3/16" | 28.0 | 24.0 | 30.0 | 25.0 | 32.0 | 25.0 | 32.0 | – | – |
| 6.00 | 1/4" | 36.0 | 30.0 | 35.5 | 33.0 | 40.0 | 33.0 | 40.0 | 33.6 | 42.5 |
| 7.00, 8.00, 9.00 | 5/16" | 36.0 | – | – | 33.0 | 40.0 | 33.0 | 40.0 | 33.6 | 42.5 |
| 10.00 | 3/8" | 40.0 | – | – | 37.0 | 40.5 | 37.0 | 44.0 | 37.6 | 46.5 |
| 11.00 | 7/16" | 40.0 | – | – | – | – | 37.0 | 44.0 | 37.6 | 46.5 |
| 12.00, 14.00 | 1/2", 9/16" | 45.0 | – | – | – | – | 42.0 | 49.0 | 42.6 | 51.5 |
| 16.00, 18.00 | 5/8" | 48.0 | – | – | – | – | 45.0 | 50.0 | 45.6 | 54.5 |
| 20.00 | 3/4" | 50.0 | – | – | – | – | 47.0 | 50.0 | 47.6 | 56.5 |
| 22.00 | 7/8" | 50.0 | – | – | – | – | – | – | 47.6 | 56.5 |
| 25.00 | 1" | 56.0 | – | – | – | – | – | – | 53.6 | 58.0 |

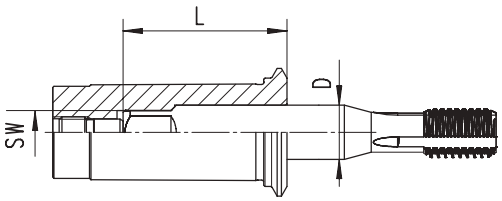



| Size | PG 10 | PG 15 | PG 25 | PG 32 |
|---|---|---|---|---|
| L2 | – | 40.5 | 50.0 | 58.0 |

*L2= max. глубина (без установочного винта)*

**!** Никогда не зажимайте цанги powRgrip® без инструмента, иначе цанги будут повреждены!

# Предустановочный диапазон для метчиков

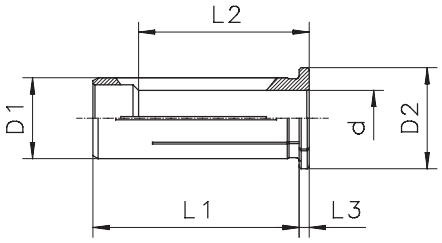



## Предустановочный диапазон цанг powRgrip® для метчиков

| D [mm] | SW [mm] | PG 15-TAP L min. [mm] | PG 15-TAP L max. [mm] | PG 25-TAP L min. [mm] | PG 25-TAP L max. [mm] |
|---|---|---|---|---|---|
| 3.5 | 2.7 | 27.0 | 29.0 | – | – |
| 4.5 | 3.4 | 27.0 | 29.0 | – | – |
| 6.0 | 4.9 | 29.0 | 31.0 | – | – |
| 7.0 | 5.5 | 29.0 | 31.0 | – | – |
| 8.0 | 6.2 | 33.5 | 36.0 | 33.5 | 36.0 |
| 9.0 | 7.0 | 34.5 | 37.0 | 34.5 | 37.0 |
| 10.0 | 8.0 | 35.5 | 38.0 | 38.5 | 41.0 |
| 11.0 | 9.0 | – | – | 39.5 | 42.0 |
| 12.0 | 9.0 | – | – | 39.5 | 42.0 |
| 14.0 | 11.0 | – | – | 41.5 | 44.0 |
| 16.0 | 12.0 | – | – | 42.5 | 45.0 |

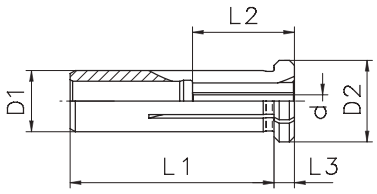
**!** Никогда не зажимайте цанги powRgrip® без инструмента, иначе цанги будут повреждены!

