



WERKZEUG- AUFNAHMEN

Инструменталь- ные оправки



FÜR EINE GUTE KOMMUNIKATION ДЛЯ ХОРОШЕЙ КОММУНИКАЦИИ

Um Ihnen eine schnelle und reibungslose Bearbeitung Ihres Auftrages gewährleisten zu können, bitten wir Sie, diese Nummer in der gesamten Kommunikation mit Haimer stets anzugeben!

Для того чтобы обеспечить Вам быструю и беспрепятственную обработку Вашей заявки, мы просим Вас, всегда указывать Ваш персональный номер клиента!

Ihre HAIMER-Kunden-Nummer:

Ваш персональный номер клиента:

Kunden-Nr.

Нр. клиента

Tel./Телефон

+49-82 57-99 88-0

Fax/Факс

+49-82 57-18 50

E-Mail/Эл. адрес

haimer@haimer.de

Internet/Интернет

www.haimer.com

Haimer GmbH

Weierstr. 21 · 86568 Igenhausen · Germany

Telefon/Телефон +49-8257-9988-0 · Fax/Факс +49-8257-1850

haimer@haimer.de · www.haimer.com



**DIN 69871
SK30/SK40/SK50**

Seite/Страница 7–46



**JIS B 6339
BT30/BT40/BT50
(MAS 403)**

Seite/Страница 47–80



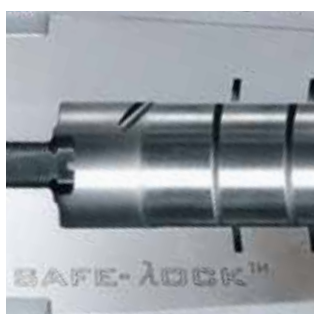
**DIN 69893 HSK-A
HSK-E
HSK-F**

Seite/Страница 81–126



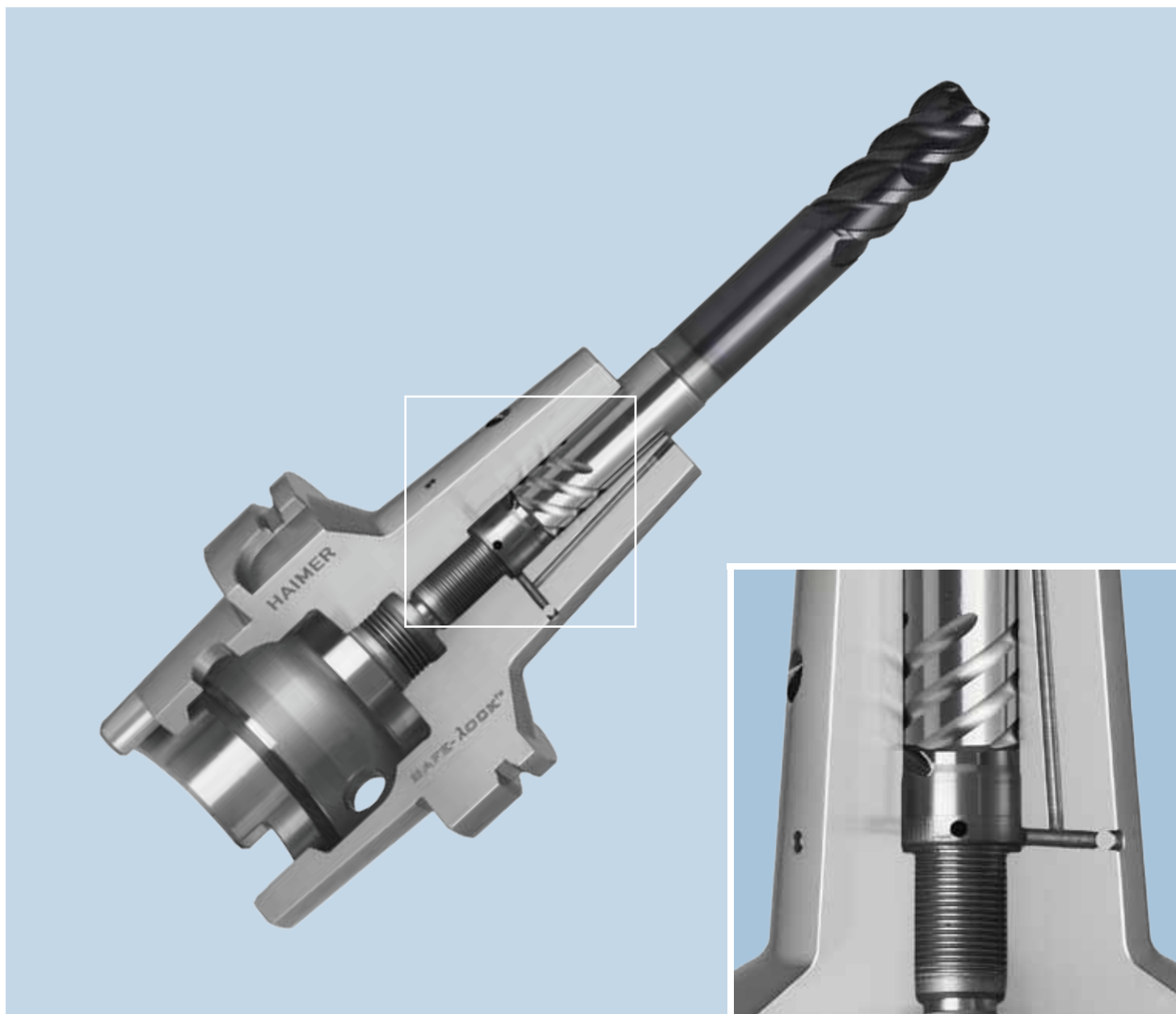
**ISO 26623
HAIMER
CAPTO™ C6**

Seite/Страница 127–133



**Safe-lock®
Cool Flash
Cool Jet**

Seite/Страница 134–140



Safe-Lock®:

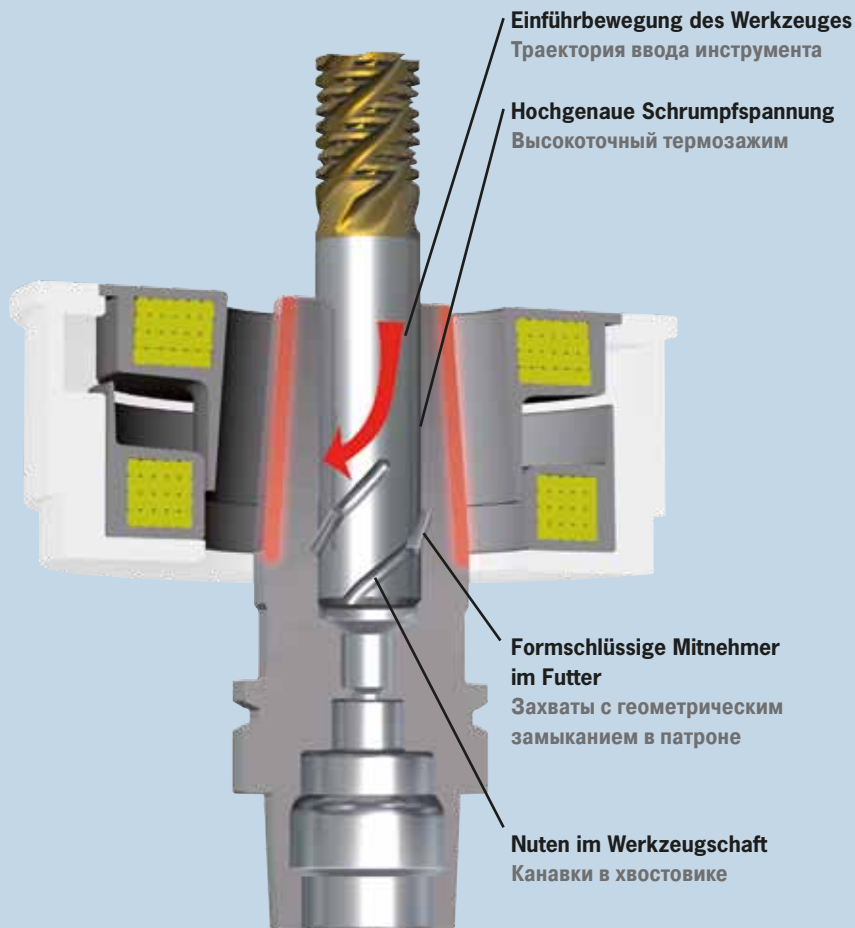
Für Sicherheitsbewusste/Система Safe-Lock®: Для тех, кто любит безопасность

In der Hochleistungszerspanung (HPC) kann es vorkommen, dass das Werkzeug aus dem Futter herausgezogen wird. Ursache dafür ist eine langsame Mikrokriechbewegung. Sie entsteht bei Zerspanung mit hoher Drehzahl und hohen Auszugskräften. Auch Spannfutter mit extrem hoher Haltekraft können das Mikrokriechen nicht verhindern. Hochwertige Werkstücke werden so zu Ausschuss. **Abhilfe bietet das Safe-Lock™ System.** Mitnehmerelemente im Futter greifen in Nuten am Werkzeugschaft. Zusätzlich zu den reibschlüssigen Klemmkraft des Schrumpffutters wird das Werkzeug formschlüssig gehalten. Dadurch wird das Mikrokriechen wirksam verhindert und Ihr Werkzeug hält.

Safe-Lock™, der Sicherheitsgurt für Ihre Werkzeuge.

В области высокопроизводительной обработки резанием (HPC), может возникнуть опасность вытягивания режущего инструмента из патрона. Такая проблема возникает при обработке вязких материалов, как титан. Причиной этого являются микродвижения. Они возникают при обработке резанием на высоких оборотах. Даже патроны с большой силой зажима не могут предотвратить постепенное вытягивание инструмента. Так высококачественные детали превращаются в брак. **На помощь приходит система Safe-Lock™.** Поводковые элементы патрона держат хвостовик инструмента в пазах. В дополнение к трению усилию зажима патрона инструмент удерживается с помощью геометрического замыкания. В результате предотвращается вытягивание инструмента, и он остается зафиксированным и предельно точным. **Система Safe-Lock™ – это ремень безопасности для Ваших инструментов.**

SAFE-LOCK® AUSZUGSICHERUNG ЗАЩИТА ФИКСАЦИИ SAFE-LOCK®



Mit Safe-Lock™ auf der sicheren Seite:

- Für die Hochleistungszerspanung (HPC)
- Hochgenaue Spannung durch Schrumpftechnik
- Hohes Drehmoment durch formschlüssige Mitnahme
- Kein Verlust an Genauigkeit
- Kein Ausziehen des Werkzeuges
- Kein Durchdrehen des Werkzeuges
- Keine Schäden an Werkstück und Maschine
- Nut am Fräuserschaft wird so ausgerichtet, dass der Fräser in das Futter hinein gezogen wird (abhängig von Drehrichtung)
- Patent erteilt: Lizenzierung möglich

Безопасность с системой Safe-Lock™:

- Для высококачественной обработки резанием (HPC)
- Точный зажим благодаря технологии термоусадки
- Высокий крутящий момент благодаря зажиму с геометрическим замыканием
- Без потерь точности
- Надежная фиксация инструмента
- Отсутствие проворачивания инструмента
- Отсутствие повреждений детали и станка
- Канавка на хвостовике устроена так, что фреза затягивается в патрон (в зависимости от направления вращения)
- Решение запатентовано: возможна лицензия

PRÄZISION BRAUCHT PERFEKTION
ТОЧНОСТЬ – ЗАЛОГ СОВЕРШЕННОСТИ

Wer hohe Ansprüche hat, kann sich Kompromisse nicht erlauben. Deshalb: Wo HAIMER draufsteht, ist auch HAIMER drin. In Qualitätsfragen vertrauen wir in erster Linie auf uns selber. Nicht genug, dass wir unsere Produkte selber fertigen. Auch die Vorrichtungen und Spannzeuge auf unseren Maschinen sind Marke Eigenbau. Denn wir wissen, dass auf Dauer nur **Qualität gewinnt**.

Жесткие требования не допускают компромиссов. Поэтому: при покупке продукции HAIMER Вы получаете действительно HAIMER. В вопросах качества мы доверяем в первую очередь себе. Недостаточно того, что свою продукцию мы изготавливаем сами. Также все устройства и инструментальные державки, используемые на наших станках в производственных цехах, являются нашей собственной продукцией. Ведь мы знаем, что долгосрочно выигрывает только качество.

HAIMER.

Qualitätspass

100% Made in Germany	<ul style="list-style-type: none"> ■ Gleich bleibend hohe Qualität durch 100% Kontrolle aus eigener Fertigung ✓ ■ Höchste Prozesssicherheit bei der Zerspanung
Feingewuchtete Aufnahmen (G2,5 25.000 min⁻¹)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ruhiger Spindellauf ✓ ■ Bessere Oberflächen ■ Maximale Werkzeugstandzeit ■ Lange Lebensdauer Ihrer Spindel
Steilkegel wirklich AT3: (1,5 µm Formtoleranz)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Optimale Verbindung zwischen Maschine und Werkzeug ✓ ■ Höchste Prozesssicherheit bei der Feinbearbeitung ■ Fester Halt bei der Grobbearbeitung
Hochpräzise Anzugsbolzen aus schlagzähem Spezialstahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Keine Bruchgefahr ✓ ■ Höchste Unfallsicherheit ■ Exakte Werkzeugspannung
Alle Funktionsflächen feinbearbeitet	<ul style="list-style-type: none"> ■ Symmetrische Kräfteinleitung an der Spannschulter des HSK ✓ ■ Passgenaue Mitnehmernuten am HSK ■ Genauer als DIN




HAIMER.

Паспорт качества

100% сделано в Германии	<ul style="list-style-type: none"> ■ Постоянно высокое качество благодаря 100% контролю собственного производства ✓ ■ Высокая безопасность работ во время резания
Точно сбалансированные державки (G2,5 25.000 1/мин)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Плавный ход шпинделя ✓ ■ Лучшее качество рабочей поверхности ■ Максимальный срок службы инструмента ■ Длительный срок службы Вашего шпинделя
Допуск угла конуса соответствует AT3 (допуск шаблона 1,5 µm)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Оптимальная связь станка с инструментом ✓ ■ Высокая безопасность процесса при точной обработке ■ Надежное крепление при грубой обработке
Высокоточные штрелева из специальной ударопрочной стали	<ul style="list-style-type: none"> ■ Отсутствует опасность поломки ✓ ■ Высокая травмобезопасность ■ Точное зажатие инструмента
Все функциональные поверхности прецизионно обработаны	<ul style="list-style-type: none"> ■ Симметричное приложение усилия на плечо зажима HSK ✓ ■ Точно подогнанный захват на HSK ■ Точнее чем требования стандарта DIN




DIN 69871

SK30/SK40/ SK50

<u>Artikel/Изделие</u>	<u>Seite/Страница</u>
Technische Spezifikationen Технические спецификации	8
Schrumpffutter Термопатрон	12
Spannzangenfutter ER Цанговый патрон ER	20
Spannzangenfutter Power Collet Chuck Силовой цанговый патрон	22
HG-Futter HG-патрон высокой точности	24
Weldon-Aufnahme Патрон Weldon	26
Messerkopf-Aufnahme Оправка для насадных фрез	28
Kombiaufsteckfräserdorn Оправка комбинированная для насадных фрез	30
Whistle-Notch-Aufnahme Оправка Whistle-Notch	32
Zwischenhülse für Morsekegel mit Anzugsgewinde Переходная втулка для хвостовика Морзе конус под резьбовой зажим	34
Zwischenhülse für Morsekegel mit Austreibklappen Переходная втулка для хвостовика Морзе конус с лапкой	36
Bohrstangenrohling Заготовка под спецоправку	38
Gewindebohrer-Schnellwechselfutter Быстросменный резьбонарезной патрон	40
Kurzbohrfutter Сверлильный патрон	42
Adaptoraufnahme Державка для адаптера	44
Bohrfutteraufnahme Державка для сверлильного патрона	45

STEILKEGEL/КОНУС ПО СТАНДАРТУ
DIN 69871 · SK30/SK40

DIN 69871

Ausführung:

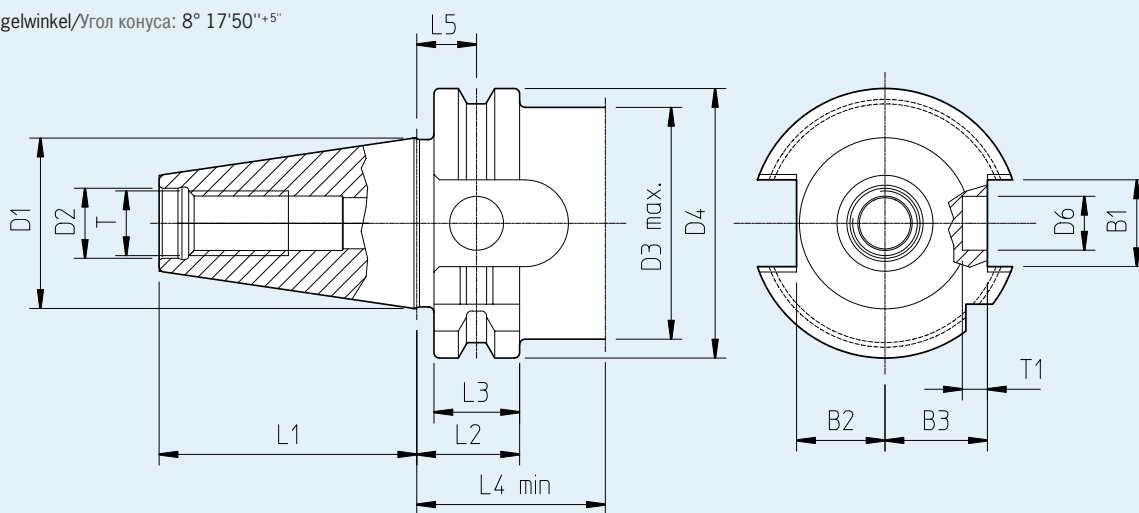
- Aufnahmen einsatzgehärtet 60–2 HRC
- Zugfestigkeit im Kern mindestens 950 N/mm²
- Steilkegel in Kegelwinkel-Toleranzqualität AT3
- Form ADB: innere Kühlmittelzufuhr wahlweise durch die Mitte (Form AD) und über den Bund (Form B), siehe S. 11
- Inkl. Codeträgerbohrung Ø 10 mm

Исполнение:

- Термообработаны до 60 – 2 ед. HRC
- Предел прочности не менее 950 N/mm²
- Конус с допуском угла конуса AT3
- Форма ADB: внутренний подвод СОЖ по выбору: через центр (форма AD), через буртик (форма B), см. стр.11
- Вкл. отверстие для кодоносителя Ø 10 мм

SK30

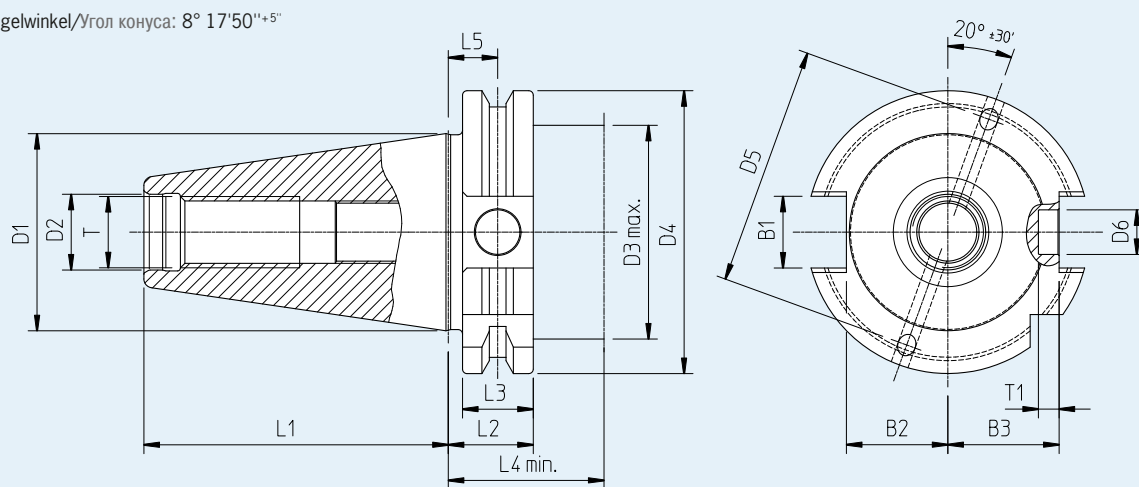
- Kegelwinkel/Угол конуса: 8° 17'50"^{+5°}



SK30	D1	D2	D3 max.	D4	D5	D6	L1	L2	L3	L4 min.	L5	T	T1	B1	B2	B3
[mm]	31,75	13	43	50	—	10	47,8	19,1	15,9	35	11,1	M12	4,65	16,1	16,4	19

SK40

- Kegelwinkel/Угол конуса: 8° 17'50"^{+5°}



SK40	D1	D2	D3 max.	D4	D5	D6	L1	L2	L3	L4 min.	L5	T	T1	B1	B2	B3
[mm]	44,45	17	48	63,55	54	10	68,4	19,1	15,9	35	11,1	M16	4,65	16,1	22,8	25

STEILKEGEL/КОНУС ПО СТАНДАРТУ DIN 69871 · SK50

Ausführung:

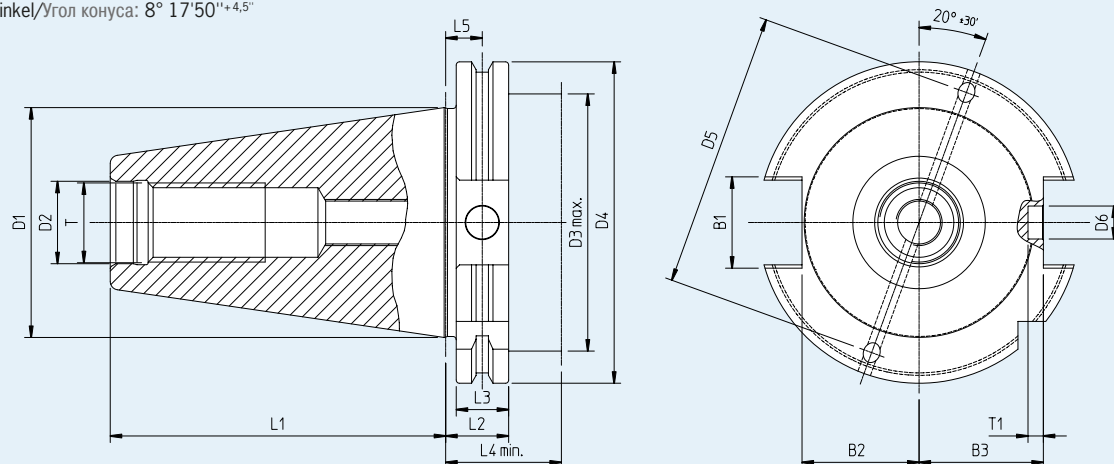
- Aufnahmen einsatzgehärtet 60–2 HRC
- Zugfestigkeit im Kern mindestens 950 N/mm²
- Steilkegel in Kegelwinkel-Toleranzqualität AT3
- Form ADB: innere Kühlmittelzufuhr wahlweise durch die Mitte (Form AD) und über den Bund (Form B), siehe S. 11
- Inkl. Codeträgerbohrung Ø 10 mm

Исполнение:

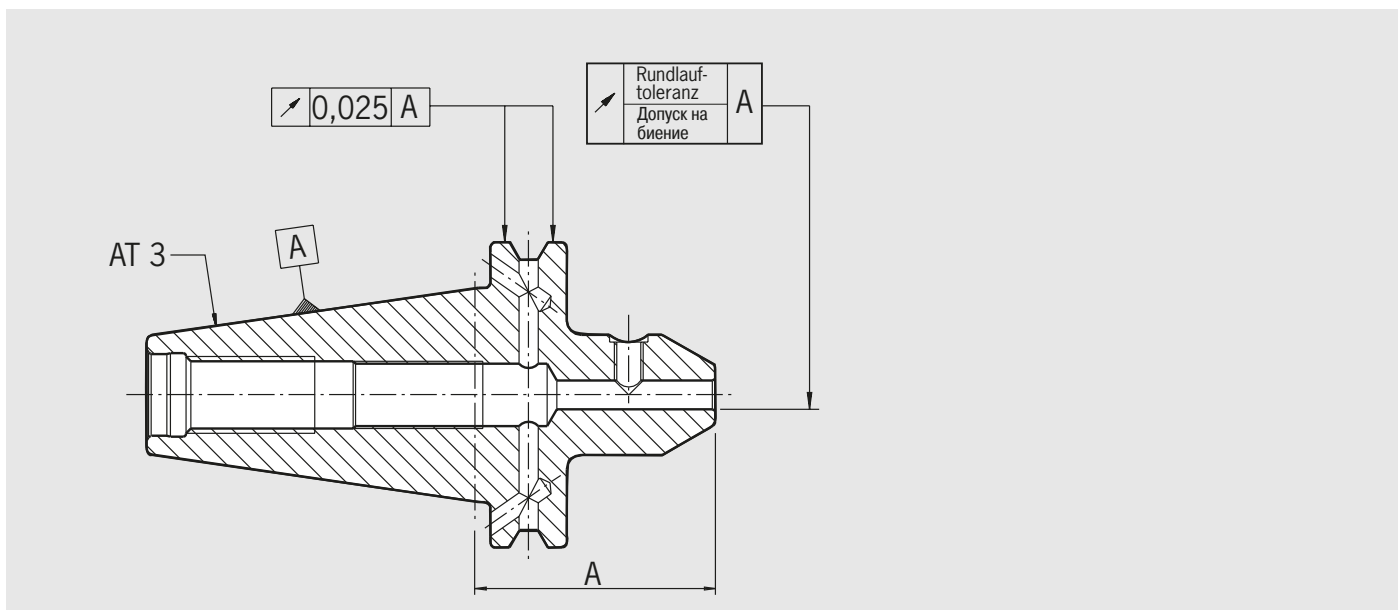
- Термообработаны до 60–2 ед. HRC
- Предел прочности не менее 950 N/mm²
- Конус с допуском угла конуса AT3
- Форма ADB: внутренний подвод СОЖ по выбору: через центр (форма AD), через буртик (форма B), см. стр.11
- Вкл. отверстие для кодоносителя Ø 10 мм

SK50

– Kegelwinkel/Угол конуса: $8^{\circ} 17'50''^{+4,5'}$



SK50	D1	D2	D3 max.	D4	D5	D6	L1	L2	L3	L4 min.	L5	T	T1	B1	B2	B3
[mm]	69,85	25	78	97,5	84	10	101,75	19,1	15,9	35	11,1	M24	4,65	25,7	35,5	37,7

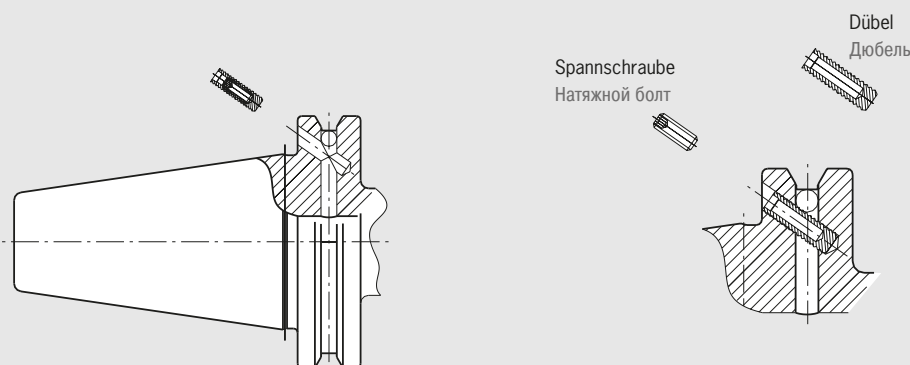


Programmiermaß/Базовый размер	A < 160	A ≥ 160
max. zulässige Rundlauf-toleranzen/макс. допуск на биение		
Schrumpfutter/Термопатрон	0,003	0,004
Spannzangenfutter ER/Цанговый патрон ER	0,003	0,004
Power Collet Chuck	0,003	0,004
HG-Futter/HG-патрон высокой точности	siehe Katalogseite 24	см. стр. 24 в каталоге
Weldon-Aufnahme/Патрон Weldon	0,003	0,004
Messerkopf-Aufnahme/Оправка для насадных фрез	0,006	0,006
Kombiaufsteckfräserdorn/Оправка комбинированная для насадных фрез	0,006	0,006
Whistle-Notch-Aufnahme/Оправка Whistle-Notch	0,003	0,004
Zwischenhülse für Morsekegel/Переходная втулка Морзе конус	0,008	—
Adapter-Aufnahme/Державка для адаптера SK50/SK40	0,005	—
Bohrfutter-Aufnahme/Державка для сверлильного патрона	0,005	—

KÜHLMITTEL/ПОДВОД СОЖ DIN 69871

Achtung! Jeden Dübel nur einmal verwenden!

Внимание! Каждый дюбель одноразового использования!



Bei der DIN 69871 sind drei Varianten der inneren Kühlmittelzuführung festgelegt:

- **Form A:** keine innere KM-Zuführung
- **Form AD:** zentrale KM-Zuführung durch den Anzugsbolzen. Dazu wird ein Anzugsbolzen mit Durchgangsbohrung benötigt.
- **Form B:** seitliche KM-Zuführung über den Bund an der Greiferrille. Dazu wird ein abgedichteter Anzugsbolzen benötigt.

HAIMER Spannzeuge mit Steilkegel nach DIN 69871 sind in Form ADB ausgeführt, falls nicht anders angegeben.

Form ADB bedeutet: Die Spannzeuge sind mit Bohrungen sowohl für Form AD als auch für Form B ausgestattet. Wenn nicht anders gewünscht, werden die Aufnahmen in Form AD ausgeliefert. Die Bohrungen am Bund für Form B sind dann mit Kunststoffdübeln verschlossen und mit Spanschrauben gesichert.

Zur Umstellung auf Form B müssen die Bohrungen am Bund geöffnet werden. Dazu wird die Spanschraube halb herausgedreht. Dann wird die Schraube mit einer Zange gefasst und samt dem Dübel aus der Bohrung herausgezogen.

Die Bohrungen können auch wieder verschlossen werden. Dafür gibt es einen Umrüstsatz bestehend aus Dichtdübeln und Spanschrauben (siehe Zubehör).

– Ersatzteil

Verschlussdübel

Art.-Nr. 85.600.40 (SK40)

Art.-Nr. 85.600.50 (SK50)

(beinhaltet 50 Stück)

Стандартом DIN 69871 установлены три варианта внутреннего подвода СОЖ:

- **Форма А:** отсутствие внутреннего подвода СОЖ
- **Форма AD:** центральный подвод СОЖ через штрельев. Для этого необходим штрельев с проходным отверстием.
- **Форма В:** боковой подвод СОЖ через соединительный буртик с выемкой для захвата. Для этого необходим штрельев с уплотнением.

Инструментальные оправки фирмы HAIMER с конусом по стандарту DIN 69871 изготавливаются в форме ADB, если не указано иначе.

Форма ADB означает: оправки оснащены отверстиями как для формы AD, так и для формы В. Если нет иных пожеланий клиента, то оправки поставляются в форме AD. Отверстия на буртике для формы В в этом случае заглушены с помощью пластиковых дюбелей и стяжных болтов.

Для перехода в форму В отверстия на буртике должны быть открыты. Для этого натяжной болт необходимо наполовину вывернуть. Затем болт захватывается клещами (плоскогубцами) и вместе с дюбелем вынимается.

Отверстия могут быть снова закрыты. Для этого существует специальный ремкомплект, состоящий из дюбелей и стяжных болтов (см. оснастку).

– запасная часть

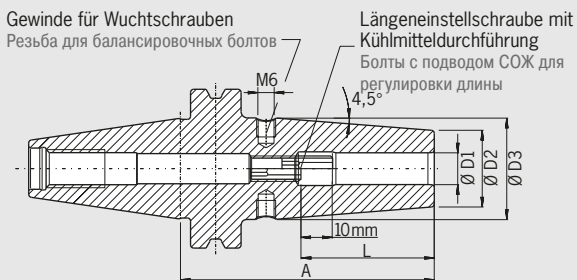
дюбель-заглушка

№ заказа. 85.600.40 (SK40)

№ заказа. 85.600.50 (SK50)

(в комплекте 50 шт)

SCHRUMPFUTTER/ТЕРМОПАТРОН
DIN 69871 · SK30



ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
<input checked="" type="checkbox"/>	Aufnahmekörper feingewuchtet
<input checked="" type="checkbox"/>	Точная балансировка корпуса оправки G2.5 25.000 1/мин 1/мин oder/или U<1 gmm
<input checked="" type="checkbox"/>	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
<input checked="" type="checkbox"/>	Обработка всех функциональных поверхностей
<input checked="" type="checkbox"/>	Kegeltoleranz AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Допуск угла конуса AT3

Verwendung:

Aufnahme für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschumpfgeräte geeignet.

Mit Steilkegel **SK30** DIN 69871.

- Hitzebeständiger Warmarbeitsstahl
- Gehärtet 54-2 HRC
- Für HSS- und HM-Werkzeuge
- Schafttoleranz h6
- Mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben
- Lieferumfang: mit Längeneinstellschraube
- Kühlung mit Cool Jet gegen Aufpreis (siehe Seite 140)
- Kühlung mit Cool Flash gegen Aufpreis (siehe Seiten 138/139)

Применение:

Патроны применяются для усадочных устройств (индуктивных, контактных и работающих с подачей горячего воздуха).

С конусом **SK30** по стандарту DIN 69871.

- Патрон изготовлен из жаропрочной стали
- Термообработан до 54-2 ед. HRC
- Для инструментов из быстрореза - HSS и твердого сплава - HM
- Под хвостовик с допуском h6
- Точная балансировка с помощью балансировочных болтов
- Объем поставки: с болтами для регулировки длины
- Охлаждение с помощью Cool Jet за дополнительную плату (см. страницу 140)
- Подвод СОЖ типа Cool Flash за дополнительную плату (см. стр. 138/139)

Standard-Ausführung, ähnlich DIN 69882-8/Стандартное исполнение, подобно DIN 69882-8

Spann/Диаметр зажима Ø D1 [mm]	03	04	05	06	08	10	12	16	
Ø D2 [mm]	10	10	10	21	21	24	24	27	
Ø D3 [mm]	—	—	—	27	27	32	32	34	
L [mm]	09	12	15	36	36	42	47	50	
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	80 ¹⁾	80 ¹⁾	80 ¹⁾	80	80	80	80	
Bestell-Nr./№ заказа	30.440...	...03	...04	...05	...06	...08	...10	...12	...16

Ultrakurze Ausführung/Ультракороткое исполнение

Spann/Диаметр зажима Ø D1 [mm]	03	04	06	08	10	12	16	20	
Ø D2 [mm]	10	10	23	23	27	27	30	35,5	
Ø D3 [mm]	—	—	—	—	—	—	—	40,5	
L [mm]	09	12	36	36	42	47	50	52	
Maß/Размер A [mm]	ultrakurz/ультракороткий	60 ¹⁾	60 ¹⁾	60 ²⁾	60 ²⁾	60 ²⁾	65 ²⁾	70 ²⁾	
Bestell-Nr./№ заказа	30.445...	...03	...04	...06	...08	...10	...12	...16	...20

Zubehör/Оснастка

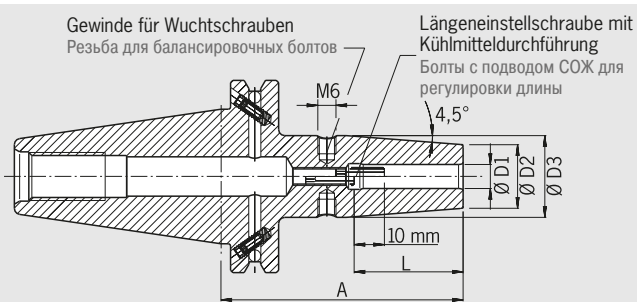
Schrumpfverlängerungen/Термоудлинители			
Wuchtschrauben/Балансировочные болты			
Anzugsbolzen/Штривель			
Reduzierhülsen/Редукционные втулки			
Längeneinstellschrauben/Болты для регулировки длины			
Cool Jet Bohrungen/Отверстия Cool Jet		Bestell-Nr./№ заказа	91.100.24 Siehe S. 140/См. страницу 140
Cool Flash/Подвод СОЖ типа Cool Flash		Bestell-Nr./№ заказа	91.100.40 Siehe S. 138/См. страницу 138
Cool Flash Upgrade inkl./вкл. Cool Jet		Bestell-Nr./№ заказа	91.100.41 Siehe S. 138/См. страницу 138

1) Ohne Einstellschrauben, ohne Gewinde für Wuchtschrauben, mit Schlitz in der Spannbohrung für Kühlmittelzufuhr
 Без регулировочных болтов, без резьбы для балансировочных болтов, со шлицами внутри зажимного отверстия для подвода СОЖ
 2) Ohne Gewinde für Wuchtschrauben/Со резьбы для балансировочных болтов

Technische Änderungen vorbehalten
 Сохраняется право на технические изменения

SCHRUMPFUTTER/ТЕРМОПАТРОН DIN 69871 · SK40

ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
☑	Аufnahmekörper feingewuchtet
☑	Точная балансировка корпуса оправки G2.5 25.000 1/min 1/мин или/или U < 1 gmm
☑	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
☑	Обработка всех функциональных поверхностей
☑	Kegeltoleranz AT3
☑	Допуск угла конуса AT3
☑	Kühlmittelzufuhr Form ADB
☑	Подвод СОЖ форма ADB



Verwendung:

Aufnahme für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschumpfgeräte geeignet.

Mit Steilkegel **SK40 Form ADB** DIN 69871.

Form ADB bedeutet: zentrale Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbare Kühlmittelkanäle am Bund.

- Hitzebeständiger Warmarbeitsstahl
- Gehärtet 54 – 2 HRC
- Für HSS- und HM-Werkzeuge
- Schafftoleranz h6
- Mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben
- Lieferumfang: mit Längeneinstellschraube
- Kühlung mit Cool Jet gegen Aufpreis (siehe Seite 140)
- Kühlung mit Cool Flash gegen Aufpreis (siehe Seiten 138/139)

Применение:

Патроны применяются для усадочных устройств (индуктивных, контактных и работающих с подачей горячего воздуха).

С конусом **SK40 форма ADB** DIN 69871.

Форма ADB означает: центральный подвод СОЖ и возможность повторной заделки каналов СОЖ на соединительном буртике.

- Патрон изготовлен из жаропрочной стали
- Термообработан до 54 – 2 ед. HRC
- Для инструментов из быстрореза - HSS и твердого сплава - HM
- Под хвостовик с допуском h6
- Точная балансировка с помощью балансировочных болтов
- Объем поставки: с болтами для регулировки длины
- Охлаждение с помощью Cool Jet за дополнительную плату (см. страницу 140)
- Подвод СОЖ типа Cool Flash за дополнительную плату (см. стр. 138/139)

Standard-Ausführung, ähnlich DIN 69882-8/Стандартное исполнение, подобно DIN 69882-8

Spann-/Диаметр зажима	Ø D1 [mm]	03	04	05	06	08	10	12	14	16	18	20	25	32
	Ø D2 [mm]	10	10	10	21	21	24	24	27	27	33	33	44	44
	Ø D3 [mm]	—	—	—	27	27	32	32	34	34	42	42	53	53
	L [mm]	09	12	15	36	36	42	47	47	50	50	52	58	58
Maß/Размер A [mm]	kurz/kороткий	80 ¹⁾	80 ¹⁾	80 ¹⁾	80	80	80	80	80	80	80	80	100	100
Bestell-Nr./Н° заказа	40.440...	...03	...04	...05	...06	...08	...10	...12	...14	...16	...18	...20	...25	...32
Maß/Размер A [mm]	ZG130	—	—	—	130	130	130	130	130	130	130	130	130	—
Bestell-Nr./Н° заказа	40.444...	—	—	—	...06	...08	...10	...12	...14	...16	...18	...20	...25	—
Maß/Размер A [mm]	überlang/удлиненный	—	—	—	160	160	160	160	160	160	160	160	160	—
Bestell-Nr./Н° заказа	40.442...	—	—	—	...06	...08	...10	...12	...14	...16	...18	...20	...25	—
Maß/Размер A [mm]	ZG200	—	—	—	200	200	200	200	200	200	200	200	200	—
Bestell-Nr./Н° заказа	40.446...	—	—	—	...06	...08	...10	...12	...14	...16	...18	...20	...25	—

Standard-Ausführung, mit Cool Jet/Стандартное исполнение с Cool Jet

Spann-/Диаметр зажима	Ø D1 [mm]	06	08	10	12	14	16	18	20	25	32
	Ø D2 [mm]	21	21	24	24	27	27	33	33	44	44
	Ø D3 [mm]	27	27	32	32	34	34	42	42	53	53
	L [mm]	36	36	42	47	47	50	50	52	58	58
Maß/Размер A [mm]	kurz/kороткий	80	80	80	80	80	80	80	80	100	100
Bestell-Nr./Н° заказа	40.440...	...06.2	...08.2	...10.2	...12.2	...14.2	...16.2	...18.2	...20.2	...25.2	...32.2

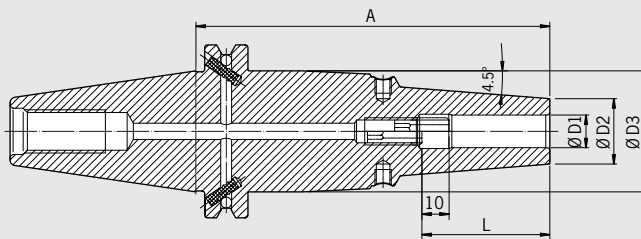
Zubehör/Оснастка

Schrumpfverlängerungen/Термоудлинители		
Wuchtschrauben/Балансировочные болты		
Anzugsbolzen/Штривель		
Reduzierhülsen/Редукционные втулки		
Längeneinstellschrauben/Болты для регулировки длины		
Cool Jet Bohrungen/Отверстия Cool Jet		Bestell-Nr./Н° заказа 91.100.24 Siehe S. 140/См. страницу 140
Cool Flash/Подвод СОЖ типа Cool Flash		Bestell-Nr./Н° заказа 91.100.40 Siehe S. 138/См. страницу 138
Cool Flash Upgrade inkl./вкл. Cool Jet		Bestell-Nr./Н° заказа 91.100.41 Siehe S. 138/См. страницу 138

1) Ohne Einstellschrauben, ohne Gewinde für Wuchtschrauben, mit Schlitz in der Spannbohrung für Kühlmittelzufuhr
 Без регулировочных болтов, без резьбы для балансировочных болтов, со шлицами внутри зажимного отверстия для подвода СОЖ

Technische Änderungen vorbehalten
 Сохраняется право на технические изменения

POWER SHRINK CHUCK/СИЛОВОЙ ТЕРМОПАТРОН
DIN 69871 · SK40



ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
<input checked="" type="checkbox"/>	Aufnahmekörper feingewuchtet
<input checked="" type="checkbox"/>	Точная балансировка корпуса оправки G2.5 25.000 1/мин 1/мин oder/или U<1 gmm
<input checked="" type="checkbox"/>	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
<input checked="" type="checkbox"/>	Обработка всех функциональных поверхностей
<input checked="" type="checkbox"/>	Kegeltoleranz AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Допуск угла конуса AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Kühlmittelzufuhr Form ADB
<input checked="" type="checkbox"/>	Подвод СОЖ форма ADB
<input checked="" type="checkbox"/>	Cool Jet, verschleißbar
<input checked="" type="checkbox"/>	Возможность заглушки подвода СОЖ

Das Power Shrink Chuck ist das Schrumpffutter für höchste Zerspanleistung bei der Hochgeschwindigkeitsbearbeitung. Das optimierte Design verbindet hohe Steifigkeit mit Schwingungsdämpfung. Das schont Maschine, Spindel und Werkzeug.

- Erhöhte Zerspanleistung durch höhere Drehzahlen, höhere Vorschübe und größere Spantiefe
- Kürzere Bearbeitungszeiten, bessere Maßhaltigkeit
- Höhere Laufruhe, dadurch bessere Oberflächengüte und Schonung von Werkzeug, Spindel und Maschine
- Mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben
- Mit verschleißbaren Cool Jet Bohrungen
- Kühlung mit Cool Flash gegen Aufpreis (siehe Seiten 138/139)

Die langen Ausführungen (A=130 und 160) mit schlanker Spitze sind besonders universell einsetzbar.

- Hohe Steifigkeit, schlank an der Spitze, vibrationsdämpfend
- Hohe Spannkraft
- Für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung und Schwerzerspanung gleichermaßen geeignet
- Universell anwendbar, spart Plätze im Werkzeugmagazin

Power Shrink Chuck – силовой патрон для высочайшей производительности резания при высокоскоростной обработке. Оптимизированный дизайн сочетает в себе повышенную жесткость с демпфированием вибраций. Это щадит станок, шпиндель и инструмент.

- Повышенная производительность резания благодаря более высоким оборотам, повышенной подаче, увеличенному объему резания
- Сокращенное время обработки, улучшенное соблюдение размеров
- более высокая плавность хода, которая обеспечивает лучшую обработку поверхности и защиту инструмента, шпинделя и станка
- С возможностью заглушки отверстий Cool Jet
- С резьбовыми отверстиями для балансировки винтами
- Подвод СОЖ типа Cool Flash за дополнительную плату (см. стр. 138/139)

Державки в длинном исполнении (A=130 и 160) с тонким телом универсальны в применении.

- Повышенная жесткость, тонкое тело, гашение вибраций
- Высокое усилие зажима
- Одинаково применимы для высокоскоростной обработки и тяжелой обработки резанием
- Универсальное применение, не занимает много места в инструментальном магазине

SK40

Spann/Диаметр зажима Ø D1 [mm]	06	08	10	12	14	16	18	20	25	32
Ø D2 [mm] ultrakurz/ультракороткий	22	22	26,5	26,5	29,5	29,5	35,5	35,5	45,5	45,5
L [mm] ultrakurz/ультракороткий	36	36	42	47	47	50	50	52	58	58
Maß/Размер A [mm] ultrakurz/ультракороткий	65	65	65	65	65	65	65	65	75	80
Bestell-Nr./№ заказа 40.445...	...06.3	...08.3	...10.3	...12.3	...14.3	...16.3	...18.3	...20.3	...25.3	...32.3
Ø D2 [mm]	21	21	24	24	27	27	33	33	44	44
Ø D3 [mm]	50	50	50	50	50	50	50	50	53	53
L [mm]	36	36	42	47	47	50	50	52	58	58
Maß/Размер A [mm] ZG130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
Bestell-Nr./№ заказа 40.444...	...06.3	...08.3	...10.3	...12.3	...14.3	...16.3	...18.3	...20.3	...25.3	...32.3
Maß/Размер A [mm] überlang/удлиненный	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
Bestell-Nr./№ заказа 40.442...	...06.3	...08.3	...10.3	...12.3	...14.3	...16.3	...18.3	...20.3	...25.3	...32.3

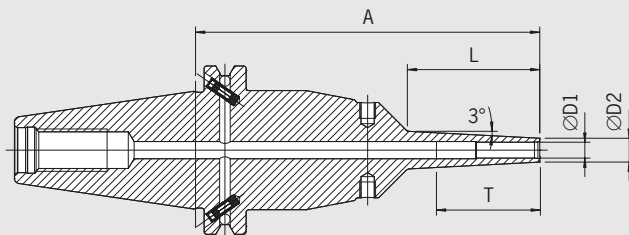
Power Shrink Chuck mit Safe-Lock™/Силовой термопатрон с системой Safe-Lock™

Spann/Диаметр зажима Ø D1 [mm]	12	14	16	18	20	25	32
Ø D2 [mm] ultrakurz/ультракороткий	26,5	29,5	29,5	35,5	35,5	45,5	45,5
L [mm] ultrakurz/ультракороткий	47	47	50	50	52	58	58
Maß/Размер A [mm] ultrakurz/ультракороткий	65	65	65	65	65	75	80
Bestell-Nr./№ заказа 40.445...	...12.37	...14.37	...16.37	...18.37	...20.37	...25.37	...32.37
Ø D2 [mm]	24	27	27	33	33	44	44
Ø D3 [mm]	50	50	50	50	50	53	53
L [mm]	47	47	50	50	52	58	58
Maß/Размер A [mm] ZG130	130	130	130	130	130	130	130
Bestell-Nr./№ заказа 40.444...	...12.37	...14.37	...16.37	...18.37	...20.37	...25.37	...32.37
Maß/Размер A [mm] überlang/удлиненный	160	160	160	160	160	160	160
Bestell-Nr./№ заказа 40.442...	...12.37	...14.37	...16.37	...18.37	...20.37	...25.37	...32.37

POWER MINI SHRINK CHUCK/СИЛОВОЙ ТЕРМОПАТРОН МИНИ
DIN 69871 · SK40

DIN 69871

ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
<input checked="" type="checkbox"/>	Aufnahme feingewuchtet
<input checked="" type="checkbox"/>	Точная балансировка корпуса оправки G2.5 25.000 1/min 1/мин oder/или U<1 gmm
<input checked="" type="checkbox"/>	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
<input checked="" type="checkbox"/>	Обработка всех функциональных поверхностей
<input checked="" type="checkbox"/>	Kegeltoleranz AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Допуск угла конуса AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Kühlmittelzufuhr Form ADB
<input checked="" type="checkbox"/>	Подвод СОЖ форма ADB



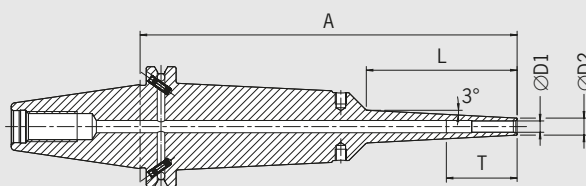
Das Power Mini Shrink Chuck ist ideal für die 5-Achs-Bearbeitung im Formenbau und in der Medizintechnik. An der Spitze sind sie extrem schlank, wie von unseren Mini Shrink Chucks gewohnt. An der Basis sind sie aber verstärkt. Dadurch ist auch bei langer Ausraglänge eine effiziente Fräsbearbeitung mit angestelltem Werkzeug möglich.

Патрон Power Mini Shrink Chuck идеально подходит для 5-координатной обработки в производстве пресс-форм и в медицинской промышленности. Очень тонкий на конце, как и HAIMER Mini Shrink Chucks, патрон Power Mini Shrink усилен в основании. Это позволяет сохранить эффективность обработки даже при большом вылете инструмента.

- 2 Varianten: Standard (3 mm Wandstärke) und extra schlank (1,5 mm Wandstärke)
- 3° Schräge im Bereich der Spitze
- Mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben
- Für HM-Werkzeuge mit Schaft-Toleranz h6
- **Achtung: Schrumpfen nur mit Schrumpf- und Kühlhülsen**

- 2 типа: стандарт (толщина стенки 3 мм) и сверхтонкий (толщина стенки 1,5 мм)
- угол 3° на кончике патрона
- с резьбовыми отверстиями для балансировки балансировочными винтами
- для твердосплавного инструмента с допуском хвостовика h6
- **внимание: усадка только с втулками усадки и охлаждения**

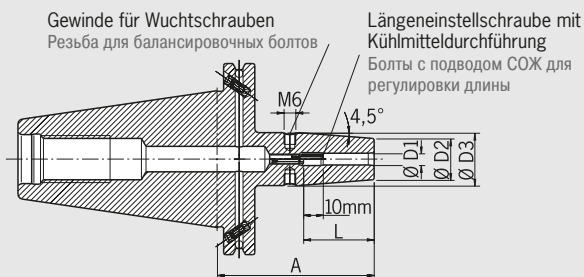
ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
<input checked="" type="checkbox"/>	Aufnahme feingewuchtet
<input checked="" type="checkbox"/>	Точная балансировка корпуса оправки G2.5 25.000 1/min 1/мин oder/или U<1 gmm
<input checked="" type="checkbox"/>	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
<input checked="" type="checkbox"/>	Обработка всех функциональных поверхностей
<input checked="" type="checkbox"/>	Kegeltoleranz AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Допуск угла конуса AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Kühlmittelzufuhr Form ADB
<input checked="" type="checkbox"/>	Подвод СОЖ форма ADB



SK40

Spann-/Диаметр зажима	Ø D1 [mm]		03	04	05	06	08	10	12	16
	Ø D2 [mm] standard/стандартный		09	10	11	12	14	16	18	24
	Ø D2 [mm] extra schlank/сверхтонкий		06	07	08	09	11	13	15	—
	T [mm]		—	—	—	—	—	68	75	75
	L [mm] ZG130		50	50	50	50	50	50	50	50
МаВ/Размер A [mm]	ZG130		130	130	130	130	130	130	130	130
Bestell-Nr./№ заказа	standard/стандартный	40.484...	...03.8	...04.8	...05.8	...06.8	...08.8	...10.8	...12.8	...16.8
Bestell-Nr./№ заказа	extra schlank/сверхтонкий	40.474...	...03.8	...04.8	...05.8	...06.8	...08.8	...10.8	...12.8	—
	L [mm]		80	80	80	80	80	80	80	80
МаВ/Размер A [mm]	überlang/сверхдлинный		160	160	160	160	160	160	160	160
Bestell-Nr./№ заказа	standard/стандартный	40.482...	...03.8	...04.8	...05.8	...06.8	...08.8	...10.8	...12.8	...16.8
Bestell-Nr./№ заказа	extra schlank/сверхтонкий	40.472...	...03.8	...04.8	...05.8	...06.8	...08.8	...10.8	...12.8	—
МаВ/Размер A [mm]	ZG200		200	200	200	200	200	200	200	200
Bestell-Nr./№ заказа	standard/стандартный	40.486...	...03.8	...04.8	...05.8	...06.8	...08.8	...10.8	...12.8	...16.8
Bestell-Nr./№ заказа	extra schlank/сверхтонкий	40.476...	...03.8	...04.8	...05.8	...06.8	...08.8	...10.8	...12.8	—

SCHRUMPFUTTER/ТЕРМОПАТРОН
DIN 69871 · SK50



ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
<input checked="" type="checkbox"/>	Aufnahmekörper feingewuchtet
<input checked="" type="checkbox"/>	Точная балансировка корпуса оправки G2.5 25.000 1/min 1/мин
<input checked="" type="checkbox"/>	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
<input checked="" type="checkbox"/>	Обработка всех функциональных поверхностей
<input checked="" type="checkbox"/>	Kegeltoleranz AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Допуск угла конуса AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Kühlmittelzufuhr Form ADB
<input checked="" type="checkbox"/>	Подвод СОЖ форма ADB

Verwendung:

Aufnahme für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschumpfgeräte geeignet.

Mit Steilkegel **SK50 Form ADB** DIN 69871.

Form ADB bedeutet: zentrale Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbare Kühlmittelkanäle am Bund.

- Hitzebeständiger Warmarbeitsstahl
- Gehärtet 54 – 2 HRC
- Für HSS- und HM-Werkzeuge
- Schafttoleranz h6
- Mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben
- Lieferumfang: mit Längeneinstellschraube
- Kühlung mit Cool Jet gegen Aufpreis (siehe Seite 140)
- Kühlung mit Cool Flash gegen Aufpreis (siehe Seiten 138/139)

Применение:

Патроны применяются для усадочных устройств (индуктивных, контактных и работающих с подачей горячего воздуха).

С конусом **SK50 Форма ADB** DIN 69871.

Форма ADB означает: центральный подвод СОЖ и возможность повторной заделки каналов СОЖ на соединительном буртике.

- Патрон изготовлен из жаропрочной стали
- Термообработан до 54 – 2 ед. HRC
- Для инструментов из быстрореза - HSS и твердого сплава - НМ
- Под хвостовик с допуском h6
- Точная балансировка с помощью балансировочных болтов
- Объем поставки: с болтами для регулировки длины
- Охлаждение с помощью Cool Jet за дополнительную плату (см. страницу 140)
- Подвод СОЖ типа Cool Flash за дополнительную плату (см. стр. 138/139)

Standard-Ausführung, ähnlich DIN 69882-8/Стандартное исполнение, подобно DIN 69882-8

Spann-/Диаметр зажима	Ø D1 [mm]	06	08	10	12	14	16	18	20	25	32
Ø D2 [mm]		21	21	24	24	27	27	33	33	44	44
Ø D3 [mm]		27	27	32	32	34	34	42	42	53	53
L [mm]		36	36	42	47	47	50	50	52	58	58
Maß/Размер A [mm]	kurz/kороткий	80	80	80	80	80	80	80	80	100	100
Bestell-Nr./№ заказа	50.440...	...06	...08	...10	...12	...14	...16	...18	...20	...25	...32
Maß/Размер A [mm]	ZG130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
Bestell-Nr./№ заказа	50.444...	...06	...08	...10	...12	...14	...16	...18	...20	...25	...32
Maß/Размер A [mm]	überlang/удлиненный	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
Bestell-Nr./№ заказа	50.442...	...06	...08	...10	...12	...14	...16	...18	...20	...25	...32
Maß/Размер A [mm]	ZG200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Bestell-Nr./№ заказа	50.446...	...06	...08	...10	...12	...14	...16	...18	...20	...25	...32

Standard-Ausführung, mit Cool Jet/Стандартное исполнение с Cool Jet

Spann-/Диаметр зажима	Ø D1 [mm]	06	08	10	12	14	16	18	20	25	32
Ø D2 [mm]		21	21	24	24	27	27	33	33	44	44
Ø D3 [mm]		27	27	32	32	34	34	42	42	53	53
L [mm]		36	36	42	47	47	50	50	52	58	58
Maß/Размер A [mm]	kurz/kороткий	80	80	80	80	80	80	80	80	100	100
Bestell-Nr./№ заказа	50.440...	...06.2	...08.2	...10.2	...12.2	...14.2	...16.2	...18.2	...20.2	...25.2	...32.2

Zubehör/Оснастка

- Cool Flash/Подвод СОЖ типа Cool Flash
- Cool Flash Upgrade inkl./вкл. Cool Jet



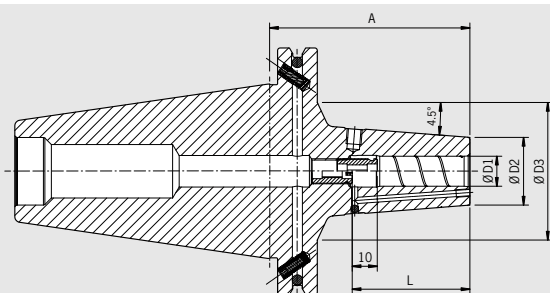
- Bestell-Nr./№ заказа **91.100.40**
- Bestell-Nr./№ заказа **91.100.41**

Siehe S. 138/См. страницу 138
Siehe S. 138/См. страницу 138

POWER SHRINK CHUCK/СИЛОВОЙ ТЕРМОПАТРОН
DIN 69871 · SK50

DIN 69871

ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
<input checked="" type="checkbox"/>	Aufnahmekörper feingewuchtet
<input checked="" type="checkbox"/>	Точная балансировка корпуса отправки G2.5 25.000 1/min 1/мин oder/или U < 1 grmm
<input checked="" type="checkbox"/>	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
<input checked="" type="checkbox"/>	Обработка всех функциональных поверхностей
<input checked="" type="checkbox"/>	Kegeltoleranz AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Допуск угла конуса AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Kühlmittelzufuhr Form ADB
<input checked="" type="checkbox"/>	Подвод СОЖ форма ADB
<input checked="" type="checkbox"/>	Cool Jet, verschleißbar
<input checked="" type="checkbox"/>	Возможность заглушки подвода СОЖ



Das Power Shrink Chuck ist das Schrumpffutter für höchste Zerspanleistung bei der Hochgeschwindigkeitsbearbeitung. Das optimierte Design verbindet hohe Steifigkeit mit Schwingungsdämpfung. Das schont Maschine, Spindel und Werkzeug.