# HS 12 | HS 12-MB | HS 20




## Переходные втулки HS 12

| Тип | d [mm] | d [Inch] | D1 [mm] | D2 [mm] | L1 [mm] | L2 [mm] | L3 [mm] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HS 12 / Ø 3.00 | 3.000 | | 12 | 16 | 40 | 29 | 4 |
| HS 12 / Ø 1/8" | 3.175 | 1/8" | 12 | 16 | 40 | 29 | 4 |
| HS 12 / Ø 4.00 | 4.000 | | 12 | 16 | 40 | 29 | 4 |
| HS 12 / Ø 3/16" | 4.763 | 3/16" | 12 | 16 | 40 | 29 | 4 |
| HS 12 / Ø 5.00 | 5.000 | | 12 | 16 | 40 | 29 | 4 |
| HS 12 / Ø 6.00 | 6.000 | | 12 | 16 | 40 | 36 | 4 |
| HS 12 / Ø 1/4" | 6.350 | 1/4" | 12 | 16 | 40 | 36 | 4 |
| HS 12 / Ø 7.00 | 7.000 | | 12 | 16 | 40 | 37 | 4 |
| HS 12 / Ø 5/16" | 7.938 | 5/16" | 12 | 16 | 40 | 37 | 4 |
| HS 12 / Ø 8.00 | 8.000 | | 12 | 16 | 40 | 37 | 4 |
| HS 12 / Ø 9.00 | 9.000 | | 12 | 16 | 40 | 37 | 4 |
| HS 12 / Ø 3/8" | 9.525 | 3/8" | 12 | 16 | 40 | 40 | 4 |
| HS 12 / Ø 10.00 | 10.000 | | 12 | 16 | 40 | 40 | 4 |



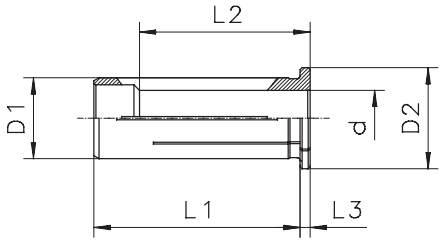

## Переходные втулки для микро-инструмента HS 12-MB

| Тип | d [mm] | d [Inch] | D1 [mm] | D2 [mm] | L1 [mm] | L2 [mm] | L3 [mm] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HS 12-MB / Ø 1.00 | 1.000 | – | 12 | 16 | 40 | 20 | 4 |
| HS 12-MB / Ø 1.50 | 1.500 | – | 12 | 16 | 40 | 20 | 4 |
| HS 12-MB / Ø 2.00 | 2.000 | – | 12 | 16 | 40 | 20 | 4 |
| HS 12-MB / Ø 2.50 | 2.500 | – | 12 | 16 | 40 | 20 | 4 |

## Переходные втулки HS 20

| Тип | d [mm] | d [Inch] | D1 [mm] | D2 [mm] | L1 [mm] | L2 [mm] | L3 [mm] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HS 20 / Ø 3.00 | 3.000 | | 20 | 25 | 50 | 28 | 4 |
| HS 20 / Ø 1/8" | 3.175 | 1/8" | 20 | 25 | 50 | 28 | 4 |
| HS 20 / Ø 4.00 | 4.000 | | 20 | 25 | 50 | 28 | 4 |
| HS 20 / Ø 3/16" | 4.763 | 3/16" | 20 | 25 | 50 | 28 | 4 |
| HS 20 / Ø 5.00 | 5.000 | | 20 | 25 | 50 | 28 | 4 |
| HS 20 / Ø 6.00 | 6.000 | | 20 | 25 | 50 | 36 | 4 |
| HS 20 / Ø 1/4" | 6.350 | 1/4" | 20 | 25 | 50 | 36 | 4 |
| HS 20 / Ø 7.00 | 7.000 | | 20 | 25 | 50 | 38 | 4 |
| HS 20 / Ø 5/16" | 7.938 | 5/16" | 20 | 25 | 50 | 37 | 4 |
| HS 20 / Ø 8.00 | 8.000 | | 20 | 25 | 50 | 37 | 4 |
| HS 20 / Ø 9.00 | 9.000 | | 20 | 25 | 50 | 38 | 4 |
| HS 20 / Ø 3/8" | 9.525 | 3/8" | 20 | 25 | 50 | 38 | 4 |
| HS 20 / Ø 10.00 | 10.000 | | 20 | 25 | 50 | 40 | 4 |
| HS 20 / Ø 11.00 | 11.000 | | 20 | 25 | 50 | 40 | 4 |
| HS 20 / Ø 12.00 | 12.000 | | 20 | 25 | 50 | 45 | 4 |
| HS 20 / Ø 1/2" | 12.700 | 1/2" | 20 | 25 | 50 | 45 | 4 |
| HS 20 / Ø 13.00 | 13.000 | | 20 | 25 | 50 | 45 | 4 |
| HS 20 / Ø 14.00 | 14.000 | | 20 | 25 | 50 | 45 | 4 |
| HS 20 / Ø 15.00 | 15.000 | | 20 | 25 | 50 | 45 | 4 |
| HS 20 / Ø 5/8" | 15.875 | 5/8" | 20 | 25 | 50 | 48 | 4 |
| HS 20 / Ø 16.00 | 16.000 | | 20 | 25 | 50 | 48 | 4 |

! Никогда не зажимайте втулки без инструмента, иначе они будут повреждены!




# HS 25 | HS 32

## Переходные втулки HS 25

| Тип | d [mm] | d [Inch] | D1 [mm] | D2 [mm] | L1 [mm] | L2 [mm] | L3 [mm] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HS 25 / Ø 3.00 | 3.000 | | 25 | 30 | 56 | 29 | 4 |
| HS 25 / Ø 1/8" | 3.175 | 1/8" | 25 | 30 | 56 | 29 | 4 |
| HS 25 / Ø 4.00 | 4.000 | | 25 | 30 | 56 | 29 | 4 |
| HS 25 / Ø 3/16" | 4.763 | 3/16" | 25 | 30 | 56 | 29 | 4 |
| HS 25 / Ø 5.00 | 5.000 | | 25 | 30 | 56 | 29 | 4 |
| HS 25 / Ø 6.00 | 6.000 | | 25 | 30 | 56 | 37 | 4 |
| HS 25 / Ø 1/4" | 6.350 | 1/4" | 25 | 30 | 56 | 37 | 4 |
| HS 25 / Ø 7.00 | 7.000 | | 25 | 30 | 56 | 37 | 4 |
| HS 25 / Ø 5/16" | 7.938 | 5/16" | 25 | 30 | 56 | 37 | 4 |
| HS 25 / Ø 8.00 | 8.000 | | 25 | 30 | 56 | 37 | 4 |
| HS 25 / Ø 9.00 | 9.000 | | 25 | 30 | 56 | 38 | 4 |
| HS 25 / Ø 3/8" | 9.525 | 3/8" | 25 | 30 | 56 | 38 | 4 |
| HS 25 / Ø 10.00 | 10.000 | | 25 | 30 | 56 | 40 | 4 |
| HS 25 / Ø 7/16" | 11.112 | 7/16" | 25 | 30 | 56 | 40 | 4 |
| HS 25 / Ø 12.00 | 12.000 | | 25 | 30 | 56 | 46 | 4 |
| HS 25 / Ø 1/2" | 12.700 | 1/2" | 25 | 30 | 56 | 46 | 4 |
| HS 25 / Ø 14.00 | 14.000 | | 25 | 30 | 56 | 47 | 4 |
| HS 25 / Ø 9/16" | 14.288 | 9/16" | 25 | 30 | 56 | 47 | 4 |
| HS 25 / Ø 5/8" | 15.875 | 5/8" | 25 | 30 | 56 | 48 | 4 |
| HS 25 / Ø 16.00 | 16.000 | | 25 | 30 | 56 | 48 | 4 |
| HS 25 / Ø 11/16" | 17.461 | 11/16" | 25 | 30 | 56 | 48 | 4 |
| HS 25 / Ø 18.00 | 18.000 | | 25 | 30 | 56 | 48 | 4 |
| HS 25 / Ø 3/4" | 19.050 | 3/4" | 25 | 30 | 56 | 48 | 4 |
| HS 25 / Ø 20.00 | 20.000 | | 25 | 30 | 56 | 50 | 4 |
| HS 25 / Ø 13/16" | 20.638 | 13/16" | 25 | 30 | 56 | 50 | 4 |