- Erhöhte Zerspanleistung durch höhere Drehzahlen, höhere Vorschübe und größere Spantiefe
- Kürzere Bearbeitungszeiten, bessere Maßhaltigkeit
- Höhere Laufruhe, dadurch bessere Oberflächengüte und Schonung von Werkzeug, Spindel und Maschine
- Mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben
- Mit verschleißbaren Cool Jet Bohrungen
- Kühlung mit Cool Flash gegen Aufpreis (siehe Seiten 138/139)

Die langen Ausführungen (A=160 und 200) mit schlanker Spitze sind besonders universell einsetzbar.

- Hohe Steifigkeit, schlank an der Spitze, vibrationsdämpfend
- Hohe Spannkraft
- Für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung und Schwerzerspannung gleichermaßen geeignet
- Universell anwendbar, spart Plätze im Werkzeugmagazin

Power Shrink Chuck – силовой патрон для высочайшей производительности резания при высокоскоростной обработке. Оптимизированный дизайн сочетает в себе повышенную жесткость с демпфированием вибраций. Это щадит станок, шпиндель и инструмент.

- Повышенная производительность резания благодаря более высоким оборотам, повышенной подаче, увеличенному объему резания
- Сокращенное время обработки, улучшенное соблюдение размеров
- более высокая плавность хода, которая обеспечивает лучшую обработку поверхности и защиту инструмента, шпинделя и станка
- С возможностью заглушки отверстий Cool Jet
- С резьбовыми отверстиями для балансировки винтами
- Охлаждение Cool Flash за дополнительную плату

Державки в длинном исполнении (A=160 и 200) с тонким телом универсальны в применении.

- Повышенная жесткость, тонкое тело, гашение вибраций
- Высокое усилие зажима
- Одинаково применимы для высокоскоростной обработки и тяжелой обработки резанием
- Универсальное применение, не занимает много места в инструментальном магазине

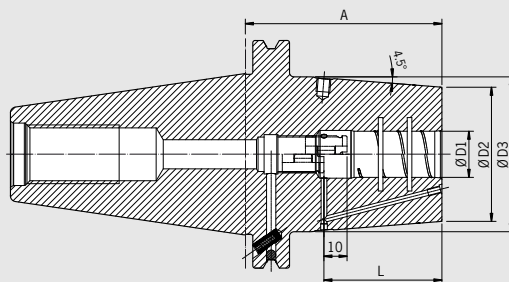
SK50

Spann/Диаметр зажима	Ø D1 [mm]	06	08	10	12	14	16	18	20	25
Ø D2 [mm] kurz/короткий		21	21	27	27	33,3	33,3	44,7	44,7	44
Ø D3 [mm] kurz/короткий		70	70	55	55	—	—	—	—	78
L [mm]		36	36	42	47	47	50	50	52	58
Maß/Размер A [mm] kurz/короткий		80	80	80	80	80	80	80	80	100
Bestell-Nr./№ заказа	50.440...	...06.3	...08.3	...10.3	...12.3	...14.3	...16.3	...18.3	...20.3	...25.3
Ø D2 [mm]		21	21	24	24	27	27	33	33	44
Ø D3 [mm]		78	78	78	78	78	78	78	78	78
Maß/Размер A [mm] überlang/удлиненный		160	160	160	160	160	160	160	160	160
Bestell-Nr./№ заказа	50.442...	...06.3	...08.3	...10.3	...12.3	...14.3	...16.3	...18.3	...20.3	...25.3
Maß/Размер A [mm] ZG200		200	200	200	200	200	200	200	200	200
Bestell-Nr./№ заказа	50.446...	...06.3	...08.3	...10.3	...12.3	...14.3	...16.3	...18.3	...20.3	...25.3

Power Shrink Chuck mit Safe-Lock™/Силовой термопатрон с системой Safe-Lock™

Spann/Диаметр зажима	Ø D1 [mm]	12	14	16	18	20	25
Ø D2 [mm] kurz/короткий		27	33,3	33,3	44,7	44,7	44
Ø D3 [mm] kurz/короткий		55	—	—	—	—	78
L [mm]		47	47	50	50	52	58
Maß/Размер A [mm] kurz/короткий		80	80	80	80	80	100
Bestell-Nr./№ заказа	50.440...	...12.37	...14.37	...16.37	...18.37	...20.37	...25.37
Ø D2 [mm]		24	27	27	33	33	44
Ø D3 [mm]		78	78	78	78	78	78
Maß/Размер A [mm] überlang/удлиненный		160	160	160	160	160	160
Bestell-Nr./№ заказа	50.442...	...12.37	...14.37	...16.37	...18.37	...20.37	...25.37
Maß/Размер A [mm] ZG200		200	200	200	200	200	200
Bestell-Nr./№ заказа	50.446...	...12.37	...14.37	...16.37	...18.37	...20.37	...25.37

HEAVY DUTY CHUCK/ВЫСОКОМОЩНЫЙ ТЕРМОПАТРОН
DIN 69871 · SK50



ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
<input checked="" type="checkbox"/>	Aufnahmekörper feingewuchtet
<input checked="" type="checkbox"/>	Точная балансировка корпуса оправки G2.5 25.000 1/min /мин oder/или U<1 gmm
<input checked="" type="checkbox"/>	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
<input checked="" type="checkbox"/>	Обработка всех функциональных поверхностей
<input checked="" type="checkbox"/>	Kegeltoleranz AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Допуск угла конуса AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Kühlmittelezufuhr Form ADB
<input checked="" type="checkbox"/>	Подвод СОЖ форма ADB
<input checked="" type="checkbox"/>	Cool Jet, verschleißbar
<input checked="" type="checkbox"/>	Возможность заглушки подвода СОЖ

Auch bei der Schwerzerspannung können jetzt endlich die Weldon-Aufnahmen abgelöst werden. Das Heavy Duty Chuck ist das Schrumpffutter für die extremen Fälle. Die Kontur ist optimiert für höchste Steifigkeit und Haltekraft.

- Spielfreie Einspannung des Werkzeugschaftes
- Keine Durchbiegung des Werkzeugschaftes im Einspannbereich
- Hohe Rundlaufgenauigkeit: 3 µm
- Verstärkte Außenkontur
- Schrumpfbar mit 13 kW HD-Spule oder Hochleistungs-Schrumpfgerät HAIMER Power Clamp Profi Plus (20 kW)
- Mit Schmutzrinne in der Spannbohrung
- Mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben
- Mit verschleißbaren Cool Jet Bohrungen
- Kühlung mit Cool Flash gegen Aufpreis (siehe Seiten 138/139)

При силовом резании можно, наконец, заменить оправки Weldon. Термопатрон Heavy Duty Chuck для работы на тяжелых режимах подходит для самых крайних случаев. Контур оптимизирован для достижения высочайшей жесткости и усилия зажима.

- Беззазорный зажим хвостовика инструмента
- Нет прогиба хвостовика при зажиме
- Высокая точность вращения: 3 мкм
- Усиленный внешний контур
- Можно проводить усадку высокоомощным термоусадочным прибором HAIMER Power Clamp Profi Plus (20 или 13 кВт-ой высокоомощной катушкой HD)
- С канавкой для отвода грязи в зажимном отверстии
- С резьбовыми отверстиями для балансировки балансировочными винтами
- Возможна заглушка отверстий Cool Jet
- Подвод СОЖ типа Cool Flash за дополнительную плату (см. стр. 138/139)

SK50

Spann/Диаметр зажима	Ø D1 [mm]	16	20	25	32	40	50
Ø D2 [mm]		51	58	63	70	82	82
Ø D3 [mm] kurz/короткий		—	67	72	78	90	94
Ø D3 [mm]		78	78	78	85	94	94
L [mm]		50	52	58	61	88	88
Maß/Размер A [mm] kurz/короткий		80	85	90	90	100	140
Bestell-Nr./№ заказа	50.450...	...16.6	...20.6	...25.6	...32.6	...40.6	...50.6
Maß/Размер A [mm] überlang/удлиненный		160	160	160	160	160	160
Bestell-Nr./№ заказа	50.452...	...16.6	...20.6	...25.6	...32.6	...40.6	...50.6
Maß/Размер A [mm] ZG200		200	200	200	200	200	200
Bestell-Nr./№ заказа	50.456...	...16.6	...20.6	...25.6	...32.6	...40.6	...50.6

Heavy Duty Chuck mit/Высокомощный термопатрон с системой Safe-Lock™

Spann/Диаметр зажима	Ø D1 [mm]	16	20	25	32	40	50
Ø D2 [mm]		51	58	63	70	82	82
Ø D3 [mm] kurz/короткий		—	67	72	78	90	94
Ø D3 [mm]		78	78	78	85	94	94
L [mm]		50	52	58	61	88	88
Maß/Размер A [mm] kurz/короткий		80	85	90	90	100	140
Bestell-Nr./№ заказа	50.450...	...16.67	...20.67	...25.67	...32.67	...40.67	...50.67
Maß/Размер A [mm] überlang/удлиненный		160	160	160	160	160	160
Bestell-Nr./№ заказа	50.452...	...16.67	...20.67	...25.67	...32.67	...40.67	...50.67
Maß/Размер A [mm] ZG200		200	200	200	200	200	200
Bestell-Nr./№ заказа	50.456...	...16.67	...20.67	...25.67	...32.67	...40.67	...50.67

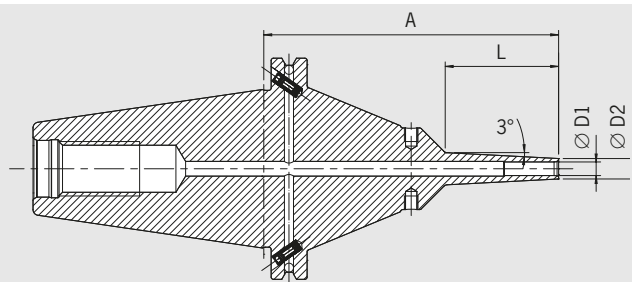
Heavy Duty Chuck – Für 13 kW Schrumpfgerät/Для 13 кВт-ой термоусадочной машины

Spann/Диаметр зажима	Ø D1 [mm]	16
Ø D2 [mm]		46
L [mm]		50
Maß/Размер A [mm] kurz/короткий		80
Bestell-Nr./№ заказа	Standard 50.440...	...16.6
Bestell-Nr./№ заказа	Safe-Lock 50.440...	...16.67

POWER MINI SHRINK CHUCK/СИЛОВОЙ ТЕРМОПАТРОН МИНИ
DIN 69871 · SK50

DIN 69871

ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
<input checked="" type="checkbox"/>	Аufnahmekörper feingewuchtet
<input checked="" type="checkbox"/>	Точная балансировка корпуса оправки G2.5 25.000 1/min 1/мин oder/или U<1 gmm
<input checked="" type="checkbox"/>	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
<input checked="" type="checkbox"/>	Обработка всех функциональных поверхностей
<input checked="" type="checkbox"/>	Кегeltoleranz AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Допуск угла конуса AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Кühlmittelzufuhr Form ADB
<input checked="" type="checkbox"/>	Подвод СОЖ форма ADB



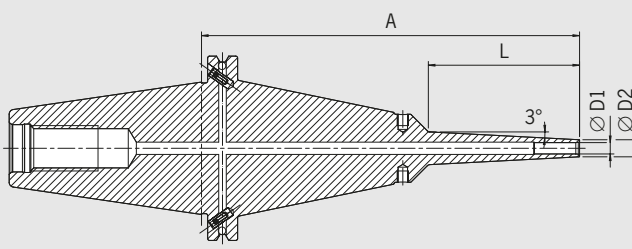
Das Power Mini Shrink Chuck ist ideal für die 5-Achs-Bearbeitung im Formenbau und in der Medizintechnik. An der Spitze sind sie extrem schlank, wie von unseren Mini Shrink Chucks gewohnt. An der Basis sind sie aber verstärkt. Dadurch ist auch bei langer Ausraglänge eine effiziente Fräsbearbeitung mit angestelltem Werkzeug möglich.

Патрон Power Mini Shrink Chuck идеально подходит для 5-координатной обработки в производстве пресс-форм и в медицинской промышленности. Очень тонкий на конце, как и HAIMER Mini Shrink Chucks, патрон Power Mini Shrink усилен в основании. Это позволяет сохранить эффективность обработки даже при большом вылете инструмента.

- 2 Varianten: Standard (3 mm Wandstärke) und extra schlank (1,5 mm Wandstärke)
- 3° Schräge im Bereich der Spitze
- Mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben
- Für HM-Werkzeuge mit Schaft-Toleranz h6
- **Achtung: Schrumpfen nur mit Schrumpf- und Kühlhülsen**

- 2 типа: стандарт (толщина стенки 3 мм) и сверхтонкий (толщина стенки 1,5 мм)
- угол 3° на кончике патрона
- с резьбовыми отверстиями для балансировки балансировочными винтами
- для твердосплавного инструмента с допуском хвостовика h6
- **внимание: термоусадка только с втулками усадки и охлаждения**

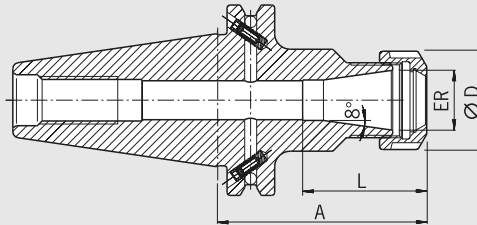
ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
<input checked="" type="checkbox"/>	Аufnahmekörper feingewuchtet
<input checked="" type="checkbox"/>	Точная балансировка корпуса оправки G2.5 25.000 1/min 1/мин oder/или U<1 gmm
<input checked="" type="checkbox"/>	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
<input checked="" type="checkbox"/>	Обработка всех функциональных поверхностей
<input checked="" type="checkbox"/>	Кегeltoleranz AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Допуск угла конуса AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Кühlmittelzufuhr Form ADB
<input checked="" type="checkbox"/>	Подвод СОЖ форма ADB



SK50

Spann/Диаметр зажима	Ø D1 [mm]	06	08
	Ø D2 [mm] standard/стандарт	12	14
	Ø D2 [mm] extra schlank/сверхтонкий	09	11
	L [mm] ZG130	50	50
Maß/Размер A [mm]	ZG130	130	130
Bestell-Nr./№ заказа	standard/стандартный 50.484...	...06.8	...08.8
Bestell-Nr./№ заказа	extra schlank/сверхтонкий 50.474...	...06.8	...08.8
	L [mm]	80	80
Maß/Размер A [mm]	überlang/удлиненный	160	160
Bestell-Nr./№ заказа	standard/стандартный 50.482...	...06.8	...08.8
Bestell-Nr./№ заказа	extra schlank/сверхтонкий 50.472...	...06.8	...08.8
Maß/Размер A [mm]	ZG200	200	200
Bestell-Nr./№ заказа	standard/стандартный 50.486...	...06.8	...08.8
Bestell-Nr./№ заказа	extra schlank/сверхтонкий 50.476...	...06.8	...08.8

SPANNZANGENFUTTER TYP ER/ЦАНГОВЫЙ ПАТРОН ТИПА ER
DIN 69871 · SK40



ПАСПОРТ КАЧЕСТВА

<input checked="" type="checkbox"/>	Aufnahmekörper feingewuchtet
<input checked="" type="checkbox"/>	Точная балансировка корпуса оправки G2.5 22.000 1/min 1/мин
<input checked="" type="checkbox"/>	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
<input checked="" type="checkbox"/>	Обработка всех функциональных поверхностей
<input checked="" type="checkbox"/>	Kegeltoleranz AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Допуск угла конуса AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Kühlmittelezufuhr Form ADB
<input checked="" type="checkbox"/>	Подвод СОЖ форма ADB

Verwendung:

Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen nach DIN 6499.

Mit Steilkegel **SK40 Form ADB** DIN 69871.

Form ADB bedeutet: zentrale Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbare Kühlmittelkanäle am Bund.

- Lieferumfang: komplett mit Spannmutter (gewuchtet, mit Gleitbeschichtung für erhöhte Spannkraft)
- Spannmutter Typ HS (High-Speed, feingewuchtet, mit Gleitbeschichtung für erhöhte Spannkraft) gegen Aufpreis
- Maß L vergrößerbar auf Anfrage

Применение:

Для зажима инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанговом патроне в соответствии со стандартом DIN 6499.

С конусом **SK40 Форма ADB** DIN 69871.

Форма ADB означает: центральный подвод СОЖ и возможность повторной заглушки каналов СОЖ на соединительном буртике.

- Объем поставки в комплекте с зажимной гайкой (сбалансированной, с антифрикционным покрытием для повышенного усилия зажима)
- Зажимная гайка типа HS (под высокоскоростную обработку (повышенной точности), с антифрикционным покрытием для повышенного усилия зажима)
- Возможно увеличение размера L за дополнительную плату

ER	16	20	25	32	40
Ø D [mm]	28	34	42	50	63
Spannbereich/Диапазон зажима [mm]	0,5–10,0	1,5–13,0	1,0–16,0	1,5–20,0	2,5–26,0
L [mm]	2)	41,5	62	64	73
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	70 ¹⁾	70 ¹⁾	70	70
Bestell-Nr./№ заказа	40.320...	...16	...20	...25	...32
Bestell-Nr./№ заказа	40.321...	...16	...20	...25	...32
Maß/Размер A [mm]	lang/длинный	100 ¹⁾	100 ¹⁾	100	100
Bestell-Nr./№ заказа	40.322...	...16	...20	...25	...32
Maß/Размер A [mm]	überlang/удлинённый	160 ¹⁾	160 ¹⁾	160	160
Bestell-Nr./№ заказа	40.323...	...16	...20	...25	...32
Maß/Размер A [mm]	ZG200	200 ¹⁾	200 ¹⁾	200	—
Bestell-Nr./№ заказа	40.326...	...16	...25	...32	...

Zubehör/Оснастка

Spannzangen/Цанга



Spannmutter (vorgewuchtet)/Натяжная гайка (с предварительной балансировкой)

Größe/Размер	ER 16	ER 25	ER 32	ER 40
Bestell-Nr./№ заказа	83.912... ...16	...25	...32	...40

Spannmutter HS (feingewuchtet)/Натяжная гайка типа HS (высокоскоростная)

Größe/Размер	ER 16	ER 25	ER 32	ER 40
Bestell-Nr./№ заказа	83.912... ...16.HS	...25.HS	...32.HS	...40.HS

Gabelschlüssel/Рожковый ключ

Größe/Размер	ER 16	—	—	—
Bestell-Nr./№ заказа	84.200... ...16			

Spannschlüssel/Стяжной ключ

Größe/Размер	—	ER 25	ER 32	ER 40
Bestell-Nr./№ заказа	84.200... ...16	...25	...32	...40

Wuchtringe/Балансировочные кольца

Größe/Размер	kurz/короткий	ER 16	—	—
Bestell-Nr./№ заказа	79.350... ...16	...28		
Größe/Размер	lang/überlang/длинный/удлинённый/ZG200	ER 16	ER 25	ER 32
Bestell-Nr./№ заказа	79.350... ...16	...28	...42	...48

Anzugsbolzen/Штрель



Schrumpfverlängerungen/Термоудлинители

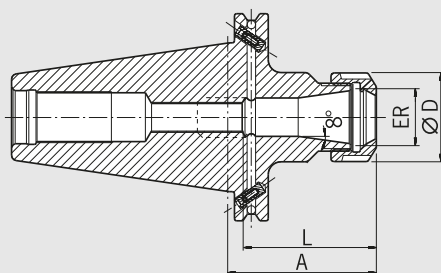


1) Auch für ANSI-CAT geeignet/Подходит также для ANSI-CAT
2) Durchgebohrt/Со сквозным отверстием

SPANNZANGENFUTTER TYP ER/ЦАНГОВЫЙ ПАТРОН ТИПА ER DIN 69871 · SK50

ПАСПОРТ КАЧЕСТВА

<input checked="" type="checkbox"/> Aufnahmekörper feingewuchtet
<input checked="" type="checkbox"/> Точная балансировка корпуса оправки G2.5 22.000 1/min 1/мин
<input checked="" type="checkbox"/> Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
<input checked="" type="checkbox"/> Обработка всех функциональных поверхностей
<input checked="" type="checkbox"/> Kegeltoleranz AT3
<input checked="" type="checkbox"/> Допуск угла конуса AT3
<input checked="" type="checkbox"/> Kühlmittelzufuhr Form ADB
<input checked="" type="checkbox"/> Подвод СОЖ форма ADB



DIN 69871

Verwendung:

Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen nach DIN 6499.

Mit Steilkegel **SK50 Form ADB** DIN 69871.

Form ADB bedeutet: zentrale Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbare Kühlmittelkanäle am Bund.

- Lieferumfang: komplett mit Spannmutter (gewuchtet, mit Gleitbeschichtung für erhöhte Spannkraft)
- Spannmutter Typ HS (High-Speed, feingewuchtet, mit Gleitbeschichtung für erhöhte Spannkraft) gegen Aufpreis
- Maß L vergrößerbar gegen Aufpreis

Применение:

Для зажима инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанге в соответствии с DIN 6499.

С конусом **SK50 Форма ADB** DIN 69871.

Форма ADB означает: центральный подвод СОЖ и возможность повторной заделки каналов СОЖ на соединительном буртике.

- Объем поставки в комплекте с зажимной гайкой (сбалансированной, с антифрикционным покрытием для повышенного усилия зажима)
- Зажимная гайка типа HS (под высокоскоростную обработку (повышенной точности), с антифрикционным покрытием для повышенного усилия зажима)
- Возможно увеличение размера L за дополнительную плату

ER			16	20	25	32	40
Ø D [mm]			28	34	42	50	63
Spannbereich/Диапазон зажима [mm]			0,5–10,0	1,5–13,0	1,0–16,0	1,5–20,0	2,5–26,0
L [mm]			²⁾	41,5	62	64	73
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий		70 ¹⁾	70 ¹⁾	70 ¹⁾	70 ¹⁾	70 ¹⁾
Bestell-Nr./№ заказа	50.320...		...16	...20	...25	...32	...40
L [mm]			²⁾	41,5	57	64	73
Maß/Размер A [mm]	lang/длинный		100 ¹⁾	100 ¹⁾	100 ¹⁾	100 ¹⁾	100 ¹⁾
Bestell-Nr./№ заказа	50.321...		...16	...20	...25	...32	...40
Maß/Размер A [mm]	überlang/удлиненный		160 ¹⁾	—	160 ¹⁾	160 ¹⁾	160
Bestell-Nr./№ заказа	50.322...		...16	—	...25	...32	...40
Maß/Размер A [mm]	ZG200		200 ¹⁾	—	200 ¹⁾	200 ¹⁾	200
Bestell-Nr./№ заказа	50.326...		...16	—	...25	...32	...40

Zubehör/Oснастка

Spannzangen/Цанга



Spannmutter (vorgewuchtet)/Натяжная гайка (с предварительной балансировкой)

Größe/Размер		ER 16	ER 25	ER 32	ER 40
Bestell-Nr./№ заказа	83.912...	...16	...25	...32	...40

Spannmutter HS (feingewuchtet)/Натяжная гайка HS (с точной балансировкой)

Größe/Размер		ER 16	ER 25	ER 32	ER 40
Bestell-Nr./№ заказа	83.912...	...16.HS	...25.HS	...32.HS	...40.HS

Gabelschlüssel/Рожковый ключ

Größe/Размер		ER 16	—	—	—
Bestell-Nr./№ заказа	84.200...	...16	—	—	—

Spannschlüssel/Стяжной ключ

Größe/Размер		—	ER 25	ER 32	ER 40
Bestell-Nr./№ заказа	84.200...	—	...25	...32	...40

Wuchtringe/Балансировочные кольца

Größe/Размер	kurz/короткий	ER 16	—	—	—
Bestell-Nr./№ заказа	79.350...	...28	—	—	—
Größe/Размер	lang/überlang/длинный/удлиненный/ZG200	ER 16	ER 25	ER 32	ER 40
Bestell-Nr./№ заказа	79.350...	...28	...42	...48	...50

Anzugsbolzen/Штрель

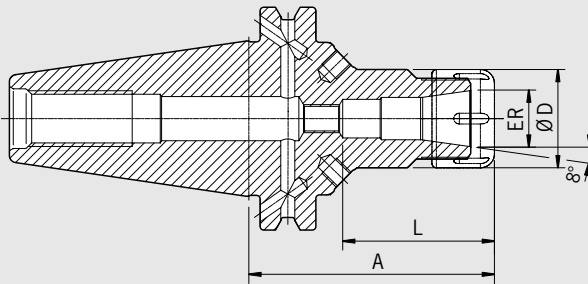


Schrumpfverlängerungen/Термоудлинители



1) Auch für ANSI-CAT geeignet/Подходит также для ANSI-CAT
2) Durchgebohrt/Со сквозным отверстием

POWER COLLET CHUCK/СИЛОВОЙ ЦАНГОВЫЙ ПАТРОН
DIN 69871 · SK40



ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
<input checked="" type="checkbox"/>	Аufnahmekörper feingewuchtet
<input checked="" type="checkbox"/>	Точная балансировка корпуса оправки G2.5 25.000 1/min 1/мин
<input checked="" type="checkbox"/>	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
<input checked="" type="checkbox"/>	Обработка всех функциональных поверхностей
<input checked="" type="checkbox"/>	Kegeltoleranz AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Допуск угла конуса AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Kühlmittelzufuhr Form ADB
<input checked="" type="checkbox"/>	Подвод СОЖ форма ADB

Das Power Collet Chuck ist das Spannzangenfutter für höchste Zerspanleistung bei der Hochgeschwindigkeitsbearbeitung. Das optimierte Design mit verbesserter Bauweise verbindet hohe Steifigkeit mit Schwingungsdämpfung. Das schont Maschine, Spindel und Werkzeug. Das universelle Power Collet Chuck ist ein einzigartiges Hochleistungs-spannfutter, das auch mit Standard-Spannzangen eingesetzt werden kann.

- Hohe Rundlaufgenauigkeit: 0,003 mm bei 3 × D mit HAIMER Power Collets
- Auch für Standard-Spannzangen ER nach ISO 15488 (Achtung: Bei Verwendung von Standard ER Spannzangen wird das A-Maß länger)
- Hohe Steifigkeit
- Höhere Laufruhe durch vibrationsarme Geometrie, dadurch bessere Oberflächengüte und Schonung von Werkzeug und Maschine
- Erhöhte Zerspanleistung durch höhere Drehzahlen, höhere Vorschübe und größere Spantiefe
- Kürzere Bearbeitungszeiten, bessere Maßhaltigkeit, hohe Spannkraft
- Für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung und Schwerzerspannung gleichermaßen geeignet
- Optional mit Safe-Lock™ Power Collet Spannzangen ab ER 25
- Optional mit Cool Jet bei Power Collet Spannzangen ab ER 25 Ø 6 mm
- Mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben

Power Collet Chuck – силовой цанговый патрон для высокоскоростной обработки резанием. Оптимизированное исполнение объединяет повышенную жесткость с демпфированием. Это щадит станок, шпиндель и инструмент. Универсальный силовой цанговый патрон это единственный в своем роде зажимной патрон высочайшей мощности, который также может использоваться со стандартными цангами.

- Высокая точность биения: 0,003 mm при 3 x D с силовыми цангами HAIMER
- Также для стандартных цанг ER по ISO 15488 (Внимание! При применении стандартных цанг значение длины - A увеличивается)
- Высокая жесткость
- более высокая плавность хода за счет демпферной геометрии, которая обеспечивает лучшее качество поверхности и щадит инструмент, шпиндель и станок
- Повышенная производительность резания благодаря более высоким оборотам, более высокой скорости подачи материала, большей глубине среза
- более короткое время обработки, более точное соблюдение размеров, более высокое усилие зажима
- Одинаково применимо как для высокоскоростной обработки, так и для тяжелой обработки резанием
- Опционально с Safe-Lock Power цангами, начиная с ER 25
- Опционально: отверстия СОЖ Cool Jet в цангах Power Collet от ER 25 Ø 6 mm
- С резьбовыми отверстиями для балансировки балансировочными винтами

ER	16	25	32
Ø D [mm]	28	42	50
Spannbereich/Диапазон зажима [mm]	2,0-10,0	2,0-16,0	2,0-20,0
L [mm]	43	61,5	62
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	70	70
Bestell-Nr./№ заказа	40.320... ...16.3	...25.3	...32.3
L [mm]	43	51	53
Maß/Размер A [mm]	lang/длинный	100	100
Bestell-Nr./№ заказа	40.321... ...16.3	...25.3	...32.3
Maß/Размер A [mm]	überlang/удлинненный	160	160
Bestell-Nr./№ заказа	40.322... ...16.3	...25.3	...32.3

Power Collet Spannzangen mit Safe-Lock™/Силовые цанги с системой Safe-Lock™

ER 25 (6,0-16,0)	Spann/Диаметр зажима Ø D1 [mm]	06	08	10	12	14	16		
Bestell-Nr./№ заказа	81.253...	...06.7	...08.7	...10.7	...12.7	...14.7	...16.7		
ER 32 (6,0-20,0)	Spann/Диаметр зажима Ø D1 [mm]	06	08	10	12	14	16	18	20
Bestell-Nr./№ заказа	81.323...	...06.7	...08.7	...10.7	...12.7	...14.7	...16.7	...18.7	...20.7

Zubehör/Оснастка

Power Collet Spannmutter/Гайка (точно отбалансирована)

Größe/Размер		ER 16	ER 25	ER 32
Bestell-Nr./№ заказа	83.914...	...16	...25	...32

Power Collet Spanschlüssel/Зажимной ключ для силовых цанг

Größe/Размер		ER 16	ER 25	ER 32
Bestell-Nr./№ заказа	84.650...	...16	...25	...32

Power Collet Drehmomentschlüssel/Динамометрический ключ

Bestell-Nr./№ заказа 84.600.00

Cool-Jet Bohrungen für Power Collet Spannzangen/Отверстия Cool Jet для цанг Power Collet

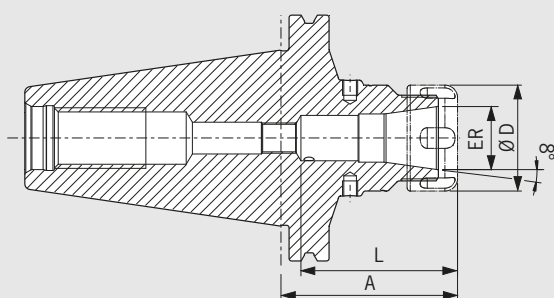
Bestell-Nr./№ заказа 91.100.27

Siehe S. 113/См. страницу 113

Technische Änderungen vorbehalten
Сохраняется право на технические изменения

POWER COLLET CHUCK/СИЛОВОЙ ЦАНГОВЫЙ ПАТРОН
DIN 69871 · SK50

ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
☑	Aufnahmekörper feingewuchtet
☑	Точная балансировка корпуса оправки G2.5 25.000 1/min 1/мин
☑	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
☑	Обработка всех функциональных поверхностей
☑	Kegeltoleranz AT3
☑	Допуск угла конуса AT3
☑	Kühlmittelzufuhr Form ADB
☑	Подвод СОЖ форма ADB



DIN 69871

Das Power Collet Chuck ist das Spannzangenfutter für höchste Zerspanleistung bei der Hochgeschwindigkeitsbearbeitung. Das optimierte Design mit verbesserter Bauweise verbindet hohe Steifigkeit mit Schwingungsdämpfung. Das schont Maschine, Spindel und Werkzeug. Das universelle Power Collet Chuck ist ein einzigartiges Hochleistungsspannzangenfutter, das auch mit Standard-Spannzangen eingesetzt werden kann.

- Hohe Rundlaufgenauigkeit: 0,003 mm bei 3 x D mit HAIMER Power Collets
- Auch für Standard-Spannzangen ER nach ISO 15488 (Achtung: Bei Verwendung von Standard ER Spannzangen wird das A-Maß länger)
- Hohe Steifigkeit
- Höhere Laufruhe durch vibrationsarme Geometrie, dadurch bessere Oberflächengüte und Schonung von Werkzeug, Spindel und Maschine
- Erhöhte Zerspanleistung durch höhere Drehzahlen, höhere Vorschübe und größere Spantiefe
- Kürzere Bearbeitungszeiten, bessere Maßhaltigkeit, hohe Spannkraft
- Für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung und Schwerzerspannung gleichermaßen geeignet
- Optional mit Safe-Lock™ Power Collet Spannzangen ab ER 25
- Optional mit Cool Jet bei Power Collet Spannzangen ab ER 25 Ø 6 mm
- Mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben

Power Collet Chuck – силовой цанговый патрон для высокоскоростной обработки резанием. Оптимизированное исполнение объединяет повышенную жесткость с демпфированием. Это щадит станок, шпиндель и инструмент. Универсальный силовой цанговый патрон это единственный в своем роде зажимной патрон высочайшей мощности, который также может использоваться со стандартными цангами.

- Высокая точность биения: 0,003 мм при 3 x D с силовыми цангами HAIMER
- Также для стандартных цанг ER по ISO 15488 (Внимание! При применении стандартных цанг значение длины - A увеличивается)
- Высокая жесткость
- более высокая плавность хода за счет демпферной геометрии, которая обеспечивает лучшее качество поверхности и щадит инструмент, шпиндель и станок
- Повышенная производительность резания благодаря более высоким оборотам, более высокой скорости подачи материала, большей глубине среза
- более короткое время обработки, более точное соблюдение размеров, более высокое усилие зажима
- Одинаково применимо как для высокоскоростной обработки, так и для тяжелой обработки резанием
- Опционально с Safe-Lock Power цангами, начиная с ER 25
- Опционально: отверстия СОЖ Cool Jet в цангах Power Collet от ER 25 Ø 6 mm
- С резьбовыми отверстиями для балансировки балансировочными винтами

ER	16	25	32
Ø D [mm]	28	42	50
Spannbereich/Диапазон зажима [mm]	2,0-10,0	2,0-16,0	2,0-20,0
L [mm]	43	62	62,5
Maß/Размер A [mm] kurz/короткий	70	70	70
Bestell-Nr./№ заказа 50.320...	...16.3	...25.3	...32.3
L [mm]	43	51	53
Maß/Размер A [mm] lang/длинный	100	100	100
Bestell-Nr./№ заказа 50.321...	...16.3	...25.3	...32.3
Maß/Размер A [mm] ZG130	130	130	130
Bestell-Nr./№ заказа 50.324...	...16.3	...25.3	...32.3
Maß/Размер A [mm] überlang/удлиненный	160	160	160
Bestell-Nr./№ заказа 50.322...	...16.3	...25.3	...32.3

Power Collet Spannzangen mit Safe-Lock™/Силовые цанги с системой Safe-Lock™

ER 25 (6,0-16,0)	Spann/Диаметр зажима Ø D1 [mm]	06	08	10	12	14	16		
Bestell-Nr./№ заказа 81.253...		...06.7	...08.7	...10.7	...12.7	...14.7	...16.7		
ER 32 (6,0-20,0)	Spann/Диаметр зажима Ø D1 [mm]	06	08	10	12	14	16	18	20
Bestell-Nr./№ заказа 81.323...		...06.7	...08.7	...10.7	...12.7	...14.7	...16.7	...18.7	...20.7

Zubehör/Oснастка

Power Collet Spannmutter/Гайка (точно отбалансирована)

Größe/Размер		ER 16	ER 25	ER 32
Bestell-Nr./№ заказа 83.914...		...16	...25	...32

Power Collet Spannschlüssel/Зажимной ключ для силовых цанг

Größe/Размер		ER 16	ER 25	ER 32
Bestell-Nr./№ заказа 84.650...		...16	...25	...32

Power Collet Drehmomentschlüssel/Динамометрический ключ

Bestell-Nr./№ заказа 84.600.00				
--------------------------------	--	--	--	--

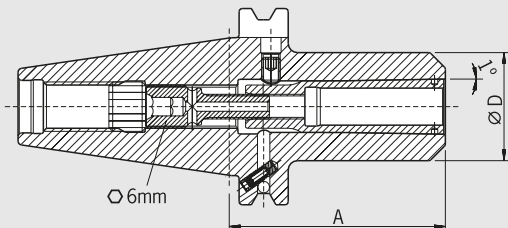
Cool-Jet Bohrungen für Power Collet Spannzangen/Отверстия Cool Jet для цанг Power Collet

Bestell-Nr./№ заказа 91.100.27				
--------------------------------	--	--	--	--

Siehe S. 113/См. страницу 113

Technische Änderungen vorbehalten
Сохраняется право на технические изменения

HOCHGENAUIGKEITSFUTTER/HG-ПАТРОН ВЫСОКОЙ ТОЧНОСТИ
DIN 69871 · SK40



ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
<input checked="" type="checkbox"/>	Aufnahme feingewuchtet
<input checked="" type="checkbox"/>	Точная балансировка оправки G2.5 25.000 1/min 1/мин
<input checked="" type="checkbox"/>	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
<input checked="" type="checkbox"/>	Обработка всех функциональных поверхностей
<input checked="" type="checkbox"/>	Kegeltoleranz AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Допуск угла конуса AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Kühlmittelezufuhr Form ADB
<input checked="" type="checkbox"/>	Подвод СОЖ форма ADB

Verwendung:

Zum hochgenauen Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft mit speziellen Spannzangen. Auch für Schäfte mit Spannflächen. Sehr gut geeignet für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung.

Mit Steilkegel **SK40 Form ADB** DIN 69871.

Form ADB bedeutet: zentrale Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbare Kühlmittelkanäle am Bund

- Lieferumfang: HG-Futter mit Spannschraube und Ausziehhaken ohne Spannzange
- Schafttoleranz h6
- Verlängerungen für HG Futter lieferbar

Применение:

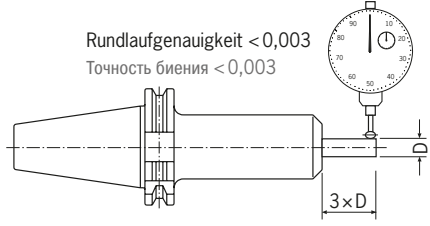
Для высокоточного зажима инструмента с цилиндрическим хвостовиком в специальном цанговом зажиме. Также для хвостовиков с лыской. Очень хорошо подходит для высокоскоростной обработки.

С конусом **SK40 Форма ADB** DIN 69871.

Форма ADB означает: центральный подвод СОЖ и возможность повторной заправки каналов СОЖ на соединительном буртике

- Объем поставки: HG – патрон высокой точности с натяжным болтом и с крюком без цанги
- Под хвостовик с допуском h6
- Возможно использовать HG удлинитель

HG			01				02			03				
Ø D [mm]			30				35			48				
Spann Ø/Диаметр зажима			2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий		65 ¹⁾				70 ¹⁾			75				
Bestell-Nr./№ заказа	40.420...		...01				...02			...03				
Maß/Размер A [mm]	lang/длинный		100 ¹⁾				100 ¹⁾			100				
Bestell-Nr./№ заказа	40.421...		...01				...02			...03				
Maß/Размер A [mm]	überlang/удлинённый		160 ¹⁾				160 ¹⁾			160				
Bestell-Nr./№ заказа	40.422...		...01				...02			...03				



Zubehör/Оснастка													
Spannschraube/Натяжной болт													
Spannzangen/Цанга													
HG 01		Ø 02	Ø 03	Ø 04	Ø 05	Ø 06	Ø 08	—	—	—	—	—	—
Bestell-Nr./№ заказа	82.510...	...02	...03	...04	...05	...06	...08						
HG 02		—	—	—	—	—	—	Ø 10	Ø 12	Ø 14	—	—	—
Bestell-Nr./№ заказа	82.520...							...10	...12	...14			
HG 03		—	—	—	—	—	—	—	—	—	Ø 16	Ø 18	Ø 20
Bestell-Nr./№ заказа	82.530...							...16		...18	...20		
Ausziehhaken/Вытяжной крючок													
HG		HG 01				HG 02				HG 03			
Bestell-Nr./№ заказа	82.570...	...00				...00				...00			
Wuchtringe/Балансировочные кольца													
HG		HG 01				HG 02				HG 03			
Bestell-Nr./№ заказа	79.350...	...30				...35				...48			
Anzugsbolzen/Штрель													
Schrupfverlängerungen/Термоудлинители													
Cool Jet Bohrungen/Отверстия Cool Jet													
Bestell-Nr./№ заказа	91.100.24												

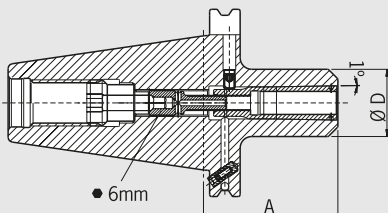
Siehe S. 140/См. страницу 140

1) Auch für ANSI-CAT geeignet/Подходит также для ANSI-CAT

HOCHGENAUIGKEITSFUTTER/ПАТРОН ВЫСОКОЙ ТОЧНОСТИ DIN 69871 · SK50

DIN 69871

ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
<input checked="" type="checkbox"/>	Aufnahme feingewuchtet
<input checked="" type="checkbox"/>	Точная балансировка оправки G2.5 25.000 1/min 1/мин
<input checked="" type="checkbox"/>	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
<input checked="" type="checkbox"/>	Обработка всех функциональных поверхностей
<input checked="" type="checkbox"/>	Kegeltoleranz AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Допуск угла конуса AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Kühlmittelzufuhr Form ADB
<input checked="" type="checkbox"/>	Подвод СОЖ форма ADB



Verwendung:

Zum hochgenauen Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft mit speziellen Spannzangen. Sehr gut geeignet für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung.

Mit Steilkegel **SK50 Form ADB** DIN 69871.

Form ADB bedeutet: zentrale Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbare Kühlmittelkanäle am Bund.

- Lieferumfang: HG-Futter mit Spannschraube und Ausziehhaken ohne Spannzange
- Schafttoleranz h6

Применение:

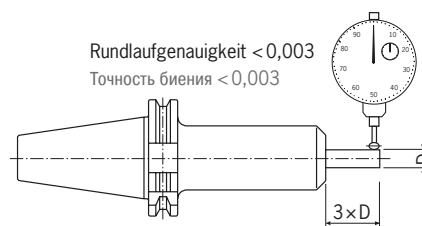
Для высокоточного зажима инструмента с цилиндрическим хвостовиком в специальном цанговом зажиме. Очень хорошо подходит для высокоскоростной обработки.

С конусом **SK50 Форма ADB** DIN 69871.

Форма ADB означает: центральный подвод СОЖ и возможность повторной заправки каналов СОЖ на соединительном буртике.

- Объем поставки: HG-патрон высокой точности с натяжным болтом и крюком без цанги
- Под хвостовик с допуском h6

HG		01						02			03		
Ø D [mm]		30						35			48		
Spann Ø/Диаметр зажима		2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	65 ¹⁾						70 ¹⁾			75 ¹⁾		
Bestell-Nr./№ заказа	50.420...	...01						...02			...03		
Maß/Размер A [mm]	lang/длинный	100 ¹⁾						100 ¹⁾			100 ¹⁾		
Bestell-Nr./№ заказа	50.421...	...01						...02			...03		
Maß/Размер A [mm]	überlang/удлиненный	160 ¹⁾						160 ¹⁾			160 ¹⁾		
Bestell-Nr./№ заказа	50.422...	...01						...02			...03		

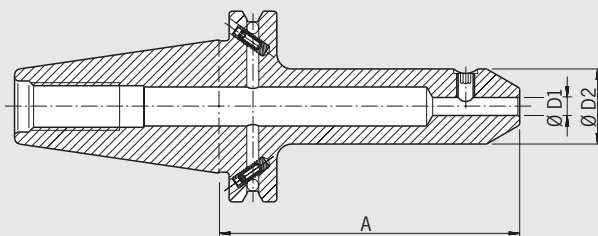


Zubehör/Оснастка														
Spannschraube/Натяжной болт														
Spannzangen/Цанга														
HG 01		Ø 02	Ø 03	Ø 04	Ø 05	Ø 06	Ø 08	—	—	—	—	—	—	
Bestell-Nr./№ заказа	82.510...	...02	...03	...04	...05	...06	...08							
HG 02		—	—	—	—	—	—	Ø 10	Ø 12	Ø 14	—	—	—	
Bestell-Nr./№ заказа	82.520...								...10	...12	...14			
HG 03		—	—	—	—	—	—	—	—	—	Ø 16	Ø 18	Ø 20	
Bestell-Nr./№ заказа	82.530...											...16	...18	...20
Ausziehhaken/Вытяжной крючок														
HG		HG 01							HG 02					
Bestell-Nr./№ заказа	82.570...	...00							...00					
Wuchtringe/Балансировочные кольца														
HG		HG 01							HG 02					
Bestell-Nr./№ заказа	79.350...	...30							...35					
Anzugsbolzen/Штривель														
Schrumpflängerungen/Термоудлинители														
Cool Jet Bohrungen/Отверстия Cool Jet														
Bestell-Nr./№ заказа	91.100.24													

Siehe S. 140/См. страницу 140

1) Auch für ANSI-CAT geeignet/Подходит также для ANSI-CAT

WELDON-AUFNAHME/ОПРАВКА WELDON
DIN 69871 · SK40



ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
<input checked="" type="checkbox"/>	Aufnahme feingewuchtet
<input checked="" type="checkbox"/>	Точная балансировка оправки G2.5 22.000 1/min 1/мин
<input checked="" type="checkbox"/>	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
<input checked="" type="checkbox"/>	Обработка всех функциональных поверхностей
<input checked="" type="checkbox"/>	Kegeltoleranz AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Допуск угла конуса AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Kühlmittelzufuhr Form ADB
<input checked="" type="checkbox"/>	Подвод СОЖ форма ADB

Verwendung:

Zum Spannen von Fräsern mit Zylinderschaft und seitlicher Mitnahmefläche
Ähnlich DIN 1835-B und DIN 6535-HB.

Ähnlich DIN 6359-2 mit Steilkegel **SK40 Form ADB** DIN 69871.
Form ADB bedeutet: zentrale Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbare
Kühlmittelkanäle am Bund.

- Lieferumfang: mit Spannschraube
- Ultrakurze Ausführung nur Form AD lieferbar
- Kühlung mit Cool Jet gegen Aufpreis

Применение:

Для зажима фрез с цилиндрическим хвостовиком с лыской в соответствии со стандартами DIN 1835-B и DIN6535-HB.

В соответствии со стандартом DIN 6359-2 с конусом **SK40 Форма ADB** DIN 69871.
Форма ADB означает: центральный подвод СОЖ и возможность повторной заглушки каналов СОЖ на соединительном буртике.

- Объем поставки: с натяжным болтом
- В ультракоротком исполнении поставляется только в форме AD
- Охлаждение с помощью Cool Jet за дополнительную плату

Spann-/Диаметр зажима	Ø D1 [mm]		06	08	10	12	14	16	18	20	25	32
	Ø D2 [mm]		25	28	35	42	42	48	48	52	65	72
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий		50 ¹⁾	50 ¹⁾	50 ¹⁾	50 ¹⁾	50 ¹⁾	63	63	63	100	100
Bestell-Nr./№ заказа	40.300...		...06	...08	...10	...12	...14	...16	...18	...20	...25	...32
Maß/Размер A [mm]	lang/длинный		100 ¹⁾	100 ¹⁾	100 ¹⁾	100 ¹⁾	100 ¹⁾	100	100	100	—	—
Bestell-Nr./№ заказа	40.301...		...06	...08	...10	...12	...14	...16	...18	...20	—	—
Maß/Размер A [mm]	überlang/удлинённый		160 ¹⁾	160 ¹⁾	160 ¹⁾	160 ¹⁾	160 ¹⁾	160	160	160	160	—
Bestell-Nr./№ заказа	40.302...		...06	...08	...10	...12	...14	...16	...18	...20	...25	—
Maß/Размер A [mm]	ultrakurz/ультракоткий		—	—	—	—	—	35	35	40	60	70
Bestell-Nr./№ заказа	40.305...		—	—	—	—	—	...16	...18	...20	...25	...32

Standard-Ausführung, mit Cool Jet/Стандартное исполнение с Cool Jet

Spann-/Диаметр зажима	Ø D1 [mm]		06	08	10	12	14	16	18	20	25	32
	Ø D2 [mm]		25	28	35	42	42	48	48	52	65	72
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий		50 ¹⁾	50 ¹⁾	50 ¹⁾	50 ¹⁾	50 ¹⁾	63	—	63	100	—
Bestell-Nr./№ заказа	40.300...		...06.2	...08.2	...10.2	...12.2	...14.2	...16.2	—	...20.2	...25.2	—

Zubehör/Оснастка

Spannschraube/Натяжной болт

Spann Ø/Диапазон зажима Ø		06	08	10	12	14	16	18	20	25	32
Bestell-Nr./№ заказа	85.100...	...06	...08	...10	...12	...14	...14	...14	...16	...18	...20

Wuchtringe/Балансировочные кольца

Spann Ø/Диапазон зажима Ø lang/ZG130/überlang/ZG200		06	08	10	12	14	16	18	20	25	32
Bestell-Nr./№ заказа	79.350...	...25	...28	...35	...42	...42	...48	...48	...52	...65	...72

Anzugsbolzen/Штрель

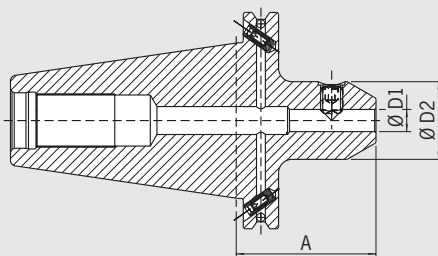
Cool Jet Bohrungen bei Ø 6 mm – 20mm/Отверстия Cool Jet от диам. 6 мм - 20 мм		Siehe S. 140/См. страницу 140
Bestell-Nr./№ заказа	91.100.24	
Cool Jet Bohrungen bei Ø 25 mm – 32 mm/Отверстия Cool Jet от диам. 25 мм - 32 мм		Siehe S. 140/См. страницу 140
Bestell-Nr./№ заказа	91.100.26	

1) Auch für ANSI-CAT geeignet/Подходит также для ANSI-CAT

WELDON-AUFNAHME/ОПРАВКА WELDON
DIN 69871 · SK50

DIN 69871

ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
☑ Aufnahme feingewuchtet	
☑ Точная балансировка оправки	G2.5 22.000 1/min 1/мин
☑ Alle Funktionsflächen feinbearbeitet	
☑ Обработка всех функциональных поверхностей	
☑ Kegeltoleranz AT3	
☑ Допуск угла конуса AT3	
☑ Kühlmittelzufuhr Form ADB	
☑ Подвод СОЖ форма ADB	



Verwendung:

Zum Spannen von Fräsern mit Zylinderschaft und seitlicher Mitnahmefläche ähnlich DIN 1835-B und DIN 6535-HB.

Ähnlich DIN 6359-2 mit Steilkegel **SK50 Form ADB** DIN 69871.

Form ADB bedeutet: zentrale Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbare Kühlmittelkanäle am Bund.

Lieferumfang: mit Spannschraube
– Kühlung mit Cool Jet gegen Aufpreis

Применение:

Для зажима фрез с цилиндрическим хвостовиком с лыской в соответствии со стандартами DIN 1835-B и DIN6535-HB.

В соответствии со стандартом DIN6359-2 с конусом **SK50 Форма ADB** DIN 69871.

Форма ADB означает: центральный подвод СОЖ и возможность повторной заделки каналов СОЖ на соединительном буртике.

Объем поставки: с натяжным болтом
– Охлаждение с помощью Cool Jet за дополнительную плату

Spann-/Диаметр зажима Ø D1 [mm]		06	08	10	12	14	16	18	20	25	32	40
Ø D2 [mm]		25	28	35	42	42	48	48	52	65	72	78
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	63 ¹⁾	63 ¹⁾	63 ¹⁾	63 ¹⁾	63 ¹⁾	63 ¹⁾	63 ¹⁾	63 ¹⁾	80 ¹⁾	100	100
Bestell-Nr./Н° заказа	50.300...	...06	...08	...10	...12	...14	...16	...18	...20	...25	...32	...40
Maß/Размер A [mm]	lang/длинный	100 ¹⁾	100 ¹⁾	100 ¹⁾	100 ¹⁾	100 ¹⁾	100 ¹⁾	100 ¹⁾	100 ¹⁾	100 ¹⁾	—	—
Bestell-Nr./Н° заказа	50.301...	...06	...08	...10	...12	...14	...16	...18	...20	...25	—	—
Maß/Размер A [mm]	ZG130	130 ¹⁾	130 ¹⁾	130 ¹⁾	130 ¹⁾	130 ¹⁾	130 ¹⁾	130 ¹⁾	130 ¹⁾	130 ¹⁾	130	130
Bestell-Nr./Н° заказа	50.304...	...06	...08	...10	...12	...14	...16	...18	...20	...25	...32	...40
Maß/Размер A [mm]	überlang/удлиненный	160 ¹⁾	160 ¹⁾	160 ¹⁾	160 ¹⁾	160 ¹⁾	160 ¹⁾	160 ¹⁾	160 ¹⁾	160	160	160
Bestell-Nr./Н° заказа	50.302...	...06	...08	...10	...12	...14	...16	...18	...20	...25	...32	...40
Maß/Размер A [mm]	ZG200	200 ¹⁾	200 ¹⁾	200 ¹⁾	200 ¹⁾	200 ¹⁾	200 ¹⁾	200 ¹⁾	200 ¹⁾	—	—	—
Bestell-Nr./Н° заказа	50.306...	...06	...08	...10	...12	...14	...16	...18	...20	—	—	—

Standard-Ausführung, mit Cool Jet/Стандартное исполнение с Cool Jet

Spann-/Диаметр зажима Ø D1 [mm]		06	08	10	12	14	16	18	20	25	32	40
Ø D2 [mm]		25	28	35	42	42	48	48	52	65	72	78
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	—	—	63 ¹⁾	63 ¹⁾	—	63 ¹⁾	—	63 ¹⁾	—	—	—
Bestell-Nr./Н° заказа	50.300...	—	—	...10.2	...12.2	—	...16.2	—	...20.2	—	—	—

Zubehör/Оснастка

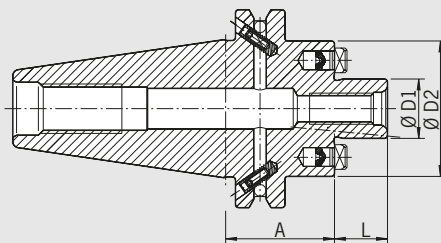
Spannschraube/Натяжной болт												
Spann Ø/Диапазон зажима Ø	06	08	10	12	14	16	18	20	25	32	40	
Bestell-Nr./Н° заказа	85.100...	...06	...08	...10	...12	...12	...14	...14	...16	...18	...20	...20
Wuchtringe/Балансировочные кольца												
Spann Ø/Диапазон зажима Ø lang/ZG130/überlang/ZG200	06	08	10	12	14	16	18	20	25	32	40	
Bestell-Nr./Н° заказа	79.350...	...25	...28	...35	...42	...42	...48	...48	...52	...65	...72	...78
Anzugsbolzen/Штривель												

Cool Jet Bohrungen bei Ø 6 mm – 20 mm/Отверстия Cool Jet от диам. 6 мм - 20 мм		Siehe S. 140/См. страницу 140
Bestell-Nr./Н° заказа 91.100.24		
Cool Jet Bohrungen bei Ø 25 mm – 32 mm/Отверстия Cool Jet от диам. 25 мм - 32 мм		Siehe S. 140/См. страницу 140
Bestell-Nr./Н° заказа 91.100.26		

1) Auch für ANSI-CAT geeignet/Подходит также для ANSI-CAT

Technische Änderungen vorbehalten
Сохраняется право на технические изменения

MESSERKOPF-AUFNAHME/ОПРАВКА ДЛЯ НАСАДНЫХ ФРЕЗ
DIN 69871 · SK40



ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
<input checked="" type="checkbox"/>	Aufnahmekörper feingewuchtet
<input checked="" type="checkbox"/>	Точная балансировка корпуса оправки G2.5 22.000 1/min 1/мин
<input checked="" type="checkbox"/>	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
<input checked="" type="checkbox"/>	Обработка всех функциональных поверхностей
<input checked="" type="checkbox"/>	Kegeltoleranz AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Допуск угла конуса AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Kühlmitteleinlass Form ADB
<input checked="" type="checkbox"/>	Подвод СОЖ форма ADB

Verwendung:

Zur Aufnahme von Messerköpfen und Fräsern mit Quernut DIN 1880 sowie ab Spann Ø 40 Aufnahme nach DIN 2079 möglich (4 zusätzliche Gewindebohrungen).