**!** Никогда не зажимайте втулки без инструмента, иначе они будут повреждены!

## Переходные втулки HS 32

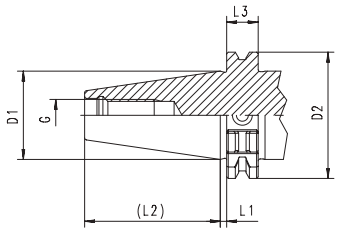
| Тип | d [mm] | d [Inch] | D1 [mm] | D2 [mm] | L1 [mm] | L2 [mm] | L3 [mm] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HS 32 / Ø 3/16" | 4.763 | 3/16" | 32 | 36 | 60 | 29 | 4 |
| HS 32 / Ø 5.00 | 5.000 | | 32 | 36 | 60 | 29 | 4 |
| HS 32 / Ø 6.00 | 6.000 | | 32 | 36 | 60 | 36 | 4 |
| HS 32 / Ø 1/4" | 6.350 | 1/4" | 32 | 36 | 60 | 36 | 4 |
| HS 32 / Ø 7.00 | 7.000 | | 32 | 36 | 60 | 37 | 4 |
| HS 32 / Ø 5/16" | 7.938 | 5/16" | 32 | 36 | 60 | 36 | 4 |
| HS 32 / Ø 8.00 | 8.000 | | 32 | 36 | 60 | 36 | 4 |
| HS 32 / Ø 9.00 | 9.000 | | 32 | 36 | 60 | 37 | 4 |
| HS 32 / Ø 3/8" | 9.525 | 3/8" | 32 | 36 | 60 | 37 | 4 |
| HS 32 / Ø 10.00 | 10.000 | | 32 | 36 | 60 | 40 | 4 |
| HS 32 / Ø 11.00 | 11.000 | | 32 | 36 | 60 | 40 | 4 |
| HS 32 / Ø 7/16" | 11.112 | 7/16" | 32 | 36 | 60 | 45 | 4 |
| HS 32 / Ø 12.00 | 12.000 | | 32 | 36 | 60 | 45 | 4 |
| HS 32 / Ø 1/2" | 12.700 | 1/2" | 32 | 36 | 60 | 45 | 4 |
| HS 32 / Ø 13.00 | 13.000 | | 32 | 36 | 60 | 45 | 4 |
| HS 32 / Ø 14.00 | 14.000 | | 32 | 36 | 60 | 46 | 4 |
| HS 32 / Ø 9/16" | 14.288 | 9/16" | 32 | 36 | 60 | 46 | 4 |
| HS 32 / Ø 15.00 | 15.000 | | 32 | 36 | 60 | 46 | 4 |
| HS 32 / Ø 5/8" | 15.875 | 5/8" | 32 | 36 | 60 | 46 | 4 |
| HS 32 / Ø 16.00 | 16.000 | | 32 | 36 | 60 | 48 | 4 |
| HS 32 / Ø 17.00 | 17.000 | | 32 | 36 | 60 | 48 | 4 |
| HS 32 / Ø 11/16" | 17.461 | 11/16" | 32 | 36 | 60 | 48 | 4 |
| HS 32 / Ø 18.00 | 18.000 | | 32 | 36 | 60 | 49 | 4 |
| HS 32 / Ø 19.00 | 19.000 | | 32 | 36 | 60 | 49 | 4 |
| HS 32 / Ø 3/4" | 19.050 | 3/4" | 32 | 36 | 60 | 50 | 4 |
| HS 32 / Ø 20.00 | 20.000 | | 32 | 36 | 60 | 50 | 4 |
| HS 32 / Ø 13/16" | 20.638 | 13/16" | 32 | 36 | 60 | 50 | 4 |
| HS 32 / Ø 22.00 | 22.000 | | 32 | 36 | 60 | 50 | 4 |
| HS 32 / Ø 7/8" | 22.225 | 7/8" | 32 | 36 | 60 | 50 | 4 |
| HS 32 / Ø 15/16" | 23.813 | 15/16" | 32 | 36 | 60 | 52 | 4 |
| HS 32 / Ø 25.00 | 25.000 | | 32 | 36 | 60 | 56 | 4 |
| HS 32 / Ø 1" | 25.400 | 1" | 32 | 36 | 60 | 56 | 4 |



Edition 11/2008

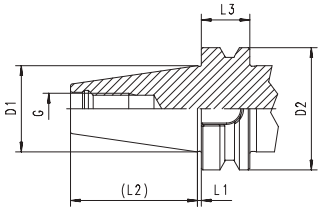
## TC DIN 69871

| Тип | D1 [mm] | D2 [mm] | L1 [mm] | L2 [mm] | L3 [mm] | G [mm] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| TC30 | 31.75 | 50.00 | 3.20 | 47.80 | 15.85 | M12 |
| TC40 | 44.45 | 63.55 | 3.20 | 68.40 | 15.85 | M16 |
| TC50 | 69.85 | 97.50 | 3.20 | 101.75 | 15.85 | M24 |



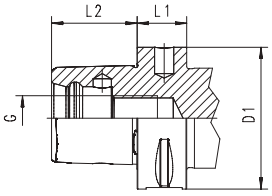

## BT MAS 403

| Тип | D1 [mm] | D2 [mm] | L1 [mm] | L2 [mm] | L3 [mm] | G [mm] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| BT30 | 31.75 | 46 | 2 | 48.40 | 20 | M12 |
| BT40 | 44.45 | 63 | 2 | 65.40 | 25 | M16 |
| BT50 | 69.85 | 100 | 3 | 101.80 | 35 | M24 |




## CAPTO ISO 26623

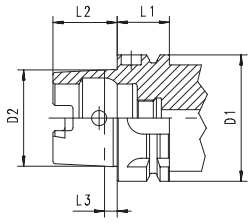
| Тип | D1 [mm] | L1 [mm] | L2 [mm] | G [mm] |
|---|---|---|---|---|
| Capto C3 | 32 | 15 | 19 | M12x1.5 |
| Capto C4 | 40 | 20 | 24 | M14x1.5 |
| Capto C5 | 50 | 20 | 30 | M16x1.5 |
| Capto C6 | 63 | 22 | 38 | M20x2 |
| Capto C8 | 80 | 30 | 48 | M20x2 |