Kühlmittel-Austrittsbohrungen an der Stirnseite für Fräser und Innenkühlung.

Nach DIN 6357 mit Steilkegel **SK40 Form ADB** DIN 69871.

Form ADB bedeutet: zentrale Kühlmitteleinlass und wiederverschließbare Kühlmitteleinlässe am Bund.

– Lieferumfang: komplett mit Fräseranzugschraube, Größe 16.1 mit verkleinertem Anlagedurchmesser D2

Применение:

Для зажима насадных фрез со шпоночными пазами в соответствии со стандартом DIN 1880, а также с патроном, имеющим диаметр зажима от 40 мм в соответствии с DIN 2079 (4 дополнительных отверстия с резьбой).

Отверстия для выхода СОЖ с торцевой стороны для фрез и внутреннего подвода СОЖ.

В соответствии с DIN 6357 с конусом **SK40 Форма ADB** DIN 69871.

Форма ADB означает: центральный подвод СОЖ и возможность повторной заглушки каналов для СОЖ на соединительном буртике.

– Объем поставки: в комплекте с натяжным болтом для зажатия фрезы, размер 16.1 с уменьшенным диаметром прилегания D2

Spann-/Диаметр зажима Ø D1 [mm]		16	22	27	32	40
Ø D2 [mm] kurz/короткий		32	48	48	78	87
L [mm]		17	19	21	24	27
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	35	35	35	50	50
Bestell-Nr./№ заказа	40.350...	...16.1.KKB	...22.KKB	...27.KKB	...32.KKB	...40.KKB
Ø D2 [mm]		36	48	60	78	
Maß/Размер A [mm]	lang/длинный	100	100	100	100	
Bestell-Nr./№ заказа	40.351...	...16.KKB	...22.KKB	...27.KKB	...32.KKB	
Maß/Размер A [mm]	überlang/удлинённый	—	160	160	160	
Bestell-Nr./№ заказа	40.352...		...22.KKB	...27.KKB	...32.KKB	

Zubehör/Оснастка

Fräseranzugschraube/Натяжной болт для зажатия фрезы

Größe/Размер D1		—	22	27	32	40
Bestell-Nr./№ заказа	85.300...		...22	...27	...32	...40

Schlüssel/Ключ

Größe/Размер D1		—	22	27	32	40
Bestell-Nr./№ заказа	84.400...		...22	...27	...32	...40

Wuchtringe/Балансировочные кольца

Größe/Размер D1	kurz/короткий	—	22	27	—	—
Bestell-Nr./№ заказа	79.350...		...48	...48		

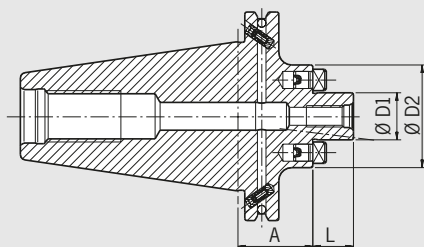
Anzugsbolzen/Штрель



MESSERKOPF-AUFNAHME/ОПРАВКА ДЛЯ НАСАДНЫХ ФРЕЗ DIN 69871 · SK50

ПАСПОРТ КАЧЕСТВА

<input checked="" type="checkbox"/> Aufnahmekörper feingewuchtet <input checked="" type="checkbox"/> Точная балансировка корпуса оправки G2.5 22.000 1/min 1/мин
<input checked="" type="checkbox"/> Alle Funktionsflächen feinbearbeitet <input checked="" type="checkbox"/> Обработка всех функциональных поверхностей
<input checked="" type="checkbox"/> Kegeltoleranz AT3 <input checked="" type="checkbox"/> Допуск угла конуса AT3
<input checked="" type="checkbox"/> Kühlmittelzufuhr Form ADB <input checked="" type="checkbox"/> Подвод СОЖ форма ADB



DIN 69871

Verwendung:

Zur Aufnahme von Messerköpfen und Fräsern mit Quernut DIN 1880 sowie ab Spann \varnothing 40 Aufnahme nach DIN 2079 möglich (4 zusätzliche Gewindebohrungen).

Kühlmittel-Austrittsbohrungen an der Stirnseite für Fräser und Innenkühlung.

Nach DIN 6357 mit Steilkegel **SK50 Form ADB** DIN 69871.

Form ADB bedeutet: zentrale Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbare Kühlmittelkanäle am Bund.

– Lieferumfang: komplett mit Fräseranzugsschraube

Применение:

Для зажима насадных фрез со шпоночными пазами в соответствии со стандартом DIN 1880, а также с патроном, имеющим диаметр зажима от 40 мм в соответствии с DIN 2079 (4 дополнительных отверстия с резьбой).

Отверстия для выхода СОЖ с торцевой стороны для фрез и внутреннего подвода СОЖ.

В соответствии с DIN 6357 с конусом **SK50 Форма ADB** DIN 69871.

Форма ADB означает: центральный подвод СОЖ и возможность повторной заглушки каналов для СОЖ на соединительном буртике.

– Объем поставки: в комплекте с натяжным болтом для зажима фрезы

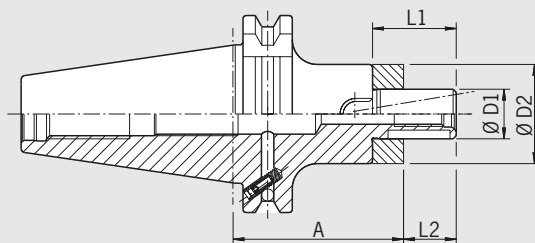
Spann-/Диаметр зажима \varnothing D1 [mm]		22	27	32	40	50	60
\varnothing D2 [mm]		48	60	78	89	120	127
L [mm]		19	21	24	27	30	40
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	35 ¹⁾	35 ¹⁾	35	50	70	70
Bestell-Nr./№ заказа	50.350...	...22.KKB	...27.KKB	...32.KKB	...40.KKB	...50.KKB	...60.KKB
Maß/Размер A [mm]	lang/длинный	100 ¹⁾	100 ¹⁾	100	100	—	—
Bestell-Nr./№ заказа	50.351...	...22.KKB	...27.KKB	...32.KKB	...40.KKB	—	—
Maß/Размер A [mm]	überlang/удлиненный	160 ¹⁾	160 ¹⁾	160	160	—	—
Bestell-Nr./№ заказа	50.352...	...22.KKB	...27.KKB	...32.KKB	...40.KKB	—	—

Zubehör/Оснастка

Fräseranzugsschraube/Натяжной болт для зажатия фрезы		22	27	32	40	50	60
Größe/Размер D1		22	27	32	40	50	60
Bestell-Nr./№ заказа	85.300...	...22	...27	...32	...40	...50	...60
Schlüssel/Ключ		22	27	32	40	50	60
Bestell-Nr./№ заказа	84.400...	...22	...27	...32	...40	...50	...60
Wuchtringe/Балансировочные кольца		22	27	—	—	—	—
Größe/Размер D1	kurz/короткий	22	27	—	—	—	—
Bestell-Nr./№ заказа	79.350...	...48	...60	—	—	—	—
Größe/Размер D1	lang/überlang/длинный/удлиненный	22	27	32	40	—	—
Bestell-Nr./№ заказа	79.350...	...48	...60	...78	...89	—	—
Anzugsbolzen/Штрель							

1) Auch für ANSI-CAT geeignet/Подходит также для ANSI-CAT

КОМБИАUFSTECKFRÄSERDORN
ОПРАВКА КОМБИНИРОВАННАЯ ДЛЯ НАСАДНЫХ ФРЕЗ
DIN 69871 · SK40



ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
<input checked="" type="checkbox"/>	Aufnahmekörper feingewuchtet
<input checked="" type="checkbox"/>	Точная балансировка корпуса оправки G2.5 22.000 1/min 1/мин
<input checked="" type="checkbox"/>	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
<input checked="" type="checkbox"/>	Обработка всех функциональных поверхностей
<input checked="" type="checkbox"/>	Kegeltoleranz AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Допуск угла конуса AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Kühlmittelzufuhr Form ADB
<input checked="" type="checkbox"/>	Подвод СОЖ форма ADB

Verwendung:

Zum Spannen von Walzenstirnfräsern DIN 841 und DIN 1880 sowie Winkelstirnfräsern DIN 842 und Messerköpfen DIN 1830.

Nach DIN 6358 mit Steilkegel **SK40 Form ADB** DIN 69871.

Form ADB bedeutet: zentrale Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbare Kühlmittelkanäle am Bund.

- Lieferumfang: komplett mit Fräseranzugsschraube, Mitnehmerring und Passfeder
- Kühlmittelbohrungen an Stirnseite gegen Aufpreis

Применение:

Для зажима цилиндрических торцовых фрез DIN 841 и DIN1880, а также торцовых угловых фрез DIN 842 и резцовых головок DIN 1830.

В соответствии с DIN 6358 с конусом **SK40 форма ADB** DIN 69871.

Форма ADB означает: центральный подвод СОЖ и возможность повторной заглушки каналов для СОЖ на соединительном буртике.

- Объем поставки: в комплекте с натяжным болтом для зажима фрезы, фрикционным кольцом и регулировочной пружиной
- Каналы для охлаждения в торцовой части за дополнительную плату

Spann-/Диаметр зажима Ø D1 [mm]	16	22	27	32	40	
Ø D2 [mm]	32	40	48	58	70	
L1 [mm]	27	31	33	38	41	
L2 [mm]	17	19	21	24	27	
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	55 ¹⁾	55 ¹⁾	55	60	60
Bestell-Nr./№ заказа	40.340...	...16	...22	...27	...32	...40
Maß/Размер A [mm]	lang/длинный	100 ¹⁾	100 ¹⁾	100	100	100
Bestell-Nr./№ заказа	40.341...	...16	...22	...27	...32	...40
Maß/Размер A [mm]	ZG130	130 ¹⁾	130 ¹⁾	130	130	—
Bestell-Nr./№ заказа	40.344...	...16	...22	...27	...32	—
Maß/Размер A [mm]	überlang/удлинённый	160 ¹⁾	160 ¹⁾	160	160	—
Bestell-Nr./№ заказа	40.342...	...16	...22	...27	...32	—
Maß/Размер A [mm]	ZG200	200 ¹⁾	200 ¹⁾	200	—	—
Bestell-Nr./№ заказа	40.346...	...16	...22	...27	—	—

Zubehör/Оснастка

Fräseranzugsschraube/Натяжной болт для зажатия фрезы

Größe/Размер D1	16	22	27	32	40	
Bestell-Nr./№ заказа	85.300...	...16	...22	...27	...32	...40

Schlüssel/Ключ

Größe/Размер D1	16	22	27	32	40	
Bestell-Nr./№ заказа	84.400...	...16	...22	...27	...32	...40

Passfeder/Регулировочная пружина

Größe/Размер D1	16	22	27	32	40	
Bestell-Nr./№ заказа	85.400...	...16	...22	...27	...32	...40

Mitnehmerring/Фрикционное кольцо

Größe/Размер D1	16	22	27	32	40	
Bestell-Nr./№ заказа	85.200...	...16	...22	...27	...32	...40

Wuchtringe/Балансировочные кольца

Größe/Размер D1	lang/überlang/длинный/удлинённый	16	22	27	32	40
Bestell-Nr./№ заказа	79.350...	...32	...40	...48	...58	...70

Anzugsbolzen/Штрель

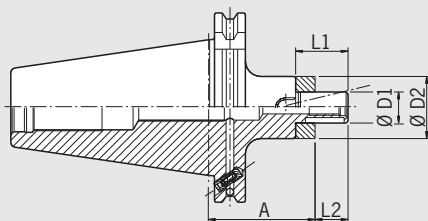
Kühlkanalbohrungen/Каналы для СОЖ

Bestell-Nr./№ заказа **91.100.03**

КОМБИАУФСТЕКФРÄSERDORN ОПРАВКА КОМБИНИРОВАННАЯ ДЛЯ НАСАДНЫХ ФРЕЗ DIN 69871 · SK50

DIN 69871

ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
<input checked="" type="checkbox"/>	Aufnahmekörper feingewuchtet
<input checked="" type="checkbox"/>	Точная балансировка корпуса оправки G2.5 22.000 1/min 1/мин
<input checked="" type="checkbox"/>	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
<input checked="" type="checkbox"/>	Обработка всех функциональных поверхностей
<input checked="" type="checkbox"/>	Kegeltoleranz AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Допуск угла конуса AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Kühlmittelzufuhr Form ADB
<input checked="" type="checkbox"/>	Подвод СОЖ форма ADB



Verwendung:

Zum Spannen von Walzenstirnfräsern DIN 841 und DIN 1880 sowie Winkelstirnfräsern DIN 842 und Messerköpfen DIN 1830.

Nach DIN 6358 mit Steilkegel **SK50 Form ADB** DIN 69871.

Form ADB bedeutet: zentrale Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbare Kühlmittelkanäle am Bund.

- Lieferumfang: komplett mit Fräseranzugsschraube, Mitnehmerring und Passfeder
- Kühlkanalbohrungen an Stirnseite gegen Aufpreis

Применение:

Для зажима цилиндрических торцовых фрез DIN 841 и DIN 1880, а также торцовых угловых фрез DIN 842 и резцовых головок DIN 1830.

В соответствии с DIN 6358 с конусом **SK50 форма ADB** DIN 69871.

Форма ADB означает: центральный подвод СОЖ и возможность повторной заглушки каналов для СОЖ на соединительном буртике.

- Объем поставки: в комплекте с натяжным болтом для зажима фрезы, фрикционным кольцом и регулировочной пружиной
- Каналы для охлаждения в торцовой части за дополнительную плату

Spann-/Диаметр зажима Ø D1 [mm]		16	22	27	32	40	50
Ø D2 [mm]		32	40	48	58	70	90
L1 [mm]		27	31	33	38	41	46
L2 [mm]		17	19	21	24	27	30
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	55 ¹⁾	55 ¹⁾	55 ¹⁾	55 ¹⁾	55 ¹⁾	70
Bestell-Nr./№ заказа	50.340...	...16	...22	...27	...32	...40	...50
Maß/Размер A [mm]	lang/длинный	100 ¹⁾	100 ¹⁾	100 ¹⁾	100 ¹⁾	100 ¹⁾	100
Bestell-Nr./№ заказа	50.341...	...16	...22	...27	...32	...40	...50
Maß/Размер A [mm]	ZG130	130 ¹⁾	130 ¹⁾	130 ¹⁾	130 ¹⁾	130 ¹⁾	130
Bestell-Nr./№ заказа	50.344...	...16	...22	...27	...32	...40	...50
Maß/Размер A [mm]	überlang/удлиненный	160 ¹⁾	160 ¹⁾	160 ¹⁾	160 ¹⁾	160 ¹⁾	160
Bestell-Nr./№ заказа	50.342...	...16	...22	...27	...32	...40	...50
Maß/Размер A [mm]	ZG200	200 ¹⁾	200 ¹⁾	200 ¹⁾	200 ¹⁾	200 ¹⁾	200
Bestell-Nr./№ заказа	50.346...	...16	...22	...27	...32	...40	...50

Zubehör/Оснастка

Fräseranzugsschraube/Натяжной болт для зажатия фрезы

Größe/Размер D1		16	22	27	32	40	50
Bestell-Nr./№ заказа	85.300...	...16	...22	...27	...32	...40	...50

Schlüssel/Ключ

Größe/Размер D1		16	22	27	32	40	50
Bestell-Nr./№ заказа	84.400...	...16	...22	...27	...32	...40	...50

Passfeder/Регулировочная пружина

Größe/Размер D1		16	22	27	32	40	50
Bestell-Nr./№ заказа	85.400...	...16	...22	...27	...32	...40	...50

Mitnehmerring/Фрикционное кольцо

Größe/Размер D1		16	22	27	32	40	50
Bestell-Nr./№ заказа	85.200...	...16	...22	...27	...32	...40	...50

Wuchtringe/Балансировочные кольца

Größe/Размер D1	lang/überlang/длинный/удлиненный	16	22	27	32	40	50
Bestell-Nr./№ заказа	79.350...	...32	...40	...48	...58	...70	...90

Anzugsbolzen/Штривель



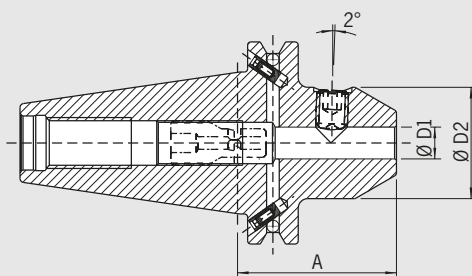
Kühlkanalbohrungen/Каналы для СОЖ

Bestell-Nr./№ заказа **91.100.03**



1) Auch für ANSI-CAT geeignet/Подходит также для ANSI-CAT

WHISTLE NOTCH-AUFNAHME/ОПРАВКА WHISTLE-NOTCH
DIN 69871 · SK40



ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
<input checked="" type="checkbox"/>	Aufnahme gewuchtet
<input checked="" type="checkbox"/>	Балансировка оправки G6.3 8.000 1/min 1/мин
<input checked="" type="checkbox"/>	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
<input checked="" type="checkbox"/>	Обработка всех функциональных поверхностей
<input checked="" type="checkbox"/>	Kegeltoleranz AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Допуск угла конуса AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Kühlmittelzufuhr Form ADB
<input checked="" type="checkbox"/>	Подвод СОЖ форма ADB

Verwendung:

Zum Spannen von Fräsern mit Zylinderschaft und geneigter Spannfläche ähnlich DIN 1835-E und DIN 6535-HE.

DIN 6359-2 mit Steilkegel **SK40 Form ADB** DIN 69871.

Form ADB bedeutet: zentrale Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbare Kühlmittelkanäle am Bund.

- Lieferumfang: mit Spannschraube und Längeneinstellschraube
- Feinwuchten gegen Aufpreis
- Kühlung mit Cool Jet gegen Aufpreis

Применение:

Для зажима фрез с цилиндрическим хвостовиком и лыской в соответствии со стандартом DIN 1835-E и DIN 6535-HE.

DIN6359-2 с конусом **SK40 Форма ADB** DIN 69871.

Форма ADB означает: центральный подвод СОЖ и возможность повторной заглушки каналов для СОЖ на соединительном буртике.

- Объем поставки: с натяжным болтом и болтом для регулировки по длине
- Точная балансировка за дополнительную плату
- Охлаждение Cool Jet за дополнительную плату

Spann-/Диаметр зажима Ø D1 [mm]		06	08	10	12	14	16	18	20	25	32
Ø D2 [mm]		25	28	35	42	42	48	48	52	65	72
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	50 ¹⁾	50 ¹⁾	50 ¹⁾	50 ¹⁾	50 ¹⁾	63	63	63	100	100
Bestell-Nr./№ заказа	40.330...	...06	...08	...10	...12	...14	...16	...18	...20	...25	...32

Zubehör/Оснастка

Spannschraube/Натяжной болт

Spann Ø/Диапазон зажима Ø

Bestell-Nr./№ заказа **85.100...**



06	08	10	12	14	16	18	20	25	32
...06	...08	...10	...12	...12	...14	...14	...16	...18	...20

Einstellschraube/Регулировочный болт

Größe/Размер D1 kurz/короткий

Bestell-Nr./№ заказа **85.150...**



06	08	10	12	14	16	18	20	25	32
...01	...01	...01	...01	...01	...01	...01	...01	...03	...03

Größe/Размер D1 lang/длинный

Bestell-Nr./№ заказа **85.150...**



06	08	10	12	14	16	18	20	—	—
...04	...04	...04	...04	...04	...04	...04	...04		

Größe/Размер D1 ZG130

Bestell-Nr./№ заказа **85.150...**



06	08	10	12	14	16	18	20	25	32
...05	...05	...05	...05	...05	...05	...05	...05	...08	...08

Größe/Размер D1 überlang/удлинённый

Bestell-Nr./№ заказа **85.150...**



06	08	10	12	14	16	18	20	25	32
...07	...07	...07	...06	...06	...07	...07	...07	...06	...06

Wuchtringe/Балансировочные кольца

Spann Ø/Диапазон зажима Ø lang/überlang/длинный/удлинённый/ZG130

Bestell-Nr./№ заказа **79.350...**



06	08	10	12	14	16	18	20	25	32
...25	...28	...35	...42	...42	...48	...48	...52	...65	...72

Anzugsbolzen/Штрель



Cool Jet Bohrungen/Отверстия Cool Jet

Bestell-Nr./№ заказа **91.100.24**

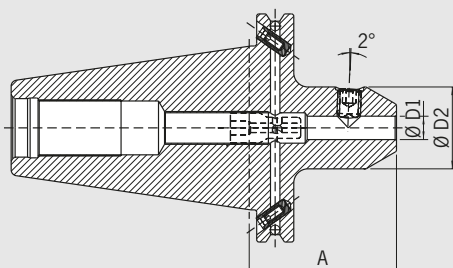


Siehe S. 140/См. страницу 140

WHISTLE NOTCH-AUFNAHME/ОПРАВКА WHISTLE-NOTCH
DIN 69871 · SK50

DIN 69871

ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
<input checked="" type="checkbox"/>	Aufnahme gewuchtet
<input checked="" type="checkbox"/>	Балансировка оправки G6.3 8.000 1/min 1/мин
<input checked="" type="checkbox"/>	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
<input checked="" type="checkbox"/>	Обработка всех функциональных поверхностей
<input checked="" type="checkbox"/>	Kegeltoleranz AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Допуск угла конуса AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Kühlmittelzufuhr Form ADB
<input checked="" type="checkbox"/>	Подвод СОЖ форма ADB



Verwendung:

Zum Spannen von Fräsern mit Zylinderschaft und geneigter Spannfläche ähnlich DIN 1835-E und DIN 6535-HE.

DIN 6359-2 mit Steilkegel **SK50 Form ADB** DIN 69871.

Form ADB bedeutet: zentrale Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbare Kühlmittelkanäle am Bund.

- Lieferumfang: mit Spannschraube und Längeneinstellschraube
- Feinwuchten gegen Aufpreis
- Kühlung mit Cool Jet gegen Aufpreis

Применение:

Для зажима фрез с цилиндрическим хвостовиком и лыской в соответствии со стандартом DIN1835-E и DIN6535-HE.

DIN6359-2 с конусом **SK50 Форма ADB** DIN 69871.

Форма ADB означает: центральный подвод СОЖ и возможность повторной заглушки каналов для СОЖ на соединительном буртике.

- Объем поставки: с натяжным болтом и болтом для регулировки длины
- Точная балансировка за дополнительную плату
- Охлаждение Cool Jet за дополнительную плату

Spann-/Диаметр зажима Ø D1 [mm]	06	08	10	12	14	16	18	20	25	32	40
Ø D2 [mm]	25	28	35	42	42	48	48	52	65	72	78
Maß/Размер A [mm] kurz/короткий	63 ¹⁾	63 ¹⁾	63 ¹⁾	63 ¹⁾	63 ¹⁾	63 ¹⁾	63 ¹⁾	63 ¹⁾	80 ¹⁾	100	100
Bestell-Nr./Н° заказа 50.330...	...06	...08	...10	...12	...14	...16	...18	...20	...25	...32	...40

Zubehör/Оснастка

Spannschraube/Натяжной болт

Spann Ø/Диапазон зажима Ø

Bestell-Nr./Н° заказа **85.100...**



06	08	10	12	14	16	18	20	25	32	40
...06	...08	...10	...12	...12	...14	...14	...16	...18	...20	...20

Einstellschraube/Регулировочный болт

Größe/Размер D1 kurz/короткий

Bestell-Nr./Н° заказа **85.150...**



06	08	10	12	14	16	18	20	25	32	40
...03	...03	...03	...01	...01	...01	...01	...01	...02	...03	...02

Größe/Размер D1 lang/длинный

Bestell-Nr./Н° заказа **85.150...**



06	08	10	12	14	16	18	20	25	—	—
...04	...04	...04	...04	...04	...04	...04	...04	...03		

Größe/Размер D1 ZG130

Bestell-Nr./Н° заказа **85.150...**



06	08	10	12	14	16	18	20	25	32	40
...05	...05	...05	...05	...05	...05	...05	...05	...05	...08	...08

Größe/Размер D1 überlang/удлиненный

Bestell-Nr./Н° заказа **85.150...**



06	08	10	12	14	16	18	20	25	32	40
...07	...07	...07	...07	...07	...07	...06	...06	...06	...06	...05

Wuchtringe/Балансировочные кольца

Spann Ø/Диапазон зажима Ø lang/überlang/длинный/удлиненный/ZG130

Bestell-Nr./Н° заказа **79.350...**



06	08	10	12	14	16	18	20	25	32	40
...25	...28	...35	...42	...42	...48	...48	...52	...65	...72	...78

Anzugsbolzen/Штрель



Cool Jet Bohrungen/Отверстия Cool Jet

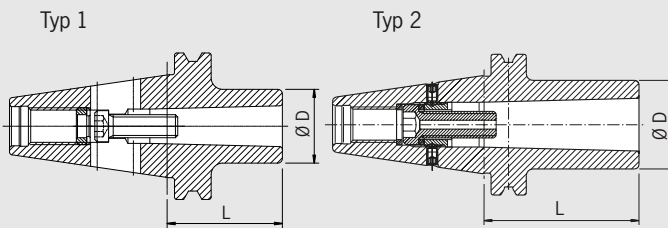
Bestell-Nr./Н° заказа **91.100.24**



Siehe S. 140/См. страницу 140

1) Auch für ANSI-CAT geeignet/Подходит также для ANSI-CAT

ZWISCHENHÜLSE FÜR MORSEKEGEL MIT ANZUGSGEWINDE
ПЕРЕХОДНАЯ ВТУЛКА ДЛЯ ХВОСТОВИКА МОРЗЕ КОНУС ПОД РЕЗЬБОВОЙ ЗАЖИМ
DIN 69871 · SK40



ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
<input checked="" type="checkbox"/>	Aufnahmekörper gewuchtet
<input checked="" type="checkbox"/>	Балансировка корпуса оправки G6.3 8.000 1/min 1/мин
<input checked="" type="checkbox"/>	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
<input checked="" type="checkbox"/>	Обработка всех функциональных поверхностей
<input checked="" type="checkbox"/>	Kegeltoleranz AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Допуск угла конуса AT3

Verwendung:

Zum Spannen von Werkzeugen mit Morsekegelschaft mit Anzugsgewinde nach DIN 228-1 Form A.

Ähnlich DIN 6383 mit Steilkegel **SK40 Form AD** DIN 69871.

- Lieferumfang: komplett mit montierter Anzugsschraube
- Feinwuchten gegen Aufpreis

MK3 und MK4 ohne Langloch für Austreibklappen.

Применение:

Для зажима инструмента с хвостовиком конуса Морзе с резьбовым зажимом в соответствии с DIN 228-1 форма A.

По DIN6383 с конусом **SK40 Форма AD** DIN 69871.

- Объем поставки: в комплекте с смонтированным натяжным болтом
- Точная балансировка за дополнительную плату

MK3 и MK4 без паза для лапки хвостовика.

Typ/Тип		1	2	2
МК		02	03	04
Ø D [mm]		32	40	48
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	50 ¹⁾	70 ¹⁾	95
Bestell-Nr./№ заказа	40.430...	...02	...03	...04

Zubehör/Оснастка

Wuchtringe/Балансировочные кольца

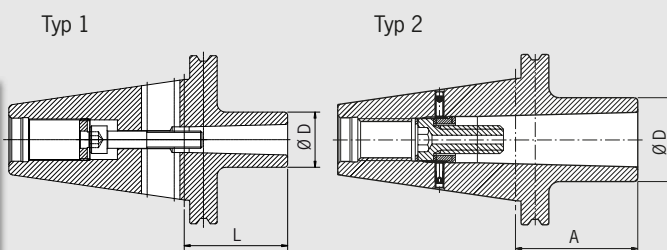
МК		01	02	03	04
Bestell-Nr./№ заказа	79.350...	...25	...32	...40	...48

Anzugsbolzen/Штрель

1) Auch für ANSI-CAT geeignet/Подходит также для ANSI-CAT

ZWISCHENHÜLSE FÜR MORSEKEGEL MIT ANZUGSGEWINDE ПЕРЕХОДНАЯ ВТУЛКА ДЛЯ ХВОСТОВИКА МОРЗЕ КОНУС ПОД РЕЗЬБОВОЙ ЗАЖИМ DIN 69871 · SK50

ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
<input checked="" type="checkbox"/>	Aufnahmekörper gewuchtet
<input checked="" type="checkbox"/>	Балансировка корпуса оправки G6.3 8.000 1/мин 1/мин
<input checked="" type="checkbox"/>	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
<input checked="" type="checkbox"/>	Обработка всех функциональных поверхностей
<input checked="" type="checkbox"/>	Kegeltoleranz AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Допуск угла конуса AT3



DIN 69871

Verwendung:

Zum Spannen von Werkzeugen mit Morsekegelschaft mit Anzugsgewinde nach DIN 228-1 Form A.

Ähnlich DIN 6383 mit Steilkegel **SK50 Form A** DIN 69871.

- Lieferumfang: komplett mit montierter Anzugsschraube
- Feinwuchten gegen Aufpreis

MK4 ohne Langloch für Austreiblappen Form AD

Применение:

Для зажима инструмента с хвостовиком конуса Морзе с резьбовым зажимом в соответствии с DIN 228-1 форма A.

По DIN6383 с конусом **SK50 Форма A** DIN 69871.

- Объем поставки: в комплекте с вмонтированным натяжным болтом
- Точная балансировка за дополнительную плату

MK4 без паза для лапки хвостовика Форма AD

Typ/Тип	1	1	2
МК	02	03	04
Ø D [mm]	32	40	48
Maß/Размер A [mm]	60 ¹⁾	65 ¹⁾	70 ¹⁾
Bestell-Nr./№ заказа	50.430... ...02	...03	...04

Zubehör/Оснастка

Wuchtringe/Балансировочные кольца

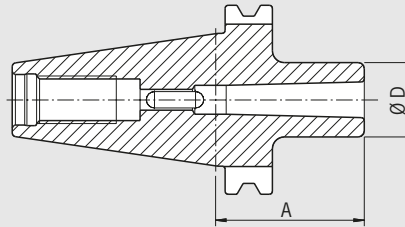
МК	02	03	04
Bestell-Nr./№ заказа	79.350... ...32	...40	...48

Anzugsbolzen/Штривель



1) Auch für ANSI-CAT geeignet/Подходит также для ANSI-CAT

ZWISCHENHÜLSE FÜR MORSEKEGEL MIT AUSTREIBBLAPPEN
 ПЕРЕХОДНАЯ ВТУЛКА ДЛЯ ХВОСТОВИКА МОРЗЕ КОНУС С ЛАПКОЙ
 DIN 69871 · SK40



ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
<input checked="" type="checkbox"/>	Aufnahme gewuchtet
<input checked="" type="checkbox"/>	Балансировка оправки G6.3 8.000 1/min 1/мин
<input checked="" type="checkbox"/>	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
<input checked="" type="checkbox"/>	Обработка всех функциональных поверхностей
<input checked="" type="checkbox"/>	Kegeltoleranz AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Допуск угла конуса AT3

Verwendung:

Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Morsekegelschäften mit Austreibblappen nach DIN 228-1 Form B.

Ähnlich DIN 6383 mit Steilkegel **SK40 Form AD** DIN 69871.

– Feinwuchten gegen Aufpreis

Применение:

Для зажима инструмента с хвостовиком конуса Морзе с хвостовиком с лапкой в соответствии с DIN 228-1 форма B.

По DIN6383 с конусом **SK40 Форма AD** DIN 69871.

– Точная балансировка за дополнительную плату

MK		01	02	03	04
	Ø D [mm]	25	32	40	48
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	50 ¹⁾	50 ¹⁾	70 ¹⁾	95
Bestell-Nr./№ заказа	40.380...	...01	...02	...03	...04

Zubehör/Оснастка

Wuchtringe/Балансировочные кольца

MK		01	02	03	04
Bestell-Nr./№ заказа	79.350...	...25	...32	...40	...48

Anzugsbolzen/Штрель



DIN 69871

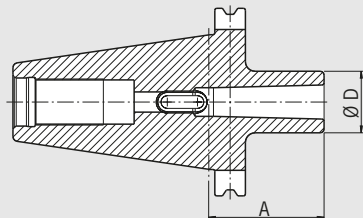
ZWISCHENHÜLSE FÜR MORSEKEGEL MIT AUSTREIBBLAPPEN

ПЕРЕХОДНАЯ ВТУЛКА ДЛЯ ХВОСТОВИКА МОРЗЕ КОНУС С ЛАПКОЙ

DIN 69871 · SK50

ПАСПОРТ КАЧЕСТВА

- Aufnahme gewuchtet
- Балансировка оправки
G6.3 8.000 1/min 1/мин
- Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
- Обработка всех функциональных
поверхностей
- Kegeltoleranz AT3
- Допуск угла конуса AT3



DIN 69871

Verwendung:

Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Morsekegelschäften mit Austreibblappen nach DIN 228-1 Form B.

Ähnlich DIN 6383 mit Steilkegel **SK50 Form AD** DIN 69871.

– Feinwuchten gegen Aufpreis

Применение:

Для зажима инструмента с хвостовиком конуса Морзе с хвостовиком с лапкой в соответствии с DIN 228-1 форма B.

По DIN6383 с конусом **SK50 Форма AD** DIN 69871.

– Точная балансировка за дополнительную плату

МК		02	03	04
	Ø D [mm]	32	40	48
Maß/Размер A [mm]		60 ¹⁾	65 ¹⁾	70 ¹⁾
Bestell-Nr./Н° заказа	50.380...	...02	...03	...04



Zubehör/Оснастка

Wuchtringe/Балансировочные кольца

МК

Bestell-Nr./Н° заказа 79.350...



02

...32

03

...40

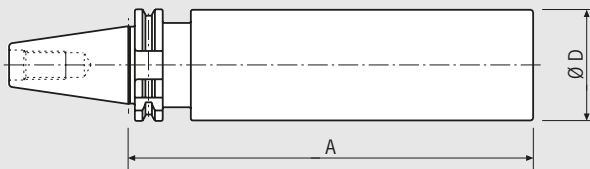
04

...48

Anzugsbolzen/Штрель



1) Auch für ANSI-CAT geeignet/Подходит также для ANSI-CAT



ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
<input checked="" type="checkbox"/>	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
<input checked="" type="checkbox"/>	Обработка всех функциональных поверхностей
<input checked="" type="checkbox"/>	Kegeltoleranz AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Допуск угла конуса AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Kühlmittelezufuhr Form ADB
<input checked="" type="checkbox"/>	Подвод СОЖ форма ADB

Verwendung:

Zur Herstellung von Sonderwerkzeugen im eigenen Betrieb.

Ausführung:

Steilkegel und Greiferrille gehärtet und geschliffen, zylindrischer Teil weich.

Mit Steilkegel **SK40 Form ADB** DIN 69871.

Form ADB bedeutet: zentrale Kühlmittelezufuhr und wiederverschließbare Kühlmittelekanäle am Bund.

Применение:

Для изготовления специнструмента собственного производства.

Исполнение:

Конус и пояс опрaвки термообработаны и отшлифованы, цилиндрическая часть сырая.

С конусом **SK40 форма ADB** DIN 69871.

Форма ADB означает: центральный подвод СОЖ и возможность повторной заглушки каналов СОЖ на соединительном буртике.

	Ø D [mm]		63
Maß/Размер A [mm]	ZG230		230 ¹⁾
Bestell-Nr./№ заказа	40.390...		...63
Maß/Размер A [mm]	ZG100		100 ¹⁾
Bestell-Nr./№ заказа	40.395...		...63

Zubehör/Оснастка

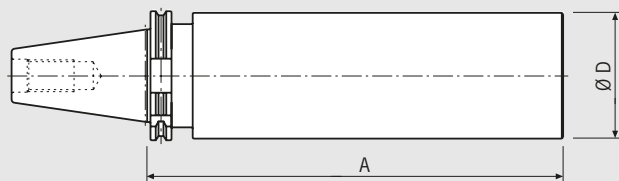
Anzugsbolzen/Штрель



BOHRSTANGENROHLING/ЗАГОТОВКА ПОД СПЕЦОПРАВКИ DIN 69871 · SK50

ПАСПОРТ КАЧЕСТВА

- Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
- Обработка всех функциональных поверхностей
- Kegeltoleranz AT3
- Допуск угла конуса AT3
- Kühlmittelzufuhr Form ADB
- Подвод СОЖ форма ADB



DIN 69871

Verwendung:

Zur Herstellung von Sonderwerkzeugen im eigenen Betrieb.

Ausführung:

Steilkegel und Greiferrille gehärtet und geschliffen, zylindrischer Teil weich.

Mit Steilkegel **SK50 Form ADB** DIN 69871.

Form ADB bedeutet: zentrale Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbare Kühlmittelkanäle am Bund.

Применение:

Для изготовления специнструмента собственного производства.

Исполнение:

Конус и поясок оправки термообработаны и отшлифованы, цилиндрическая часть сырая.

С конусом **SK50 форма ADB** DIN 69871.

Форма ADB означает: центральный подвод СОЖ и возможность повторной заделки каналов СОЖ на соединительном буртике.

	Ø D [mm]		95
Maß/Размер A [mm]	ZG315		315 ¹⁾
Bestell-Nr./Н° заказа	50.390...		...95

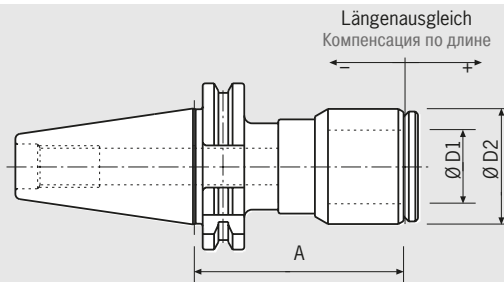
Zubehör/Оснастка

Anzugsbolzen/Штривель



1) Auch für ANSI-CAT geeignet/Подходит также для ANSI-CAT

GEWINDEBOHRER-SCHNELLWECHSELFUTTER
БЫСТРОСМЕННЫЙ РЕЗЬБОНАРЕЗНОЙ ПАТРОН
DIN 69871 · SK40



ПАСПОРТ КАЧЕСТВА

- Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
- Обработка всех функциональных поверхностей
- Kegeltoleranz AT3
- Допуск угла конуса AT3
- Innere Hochdruckkühlung bis 50 bar
- Внутреннее охлаждение под высоким давлением до 50 атм

Verwendung:

Zum Gewindebohren vorzugsweise auf NC-Fräsmaschinen. Axialer Längenausgleich auf Zug und Druck.

Mit Steilkegel **SK40 Form ADB** DIN 69871.

Form ADB bedeutet: zentrale Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbare Kühlmittelkanäle am Bund.

Vorteile: Eigenes entwickeltes Kühlsystem, innere Kühlmittelzuführung bis 50 bar, hohe Zentriergenauigkeit, Hochdruckspannsystem (sichere Spannung für Hochdruckkühlung) und Schnellwechseleinsätze für alle gängigen Gewindebohrer (nicht kompatibel mit System BILZ)

– Feinwuchten gegen Aufpreis

Применение:

Для нарезки внутренней резьбы преимущественно на NC-фрезерных станках. Осевая компенсация по длине на растяжение и сдавливание.

С конусом **SK40 форма ADB** DIN 69871.

Форма ADB означает: подвод СОЖ и возможность повторной заглушки каналов СОЖ на соединительном буртике.

Преимущества: Собственная развитая система охлаждения, внутренний подвод СОЖ до 50 атм, высокая точность центрирования, специальная система зажима при работе с высоким давлением и быстросменные втулки для стандартных метчиков (не сочетается с системой BILZ)

– Точная балансировка за дополнительную плату

Größe/Размер	01	03
Ø D1 [mm]	20	28
Ø D2 [mm]	36	44
Maß/Размер A [mm]	71 ¹⁾	80 ¹⁾
Bestell-Nr./Н° заказа 40.370...	...01	...03
für Gewindebohrer/Для метчика	M3–M14	M4,5–M24
Längenausgleich/Компенсация по длине	± 3	± 3

Zubehör/Оснастка

Anzugsbolzen/Штрель



Schnellwechseleinsätze

Быстросменные насадки



Spannschraube/Натяжной болт

Bestell-Nr./Н° заказа **140/11.00.020402**

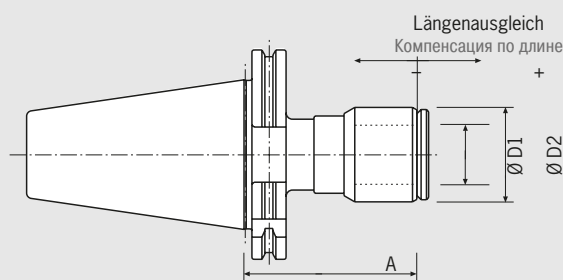


1) Auch für ANSI-CAT geeignet/Подходит также для ANSI-CAT

GEWINDEBOHRER-SCHNELLWECHSELFUTTER БЫСТРОСМЕННЫЙ РЕЗЬБОНАРЕЗНОЙ ПАТРОН DIN 69871 · SK50

ПАСПОРТ КАЧЕСТВА

- ☑ Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
- ☑ Обработка всех функциональных поверхностей
- ☑ Kegeltoleranz AT3
- ☑ Допуск угла конуса AT3
- ☑ Innere Hochdruckkühlung bis 50 bar
- ☑ Внутреннее охлаждение под высоким давлением до 50 атм



DIN 69871

Verwendung:

Zum Gewindebohren vorzugsweise auf NC-Fräsmaschinen. Axialer Längenausgleich auf Zug und Druck.

Mit Steilkegel **SK50 Form ADB** DIN 69871.

Form ADB bedeutet: zentrale Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbare Kühlmittelkanäle am Bund.

Vorteile: Eigenes entwickeltes Kühlsystem, innere Kühlmittelzuführung bis 50 bar, hohe Zentriergenauigkeit, Hochdruckspannsystem (sichere Spannung für Hochdruckkühlung) und Schnellwechseleinätze für alle gängigen Gewindebohrer (nicht kompatibel mit System BILZ)

– Feinwuchten gegen Aufpreis

Применение:

Для нарезки внутренней резьбы преимущественно на NC-фрезерных станках. Осевая компенсация по длине на растяжение и сдвливание.

С конусом **SK50 форма ADB** DIN 69871.

Форма ADB означает: подвод СОЖ и возможность повторной заглушки каналов СОЖ на соединительном буртике.

Преимущества: Собственная развитая система охлаждения, внутренний подвод СОЖ до 50 атм, высокая точность центрирования, специальная система зажима при работе с высоким давлением и быстросменные втулки для стандартных метчиков (не сочетается с системой BILZ)

– Точная балансировка за дополнительную плату

Größe/Размер	03
Ø D1 [mm]	28
Ø D2 [mm]	44
Maß/Размер A [mm]	80 ¹⁾
Bestell-Nr./Н° заказа 50.370...	...03
für Gewindebohrer/Для метчика	M4,5–M24
Längenausgleich/Компенсация по длине	± 3

Zubehör/Оснастка

Anzugsbolzen/Штрель



Schnellwechseleinätze

Быстросменные насадки



Spannschraube/Натяжной болт

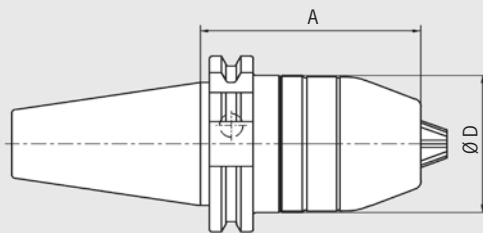
Bestell-Nr./Н° заказа 140/11.00.020402



1) Auch für ANSI-CAT geeignet/Подходит также для ANSI-CAT

KURZBOHRFUTTER/СВЕРЛИЛЬНЫЙ ПАТРОН
DIN 69871 · SK40

DIN 69871



ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
<input checked="" type="checkbox"/>	Aufnahme feingewuchtet
<input checked="" type="checkbox"/>	Точная балансировка оправки G2.5 22.000 1/min 1/мин
<input checked="" type="checkbox"/>	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
<input checked="" type="checkbox"/>	Обработка всех функциональных поверхностей
<input checked="" type="checkbox"/>	Kegeltoleranz AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Допуск угла конуса AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Kühlmittelezufuhr Form ADB
<input checked="" type="checkbox"/>	Подвод СОЖ форма ADB

Verwendung:

Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft, Links-Rechtslaufbetrieb, Spannen und Lösen über Sechskant-Schlüssel.

Mit Steilkegel **SK40 Form ADB** DIN 69871 ADB

Применение:

Для зажима инструмента с цилиндрическим хвостовиком, с лево- и правосторонним вращением, для зажима и разжима ключом.

С конусом **SK40 форма ADB** DIN 69871 ADB

Spannbereich/Диапазон зажима	0,5–13
Ø D [mm]	48,5
Maß/Размер A [mm]	80
Bestell-Nr./Н° заказа	40.410... ...13



Zubehör/Оснастка

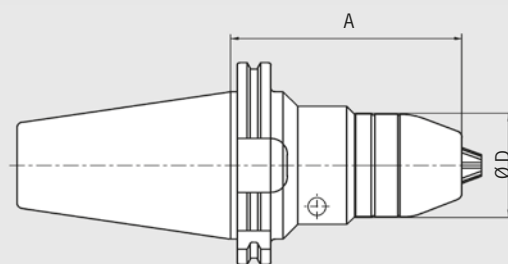
Anzugsbolzen/Штрель



KURZBOHRFUTTER/СВЕРЛИЛЬНЫЙ ПАТРОН
DIN 69871 · SK50

DIN 69871

ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
<input checked="" type="checkbox"/>	Aufnahme feingewuchtet
<input checked="" type="checkbox"/>	Точная балансировка оправки G2.5 22.000 1/min 1/мин
<input checked="" type="checkbox"/>	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
<input checked="" type="checkbox"/>	Обработка всех функциональных поверхностей
<input checked="" type="checkbox"/>	Kegeltoleranz AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Допуск угла конуса AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Kühlmittelezufuhr Form ADB
<input checked="" type="checkbox"/>	Подвод СОЖ форма ADB



Verwendung:


Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft, Links-Rechtslaufbetrieb, Spannen und Lösen über Sechskant-Schlüssel.

Mit Steilkegel **SK50 Form ADB** DIN 69871 ADB.


Применение:

Для зажима инструмента с цилиндрическим хвостовиком, с лево- и правосторонним вращением, для зажима и разжима ключом.

С конусом **SK50 форма ADB** DIN 69871 ADB.

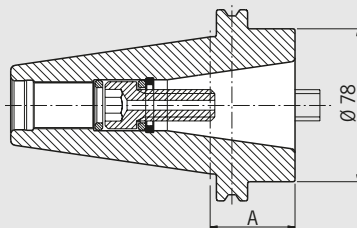
Spannbereich/Диапазон зажима	0,5–13
Ø D [mm]	48,5
Maß/Размер A [mm]	110
Bestell-Nr./№ заказа	50.410... 
	...13

Zubehör/Оснастка

Anzugsbolzen/Штревель 

ADAPTERAUFNAHME/ДЕРЖАВКА ДЛЯ АДАПТЕРА
DIN 69871 · SK50

DIN 69871



ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
<input checked="" type="checkbox"/>	Aufnahmekörper gewuchtet
<input checked="" type="checkbox"/>	Балансировка корпуса оправки G6.3 8.000 1/мин 1/мин
<input checked="" type="checkbox"/>	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
<input checked="" type="checkbox"/>	Обработка всех функциональных поверхностей
<input checked="" type="checkbox"/>	Kegeltoleranz AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Допуск угла конуса AT3

Verwendung:

Zur Aufnahme von Steilkegeln nach DIN 69871 AD SK 40 und JIS B 6339 BT 40.

Mit Steilkegel **SK50 Form AD** DIN 69871.

- Lieferumfang: komplett mit eingebauter Anzugsschraube
- Feinwuchten gegen Aufpreis

Применение:

Для зажима инструмента с конусом в соответствии с DIN 69871 AD SK 40 и JIS B 6339 BT 40.

С конусом **SK50 форма AD** DIN 69871.

- Объем поставки: в комплекте с вмонтированным натяжным болтом
- Точная балансировка за дополнительную плату

Aufnahme von SK/Державка SK		40
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	43
Bestell-Nr./Н° заказа	50.360...	...40



Zubehör/Оснастка

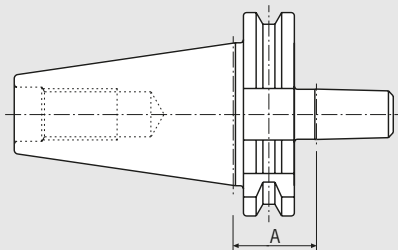
Anzugsbolzen/Штрель



BOHRFUTTER-AUFNAHME/ДЕРЖАВКА СВЕРЛИЛЬНОГО ПАТРОНА DIN 69871 · SK40

ПАСПОРТ КАЧЕСТВА

- Aufnahme gewuchtet
- Балансировка оправки
G6.3 8.000 1/min 1/мин
- Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
- Обработка всех функциональных
поверхностей
- Kegeltoleranz AT3
- Допуск угла конуса AT3



Verwendung:

Zur Aufnahme von Dreibacken-Bohrfutter z. B. nach DIN 6349.

Nach DIN 238 mit Steilkegel **SK40 Form A** DIN 69871.

– Feinwuchten gegen Aufpreis

Применение:

Для зажима трехкулачкового сверлильного патрона, например в соответствии с DIN 6349.

В соответствии с DIN 238 с конусом **SK40 Форма A** DIN 69871.

– Точная балансировка за дополнительную плату

Bohrfutterkegel/Конус патрона сверла		B16
Maß/Размер A [mm]		26 ¹⁾
Bestell-Nr./№ заказа	40.400...	...16

Zubehör/Оснастка

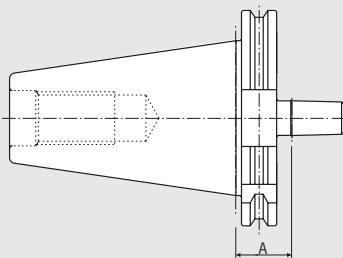
Anzugsbolzen/Штрель



1) Auch für ANSI-CAT geeignet/Подходит также для ANSI-CAT

BOHRFUTTER-AUFNAHME/ДЕРЖАВКА СВЕРЛИЛЬНОГО ПАТРОНА
DIN 69871 · SK50

DIN 69871



ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
<input checked="" type="checkbox"/>	Aufnahme gewuchtet
<input checked="" type="checkbox"/>	Балансировка державки G6.3 8.000 1/min 1/мин
<input checked="" type="checkbox"/>	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
<input checked="" type="checkbox"/>	Обработка всех функциональных поверхностей
<input checked="" type="checkbox"/>	Kegeltoleranz AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Допуск угла конуса AT3

Verwendung:

Zur Aufnahme von Dreiflanken-Bohrfutter z.B. nach DIN 6349.

Nach DIN 238 mit Steilkegel **SK50 Form A** DIN 69871.


– Feinwuchten gegen Aufpreis

Применение:

Для зажима трехфланцевого сверлильного патрона, например в соответствии с DIN 6349.

В соответствии с DIN 238 с конусом **SK50 Форма A** DIN 69871.

– Точная балансировка за дополнительную плату

Bohrfutterkegel/Конус патрона сверла		B16
Maß/Размер A [mm]		26 ¹⁾
Bestell-Nr./Н° заказа	50.400...	...16

Zubehör/Оснастка

Anzugsbolzen/Штрель



JIS B 6339 (MAS 403) BT30/BT40/ BT50

<u>Artikel/Изделие</u>	<u>Seite/Страница</u>
Technische Spezifikationen Технические спецификации	48
Schrumpffutter Термопатрон	52
Spannzangenfutter ER Цанговый патрон ER	60
Spannzangenfutter Power Collet Chuck Силовой цанговый патрон	63
HG-Futter HG-патрон высокой точности	66
Weldon-Aufnahme Патрон Weldon	68
Messerkopf-Aufnahme Оправка для насадных фрез	70
Kombiaufsteckfräserdorn Комбинированная оправка для насадных фрез	73
Zwischenhülse für Morsekegel mit Anzugsgewinde Переходная втулка для хвостовика Морзе конус под резьбовой зажим	75
Zwischenhülse für Morsekegel mit Austreibblappen Переходная втулка для хвостовика Морзе конус с лапкой	77
Bohrstangenrohling Заготовка под слесоправки	79

STEILKEGEL/КОНУС ПО СТАНДАРТУ
JIS B 6339 · BT30/BT40

Ausführung:

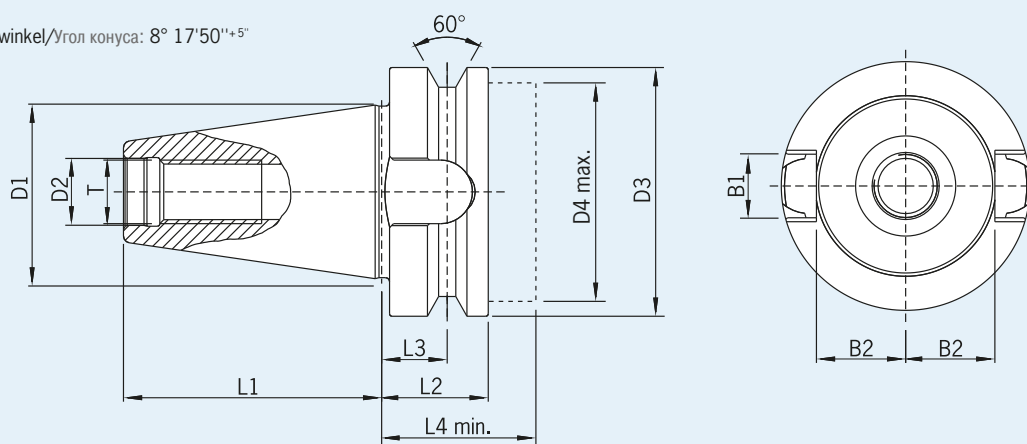
- Aufnahmen einsatzgehärtet 60–2 HRC
- Zugfestigkeit im Kern mindestens 950 N/mm²
- Steilkegel in Kegelwinkel-Toleranzqualität AT3
- Form ADB: innere Kühlmittelzufuhr wahlweise durch die Mitte (Form AD) und über den Bund (Form B), siehe S. 53
- Ohne Codeträgerbohrung

Исполнение:

- Термообработаны до 60–2 ед. HRC
- Предел прочности не менее 950 N/mm²
- Конус с допуском угла конуса AT3
- Форма ADB: внутренний подвод СОЖ по выбору: через центр (форма AD), через буртик (форма B), см. стр. 53
- Без отверстия для кодоносителя

BT30

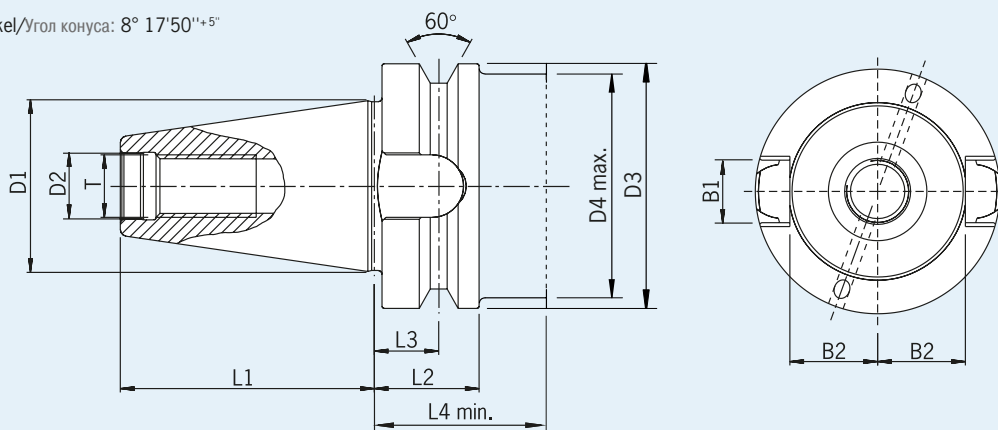
- Kegelwinkel/Угол конуса: 8° 17'50"±5"



[mm]	D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	T	B1	B2
BT30	31,75	12,5	46	42	48,4	22	13,6	34,5	M12	16,1	16,3

BT40

- Kegelwinkel/Угол конуса: 8° 17'50"±5"



[mm]	D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	T	B1	B2
BT40	44,45	17	63	59	65,4	27	16,6	45	M16	16,1	22,6

STEILKEGEL/КОНУС ПО СТАНДАРТУ JIS B 6339 · BT50

Ausführung:

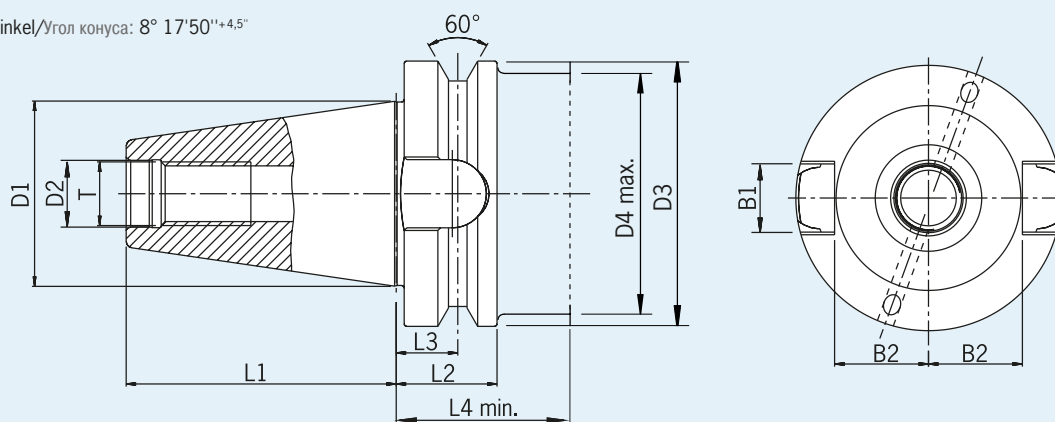
- Aufnahmen einsatzgehärtet 60–2 HRC
- Zugfestigkeit im Kern mindestens 950 N/mm²
- Steilkegel in Kegelwinkel-Toleranzqualität AT3
- Form ADB: innere Kühlmittelzufuhr wahlweise durch die Mitte (Form AD) und über den Bund (Form B), siehe S. 53
- Ohne Codeträgerbohrung

Исполнение:

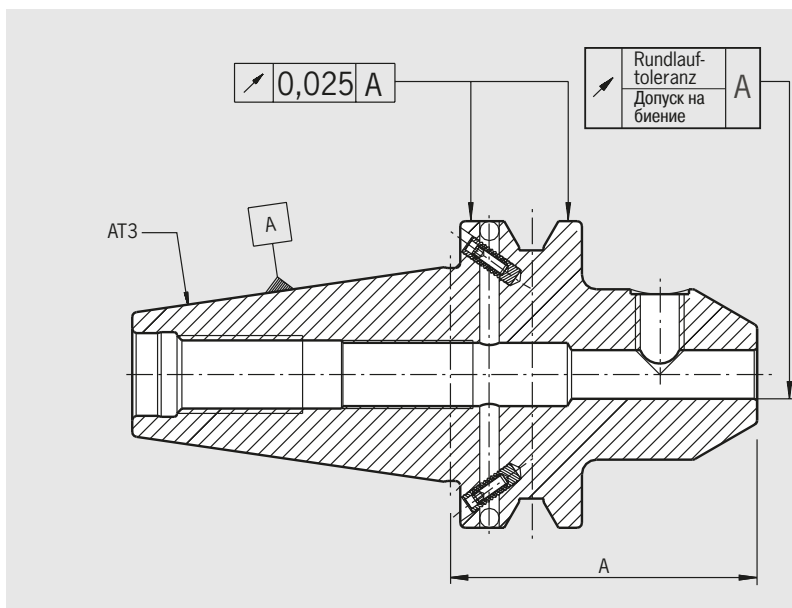
- Термообработаны до 60–2 ед. HRC
- Предел прочности не менее 950 N/mm²
- Конус с допуском угла конуса AT3
- Форма ADB: внутренний подвод СОЖ по выбору: через центр (форма AD), через буртик (форма B), см. стр. 53
- Без отверстия для кодоносителя

BT50

– Kegelwinkel/Угол конуса: $8^{\circ} 17'50''^{+4,5}$



[mm]	D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	T	B1	B2
BT50	69,85	25	100	95,5	101,8	38	23,2	51	M24	25,7	35,4



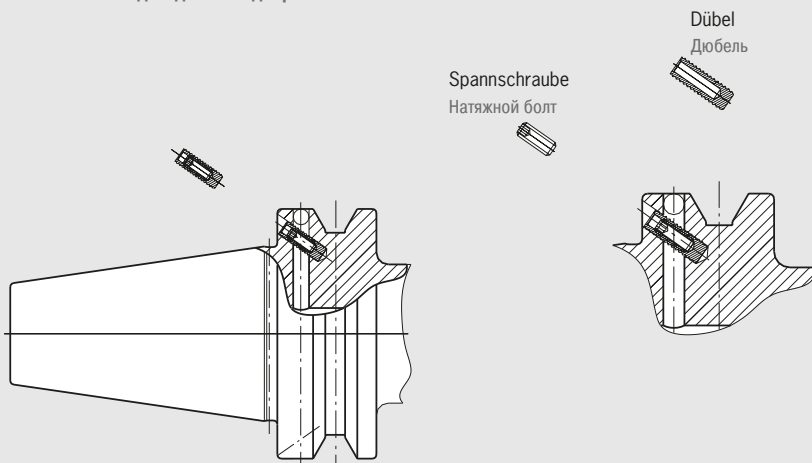
Programmiermaß/Базовый размер	A < 160	A ≥ 160
max. zulässige Rundlauf-toleranzen/макс. допуск на биение		
Schrumpffutter/Термопатрон	0,003	0,004
Spannzangenfutter ER/Цанговый патрон ER	0,003	0,004
Power Collet Chuck	0,003	0,004
HG-Futter/HG-патрон высокой точности	siehe Katalogseite 66	см. стр. 66 в каталоге
Weldon-Aufnahme/Патрон Weldon	0,003	0,004
Messerkopf-Aufnahme/Оправка для насадных фрез	0,006	0,006
Kombiaufsteckfräserdorn/Оправка комбинированная для насадных фрез	0,006	0,006
Whistle-Notch-Aufnahme/Оправка Whistle-Notch	0,003	0,004
Zwischenhülse für Morsekegel/Переходная втулка Морзе конус	0,008	—

JIS B 6339 (MAS 403)

KÜHLMITTEL/ПОДВОД СОЖ JIS B 6339

Achtung! Jeden Dübel nur einmal verwenden!