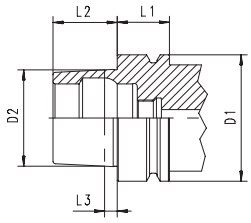
## HSK DIN 69893

| Type | D1 [mm] | D2 [mm] | L1 [mm] | L2 [mm] | L3 [mm] | Рисунок |
|---|---|---|---|---|---|---|
| HSK-A 25 | 25 | 19 | 10 | 13 | 2.5 | 1 |
| HSK-C 25 | 25 | 19 | 8 | 13 | 2.5 | 1 |
| HSK-E 25 | 25 | 19 | 10 | 13 | 2.5 | 2 |
| HSK-A 32 | 32 | 24 | 20 | 16 | 3.2 | 1 |
| HSK-C 32 | 32 | 24 | 10 | 16 | 3.2 | 1 |
| HSK-E 32 | 32 | 24 | 20 | 16 | 3.2 | 2 |
| HSK-A 40 | 40 | 30 | 20 | 20 | 4 | 1 |
| HSK-C 40 | 40 | 30 | 10 | 20 | 4 | 1 |
| HSK-E 40 | 40 | 30 | 20 | 20 | 4 | 2 |
| HSK-A 50 | 50 | 38 | 26 | 25 | 5 | 1 |
| HSK-C 50 | 50 | 38 | 12.5 | 25 | 5 | 1 |
| HSK-E 50 | 50 | 38 | 26 | 25 | 5 | 2 |
| HSK-F 50 | 50 | 30 | 26 | 20 | 4 | 2 |
| HSK-A 63 | 63 | 48 | 26 | 32 | 6.3 | 1 |
| HSK-C 63 | 63 | 48 | 12.5 | 32 | 6.3 | 1 |
| HSK-E 63 | 63 | 48 | 26 | 32 | 6.3 | 2 |
| HSK-F 63 | 63 | 38 | 26 | 25 | 5 | 2 |
| HSK-A 80 | 80 | 60 | 26 | 40 | 8 | 1 |
| HSK-C 80 | 80 | 60 | 16 | 40 | 8 | 1 |
| HSK-F 80 | 80 | 48 | 26 | 32 | 6.3 | 2 |
| HSK-A 100 | 100 | 75 | 29 | 50 | 10 | 1 |
| HSK-C 100 | 100 | 75 | 16 | 50 | 10 | 1 |
| HSK-E 100 | 100 | 70 | 29 | 50 | 10 | 2 |
| HSK-A 125 | 125 | 95 | 29 | 63 | 12.5 | 1 |

1




2



# Размеры метчиков

## Shank Diameter of Taps

| Резьба | | ISO 529* | | ISO 2283 | | DIN 371 | | DIN 357 DIN 376 | | DIN 352 | | JIS B 4430 1998 Annex | | ASME B 94.9 1999 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [mm] | [Inch] | [Ø] | [□] | [Ø] | [□] | [Ø] | [□] | [Ø] | [□] | [Ø] | [□] | [Ø] | [□] | [Ø] | [□] |
| M 1.0 | | 2.50 | 2.00 | – | – | 2.50 | 2.10 | – | – | 2.50 | 2.10 | 3.00 | 2.50 | – | – |
| M 1.1 | | 2.50 | 2.00 | – | – | 2.50 | 2.10 | – | – | 2.50 | 2.10 | 3.00 | 2.50 | – | – |
| M 1.2 | | 2.50 | 2.00 | – | – | 2.50 | 2.10 | – | – | 2.50 | 2.10 | 3.00 | 2.50 | – | – |
| M 1.4 | | 2.50 | 2.00 | – | – | 2.50 | 2.10 | – | – | 2.50 | 2.10 | 3.00 | 2.50 | – | – |
| M 1.6 | 1/16 | 2.50 | 2.00 | – | – | 2.50 | 2.10 | – | – | 2.50 | 2.10 | 3.00 | 2.50 | 0.141 | 0.110 |
| M 1.7 | | – | 2.00 | – | – | 2.50 | 2.10 | – | – | 2.50 | 2.10 | 3.00 | 2.50 | – | – |
| M 1.8 | | 2.50 | 2.00 | – | – | 2.50 | 2.10 | – | – | 2.50 | 2.10 | 3.00 | 2.50 | 0.141 | 0.110 |
| M 2.0 | | 2.50 | 2.00 | – | – | 2.80 | 2.10 | – | – | 2.80 | 2.10 | 3.00 | 2.50 | 0.141 | 0.110 |
| M 2.2 | | 2.80 | 2.24 | – | – | 2.80 | 2.10 | – | – | 2.80 | 2.10 | 3.00 | 2.50 | 0.141 | 0.110 |
| M 2.3 | | – | – | – | – | 2.80 | 2.10 | – | – | 2.80 | 2.10 | 3.00 | 2.50 | – | – |
| M 2.5 | 3/32 | 2.80 | 2.24 | – | – | 2.80 | 2.10 | – | – | 2.80 | 2.10 | 3.00 | 2.50 | 0.141 | 0.110 |
| M 2.6 | | – | – | – | – | 2.80 | 2.10 | – | – | 2.80 | 2.10 | 3.00 | 2.50 | – | – |
| M 3.0 | 1/8 | 3.15 | 2.50 | 2.24 | 1.80 | 3.50 | 2.70 | 2.20 | – | 3.50 | 2.70 | 4.00 | 3.20 | 0.141 | 0.110 |
| M 3.5 | | 3.55 | 2.80 | 2.50 | 2.00 | 4.00 | 3.00 | 2.50 | 2.10 | 4.00 | 3.00 | 4.00 | 3.20 | 0.141 | 0.110 |
| M 4.0 | 5/32 | 4.00 | 3.15 | 3.15 | 2.50 | 4.50 | 3.40 | 2.80 | 2.10 | 4.50 | 3.40 | 5.00 | 4.00 | 0.168 | 0.131 |
| M 4.5 | 3/16 | 4.50 | 3.55 | 3.55 | 2.80 | 6.00 | 4.90 | 3.50 | 2.70 | 6.00 | 4.90 | 5.00 | 4.00 | 0.194 | 0.152 |
| M 5.0 | | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 3.15 | 6.00 | 4.90 | 3.50 | 2.70 | 6.00 | 4.90 | 5.50 | 4.50 | 0.194 | 0.152 |
| M 6.0 | 1/4 | 6.30 | 5.00 | 4.50 | 3.55 | 6.00 | 4.90 | 4.50 | 3.40 | 6.00 | 4.90 | 6.00 | 4.50 | 0.255 | 0.191 |
| M 7.0 | 5/16 | 7.10 | 5.60 | 5.60 | 4.50 | 7.00 | 5.50 | 5.50 | 4.30 | 6.00 | 4.90 | 6.20 | 5.00 | 0.318 | 0.238 |
| M 8.0 | | 8.00 | 6.30 | 6.30 | 5.00 | 8.00 | 6.20 | 6.00 | 4.90 | 6.00 | 4.90 | 6.20 | 5.00 | 0.318 | 0.238 |
| M 9.0 | | 9.00 | 7.10 | 7.10 | 5.60 | 9.00 | 7.00 | 7.00 | 5.50 | 7.00 | 5.50 | 7.00 | 5.50 | – | – |
| M 10.0 | 3/8 | 10.00 | 8.00 | 8.00 | 6.30 | 10.00 | 8.00 | 7.00 | 5.50 | 7.00 | 5.50 | 7.00 | 5.50 | 0.381 | 0.286 |
| M 11.0 | | 8.00 | 6.30 | 8.00 | 6.30 | – | – | 8.00 | 6.20 | 8.00 | 6.20 | 8.00 | 6.00 | – | – |
| M 12.0 | 1/2 | 9.00 | 7.10 | 9.00 | 7.10 | – | – | 9.00 | 7.00 | 9.00 | 7.00 | 8.50 | 6.50 | 0.367 | 0.275 |
| M 14.0 | 9/16 | 11.20 | 9.00 | 11.20 | 9.00 | – | – | 11.00 | 9.00 | 11.00 | 9.00 | 10.50 | 8.00 | 0.429 | 0.322 |
| M 16.0 | 5/8 | 12.50 | 10.00 | 12.50 | 10.00 | – | – | 12.00 | 9.00 | 12.00 | 9.00 | 12.50 | 10.00 | 0.480 | 0.360 |
| M 18.0 | 11/16 | 14.00 | 11.20 | 14.00 | 11.20 | – | – | 14.00 | 11.00 | 14.00 | 11.00 | 14.00 | 11.00 | 0.542 | 0.406 |
| M 20.0 | 13/16 | 14.00 | 11.20 | 14.00 | 11.20 | – | – | 16.00 | 12.00 | 16.00 | 12.00 | 15.00 | 12.00 | 0.652 | 0.489 |
| M 22.0 | 7/8 | 16.00 | 12.50 | 16.00 | 12.50 | – | – | 18.00 | 14.50 | 18.00 | 14.50 | 17.00 | 13.00 | 0.697 | 0.523 |
| M 24.0 | 15/16 | 18.00 | 14.00 | 18.00 | 14.00 | – | – | 18.00 | 14.50 | 18.00 | 14.50 | 19.00 | 15.00 | 0.760 | 0.570 |
| M 27.0 | 1/16 | 20.00 | 16.00 | – | – | – | – | 20.00 | 16.00 | 20.00 | 16.00 | 20.00 | 15.00 | 0.896 | 0.672 |
| M 30.0 | 3/16 | 20.00 | 16.00 | – | – | – | – | 22.00 | 18.00 | 22.00 | 18.00 | 23.00 | 17.00 | 1.021 | 0.766 |