Внимание! Каждый дюбель одноразового использования!



Es gibt drei Varianten der inneren Kühlmittelzuführung:

- **Form A:** keine innere KM-Zuführung
- **Form AD:** zentrale KM-Zuführung durch den Anzugsbolzen. Dazu wird ein Anzugsbolzen mit Durchgangsbohrung benötigt.
- **Form B:** seitliche KM-Zuführung über den Bund an der Greiferrille. Dazu wird ein abgedichteter Anzugsbolzen benötigt.

HAIMER Spannzeuge mit Steilkegel nach JIS B 6339 sind in Form ADB ausgeführt, falls nicht anders angegeben.

Form ADB bedeutet: Die Spannzeuge sind mit Bohrungen sowohl für Form AD als auch für Form B ausgestattet. Wenn nicht anders gewünscht, werden die Aufnahmen in Form AD ausgeliefert. Die Bohrungen am Bund für Form B sind dann mit Kunststoffdübeln verschlossen und mit Spannschrauben gesichert.

Zur Umstellung auf Form B müssen die Bohrungen am Bund geöffnet werden. Dazu wird die Spannschraube halb herausgedreht. Dann wird die Schraube mit einer Zange gefasst und samt dem Dübel aus der Bohrung herausgezogen.

Die Bohrungen können auch wieder verschlossen werden. Dafür gibt es einen Umrüstsatz bestehend aus Dichtdübeln und Spannschrauben (siehe Zubehör).

– Ersatzteil

Verschlussdübel

Art.-Nr. 85.600.40 (BT40)

Art.-Nr. 85.600.50 (BT50)

(beinhaltet 50 Stück)

Существует три варианта внутреннего подвода СОЖ:

- **Форма А:** отсутствие внутреннего подвода СОЖ
- **Форма AD:** центральный подвод СОЖ через штрель. Для этого необходим штрель с проходным отверстием.
- **Форма В:** боковой подвод СОЖ через соединительный буртик с выемкой для захвата. Для этого необходим штрель с уплотнением.

Инструментальные оправки фирмы HAIMER с конусом по стандарту JIS B 6339 изготавливаются в форме ADB, если не указано иначе. Форма ADB означает: оправки оснащены отверстиями как для формы AD, так и для формы В. Если нет иных пожеланий клиента, то оправки поставляются в форме AD. Отверстия на буртике для формы В в этом случае заглушены с помощью пластиковых дюбелей и стяжных болтов.

Для перехода в форму В отверстия на буртике должны быть открыты. Для этого натяжной болт необходимо наполовину вывернуть. Затем болт захватывается клещами (плоскогубцами) и вместе с дюбелем вынимается.

Отверстия могут быть снова закрыты. Для этого существует специальный ремкомплект, состоящий из дюбелей и стяжных болтов (см. оснастку).

– запасная часть

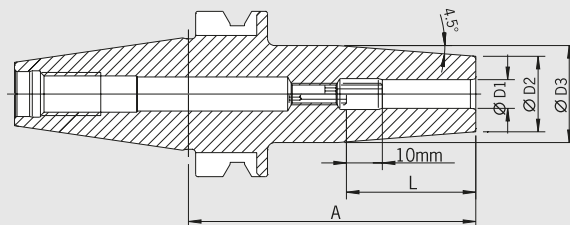
дюбель-заглушка

Н° заказа. 85.600.40 (BT40)

Н° заказа. 85.600.50 (BT50)

(в комплекте 50 шт)

SCHRUMPFUTTER/ТЕРМОПАТРОН
JIS B 6339 · BT30



ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
<input checked="" type="checkbox"/>	Aufnahmekörper feingewuchtet
<input checked="" type="checkbox"/>	Точная балансировка корпуса оправки G2.5 25.000 1/min 1/мин oder/или U < 1 gmm
<input checked="" type="checkbox"/>	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
<input checked="" type="checkbox"/>	Обработка всех функциональных поверхностей
<input checked="" type="checkbox"/>	Kegeltoleranz AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Допуск угла конуса AT3

Verwendung:

Aufnahme für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschumpfgeräte geeignet.

Применение:

Патроны применяются для усадочных устройств (индуктивных, контактных и работающих с подачей горячего воздуха).

JIS B 6339 BT30

- Hitzebeständiger Warmarbeitsstahl
- Gehärtet 54–2 HRC
- Für HSS- und HM-Werkzeuge geeignet
- Schafttoleranz h6
- Lieferumfang: mit Längeneinstellschraube
- Mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben
- Kühlung mit Cool Jet gegen Aufpreis (siehe Seite 140)
- Kühlung mit Cool Flash gegen Aufpreis (siehe Seiten 138/139)

JIS B 6339 BT30

- Патрон изготовлен из жаропрочной стали
- Термообработан до 54–2 ед. HRC
- Для инструментов из быстрореза - HSS и твердого сплава - HM
- Под хвостовик с допуском h6
- Объем поставки: с болтами для регулировки длины
- С резьбовыми отверстиями для балансировки винтами
- Охлаждение с помощью Cool Jet за дополнительную плату (см. страницу 140)
- Подвод СОЖ типа Cool Flash за дополнительную плату (см. стр. 138/139)

Standard-Ausführung, ähnlich DIN 69882-8/Стандартное исполнение, подобно DIN 69882-8

Spann-/Диаметр зажима	Ø D1 [mm]	03	04	05	06	08	10	12	14	16	18	20
Ø D2 [mm]		10	10	10	21	21	24	24	27	27	33	33
Ø D3 [mm]		—	—	—	27	27	32	32	34	34	42	42
L [mm]		09	12	15	36	36	42	47	47	50	50	52
Maß/Размер A [mm]	kurz/kороткий	80 ¹⁾	80 ¹⁾	80 ¹⁾	80	80	80	80	80	80	90	90
Bestell-Nr./Н° заказа	30.640...	...03	...04	...05	...06	...08	...10	...12	...14	...16	...18	...20

Ultrakurze Ausführung/Ультракорткое исполнение

Spann-/Диаметр зажима	Ø D1 [mm]	03	04	05	06	08	10	12	14	16	18	20
Ø D2 [mm]		10	10	10	23	23	27	27	30	30	35,5	35,5
Ø D3 [mm]		—	—	—	—	—	—	—	—	—	40,5	40,5
L [mm]		09	12	15	36	36	42	47	47	50	50	52
Maß/Размер A [mm]	ultrakurz/ультракорткий	60 ¹⁾	60 ¹⁾	60 ¹⁾	60 ²⁾	60 ²⁾	60 ²⁾	60 ²⁾	65 ²⁾	65 ²⁾	70 ²⁾	70 ²⁾
Bestell-Nr./Н° заказа	30.645...	...03	...04	...05	...06	...08	...10	...12	...14	...16	...18	...20

Zubehör/Оснастка

Schrumpfverlängerungen/Термоудлинители		
Wuchtschrauben/Балансировочные болты		
Anzugsbolzen/Штривель		
Reduzierhülsen/Редукционные втулки		
Längeneinstellschrauben/Болты для регулировки длины		
Cool Jet Bohrungen/Отверстия Cool Jet		Bestell-Nr./Н° заказа 91.100.24 Siehe S. 140/См. страницу 140
Cool Flash/Подвод СОЖ типа Cool Flash		Bestell-Nr./Н° заказа 91.100.40 Siehe S. 138/См. страницу 138
Cool Flash Upgrade inkl./вкл. Cool Jet		Bestell-Nr./Н° заказа 91.100.41 Siehe S. 138/См. страницу 138

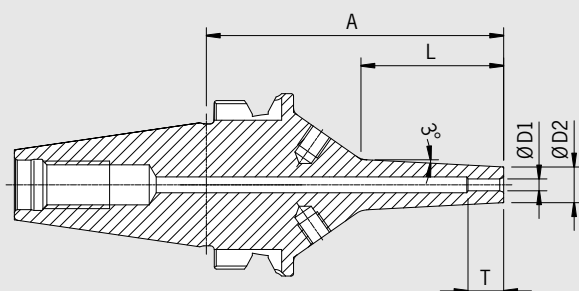
1) Ohne Einstellschraube, ohne Gewinde für Wuchtschrauben, mit Schlitz in der Spannbohrung für Kühlmittelzufuhr
 Без регулировочных болтов, без резьбы для балансировочных болтов, со шлицами внутри зажимного отверстия для подвода СОЖ
 2) Ohne Einstellschraube, ohne Gewinde für Wuchtschrauben
 Без регулировочных болтов, без резьбы для балансировочных болтов

Technische Änderungen vorbehalten
 Сохраняется право на технические изменения

POWER MINI SHRINK CHUCK/СИЛОВОЙ ТЕРМОПАТРОН МИНИ
JIS B 6339 · BT40



ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
<input checked="" type="checkbox"/>	Аufnahmekörper feingewuchtet
<input checked="" type="checkbox"/>	Точная балансировка корпуса оправки G2.5 25.000 1/min 1/мин oder/или U<1 gmm
<input checked="" type="checkbox"/>	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
<input checked="" type="checkbox"/>	Обработка всех функциональных поверхностей
<input checked="" type="checkbox"/>	Kegeltoleranz AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Допуск угла конуса AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Kühlmittelzufuhr Form ADB
<input checked="" type="checkbox"/>	Подвод СОЖ форма ADB



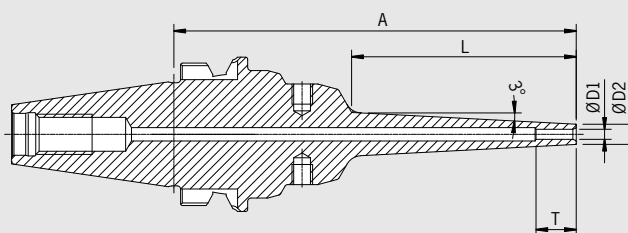
Das Power Mini Shrink Chuck ist ideal für die 5-Achs-Bearbeitung im Formenbau und in der Medizintechnik. An der Spitze sind sie extrem schlank, wie von unseren Mini Shrink Chucks gewohnt. An der Basis sind sie aber verstärkt. Dadurch ist auch bei langer Auskraglänge eine effiziente Fräsbearbeitung mit angestelltem Werkzeug möglich.

- 3° Schräge im Bereich der Spitze
- Mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben
- Für HM-Werkzeuge mit Schaft-Toleranz h6
- **Achtung: Schrumpfen nur mit Schrumpf- und Kühlhülsen**

Термопатрон Power Mini Shrink Chuck идеально подходит для 5-координатной обработки в производстве пресс-форм и в медицинской промышленности. Очень тонкий на конце, как и HAIMER силовой термопатрон Мини, силовой термопатрон Мини усилен в основании. Это позволяет сохранить эффективность обработки даже при большом вылете инструмента.

- угол 3° на кончике патрона
- с резьбовыми отверстиями для балансировки балансировочными винтами
- для твердосплавного инструмента под хвостовик с допуском h6
- **внимание: термоусадка только с термоусадочными и охлаждающими втулками**

ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
<input checked="" type="checkbox"/>	Аufnahmekörper feingewuchtet
<input checked="" type="checkbox"/>	Точная балансировка корпуса оправки G2.5 25.000 1/min 1/мин oder/или U<1 gmm
<input checked="" type="checkbox"/>	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
<input checked="" type="checkbox"/>	Обработка всех функциональных поверхностей
<input checked="" type="checkbox"/>	Kegeltoleranz AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Допуск угла конуса AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Kühlmittelzufuhr Form ADB
<input checked="" type="checkbox"/>	Подвод СОЖ форма ADB



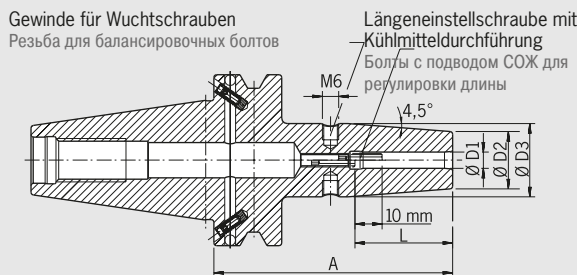
BT30

Spann-/Диаметр зажима	Ø D1 [mm]	03	04	06	08	10	12
T [mm]		—	—	—	—	68	75
Ø D2 [mm] kurz/короткий		09	10	12	14	16	18
L [mm] kurz/короткий		36	36	36	36	36	36
МаВ/Размер A [mm]	kurz/короткий	75	75	75	75	75	75
Bestell-Nr./Н° заказа	30.680...	...03.8	...04.8	...06.8	...08.8	...10.8	...12.8
	Ø D2 [mm] ZG95	06	07	09	—	—	—
	L [mm] ZG95	42	42	42	—	—	—
МаВ/Размер A [mm]	ZG95	95	95	95	—	—	—
Bestell-Nr./Н° заказа	30.671...	...03.8	...04.8	...06.8	—	—	—
	Ø D2 [mm] ZG120	06	07	09	—	—	—
	L [mm] ZG120	67	67	67	—	—	—
МаВ/Размер A [mm]	ZG120	120	120	120	—	—	—
Bestell-Nr./Н° заказа	30.677...	...03.8	...04.8	...06.8	—	—	—

Zubehör/Оснастка

Schrumpf- und Kühlhülsen für Mini Shrink/Усадочные адаптеры и адаптеры для охлаждения термопатронов Мини

SCHRUMPFUTTER/ТЕРМОПАТРОН
JIS B 6339 · BT40



ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
<input checked="" type="checkbox"/>	Aufnahmekörper feingewuchtet
<input checked="" type="checkbox"/>	Точная балансировка корпуса оправки G2.5 25.000 1/мин 1/мин oder/или U < 1 gmm
<input checked="" type="checkbox"/>	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
<input checked="" type="checkbox"/>	Обработка всех функциональных поверхностей
<input checked="" type="checkbox"/>	Kegeltoleranz AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Допуск угла конуса AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Kühlmittelzufuhr Form ADB
<input checked="" type="checkbox"/>	Подвод СОЖ форма ADB

Verwendung:

Aufnahme für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschumpfgeräte geeignet.

JIS B 6339 BT40 Form ADB

Form ADB bedeutet: zentrale Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbare Kühlmittelkanäle am Bund.

- Hitzebeständiger Warmarbeitsstahl
- Gehärtet 54 – 2 HRC
- Für HSS- und HM-Werkzeuge geeignet
- Schafttoleranz h6
- Lieferumfang: mit Längeneinstellschraube
- Mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben
- Kühlung mit Cool Jet gegen Aufpreis (siehe Seite 140)
- Kühlung mit Cool Flash gegen Aufpreis (siehe Seiten 138/139)

Применение:

Патроны применяются для усадочных устройств (индуктивных, контактных и работающих с подачей горячего воздуха).

JIS B 6339 BT40 form ADB

Форма ADB означает: центральный подвод СОЖ и возможность повторной заглушки каналов СОЖ на соединительном буртике.

- Патрон изготовлен из жаропрочной стали
- Термообработан до 54 – 2 ед. HRC
- Для инструментов из быстрореза - HSS и твердого сплава - НМ
- Под хвостовик с допуском h6
- Возможна точная балансировка с помощью балансировочных болтов
- Объем поставки: с болтами для регулировки длины
- Охлаждение Cool Jet за дополнительную плату (см. страницу 140)
- Подвод СОЖ типа Cool Flash за дополнительную плату (см. стр. 138/139)

Standard-Ausführung, ähnlich DIN 69882-8/Стандартное исполнение, подобно DIN 69882-8

Spann-/Диаметр зажима	Ø D1 [mm]	03	04	05	06	08	10	12	14	16	18	20	25	32
Ø D2 [mm]		10	10	10	21	21	24	24	27	27	33	33	44	44
Ø D3 [mm]		—	—	—	27	27	32	32	34	34	42	42	53	53
L [mm]		—	—	—	36	36	42	47	47	50	50	52	58	58
Maß/Размер A [mm]	kurz/kороткий	90 ¹⁾	90 ¹⁾	90 ¹⁾	90	90	90	90	90	90	90	90	100	100
Bestell-Nr./№ заказа	40.640...	...03	...04	...05	...06	...08	...10	...12	...14	...16	...18	...20	...25	...32
Maß/Размер A [mm]	ZG130	—	—	—	130	130	130	130	130	130	130	130	130	—
Bestell-Nr./№ заказа	40.644...	—	—	—	...06	...08	...10	...12	...14	...16	...18	...20	...25	—
Maß/Размер A [mm]	extra lang/удлиненный	—	—	—	160	160	160	160	160	160	160	160	160	—
Bestell-Nr./№ заказа	40.642...	—	—	—	...06	...08	...10	...12	...14	...16	...18	...20	...25	—
Maß/Размер A [mm]	ZG200	—	—	—	200	200	200	200	200	200	200	200	200	—
Bestell-Nr./№ заказа	40.646...	—	—	—	...06	...08	...10	...12	...14	...16	...18	...20	...25	—

Standard-Ausführung, mit Cool Jet/Стандартное исполнение с Cool Jet

Spann-/Диаметр зажима	Ø D1 [mm]	06	08	10	12	14	16	18	20	25
Ø D2 [mm]		21	21	24	24	27	27	33	33	44
Ø D3 [mm]		27	27	32	32	34	34	42	42	53
L [mm]		36	36	42	47	47	50	50	52	58
Maß/Размер A [mm]	kurz/kороткий	90	90	90	90	90	90	—	90	100
Bestell-Nr./№ заказа	40.640...	...06.2	...08.2	...10.2	...12.2	...14.2	...16.2	—	...20.2	...25.2

Zubehör/Оснастка

Schrumpfverlängerungen/Термоудлинители



Wuchtschrauben/Балансировочные болты



Anzugsbolzen/Штривель



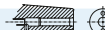
Reduzierhülsen/Редукционные втулки



Längeneinstellschrauben/Болты для регулировки длины



Cool Jet Bohrungen/Отверстия Cool Jet



Bestell-Nr./№ заказа **91.100.24** Siehe S. 140/См. страницу 140

Cool Flash/Подвод СОЖ типа Cool Flash



Bestell-Nr./№ заказа **91.100.40** Siehe S. 138/См. страницу 138

Cool Flash Upgrade inkl./вкл. Cool Jet



Bestell-Nr./№ заказа **91.100.41** Siehe S. 138/См. страницу 138

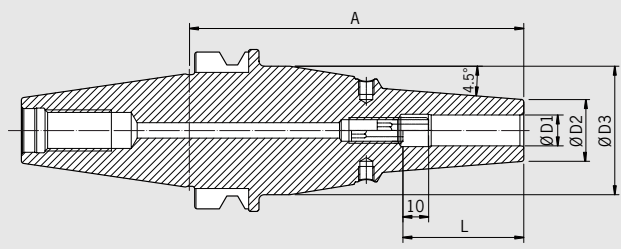
1) Ohne Einstellschraube, ohne Gewinde für Wuchtschrauben, mit Schlitz in der Spannbohrung für Kühlmittelzufuhr

Без регулировочных болтов, без резьбы для балансировочных болтов, со щлицами внутри зажимного отверстия для подвода СОЖ

Technische Änderungen vorbehalten
Сохраняется право на технические изменения

POWER SHRINK CHUCK/СИЛОВОЙ ТЕРМОПАТРОН JIS B 6339 · BT40

ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
<input checked="" type="checkbox"/>	Аufnahmekörper feingewuchtet
<input checked="" type="checkbox"/>	Точная балансировка корпуса оправки G2.5 25.000 1/min 1/мин oder/или U<1 gmm
<input checked="" type="checkbox"/>	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
<input checked="" type="checkbox"/>	Обработка всех функциональных поверхностей
<input checked="" type="checkbox"/>	Kegeltoleranz AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Допуск угла конуса AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Kühlmittelzufuhr Form ADB
<input checked="" type="checkbox"/>	Подвод СОЖ форма ADB
<input checked="" type="checkbox"/>	Cool Jet, verschleißbar
<input checked="" type="checkbox"/>	Возможность заглушки подвода СОЖ



Das Power Shrink Chuck ist das Schrumpffutter für höchste Zerspanleistung bei der Hochgeschwindigkeitsbearbeitung. Das optimierte Design verbindet hohe Steifigkeit mit Schwingungsdämpfung. Das schont Maschine, Spindel und Werkzeug.

- Erhöhte Zerspanleistung durch höhere Drehzahlen, höhere Vorschübe und größere Spantiefe
- Kürzere Bearbeitungszeiten, bessere Maßhaltigkeit
- Höhere Laufruhe, dadurch bessere Oberflächengüte und Schonung von Werkzeug, Spindel und Maschine
- Mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben
- Mit verschleißbaren Cool Jet Bohrungen
- Kühlung mit Cool Flash gegen Aufpreis (siehe Seiten 138/139)

Die langen Ausführungen (A=130 und 160) mit schlanker Spitze sind besonders universell einsetzbar.

- Hohe Steifigkeit, schlank an der Spitze, vibrationsdämpfend
- Hohe Spannkraft
- Für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung und Schwerzerspannung gleichermaßen geeignet
- Universell anwendbar, spart Plätze im Werkzeugmagazin

Power Shrink Chuck – силовой патрон для высочайшей производительности резания при высокоскоростной обработке. Оптимизированный дизайн сочетает в себе повышенную жесткость с демпфированием вибраций. Это щадит станок, шпиндель и инструмент.

- Повышенная производительность резания благодаря более высоким оборотам, повышенной подаче, увеличенному объему резания
- Сокращенное время обработки, улучшенное соблюдение размеров
- более высокая плавность хода, которая обеспечивает лучшую обработку поверхности и защиту инструмента, шпинделя и станка
- С возможностью заглушки отверстий Cool Jet
- С резьбовыми отверстиями для балансировки винтами
- Охлаждение Cool Flash за дополнительную плату

Державки в длинном исполнении (A=130 и 160) с тонким телом универсальны в применении.

- Повышенная жесткость, тонкое тело, гашение вибраций
- Высокое усилие зажима
- Одинаково применимы для высокоскоростной обработки и тяжелой обработки резанием
- Универсальное применение, не занимает много места в инструментальном магазине

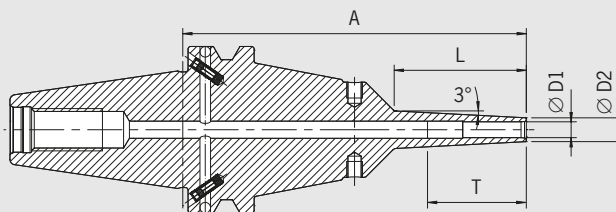
BT40

Spann-/Диаметр зажима Ø D1 [mm]		06	08	10	12	14	16	18	20	25	32
Ø D2 [mm] ultrakurz/ультракороткий		22	22	26,5	26,5	29,5	29,5	35,5	35,5	45,5	45,5
L [mm] ultrakurz/ультракороткий		36	36	42	47	47	50	50	52	58	58
Maß/Размер A [mm]	ultrakurz/ультракороткий	70	70	70	70	75	75	75	75	85	85
Bestell-Nr./№ заказа	40.645...	...06.3	...08.3	...10.3	...12.3	...14.3	...16.3	...18.3	...20.3	...25.3	...32.3
Ø D2 [mm]		21	21	24	24	27	27	33	33	—	—
Ø D3 [mm]		50	50	50	50	50	50	50	50	—	—
L [mm]		36	36	42	47	47	50	50	52	—	—
Maß/Length A [mm]	ZG130	130	130	130	130	130	130	130	130	—	—
Bestell-Nr./№ заказа	40.644...	...06.3	...08.3	...10.3	...12.3	...14.3	...16.3	...18.3	...20.3	—	—
Maß/Размер A [mm]	überlang/сверхдлинный	160	160	160	160	160	160	160	160	—	—
Bestell-Nr./№ заказа	40.642...	...06.3	...08.3	...10.3	...12.3	...14.3	...16.3	...18.3	...20.3	—	—

Power Shrink Chuck mit Safe-Lock™/Силовой термопатрон с системой Safe-Lock™

Spann-/Диаметр зажима Ø D1 [mm]		12	14	16	18	20	25	32
Ø D2 [mm] ultrakurz/ультракороткий		26,5	29,5	29,5	35,5	35,5	45,5	45,5
L [mm] ultrakurz/ультракороткий		47	47	50	50	52	58	58
Maß/Размер A [mm]	ultrakurz/ультракороткий	70	75	75	75	75	85	85
Bestell-Nr./№ заказа	40.645...	...12.37	...14.37	...16.37	...18.37	...20.37	...25.7	...32.7
Ø D2 [mm]		24	27	27	33	33	—	—
Ø D3 [mm]		50	50	50	50	50	—	—
L [mm]		47	47	50	50	52	—	—
Maß/Length A [mm]	ZG130	130	130	130	130	130	—	—
Bestell-Nr./№ заказа	40.644...	...12.37	...14.37	...16.37	...18.37	...20.37	—	—
Maß/Размер A [mm]	überlang/сверхдлинный	160	160	160	160	160	—	—
Bestell-Nr./№ заказа	40.642...	...12.37	...14.37	...16.37	...18.37	...20.37	—	—

POWER MINI SHRINK CHUCK/СИЛОВОЙ ТЕРМОПАТРОН МИНИ
JIS B 6339 · BT40



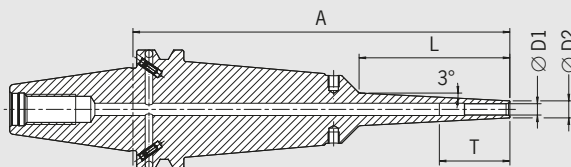
ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
<input checked="" type="checkbox"/>	Аufnahmekörper feingewuchtet
<input checked="" type="checkbox"/>	Точная балансировка корпуса оправки G2.5 25.000 1/min 1/мин одел/или U<1 gmm
<input checked="" type="checkbox"/>	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
<input checked="" type="checkbox"/>	Обработка всех функциональных поверхностей
<input checked="" type="checkbox"/>	Kegeltoleranz AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Допуск угла конуса AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Kühlmittelzufuhr Form ADB
<input checked="" type="checkbox"/>	Подвод СОЖ форма ADB

Das Power Mini Shrink Chuck ist ideal für die 5-Achs-Bearbeitung im Formenbau und in der Medizintechnik. An der Spitze sind sie extrem schlank, wie von unseren Mini Shrink Chucks gewohnt. An der Basis sind sie aber verstärkt. Dadurch ist auch bei langer Ausraglänge eine effiziente Fräsbearbeitung mit angestelltem Werkzeug möglich.

- 2 Varianten: Standard (3 mm Wandstärke) und extra schlank (1,5 mm Wandstärke)
- 3° Schräge im Bereich der Spitze
- Mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben
- Für HM-Werkzeuge mit Schaft-Toleranz h6
- **Achtung: Schrumpfen nur mit Schrumpf- und Kühlhülsen**

Термопатрон Power Mini Shrink Chuck идеально подходит для 5-координатной обработки в производстве пресс-форм и в медицинской промышленности. Очень тонкий на конце, как и HAIMER Mini Shrink Chucks, патрон Power Mini Shrink усилен в основании. Это позволяет сохранить эффективность обработки даже при большом вылете инструмента.

- 2 типа: стандарт (толщина стенки 3 мм) и сверхтонкий (толщина стенки 1,5 мм)
- угол 3° на кончике патрона
- с резьбовыми отверстиями для балансировки балансировочными винтами для твердосплавного инструмента под хвостовик с допуском h6
- **внимание: термоусадка только с термоусадочными и охлаждающими втулками**



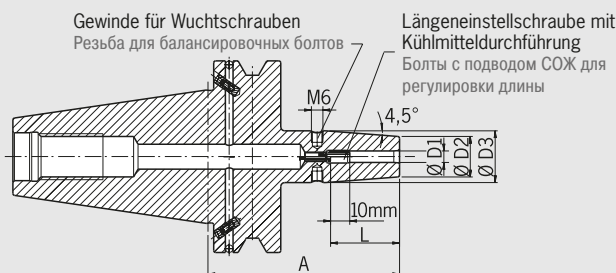
ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
<input checked="" type="checkbox"/>	Аufnahmekörper feingewuchtet
<input checked="" type="checkbox"/>	Точная балансировка корпуса оправки G2.5 25.000 1/min 1/мин одел/или U<1 gmm
<input checked="" type="checkbox"/>	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
<input checked="" type="checkbox"/>	Обработка всех функциональных поверхностей
<input checked="" type="checkbox"/>	Kegeltoleranz AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Допуск угла конуса AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Kühlmittelzufuhr Form ADB
<input checked="" type="checkbox"/>	Подвод СОЖ форма ADB

BT40

Spann/Диаметр зажима	Ø D1 [mm]	03	04	05	06	08	10	12	16	
Ø D2 [mm] standard/стандарт		09	10	11	12	14	16	18	24	
Ø D2 [mm] extra schlank/сверхтонкий		06	07	08	09	11	13	15	—	
T [mm]		—	—	—	—	—	68	75	75	
L [mm] ZG130		50	50	50	50	50	50	50	50	
Maß/Размер A [mm]	ZG130	130	130	130	130	130	130	130	130	
Bestell-Nr./№ заказа	standard/стандартный	40.684...	...03.8	...04.8	...05.8	...06.8	...08.8	...10.8	...12.8	...16.8
Bestell-Nr./№ заказа	extra schlank/сверхтонкий	40.674...	...03.8	...04.8	...05.8	...06.8	...08.8	...10.8	...12.8	—
L [mm]		80	80	80	80	80	80	80	80	
Maß/Размер A [mm]	überlang/сверхдлинный	160	160	160	160	160	160	160	160	
Bestell-Nr./№ заказа	standard/стандартный	40.682...	...03.8	...04.8	...05.8	...06.8	...08.8	...10.8	...12.8	...16.8
Bestell-Nr./№ заказа	extra schlank/сверхтонкий	40.672...	...03.8	...04.8	...05.8	...06.8	...08.8	...10.8	...12.8	—
Maß/Размер A [mm]	ZG200	200	200	200	200	200	200	200	200	
Bestell-Nr./№ заказа	standard/стандартный	40.686...	...03.8	...04.8	...05.8	...06.8	...08.8	...10.8	...12.8	...16.8
Bestell-Nr./№ заказа	extra schlank/сверхтонкий	40.676...	...03.8	...04.8	...05.8	...06.8	...08.8	...10.8	...12.8	—

SCHRUMPFUTTER/ТЕРМОПАТРОН JIS B 6339 · BT50

ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
☑	Аufnahmekörper feingewuchtet
☑	Точная балансировка корпуса оправки G2.5 25.000 1/мин 1/мин oder/или U<1 gmm
☑	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
☑	Обработка всех функциональных поверхностей
☑	Kegeltoleranz AT3
☑	Допуск угла конуса AT3
☑	Kühlmittelzufuhr Form ADB
☑	Подвод СОЖ форма ADB



Verwendung:

Aufnahme für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschumpfgeräte geeignet.

JIS B 6339 BT50 Form ADB

Form ADB bedeutet: zentrale Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbare Kühlmittelkanäle am Bund.

- Hitzebeständiger Warmarbeitsstahl
- Gehärtet 54 – 2 HRC
- Für HSS- und HM-Werkzeuge geeignet
- Schafttoleranz h6
- Lieferumfang: mit Längeneinstellschraube
- Mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben
- Kühlung mit Cool Jet gegen Aufpreis (siehe Seite 140)
- Kühlung mit Cool Flash gegen Aufpreis (siehe Seiten 138/139)

Применение:

Патроны применяются для усачных устройств (индуктивных, контактных и работающих с подачей горячего воздуха).

JIS B 6339 BT40 form ADB

Форма ADB означает: центральный подвод СОЖ и возможность повторной заглушки каналов СОЖ на соединительном буртике.

- Патрон изготовлен из жаропрочной стали
- Термообработан до 54 – 2 ед. HRC
- Для инструментов из быстрореза - HSS и твердого сплава - HM
- Под хвостовик с допуском h6
- Возможна точная балансировка с помощью балансировочных болтов
- Объем поставки: с болтами для регулировки длины
- Охлаждение Cool Jet за дополнительную плату (см. страницу 140)
- Подвод СОЖ типа Cool Flash за дополнительную плату (см. стр. 138/139)

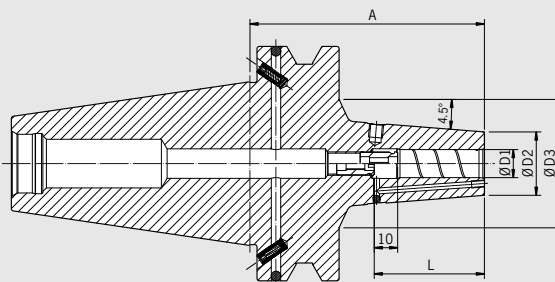
Standard-Ausführung, ähnlich DIN 69882-8/Стандартное исполнение, подобно DIN 69882-8

Spann-/Диаметр зажима	Ø D1 [mm]	06	08	10	12	14	16	18	20	25	32
	Ø D2 [mm]	21	21	24	24	27	27	33	33	44	44
	Ø D3 [mm]	27	27	32	32	34	34	42	42	53	53
	L [mm]	36	36	42	47	47	50	50	52	58	58
Maß/Размер A [mm]	kurz/kороткий	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Bestell-Nr./№ заказа	50.640...	...06	...08	...10	...12	...14	...16	...18	...20	...25	...32
Maß/Размер A [mm]	ZG130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
Bestell-Nr./№ заказа	50.644...	...06	...08	...10	...12	...14	...16	...18	...20	...25	...32
Maß/Размер A [mm]	extra lang/удлиненный	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
Bestell-Nr./№ заказа	50.642...	...06	...08	...10	...12	...14	...16	...18	...20	...25	...32
Maß/Размер A [mm]	ZG200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Bestell-Nr./№ заказа	50.646...	...06	...08	...10	...12	...14	...16	...18	...20	...25	...32

Zubehör/Оснастка

Schrumpflängerungen/Термоудлинители		
Wuchtschrauben/Балансировочные болты		
Anzugsbolzen/Штривель		
Reduzierhülsen/Редукционные втулки		
Längeneinstellschrauben/Болты для регулировки длины		
Cool Jet Bohrungen/Отверстия Cool Jet		Bestell-Nr./№ заказа 91.100.24 Siehe S. 140/См. страницу 140
Cool Flash/Подвод СОЖ типа Cool Flash		Bestell-Nr./№ заказа 91.100.40 Siehe S. 138/См. страницу 138
Cool Flash Upgrade inkl./вкл. Cool Jet		Bestell-Nr./№ заказа 91.100.41 Siehe S. 138/См. страницу 138

POWER SHRINK CHUCK/СИЛОВОЙ ТЕРМОПАТРОН
JIS B 6339 · BT50



ПАСПОРТ КАЧЕСТВА

<input checked="" type="checkbox"/>	Аufnahmekörper feingewuchtet
<input checked="" type="checkbox"/>	Точная балансировка корпуса оправки G2.5 25.000 1/мин 1/мин oder/или U < 1 gmm
<input checked="" type="checkbox"/>	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
<input checked="" type="checkbox"/>	Обработка всех функциональных поверхностей
<input checked="" type="checkbox"/>	Kegeltoleranz AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Допуск угла конуса AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Kühlmittelzufuhr Form ADB
<input checked="" type="checkbox"/>	Подвод СОЖ форма ADB
<input checked="" type="checkbox"/>	Cool Jet, verschleißbar
<input checked="" type="checkbox"/>	Возможность заглушки подвода СОЖ

Das Power Shrink Chuck ist das Schrumpffutter für höchste Zerspanleistung bei der Hochgeschwindigkeitsbearbeitung. Das optimierte Design verbindet hohe Steifigkeit mit Schwingungsdämpfung. Das schont Maschine, Spindel und Werkzeug.

- Erhöhte Zerspanleistung durch höhere Drehzahlen, höhere Vorschübe und größere Spantiefe
- Kürzere Bearbeitungszeiten, bessere Maßhaltigkeit
- Höhere Laufruhe, dadurch bessere Oberflächengüte und Schonung von Werkzeug, Spindel und Maschine
- Mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben
- Mit verschleißbaren Cool Jet Bohrungen
- Kühlung mit Cool Flash gegen Aufpreis (siehe Seiten 138/139)

Die langen Ausführungen (A=160 und 200) mit schlanker Spitze sind besonders universell einsetzbar.

- Hohe Steifigkeit, schlank an der Spitze, vibrationsdämpfend
- Hohe Spannkraft
- Für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung und Schwerzerspannung gleichermaßen geeignet
- Universell anwendbar, spart Plätze im Werkzeugmagazin

Power Shrink Chuck – силовой патрон для высочайшей производительности резания при высокоскоростной обработке. Оптимизированный дизайн сочетает в себе повышенную жесткость с демпфированием вибраций. Это щадит станок, шпиндель и инструмент.

- Повышенная производительность резания благодаря более высоким оборотам, повышенной подаче, увеличенному объему резания
- Сокращенное время обработки, улучшенное соблюдение размеров
- более высокая плавность хода, которая обеспечивает лучшую обработку поверхности и защиту инструмента, шпинделя и станка
- С возможностью заглушки отверстий Cool Jet
- С резьбовыми отверстиями для балансировки винтами
- Охлаждение Cool Flash за дополнительную плату

Державки в длинном исполнении (A=160 и 200) с тонким телом универсальны в применении.

- Повышенная жесткость, тонкое тело, гашение вибраций
- Высокое усилие зажима
- Одинаково применимы для высокоскоростной обработки и тяжелой обработки резанием
- Универсальное применение, не занимает много места в инструментальном магазине

BT50

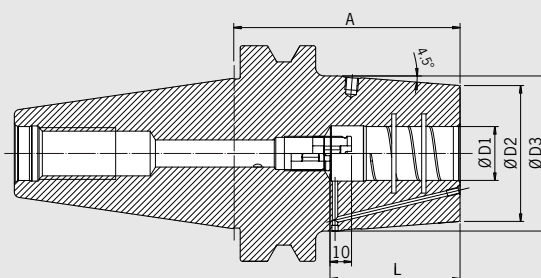
Spann/Диаметр зажима Ø D1 [mm]		06	08	10	12	14	16	18	20	25
Ø D2 [mm] kurz/короткий		21	21	27	27	33,3	33,3	44,7	44,7	44,7
Ø D3 [mm] kurz/короткий		70	70	55	55	—	—	—	—	—
Ø D2 [mm]		21	21	27	27	33	33	44	44	441
Ø D3 [mm]		83	83	83	83	83	83	83	83	83
L [mm]		36	36	42	47	47	50	50	52	58
Maß/Размер A [mm] kurz/короткий		100	100	100	100	100	100	100	100	100
Bestell-Nr./№ заказа	50.640...	...06.3	...08.3	...10.3	...12.3	...14.3	...16.3	...18.3	...20.3	...25.3
Maß/Размер A [mm] überlang/удлиненный		160	160	160	160	160	160	160	160	160
Bestell-Nr./№ заказа	50.642...	...06.3	...08.3	...10.3	...12.3	...14.3	...16.3	...18.3	...20.3	...25.3
Maß/Размер A [mm] ZG200		200	200	200	200	200	200	200	200	200
Bestell-Nr./№ заказа	50.646...	...06.3	...08.3	...10.3	...12.3	...14.3	...16.3	...18.3	...20.3	...25.3

Power Shrink Chuck mit Safe-Lock™/Силовой термопатрон с системой Safe-Lock™

Spann/Диаметр зажима Ø D1 [mm]		12	14	16	18	20	25
Ø D2 [mm] kurz/короткий		27	33,3	33,3	44,7	44,7	44,7
Ø D3 [mm] kurz/короткий		55	—	—	—	—	—
Ø D2 [mm]		27	33	33	44	44	44
Ø D3 [mm]		83	83	83	83	83	83
L [mm]		47	47	50	50	52	58
Maß/Размер A [mm] kurz/короткий		100	100	100	100	100	100
Bestell-Nr./№ заказа	50.640...	...12.37	...14.37	...16.37	...18.37	...20.37	...25.37
Maß/Размер A [mm] überlang/удлиненный		160	160	160	160	160	160
Bestell-Nr./№ заказа	50.642...	...12.37	...14.37	...16.37	...18.37	...20.37	...25.37
Maß/Размер A [mm] ZG200		200	200	200	200	200	200
Bestell-Nr./№ заказа	50.646...	...12.37	...14.37	...16.37	...18.37	...20.37	...25.37

HEAVY DUTY CHUCK/ВЫСОКОМОЩНЫЙ ТЕРМОПАТРОН JIS B 6339 · BT50

ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
<input checked="" type="checkbox"/>	Aufnahmekörper feingewuchtet
<input checked="" type="checkbox"/>	Точная балансировка корпуса оправки G2.5 25.000 1/мин 1/мин oder/или U<1 gmm
<input checked="" type="checkbox"/>	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
<input checked="" type="checkbox"/>	Обработка всех функциональных поверхностей
<input checked="" type="checkbox"/>	Kegeltoleranz AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Допуск угла конуса AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Kühlmittelzufuhr Form ADB
<input checked="" type="checkbox"/>	Подвод СОЖ форма ADB
<input checked="" type="checkbox"/>	Cool Jet, verschleißbar
<input checked="" type="checkbox"/>	Возможность заглушки подвода СОЖ



Аuch bei der Schwerzerspannung können jetzt endlich die Weldon-Aufnahmen abgelöst werden. Das Heavy Duty Chuck ist das Schrumpffutter für die extremen Fälle. Die Kontur ist optimiert für höchste Steifigkeit und Haltekraft.

- Spielfreie Einspannung des Werkzeugschaftes
- Keine Durchbiegung des Werkzeugschaftes im Einspannbereich
- Hohe Rundlaufgenauigkeit: 3 µm
- Verstärkte Außenkontur
- Schrumpfbar mit 13 kW HD-Spule oder Hochleistungs-Schrumpfgerät HAIMER Power Clamp Profi Plus (20 kW)
- Mit Schmutzrinne in der Spannbohrung
- Mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben
- Mit verschleißbaren Cool Jet Bohrungen
- Kühlung mit Cool Flash gegen Aufpreis (siehe Seiten 138/139)

При силовом резании можно, наконец, заменить оправки Weldon. Термопатрон Heavy Duty Chuck для работы на тяжелых режимах подходит для самых крайних случаев. Контур оптимизирован для достижения высочайшей жесткости и усилия зажима.

- Беззазорный зажим хвостовика инструмента
- Нет прогиба хвостовика при зажиме
- Высокая точность вращения: 3 мкм
- Усиленный внешний контур
- Можно проводить усадку высокомоощным термоусадочным прибором HAIMER Power Clamp Profi Plus (20 или 13 кВт-ой высокомоощной катушкой HD)
- С канавкой для отвода грязи в зажимном отверстии
- С резьбовыми отверстиями для балансировки балансировочными винтами
- Возможна заглушка отверстий Cool Jet
- Подвод СОЖ типа Cool Flash за дополнительную плату (см. стр. 138/139)

BT50

Spann/Диаметр зажима	Ø D1 [mm]	16	20	25	32	40	50
Ø D2 [mm]		51	58	63	70	82	82
Ø D3 [mm] kurz/короткий		—	67	72	78	—	—
L [mm]		50	52	58	61	88	88
Maß/Размер A [mm] kurz/короткий		100	100	105	105	115	120
Bestell-Nr./№ заказа	50.650...	...16.6	...20.6	...25.6	...32.6	...40.6 ¹⁾	...50.6
Ø D3 [mm]		85	85	85	85	94	94
Maß/Размер A [mm] überlang/удлиненный		160	160	160	160	160	160
Bestell-Nr./№ заказа	50.652...	...16.6	...20.6	...25.6	...32.6	...40.6	...50.6
Maß/Размер A [mm] ZG200		200	200	200	200	200	200
Bestell-Nr./№ заказа	50.656...	...16.6	...20.6	...25.6	...32.6	...40.6	...50.6

Heavy Duty Chuck mit/Высокомощный термопатрон с системой Safe-Lock™

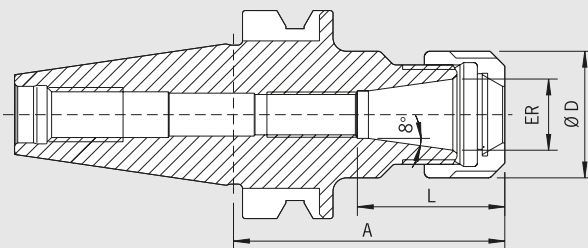
Spann/Диаметр зажима	Ø D1 [mm]	16	20	25	32	40	50
Ø D2 [mm]		51	58	63	70	82	82
Ø D3 [mm] kurz/короткий		—	67	72	78	—	—
L [mm]		50	52	58	61	88	88
Maß/Размер A [mm] kurz/короткий		100	100	105	105	115	120
Bestell-Nr./№ заказа	50.650...	...16.67	...20.67	...25.67	...32.67	...40.67 ¹⁾	...50.67
Ø D3 [mm]		85	85	85	85	94	94
Maß/Размер A [mm] überlang/удлиненный		160	160	160	160	160	160
Bestell-Nr./№ заказа	50.652...	...16.67	...20.67	...25.67	...32.67	...40.67	...50.67
Maß/Размер A [mm] ZG200		200	200	200	200	200	200
Bestell-Nr./№ заказа	50.656...	...16.67	...20.67	...25.67	...32.67	...40.67	...50.67

Heavy Duty Chuck – Für 13 kW Schrumpfgerät/Для 13 кВт-ой термоусадочной машины

Spann/Диаметр зажима	Ø D1 [mm]	16
Ø D2 [mm]		46
L [mm]		50
Maß/Размер A [mm] kurz/короткий		100
Bestell-Nr./№ заказа Standard	50.640...	...16.6
Bestell-Nr./№ заказа Safe-Lock	50.640...	...16.67

1) Spanndurchmesser D2 = 82,3 mm/Зажимной диаметр D2 = 82,3 мм

SPANNZANGENFUTTER TYP ER/ЦАНГОВЫЙ ПАТРОН ТИПА ER
JIS B 6339 · BT30



ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
<input checked="" type="checkbox"/>	Aufnahmekörper feingewuchtet
<input checked="" type="checkbox"/>	Точная балансировка корпуса оправки
<input checked="" type="checkbox"/>	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
<input checked="" type="checkbox"/>	Обработка всех функциональных поверхностей
<input checked="" type="checkbox"/>	Kegeltoleranz AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Допуск угла конуса AT3

Verwendung:

Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen nach DIN 6499.

JIS B 6339 BT30

– Lieferumfang: komplett mit HS Spannmutter (feingewuchtet, mit Gleitbeschichtung für erhöhte Spannkraft)

Применение:

Для зажима инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанговом патроне в соответствии со стандартом DIN 6499.

JIS B 6339 BT30

– Объем поставки: в комплекте с зажимной гайкой типа HS, под высокоскоростную обработку, повышенной точности (сбалансированной, с антифрикционным покрытием для повышенного усилия зажима)

ER		11	16	20	25	32
	Ø D [mm]	19	28	34	42	50
	Spannbereich/Диапазон зажима [mm]	0,5–7,0	0,5–10,0	1,5–13,0	1,0–16,0	1,5–20
	L [mm]	26,5	32,5	38,5	41	52
Maß/Размер A [mm]	ultrakurz/ультракороткий	50	50	50	—	60
Bestell-Nr./№ заказа	30.525...	...11	...16	...20	—	...32
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	60	60	60	60	—
Bestell-Nr./№ заказа	30.520...	...11	...16	...20	...25	—
Maß/Размер A [mm]	ZG80	—	80	80	80	—
Bestell-Nr./№ заказа	30.523...	—	...16	...20	...25	—
Maß/Размер A [mm]	ZG90	—	90	90	90	—
Bestell-Nr./№ заказа	30.528...	—	...16	...20	...25	—
Maß/Размер A [mm]	lang/длинный	100	100	100	100	—
Bestell-Nr./№ заказа	30.521...	...11	...16	...20	...25	—

Zubehör/Оснастка

Spannzangen/Цанга



Spannmutter (vorgewuchtet)/Натяжная гайка (с предварительной балансировкой)

Größe/Размер		ER 16	ER 20	ER 25	ER 32	ER 40
Bestell-Nr./№ заказа	83.912...	...16	...20	...25	...32	...40

Spannmutter HS (feingewuchtet)/Натяжная гайка HS (с точной балансировкой)

Größe/Размер		ER 16	ER 20	ER 25	ER 32	ER 40
Bestell-Nr./№ заказа	83.912...	...16.HS	...20.HS	...25.HS	...32.HS	...40.HS

Gabelschlüssel/Рожковый ключ

Größe/Размер		ER 16	ER 20	—	—	—
Bestell-Nr./№ заказа	84.200...	...16	...20	—	—	—

Spannschlüssel/Стяжной ключ

Größe/Размер		—	—	ER 25	ER 32	ER 40
Bestell-Nr./№ заказа	84.200...	—	—	...25	...32	...40

Wuchtringe/Балансировочные кольца

Größe/Размер	lang/überlang/длинный/удлинненный	ER 16	ER 20	ER 25	ER 32	ER 40
Bestell-Nr./№ заказа	79.350...	...28	...34	...42	...48	...52

Anzugsbolzen/Штрель

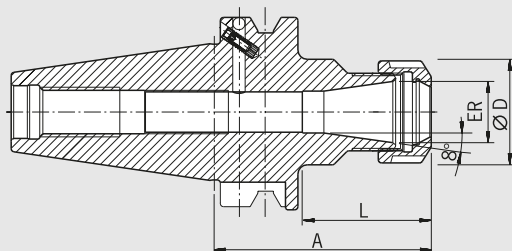


Schrumpfverlängerungen/Термоудлиннители



SPANNZANGENFUTTER TYP ER/ЦАНГОВЫЙ ПАТРОН ТИПА ER JIS B 6339 · BT40

ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
<input checked="" type="checkbox"/>	Aufnahmekörper feingewuchtet
<input checked="" type="checkbox"/>	Точная балансировка корпуса оправки G2.5 22.000 1/мин 1/мин
<input checked="" type="checkbox"/>	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
<input checked="" type="checkbox"/>	Обработка всех функциональных поверхностей
<input checked="" type="checkbox"/>	Kegeltoleranz AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Допуск угла конуса AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Kühlmittelzufuhr Form ADB
<input checked="" type="checkbox"/>	Подвод СОЖ форма ADB



Verwendung:

Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen nach DIN 6499.

Mit Steilkegel **JIS B 6339 BT40 Form ADB**.

Form ADB bedeutet: zentrale Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbare Kühlmittelkanäle am Bund.

- Lieferumfang: komplett mit Spannmutter (gewuchtet, mit Gleitbeschichtung für erhöhte Spannkraft)
- Spannmutter Typ HS (High-Speed, feingewuchtet, mit Gleitbeschichtung für erhöhte Spannkraft) gegen Aufpreis
- Maß L vergrößerbar auf Anfrage

Применение:

Для зажима инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанговом патроне в соответствии со стандартом DIN 6499.

С конусом **JIS B 6339 BT40 Форма ADB**.

Форма ADB означает: центральный подвод СОЖ и возможность повторной заделки каналов СОЖ на соединительном буртике.

- Объем поставки: в комплекте с зажимной гайкой (сбалансированной, с антифрикционным покрытием для повышенного усилия зажима)
- Зажимная гайка типа HS (под высокоскоростную обработку (повышенной точности), с антифрикционным покрытием для повышенного усилия зажима)
- Возможно увеличение размера L за дополнительную плату

ER		16	20	25	32	40
	Ø D [mm]	28	34	42	50	63
	Spannbereich/Диапазон зажима [mm]	0,5–10,0	1,5–13,0	1,0–16,0	1,5–20,0	2,5–26,0
	L [mm]	1)	41,5	57	64	73
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	70	70	70	70	70
Bestell-Nr./№ заказа	40.520...	...16	...20	...25	...32	...40¹⁾
Maß/Размер A [mm]	lang/длинный	100	100	100	100	100
Bestell-Nr./№ заказа	40.521...	...16	...20	...25	...32	...40
Maß/Размер A [mm]	überlang/удлиненный	160	160	160	160	160
Bestell-Nr./№ заказа	40.522...	...16	...20	...25	...32	...40

Zubehör/Оснастка

Spannzangen/Цанга



Spannmutter (vorgewuchtet)/Натяжная гайка (с предварительной балансировкой)

Größe/Размер		ER 16	ER 20	ER 25	ER 32	ER 40
Bestell-Nr./№ заказа	83.912...	...16	...20	...25	...32	...40

Spannmutter HS (feingewuchtet)/Натяжная гайка HS (с точной балансировкой)

Größe/Размер		ER 16	ER 20	ER 25	ER 32	ER 40
Bestell-Nr./№ заказа	83.912...	...16.HS	...20.HS	...25.HS	...32.HS	...40.HS

Gabelschlüssel/Рожковый ключ

Größe/Размер		ER 16	ER 20	—	—	—
Bestell-Nr./№ заказа	84.200...	...16	...20			

Spannschlüssel/Стяжной ключ

Größe/Размер		—	—	ER 25	ER 32	ER 40
Bestell-Nr./№ заказа	84.200...			...25	...32	...40

Wuchtringe/Балансировочные кольца

Größe/Размер	lang/überlang/длинный/удлиненный	ER 16	ER 20	ER 25	ER 32	ER 40
Bestell-Nr./№ заказа	79.350...	...28	...34	...42	...48	...52

Anzugsbolzen/Штретвель

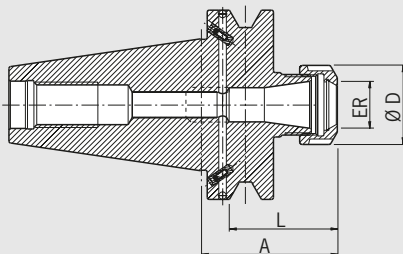


Schrumpferlängerungen/Термоудлинители



1) Durchgebohrt/Со сквозным отверстием
2) Maß L = 72 mm/Длина L = 72 mm

SPANNZANGENFUTTER TYP ER/ЦАНГОВЫЙ ПАТРОН ТИПА ER
JIS B 6339 · BT50



ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
<input checked="" type="checkbox"/>	Aufnahmekörper feingewuchtet
<input checked="" type="checkbox"/>	Точная балансировка корпуса оправки G2.5 22.000 1/min 1/мин
<input checked="" type="checkbox"/>	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
<input checked="" type="checkbox"/>	Обработка всех функциональных поверхностей
<input checked="" type="checkbox"/>	Kegeltoleranz AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Допуск угла конуса AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Kühlmittelzufuhr Form ADB
<input checked="" type="checkbox"/>	Подвод СОЖ форма ADB

Verwendung:

Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen nach DIN 6499.

Mit Steilkegel **JIS B 6339 BT50 Form ADB**.

Form ADB bedeutet: zentrale Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbare Kühlmittelkanäle am Bund.

- Lieferumfang: komplett mit Spannmutter (gewuchtet, mit Gleitbeschichtung für erhöhte Spannkraft)
- Spannmutter Typ HS (High-Speed, feingewuchtet, mit Gleitbeschichtung für erhöhte Spannkraft) gegen Aufpreis
- Maß L vergrößerbar auf Anfrage

Применение:

Для зажима инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанговом патроне в соответствии со стандартом DIN 6499.

С конусом **JIS B 6339 BT50 Форма ADB**.

Форма ADB означает: центральный подвод СОЖ и возможность повторной заглушки каналов СОЖ на соединительном буртике.

- Объем поставки: в комплекте с зажимной гайкой (сбалансированной, с антифрикционным покрытием для повышенного усилия зажима)
- Зажимная гайка типа HS (под высокоскоростную обработку (повышенной точности), с антифрикционным покрытием для повышенного усилия зажима)
- Возможно увеличение размера L за дополнительную плату

ER	16	20	25	32	40	
Ø D [mm]	28	34	42	50	63	
Spannbereich/Диапазон зажима [mm]	0,5–10,0	1,5–13	1,0–16,0	1,5–20,0	2,5–26,0	
L [mm]	¹⁾	41,5	57	64	73	
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	70	70	70	70	80
Bestell-Nr./№ заказа	50.520...	...16	...20	...25	...32	...40
Maß/Размер A [mm]	lang/длинный	100	100	100	100	100
Bestell-Nr./№ заказа	50.521...	...16	...20	...25	...32	...40
Maß/Размер A [mm]	überlang/удлинённый	160	—	160	160	160
Bestell-Nr./№ заказа	50.522...	...16	—	...25	...32	...40

Zubehör/Оснастка

Spannzangen/Цанга



Spannmutter (vorgewuchtet)/Натяжная гайка (с предварительной балансировкой)

Größe/Размер		ER 16	ER 25	ER 32	ER 40
Bestell-Nr./№ заказа	83.912...	...16	...25	...32	...40

Spannmutter HS (feingewuchtet)/Натяжная гайка HS (с точной балансировкой)

Größe/Размер		ER 16	ER 25	ER 32	ER 40
Bestell-Nr./№ заказа	83.912...	...16.HS	...25.HS	...32.HS	...40.HS

Gabelschlüssel/Рожковый ключ

Größe/Размер		ER 16	—	—	—
Bestell-Nr./№ заказа	84.200...	...16			

Spannschlüssel/Стяжной ключ

Größe/Размер		—	ER 25	ER 32	ER 40
Bestell-Nr./№ заказа	84.200...		...25	...32	...40

Wuchtringe/Балансировочные кольца

Größe/Размер	lang/überlang/длинный/удлинённый	ER 16	ER 25	ER 32 ²⁾	ER 40
Bestell-Nr./№ заказа	79.350...	...28	...42	...48	...63

Anzugsbolzen/Штрель



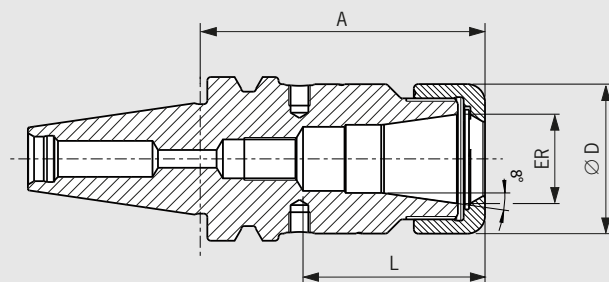
Schrumpfverlängerungen/Термоудлинители



1) Durchgebohrt/Со сквозным отверстием
2) Nur überlang/Только удлинённые

POWER COLLET CHUCK/СИЛОВОЙ ЦАНГОВЫЙ ПАТРОН JIS B 6339 · BT30

ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
☑	Aufnahmekörper feingewuchtet
☑	Точная балансировка корпуса оправки G2.5 25.000 1/min 1/мин
☑	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
☑	Обработка всех функциональных поверхностей
☑	Kegeltoleranz AT3
☑	Допуск угла конуса AT3
☑	Kühlmittelzufuhr Form ADB
☑	Подвод СОЖ форма ADB



Das Power Collet Chuck ist das Spannzangenfutter für höchste Zerspanleistung bei der Hochgeschwindigkeitsbearbeitung. Das optimierte Design mit verbesserter Bauweise verbindet hohe Steifigkeit mit Schwingungsdämpfung. Das schont Maschine, Spindel und Werkzeug. Das universelle Power Collet Chuck ist ein einzigartiges Hochleistungsspannzangenfutter, das auch mit Standard-Spannzangen eingesetzt werden kann.

- Hohe Rundlaufgenauigkeit: 0,003 mm bei 3 x D mit HAIMER Power Collets
- Auch für Standard-Spannzangen ER nach ISO 15488 (Achtung: Bei Verwendung von Standard ER Spannzangen wird das A-Maß länger)
- Hohe Steifigkeit
- Höhere Laufruhe durch vibrationsarme Geometrie, dadurch bessere Oberflächengüte und Schonung von Werkzeug, Spindel und Maschine
- Erhöhte Zerspanleistung durch höhere Drehzahlen, höhere Vorschübe und größere Spantiefe
- Kürzere Bearbeitungszeiten, bessere Maßhaltigkeit, hohe Spannkraft
- Für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung und Schwerzerspannung gleichermaßen geeignet
- Optional mit Safe-Lock™ Power Collet Spannzangen ab ER 25
- Optional mit Cool Jet bei Power Collet Spannzangen ab ER 25 Ø 6 mm
- Mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben

Power Collet Chuck – силовой цанговый патрон для высокоскоростной обработки резанием. Оптимизированное исполнение объединяет повышенную жесткость с демпфированием. Это щадит станок, шпиндель и инструмент. Универсальный силовой цанговый патрон это единственный в своем роде зажимной патрон высочайшей мощности, который также может использоваться со стандартными цангами.

- Высокая точность биения: 0,003 мм при 3 x D с силовыми цангами HAIMER
- Также для стандартных цанг ER по ISO 15488 (Внимание! При применении стандартных цанг значение длины - A увеличивается)
- Высокая жесткость
- более высокая плавность хода за счет демпферной геометрии, которая обеспечивает лучшее качество поверхности и щадит инструмент, шпиндель и станок
- Повышенная производительность резания благодаря более высоким оборотам, более высокой скорости подачи материала, большей глубине среза
- более короткое время обработки, более точное соблюдение размеров, более высокое усилие зажима
- Одинаково применимо как для высокоскоростной обработки, так и для тяжелой обработки резанием
- Опционально с Safe-Lock Power цангами, начиная с ER 25
- Опционально: отверстия СОЖ Cool Jet в цангах Power Collet от ER 25 Ø 6 mm
- С резьбовыми отверстиями для балансировки балансировочными винтами

ER	16	25	32
Ø D [mm]	28	42	50
Spannbereich/Диапазон зажима [mm]	2,0–10,0	2,0–16,0	2,0–20,0
L [mm]	43	51	53
Maß/Размер A [mm]	ultrakurz/ультракороткий	55 ¹⁾	55 ¹⁾
Bestell-Nr./№ заказа	30.525... ...16.3	...25.3	...32.3
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	80	80
Bestell-Nr./№ заказа	30.520... ...16.3	...25.3	...32.3

Power Collet Spannzangen mit Safe-Lock™/Силовые цанги с системой Safe-Lock™

ER 25 (6,0-16,0)	Spann/Диаметр зажима Ø D1 [mm]	06	08	10	12	14	16		
Bestell-Nr./№ заказа	81.253...	...06.7	...08.7	...10.7	...12.7	...14.7	...16.7		
ER 32 (6,0-20,0)	Spann/Диаметр зажима Ø D1 [mm]	06	08	10	12	14	16	18	20
Bestell-Nr./№ заказа	81.323...	...06.7	...08.7	...10.7	...12.7	...14.7	...16.7	...18.7	...20.7

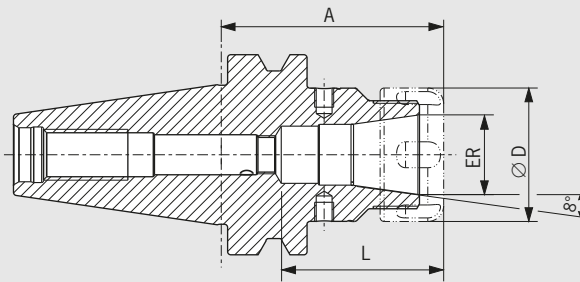
Zubehör/Оснастка

Power Collet Spannmutter/Гайка (точно отбалансирована)				
Größe/Размер		ER 16	ER 25	ER 32
Bestell-Nr./№ заказа	83.914...	...16	...25	...32
Power Collet Spannschlüssel/Зажимной ключ для силовых цанг				
Größe/Размер		ER 16	ER 25	ER 32
Bestell-Nr./№ заказа	84.650...	...16	...25	...32
Power Collet Drehmomentschlüssel/Динамометрический ключ				
Bestell-Nr./№ заказа	84.600.00			
Cool-Jet Bohrungen für Power Collet Spannzangen/Отверстия Cool Jet для цанг Power Collet				
Bestell-Nr./№ заказа	91.100.27			

Siehe S. 113/См. страницу 113

1) Ohne Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben
Без резьбовых отверстий для балансировки винтами

POWER COLLET CHUCK/СИЛОВОЙ ЦАНГОВЫЙ ПАТРОН
JIS B 6339 · BT40



ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
<input checked="" type="checkbox"/>	Aufnahmekörper feingewuchtet
<input checked="" type="checkbox"/>	Точная балансировка корпуса оправки G2.5 25.000 1/мин 1/мин
<input checked="" type="checkbox"/>	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
<input checked="" type="checkbox"/>	Обработка всех функциональных поверхностей
<input checked="" type="checkbox"/>	Kegeltoleranz AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Допуск угла конуса AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Kühlmittelzufuhr Form ADB
<input checked="" type="checkbox"/>	Подвод СОЖ форма ADB

Das Power Collet Chuck ist das Spannzangenfutter für höchste Zerspanleistung bei der Hochgeschwindigkeitsbearbeitung. Das optimierte Design mit verbesserter Bauweise verbindet hohe Steifigkeit mit Schwingungsdämpfung. Das schont Maschine, Spindel und Werkzeug. Das universelle Power Collet Chuck ist ein einzigartiges Hochleistungsspannfutter, das auch mit Standard-Spannzangen eingesetzt werden kann.

- Hohe Rundlaufgenauigkeit: 0,003 mm bei 3 x D mit HAIMER Power Collets
- Auch für Standard-Spannzangen ER nach ISO 15488 (Achtung: Bei Verwendung von Standard ER Spannzangen wird das A-Maß länger)
- Hohe Steifigkeit
- Höhere Laufruhe durch vibrationsarme Geometrie, dadurch bessere Oberflächengüte und Schonung von Werkzeug, Spindel und Maschine
- Erhöhte Zerspanleistung durch höhere Drehzahlen, höhere Vorschübe und größere Spantiefe
- Kürzere Bearbeitungszeiten, bessere Maßhaltigkeit, hohe Spannkraft
- Für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung und Schwerzerspannung gleichermaßen geeignet
- Optional mit Safe-Lock™ Power Collet Spannzangen ab ER 25
- Optional mit Cool Jet bei Power Collet Spannzangen ab ER 25 Ø 6 mm
- Mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben

Power Collet Chuck – силовой цанговый патрон для высокоскоростной обработки резанием. Оптимизированное исполнение объединяет повышенную жесткость с демпфированием. Это щадит станок, шпиндель и инструмент. Универсальный силовой цанговый патрон это единственный в своем роде зажимной патрон высочайшей мощности, который также может использоваться со стандартными цангами.

- Высокая точность биения: 0,003 mm при 3 x D с силовыми цангами HAIMER
- Также для стандартных цанг ER по ISO 15488 (Внимание! При применении стандартных цанг значение длины - A увеличивается)
- Высокая жесткость
- более высокая плавность хода за счет демпферной геометрии, которая обеспечивает лучшее качество поверхности и щадит инструмент, шпиндель и станок
- Повышенная производительность резания благодаря более высоким оборотам, более высокой скорости подачи материала, большей глубине среза
- более короткое время обработки, более точное соблюдение размеров, более высокое усилие зажима
- Однако применимо как для высокоскоростной обработки, так и для тяжелой обработки резанием
- Опционально с Safe-Lock Power цангами, начиная с ER 25
- Опционально: отверстия СОЖ Cool Jet в цангах Power Collet от ER 25 Ø 6 mm
- С резьбовыми отверстиями для балансировки балансировочными винтами

ER	16	25	32
Ø D [mm]	28	42	50
Spannbereich/Диапазон зажима [mm]	2,0-10,0	2,0-16,0	2,0-20,0
L [mm]	43	51	53
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	70	70 (L=64mm)
Bestell-Nr./№ заказа	40.520... ...16.3	...25.3	...32.3
Maß/Размер A [mm]	lang/длинный	100	100
Bestell-Nr./№ заказа	40.521... ...16.3	...25.3	...32.3
Maß/Размер A [mm]	überlang/удлинненный	160	160
Bestell-Nr./№ заказа	40.522... ...16.3	...25.3	...32.3

Power Collet Spannzangen mit Safe-Lock™/Силовые цанги с системой Safe-Lock™

ER 25 (6,0-16,0)	Spann/Диаметр зажима Ø D1 [mm]	06	08	10	12	14	16		
Bestell-Nr./№ заказа	81.253...	...06.7	...08.7	...10.7	...12.7	...14.7	...16.7		
ER 32 (6,0-20,0)	Spann/Диаметр зажима Ø D1 [mm]	06	08	10	12	14	16	18	20
Bestell-Nr./№ заказа	81.323...	...06.7	...08.7	...10.7	...12.7	...14.7	...16.7	...18.7	...20.7

Zubehör/Оснастка

Power Collet Spannmutter/Гайка (точно отбалансирована)

Größe/Размер	ER 16	ER 25	ER 32
Bestell-Nr./№ заказа	83.914... ...16	...25	...32

Power Collet Spannschlüssel/Зажимной ключ для силовых цанг

Größe/Размер	ER 16	ER 25	ER 32
Bestell-Nr./№ заказа	84.650... ...16	...25	...32

Power Collet Drehmomentschlüssel/Динамометрический ключ

Bestell-Nr./№ заказа	84.600.00
----------------------	-----------

Cool-Jet Bohrungen für Power Collet Spannzangen/Отверстия Cool Jet для цанг Power Collet

Bestell-Nr./№ заказа	91.100.27
----------------------	-----------

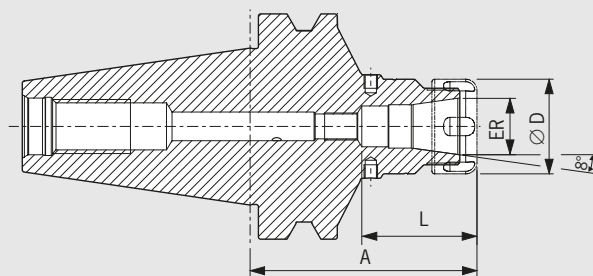
Siehe S. 113/См. страницу 113

Technische Änderungen vorbehalten
Сохраняется право на технические изменения

POWER COLLET CHUCK/СИЛОВОЙ ЦАНГОВЫЙ ПАТРОН

JIS B 6339 · BT50

ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
<input checked="" type="checkbox"/>	Aufnahmekörper feingewuchtet
<input checked="" type="checkbox"/>	Точная балансировка корпуса оправки G2.5 25.000 1/min 1/мин
<input checked="" type="checkbox"/>	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
<input checked="" type="checkbox"/>	Обработка всех функциональных поверхностей
<input checked="" type="checkbox"/>	Kegeltoleranz AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Допуск угла конуса AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Kühlmittelzufuhr Form ADB
<input checked="" type="checkbox"/>	Подвод СОЖ форма ADB



Das Power Collet Chuck ist das Spannzangenfutter für höchste Zerspanleistung bei der Hochgeschwindigkeitsbearbeitung. Das optimierte Design mit verbesserter Bauweise verbindet hohe Steifigkeit mit Schwingungsdämpfung. Das schont Maschine, Spindel und Werkzeug. Das universelle Power Collet Chuck ist ein einzigartiges Hochleistungsspannzangenfutter, das auch mit Standard-Spannzangen eingesetzt werden kann.

- Hohe Rundlaufgenauigkeit: 0,003 mm bei 3 x D mit HAIMER Power Collets
- Auch für Standard-Spannzangen ER nach ISO 15488 (Achtung: Bei Verwendung von Standard ER Spannzangen wird das A-Maß länger)
- Hohe Steifigkeit
- Höhere Laufruhe durch vibrationsarme Geometrie, dadurch bessere Oberflächengüte und Schonung von Werkzeug, Spindel und Maschine
- Erhöhte Zerspanleistung durch höhere Drehzahlen, höhere Vorschübe und größere Spantiefe
- Kürzere Bearbeitungszeiten, bessere Maßhaltigkeit, hohe Spannkraft
- Für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung und Schwerzerspannung gleichermaßen geeignet
- Optional mit Safe-Lock™ Power Collet Spannzangen ab ER 25
- Optional mit Cool Jet bei Power Collet Spannzangen ab ER 25 Ø 6 mm
- Mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben

Power Collet Chuck – силовой цанговый патрон для высокоскоростной обработки резанием. Оптимизированное исполнение объединяет повышенную жесткость с демпфированием. Это щадит станок, шпиндель и инструмент. Универсальный силовой цанговый патрон это единственный в своем роде зажимной патрон высочайшей мощности, который также может использоваться со стандартными цангами.

- Высокая точность биения: 0,003 мм при 3 x D с силовыми цангами HAIMER
- Также для стандартных цанг ER по ISO 15488 (Внимание! При применении стандартных цанг значение длины - А увеличивается)
- Высокая жесткость
- более высокая плавность хода за счет демпферной геометрии, которая обеспечивает лучшее качество поверхности и щадит инструмент, шпиндель и станок
- Повышенная производительность резания благодаря более высоким оборотам, более высокой скорости подачи материала, большей глубине среза
- более короткое время обработки, более точное соблюдение размеров, более высокое усилие зажима
- Одинаково применимо как для высокоскоростной обработки, так и для тяжелой обработки резанием
- Опционально с Safe-Lock Power цангами, начиная с ER 25
- Опционально: отверстия СОЖ Cool Jet в цангах Power Collet от ER 25 Ø 6 mm
- С резьбовыми отверстиями для балансировки балансировочными винтами

ER	16	25	32
Ø D [mm]	28	42	50
Spannbereich/Диапазон зажима [mm]	2,0–10,0	2,0–16,0	2,0–20,0
L [mm]	43	51	53
Maß/Размер A [mm]	kurz/kороткий	100	100
Bestell-Nr./Н° заказа	50.520... ...16.3	...25.3	...32.3
Maß/Размер A [mm]	ZG130	130	130
Bestell-Nr./Н° заказа	50.524... ...16.3	...25.3	...32.3
Maß/Размер A [mm]	überlang/удлиненный	160	160
Bestell-Nr./Н° заказа	50.522... ...16.3	...25.3	...32.3

Power Collet Spannzangen mit Safe-Lock™/Силовые цанги с системой Safe-Lock™

ER 25 (6,0-16,0)	Spann/Диаметр зажима	Ø D1 [mm]	06	08	10	12	14	16		
Bestell-Nr./Н° заказа	81.253...		...06.7	...08.7	...10.7	...12.7	...14.7	...16.7		
ER 32 (6,0-20,0)	Spann/Диаметр зажима	Ø D1 [mm]	06	08	10	12	14	16	18	20
Bestell-Nr./Н° заказа	81.323...		...06.7	...08.7	...10.7	...12.7	...14.7	...16.7	...18.7	...20.7

Zubehör/Oснастка

Power Collet Spannmutter/Гайка (точно отбалансирована)

Größe/Размер		ER 16	ER 25	ER 32
Bestell-Nr./Н° заказа	83.914...	...16	...25	...32

Power Collet Spannschlüssel/Зажимной ключ для силовых цанг

Größe/Размер		ER 16	ER 25	ER 32
Bestell-Nr./Н° заказа	84.650...	...16	...25	...32

Power Collet Drehmomentschlüssel/Динамометрический ключ

Bestell-Nr./Н° заказа 84.600.00

Cool-Jet Bohrungen für Power Collet Spannzangen/Отверстия Cool Jet для цанг Power Collet

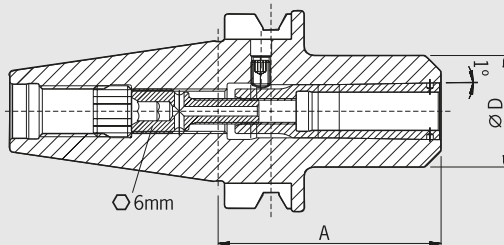
Bestell-Nr./Н° заказа 91.100.27



Siehe S. 113/См. страницу 113

Technische Änderungen vorbehalten
Сохраняется право на технические изменения

HOCHGENAUIGKEITSFUTTER/HG-ПАТРОН ВЫСОКОЙ ТОЧНОСТИ
JIS B 6339 · BT40



ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
<input checked="" type="checkbox"/>	Aufnahme feingewuchtet
<input checked="" type="checkbox"/>	Точная балансировка корпуса отправки G2.5 25.000 1/min 1/мин
<input checked="" type="checkbox"/>	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
<input checked="" type="checkbox"/>	Обработка всех функциональных поверхностей
<input checked="" type="checkbox"/>	Kegeltoleranz AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Допуск угла конуса AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Kühlmittelezufuhr Form ADB
<input checked="" type="checkbox"/>	Подвод СОЖ форма ADB

Verwendung:

Zum hochgenauen Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft mit speziellen Spannzangen. Auch für Schäfte mit Spannflächen. Sehr gut geeignet für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung.

Mit Steilkegel JIS B 6339 BT40 Form ADB.

Form ADB bedeutet: zentrale Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbare Kühlmittelkanäle am Bund.

- Lieferumfang: HG-Futter mit Spannschraube und Ausziehhaken ohne Spannzange
- Schafttoleranz h6
- Verlängerung für HG-Futter lieferbar
- Optional: Cool Jet Bohrungen für HG Spannzangen ab Ø 6 mm

Применение:

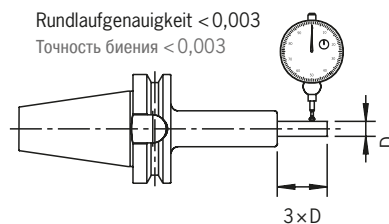
Для высокоточного зажима инструмента с цилиндрическим хвостовиком в специальном цанговом зажиме. Очень хорошо подходит для высокоскоростной обработки.

С конусом JIS B 6339 BT40 forma ADB.

Форма ADB означает: центральный подвод СОЖ и возможность повторной заделки каналов СОЖ на соединительном буртике.

- Объем поставки: HG – патрон высокой точности с натяжным болтом и с крюком без цангового зажима
- Под хвостовик с допуском h6
- Возможно использовать HG удлинитель

HG	Ø D [mm]		01						02			03		
	Spann Ø/Диаметр зажима		2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий		65						70			75		
Bestell-Nr./№ заказа	40.620...		...01						...02			...03		
Maß/Размер A [mm]	lang/длинный		100						100			100		
Bestell-Nr./№ заказа	40.621...		...01						...02			...03		



Zubehör/Оснастка

Spannschraube/Натяжной болт



Spannzangen/Цанга

HG 01

Bestell-Nr./№ заказа 82.510...



Ø 02	Ø 03	Ø 04	Ø 05	Ø 06	Ø 08	—	—	—	—	—	—	—	—
...02	...03	...04	...05	...06	...08								

HG 02

Bestell-Nr./№ заказа 82.520...



—	—	—	—	—	—	—	—	Ø 10	Ø 12	Ø 14	—	—	—
								...10	...12	...14			

HG 03

Bestell-Nr./№ заказа 82.530...



—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Ø 16	Ø 18	Ø 20
											...16	...18	...20

Ausziehhaken/Вытяжной крючок

HG

Bestell-Nr./№ заказа 82.570...



HG 01	HG 02	HG 03
...00	...00	...00

Wuchtringe/Балансировочные кольца

HG

Bestell-Nr./№ заказа 79.350...



HG 01	HG 02	HG 03
...30	...35	...48

Anzugsbolzen/Штрель



Schrumpfverlängerungen/Термоудлинители



Cool Jet Bohrungen/Отверстия Cool Jet

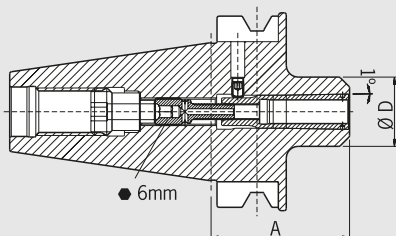
Bestell-Nr./№ заказа 91.100.24



Siehe S. 140/См. страницу 140

HOCHGENAUIGKEITSFUTTER/HG-ПАТРОН ВЫСОКОЙ ТОЧНОСТИ JIS B 6339 · BT50

ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
<input checked="" type="checkbox"/>	Aufnahme feingewuchtet
<input checked="" type="checkbox"/>	Точная балансировка корпуса оправки G2.5 25.000 1/min 1/мин
<input checked="" type="checkbox"/>	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
<input checked="" type="checkbox"/>	Обработка всех функциональных поверхностей
<input checked="" type="checkbox"/>	Kegeltoleranz AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Допуск угла конуса AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Kühlmittelzufuhr Form ADB
<input checked="" type="checkbox"/>	Подвод СОЖ форма ADB



Verwendung:

Zum hochgenauen Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft mit speziellen Spannzangen. Sehr gut geeignet für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung.

Mit Steilkegel **JIS B 6339 BT50 Form ADB**.

Form ADB bedeutet: zentrale Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbare Kühlmittelkanäle am Bund.

- Lieferumfang: HG-Futter mit Spannschraube und Ausziehhaken ohne Spannzange
- Schafttoleranz h6

Применение:

Для высокоточного зажима инструмента с цилиндрическим хвостовиком в специальном цанговом зажиме. Очень хорошо подходит для высокоскоростной обработки.

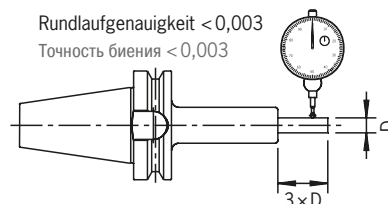
С конусом **JIS B 6339 BT50 forma ADB**.

Форма ADB означает: центральный подвод СОЖ и возможность повторной заправки каналов СОЖ на соединительном буртике.

- Объем поставки: HG – патрон высокой точности с натяжным болтом и с крюком без цангового зажима
- Под хвостовик с допуском h6

HG		01						02			03		
Ø D [mm]		30						35			48		
Spann Ø/Диаметр зажима		2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий							70			75		
Bestell-Nr./№ заказа	50.620...							...02			...03		
Maß/Размер A [mm]	lang/длинный							100					
Bestell-Nr./№ заказа	50.621...							...02					
Maß/Размер A [mm]	überlang/удлиненный							160					
Bestell-Nr./№ заказа	50.622...							...01					

Rundlaufgenauigkeit < 0,003
Точность биения < 0,003



Zubehör/Оснастка

Spannschraube/Натяжной болт



Spannzangen/Цанга

HG 01

Bestell-Nr./№ заказа 82.510...



Ø 02 Ø 03 Ø 04 Ø 05 Ø 06 Ø 08 — — — — —

HG 02

Bestell-Nr./№ заказа 82.520...



— — — — — Ø 10 Ø 12 Ø 14 — — —

HG 03

Bestell-Nr./№ заказа 82.530...



— — — — — Ø 16 Ø 18 Ø 20

Bestell-Nr./№ заказа 82.530...

...16 ...18 ...20

Ausziehhaken/Вытяжной крючок

HG

Bestell-Nr./№ заказа 82.570...



HG 01 HG 02 HG 03

Wuchtringe/Балансировочные кольца

HG

Bestell-Nr./№ заказа 79.350...



HG 01 HG 02 HG 03

Anzugsbolzen/Штрель



Schrumpferlängerungen/Термоудлинители



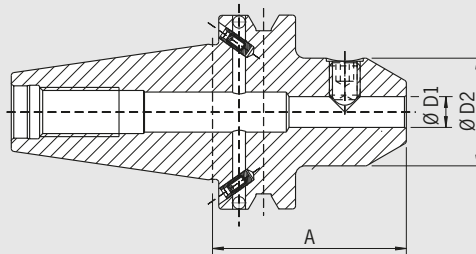
Cool Jet Bohrungen/Отверстия Cool Jet

Bestell-Nr./№ заказа 91.100.24



Siehe S. 140/См. страницу 140

WELDON-AUFNAHME/ПАТРОН WELDON
JIS B 6339 · BT40



ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
<input checked="" type="checkbox"/>	Aufnahme feingewuchtet
<input checked="" type="checkbox"/>	Точная балансировка оправки G2.5 22.000 1/min 1/мин
<input checked="" type="checkbox"/>	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
<input checked="" type="checkbox"/>	Обработка всех функциональных поверхностей
<input checked="" type="checkbox"/>	Kegeltoleranz AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Допуск угла конуса AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Kühlmittelzufuhr Form ADB
<input checked="" type="checkbox"/>	Подвод СОЖ форма ADB

Verwendung:

Zum Spannen von Fräsern mit Zylinderschaft und seitlicher Mitnahmefläche ähnlich DIN 1835-B und DIN 6535-HB.

Ähnlich DIN 6359 mit Steilkegel **JIS B 6339 BT40 Form ADB.**

Form ADB bedeutet: zentrale Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbare Kühlmittelkanäle am Bund.

- Kühlung mit Cool Jet gegen Aufpreis (s. Abschnitt Zubehör)
- Lieferumfang: mit Spannschraube
- Ultrakurze Ausführung nur Form AD lieferbar

Применение:

Для зажима фрез с цилиндрическим хвостовиком с лыской в соответствии со стандартами DIN 1835-B и DIN 6535-HB.

В соответствии со стандартом DIN6359

с конусом **JIS B 6339 BT40 Форма ADB.**

Форма ADB означает: центральный подвод СОЖ и возможность повторной заделки каналов СОЖ на соединительном буртике.

- Охлаждение с помощью Cool Jet за дополнительную плату
- Объем поставки: с натяжным болтом
- В ультракоротком исполнении поставляется только в форме AD

Spann-/Диаметр зажима	Ø D1 [mm]	06	08	10	12	14	16	18	20	25	32
	Ø D2 [mm]	25	28	35	42	44	48	50	52	59	72
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	50	50	63	63	63	63	63	63	90	100
Bestell-Nr./№ заказа	40.500...	...06	...08	...10	...12	...14	...16	...18	...20	...25	...32
Maß/Размер A [mm]	lang/длинный	100	100	100	100	—	100	—	100	—	—
Bestell-Nr./№ заказа	40.501...	...06	...08	...10	...12	—	...16	—	...20	—	—
Maß/Размер A [mm]	überlang/удлинённый	160	160	160	160	—	160	—	160	160	160
Bestell-Nr./№ заказа	40.502...	...06	...08	...10	...12	—	...16	—	...20	...25	...32

Ultrakurze Ausführung/Ультракороткое исполнение

Spann-/Диаметр зажима	Ø D1 [mm]	06	08	10	12	14	16	18	20	25	32
	Ø D2 [mm]	25	28	35	42	44	48	50	52	59	59
Maß/Размер A [mm]	ultrakurz/ультракороткий	—	—	—	—	—	35	35	35	60	65
Bestell-Nr./№ заказа	40.505...	—	—	—	—	—	...16	...18	...20	...25	...32

Zubehör/Оснастка

Spannschraube/Натяжной болт

Spann Ø/Диапазон зажима Ø

Bestell-Nr./№ заказа 85.100...



06	08	10	12	14	16	18	20	25	32
...06	...08	...10	...12	...12	...14	...14	...16	...18	...20

Wuchtringe/Балансировочные кольца

Spann Ø/Диапазон зажима Ø lang/überlang/длинный/удлинённый

Bestell-Nr./№ заказа 79.350...



06	08	10	12	14	16	18	20	25	32
...25	...28	...35	...42	...44	...48	...50	...52	...65	...72

Anzugsbolzen/Штрель



Cool Jet Bohrungen bei Ø 6 mm – 20 mm/Отверстия Cool Jet от диам. 6 мм - 20 мм

Bestell-Nr./№ заказа 91.100.24



Siehe S. 140/См. страницу 140

Cool Jet Bohrungen bei Ø 25 mm – 32 mm/Отверстия Cool Jet от диам. 25 мм - 32 мм

Bestell-Nr./№ заказа 91.100.26

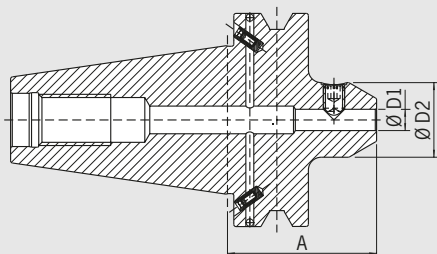


Siehe S. 140/См. страницу 140

WELDON-AUFNAHME/ПАТРОН WELDON JIS B 6339 · BT50

ПАСПОРТ КАЧЕСТВА

- Aufnahme feingewuchtet
- Точная балансировка оправки
G2.5 22.000 1/мин 1/мин
- Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
- Обработка всех функциональных
поверхностей
- Kegeltoleranz AT3
- Допуск угла конуса AT3
- Kühlmittelzufuhr Form ADB
- Подвод СОЖ форма ADB



Verwendung:

Zum Spannen von Fräsern mit Zylinderschaft und seitlicher Mitnahmefläche ähnlich DIN 1835-B und DIN 6535-HB.

Ähnlich DIN 6359 mit Steilkegel **JIS B 6339 BT50 Form ADB**.

Form ADB bedeutet: zentrale Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbare Kühlmittelkanäle am Bund.

- Kühlung mit Cool Jet gegen Aufpreis (s. Abschnitt Zubehör)
- Lieferumfang: mit Spannschraube

Применение:

Для зажима фрез с цилиндрическим хвостовиком с лыской в соответствии со стандартами DIN 1835-B и DIN6535-HB.

В соответствии со стандартом DIN6359 с конусом **JIS B 6339 BT50 Форма ADB**.

Форма ADB означает: центральный подвод СОЖ и возможность повторной заделки каналов СОЖ на соединительном буртике.

- Охлаждение с помощью Cool Jet за дополнительную плату
- Объем поставки: с натяжным болтом

Spann-/Диаметр зажима Ø D1 [mm]		06	08	10	12	16	20	25	32	40
Ø D2 [mm]		25	28	35	42	48	52	65	72	78
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	63	63	70	80	80	80	100	105	115
Bestell-Nr./№ заказа	50.500...	...06	...08	...10	...12	...16	...20	...25	...32	...40
Maß/Размер A [mm]	lang/длинный	—	—	100	100	100	100	—	—	—
Bestell-Nr./№ заказа	50.501...	—	—	...10	...12	...16	...20	—	—	—
Maß/Размер A [mm]	überlang/удлинённый	160	160	160	160	160	160	160	160	—
Bestell-Nr./№ заказа	50.502...	...06	...08	...10	...12	...16	...20	...25	...32	—

Zubehör/Оснастка

Spannschraube/Натяжной болт

Spann Ø/Диапазон зажима Ø

Bestell-Nr./№ заказа **85.100...**



06	08	10	12	16	20	25	32
...06	...08	...10	...12	...14	...16	...18	...20

Wuchtringe/Балансировочные кольца

Spann Ø/Диапазон зажима Ø lang/überlang/длинный/удлинённый

Bestell-Nr./№ заказа **79.350...**



06	08	10	12	16	20	25	32
...25	...28	...35	...42	...48	...52	...65	...72

Anzugsbolzen/Штрель



Cool Jet Bohrungen bei Ø 6 mm – 20 mm/Отверстия Cool Jet от диам. 6 мм - 20 мм

Bestell-Nr./№ заказа **91.100.24**



Siehe S. 140/См. страницу 140

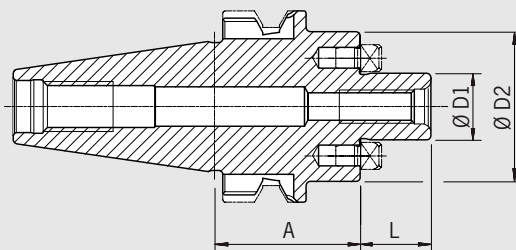
Cool Jet Bohrungen bei Ø 25 mm – 40 mm/Отверстия Cool Jet от диам. 25 мм - 40 мм

Bestell-Nr./№ заказа **91.100.26**



Siehe S. 140/См. страницу 140

MESSERKOPF-AUFNAHME/ОПРАВКА ДЛЯ НАСАДНЫХ ФРЕЗ
JIS B 6339 · BT30



ПАСПОРТ КАЧЕСТВА

- Aufnahmekörper feingewuchtet
- Точная балансировка корпуса оправки
G2.5 22.000 1/мин 1/мин
- Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
- Обработка всех функциональных поверхностей
- Kegeltoleranz AT3
- Допуск угла конуса AT3

Verwendung:

Zur Aufnahme von Messerköpfen und Fräsern mit Quernut DIN 1880.

Ähnlich DIN 6357 mit Steilkegel **JIS B 6339 BT30 Form AD**.

- Lieferumfang: komplett mit Fräseranzugsschraube
- Kühlmittel-Austrittsbohrungen an der Stirnseite für Fräser und Innenkühlung

Применение:

Для зажима насадных фрез со шпоночными пазами в соответствии со стандартом DIN 1880.

В соответствии с DIN 6357 с конусом **JIS B 6339 BT30 форма AD**.

- Объем поставки: в комплекте с натяжным болтом для зажима фрезы
- Отверстия для выхода СОЖ с торцевой стороны для фрез и внутреннего подвода СОЖ.

Spann/Диаметр зажима	Ø D1 [mm]	16	22	27
	Ø D2 [mm]	36	42	42
	L [mm]	17	19	21
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	35	35	35
Bestell-Nr./№ заказа	30.550...	...16.KKB	...22.KKB	...27.KKB

Zubehör/Оснастка

Fräseranzugsschraube/Натяжной болт для зажатия фрезы

Größe/Размер D1		16	22	27
Bestell-Nr./№ заказа	85.300...	...16	...22	...27

Schlüssel/Ключ

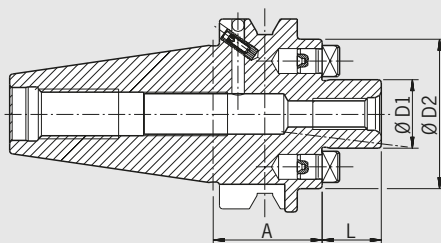
Größe/Размер D1		16	22	27
Bestell-Nr./№ заказа	84.400...	...16	...22	...27

Anzugsbolzen/Штрель



MESSERKOPF-AUFNAHME/ОПРАВКА ДЛЯ НАСАДНЫХ ФРЕЗ JIS B 6339 · BT40

ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
<input checked="" type="checkbox"/>	Аufnahmekörper feingewuchtet
<input checked="" type="checkbox"/>	Точная балансировка корпуса оправки G2.5 22.000 1/min 1/мин
<input checked="" type="checkbox"/>	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
<input checked="" type="checkbox"/>	Обработка всех функциональных поверхностей
<input checked="" type="checkbox"/>	Kegeltoleranz AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Допуск угла конуса AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Kühlmittelzufuhr Form ADB
<input checked="" type="checkbox"/>	Подвод СОЖ форма ADB



Verwendung:

Zur Aufnahme von Messerköpfen und Fräsern mit Quernut DIN 1880 sowie ab Spann Ø 40 Aufnahme nach DIN 2079 möglich (4 zusätzliche Gewindebohrungen).

Ähnlich DIN 6357 mit Steilkegel **JIS B 6339 BT40 Form ADB**.

Form ADB bedeutet: zentrale Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbare Kühlmittelkanäle am Bund.

- Lieferumfang: komplett mit Fräseranzugsschraube
- Kühlmittel-Austrittsbohrungen an der Stirnseite für Fräser und Innenkühlung

Применение:

Для зажима насадных фрез со шпоночными пазами в соответствии со стандартом DIN 1880, а также с патроном, имеющим диаметр зажима от 40 мм в соответствии с DIN 2079 (4 дополнительных отверстия с резьбой).

В соответствии с DIN 6357 с конусом **JIS B 6339 BT40 форма ADB**.

Форма ADB означает: центральный подвод СОЖ и возможность повторной заглушки каналов СОЖ на соединительном буртике.

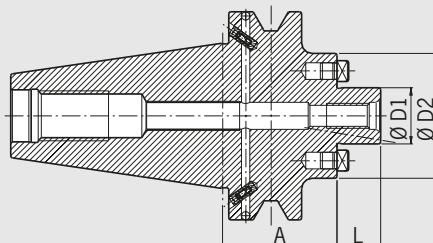
- Объем поставки: в комплекте с натяжным болтом для зажима фрезы
- Отверстия для выхода СОЖ с торцевой стороны для фрез и внутреннего подвода СОЖ.

Spann-/Диаметр зажима Ø D1 [mm]		16	22	27	32	40
Ø D2 [mm]		36	48	48	78	87
L [mm]		17	19	21	24	27
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	35	35	35	65	70
Bestell-Nr./№ заказа	40.550...	...16.KKB	...22.KKB	...27.KKB	...32.KKB	...40.KKB
Maß/Размер A [mm]	lang/длинный	—	100	100	—	—
Bestell-Nr./№ заказа	40.551...	—	...22.KKB	...27.KKB	—	—

Zubehör/Оснастка

Fräseranzugsschraube/Натяжной болт для зажатия фрезы						
Größe/Размер D1		16	22	27	32	40
Bestell-Nr./№ заказа	85.300...	...16	...22	...27	...32	...40
Schlüssel/Ключ						
Größe/Размер D1		16	22	27	32	40
Bestell-Nr./№ заказа	84.400...	...16	...22	...27	...32	...40
Wuchtringe/Балансировочные кольца						
Größe/Размер D1	kurz/короткий	—	—	—	32	40
Bestell-Nr./№ заказа	79.350...	—	—	—	...78	...87
Anzugsbolzen/Штрель						

MESSERKOPF-AUFNAHME/ОПРАВКА ДЛЯ НАСАДНЫХ ФРЕЗ
JIS B 6339 · BT50



ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
<input checked="" type="checkbox"/>	Aufnahmekörper feingewuchtet
<input checked="" type="checkbox"/>	Точная балансировка корпуса оправки G2.5 22.000 1/min 1/мин
<input checked="" type="checkbox"/>	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
<input checked="" type="checkbox"/>	Обработка всех функциональных поверхностей
<input checked="" type="checkbox"/>	Kegeltoleranz AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Допуск угла конуса AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Kühlmittelzufuhr Form ADB
<input checked="" type="checkbox"/>	Подвод СОЖ форма ADB

Verwendung:

Zur Aufnahme von Messerköpfen und Fräsern mit Quernut DIN 1880 sowie ab Spann Ø 40 Aufnahme nach DIN 2079 möglich (4 zusätzliche Gewindebohrungen).

Nach DIN 6357 mit Steilkegel **JIS B 6339 BT50 Form ADB**.

Form ADB bedeutet: zentrale Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbare Kühlmittelkanäle am Bund.

- Lieferumfang: komplett mit Fräseranzugsschraube
- Kühlmittel-Austrittsbohrungen an der Stirnseite für Fräser und Innenkühlung

Применение:

Для зажима насадных фрез со шпоночными пазами в соответствии со стандартом DIN 1880, а также с патроном, имеющим диаметр зажима от 40 мм в соответствии с DIN 2079 (4 дополнительных отверстия с резьбой).

В соответствии с DIN 6357 с конусом **JIS B 6339 BT50 форма ADB**.

Форма ADB означает: центральный подвод СОЖ и возможность повторной заделки каналов СОЖ на соединительном буртике.

- Объем поставки: в комплекте с натяжным болтом для зажима фрезы
- Отверстия для выхода СОЖ с торцевой стороны для фрез и внутреннего подвода СОЖ

Spann/Диаметр зажима	Ø D1 [mm]	22	27	32	40
Ø D2 [mm]		48	60	78	89
L [mm]		19	21	24	27
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	55	55	55	55
Bestell-Nr./№ заказа	50.550...	...22.KKB	...27.KKB	...32.KKB	...40.KKB
Maß/Размер A [mm]	lang/длинный	100	100	100	—
Bestell-Nr./№ заказа	50.551...	...22.KKB	...27.KKB	...32.KKB	—

Zubehör/Оснастка

Fräseranzugsschraube/Натяжной болт для зажатия фрезы

Größe/Размер D1		22	27	32	40
Bestell-Nr./№ заказа	85.300...	...22	...27	...32	...40

Schlüssel/Ключ

Größe/Размер D1		22	27	32	40
Bestell-Nr./№ заказа	84.400...	...22	...27	...32	...40

Wuchtringe/Балансировочные кольца

Größe/Размер D1	kurz/короткий	—	—	32	40
Bestell-Nr./№ заказа	79.350...			...78	...89

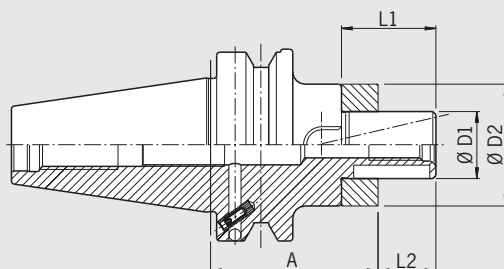
Größe/Размер D1	lang/длинный	22	27	32	40
Bestell-Nr./№ заказа	79.350...	...48	...60	...78	...89

Anzugsbolzen/Штрель



КОМБИАУФСТЕКФРÄSERDORN ОПРАВКА КОМБИНИРОВАННАЯ ДЛЯ НАСАДНЫХ ФРЕЗ JIS B 6339 · BT40

ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
<input checked="" type="checkbox"/>	Аufnahmekörper feingewuchtet
<input checked="" type="checkbox"/>	Точная балансировка корпуса оправки G2.5 22.000 1/мин 1/мин
<input checked="" type="checkbox"/>	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
<input checked="" type="checkbox"/>	Обработка всех функциональных поверхностей
<input checked="" type="checkbox"/>	Kegeltoleranz AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Допуск угла конуса AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Kühlmittelzufuhr Form ADB
<input checked="" type="checkbox"/>	Подвод СОЖ форма ADB



Verwendung:

Zum Spannen von Walzenstirnfräsern DIN 841 und DIN 1880 sowie Winkelstirnfräsern DIN 842 und Messerköpfen DIN 1830.

Ähnlich DIN 6358 mit Steilkegel **JIS B 6339 BT40 Form ADB**.

Form ADB bedeutet: zentrale Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbare Kühlmittelkanäle am Bund.

- Lieferumfang: komplett mit Fräseranzugsschraube, Mitnehmerring und Passfeder
- Kühlkanalbohrungen an Stirnseite gegen Aufpreis

Применение:

Для зажима цилиндрических торцовых фрез DIN 841 и DIN 1880, а также торцовых угловых фрез DIN 842 и резцовых головок DIN 1830.

В соответствии с DIN 6358 с конусом **JIS B 6339 BT40 форма ADB**.

Форма ADB означает: центральный подвод СОЖ и возможность повторной заделки каналов СОЖ на соединительном буртике.

- Объем поставки: в комплекте с натяжным болтом для зажима фрезы, фрикционным кольцом и регулировочной пружиной
- Каналы для охлаждения в торцовой части за дополнительную плату

Spann-/Диаметр зажима Ø D1 [mm]		16	22	27	32	40
Ø D2 [mm]		32	40	48	58	70
L1 [mm]		27	31	33	38	41
L2 [mm]		17	19	21	24	27
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	55	55	55	60	70
Bestell-Nr./№ заказа	40.540...	...16	...22	...27	...32	...40
Maß/Размер A [mm]	lang/длинный	100	100	100	100	—
Bestell-Nr./№ заказа	40.541...	...16	...22	...27	...32	—
Maß/Размер A [mm]	überlang/удлинённый	160	160	160	—	—
Bestell-Nr./№ заказа	40.542...	...16	...22	...27	—	—

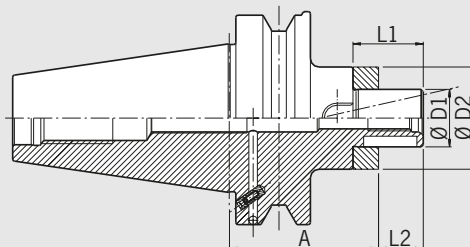
Zubehör/Оснастка

Fräseranzugsschraube/Натяжной болт для зажатия фрезы						
Größe/Размер D1		16	22	27	32	40
Bestell-Nr./№ заказа	85.300...	...16	...22	...27	...32	...40
Schlüssel/Ключ						
Größe/Размер D1		16	22	27	32	40
Bestell-Nr./№ заказа	84.400...	...16	...22	...27	...32	...40
Passfeder/Регулировочная пружина						
Größe/Размер D1		16	22	27	32	40
Bestell-Nr./№ заказа	85.400...	...16	...22	...27	...32	...40
Mitnehmerring/Фрикционное кольцо						
Größe/Размер D1		16	22	27	32	40
Bestell-Nr./№ заказа	85.200...	...16	...22	...27	...32	...40
Wuchtringe/Балансировочные кольца						
Größe/Размер D1	lang/überlang/длинный/удлинённый	16	22	27	32	40
Bestell-Nr./№ заказа	79.350...	...32	...40	...48	...58	...70
Anzugsbolzen/Штривель						
Kühlkanalbohrungen/Каналы для СОЖ						
Bestell-Nr./№ заказа	91.100.03					

КОМБИАУФСТЕКФРÄSERDORN

КОМБИНИРОВАННАЯ ОПРАВКА ДЛЯ НАСАДНЫХ ФРЕЗ

JIS B 6339 · BT50



ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
<input checked="" type="checkbox"/>	Aufnahmekörper feingewuchtet
<input checked="" type="checkbox"/>	Точная балансировка корпуса оправки G2.5 22.000 1/min 1/мин
<input checked="" type="checkbox"/>	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
<input checked="" type="checkbox"/>	Обработка всех функциональных поверхностей
<input checked="" type="checkbox"/>	Kegeltoleranz AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Допуск угла конуса AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Kühlmittelzufuhr Form ADB
<input checked="" type="checkbox"/>	Подвод СОЖ форма ADB

Verwendung:

Zum Spannen von Walzenstirnfräsern DIN 841 und DIN 1880 sowie Winkelstirnfräsern DIN 842 und Messerköpfen DIN 1830.

Ähnlich DIN 6358 mit Steilkegel **JIS B 6339 BT50 Form ADB**.

Form ADB bedeutet: zentrale Kühlmittelzufuhr und wiederverschießbare Kühlmittelkanäle am Bund.

- Lieferumfang: komplett mit Fräseranzugsschraube, Mitnehmerring und Passfeder
- Kühlmittelbohrungen an Stirnseite gegen Aufpreis

Применение:

Для зажима цилиндрических торцовых фрез DIN 841 и DIN 1880, а также торцовых угловых фрез DIN 842 и резцовых головок DIN 1830.

В соответствии с DIN 6358 с конусом **JIS B 6339 BT50 форма ADB**.

Форма ADB означает: центральный подвод СОЖ и возможность повторной заглушки каналов СОЖ на соединительном буртике.

- Объем поставки: в комплекте с натяжным болтом для зажима фрезы, фрикционным кольцом и регулировочной пружиной
- Каналы для охлаждения в торцовой части за дополнительную плату

Spann-/Диаметр зажима	Ø D1 [mm]	16	22	27	32	40
Ø D2 [mm]		32	40	48	58	70
L1 [mm]		27	31	33	38	41
L2 [mm]		17	19	21	24	27
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	70	70	70	70	70
Bestell-Nr./№ заказа	50.540...	...16	...22	...27	...32	...40
Maß/Размер A [mm]	lang/длинный	100	100	100	100	100
Bestell-Nr./№ заказа	50.541...	...16	...22	...27	...32	...40
Maß/Размер A [mm]	überlang/удлиненный	160	160	160	160	160
Bestell-Nr./№ заказа	50.542...	...16	...22	...27	...32	...40

Zubehör/Оснастка

Fräseranzugsschraube/Натяжной болт для зажатия фрезы

Größe/Размер D1		16	22	27	32	40
Bestell-Nr./№ заказа	85.300...	...16	...22	...27	...32	...40

Schlüssel/Ключ

Größe/Размер D1		16	22	27	32	40
Bestell-Nr./№ заказа	84.400...	...16	...22	...27	...32	...40

Passfeder/Регулировочная пружина

Größe/Размер D1		16	22	27	32	40
Bestell-Nr./№ заказа	85.400...	...16	...22	...27	...32	...40

Mitnehmerring/Фрикционное кольцо

Größe/Размер D1		16	22	27	32	40
Bestell-Nr./№ заказа	85.200...	...16	...22	...27	...32	...40

Wuchtringe/Балансировочные кольца

Größe/Размер D1	lang/überlang/длинный/удлиненный	16	22	27	32	40
Bestell-Nr./№ заказа	79.350...	...32	...40	...48	...58	...70

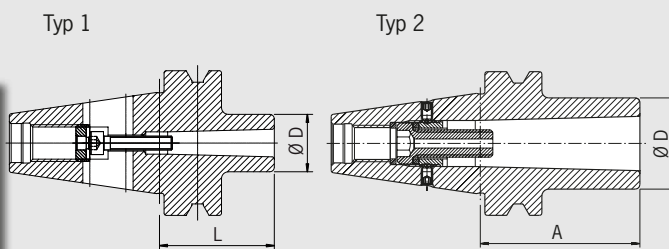
Anzugsbolzen/Штрель

Kühlkanalbohrungen/Каналы для СОЖ

Bestell-Nr./№ заказа **91.100.03**

ZWISCHENHÜLSE FÜR MORSEKEGEL MIT ANZUGSGEWINDE ПЕРЕХОДНАЯ ВТУЛКА ДЛЯ ХВОСТОВИКА МОРЗЕ КОНУС ПОД РЕЗЬБОВОЙ ЗАЖИМ JIS B 6339 · BT40

ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
<input checked="" type="checkbox"/>	Aufnahmekörper gewuchtet
<input checked="" type="checkbox"/>	Балансировка корпуса оправки G6.3 8.000 1/min 1/мин
<input checked="" type="checkbox"/>	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
<input checked="" type="checkbox"/>	Обработка всех функциональных поверхностей
<input checked="" type="checkbox"/>	Kegeltoleranz AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Допуск угла конуса AT3



Verwendung:

Zum Spannen von Werkzeugen mit Morsekegelschaft mit Anzugsgewinde nach DIN 228-1 Form A.

Ähnlich DIN 6383 mit Steilkegel **JIS B 6339 BT40 Form A**.

- Lieferumfang: komplett mit montierter Anzugsschraube
- Feinwuchten gegen Aufpreis

MK3 und MK4 ohne Langloch für Austreiblappen Form AD

Применение:

Для зажима инструмента с хвостовиком конуса Морзе с резьбовым зажимом в соответствии с DIN228-1 форма A.

В соответствии с DIN 6383 с конусом **JIS B 6339 BT40 форма A**.

- Объем поставки: в комплекте со встроенным болтом для затяжки
- Точная балансировка за дополнительную плату

MK3 и MK4 без паза для лапки хвостовика форма AD

Typ/Тип	1	1	2	2
МК	01	02	03	04
Ø D [mm]	25	32	40	48
Maß/Размер A [mm] kurz/короткий	50	50	70	95
Bestell-Nr./Н° заказа	40.630... ...01	...02	...03	...04



Zubehör/Оснастка

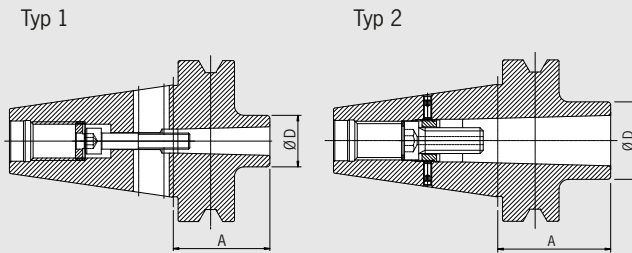
Wuchtringe/Балансировочные кольца					
МК		01	02	03	04
Bestell-Nr./Н° заказа	79.350...	...25	...32	...40	...48



Anzugsbolzen/Штривель					



ZWISCHENHÜLSE FÜR MORSEKEGEL MIT ANZUGSGEWINDE
ПЕРЕХОДНАЯ ВТУЛКА ДЛЯ ХВОСТОВИКА МОРЗЕ КОНУС ПОД РЕЗЬБОВОЙ ЗАЖИМ
JIS B 6339 · BT50



ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
<input checked="" type="checkbox"/>	Aufnahmekörper gewuchtet
<input checked="" type="checkbox"/>	Балансировка корпуса оправки G6.3 8.000 1/мин 1/мин
<input checked="" type="checkbox"/>	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
<input checked="" type="checkbox"/>	Обработка всех функциональных поверхностей
<input checked="" type="checkbox"/>	Kegeltoleranz AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Допуск угла конуса AT3

Verwendung:

Zum Spannen von Werkzeugen mit Morsekegelschaft mit Anzugsgewinde nach DIN 228-1 Form A.