*M 3-M10 с усиленным хвостовиком*

*Все размеры в миллиметрах (за исключением US стандарта ASME B 94.9 в дюймах)*

Swiss
Precision
Tools

# Legal Notes

The products described in this catalog are specified to the best of our knowledge. The data given herein are dependent on the conditions under which they are measured and are derived from tests carried out under defined lab conditions at REGO-FIX AG. The performance of these tools depends on the conditions under which they are used and may vary from case to case. The information given in this catalog is believed to be correct. REGO-FIX® however assumes no responsibility or liability for any errors, inaccuracies or omissions that may appear in this catalog.

Information in this catalog is subject to change without notice and should not be construed as a commitment by REGO-FIX® or its subsidiaries. This is especially valid for adaptions to new or changed international standards or improvements to the products performance or production processes.

No part of this document may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, for any purpose, without the express written permission of REGO-FIX®.

REGO-FIX® is a registered trademark of REGO-FIX AG. powRgrip®, ER System®, Hi-Q® and Q+® are registered trademarks of REGO-FIX AG.

Softsynchro® is a registered trademark of EMUGE-Werk Richard Glimpel GmbH & Co. KG.

Viton® is a brand of synthetic rubber and fluoropolymer elastomer of DuPont Performance Elastomers.

# Замечание об авторских правах

Продукция, описанная в настоящем каталоге, является результатом наших знаний. Данные, приведенные здесь, получены в результате испытаний в условиях лаборатории компании REGO-FIX®, и зависят от условий, в которых они были измерены. Показатели работы данной продукции зависят от условий эксплуатации и могут изменяться в разных случаях применения. Информация, указанная в данном каталоге признается правильной. Однако компания REGO-FIX® не несет никакой ответственности или обязательств за любые ошибки, неточности или упущения, которые могут присутствовать в данном каталоге.

Внесение изменений без уведомления в настоящий каталог не должно быть истолковано как обязательство компании REGO-FIX® или ее филиалов. Данное положение особенно применимо при переходе на новые международные стандарты или изменении старых, также для улучшения продукции или производственного процесса.

Ни одна часть данного документа не может быть воспроизведена или передана в любой форме, любыми способами, электронными или механическими, для любой цели, без письменного разрешения компании REGO-FIX®.

REGO-FIX® является зарегистрированной торговой маркой компании REGO-FIX AG. PowRgrip®, ER System, Hi-Q® и Q+® также являются зарегистрированными торговыми марками компании REGO-FIX AG.

Softsynchro® является зарегистрированной торговой маркой компании EMUGE-Werk Richard Glimpel Gmbh & Co. KG.

Viton® является зарегистрированной торговой маркой синтетического каучука и фторполимерного эластомера компании DuPont Performance Elastomers.



Edition 11/2008

rego fix

Swiss
Precision
Tools



Edition 11/2008






Made in
Switzerland




rego fix
Swiss
Precision
Tools






**Головной офис**

**Производство**

REGO-FIX AG
Obermattweg 60
4456 Tenniken/Switzerland
Phone +41 61 976 14 66
Fax +41 61 976 14 14
rego-fix@rego-fix.ch

www.rego-fix.com

**Эксклюзивный дистрибьютор в России**

OTC TECHNOLOGY

OTC-Технологии
Восточная 45
620100 Екатеринбург Россия
Тел. +7 343 254 82 82
Факс +7 343 254 81 91
info@otst.ru

www.otst.ru


**Ваш торговый представитель**

G-2009-RUS 0363.00002-2