Ähnlich DIN 6383 mit Steilkegel **JIS B 6339 BT50 Form AD**.

- Lieferumfang: komplett mit montierter Anzugsschraube
- Feinwuchten gegen Aufpreis

MK3 und MK4 ohne Langloch für Austreiblappen Form AD

Применение:

Для зажима инструмента с хвостовиком конуса Морзе с резьбовым зажимом в соответствии с DIN228-1 форма A.

В соответствии с DIN 6383 с конусом **JIS B 6339 BT50 форма AD**.

- Объем поставки: в комплекте со встроенным болтом для затяжки
- Точная балансировка за дополнительную плату

MK3 и MK4 без паза для лапки хвостовика форма AD

Typ/Тип		1	1	2
МК		02	03	04
Ø D [mm]		32	40	48
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	60	65	70
Bestell-Nr./№ заказа	50.630...	...02	...03	...04

Zubehör/Оснастка

Wuchtringe/Балансировочные кольца

МК		02	03	04
Bestell-Nr./№ заказа	79.350...	...32	...40	...48

Anzugsbolzen/Штрель



JIS B 6339 (MAS 403)

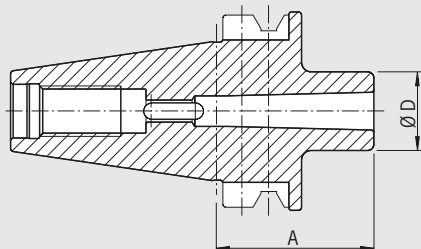
ZWISCHENHÜLSE FÜR MORSEKEGEL MIT AUSTREIBBLAPPEN

ПЕРЕХОДНАЯ ВТУЛКА ДЛЯ ХВОСТОВИКА МОРЗЕ КОНУС С ЛАПКОЙ

JIS B 6339 · BT40

ПАСПОРТ КАЧЕСТВА

- ✓ Aufnahme gewuchtet
- ✓ Балансировка оправки
G6.3 8.000 1/min 1/мин
- ✓ Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
- ✓ Обработка всех функциональных поверхностей
- ✓ Kegeltoleranz AT3
- ✓ Допуск угла конуса AT3



Verwendung:

Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Morsekegelschäften mit Austreibblappen nach DIN 228-1 Form B.

Ähnlich DIN 6383 mit Steilkegel **JIS B 6339 BT40 Form AD**.

– Feinwuchten gegen Aufpreis

Применение:

Для зажима инструмента с хвостовиком конуса Морзе с хвостовиком с лапкой в соответствии с DIN228-1 форма B.

По DIN6383 с конусом **JIS B 6339 BT40 форма AD**.

– Точная балансировка за дополнительную плату

МК		01	02	03	04
	Ø D [mm]	25	32	40	48
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	50	50	70	95
Bestell-Nr./№ заказа	40.580...	...01	...02	...03	...04



Zubehör/Оснастка

Wuchtringe/Балансировочные кольца

МК

Bestell-Nr./№ заказа 79.350...



01
...25

02
...32

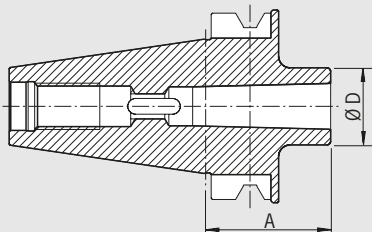
03
...40

04
...48

Anzugsbolzen/Штрель



ZWISCHENHÜLSE FÜR MORSEKEGEL MIT AUSTREIBBLAPPEN
ПЕРЕХОДНАЯ ВТУЛКА ДЛЯ ХВОСТОВИКА МОРЗЕ КОНУС С ЛАПКОЙ
JIS B 6339 · BT50



ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
<input checked="" type="checkbox"/>	Aufnahme gewuchtet
<input checked="" type="checkbox"/>	Балансировка оправки G6.3 8.000 1/min 1/мин
<input checked="" type="checkbox"/>	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
<input checked="" type="checkbox"/>	Обработка всех функциональных поверхностей
<input checked="" type="checkbox"/>	Kegeltoleranz AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Допуск угла конуса AT3

Verwendung:

Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Morsekegelschäften mit Austreibblappen nach DIN 228-1 Form B.

Ähnlich DIN 6383 mit Steilkegel **JIS B 6339 BT50 Form AD**.

– Feinwuchten gegen Aufpreis

Применение:

Для зажима инструмента с хвостовиком конуса Морзе с хвостовиком с лапкой в соответствии с DIN228-1 форма B.

По DIN6383 с конусом **JIS B 6339 BT50 форма AD**.

– Точная балансировка за дополнительную плату

MK	02	03	04
Ø D [mm]	32	40	48
Maß/Размер A [mm]	60	65	95
Bestell-Nr./№ заказа	...02	...03	...04

Zubehör/Оснастка

Wuchtringe/Балансировочные кольца

MK	—	02	03	04
Bestell-Nr./№ заказа		...32	...40	...48

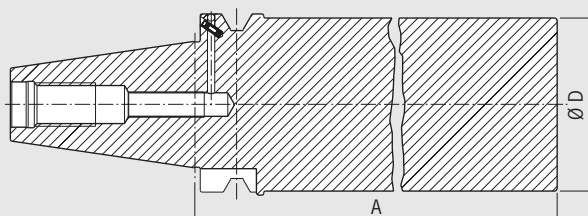
Anzugsbolzen/Штрель



BOHRSTANGENROHLING/ЗАГОТОВКА ПОД СПЕЦОПРАВКИ JIS B 6339 · BT50

ПАСПОРТ КАЧЕСТВА

- Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
- Обработка всех функциональных поверхностей
- Kegeltoleranz AT3
- Допуск угла конуса AT3



Verwendung:

Zur Herstellung von Sonderwerkzeugen im eigenen Betrieb.

Ausführung:

Steilkegel und Greiferrille gehärtet und geschliffen, zylindrischer Teil weich.

Mit Steilkegel **JIS B 6339 BT50 Form ADB**.

Form ADB bedeutet: zentrale Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbare Kühlmittelkanäle am Bund.

Применение:

Для изготовления специнструмента собственного производства.

Исполнение:

Конус и поясok оправки термообработаны и отшлифованы, цилиндрическая часть сырая.

С конусом **JIS B 6339 BT50 форма ADB**.

Форма ADB означает: центральный подвод СОЖ и возможность повторной заделки каналов СОЖ на соединительном буртике.

Ø D [mm]		95,5
Maß/Размер A [mm]		315
Bestell-Nr./Н° заказа	50.590...	...95

Zubehör/Оснастка

Anzugsbolzen/Штривель



HAIMER Power Serie:

Felsenfeste Steifigkeit und höchste Präzision –
Überragend auf diesem Planeten.

HAIMER®

Побеждает качество.

HAIMER Power Series:

силовые оправки –
максимальная жест-
кость и высочайшая
точность, непревзой-
денные на Земле.



Werkzeugtechnik
Инструментальная оснастка

Schrumpftechnik
Термоусадочная техника

Auswuchttechnik
Балансировочная техника

Messgeräte
Измерительный инструмент

Haimer GmbH | Weiherstrasse 21 | 86568 Igenhausen | Тел: +49-8257-9988-0 | эл.адрес: haimer@haimer.de | www.haimer.com

DIN 69893

HSK-A/HSK-E/ HSK-F

<u>Artikel/Изделие</u>	<u>Seite/Страница</u>
Technische Spezifikationen Технические спецификации	82
Schrumpffutter HSK-A Термопатрон HSK-A	84
Schrumpffutter HSK-E Термопатрон HSK-E	94
Mini Shrink Мини Термопатрон	95
Schrumpffutter HSK-F Термопатрон HSK-F	99
Spannzangenfutter ER Цанговый патрон ER	100
Spannzangenfutter Power Collet Chuck Силовой цанговый патрон	105
Torque Master Drehmomentschlüssel und Spannschlüssel für HAIMER Power Collet Chuck Динамометрический ключ и стяжной ключ для силовых цанговых патронов HAIMER	112
Spannzange für HAIMER Power Collet Chuck Цанга для силовых цанговых патронов HAIMER	113
HG-Futter HG-патрон высокой точности	114
Weldon-Aufnahme Патрон Weldon	115
Messerkopf-Aufnahme Оправка для насадных фрез	117
Kombiaufsteckfräserdorn Оправка комбинированная для насадных фрез	121
Whistle-Notch-Aufnahme Оправка Whistle-Notch	122
Zwischenhülse Переходная втулка	123
Bohrstangenrohling Заготовка под спецоправки	125
Gewindebohrer-Schnellwechselfutter Быстросменный резьбонарезной патрон	126

HSK-A/HSK-E/HSK-F
DIN 69893

Gegenüber dem Steilkegel hat die HSK-Schnittstelle folgende Vorteile:

- Hohe Wiederholgenauigkeit beim Einwechseln von Werkzeugen
- Feste axiale Positionierung durch Plananlage
- Eignung für hohe Drehzahlen
- Kein Anzugsbolzen notwendig
- Inkl. Codeträgerbohrung (nur HSK-A)

Werkstoff:

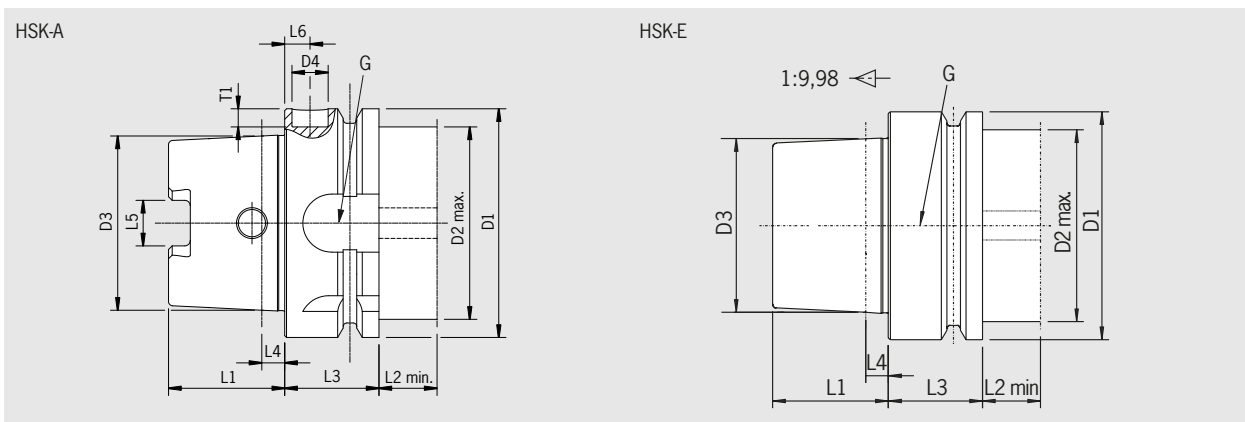
- Spezieller Einsatzstahl für hoch beanspruchte Bauteile
- Oberflächenhärte: 58-2 HRC
- **Zugfestigkeit im Kern mind. 1000 N/mm²**

В отличие от конуса сопряжение посредством HSK имеет следующие преимущества:

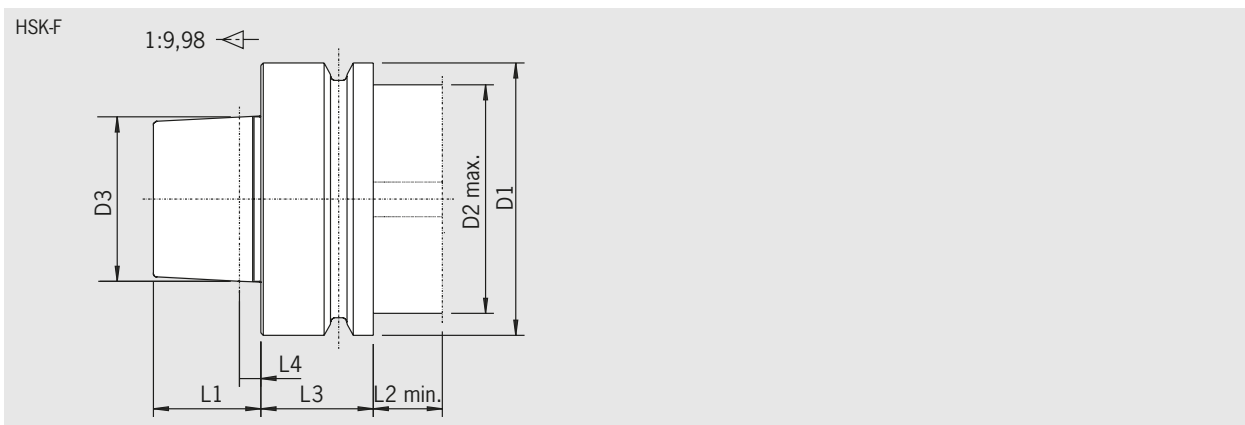
- Высокая степень точности попадания в ту же точку при смене инструмента
- Жесткое осевое позиционирование благодаря ровной поверхности прилегания
- Пригодность для работы на высоких оборотах
- Отсутствие необходимости в штревеле
- Вкл. отверстие для кодоносителя (только для HSK-A)

Материал:

- Цементуемая сталь для деталей, подверженных высокой нагрузке
- Термообработано до 58 – 2 ед. HRC
- **Прочность на разрыв не менее 1000 N/mm²**



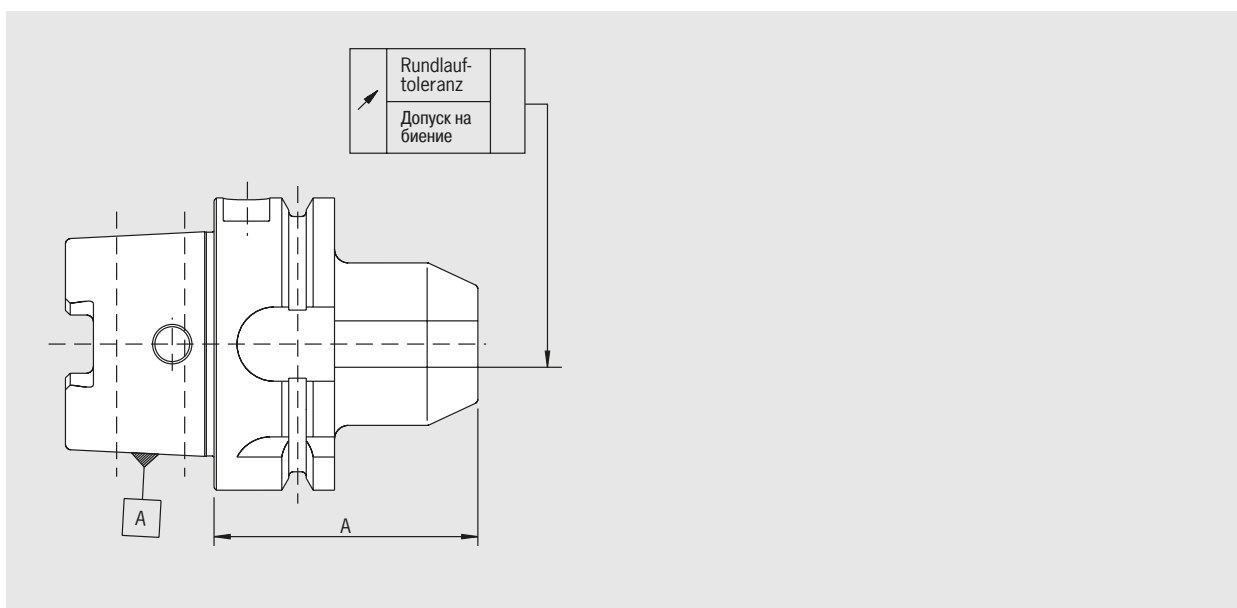
Maß/Размер [mm]	D1	D2 max.	D3	D4	L1	L2 min.	L3	L4	L5	L6	G	T1
HSK-E 25	25	20	19,006	-/-	13	10	10	2,5	—	—	M8x1	-/-
HSK-A/E 32	32	26	24,007	10/-	16	15	20	3,2	7,05	7	M10x1	5,4/-
HSK-A/E 40	40	34	30,007	10/-	20	15	20	4	8,05	7	M12x1	5,3/-
HSK-A/E 50	50	42	38,009	10/-	25	16	26	5	10,54	7	M16x1	5,2/-
HSK-A/E 63	63	53	48,010	10/-	32	16	26	6,3	12,54	7	M18x1	5/-
HSK-A/E 80	80	67	60,012	10/-	40	16	26	8	16,04	7	M20x1,5	5/-
HSK-A/E 100	100	85	75,013	10/-	50	16	29	10	20,02	7	M24x1,5	4,9/-
HSK-A/E 125	125	111	95,016	10/-	63	16	29	12,5	25,02	7	M30x1,5	4,8/-



Maß/Размер [mm]	D1	D2 max.	D3	L1	L2 min.	L3	L4
HSK-F 63	63	53	38,009	25	16	26	5

RUNDLAUFGENAUIGKEIT/ТОЧНОСТЬ БИЕНИЯ

DIN 69893



Programmiermaß/Базовый размер	A < 160	A ≥ 160
max. zulässige Rundlauf-toleranzen/макс. допуск на биение		
Schrumpffutter/Термопатрон	0,003	0,004
Mini Shrink/Мини термопатрон	0,003	0,004
Spannzangenfutter ER/Цанговый патрон ER	0,003	0,004
Power Collet Chuck	0.003	0.004
HG-Futter/HG-патрон высокой точности	siehe Katalogseite 114	см. стр. 114 в каталоге
Weldon-Aufnahme/Патрон Weldon	0,003	0,004
Messerkopf-Aufnahme/Оправка для насадных фрез	0,006	0,006
Kombiaufsteckfräserdorn/Оправка комбинированная для насадных фрез	0,006	0,006
Whistle-Notch-Aufnahme/Оправка Whistle-Notch	0,003	0,004
Zwischenhülse für Morsekegel/Переходная втулка Морзе конус	0.008	—

Sparen Sie an der richtigen Stelle?

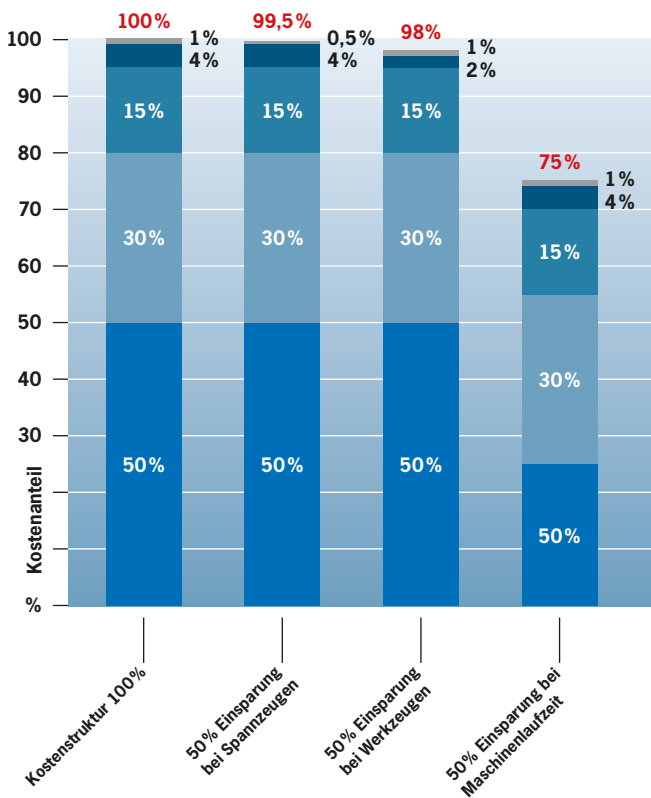
Für eine effiziente Zerspantung müssen alle Einsparungspotenziale genutzt werden. Wo aber liegen diese Potenziale wirklich?

So setzen sich in etwa die Kosten für ein Werkstück zusammen:

Maschinenkosten mit Bediener (Haupt- und Nebenzeiten)	ca. 50%
Allgemeinkosten	ca. 30%
Werkstoff, Rohmaterial	ca. 15%
Werkzeuge	ca. 4%
Spannzeuge	ca. 1%

Angenommen, Sie könnten bei Spannzeugen, Werkzeugen oder Maschinenlaufzeiten 50% einsparen.

Dann hätten Sie folgende Einsparungspotenziale:



Ergebnis: Die Kosten für Werkzeuge und Werkzeugaufnahmen sind nahezu bedeutungslos. Selbst bei einer Einsparung von 50% ändern sich die Gesamtkosten kaum.

Wesentliche Einsparungen lassen sich aber bei der Maschinenlaufzeit erzielen. Dieses Potenzial lässt sich nur ausschöpfen, wenn der Zerspantungsprozess optimiert wird.

Spannzeuge von HAIMER für mehr Effizienz in der Hochgeschwindigkeitsbearbeitung:

- Größeres Zerspantungsvolumen
- Längere Werkzeugstandzeit
- Kürzere Bearbeitungszeiten
- Hohe Rundlaufgenauigkeit
- Bessere Oberflächen
- Hohe Zuverlässigkeit



Die Wuchtgüte:

Feingewuchtet auf G2,5 bei 25.000 1/min

Качество балансировки:

Точная балансировка G2.5 25.000 1/мин

Der Schaft:

Präzision aus einem Guss. Durch optimale Länge höchste Zerspantungleistung. Auch lange Ausführungen ab Lager

Хвостовик:

Высокоточный, выполнен из цельной отливки. Высокая производительность резания благодаря оптимальной длине. Возможность поставки со склада также хвостовиков в длинном исполнении

Das Kühlmittelrohr:

Extrem glatte Oberfläche schont die Dichtung in der Spindel

Трубка для СОЖ:

Повышенная гладкость поверхности защищает уплотнение шпинделя

Der HSK:

Alle Funktionsflächen feinbearbeitet

HSK:

Точная обработка всех функциональных поверхностей



Zu Ende gedacht:

Kühlmittelzuführung bis an die Schneide. Cool Jet für optimale Spanabfuhr

Продуманность до конца:

подведение СОЖ вплоть до резца. Cool Jet для оптимального удаления стружки

Die Rundlaufgenauigkeit:

Höchste Ansprüche auch bei langen Ausführungen

Точность вращения:

Высокие требования также к державкам в длинном исполнении

Die Längeneinstellung:

Mit Einstellschraube oder Vorspannfeder für präzise Längeneinstellung

Регулировка длины:

С помощью регулировочного болта или пружины с предварительным натяжением для точной регулировки длины

Feinwuchten nach Werkzeugwechsel:

Standardmäßig Gewinde für Wuchtschrauben

Точная балансировка

после смены инструмента:

Стандартная резьба для балансировочных болтов

Das Innenleben:

Alle Aufnahmen sind durchgebohrt für Innenkühlung

Внутри:

Все державки снабжены отверстиями для внутреннего охлаждения

Экономите ли Вы правильно?

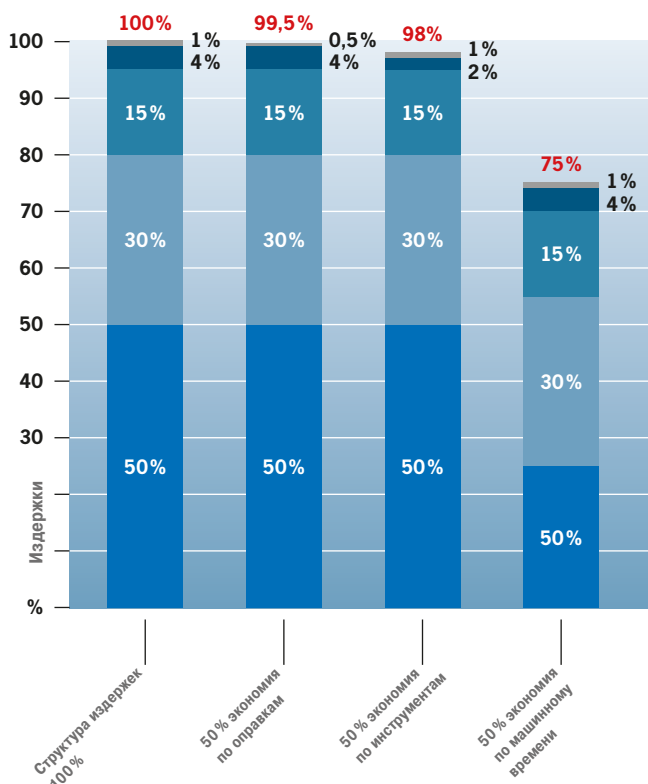
Для эффективной обработки металла резанием должен использоваться весь потенциал экономии. Однако в чем именно состоит потенциал?

Из каких компонентов состоит стоимость детали:

Издержки по станки и оператору	пр.	50 %
Общие издержки	пр.	30 %
Материал, сырье	пр.	15 %
Инструменты	пр.	4 %
Оправки	пр.	1 %

Предположим, что можно сэкономить 50 % на оправках, инструментах или машинном времени.

Тогда Вы имели бы следующий потенциал для экономии:



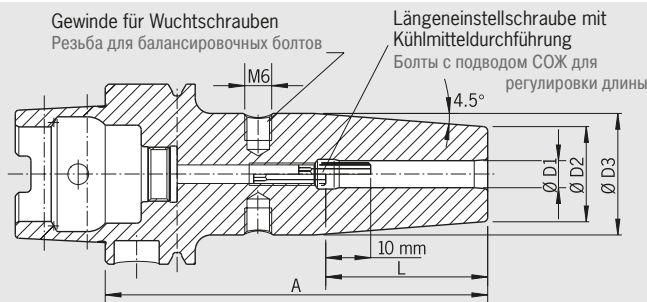
Результат: Издержки по инструментам и оправкам незначительны. Даже при экономии в размере 50 % общая сумма почти не меняется. Значительные экономии могут быть достигнуты по машинному времени. Этот потенциал может использоваться, только при полной оптимизации процесса резания.

Державки HAIMER для наибольшей эффективности в высокоскоростной обработке:

- Увеличенный объем резания
- Увеличенный срок работы инструмента
- Сокращенное время обработки
- Высокая точность биения
- Улучшенное качество обрабатываемой поверхности
- Высокая надежность

DIN 69893 HSK

SCHRUMPFUTTER/ТЕРМОПАТРОН
HSK-A · DIN 69893-1



Form/Форма А

ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
<input checked="" type="checkbox"/>	Aufnahmekörper feingewuchtet
<input checked="" type="checkbox"/>	Точная балансировка корпуса опправки G2.5 25.000 1/мин 1/мин oder/или U<1 gmm
<input checked="" type="checkbox"/>	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
<input checked="" type="checkbox"/>	Обработка всех функциональных поверхностей
<input checked="" type="checkbox"/>	Genauer als DIN
<input checked="" type="checkbox"/>	Точнее чем требования стандарта DIN

Verwendung:

Aufnahme für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschrupfgeräte geeignet.

DIN 69893-1

- Mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben
- Lieferumfang: mit Längeneinstellschraube ohne Kühlmittelrohr
- Hitzebeständiger Warmarbeitsstahl
- Gehärtet 54 – 2 HRC
- Für HSS- und HM-Werkzeuge
- Schafttoleranz h6
- Kühlung mit Cool Jet gegen Aufpreis (siehe Seite 140)
- Kühlung mit Cool Flash gegen Aufpreis (siehe Seiten 138/139)

Применение:

Патроны применяются для усадочных устройств (индуктивных, контактных и работающих с подачей горячего воздуха).

DIN 69893-1

- Возможна точная балансировка с помощью балансировочных болтов
- Объем поставки: с болтами для регулировки длины без трубки для СОЖ
- Патрон изготовлен из жаропрочной стали
- Термообработан до 54 – 2 ед. HRC
- Для инструментов из быстрореза - HSS и твердого сплава - НМ
- Под хвостовик с допуском h6
- Охлаждение с помощью Cool Jet за дополнительную плату (см. страницу 140)
- Подвод СОЖ типа Cool Flash за дополнительную плату (см. стр. 138/139)

Standard-Ausführung, ähnlich DIN 69882-8/Стандартное исполнение, подобно DIN 69882-8

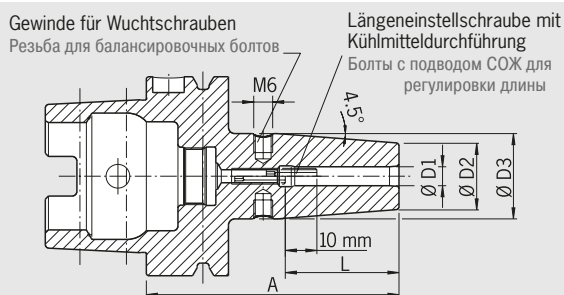
Spann-/Диаметр зажима Ø D1 [mm]	03	04	05	06	08	10	12	14	16	18	20	25	32
Ø D2 [mm]	10	10	10	21	21	24	24	27	27	33	33	44	44
Ø D3 [mm]	—	—	—	27	27	32	32	34	34	42	42	53	53
L [mm]	09	12	15	36	36	42	47	47	50	50	52	58	58
Form/Форма A32													
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	60 ¹⁾	60 ¹⁾	60 ¹⁾	70 ²⁾	70 ²⁾	80 ²⁾	—	—	—	—	—	—
Bestell-Nr./№ заказа	A32.140...	...03	...04	...05	...06	...08	...10						
Form/Форма A40													
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	60 ¹⁾	60 ¹⁾	60 ¹⁾	80	80	80	90	90	90	—	—	—
Bestell-Nr./№ заказа	A40.140...	...03	...04	...05	...06	...08	...10	...12	...14	...16			
Maß/Размер A [mm]	ZG130	—	—	—	130	130	130	130	—	—	—	—	—
Bestell-Nr./№ заказа	A40.144...				...06	...08	...10	...12					
Form/Форма A50													
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	60 ¹⁾	60 ¹⁾	60 ¹⁾	80	80	85	90	90	95	—	—	—
Bestell-Nr./№ заказа	A50.140...	...03	...04	...05	...06	...08	...10	...12	...14	...16			
Maß/Размер A [mm]	ZG130	—	—	—	130	130	130	130	—	130	—	—	—
Bestell-Nr./№ заказа	A50.144...				...06	...08	...10	...12		...16			
Form/Форма A63													
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	80 ¹⁾	80 ¹⁾	80 ¹⁾	80	80	85	90	90	95	95	100	115
Bestell-Nr./№ заказа	A63.140...	...03	...04	...05	...06	...08	...10	...12	...14	...16	...18	...20	...25
Maß/Размер A [mm]	ZG130	—	—	—	130	130	130	130	130	130	130	130	130
Bestell-Nr./№ заказа	A63.144...				...06	...08	...10	...12	...14	...16	...18	...20	...25
Maß/Размер A [mm]	überlang/удлиненный	—	—	—	160	160	160	160	160	160	160	160	160
Bestell-Nr./№ заказа	A63.142...				...06	...08	...10	...12	...14	...16	...18	...20	...25
Maß/Размер A [mm]	ZG200	—	—	—	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Bestell-Nr./№ заказа	A63.146...				...06	...08	...10	...12	...14	...16	...18	...20	...25
Form/Форма A80													
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	—	—	—	85	85	90	95	95	100	100	105	115
Bestell-Nr./№ заказа	A80.140...				...06	...08	...10	...12	...14	...16	...18	...20	...25

1) Ohne Einstellschraube, ohne Gewinde für Wuchtschrauben, mit Schlitzen in der Spannbohrung für Kühlmittelführung
 Без регулировочного болта, без резьбы для балансировочных болтов, со шлицами внутри зажимного отверстия для подвода СОЖ
 2) Ohne Gewinde für Wuchtschrauben/Без резьбы для балансировочных болтов

Technische Änderungen vorbehalten
 Сохраняется право на технические изменения

SCHRUMPFUTTER/ТЕРМОПАТРОН HSK-A · DIN 69893-1

ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
☑	Aufnahmekörper feingewuchtet
☑	Точная балансировка корпуса оправки G2.5 25.000 1/min 1/мин
☑	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
☑	Обработка всех функциональных поверхностей
☑	Genauer als DIN
☑	Точнее чем требования стандарта DIN



Spann-/Диаметр зажима Ø D1 [mm]		06	08	10	12	14	16	18	20	25	32
Ø D2 [mm]		21	21	24	24	27	27	33	33	44	44
Ø D3 [mm]		27	27	32	32	34	34	42	42	53	53
L [mm]		36	36	42	47	47	50	50	52	58	58
Form A100											
Maß/Размер A [mm]	kurz/kороткий	85	85	90	95	95	100	100	105	115	120
Bestell-Nr./Н° заказа	A10.140...	...06	...08	...10	...12	...14	...16	...18	...20	...25	...32
Maß/Размер A [mm]	ZG130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
Bestell-Nr./Н° заказа	A10.144...	...06	...08	...10	...12	...14	...16	...18	...20	...25	...32
Maß/Размер A [mm]	überlang/удлиненный	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
Bestell-Nr./Н° заказа	A10.142...	...06	...08	...10	...12	...14	...16	...18	...20	...25	...32
Maß/Размер A [mm]	ZG200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Bestell-Nr./Н° заказа	A10.146...	...06	...08	...10	...12	...14	...16	...18	...20	...25	...32

Standard-Ausführung, mit Cool Jet/Стандартное исполнение с Cool Jet

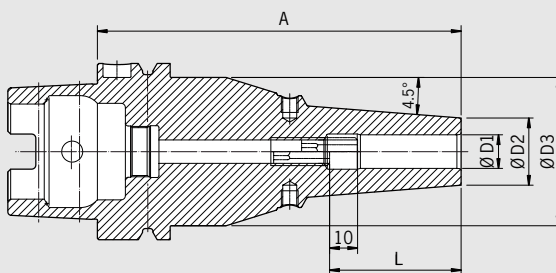
Spann-/Диаметр зажима Ø D1 [mm]		06	08	10	12	14	16	18	20	25	32
Ø D2 [mm]		21	21	24	24	27	27	33	33	44	44
Ø D3 [mm]		27	27	32	32	34	34	42	42	53	53
L [mm]		36	36	42	47	47	50	50	52	58	58
Form/Форма A63											
Maß/Размер A [mm]	kurz/kороткий	80	80	85	90	90	95	95	100	115	120
Bestell-Nr./Н° заказа	A63.140...	...06.2	...08.2	...10.2	...12.2	...14.2	...16.2	...18.2	...20.2	...25.2	...32.2
Maß/Размер A [mm]	ZG130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	—
Bestell-Nr./Н° заказа	A63.144...	...06.2	...08.2	...10.2	...12.2	...14.2	...16.2	...18.2	...20.2	...25.2	—

Zubehör/Оснастка

Schrumpfverlängerungen/Термоудлинители		
Wuchtschrauben/Балансировочные болты		
Kühlmittelrohr/Трубка для СОЖ		Bestell-Nr./Н° заказа 85.700... ¹⁾
Reduzierhülsen/Редукционные втулки		
Längeneinstellschrauben/Болты для регулировки длины		
Cool Jet Bohrungen/Отверстия Cool Jet		Bestell-Nr./Н° заказа 91.100.24 Siehe S. 140/См. страницу 140
Cool Flash/Подвод СОЖ типа Cool Flash		Bestell-Nr./Н° заказа 91.100.40 Siehe S. 138/См. страницу 138
Cool Flash Upgrade inkl./вкл. Cool Jet		Bestell-Nr./Н° заказа 91.100.41 Siehe S. 138/См. страницу 138

1) Kegelgröße/Размер конуса (32 = HSK-32)

POWER SHRINK CHUCK/СИЛОВОЙ ТЕРМОПАТРОН
HSK-A63 · DIN 69893-1



ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
<input checked="" type="checkbox"/>	Aufnahmekörper feingewuchtet
<input checked="" type="checkbox"/>	Точная балансировка корпуса оправки G2.5 25.000 1/мин 1/мин oder/или U < 1 gmm
<input checked="" type="checkbox"/>	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
<input checked="" type="checkbox"/>	Обработка всех функциональных поверхностей
<input checked="" type="checkbox"/>	Genauer als DIN
<input checked="" type="checkbox"/>	Точнее чем требования стандарта DIN
<input checked="" type="checkbox"/>	Cool Jet, verschleißbar
<input checked="" type="checkbox"/>	Возможность заглушки подвода СОЖ

Das Power Shrink Chuck ist das Schrumpffutter für höchste Zerspanleistung bei der Hochgeschwindigkeitsbearbeitung. Das optimierte Design verbindet hohe Steifigkeit mit Schwingungsdämpfung. Das schont Maschine, Spindel und Werkzeug.

- Erhöhte Zerspanleistung durch höhere Drehzahlen, höhere Vorschübe und größere Spantiefe
- Kürzere Bearbeitungszeiten, bessere Maßhaltigkeit
- Höhere Laufruhe, dadurch bessere Oberflächengüte und Schonung von Werkzeug, Spindel und Maschine
- Mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben
- Mit verschleißbaren Cool Jet Bohrungen
- Kühlung mit Cool Flash gegen Aufpreis (siehe Seiten 138/139)

Die langen Ausführungen (A=130 und 160) mit schlanker Spitze sind besonders universell einsetzbar.

- Hohe Steifigkeit, schlank an der Spitze, vibrationsdämpfend
- Hohe Spannkraft
- Für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung und Schwerzerspannung gleichermaßen geeignet
- Universell anwendbar, spart Plätze im Werkzeugmagazin

Power Shrink Chuck – силовой патрон для высочайшей производительности резания при высокоскоростной обработке. Оптимизированный дизайн сочетает в себе повышенную жесткость с демпфированием вибраций. Это щадит станок, шпиндель и инструмент.

- Повышенная производительность резания благодаря более высоким оборотам, повышенной подаче, увеличенному объему резания
- Сокращенное время обработки, улучшенное соблюдение размеров
- более высокая плавность хода, которая обеспечивает лучшую обработку поверхности и защиту инструмента, шпинделя и станка
- С возможностью заглушки отверстий Cool Jet
- С резьбовыми отверстиями для балансировки винтами
- Охлаждение Cool Flash за дополнительную плату

Державки в длинном исполнении (A=130 и 160) с тонким телом универсальны в применении.

- Повышенная жесткость, тонкое тело, гашение вибраций
- Высокое усилие зажима
- Одинаково применимы для высокоскоростной обработки и тяжелой обработки резанием
- Универсальное применение, не занимает много места в инструментальном магазине

HSK-A63

Spann/Диаметр зажима Ø D1 [mm]		06	08	10	12	14	16	18	20	25	32
Ø D2 [mm] ultrakurz/ультракороткий		22	22	26,5	26,5	29,5	29,5	35,5	35,5	45	45
Ø D3 [mm] ultrakurz/ультракороткий		—	—	—	—	—	—	—	—	51	51
L [mm] ultrakurz/ультракороткий		38	38	43	46	48	49	49	49	57	59
Maß/Размер A [mm]	ultrakurz/ультракороткий	70	70	70	70	75	75	75	75	85	85
Bestell-Nr./№ заказа	A63.145...	...06.3	...08.3	...10.3	...12.3	...14.3	...16.3	...18.3	...20.3	...25.3	...32.3
Ø D2 [mm]		21	21	24	24	27	27	33	33	44	44
Ø D3 [mm]		53	53	53	53	53	53	53	53	53	53
L [mm]		36	36	42	47	47	50	50	52	58	58
Maß/Размер A [mm]	ZG130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
Bestell-Nr./№ заказа	A63.144...	...06.3	...08.3	...10.3	...12.3	...14.3	...16.3	...18.3	...20.3	...25.3	...32.3
Maß/Размер A [mm]	überlang/удлиненный	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
Bestell-Nr./№ заказа	A63.142...	...06.3	...08.3	...10.3	...12.3	...14.3	...16.3	...18.3	...20.3	...25.3	...32.3

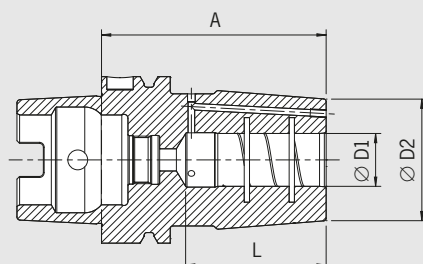
Power Shrink Chuck mit Safe-Lock™/Силовой термопатрон с системой Safe-Lock™

Spann/Диаметр зажима Ø D1 [mm]		12	14	16	18	20	25	32
Ø D2 [mm] ultrakurz/ультракороткий		26,5	29,5	29,5	35,5	35,5	45	45
Ø D3 [mm] ultrakurz/ультракороткий		—	—	—	—	—	51	51
L [mm] ultrakurz/ультракороткий		46	48	49	49	49	57	59
Maß/Размер A [mm]	ultrakurz/ультракороткий	70	75	75	75	75	85	85
Bestell-Nr./№ заказа	A63.145...	...12.37	...14.37	...16.37	...18.37	...20.37	...25.37	...32.37
Ø D2 [mm]		24	27	27	33	33	44	44
Ø D3 [mm]		53	53	53	53	53	53	53
L [mm]		47	47	50	50	52	58	58
Maß/Размер A [mm]	ZG130	130	130	130	130	130	130	130
Bestell-Nr./№ заказа	A63.144...	...12.37	...14.37	...16.37	...18.37	...20.37	...25.37	...32.37
Maß/Размер A [mm]	überlang/удлиненный	160	160	160	160	160	160	160
Bestell-Nr./№ заказа	A63.142...	...12.37	...14.37	...16.37	...18.37	...20.37	...25.37	...32.37

HEAVY DUTY CHUCK/ВЫСОКОМОЩНЫЙ ТЕРМОПАТРОН HSK-A63 · DIN 69893-1

ПАСПОРТ КАЧЕСТВА

- Aufnahmekörper feingewuchtet
- Точная балансировка корпуса оправки G2.5 25.000 1/min 1/мин oder/или U < 1 gmm
- Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
- Обработка всех функциональных поверхностей
- Genauer als DIN
- Точнее, чем DIN
- Cool Jet, verschleißbar
- Возможность заглушки подвода СОЖ



Аuch bei der Schwerzerspannung können jetzt endlich die Weldon-Aufnahmen abgelöst werden. Das Heavy Duty Chuck ist das Schrumpffutter für die extremen Fälle. Die Kontur ist optimiert für höchste Steifigkeit und Haltekraft.

- Spielfreie Einspannung des Werkzeugschaftes
- Keine Durchbiegung des Werkzeugschaftes im Einspannbereich
- Hohe Rundlaufgenauigkeit: 3 µm
- Verstärkte Außenkontur
- Schrumpfbar mit 13 kW HD-Spule oder Hochleistungs-Schrumpferät HAIMER Power Clamp Profi Plus (20 kW)
- Mit Schmutzrinne in der Spannbohrung
- Mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben
- Mit verschleißbaren Cool Jet Bohrungen
- Kühlung mit Cool Flash gegen Aufpreis (siehe Seiten 138/139)

При силовом резании можно, наконец, заменить оправки Weldon. Термопатрон Heavy Duty Chuck для работы на тяжелых режимах подходит для самых крайних случаев. Контур оптимизирован для достижения высочайшей жесткости и усилия зажима.

- Безазорный зажим хвостовика инструмента
- Нет прогиба хвостовика при зажиме
- Высокая точность вращения: 3 мкм
- Усиленный внешний контур
- Можно проводить усадку высокомоощным термоусадочным прибором HAIMER Power Clamp Profi Plus (20 или 13 кВт-ой высокомоощной катушкой HD)
- С канавкой для отвода грязи в зажимном отверстии
- С резьбовыми отверстиями для балансировки балансировочными винтами
- Возможна заглушка отверстий Cool Jet
- Подвод СОЖ типа Cool Flash за дополнительную плату (см. стр. 138/139)

HSK-A63

Spann/Диаметр зажима	Ø D1 [mm]	16	20
	Ø D2 [mm]	46	46
	L [mm]	51	53
Maß/Размер A [mm]	ultrakurz/ультракороткий	80	80
Bestell-Nr./№ заказа	A63.145...	...16.6	...20.6
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	85	85
Bestell-Nr./№ заказа	A63.140...	...16.6	...20.6

Heavy Duty Chuck mit Safe-Lock™/Высокомощный термопатрон с системой Safe-Lock™

Spann/Диаметр зажима	Ø D1 [mm]	16	20
	Ø D2 [mm]	46	46
	L [mm]	51	53
Maß/Размер A [mm]	ultrakurz/ультракороткий	80	80
Bestell-Nr./№ заказа	A63.145...	...16.67	...20.67
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	85	85
Bestell-Nr./№ заказа	A63.140...	...16.67	...20.67

Zubehör/Оснастка

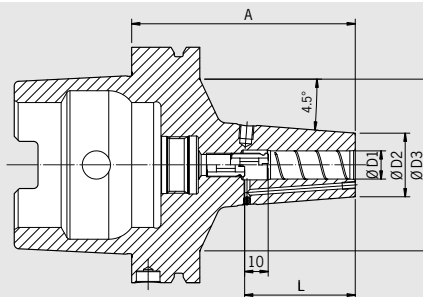
Cool Flash/Подвод СОЖ типа Cool Flash



Bestell-Nr./№ заказа 91.100.40

Siehe S. 138/См. страницу 138

POWER SHRINK CHUCK/СИЛОВОЙ ТЕРМОПАТРОН
HSK-A100 · DIN 69893-1



ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
<input checked="" type="checkbox"/>	Aufnahmekörper feingewuchtet
<input checked="" type="checkbox"/>	Точная балансировка корпуса оправки G2.5 25.000 1/min 1/мин oder/или U<1 gmm
<input checked="" type="checkbox"/>	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
<input checked="" type="checkbox"/>	Обработка всех функциональных поверхностей
<input checked="" type="checkbox"/>	Genauer als DIN
<input checked="" type="checkbox"/>	Точнее, чем DIN
<input checked="" type="checkbox"/>	Cool Jet, verschleißbar
<input checked="" type="checkbox"/>	Возможность заглушки подвода СОЖ

Das Power Shrink Chuck ist das Schruppfutter für höchste Zerspanleistung bei der Hochgeschwindigkeitsbearbeitung. Das optimierte Design verbindet hohe Steifigkeit mit Schwingungsdämpfung. Das schont Maschine, Spindel und Werkzeug.

- Erhöhte Zerspanleistung durch höhere Drehzahlen, höhere Vorschübe und größere Spantiefe
- Kürzere Bearbeitungszeiten, bessere Maßhaltigkeit
- Höhere Laufruhe, dadurch bessere Oberflächengüte und Schonung von Werkzeug, Spindel und Maschine
- Mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben
- Mit verschleißbaren Cool Jet Bohrungen
- Kühlung mit Cool Flash gegen Aufpreis (siehe Seiten 138/139)

Die langen Ausführungen (A=160 und 200) mit schlanker Spitze sind besonders universell einsetzbar.

- Hohe Steifigkeit, schlank an der Spitze, vibrationsdämpfend
- Hohe Spannkraft
- Für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung und Schwerzerspannung gleichermaßen geeignet
- Universell anwendbar, spart Plätze im Werkzeugmagazin

Power Shrink Chuck – силовой патрон для высочайшей производительности резания при высокоскоростной обработке. Оптимизированный дизайн сочетает в себе повышенную жесткость с демпфированием вибраций. Это щадит станок, шпиндель и инструмент.

- Повышенная производительность резания благодаря более высоким оборотам, повышенной подаче, увеличенному объему резания
- Сокращенное время обработки, улучшенное соблюдение размеров
- более высокая плавность хода, которая обеспечивает лучшую обработку поверхности и защиту инструмента, шпинделя и станка
- С возможностью заглушки отверстий Cool Jet
- С резьбовыми отверстиями для балансировки винтами
- Охлаждение Cool Flash за дополнительную плату

Державки в длинном исполнении (A=160 и 200) с тонким телом универсальны в применении.

- Повышенная жесткость, тонкое тело, гашение вибраций
- Высокое усилие зажима
- Одинаково применимы для высокоскоростной обработки и тяжелой обработки резанием
- Универсальное применение, не занимает много места в инструментальном магазине

HSK-A100

Spann/Диаметр зажима	Ø D1 [mm]	06	08	10	12	14	16	18	20	25
Ø D2 [mm]		21	21	27	27	33	33	44	44	44
Ø D3 [mm] kurz/короткий		60	60	53	73	60	78	76	85	85
Ø D3 [mm]		83	83	83	83	83	83	83	83	83
L [mm]		36	36	42	47	47	50	50	52	58
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	85	85	90	95	95	100	100	105	115
Bestell-Nr./№ заказа	A10.140...	...06.3	...08.3	...10.3	...12.3	...14.3	...16.3	...18.3	...20.3	...25.3
Maß/Размер A [mm]	überlang/удлиненный	160	160	160	160	160	160	160	160	160
Bestell-Nr./№ заказа	A10.142...	...06.3	...08.3	...10.3	...12.3	...14.3	...16.3	...18.3	...20.3	...25.3
Maß/Размер A [mm]	ZG200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Bestell-Nr./№ заказа	A10.146...	...06.3	...08.3	...10.3	...12.3	...14.3	...16.3	...18.3	...20.3	...25.3

Power Shrink Chuck mit Safe-Lock™/Силовой термопатрон с системой Safe-Lock™

Spann/Диаметр зажима	Ø D1 [mm]	12	14	16	18	20	25
Ø D2 [mm]		27	33	33	44	44	44
Ø D3 [mm] kurz/короткий		73	60	78	76	85	85
Ø D3 [mm]		83	83	83	83	83	83
L [mm]		47	47	50	50	52	58
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	95	95	100	100	105	115
Bestell-Nr./№ заказа	A10.140...	...12.37	...14.37	...16.37	...18.37	...20.37	...25.37
Maß/Размер A [mm]	überlang/удлиненный	160	160	160	160	160	160
Bestell-Nr./№ заказа	A10.142...	...12.37	...14.37	...16.37	...18.37	...20.37	...25.37
Maß/Размер A [mm]	ZG200	200	200	200	200	200	200
Bestell-Nr./№ заказа	A10.146...	...12.37	...14.37	...16.37	...18.37	...20.37	...25.37

Zubehör/Оснастка

Cool Flash/Подвод СОЖ типа Cool Flash



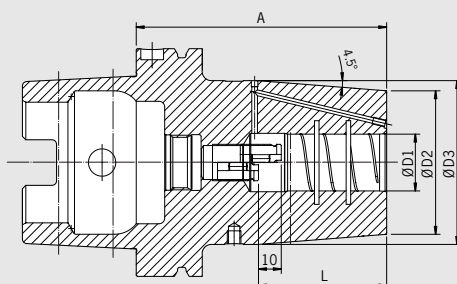
Bestell-Nr./№ заказа 91.100.40

Siehe S. 138/См. страницу 138

DIN 69893 HSK

HEAVY DUTY CHUCK/ВЫСОКОМОЩНЫЙ ТЕРМОПАТРОН HSK-A100 · DIN 69893-1

ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
<input checked="" type="checkbox"/>	Aufnahmekörper feingewuchtet
<input checked="" type="checkbox"/>	Точная балансировка корпуса оправки G2,5 25.000 1/мин 1/мин oder/или U<1 grmm
<input checked="" type="checkbox"/>	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
<input checked="" type="checkbox"/>	Обработка всех функциональных поверхностей
<input checked="" type="checkbox"/>	Genauer als DIN
<input checked="" type="checkbox"/>	Точнее, чем DIN
<input checked="" type="checkbox"/>	Cool Jet, verschleißbar
<input checked="" type="checkbox"/>	Возможность заглушки подвода СОЖ



Auch bei der Schwerzerspannung können jetzt endlich die Weldon-Aufnahmen abgelöst werden. Das Heavy Duty Chuck ist das Schrumpffutter für die extremen Fälle. Die Kontur ist optimiert für höchste Steifigkeit und Haltekraft.

- Spielfreie Einspannung des Werkzeugschaftes
- Keine Durchbiegung des Werkzeugschaftes im Einspannbereich
- Hohe Rundlaufgenauigkeit: 3 µm
- Verstärkte Außenkontur
- Schrumpfbar mit 13 kW HD-Spule oder Hochleistungs-Schrumpfgerät HAIMER Power Clamp Profi Plus (20 kW)
- Mit Schmutzrinne in der Spannböhrung
- Mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben
- Mit verschleißbaren Cool Jet Bohrungen
- Kühlung mit Cool Flash gegen Aufpreis (siehe Seiten 138/139)

Теперь и при силовом резании можно, наконец, заменить оправки Weldon. Патрон Heavy Duty Chuck для силового резания – это термопатрон для самых сложных случаев. Контур оптимизирован под повышенную жесткость и усилие зажима.

- Зажим хвостовика без зазора
- Без прогиба хвостовика при зажиме
- Высокая точность обработки: 3 мкм
- Усиленный внешний контур
- Можно проводить усадку высокомоощным термоусадочным прибором HAIMER Power Clamp Profi Plus (20 или 13 кВт-ой высокомоощной катушкой HD)
- С канавками для отвода грязи в зажимном отверстии
- С резьбовыми отверстиями для балансировки винтами
- Возможна заглушка отверстий Cool Jet
- Подвод СОЖ типа Cool Flash за дополнительную плату (см. стр. 138/139)

HSK-A100

Spann-/Диаметр зажима	Ø D1 [mm]	16	20	25	32	40	50
	Ø D2 [mm]	51	58	63	70	82	82
	Ø D3 [mm] kurz/короткий	—	67	72	78	94	94
	Ø D3 [mm]	85	85	85	85	94	94
	L [mm]	50	52	58	61	88	88
МаВ/Размер A [mm]	kurz/короткий	100	100	110	110	140	140
Bestell-Nr./№ заказа	A10.150...	...16.6	...20.6	...25.6	...32.6	...40.6	...50.6
МаВ/Размер A [mm]	überlang/удлиненный	160	160	160	160	160	160
Bestell-Nr./№ заказа	A10.152...	...16.6	...20.6	...25.6	...32.6	...40.6	...50.6
МаВ/Размер A [mm]	ZG200	200	200	200	200	200	200
Bestell-Nr./№ заказа	A10.156...	...16.6	...20.6	...25.6	...32.6	...40.6	...50.6

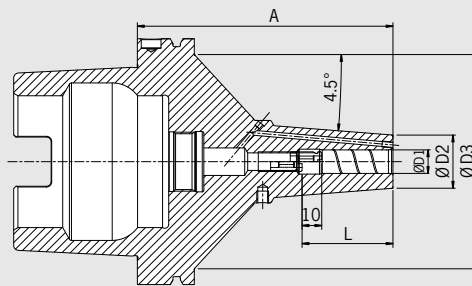
Heavy Duty Chuck mit/Высокомощный термопатрон с системой Safe-Lock™

Spann-/Диаметр зажима	Ø D1 [mm]	16	20	25	32	40	50
	Ø D2 [mm]	51	58	63	70	82	82
	Ø D3 [mm] kurz/короткий	—	67	72	78	94	94
	Ø D3 [mm]	85	85	85	85	94	94
	L [mm]	50	52	58	61	88	88
МаВ/Размер A [mm]	kurz/короткий	100	100	110	110	140	140
Bestell-Nr./№ заказа	A10.150...	...16.67	...20.67	...25.67	...32.67	...40.67	...50.67
МаВ/Размер A [mm]	überlang/удлиненный	160	160	160	160	160	160
Bestell-Nr./№ заказа	A10.152...	...16.67	...20.67	...25.67	...32.67	...40.67	...50.67
МаВ/Размер A [mm]	ZG200	200	200	200	200	200	200
Bestell-Nr./№ заказа	A10.156...	...16.67	...20.67	...25.67	...32.67	...40.67	...50.67

Heavy Duty Chuck – Für 13 kW Schrumpfgerät/Для 13 кВт-ой термоусадочной машины

Spann-/Диаметр зажима	Ø D1 [mm]	16	20
	Ø D2 [mm]	46	46
	L [mm]	51	53
МаВ/Размер A [mm]	kurz/короткий	100	100
Bestell-Nr./№ заказа	Standard A10.140...	...16.6	...20.6
Bestell-Nr./№ заказа	Safe-Lock A10.140...	...16.67	...20.67

POWER SHRINK CHUCK/СИЛОВОЙ ТЕРМОПАТРОН
HSK-A125 · DIN 69893-1



ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
<input checked="" type="checkbox"/>	Аufnahmekörper feingewuchtet
<input checked="" type="checkbox"/>	Точная балансировка корпуса оправки G2.5 25.000 1/min 1/мин oder/или U<1 gmm
<input checked="" type="checkbox"/>	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
<input checked="" type="checkbox"/>	Обработка всех функциональных поверхностей
<input checked="" type="checkbox"/>	Genauer als DIN
<input checked="" type="checkbox"/>	Точнее, чем DIN
<input checked="" type="checkbox"/>	Cool Jet, verschleißbar
<input checked="" type="checkbox"/>	Возможность заглушки подвода СОЖ

Das Power Shrink Chuck ist das Schrumpffutter für höchste Zerspanleistung bei der Hochgeschwindigkeitsbearbeitung. Das optimierte Design verbindet hohe Steifigkeit mit Schwingungsdämpfung. Das schont Maschine, Spindel und Werkzeug.

- Erhöhte Zerspanleistung durch höhere Drehzahlen, höhere Vorschübe und größere Spantiefe
- Kürzere Bearbeitungszeiten, bessere Maßhaltigkeit
- Höhere Laufruhe, dadurch bessere Oberflächengüte und Schonung von Werkzeug, Spindel und Maschine
- Mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben
- Mit Schmutzrinne in der Spannboreung
- Höherer Kühlmitteldurchfluss durch optimierte Cool Jet Bohrungen
- Mit verschließbaren Cool Jet Bohrungen (Gewinde M4) und 6 Bohrungen
- Kühlung mit Cool Flash gegen Aufpreis (siehe Seiten 138/139)

Die langen Ausführungen (A=160 und 200) mit schlanker Spitze sind besonders universell einsetzbar.

- Hohe Steifigkeit, schlank an der Spitze, vibrationsdämpfend
- Hohe Spannkraft
- Für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung und Schwerzerspannung gleichermaßen geeignet
- Universell anwendbar, spart Plätze im Werkzeugmagazin

Power Shrink Chuck – силовой патрон для высочайшей производительности резания при высокоскоростной обработке. Оптимизированный дизайн сочетает в себе повышенную жесткость с демпфированием вибраций. Это щадит станок, шпиндель и инструмент.

- Повышенная производительность резания благодаря более высоким оборотам, повышенной подаче, увеличенному объему резания
- Сокращенное время обработки, улучшенное соблюдение размеров
- более высокая плавность хода, которая обеспечивает лучшую обработку поверхности и защиту инструмента, шпинделя и станка
- С резьбовыми отверстиями для балансировки винтами
- С канавками для отвода грязи в зажимном отверстии
- Улучшенный проход СОЖ за счет оптимизированных отверстий Cool Jet
- С возможностью заглушки отверстий Cool Jet (Резьба M4), 6 отверстий
- Подвод СОЖ типа Cool Flash за дополнительную плату (см. стр. 138/139)

Державки в длинном исполнении (A=160 и 200) с тонким телом универсальны в применении.

- Повышенная жесткость, тонкое тело, гашение вибраций
- Высокое усилие зажима
- Одинаково применимы для высокоскоростной обработки и тяжелой обработки резанием
- Универсальное применение, не занимает много места в инструментальном магазине

HSK-A125

Spann-/Диаметр зажима Ø D1 [mm]		10	12	16	20	25
Ø D2 [mm]		27	27	33	44	44
Ø D3 [mm]		109	109	109	109	109
L [mm]		42	47	50	52	58
Maß/Размер A [mm]	ZG130	130	130 ¹⁾	130	130	130
Bestell-Nr./№ заказа	A125.140...	...10.3	...12.3	...16.3	...20.3	...25.3
Maß/Размер A [mm]	überlang/удлиненный	160	160 ¹⁾	160	160	160
Bestell-Nr./№ заказа	A125.142...	...10.3	...12.3	...16.3	...20.3	...25.3
Maß/Размер A [mm]	ZG200	200	200 ¹⁾	200	200	200
Bestell-Nr./№ заказа	A125.146...	...10.3	...12.3	...16.3	...20.3	...25.3

Power Shrink Chuck mit Safe-Lock™/Силовой термопатрон с системой Safe-Lock™

Spann-/Диаметр зажима Ø D1 [mm]		12	16	20	25
Ø D2 [mm]		27	33	44	44
Ø D3 [mm]		109	109	109	109
L [mm]		47	50	52	58
Maß/Размер A [mm]	ZG130	130 ¹⁾	130	130	130
Bestell-Nr./№ заказа	A125.140...	...12.37	...16.37	...20.37	...25.37
Maß/Размер A [mm]	überlang/удлиненный	160 ¹⁾	160	160	160
Bestell-Nr./№ заказа	A125.142...	...12.37	...16.37	...20.37	...25.37
Maß/Размер A [mm]	ZG200	200 ¹⁾	200	200	200
Bestell-Nr./№ заказа	A125.146...	...12.37	...16.37	...20.37	...25.37

Zubehör/Оснастка

Cool Flash/Подвод СОЖ типа Cool Flash



Bestell-Nr./№ заказа 91.100.40

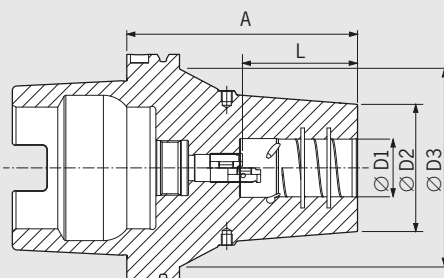
Siehe S. 138/См. страницу 138

1) Gewinde M3, 2 Bohrungen/Резьба M3, 2 отверстия

DIN 69893 HSK

HEAVY DUTY CHUCK/ВЫСОКОМОЩНЫЙ ТЕРМОПАТРОН HSK-A125 · DIN 69893-1

ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
☑	Aufnahmekörper feingewuchtet
☑	Точная балансировка корпуса оправки G2.5 25.000 1/min 1/мин или U<1 gmm
☑	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
☑	Обработка всех функциональных поверхностей
☑	Genauer als DIN
☑	Точнее, чем DIN
☑	Cool Jet, verschleißbar
☑	Возможность заглушки подвода СОЖ



Auch bei der Schwerzerspannung können jetzt endlich die Weldon-Aufnahmen abgelöst werden. Das Heavy Duty Chuck ist das Schrumpffutter für die extremen Fälle. Die Kontur ist optimiert für höchste Steifigkeit und Haltekraft.

- Spielfreie Einspannung des Werkzeugschaftes
- Keine Durchbiegung des Werkzeugschaftes im Einspannbereich
- Hohe Rundlaufgenauigkeit: 3 µm
- Verstärkte Außenkontur
- Schrumpfbar mit 13 kW HD-Spule oder Hochleistungs-Schrumpfgerät HAIMER Power Clamp Profi Plus (20 kW)
- Mit Schmutzrinne in der Spannbohrung
- Mit verschleißbaren Cool Jet Bohrungen (Gewinde M4), 6 Bohrungen
- Höherer Kühlmitteldurchfluss durch optimierte Cool Jet Bohrungen
- Mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben
- Mit verschleißbaren Cool Jet Bohrungen
- Kühlung mit Cool Flash gegen Aufpreis (siehe Seiten 138/139)

При силовом резании можно, наконец, заменить оправки Weldon. Термопатрон Heavy Duty Chuck для работы на тяжелых режимах подходит для самых крайних случаев. Контур оптимизирован для достижения высочайшей жесткости и усилия зажима.

- Беззазорный зажим хвостовика инструмента
- Нет прогиба хвостовика при зажиме
- Высокая точность вращения: 3 мкм
- Усиленный внешний контур
- Можно проводить усадку высокомоощным термоусадочным прибором HAIMER Power Clamp Profi Plus (20 или 13 кВт-ой высокомоощной катушкой HD)
- С канавкой для отвода грязи в зажимном отверстии
- С возможностью заглушки отверстий Cool Jet (Резьба M4), 6 отверстий
- Улучшенный проход СОЖ за счет оптимизированных отверстий Cool Jet
- С резьбовыми отверстиями для балансировки балансировочными винтами
- Возможна заглушка отверстий Cool Jet
- Подвод СОЖ типа Cool Flash за дополнительную плату (см. стр. 138/139)




HSK-A125

Spann/Диаметр зажима	Ø D1 [mm]	16	20	25	32	40	50
	Ø D2 [mm]	51	58	63	70	82	82
	Ø D3 [mm]	109	109	109	109	109	109
	L [mm]	50	52	58	61	88	88
Maß/Размер A [mm]	ZG130	130	130	130	130	130 ¹⁾²⁾	130 ¹⁾
Bestell-Nr./№ заказа	A125.150...	...16.6	...20.6	...25.6	...32.6	...40.6	...50.6
Maß/Размер A [mm]	überlang/удлиненный	160	160	160	160	160	160
Bestell-Nr./№ заказа	A125.152...	...16.6	...20.6	...25.6	...32.6	...40.6	...50.6
Maß/Размер A [mm]	ZG200	200	200	200	200	200	200
Bestell-Nr./№ заказа	A125.156...	...16.6	...20.6	...25.6	...32.6	...40.6	...50.6

Heavy Duty Chuck mit/Высокомощный термопатрон с системой Safe-Lock™

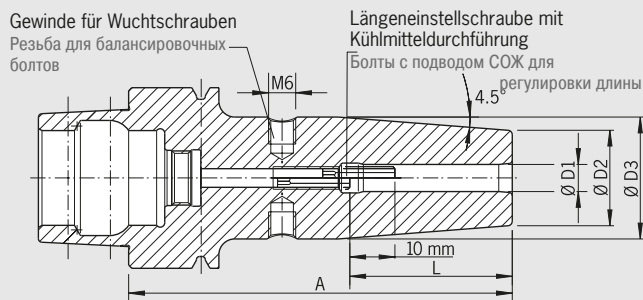
Spann/Диаметр зажима	Ø D1 [mm]	16	20	25	32	40	50
	Ø D2 [mm]	51	58	63	70	82	82
	Ø D3 [mm]	109	109	109	109	109	109
	L [mm]	50	52	58	61	88	88
Maß/Размер A [mm]	ZG130	130	130	130	130	130 ¹⁾²⁾	130 ¹⁾
Bestell-Nr./№ заказа	A125.150...	...16.67	...20.67	...25.67	...32.67	...40.67	...50.67
Maß/Размер A [mm]	überlang/удлиненный	160	160	160	160	160	160
Bestell-Nr./№ заказа	A125.152...	...16.67	...20.67	...25.67	...32.67	...40.67	...50.67
Maß/Размер A [mm]	ZG200	200	200	200	200	200	200
Bestell-Nr./№ заказа	A125.156...	...16.67	...20.67	...25.67	...32.67	...40.67	...50.67

Zubehör/Оснастка

Kühlmittelrohr/Трубка для СОЖ		Bestell-Nr./№ заказа 85.700... ³⁾
Längeneinstellschrauben/Болты для регулировки длины		
Cool Flash/Подвод СОЖ типа Cool Flash		Bestell-Nr./№ заказа 91.100.40 Siehe S. 138/См. страницу 138

1) Ohne Einstellschrauben/Без регулировочных болтов
2) Länge L = 87,5 mm/Длина L = 87,5 мм
3) Kegelgröße/Размер конуса (32 = HSK-32)

SCHRUMPFUTTER/ТЕРМОПАТРОН
HSK-E · DIN 69893-5



Form/Форма E

ПАСПОРТ КАЧЕСТВА

- Aufnahmekörper feingewuchtet
- Точная балансировка корпуса оправки G2.5 25.000 1/мин 1/мин oder/или U<1 gmm
- Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
- Обработка всех функциональных поверхностей
- Genauer als DIN
- Точнее чем требования стандарта DIN

Verwendung:

Aufnahme für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschumpfgeräte geeignet.

Применение:

Патроны применяются для усадочных устройств (индуктивных, контактных и работающих с подачей горячего воздуха).

DIN 69893-5

- Mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben
- Lieferumfang: mit Längeneinstellschraube ohne Kühlmittelrohr
- Hitzebeständiger Warmarbeitsstahl
- Gehärtet 54 – 2 HRC
- Für HSS- und HM-Werkzeuge
- Schafttoleranz h6
- Kühlung mit Cool Jet gegen Aufpreis (siehe Seite 140)
- Kühlung mit Cool Flash gegen Aufpreis (siehe Seiten 138/139)

DIN 69893-5

- Возможна точная балансировка с помощью балансировочных болтов
- Объем поставки: с болтами для регулировки длины без трубки для СОЖ
- Патрон изготовлен из жаропрочной стали
- Термообработан до 54 – 2 ед. HRC
- Для инструментов из быстрореза - HSS и твердого сплава - НМ
- Под хвостовик с допуском h6
- Охлаждение с помощью Cool Jet за дополнительную плату (см. страницу 140)
- Подвод СОЖ типа Cool Flash за дополнительную плату (см. стр. 138/139)

Standard-Ausführung, ähnlich DIN 69882-8/Стандартное исполнение, подобно DIN 69882-8

Spann/Диаметр зажима Ø D1 [mm]	03	04	05	06	08	10	12	14	16
Ø D2 [mm]	10	10	10	21	21	24	24	27	27
Ø D3 [mm]	—	—	—	27	27	32	32	34	34
Ø D2 [mm] ZG130 ²⁾	—	—	—	22,5	22,5	26,5	26,5	30	30
Ø D3 [mm] ZG130 ²⁾	—	—	—	28,7	28,7	32	32	33	33
L [mm]	09	12	15	36	36	42	47	47	50
Form/Форма E32									
Maß/Размер A [mm]	kurz/kороткий	60 ¹⁾	60 ¹⁾	60 ¹⁾	70 ³⁾	70 ³⁾	80 ³⁾	—	—
Bestell-Nr./№ заказа	E32.140...	...03	...04	...05	...06	...08	...10	—	—
Form/Форма E40									
Maß/Размер A [mm]	ultrakurz/ультракороткий	—	—	—	60 ²⁾	60 ²⁾	60 ⁴⁾	60 ⁴⁾	60 ⁴⁾
Bestell-Nr./№ заказа	E40.145...	—	—	—	...06	...08	...10	...12	...14
Maß/Размер A [mm]	kurz/kороткий	60 ¹⁾	60 ¹⁾	60 ¹⁾	80	80	80	90	90
Bestell-Nr./№ заказа	E40.140...	...03	...04	...05	...06	...08	...10	...12	...14
Form/Форма E50									
Maß/Размер A [mm]	kurz/kороткий	60 ¹⁾	60 ¹⁾	60 ¹⁾	80	80	85	90	90
Bestell-Nr./№ заказа	E50.140...	...03	...04	...05	...06	...08	...10	...12	...14
Maß/Размер A [mm]	ZG130	—	—	—	130	130	130	130	130
Bestell-Nr./№ заказа	E50.144...	—	—	—	...06	...08	...10	...12	...14

Zubehör/Оснастка

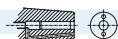
Wuchtschrauben/Балансировочные болты



Längeneinstellschrauben/Болты для регулировки длины



Cool Jet Bohrungen/Отверстия Cool Jet



Bestell-Nr./№ заказа 91.100.24

Siehe S. 140/См. страницу 140

Cool Flash/Подвод СОЖ типа Cool Flash
Cool Flash Upgrade inkl./вкл. Cool Jet



Bestell-Nr./№ заказа 91.100.40
Bestell-Nr./№ заказа 91.100.41

Siehe S. 138/См. страницу 138
Siehe S. 138/См. страницу 138

1) Ohne Einstellschraube, ohne Gewinde für Wuchtschrauben, mit Schlitz in der Spannbohrung für Kühlmittelzufuhr

Без регулировочных болтов, без резьбы для балансировочных болтов, со шлицами внутри зажимного отверстия для подвода СОЖ

2) Ohne Einstellschraube, ohne Gewinde für Wuchtschrauben/Без регулировочных болтов, без резьбы для балансировочных болтов

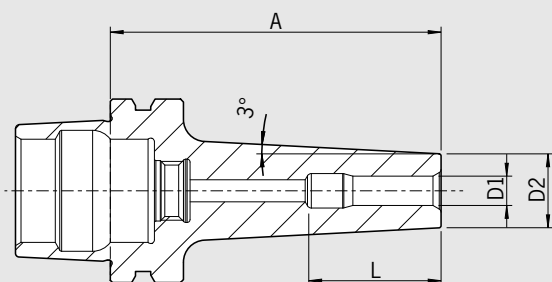
3) Ohne Gewinde für Wuchtschrauben/без резьбы для балансировочных болтов

4) Ohne Einstellschraube, ohne Gewinde für Wuchtschrauben und ohne Gewinde für Kühlmittelübergaberohr

Без регулировочного болта, без резьбы для балансировочных болтов, без резьбы для трубки для СОЖ

MINI SHRINK HSK-E25 · DIN 69893-5

ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
☑	Aufnahme feingewuchtet
☑	Точная балансировка корпуса оправки G2.5 25.000 1/min 1/мин oder/или U < 1 gmm
☑	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
☑	Обработка всех функциональных поверхностей
☑	Genauer als DIN
☑	Точнее чем требования стандарта DIN



Die Mikrozerspanung (Werkzeug- und Formenbau, Medizintechnik, Mikromechanik) zeichnet sich durch meist geringe Schnittkräfte bei höchsten Drehzahlen aus. Die schlanke und kurze Bauweise der neuen HSK-E25 Serie von HAIMER – analog zu den bekannten HAIMER Mini Shrink Aufnahmen – eignet sich für die Anforderungen der Mikrobearbeitung ganz besonders.

Микрообработка резанием (для пресс-форм, медицинской техники, микромеханики) характеризуется небольшой силой резания при высокой частоте вращения. Тонкие и короткие оправки новой серии HSK-E25 от HAIMER – аналог известных держателей HAIMER Mini Shrink – особенно хорошо удовлетворяют требованиям микрообработки.

- Keine Störkontur, auch schwer zugängliche Stellen erreichbar
 - Höchste Rundlaufgenauigkeit <0.003 mm
 - Ideal schrumpfen mit HAIMER Power Clamp Nano
- Erhältlich als:
- Mini Shrink Aufnahme (Ø 3-12) in 2 verschiedenen Längen

- Малые контуры - доступ в любое место
 - Минимальное биение, не более 0,003 мм
 - Идеальная усадка достигается на HAIMER Power Clamp Nano
- Предлагаем:
- Термоусадочный мини-патрон Mini Shrink (D3-12), с двумя разными длинами

Mini Shrink

Spann-/Диаметр зажима Ø D1 [mm]	03	04	05	06	06	06	08	10	10	10	12
Ø D2 [mm]	09	10	11	12	12	12	14	16	16	16	18
Ø D3 [mm]	—	—	—	—	—	—	—	18	18	18	20
L [mm] ultrakurz/ультракороткий	15	18	23	27,5	—	—	27	26,5	—	—	26
L [mm] standard/стандартный	15	18	28	37,5	32,5	37,5	27	41,5	36,5	41,5	35,5
Maß/Размер A [mm]	ultrakurz/ультракороткий		standard/стандартный								
Bestell-Nr./№ заказа	E25.185...	E25.185...	E25.185...	E25.185...	E25.185...	E25.185...	E25.185...	E25.185...	E25.185...	E25.185...	E25.185...
Maß/Размер A [mm]	Standard/стандартный		ultrakurz/ультракороткий								
Bestell-Nr./№ заказа	E25.180...	E25.180...	E25.180...	E25.180...	E25.180...	E25.180...	E25.180...	E25.180...	E25.180...	E25.180...	E25.180...

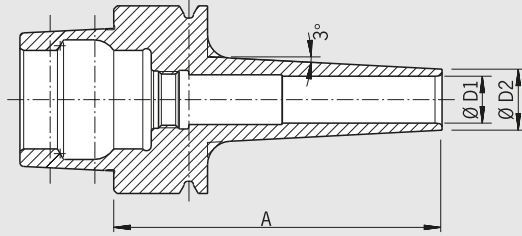
Zubehör/Оснастка

Schrumpf- und Kühlhülsen für Mini Shrink/Усадочные адаптеры и адаптеры для охлаждения термодатчиков Мини

1) Ohne Gewinde für Kühlmittelübergaberohr/без резьбы для трубки для СОЖ
2) Nur mit Power Clamp Nano schrumpfbar/Усадка патрона только с использованием Power Clamp Nano

Technische Änderungen vorbehalten
Сохраняется право на технические изменения

MINI SHRINK
HSK-E40 · DIN 69893-5



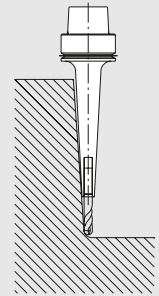
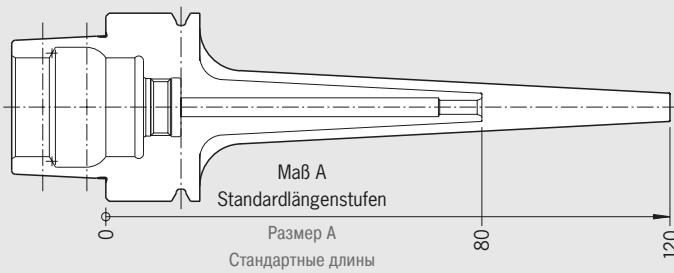
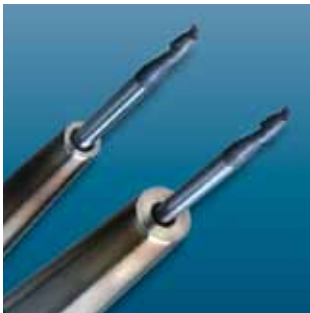
ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
<input checked="" type="checkbox"/>	Аufnahme feingewuchtet
<input checked="" type="checkbox"/>	Точная балансировка корпуса оправки G2.5 25.000 1/мин 1/мин oder/или U < 1 gmm
<input checked="" type="checkbox"/>	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
<input checked="" type="checkbox"/>	Обработка всех функциональных поверхностей
<input checked="" type="checkbox"/>	Genauer als DIN
<input checked="" type="checkbox"/>	Точнее чем требования стандарта DIN

HSK-E40

- Extrem schlanke Bauform
- Keine Störkanten
- Höchste Rundlaufgenauigkeit: 3 µm
- Präzision aus einem Guss
- Auch schwer zugängliche Stellen erreichbar
- Optimale Steifigkeit
- Ideal Schrumpfen mit HAIMER Power Clamp
- Für alle HM-Werkzeuge mit Schaft-Toleranz h6
- Mit 3° Schräge, passend für Formschrägen
- Standard: mit hoher Haltekraft
- Extra schlank: extrem schlank für die Feinbearbeitung und an besonders schwer zugänglichen Stellen
- Aufnahmen feingewuchtet
- Lieferung ohne Kühlmittelrohr
- **Achtung: Schrumpfen nur mit Schrumpf- und Kühlhülsen**

HSK-E40

- Особо тонкая конструкция
- Отсутствие мешающих краев
- Высокая точность вращения: 3µm
- Точность из одного отлива
- Доступ также к труднодоступным местам
- Оптимальная жесткость
- Идеальная усадка с помощью термоусадочного устройства Power Clamp HAIMER
- Для всех HM-инструментов с допуском хвостовика h6
- С углом 3° подходит для формовочных уклонов
- Стандартно: с повышенной силой захвата
- Сверхтонкий: для точной обработки и для особо труднодоступных мест
- Точная балансировка оправки
- Поставка без трубки для СОЖ
- **Внимание: Усадка только с помощью усадочных адаптеров и адаптеров для охлаждения**



Spann-/Диаметр зажима	Ø D1 [mm]	03	04	05	06	08	10	12
Ø D2 Standard/стандартный [mm]		09	10	11	12	14	16	18
Ø D2 extra schlank/ультракороткий [mm]		06	07	08	09	11	13	15
Maß/Размер A [mm]	ultrakurz/ультракороткий	60	60	60	60	60	60	60
Bestell-Nr./№ заказа	Standard/стандартный E40.185...	...03	...04	...05	...06	...08 ¹⁾	...10 ¹⁾	...12
Bestell-Nr./№ заказа	extra schlank/ультракороткий E40.175...	...03	...04	...05	...06	...08 ¹⁾	...10 ¹⁾	...12
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	70	70	70	70	70	70	70
Bestell-Nr./№ заказа	Standard/стандартный E40.180...	...03	...04	...05	...06	...08 ¹⁾	...10 ¹⁾	...12
Bestell-Nr./№ заказа	extra schlank/ультракороткий E40.170...	...03	...04	...05	...06	...08 ¹⁾	...10 ¹⁾	...12
Maß/Размер A [mm]	ZG80	80	80	80	80	80	80	80
Bestell-Nr./№ заказа	Standard/стандартный E40.183...	...03	...04	...05	...06	...08 ¹⁾	...10 ¹⁾	...12
Bestell-Nr./№ заказа	extra schlank/ультракороткий E40.173...	...03	...04	...05	...06	...08 ¹⁾	...10 ¹⁾	...12

Zubehör/Оснастка

Schrumpf- und Kühlhülsen für Mini Shrink/Усадочные адаптеры и адаптеры для охлаждения термодатчиков Мини

1) Nicht für Innenkühlung geeignet/Не применимо для внутреннего охлаждения

MINI SHRINK
HSK-E50/DIN 69893-5
HSK-A63/DIN 69893-1

HSK-E50

Spann-/Диаметр зажима	Ø D1 [mm]	03	04	05	06	08	10	12
	Ø D2 Standard/стандартный [mm]	09	10	11	12	14	16	18
	Ø D2 extra schlank/ультракороткий [mm]	06	07	08	09	11	13	15
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	70	70	70	70	70	70	70
Bestell-Nr./H° заказа	Standard/стандартный E50.180...	...03	...04	...05	...06	...08 ¹⁾	...10 ¹⁾	...12
Bestell-Nr./H° заказа	extra schlank/ультракороткий E50.170...	...03	...04	...05	...06	...08 ¹⁾	...10 ¹⁾	...12
Maß/Размер A [mm]	ZG80	80	80	80	80	80	80	80
Bestell-Nr./H° заказа	Standard/стандартный E50.183...	...03	...04	...05	...06	...08 ¹⁾	...10 ¹⁾	...12
Bestell-Nr./H° заказа	extra schlank/ультракороткий E50.173...	...03	...04	...05	...06	...08 ¹⁾	...10 ¹⁾	...12
Maß/Размер A [mm]	ZG100	—	—	100	100	100	100	100
Bestell-Nr./H° заказа	Standard/стандартный E50.181...			...05	...06	...08 ¹⁾	...10 ¹⁾	...12
Bestell-Nr./H° заказа	extra schlank/ультракороткий E50.171...			...05	...06	...08 ¹⁾	...10 ¹⁾	...12

HSK-A63

Spann-/Диаметр зажима	Ø D1 [mm]	06	08	10	12
	Ø D2 extra schlank/ультракороткий [mm]	09	11	13	15
Maß/Размер A [mm]	ZG80	80	80	80	80
Bestell-Nr./H° заказа	extra schlank/ультракороткий A63.173...	...06	...08	...10	...12
Maß/Размер A [mm]	ZG120	120	120	120	120
Bestell-Nr./H° заказа	extra schlank/ультракороткий A63.177...	...06	...08	...10	...12

Zubehör/Оснастка

Schrumpf- und Kühnhülsen für Mini Shrink/Усадочные адаптеры и адаптеры для охлаждения термоматриц Мини

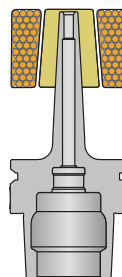
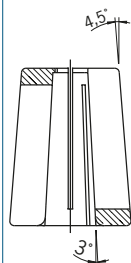
Mini Shrink Schrumpf- und Kühnhülsen

- Schützt Ihre Mini Shrink Futter vor Überhitzung
- Verlängert die Lebensdauer Ihrer Schrumpffutter
- Sichere und bedienerfreundliche Anwendung
- Nur eine Parametereinstellung für alle Mini Shrink Aufnahmen
- Kühlen mit Standard-Kühlkörper

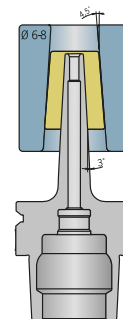
Mini Shrink адаптеры для усадки и охлаждения

- Защищает Ваши Mini Shrink патроны от перегрева
- Удлиняет срок работы Вашего патрона
- Безопасное и несложное применение
- Только одна параметрическая настройка для всех Mini Shrink патронов
- Охлаждение со стандартными охлаждающими адаптерами

Funktionsbeschreibung/Описание функций



Erwärmen
 Mit Schrumpf- und Kühnhülse
Нагрев
 С помощью адаптеров для усадки и охлаждения



Abkühlen
 Mit Schrumpf- und Kühnhülse und Kühlkörper Ø 6–8 mm
Охлаждение
 С помощью адаптеров для усадки и охлаждения и радиаторов Ø 6–8 mm

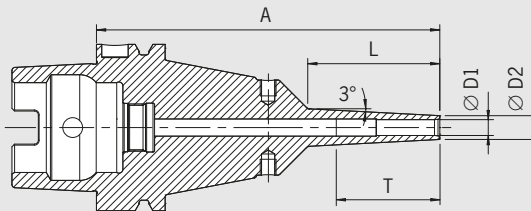


Passende Hülsen für Mini Shrink Aufnahmen/Подходящие адаптеры для термоматриц Мини Shrink	Bestell-Nr./H° заказа								
Extra schlank/Сверхтонкий									
Größe/Размер [mm]	Ø 03	Ø 04	Ø 05	Ø 06	Ø 08	Ø 10	Ø 12		
Bestell-Nr./H° заказа	80.105.142...	...01	...02	...03	...04	...05	...06	...07	
Standard/стандартный									
Größe/Размер [mm]	Ø 03	Ø 04	Ø 05	Ø 06	Ø 08	Ø 10	Ø 12	Ø 16	
Bestell-Nr./H° заказа	80.105.142...	...04	...08	...05	...09	...10	...11	...12	...16
Holzsockel/Деревянный цоколь									80.105.14.2.99
Satz mit Holzsockel (12-teilig)/Комплект с деревянным цоколем (12 штук)									80.105.14.2.00

1) Nicht für Innenkühlung geeignet/Не применимо для внутреннего охлаждения

Technische Änderungen vorbehalten
 Сохраняется право на технические изменения

POWER MINI SHRINK CHUCK/СИЛОВОЙ ТЕРМОПАТРОН МИНИ
HSK-A63 · DIN 69893-1



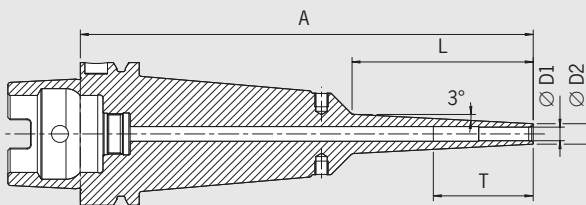
ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
<input checked="" type="checkbox"/>	Aufnahme feingewuchtet
<input checked="" type="checkbox"/>	Точная балансировка корпуса оправки G2.5 25.000 1/min 1/мин oder/или U<1 gmm
<input checked="" type="checkbox"/>	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
<input checked="" type="checkbox"/>	Обработка всех функциональных поверхностей
<input checked="" type="checkbox"/>	Genauer als DIN
<input checked="" type="checkbox"/>	Точнее, чем DIN

Das Power Mini Shrink Chuck ist ideal für die 5-Achs-Bearbeitung im Formenbau und in der Medizintechnik. An der Spitze sind sie extrem schlank, wie von unseren Mini Shrink Chucks gewohnt. An der Basis sind sie aber verstärkt. Dadurch ist auch bei langer Auskräglänge eine effiziente Fräsbearbeitung mit angestelltem Werkzeug möglich.

- 2 Varianten: Standard (3 mm Wandstärke) und extra schlank (1,5 mm Wandstärke)
- 3° Schräge im Bereich der Spitze
- Mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben
- Für HM-Werkzeuge mit Schaft-Toleranz h6
- **Achtung: Schrumpfen nur mit Schrumpf- und Kühlhülsen**

Патрон Power Mini Shrink Chuck идеально подходит для 5-координатной обработки в производстве пресс-форм и в медицинской промышленности. Очень тонкий на конце, как и HAIMER Mini Shrink Chucks, патрон Power Mini Shrink усилен в основании. Это позволяет сохранить эффективность обработки даже при большом вылете инструмента.

- 2 типа: стандарт (3 мм толщина стенки) и сверхтонкий (1,5 мм толщина стенки)
- угол 3° на кончике патрона
- с резьбовыми отверстиями для балансировки болтами
- для твердосплавного инструмента под хвостовик с допуском h6
- **внимание: термоусадка только с термоусадочными и охлаждающими втулками**



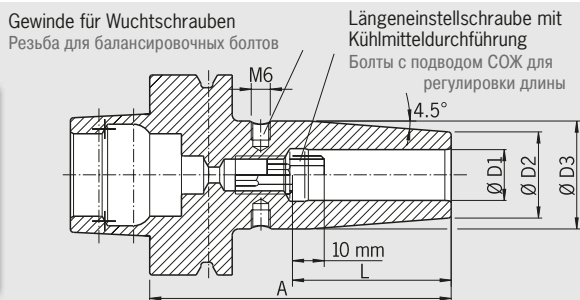
ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
<input checked="" type="checkbox"/>	Aufnahme feingewuchtet
<input checked="" type="checkbox"/>	Точная балансировка корпуса оправки G2.5 25.000 1/min 1/мин oder/или U<1 gmm
<input checked="" type="checkbox"/>	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
<input checked="" type="checkbox"/>	Обработка всех функциональных поверхностей
<input checked="" type="checkbox"/>	Genauer als DIN
<input checked="" type="checkbox"/>	Точнее, чем DIN

HSK-A63

Spann/Диаметр зажима	Ø D1 [mm]		03	04	05	06	08	10	12	16
	Ø D2 [mm] standard/стандарт		09	10	11	12	14	16	18	24
	Ø D2 [mm] extra schlank/сверхтонкий		06	07	08	09	11	13	15	—
	T [mm]		—	—	—	—	—	68	75	75
	L [mm] ZG130		50	50	50	50	50	50	50	50
Maß/Размер A [mm]	ZG130		130	130	130	130	130	130	130	130
Bestell-Nr./№ заказа	standard/стандартный	A63.184...	...03.8	...04.8	...05.8	...06.8	...08.8	...10.8	...12.8	...16.8
Bestell-Nr./№ заказа	extra schlank/сверхтонкий	A63.176...	...03.8	...04.8	...05.8	...06.8	...08.8	...10.8	...12.8	—
	L [mm]		80	80	80	80	80	80	80	80
Maß/Размер A [mm]	überlang/сверхдлинный		160	160	160	160	160	160	160	160
Bestell-Nr./№ заказа	standard/стандартный	A63.182...	...03.8	...04.8	...05.8	...06.8	...08.8	...10.8	...12.8	...16.8
Bestell-Nr./№ заказа	extra schlank/сверхтонкий	A63.172...	...03.8	...04.8	...05.8	...06.8	...08.8	...10.8	...12.8	—
Maß/Размер A [mm]	ZG200		200	200	200	200	200	200	200	200
Bestell-Nr./№ заказа	standard/стандартный	A63.186...	...03.8	...04.8	...05.8	...06.8	...08.8	...10.8	...12.8	...16.8
Bestell-Nr./№ заказа	extra schlank/сверхтонкий	A63.176...	...03.8	...04.8	...05.8	...06.8	...08.8	...10.8	...12.8	—

SCHRUMPFUTTER/ТЕРМОПАТРОН HSK-F63 · DIN 69893-6

ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
<input checked="" type="checkbox"/>	Aufnahmekörper feingewuchtet
<input checked="" type="checkbox"/>	Точная балансировка корпуса оправки G2.5 25.000 1/min 1/мин
<input checked="" type="checkbox"/>	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
<input checked="" type="checkbox"/>	Обработка всех функциональных поверхностей
<input checked="" type="checkbox"/>	Genauer als DIN
<input checked="" type="checkbox"/>	Точнее чем требования стандарта DIN



Verwendung:

Aufnahme für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschumpfergeräte geeignet.


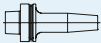
- Hitzebeständiger Warmarbeitsstahl
- Gehärtet 54-2 HRC
- Für HSS- und HM-Werkzeuge
- Schafttoleranz h6
- Mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben
- Lieferumfang: mit Längeneinstellschraube

Применение:

Патроны применяются для посадочных устройств (индуктивных, контактных и работающих с подачей горячего воздуха).

- Патрон изготовлен из жаропрочной стали
- Термообработан до 54-2 ед. HRC
- Для инструментов из быстрореза - HSS и твердого сплава - HM
- Под хвостовик с допуском h6
- Точная балансировка с помощью балансировочных болтов
- Объем поставки: с болтами для регулировки длины

Standard-Ausführung, ähnlich DIN 69882-8/Стандартное исполнение, подобно DIN 69882-8

Spann-/Диаметр зажима	Ø D1 [mm]	допуск хвостовика h6	03	04	05	06	08	10	12	16	20	25
	Ø D2 [mm]		10	10	10	21	21	24	24	27	33	44
	Ø D3 [mm]		—	—	—	27	27	32	32	34	42	53
	L [mm]		09	12	15	36	36	42	47	50	52	58
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий		80 ¹⁾	80 ¹⁾	80 ¹⁾	80	80	85	90	95	100	115
Bestell-Nr./№ заказа	F63.140...		...03	...04	...05	...06	...08	...10	...12	...16	...20	...25
Maß/Размер A [mm]	ZG130		—	—	—	130	130	130	130	130	130	130
Bestell-Nr./№ заказа	F63.144...		—	—	—	...06	...08	...10	...12	...16	...20	...25

Zubehör/Оснастка

Schrumpferverlängerungen/Термоудлинители



Wuchtschrauben/Балансировочные болты



Längeneinstellschrauben/Болты для регулировки длины

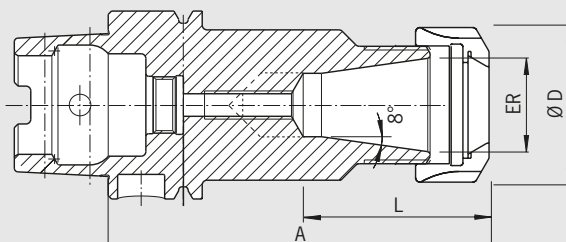


1) Ohne Einstellschraube, ohne Gewinde für Wuchtschrauben, mit Schlitz in der Spannbohrung
Без регулировочного болта, без резьбы для балансировочных болтов, со шлицами внутри зажимного отверстия

СПАННАЗАНГЕНФУТТЕР ТУР ER/ЦАНГОВЫЙ ПАТРОН ТИПА ER
HSK-A · DIN 69893-1



HSK-A/DIN 69893-1



Kühlmitelrohr auf Wunsch/Трубка для СОЖ по желанию

Form/Форма A

ПАСПОРТ КАЧЕСТВА

- Aufnahmekörper feingewuchtet
- Точная балансировка корпуса отправки G2.5 25.000 1/min 1/мин oder/или U < 1 gmm
- Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
- Обработка всех функциональных поверхностей
- Genauer als DIN
- Точнее чем требования стандарта DIN

Verwendung:

Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen nach DIN 6499.

DIN 69882-6

Lieferumfang: HSK-A32/40/50:

- komplett mit Spannmutter Typ HS (High-Speed, feingewuchtet, mit Gleitbeschichtung für erhöhte Spannkraft)
- Maß L vergrößerbar auf Anfrage

Lieferumfang: HSK-A63/80/100:

- komplett mit Spannmutter (gewuchtet, mit Gleitbeschichtung für erhöhte Spannkraft); ohne Kühlmitelrohr
- Spannmutter Typ HS gegen Aufpreis
- Maß L vergrößerbar auf Anfrage

Применение:

Для зажима инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанговом патроне в соответствии со стандартом DIN 6499.

DIN 69882-6

Объем поставки: HSK-A32/40/50:

- Зажимная гайка типа HS (под высокоскоростную обработку (повышенной точности), с антифрикционным покрытием для повышенного усилия зажима)
- Возможно увеличение размера L за дополнительную плату

Объем поставки: HSK-A63/80/100:

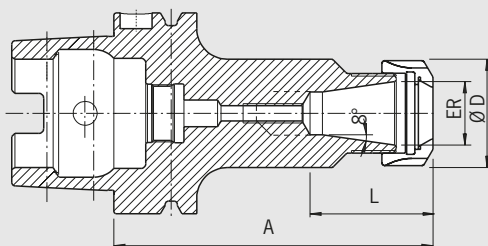
- в комплекте с зажимной гайкой (сбалансированной, с антифрикционным покрытием для повышенного усилия зажима); без трубки для передачи СОЖ
- Зажимная гайка типа HS (под высокоскоростную обработку) за дополнительную плату
- Возможно увеличение размера L за дополнительную плату

ER	11	16	25	32	40
Ø D [mm]	19	28	42	50	63
Spannbereich/Диапазон зажима [mm]	0,5-7,0	0,5-10,0	1,0-16,0	1,5-20,0	2,5-26,0
Form A32					
L [mm]		32,5	41	47	53
Maß/Размер A [mm]	ultrakurz/ультракороткий	55 ¹⁾	—	—	—
Bestell-Nr./№ заказа	A32.025...	...16	—	—	—
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	80	80	—	—
Bestell-Nr./№ заказа	A32.020...	...16	...25	—	—
Form A40					
L [mm]	23,5	32,5	41	47	53
Maß/Размер A [mm]	ultrakurz/ультракороткий	60 ¹⁾	70 ¹⁾	70 ¹⁾	—
Bestell-Nr./№ заказа	A40.025...	...11	...16	...25	...32
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	—	80	80	—
Bestell-Nr./№ заказа	A40.020...	—	...16	...25	—
Form A50					
L [mm]	26,5	32,5	41	47	53
Maß/Размер A [mm]	ultrakurz/ультракороткий	60 ¹⁾	60 ¹⁾	70 ¹⁾	80 ¹⁾
Bestell-Nr./№ заказа	A50.025...	...11	...16	...25	...32
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	—	100	100	100
Bestell-Nr./№ заказа	A50.020...	—	...16	...25	...32
					120
					...40

1) Ohne Gewinde für Einstellschraube/Без резьбы для регулировочных болтов

SPANNZANGENFUTTER TYP ER/ЦАНГОВЫЙ ПАТРОН ТИПА ER HSK-A · DIN 69893-1

ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
<input checked="" type="checkbox"/>	Aufnahmekörper feingewuchtet
<input checked="" type="checkbox"/>	Точная балансировка корпуса оправки G2.5 25.000 1/мин 1/мин
<input checked="" type="checkbox"/>	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
<input checked="" type="checkbox"/>	Обработка всех функциональных поверхностей
<input checked="" type="checkbox"/>	Genauer als DIN
<input checked="" type="checkbox"/>	Точнее чем требования стандарта DIN



Kühlmittelrohr auf Wunsch/Трубка для СОЖ по желанию

ER	11	16	25	32	40
Ø D [mm]	19	28	42	50	63
Spannbereich/Clamping range [mm]	0,5–7,0	0,5–10,0	1,0–16,0	1,5–20,0	2,5–26,0
Form A63					
L [mm]	26,5	46,5	48	47	53
Maß/Размер A [mm]	ultrakurz/ультракороткий	75 ⁴⁾	75 ⁴⁾	75 ⁴⁾	85 ⁴⁾
Bestell-Nr./№ заказа	A63.025... ...11	...16	...25	...32	...40
L [mm]	1)	32,5	41	47	53
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	100	100	100	120
Bestell-Nr./№ заказа	A63.020... ...11	...16	...25	...32	...40
Maß/Размер A [mm]	überlang/удлиненный	—	160	160	160
Bestell-Nr./№ заказа	A63.022... ...11	...16	...25	...32	...40
Form A80					
L [mm]	—	32,5	41	47	—
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	—	100	100	—
Bestell-Nr./№ заказа	A80.020... ...11	...16	...25	...32	—
Form A100					
L [mm]	—	32,5	41	47	53
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	—	100	100	120
Bestell-Nr./№ заказа	A10.020... ...11	...16	...25	...32	...40
Maß/Размер A [mm]	überlang/удлиненный	—	160	160	160
Bestell-Nr./№ заказа	A10.022... ...11	...16	...25	...32	...40

Zubehör/Оснастка

Spannzangen/Цанга



Spannmutter (vorgewuchtet)/Натяжная гайка (с предварительной балансировкой)

Größe/Размер	ER 11	ER 16	ER 25	ER 32	ER 40
Bestell-Nr./№ заказа	83.912... ...11	...16	...25	...32	...40

Spannmutter HS (feingewuchtet)/Натяжная гайка HS (высокоскоростная), с точной балансировкой

Größe/Размер	—	ER 16	ER 25	ER 32	ER 40
Bestell-Nr./№ заказа	83.912... ...11	...16.HS	...25.HS	...32.HS	...40.HS

Gabelschlüssel/Рожковый ключ

Größe/Размер	ER 11	ER 16	—	—	—
Bestell-Nr./№ заказа	84.200... ...11	...16	—	—	—

Spannschlüssel/Стяжной ключ

Größe/Размер	—	—	ER 25	ER 32	ER 40
Bestell-Nr./№ заказа	84.200... ...11	—	...25	...32	...40

Wuchtringe/Балансировочные кольца

Größe/Размер	lang/überlang/длинный/удлиненный	—	ER 16	ER 25	ER 32	ER 40
Bestell-Nr./№ заказа	79.350... ²⁾	...28	...42	...48	...50	

Einstellschraube/Балансировочные кольца

Größe/Размер	—	ER 16	ER 25	ER 32	ER 40
Bestell-Nr./№ заказа	85.800... ...11	...34	...34	...35	...35

Kühlmittelrohr/Трубка для СОЖ

Bestell-Nr./№ заказа	85.700... ³⁾	...11	...16	...25	...32	...40
----------------------	-------------------------	-------	-------	-------	-------	-------

Schrumpferlängerungen/Термоудлинители



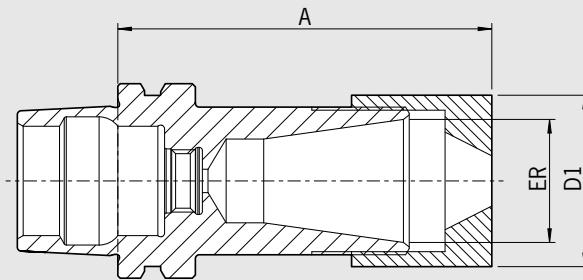
1) Durchgebohrt/Патрон просверлен насквозь

2) Wuchtringe erst ab HSK-63 möglich (HSK-63, 80, 100)/Поставка балансировочных колец возможна только начиная с HSK-63 (HSK-63, 80, 100)

3) Kegelgröße/Размер конуса (32 = HSK-32)

4) Ohne Gewinde für Einstellschraube/Без резьбы для регулировочных винтов

SPANNZANGENFUTTER TYP MINI ER/ЦАНГОВЫЙ ПАТРОН MINI-ER
 HSK-E25 · DIN 69893-5



ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
<input checked="" type="checkbox"/>	Aufnahmekörper feingewuchtet
<input checked="" type="checkbox"/>	Точная балансировка корпуса оправки G2.5 25.000 1/min 1/мин
<input checked="" type="checkbox"/>	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
<input checked="" type="checkbox"/>	Обработка всех функциональных поверхностей
<input checked="" type="checkbox"/>	Genauer als DIN
<input checked="" type="checkbox"/>	Точнее чем требования стандарта DIN

Die Mikrozerspanung (Werkzeug- und Formenbau, Medizintechnik, Mikromechanik) zeichnet sich durch meist geringe Schnittkräfte bei höchsten Drehzahlen aus. Die schlanke und kurze Bauweise der neuen HSK-E25 Serie von HAIMER – analog zu den bekannten HAIMER Mini Shrink Aufnahmen – eignet sich für die Anforderungen der Mikrobearbeitung ganz besonders.

– Lieferumfang: komplett mit Spannmutter

Erhältlich als:

– Mini-ER Spannzangenfutter (Mini-ER 16) in zwei verschiedenen Längen



Микрообработка резанием (для пресс-форм, медицинской техники, микромеханики) характеризуется небольшой силой резания при высокой частоте вращения. Тонкие и короткие оправки новой серии HSK-E25 от HAIMER – аналог известных оправок HAIMER Mini Shrink – особенно хорошо удовлетворяют требования микрообработки.

– Объем поставки: включая гайку

Предлагаем:

– Цанговый патрон Mini-ER (Mini-ER 16), с двумя разными длинами

Standard-Ausführung, ähnlich DIN 69882-8/Стандартное исполнение, подобно DIN 69882-8

Mini-ER			16
Ø D [mm]			22
Spannbereich/Диапазон зажима [mm]			0,5–10,0
L [mm]			34
Maß/Размер A [mm]	ultrakurz/ультракороткий		43
Bestell-Nr./№ заказа	E25.025...		...16.7 ¹⁾
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий		48
Bestell-Nr./№ заказа	E25.020...		...16.7

Zubehör/Оснастка

Spannmutter/Натяжная гайка

Größe/Размер

Bestell-Nr./№ заказа 915010-



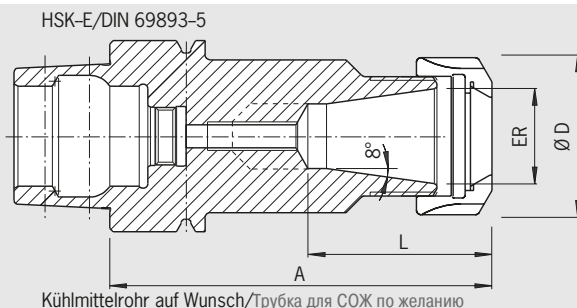
Mini ER 16

...0002

SPANNZANGENFUTTER TYP ER/ЦАНГОВЫЙ ПАТРОН ТИПА ER HSK-E · DIN 69893-5

ПАСПОРТ КАЧЕСТВА

- Aufnahmekörper feingewuchtet
- Точная балансировка корпуса оправки G2,5 25.000 1/min 1/мин oder/или U < 1 gmm
- Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
- Обработка всех функциональных поверхностей
- Genauer als DIN
- Точнее чем требования стандарта DIN



– Lieferumfang: komplett mit Spannmutter Typ HS (High-Speed, feingewuchtet, mit Gleitbeschichtung für erhöhte Spannkraft)

– Объем поставки: Зажимная гайка типа HS (под высокоскоростную обработку (повышенной точности), с антифрикционным покрытием для повышенного усилия зажима)

ER		11	16	20	25	32
	Ø D [mm]	19	28	34	42	50
	Spannbereich/Диапазон зажима [mm]	0,5–7,0	0,5–10,0	1,5–13,0	1,0–16,0	1,5–20,0
	L [mm]	26,5	32,5	44	41	47
Form E32						
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	—	80	—	80	—
Bestell-Nr./№ заказа	E32.020...		...16		...25	
Maß/Размер A [mm]	lang/длинный	—	100	—	—	—
Bestell-Nr./№ заказа	E32.021...		...16			
Form E40						
Maß/Размер A [mm]	ultrakurz/ультракороткий	60 ¹⁾	60 ¹⁾	—	70 ¹⁾	70 ¹⁾
Bestell-Nr./№ заказа	E40.025...	...11	...16		...25	...32
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	—	80	—	80	—
Bestell-Nr./№ заказа	E40.020...		...16		...25	
Form E50						
Maß/Размер A [mm]	ultrakurz/ультракороткий	60 ¹⁾	60 ¹⁾	70 ¹⁾	70 ¹⁾	80 ¹⁾
Bestell-Nr./№ заказа	E50.025...	...11	...16	...20	...25	...32
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	—	100	—	100	100
Bestell-Nr./№ заказа	E50.020...		...16		...25	...32

Zubehör/Оснастка

Spannzangen/Цанга



Spannmutter HS (feingewuchtet)/Натяжная гайка HS (высокоскоростная), с точной балансировкой

Größe/Размер		—	ER 16	ER 20	ER 25	ER 32
Bestell-Nr./№ заказа	83.912...		...16.HS	...20.HS	...25.HS	...32.HS

Gabelschlüssel/Рожковый ключ

Größe/Размер		ER 11	ER 16	ER 20	—	—
Bestell-Nr./№ заказа	84.200...	...11	...16	...20		

Spannschlüssel/Стяжной ключ

Größe/Размер		—	—	—	ER 25	ER 32
Bestell-Nr./№ заказа	84.200...				...25	...32

Wuchtringe/Балансировочные кольца

Größe/Размер	überlang/удлинённый	ER 11	ER 16	ER 20	ER 25	ER 32
Bestell-Nr./№ заказа	79.350...	...19	...28	...34	...42	...48

Einstellschraube/Балансировочные кольца

Größe/Размер		—	ER 16	—	ER 25	ER 32
Bestell-Nr./№ заказа	85.800...		...34		...34	...35

Kühlmittelrohr/Трубка для СОЖ

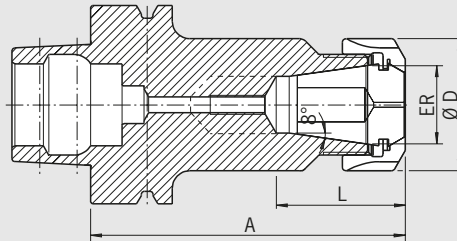
Bestell-Nr./№ заказа	85.700...¹⁾
----------------------	-------------------------------

Schrumpfvrlängerungen/Термоудлинители



1) Ohne Gewinde für Einstellschraube/Без резьбы для регулировочного болта

SPANNZANGENFUTTER TYP ER/ЦАНГОВЫЙ ПАТРОН ТИПА ER
HSK-F63 · DIN 69893-6



ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
<input checked="" type="checkbox"/>	Aufnahmekörper feingewuchtet
<input checked="" type="checkbox"/>	Точная балансировка корпуса оправки G2.5 25.000 1/мин 1/мин
<input checked="" type="checkbox"/>	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
<input checked="" type="checkbox"/>	Обработка всех функциональных поверхностей
<input checked="" type="checkbox"/>	Genauer als DIN
<input checked="" type="checkbox"/>	Точнее чем требования стандарта DIN

Verwendung:

Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen nach DIN 6499.

Применение:

Для зажима инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанговом патроне в соответствии со стандартом DIN 6499.

DIN 69882-6

- Lieferumfang: komplett mit Spannmutter (gewuchtet, mit Gleitbeschichtung für erhöhte Spannkraft)
- Spannmutter Typ HS (High-Speed, feingewuchtet, mit Gleitbeschichtung für erhöhte Spannkraft) gegen Aufpreis
- Maß L vergrößerbar auf Anfrage

DIN 69882-6

- Объем поставки в комплекте с зажимной гайкой (сбалансированной, с антифрикционным покрытием для повышенного усилия зажима)
- Зажимная гайка типа HS (под высокоскоростную обработку (повышенной точности), с антифрикционным покрытием для повышенного усилия зажима)
- Возможно увеличение размера L за дополнительную плату

ER		11	16	20	25	32	40
	Ø D [mm]	19	28	34	42	50	63
	Spannbereich/Диапазон зажима [mm]	0,5-7,0	0,5-10,0	1,5-13,0	1,0-16,0	1,5-20,0	2,5-26,0
	L [mm]	49	49	49	48	49	53
Maß/Размер A [mm]	ultrakurz/ультракороткий	75 ¹⁾	75 ¹⁾	75 ¹⁾	75 ¹⁾	75 ¹⁾	75 ¹⁾
Bestell-Nr./№ заказа	F63.025...	...11	...16	...20	...25	...32	...40
	L [mm]	23,5	32,5	38,5	41	47	53
Maß/Размер A [mm]	kurz/kороткий	100 ¹⁾	100	100	100	100	120
Bestell-Nr./№ заказа	F63.020...	...11	...16	...20	...25	...32	...40

Zubehör/Оснастка

Spannzangen/Цанга



Spannmutter (vorgewuchtet)/Натяжная гайка (с предварительной балансировкой)

Größe/Размер		ER 11	ER 16	ER 20	ER 25	ER 32	ER 40
Bestell-Nr./№ заказа	83.912...	...11	...16	...20	...25	...32	...40

Spannmutter HS (feingewuchtet)/Натяжная гайка типа HS (высокоскоростная)

Größe/Размер		—	ER 16	ER 20	ER 25	ER 32	ER 40
Bestell-Nr./№ заказа	83.912...	—	...16.HS	...20.HS	...25.HS	...32.HS	...40.HS

Wuchtringe/Балансировочные кольца

Größe/Размер	kurz/überlang/kороткий/удлиненный	ER 11	ER 16	ER 20	ER 25	ER 32	ER 40
Bestell-Nr./№ заказа	79.350...	...19	...28	...34	...42	...48	...50

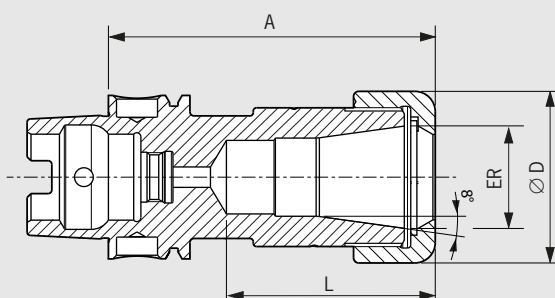
Einstellschraube/Балансировочные кольца

Größe/Размер		—	ER 16	ER 20	ER 25	ER 32	ER 40
Bestell-Nr./№ заказа	85.800...	—	...34	...34	...34	...35	...35



POWER COLLET CHUCK/СИЛОВОЙ ЦАНГОВЫЙ ПАТРОН
HSK-A 32/40/50 · DIN 69893-1

ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
☑ Aufnahmekörper feingewuchtet	☑ Chuck body fine balanced
G2.5 25.000 1/min	
☑ Alle Funktionsflächen feinbearbeitet	☑ All functional surfaces fine machined
☑ Kegeltoleranz AT3	☑ Taper tolerance AT3



Das Power Collet Chuck ist das Spannzangenfutter für höchste Zerspanleistung bei der Hochgeschwindigkeitsbearbeitung. Das optimierte Design mit verbesserter Bauweise verbindet hohe Steifigkeit mit Schwingungsdämpfung. Das schont Maschine, Spindel und Werkzeug. Das universelle Power Collet Chuck ist ein einzigartiges Hochleistungsspannzangenfutter, das auch mit Standard-Spannzangen eingesetzt werden kann.

- Hohe Rundlaufgenauigkeit: 0,003 mm bei 3 x D mit HAIMER Power Collets
- Auch für Standard-Spannzangen ER nach ISO 15488 (Achtung: Bei Verwendung von Standard ER Spannzangen wird das A-Maß länger)
- Hohe Steifigkeit
- Höhere Laufruhe durch vibrationsarme Geometrie, dadurch bessere Oberflächengüte und Schonung von Werkzeug, Spindel und Maschine
- Erhöhte Zerspanleistung durch höhere Drehzahlen, höhere Vorschübe und größere Spantiefe
- Kürzere Bearbeitungszeiten, bessere Maßhaltigkeit, hohe Spannkraft
- Für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung und Schwerzerspannung gleichermaßen geeignet
- Optional mit Safe-Lock™ Power Collet Spannzangen ab ER 25
- Optional mit Cool Jet bei Power Collet Spannzangen ab ER 25 Ø 6 mm
- Mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben

Power Collet Chuck – силовой цанговый патрон для высокоскоростной обработки резанием. Оптимизированное исполнение объединяет повышенную жесткость с демпфированием. Это щадит станок, шпиндель и инструмент. Универсальный силовой цанговый патрон это единственный в своем роде зажимной патрон высочайшей мощности, который также может использоваться со стандартными цангами.

- Высокая точность биения: 0,003 мм при 3 x D с силовыми цангами HAIMER
- Также для стандартных цанг ER по ISO 15488 (Внимание! При применении стандартных цанг значение длины - A увеличивается)
- Высокая жесткость
- более высокая плавность хода за счет демпферной геометрии, которая обеспечивает лучшее качество поверхности и щадит инструмент, шпиндель и станок
- Повышенная производительность резания благодаря более высоким оборотам, более высокой скорости подачи материала, большей глубине среза
- более короткое время обработки, более точное соблюдение размеров, более высокое усилие зажима
- Одинаково применимо как для высокоскоростной обработки, так и для тяжелой обработки резанием
- Опционально с Safe-Lock Power цангами, начиная с ER 25
- Опционально: отверстия СОЖ Cool Jet в цангах Power Collet от ER 25 Ø 6 mm
- С резьбовыми отверстиями для балансировки балансировочными винтами

ER	16	25	32
Ø D [mm]	28	42	50
Spannbereich/Диапазон зажима [mm]	2,0-10,0	2,0-16,0	2,0-20,0
Form A32			
L [mm]	32	39	
Maß/Размер A [mm]	ultrakurz/ультракороткий	50	60
Bestell-Nr./№ заказа	A32.025...	...16.3	...25.3
Form A40			
L [mm]	31	38,5	47
Maß/Размер A [mm]	ultrakurz/ультракороткий	50	60
Bestell-Nr./№ заказа	A40.025...	...16.3	...25.3
L [mm]	43	51	53
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	80	80
Bestell-Nr./№ заказа	A40.020...	...16.3	...25.3
Form A50			
L [mm]	32	39	48
Maß/Размер A [mm]	ultrakurz/ультракороткий	60	65
Bestell-Nr./№ заказа	A50.025...	...16.3	...25.3

Power Collet Spannzangen mit Safe-Lock™/Силовые цанги с системой Safe-Lock™

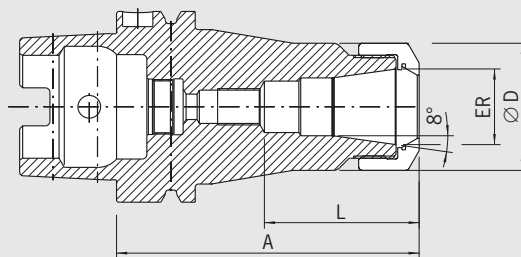
ER 25 (6,0-16,0)	Spann/Диаметр зажима	Ø D1 [mm]	06	08	10	12	14	16		
Bestell-Nr./№ заказа	81.253...		...06.7	...08.7	...10.7	...12.7	...14.7	...16.7		
ER 32 (6,0-20,0)	Spann/Диаметр зажима	Ø D1 [mm]	06	08	10	12	14	16	18	20
Bestell-Nr./№ заказа	81.323...		...06.7	...08.7	...10.7	...12.7	...14.7	...16.7	...18.7	...20.7

Zubehör/Оснастка

Cool Jet Bohrungen für Power Collet Spannzangen/Отверстия Cool Jet для цанг Power Collet	Bestell-Nr./№ заказа	91.100.27
--	----------------------	-----------

Technische Änderungen vorbehalten
Сохраняется право на технические изменения

POWER COLLET CHUCK/СИЛОВОЙ ЦАНГОВЫЙ ПАТРОН
HSK-A63 · DIN 69893-1



ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
<input checked="" type="checkbox"/>	Aufnahmekörper feingewuchtet
<input checked="" type="checkbox"/>	Точная балансировка корпуса оправки G2.5 25.000 1/min 1/мин oder/или U < 1 gmm
<input checked="" type="checkbox"/>	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
<input checked="" type="checkbox"/>	Обработка всех функциональных поверхностей
<input checked="" type="checkbox"/>	Genauer als DIN
<input checked="" type="checkbox"/>	Точнее чем требования стандарта DIN

Das Power Collet Chuck ist das Spannzangenfutter für höchste Zerspanleistung bei der Hochgeschwindigkeitsbearbeitung. Das optimierte Design mit verbesserter Bauweise verbindet hohe Steifigkeit mit Schwingungsdämpfung. Das schont Maschine, Spindel und Werkzeug. Das universelle Power Collet Chuck ist ein einzigartiges Hochleistungsspannfutter, das auch mit Standard-Spannzangen eingesetzt werden kann.

- Hohe Rundlaufgenauigkeit: 0,003 mm bei 3 x D mit HAIMER Power Collets
- Auch für Standard-Spannzangen ER nach ISO 15488 (Achtung: Bei Verwendung von Standard ER Spannzangen wird das A-Maß länger)
- Hohe Steifigkeit
- Höhere Laufruhe durch vibrationsarme Geometrie, dadurch bessere Oberflächengüte und Schonung von Werkzeug, Spindel und Maschine
- Erhöhte Zerspanleistung durch höhere Drehzahlen, höhere Vorschübe und größere Spantiefe
- Kürzere Bearbeitungszeiten, bessere Maßhaltigkeit, hohe Spannkraft
- Für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung und Schwerzerspannung gleichermaßen geeignet
- Optional mit Safe-Lock™ Power Collet Spannzangen ab ER 25
- Optional mit Cool Jet bei Power Collet Spannzangen ab ER 25 Ø 6 mm
- Mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben

Power Collet Chuck – силовой цанговый патрон для высокоскоростной обработки резанием. Оптимизированное исполнение объединяет повышенную жесткость с демпфированием. Это щадит станок, шпиндель и инструмент. Универсальный силовой цанговый патрон это единственный в своем роде зажимной патрон высочайшей мощности, который также может использоваться со стандартными цангами.

- Высокая точность биения: 0,003 mm при 3 x D с силовыми цангами HAIMER
- Также для стандартных цанг ER по ISO 15488 (Внимание! При применении стандартных цанг значение длины - A увеличивается)
- Высокая жесткость
- более высокая плавность хода за счет демпферной геометрии, которая обеспечивает лучшее качество поверхности и щадит инструмент, шпиндель и станок
- Повышенная производительность резания благодаря более высоким оборотам, более высокой скорости подачи материала, большей глубине среза
- более короткое время обработки, более точное соблюдение размеров, более высокое усилие зажима
- Одинаково применимо как для высокоскоростной обработки, так и для тяжелой обработки резанием
- Опционально с Safe-Lock Power цангами, начиная с ER 25
- Опционально: отверстия СОЖ Cool Jet в цангах Power Collet от ER 25 Ø 6 mm
- С резьбовыми отверстиями для балансировки балансировочными винтами

ER	16	25	32
Ø D [mm]	28	42	50
Spannbereich/Диапазон зажима [mm]	2,0–10,0	2,0–16,0	2,0–20,0
L [mm]	43	50	47,5
Maß/Размер A [mm]	ultrakurz/ультракороткий	75	75
Bestell-Nr./№ заказа	A63.025... ...16.3	...25.3	...32.3
L [mm]	43	51	53
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	100	100
Bestell-Nr./№ заказа	A63.020... ...16.3	...25.3	...32.3
Maß/Размер A [mm]	überlang/удлиненный	160	160
Bestell-Nr./№ заказа	A63.022... ...16.3	...25.3	...32.3

Power Collet Spannzangen mit Safe-Lock™/Силовые цанги с системой Safe-Lock™

ER 25 (6,0-16,0)	Spann/Диаметр зажима Ø D1 [mm]	06	08	10	12	14	16		
Bestell-Nr./№ заказа	81.253...	...06.7	...08.7	...10.7	...12.7	...14.7	...16.7		
ER 32 (6,0-20,0)	Spann/Диаметр зажима Ø D1 [mm]	06	08	10	12	14	16	18	20
Bestell-Nr./№ заказа	81.323...	...06.7	...08.7	...10.7	...12.7	...14.7	...16.7	...18.7	...20.7

Zubehör/Оснастка

Power Collet Spannmutter/Гайка (точно отбалансирована)

Größe/Размер		ER 16	ER 25	ER 32
Bestell-Nr./№ заказа	83.914...	...16	...25	...32

Power Collet Spannschlüssel/Зажимной ключ для силовых цанг

Größe/Размер		ER 16	ER 25	ER 32
Bestell-Nr./№ заказа	84.650...	...16	...25	...32

Power Collet Drehmomentschlüssel/Динамометрический ключ

Bestell-Nr./№ заказа 84.600.00

Cool-Jet Bohrungen für Power Collet Spannzangen/Отверстия Cool Jet для цанг Power Collet

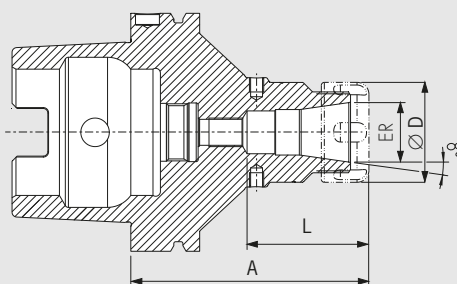
Bestell-Nr./№ заказа 91.100.27

Siehe S. 113/См. страницу 113

Technische Änderungen vorbehalten
Сохраняется право на технические изменения

POWER COLLET CHUCK/СИЛОВОЙ ЦАНГОВЫЙ ПАТРОН
HSK-A100 · DIN 69893-1

ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
<input checked="" type="checkbox"/>	Aufnahmekörper feingewuchtet
<input checked="" type="checkbox"/>	Точная балансировка корпуса отправки G2.5 25.000 1/min 1/мин oder/или U < 1 gmm
<input checked="" type="checkbox"/>	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
<input checked="" type="checkbox"/>	Обработка всех функциональных поверхностей
<input checked="" type="checkbox"/>	Genauer als DIN
<input checked="" type="checkbox"/>	Точнее чем требования стандарта DIN



Das Power Collet Chuck ist das Spannzangenfutter für höchste Zerspanleistung bei der Hochgeschwindigkeitsbearbeitung. Das optimierte Design mit verbesserter Bauweise verbindet hohe Steifigkeit mit Schwingungsdämpfung. Das schont Maschine, Spindel und Werkzeug. Das universelle Power Collet Chuck ist ein einzigartiges Hochleistungsspannzangenfutter, das auch mit Standard-Spannzangen eingesetzt werden kann.

- Hohe Rundlaufgenauigkeit: 0,003 mm bei 3 x D mit HAIMER Power Collets
- Auch für Standard-Spannzangen ER nach ISO 15488 (Achtung: Bei Verwendung von Standard ER Spannzangen wird das A-Maß länger)
- Hohe Steifigkeit
- Höhere Laufruhe durch vibrationsarme Geometrie, dadurch bessere Oberflächengüte und Schonung von Werkzeug, Spindel und Maschine
- Erhöhte Zerspanleistung durch höhere Drehzahlen, höhere Vorschübe und größere Spantiefe
- Kürzere Bearbeitungszeiten, bessere Maßhaltigkeit, hohe Spannkraft
- Für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung und Schwerzerspannung gleichermaßen geeignet
- Optional mit Safe-Lock™ Power Collet Spannzangen ab ER 25
- Optional mit Cool Jet bei Power Collet Spannzangen ab ER 25 Ø 6 mm
- Mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben

Power Collet Chuck – силовой цанговый патрон для высокоскоростной обработки резанием. Оптимизированное исполнение объединяет повышенную жесткость с демпфированием. Это щадит станок, шпиндель и инструмент. Универсальный силовой цанговый патрон это единственный в своем роде зажимной патрон высочайшей мощности, который также может использоваться со стандартными цангами.

- Высокая точность биения: 0,003 мм при 3 x D с силовыми цангами HAIMER
- Также для стандартных цанг ER по ISO 15488 (Внимание! При применении стандартных цанг значение длины - А увеличивается)
- Высокая жесткость
- более высокая плавность хода за счет демпферной геометрии, которая обеспечивает лучшее качество поверхности и щадит инструмент, шпиндель и станок
- Повышенная производительность резания благодаря более высоким оборотам, более высокой скорости подачи материала, большей глубине среза
- более короткое время обработки, более точное соблюдение размеров, более высокое усилие зажима
- Одинаково применимо как для высокоскоростной обработки, так и для тяжелой обработки резанием
- Опционально с Safe-Lock Power цангами, начиная с ER 25
- Опционально: отверстия СОЖ Cool Jet в цангах Power Collet от ER 25 Ø 6 mm
- С резьбовыми отверстиями для балансировки балансировочными винтами

ER		16	25	32
Ø D [mm]		28	42	50
Spannbereich/Диапазон зажима [mm]		2,0–10,0	2,0–16,0	2,0–20,0
L [mm]		43	51	53
Maß/Размер A [mm]	ultrakurz/ультракороткий	85	85	85
Bestell-Nr./№ заказа	A10.025...	...16.3	...25.3	...32.3
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	100	100	100
Bestell-Nr./№ заказа	A10.020...	...16.3	...25.3	...32.3
Maß/Размер A [mm]	lang/длинный	130	130	130
Bestell-Nr./№ заказа	A10.024...	...16.3	...25.3	...32.3
Maß/Размер A [mm]	überlang/удлиненный	160	160	160
Bestell-Nr./№ заказа	A10.022...	...16.3	...25.3	...32.3

Power Collet Spannzangen mit Safe-Lock™/Силовые цанги с системой Safe-Lock™

ER 25 (6,0-16,0)	Spann/Диаметр зажима Ø D1 [mm]	06	08	10	12	14	16		
Bestell-Nr./№ заказа	81.253...	...06.7	...08.7	...10.7	...12.7	...14.7	...16.7		
ER 32 (6,0-20,0)	Spann/Диаметр зажима Ø D1 [mm]	06	08	10	12	14	16	18	20
Bestell-Nr./№ заказа	81.323...	...06.7	...08.7	...10.7	...12.7	...14.7	...16.7	...18.7	...20.7

Zubehör/Оснастка

Power Collet Spannmutter/Гайка (точно отбалансирована)

Größe/Размер		ER 16	ER 25	ER 32
Bestell-Nr./№ заказа	83.914...	...16	...25	...32

Power Collet Spannschlüssel/Зажимной ключ для силовых цанг

Größe/Размер		ER 16	ER 25	ER 32
Bestell-Nr./№ заказа	84.650...	...16	...25	...32

Power Collet Drehmomentschlüssel/Динамометрический ключ

Bestell-Nr./№ заказа 84.600.00

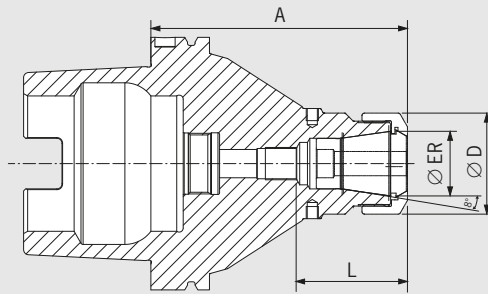
Cool-Jet Bohrungen für Power Collet Spannzangen/Отверстия Cool Jet для цанг Power Collet

Bestell-Nr./№ заказа 91.100.27

Siehe S. 113/См. страницу 113

Technische Änderungen vorbehalten
 Сохраняется право на технические изменения

POWER COLLET CHUCK/СИЛОВОЙ ЦАНГОВЫЙ ПАТРОН
HSK-A125 · DIN 69893-1



ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
<input checked="" type="checkbox"/>	Aufnahmekörper feingewuchtet
<input checked="" type="checkbox"/>	Точная балансировка корпуса оправки G2.5 25.000 1/мин 1/мин oder/или U < 1 gmm
<input checked="" type="checkbox"/>	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
<input checked="" type="checkbox"/>	Обработка всех функциональных поверхностей
<input checked="" type="checkbox"/>	Genauer als DIN
<input checked="" type="checkbox"/>	Точнее чем требования стандарта DIN

Das Power Collet Chuck ist das Spannzangenfutter für höchste Zerspanleistung bei der Hochgeschwindigkeitsbearbeitung. Das optimierte Design mit verbesserter Bauweise verbindet hohe Steifigkeit mit Schwingungsdämpfung. Das schont Maschine, Spindel und Werkzeug. Das universelle Power Collet Chuck ist ein einzigartiges Hochleistungs-spannfutter, das auch mit Standard-Spannzangen eingesetzt werden kann.

- Hohe Rundlaufgenauigkeit: 0,003 mm bei 3 × D mit HAIMER Power Collets
- Auch für Standard-Spannzangen ER nach ISO 15488 (Achtung: Bei Verwendung von Standard ER Spannzangen wird das A-Maß länger)
- Hohe Steifigkeit
- Höhere Laufruhe durch vibrationsarme Geometrie, dadurch bessere Oberflächengüte und Schonung von Werkzeug, Spindel und Maschine
- Erhöhte Zerspanleistung durch höhere Drehzahlen, höhere Vorschübe und größere Spantiefe
- Kürzere Bearbeitungszeiten, bessere Maßhaltigkeit, hohe Spannkraft
- Für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung und Schwerzerspannung gleichermaßen geeignet
- Optional mit Safe-Lock™ Power Collet Spannzangen ab ER 25
- Optional mit Cool Jet bei Power Collet Spannzangen ab ER 25 Ø 6 mm
- Mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben

Power Collet Chuck – силовой цанговый патрон для высокоскоростной обработки резанием. Оптимизированное исполнение объединяет повышенную жесткость с демпфированием. Это щадит станок, шпиндель и инструмент. Универсальный силовой цанговый патрон это единственный в своем роде зажимной патрон высочайшей мощности, который также может использоваться со стандартными цангами.

- Высокая точность биения: 0,003 mm при 3 × D с силовыми цангами HAIMER
- Также для стандартных цанг ER по ISO 15488 (Внимание! При применении стандартных цанг значение длины - A увеличивается)
- Высокая жесткость
- более высокая плавность хода за счет демпферной геометрии, которая обеспечивает лучшее качество поверхности и щадит инструмент, шпиндель и станок
- Повышенная производительность резания благодаря более высоким оборотам, более высокой скорости подачи материала, большей глубине среза
- более короткое время обработки, более точное соблюдение размеров, более высокое усилие зажима
- Одинаково применимо как для высокоскоростной обработки, так и для тяжелой обработки резанием
- Опционально с Safe-Lock Power цангами, начиная с ER 25
- Опционально: отверстия СОЖ Cool Jet в цангах Power Collet от ER 25 Ø 6 mm
- С резьбовыми отверстиями для балансировки балансировочными винтами

	ER	25	32
Ø D [mm]		42	50
Spannbereich/Диапазон зажима [mm]		2,0–16,0	2,0–20,0
L [mm]		51	53
Maß/Размер A [mm]	kurz/kороткий	100	100
Bestell-Nr./№ заказа	A125.020...	...25.3	...32.3
Maß/Размер A [mm]	ZG130	130	130
Bestell-Nr./№ заказа	A125.024...	...25.3	...32.3
Maß/Размер A [mm]	überlang/удлиненный	160	160
Bestell-Nr./№ заказа	A125.022...	...25.3	...32.3
Maß/Размер A [mm]	ZG200	200	200
Bestell-Nr./№ заказа	A125.026...	...25.3	...32.3

Power Collet Spannzangen mit Safe-Lock™/Силовые цанги с системой Safe-Lock™

ER 25 (6,0-16,0)	Spann/Диаметр зажима Ø D1 [mm]	06	08	10	12	14	16		
Bestell-Nr./№ заказа	81.253...	...06.7	...08.7	...10.7	...12.7	...14.7	...16.7		
ER 32 (6,0-20,0)	Spann/Диаметр зажима Ø D1 [mm]	06	08	10	12	14	16	18	20
Bestell-Nr./№ заказа	81.323...	...06.7	...08.7	...10.7	...12.7	...14.7	...16.7	...18.7	...20.7

Zubehör/Оснастка

Power Collet Spannmutter/Гайка (точно отбалансирована)

Größe/Размер		ER 16	ER 25	ER 32
Bestell-Nr./№ заказа	83.914...	...16	...25	...32

Power Collet Spannschlüssel/Зажимной ключ для силовых цанг

Größe/Размер		ER 16	ER 25	ER 32
Bestell-Nr./№ заказа	84.650...	...16	...25	...32

Power Collet Drehmomentschlüssel/Динамометрический ключ

Bestell-Nr./№ заказа	84.600.00
----------------------	-----------

Cool-Jet Bohrungen für Power Collet Spannzangen/Отверстия Cool Jet для цанг Power Collet

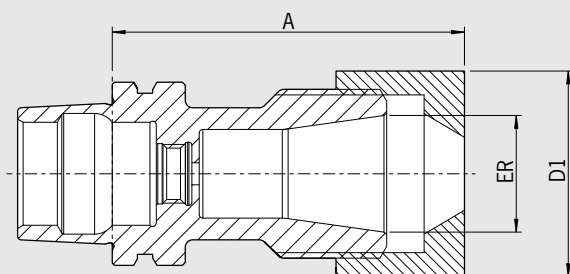
Bestell-Nr./№ заказа	91.100.27
----------------------	-----------

Siehe S. 113/См. страницу 113

Technische Änderungen vorbehalten
Сохраняется право на технические изменения

POWER COLLET CHUCK/СИЛОВОЙ ЦАНГОВЫЙ ПАТРОН HSK-E25 · DIN 69893-5

ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
☑	Aufnahmekörper feingewuchtet
☑	Точная балансировка корпуса оправки G2.5 25.000 1/мин 1/мин
☑	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
☑	Обработка всех функциональных поверхностей
☑	Genauer als DIN
☑	Точнее чем требования стандарта DIN



Die Mikroerspannung (Werkzeug- und Formenbau, Medizintechnik, Mikromechanik) zeichnet sich durch meist geringe Schnittkräfte bei höchsten Drehzahlen aus. Die schlanke und kurze Bauweise der neuen HSK-E25 Serie von HAIMER – analog zu den bekannten HAIMER Mini Shrink Aufnahmen – eignet sich für die Anforderungen der Mikrobearbeitung ganz besonders.

Микрообработка резанием (для пресс-форм, медицинской техники, микромеханики) характеризуется небольшой силой резания при высокой частоте вращения. Тонкие и короткие оправки новой серии HSK-E25 от HAIMER – аналог известных держателей HAIMER Mini Shrink – особенно хорошо удовлетворяют требованиям микрообработки.

- Auch für Standard-Spannzangen ER nach ISO 15488 (Achtung: Bei Verwendung von Standard ER Spannzangen wird das A-Maß länger)
- Lieferumfang: komplett mit Spannmutter

- Применимо для стандартных цанг ER по ISO 15488 (Внимание! При применении стандартных цанг значение длины - A увеличивается)
- Объем поставки: включая гайку

Erhältlich als:

- Power Collet Chuck ER 16

Предлагаем:

- Силовой цанговый патрон Power Collet Chuck (ER 16)

Spannzangenfutter Power Collet für höchste Rundlaufgenauigkeit/Цанговый патрон Power Collet Chuck с минимальным биением

ER	16
Ø D [mm]	28
Spannbereich/Диапазон зажима [mm]	2,0–10,0
L [mm]	31
Maß/Размер A [mm]	ultrakurz/ультракороткий
Bestell-Nr./№ заказа	E25.025... ...16.3
L [mm]	36
Maß/Размер A [mm]	standard/стандартный
Bestell-Nr./№ заказа	E25.020... ...16

Zubehör/Оснастка

Power Collets

ER 16 (2,0–10,0)

Spann Ø/Диапазон зажима Ø

Bestell-Nr./№ заказа **81.163...**



02 03 04 05 06 08 10
...02 ...03 ...04 ...05 ...06 ...08 ...10

Spannzangen ER Standard

Цанга ER стандартная



Power Collet Spannmutter/Натяжная гайка (с точной балансировкой)

Größe/Размер

Bestell-Nr./№ заказа **83.914...**



ER 16
...16

Power Collet Spannschlüssel/Стяжной ключ

Größe/Размер

Bestell-Nr./№ заказа **84.650...**



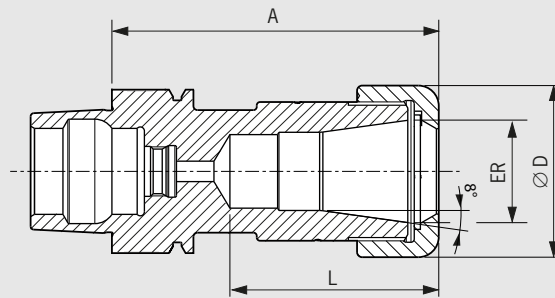
ER 16
...16

Power Collet Drehmomentschlüssel/Динамометрический ключ для силовых цанговых патронов

Bestell-Nr./№ заказа **84.600.00**



POWER COLLET CHUCK/СИЛОВОЙ ЦАНГОВЫЙ ПАТРОН
HSK-E 32/40/50 · DIN 69893-5



ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
<input checked="" type="checkbox"/>	Aufnahmekörper feingewuchtet
<input checked="" type="checkbox"/>	Точная балансировка корпуса оправки G2.5 25.000 1/min 1/мин oder/или U < 1 gmm
<input checked="" type="checkbox"/>	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
<input checked="" type="checkbox"/>	Обработка всех функциональных поверхностей
<input checked="" type="checkbox"/>	Genauer als DIN
<input checked="" type="checkbox"/>	Точнее чем требования стандарта DIN

Das Power Collet Chuck ist das Spannzangenfutter für höchste Zerspanleistung bei der Hochgeschwindigkeitsbearbeitung. Das optimierte Design mit verbesserter Bauweise verbindet hohe Steifigkeit mit Schwingungsdämpfung. Das schont Maschine, Spindel und Werkzeug. Das universelle Power Collet Chuck ist ein einzigartiges Hochleistungs-spannfutter, das auch mit Standard-Spannzangen eingesetzt werden kann.

- Hohe Rundlaufgenauigkeit: 0,003 mm bei 3 × D mit HAIMER Power Collets
- Auch für Standard-Spannzangen ER nach ISO 15488 (Achtung: Bei Verwendung von Standard ER Spannzangen wird das A-Maß länger)
- Hohe Steifigkeit
- Höhere Laufruhe durch vibrationsarme Geometrie, dadurch bessere Oberflächengüte und Schonung von Werkzeug, Spindel und Maschine
- Erhöhte Zerspanleistung durch höhere Drehzahlen, höhere Vorschübe und größere Spantiefe
- Kürzere Bearbeitungszeiten, bessere Maßhaltigkeit, hohe Spannkraft
- Für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung und Schwerzerspannung gleichermaßen geeignet
- Optional mit Safe-Lock™ Power Collet Spannzangen ab ER 25
- Optional mit Cool Jet bei Power Collet Spannzangen ab ER 25 Ø 6 mm

Power Collet Chuck – силовой цанговый патрон для высокоскоростной обработки резанием. Оптимизированное исполнение объединяет повышенную жесткость с демпфированием. Это щадит станок, шпиндель и инструмент. Универсальный силовой цанговый патрон это единственный в своем роде зажимной патрон высочайшей мощности, который также может использоваться со стандартными цангами.

- Высокая точность биения: 0,003 mm при 3 x D с силовыми цангами HAIMER
- Также для стандартных цанг ER по ISO 15488 (Внимание! При применении стандартных цанг значение длины - A увеличивается)
- Высокая жесткость
- более высокая плавность хода за счет демпферной геометрии, которая обеспечивает лучшее качество поверхности и щадит инструмент, шпиндель и станок
- Повышенная производительность резания благодаря более высоким оборотам, более высокой скорости подачи материала, большей глубине среза
- более короткое время обработки, более точное соблюдение размеров, более высокое усилие зажима
- Одинаково применимо как для высокоскоростной обработки, так и для тяжелой обработки резанием
- Опционально с Safe-Lock Power цангами, начиная с ER 25
- Опционально: отверстия СОЖ Cool Jet в цангах Power Collet от ER 25 Ø 6 mm

ER	16	25	32
Ø D [mm]	28	42	50
Spannbereich/Диапазон зажима [mm]	2,0–10,0	2,0–16,0	2,0–20,0
Form E32			
L [mm]	32	39	
Maß/Размер A [mm]	ultrakurz/ультракороткий	50	60
Bestell-Nr./№ заказа	E32.025...	...16.3	...25.3
Form E40			
L [mm]	31	38,5	47
Maß/Размер A [mm]	ultrakurz/ультракороткий	50	60
Bestell-Nr./№ заказа	E40.025...	...16.3	...25.3
L [mm]	43	51	53
Maß/Размер A [mm]	kurz/kороткий	80	80
Bestell-Nr./№ заказа	E40.020...	...16.3	...25.3
Form E50			
L [mm]	32	39	48
Maß/Размер A [mm]	ultrakurz/ультракороткий	60	65
Bestell-Nr./№ заказа	E50.025...	...16.3	...25.3

Power Collet Spannzangen mit Safe-Lock™/Силовые цанги с системой Safe-Lock™

ER 25 (12,0-16,0)	Spann/Диаметр зажима Ø D1 [mm]	12	14	16		
Bestell-Nr./№ заказа	81.253...	...12.7	...14.7	...16.7		
ER 32 (12,0-20,0)	Spann/Диаметр зажима Ø D1 [mm]	12	14	16	18	20
Bestell-Nr./№ заказа	81.323...	...12.7	...14.7	...16.7	...18.7	...20.7

Zubehör/Оснастка

Cool Jet Bohrungen für Power Collet Spannzangen/Отверстия Cool Jet для цанг Power Collet

Bestell-Nr./№ заказа 91.100.27



Siehe S. 113/См. страницу 113

Technische Änderungen vorbehalten
Сохраняется право на технические изменения

Mit optimaler Spannung für mehr Präzision: Torque Master Drehmomentschlüssel

Оптимальный зажим для наивысшей точности:
Динамометрический ключ Torque Master



TORQUE MASTER DREHMOMENTSCHLÜSSEL UND SPANNSCHLÜSSEL FÜR HAIMER POWER COLLET CHUCK
ДИНАМОМЕТРИЧЕСКИЙ КЛЮЧ TORQUE MASTER И ЗАЖИМНОЙ КЛЮЧ ДЛЯ СИЛОВЫХ ЦАНГОВЫХ ПАТРОНОВ



Spann- und Drehmomentschlüssel für Collet Chucks:

- Für höchste Rundlaufgenauigkeit, kein einseitiges Spannen
- Optimale Kraftübertragung durch gleichmäßige Kräfteinleitung
- Drehmomentschlüssel für höchste Spann- und Wiederholgenauigkeit mit Messuhr
- Maximales Drehmoment für höchste Haltekräfte
- Keine Überlastung kleiner Spanndurchmesser
- Auswechselbare Einsätze, auch für Standard ER-Muttern geeignet

Зажимной и динамометрический ключ для силовых цанговых патронов:

- Для высочайшей точности биения, не односторонний зажим
- Оптимальная трансмиссия благодаря равномерному усилию зажима
- Динамометрический ключ для высокой точности зажима и стабильности повторяемости с часовым индикатором
- Максимальный вращающий момент для высокого усилия зажима
- Нет перегрузки оправок с маленьким диаметром
- Сменные насадки, подходят для стандартных патронов типа ER

Torque Master Drehmomentschlüssel/Динамометрический ключ	Größe/Размер
Bestell-Nr./№ заказа 84.600.00	ER 16/ER 25/ER 32



Power Collet Spannschlüssel/Зажимной ключ для силовых цанг	Größe/Размер
Bestell-Nr./№ заказа 84.650.16	ER 16
84.650.25	ER 25
84.650.32	ER 32

Zubehör/Оснастка

Siehe auch Zubehörkatalog/См. также каталог «Оснастка»

Power Collet Spannschlüssel/Зажимной ключ для силовых цанг

Größe/Размер	ER 16	—	ER 25	ER 32
Bestell-Nr./№ заказа 84.650...	...16		...25	...32

Power Collet Drehmomentschlüssel/Динамометрический ключ

Bestell-Nr./№ заказа **84.600.00**

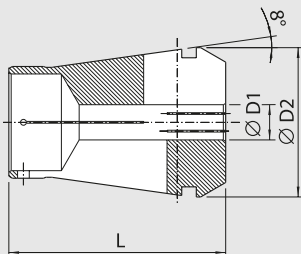
Einsätze für Drehmomentschlüssel/Насадки для динамометрического ключа

Größe/Размер	ER 16	ER 20	ER 25	ER 32
Für Power Collet Chucks/для патронов Power Collet Chuck	...16	—	...25	...32
Für Standard ER Futter//для патронов ER	...16	...20	...25	...32

Bestell-Nr./№ заказа **84.610...**

Bestell-Nr./№ заказа **84.620...**

POWER COLLET SPANNZANGE FÜR HAIMER POWER COLLET CHUCK ЦАНГА ДЛЯ СИЛОВЫХ ЦАНГОВЫХ ПАТРОНОВ HAIMER



- Hohe Rundlaufgenauigkeit: 0,003 mm bei $3 \times D$
- Überlegene Haltekräfte
- Passend für HAIMER Power Collet Chucks
- Für Werkzeuge mit zylindrischem Schaft mit Schafttoleranz h10
- Optional: Cool Jet Bohrungen ab \varnothing 6 mm bei ER 25 und ER 32

- Высокая точность биения: 0,003 мм при $3 \times D$
- Высокое усилие зажима
- Подходит для силовых цанговых патронов HAIMER
- Для инструмента с цилиндрическим хвостовиком с допуском h10
- Опционально: возможно оснащение отверстиями Cool Jet, начиная с диам. 6 мм для ER 25 и ER 32

ER 16 Spann/Диаметр зажима \varnothing [mm]	D1	D2	L
Bestell-Nr./H° заказа 81.163.02	2	16,45	30
81.163.03	3	16,45	30
81.163.04	4	16,45	30
81.163.05	5	16,45	30
81.163.06	6	16,45	30
81.163.08	8	16,45	30
81.163.10	10	16,45	30

ER 25 Spann/Диаметр зажима \varnothing [mm]	D1	D2	L
Bestell-Nr./H° заказа 81.253.02	2	25,45	37
81.253.03	3	25,45	37
81.253.04	4	25,45	37
81.253.05	5	25,45	37
81.253.06	6	25,45	37
81.253.08	8	25,45	37
81.253.10	10	25,45	37
81.253.12	12	25,45	37
81.253.14	14	25,45	37
81.253.16	16	25,45	37

ER 32 Spann/Диаметр зажима \varnothing [mm]	D1	D2	L
Bestell-Nr./H° заказа 81.323.02	2	32,48	45
81.323.03	3	32,48	45
81.323.04	4	32,48	45
81.323.05	5	32,48	45
81.323.06	6	32,48	45
81.323.08	8	32,48	45
81.323.10	10	32,48	45
81.323.12	12	32,48	45
81.323.14	14	32,48	45
81.323.16	16	32,48	45
81.323.18	18	32,48	45
81.323.20	20	32,48	45

POWER COLLET SPANNZANGEN MIT SAFE-LOCK® ЦАНГА POWER COLLET С СИСТЕМОЙ SAFE-LOCK®



ER 25 (6,0-16,0)	Spann/Диаметр зажима \varnothing D1 [mm]	06	08	10	12	14	16		
Bestell-Nr./H° заказа 81.253...		...06.7	...08.7	...10.7	...12.7	...14.7	...16.7		
ER 32 (6,0-20,0)	Spann/Диаметр зажима \varnothing D1 [mm]	06	08	10	12	14	16	18	20
Bestell-Nr./H° заказа 81.323...		...06.7	...08.7	...10.7	...12.7	...14.7	...16.7	...18.7	...20.7

Zubehör/Оснастка

Cool Jet Bohrungen für Power Collet Spannangen/Отверстия Cool Jet для цанг Power Collet

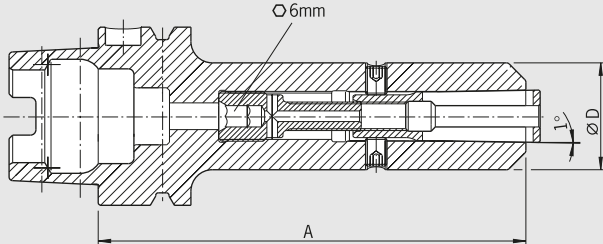
Bestell-Nr./H° заказа **91.100.27**



HOCHGENAUIGKEITSFUTTER/HG-ПАТРОН ВЫСОКОЙ ТОЧНОСТИ
HSK-A · DIN 69893-1



HSK-A/DIN 69893-1



Form/Форма A

ПАСПОРТ КАЧЕСТВА

- Aufnahme feingewichtet
- Точная балансировка оправки
G2.5 25.000 1/min 1/мин
- Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
- Обработка всех функциональных поверхностей
- Genauer als DIN
- Точнее чем требования стандарта DIN

Verwendung:

Zum hochgenauen Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft, auch mit Spannflächen. Sehr gut geeignet für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung.

- Lieferumfang: HG-Futter mit Spannschraube und Ausziehhaken, ohne Spannzange, ohne Kühlmittelrohr
- Schafttoleranz h6
- Optional: Cool Jet Bohrungen bei HG Spannzangen ab Ø 6 mm
- Verlängerung für HG-Futter lieferbar

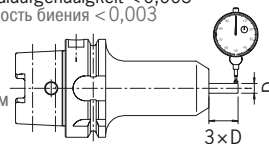
Применение:

Для высокоточного зажима инструмента с цилиндрическим хвостовиком в специальном цанговом зажиме. Также для хвостовиков с плоской поверхностью зажатия.

Очень хорошо подходит для высокоскоростной обработки.

- Объем поставки: HG-патрон высокой точности с натяжным болтом и с крючком без цанги, без трубки для СОЖ
- Под хвостовик с допуском h6
- Опционально: возможно оснащение отверстиями Cool Jet цанг HG, начиная с диам. 6 мм
- Возможно использовать HG удлинитель

Rundlaufgenauigkeit < 0,003
Точность биения < 0,003



HG	01				02			03								
	Ø D [mm]				35			48								
	Spann Ø/Зажимной диаметр				2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20
Form A63																
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий		120		120			120								
Bestell-Nr./№ заказа	A63.120...		...01		...02			...03								
Maß/Размер A [mm]	überlang/удлинённый		160		160			160								
Bestell-Nr./№ заказа	A63.122...		...01		...02			...03								
Form A100																
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий		120		120			130								
Bestell-Nr./№ заказа	A10.120...		...01		...02			...03								
Maß/Размер A [mm]	überlang/удлинённый		160		160			160								
Bestell-Nr./№ заказа	A10.122...		...01		...02			...03								

Zubehör/Оснастка

Spannschraube/Натяжной болт



Spannzangen/Цанга

HG 01	Ø 02	Ø 03	Ø 04	Ø 05	Ø 06	Ø 08	—	—	—	—	—	—	
Bestell-Nr./№ заказа	82.510...	...02	...03	...04	...05	...06	...08	—	—	—	—	—	
HG 02	—	—	—	—	—	—	—	Ø 10	Ø 12	Ø 14	—	—	
Bestell-Nr./№ заказа	82.520...	—	—	—	—	—	—	...10	...12	...14	—	—	
HG 03	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Ø 16	Ø 18	Ø 20
Bestell-Nr./№ заказа	82.530...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	...16	...18	...20

Ausziehhaken/Вытяжной крючок

HG	HG 01	HG 02	HG 03
Bestell-Nr./№ заказа	82.570... ...00	...00	...00

Kühlmittelrohr/Трубка для СОЖ

HG	85.700... ¹⁾
----	-------------------------

Wuchtringe/Балансировочные кольца

HG	HG 01	HG 02	HG 03
Bestell-Nr./№ заказа	79.350... ...30	...35	...48

Schrumpfverlängerungen/Термоудлинители



Cool Jet Bohrungen/Отверстия Cool Jet

Bestell-Nr./№ заказа	91.100.24
----------------------	-----------

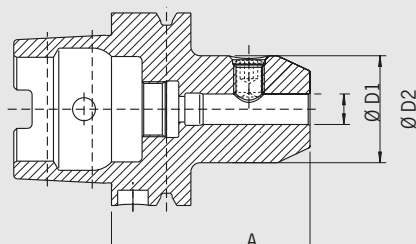
Siehe S. 140/См. страницу 140

1) Kegelgröße/Размер конуса (32 = HSK-32)

FLÄCHENSPANNFUTTER WELDON/ПАТРОН WELDON HSK-A · DIN 69893-1

HSK-A/DIN 69893-1

ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
<input checked="" type="checkbox"/>	Aufnahme feingewuchtet
<input checked="" type="checkbox"/>	Точная балансировка оправки G2,5 25.000 1/min 1/мм oder/or U<1 gmm
<input checked="" type="checkbox"/>	Alle Funktionsflächen feingearbeitet
<input checked="" type="checkbox"/>	Обработка всех функциональных поверхностей
<input checked="" type="checkbox"/>	Genauer als DIN
<input checked="" type="checkbox"/>	Точнее чем требования стандарта DIN



Kühlmitelrohr auf Wunsch/Трубка для СОЖ по желанию



Verwendung:

Zum Spannen von Fräsern mit Zylinderschaft und seitlicher Mitnahmefläche nach DIN 1835-B und DIN 6535-HB.

Применение:

Для зажима фрез с цилиндрическим хвостовиком и боковой поверхностью зажима в соответствии со стандартами DIN 1835-B и DIN6535-HB.

DIN 69882-4

- Lieferumfang: mit Spannschraube, ohne Kühlmitelrohr
- Kühlung mit Cool Jet gegen Aufpreis

DIN 69882-4

- Объем поставки: с натяжным болтом без трубки для СОЖ
- Охлаждение Cool Jet за дополнительную плату

Spann-/Диаметр зажима Ø D1 [mm]	06	08	10	12	14	16	18	20	25	32
Ø D2 [mm]	25	28	35	42	44	48	50	52	65	72
Form/Форма A32										
Maß/Размер A [mm] kurz/короткий	60	60	65	—	—	—	—	—	—	—
Bestell-Nr./№ заказа A32.000...	...06	...08	...10							
Form/Форма A40										
Maß/Размер A [mm] kurz/короткий	60	60	60	70	75	75	—	—	—	—
Bestell-Nr./№ заказа A40.000...	...06	...08	...10	...12	...14	...16				
Form/Форма A50										
Maß/Размер A [mm] kurz/короткий	65	65	65	80	—	80	—	80	—	—
Bestell-Nr./№ заказа A50.000...	...06	...08	...10	...12		...16		...20		
Form/Форма A63										
Maß/Размер A [mm] kurz/короткий	65	65	65	80	80	80	80	80	110	110
Bestell-Nr./№ заказа A63.000...	...06	...08	...10	...12	...14	...16	...18	...20	...25	...32
Maß/Размер A [mm] lang/длинный	100	100	100	—	—	—	—	—	—	—
Bestell-Nr./№ заказа A63.001...	...06	...08	...10							
Maß/Размер A [mm] überlang/удлиненный	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
Bestell-Nr./№ заказа A63.002...	...06	...08	...10	...12	...14	...16	...18	...20	...25	...32
Form/Форма A80										
Maß/Размер A [mm] kurz/короткий	80	80	80	80	—	100	—	100	100	110
Bestell-Nr./№ заказа A80.000...	...06	...08	...10	...12		...16		...20	...25	...32
Form/Форма A100										
Maß/Размер A [mm] kurz/короткий	80	80	80	80	80	100	100	100	100	100
Bestell-Nr./№ заказа A10.000...	...06	...08	...10	...12	...14	...16	...18	...20	...25	...32
Maß/Размер A [mm] überlang/удлиненный	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
Bestell-Nr./№ заказа A10.002...	...06	...08	...10	...12	...14	...16	...18	...20	...25	...32

Zubehör/Оснастка

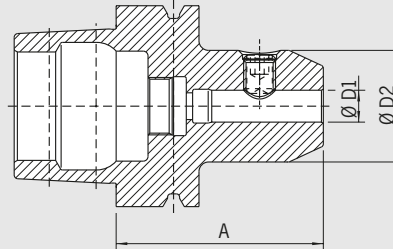
Spannschraube/Натяжной болт										
Spann Ø/Диаметр зажима Ø	06	08	10	12	14	16	18	20	25	32
Bestell-Nr./№ заказа 85.100...	...06	...08	...10	...12	...12	...14	...14	...16	...18	...20
Kühlmitelrohr/Трубка для СОЖ										
Größe/Размер										
Bestell-Nr./№ заказа 85.700... ¹⁾										
Wuchtringe/Балансировочные кольца										
Spann Ø/Диаметр зажима Ø kurz/короткий	—	—	—	—	—	16	18	20	—	—
Form A80 Bestell-Nr./№ заказа 79.350...						...48	...50	...52		
Form A100 Bestell-Nr./№ заказа 79.350...						...48	...50	...52		
Spann Ø/Диаметр зажима Ø lang/überlang/длинный/удлиненный	06	08	10	12	14	16	18	20	25	32
Bestell-Nr./№ заказа 79.350...	...25	...28	...35	...42	...44	...48	...50	...52	...65	...72
Cool Jet Bohrungen bei Ø 6 mm – 20 mm/Отверстия Cool Jet от диам. 6 мм - 20 мм										Siehe S. 140/См. страницу 140
Bestell-Nr./№ заказа 91.100.24										
Cool Jet Bohrungen bei Ø 25 mm – 32 mm/Отверстия Cool Jet от диам. 25 мм - 32 мм										Siehe S. 140/См. страницу 140
Bestell-Nr./№ заказа 91.100.26										

1) Kegelgröße/Размер конуса (32 = HSK-32)

FLÄCHENSPIANNFUTTER WELDON/ПАТРОН WELDON
HSK-E · DIN 69893-5



HSK Form E nach DIN 69893/HSK форма E в соответствии с DIN 69893



Kühlmittelrohr auf Wunsch/Трубка для СОЖ по желанию

Form/Форма E

ПАСПОРТ КАЧЕСТВА

- Aufnahme feingewuchtet
- Точная балансировка оправки
G2.5 25.000 1/min 1/мин
oder/or U < 1 gmm
- Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
- Обработка всех функциональных
поверхностей
- Genauer als DIN
- Точнее чем требования стандарта DIN

Verwendung:

Zum Spannen von Fräsern mit Zylinderschaft und seitlicher Mitnahmefläche nach DIN 1835-B und DIN 6535-HB.

Применение:

Для зажима фрез с цилиндрическим хвостовиком и боковой поверхностью зажима в соответствии со стандартами DIN 1835-B и DIN6535-HB.

DIN 69882-4

- Lieferumfang: mit Spannschraube, ohne Kühlmittelrohr
- Kühlung mit Cool Jet gegen Aufpreis

DIN 69882-4

- Объем поставки: с натяжным болтом без трубки для СОЖ
- Охлаждение с помощью Cool Jet за дополнительную плату

Spann-/Диаметр зажима Ø D1 [mm]	06	08	10	12	14	16	18	20
Ø D2 [mm]	25	28	35	42	44	48	50	52
Form E50								
Maß/Размер A [mm] kurz/короткий	65	65	65	80	—	80	—	80
Bestell-Nr./№ заказа E50.000...	...06	...08	...10	...12	—	...16	—	...20

Zubehör/Оснастка

Spannschraube/Натяжной болт

Spann Ø/Диапазон зажима Ø

Bestell-Nr./№ заказа 85.100...



06	08	10	12	14	16	18	20
...06	...08	...10	...12	...12	...14	...14	...16

Wuchtringe/Балансировочные кольца

Spann Ø/Диапазон зажима Ø lang/überlang/длинный/удлиненный

Bestell-Nr./№ заказа 79.350...



06	08	10	12	14	16	18	20
...25	...28	...35	...42	...44	...48	...50	...52

Cool Jet Bohrungen/Отверстия Cool Jet

Bestell-Nr./№ заказа 91.100.24



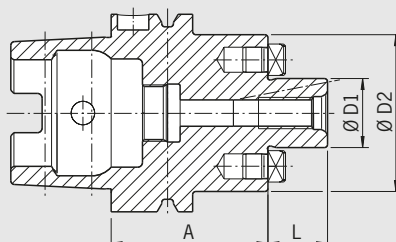
Siehe S. 140/См. страницу 140

MESSERKOPF-AUFNAHME/ОПРАВКА ДЛЯ НАСАДНЫХ ФРЕЗ HSK-A · DIN 69893-1

Form/Форма A

ПАСПОРТ КАЧЕСТВА

<input checked="" type="checkbox"/> Aufnahmekörper feingewichtet
<input checked="" type="checkbox"/> Точная балансировка корпуса оправки G2,5 25.000 1/min 1/ммн oder/или U < 1 gmm
<input checked="" type="checkbox"/> Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
<input checked="" type="checkbox"/> Обработка всех функциональных поверхностей
<input checked="" type="checkbox"/> Genauer als DIN
<input checked="" type="checkbox"/> Точнее чем требования стандарта DIN



HSK Form A nach DIN 69893/HSK форма A в соответствии с DIN 69893



Verwendung:

Zur Aufnahme von Messerköpfen und Fräsern mit Quernut DIN 1880 sowie ab Spann Ø 40 Aufnahme nach DIN 2079 möglich (4 zusätzliche Gewindebohrungen).

DIN 69882-3

- Lieferumfang: mit Fräseranzugsschraube, ohne Kühlmittelrohr
- Kühlmittel-Austrittsbohrungen an der Stirnseite für Fräser und Innenkühlung

Применение:

Для зажима насадных фрез со шпоночными пазами в соответствии со стандартом DIN 1880, а также с патроном, имеющим диаметр зажима от 40 мм в соответствии с DIN 2079 (4 дополнительных отверстия с резьбой).

DIN 69882-3

- Объем поставки: в комплекте с натяжным болтом для зажатия фрезы, без трубки для СОЖ
- Отверстия для выхода СОЖ с торцевой стороны для фрез и внутреннего подвода СОЖ.

Spann-/Диаметр зажима Ø D1 [mm]	16	22	27	32	40
Ø D2 [mm]	36	48	60	78	87
L [mm]	17	19	21	24	27
Form/Форма A40					
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	50	60	—	—
Bestell-Nr./№ заказа	A40.050...	...16.KKB	...22.KKB	—	—
Form/Форма A50					
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	50	60	60	—
Bestell-Nr./№ заказа	A50.050...	...16.KKB	...22.KKB	...27.KKB	—
Maß/Размер A [mm]	lang/длинный	100	100	100	—
Bestell-Nr./№ заказа	A50.051...	...16.KKB	...22.KKB	...27.KKB	—
Form/Форма A63					
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	50	50	60	60
Bestell-Nr./№ заказа	A63.050...	...16.KKB	...22.KKB	...27.KKB	...32.KKB
Maß/Размер A [mm]	lang/длинный	—	100	100	100
Bestell-Nr./№ заказа	A63.051...	—	...22.KKB	...27.KKB	...32.KKB
Maß/Размер A [mm]	überlang/удлиненный	—	160	160	160
Bestell-Nr./№ заказа	A63.052...	—	...22.KKB	...27.KKB	...32.KKB
Form/Форма A100					
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	50	50	50	60
Bestell-Nr./№ заказа	A10.050...	...16.KKB	...22.KKB	...27.KKB	...32.KKB
Maß/Размер A [mm]	lang/длинный	100	100	100	100
Bestell-Nr./№ заказа	A10.051...	...16.KKB	...22.KKB	...27.KKB	...32.KKB
Maß/Размер A [mm]	überlang/удлиненный	160	160	160	160
Bestell-Nr./№ заказа	A10.052...	...16.KKB	...22.KKB	...27.KKB	...32.KKB

Zubehör/Оснастка

Fräseranzugsschraube/Натяжной болт для зажатия фрезы

Größe/Размер D1		16	22	27	32	40
Bestell-Nr./№ заказа	85.300...	...16	...22	...27	...32	...40

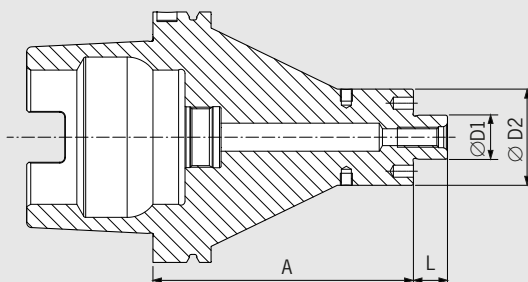
Schlüssel/Ключ

Größe/Размер D1		16	22	27	32	40
Bestell-Nr./№ заказа	84.400...	...16	...22	...27	...32	...40

Wuchtringe/Балансировочные кольца

Größe/Размер D1		16	22	27	32	40
Bestell-Nr./№ заказа	79.350...	...40	...50	...60	...78	...87

MESSERKOPF-AUFNAHME/ОПРАВКА ДЛЯ НАСАДНЫХ ФРЕЗ
 HSK-A125 · DIN 69893-1



Form/Форма A

CERTIFICATE OF QUALITY

- Aufnahmekörper feingewuchtet
- Chuck body fine balanced
G2.5 25.000 1/min
oder/or U < 1 gmm
- Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
- All functional surfaces fine machined
- Genauer als DIN
- More accurate than DIN

Verwendung:

Zur Aufnahme von Messerköpfen und Fräsern mit Quernut DIN 1880.

Применение:

Для зажима насадных фрез со шпоночными пазами в соответствии со стандартом DIN 1880.

DIN 69882-3

- verstärkte Außenkontur
- Lieferumfang: mit Fräseranzugschraube, mit Wuchtgewinde, ohne Kühlmittelrohr
- Kühlmittel-Austrittsbohrungen an der Stirnseite für Fräser und Innenkühlung

DIN 69882-3

- Утолщенный корпус
- Объем поставки: в комплекте с натяжным болтом для зажатия фрезы, без трубки для СОЖ
- Отверстия для выхода СОЖ с торцевой стороны для фрез и внутреннего охлаждения

HSK-A125

Spann-/Диаметр зажима	Ø D1 [mm]	22	27
	Ø D2 [mm]	48	60
	L [mm]	19	21
Maß/Размер A [mm]	kurz/kороткий	100	100
Bestell-Nr./№ заказа	A125.050...	...22.3.KKB	...27.3.KKB
Maß/Размер A [mm]	ZG130	130	130
Bestell-Nr./№ заказа	A125.054...	...22.3.KKB	...27.3.KKB
Maß/Размер A [mm]	überlang/удлиненный	160	160
Bestell-Nr./№ заказа	A125.052...	...22.3.KKB	...27.3.KKB
Maß/Размер A [mm]	ZG200	200	200
Bestell-Nr./№ заказа	A125.056...	...22.3.KKB	...27.3.KKB

Zubehör/Оснастка

Fräseranzugschraube/Натяжной болт для зажатия фрезы

Größe/Размер D1		22	27
Bestell-Nr./№ заказа	85.300...	...22	...27

Schlüssel/Ключ

Größe/Размер D1		22	27
Bestell-Nr./№ заказа	84.400...	...22	...27

Wuchtringe/Балансировочные кольца

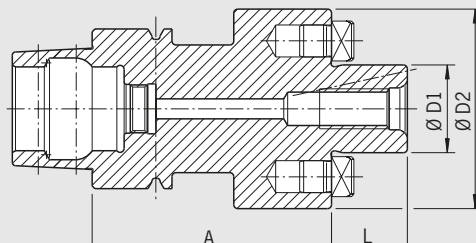
Größe/Размер D1		22	27
Bestell-Nr./№ заказа	79.350...	...50	...60

MESSERKOPF-AUFNAHME/ОПРАВКА ДЛЯ НАСАДНЫХ ФРЕЗ HSK-E · DIN 69893-5

Form/Форма E

HSK-E/DIN 69893-5

ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
<input checked="" type="checkbox"/>	Aufnahmekörper feingewuchtet
<input checked="" type="checkbox"/>	Точная балансировка корпуса оправки G2.5 25.000 1/min 1/мин oder/или U < 1 gmm
<input checked="" type="checkbox"/>	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
<input checked="" type="checkbox"/>	Обработка всех функциональных поверхностей
<input checked="" type="checkbox"/>	Genauer als DIN
<input checked="" type="checkbox"/>	Точнее чем требования стандарта DIN



HSK Form E nach DIN 69893/HSK форма E в соответствии с DIN 69893



Verwendung:

Zur Aufnahme von Messerköpfen und Fräsern mit Quernut DIN 1880 sowie ab Spann Ø 40 Aufnahme nach DIN 2079 möglich (4 zusätzliche Gewindebohrungen).

Применение:

Для зажима насадных фрез со шпоночными пазами в соответствии со стандартом DIN 1880, а также с патроном, имеющим диаметр зажима от 40 мм в соответствии с DIN 2079 (4 дополнительных отверстия с резьбой).

DIN 69882-3

- Lieferumfang: mit Fräseranzugsschraube, ohne Kühlmittelrohr
- Kühlmittel-Austrittsbohrungen an der Stirnseite für Fräser und Innenkühlung

DIN 69882-3

- Объем поставки: в комплекте с натяжным болтом для зажатия фрезы, без трубки для СОЖ
- Отверстия для выхода СОЖ с торцевой стороны для фрез и внутреннего охлаждения

HSK-E50

Spann-/Диаметр зажима Ø D1 [mm]	16	22	27
Ø D2 [mm]	36	48	60
L [mm]	17	19	21
Form/Форма E50			
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий		
Bestell-Nr./№ заказа	E50.050...		
		50	60
		...16.KKB	...22.KKB
			60
			...27.KKB

Zubehör/Оснастка

Fräseranzugsschraube/Натяжной болт для зажатия фрезы

Größe/Размер D1		16	22	27
Bestell-Nr./№ заказа	85.300...	...16	...22	...27

Schlüssel/Ключ

Größe/Размер D1		16	22	27
Bestell-Nr./№ заказа	84.400...	...16	...22	...27

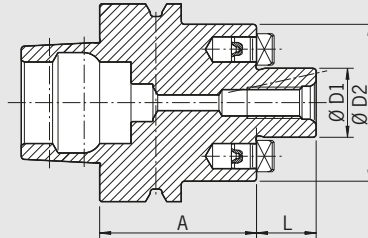
Wuchtringe/Балансировочные кольца

Größe/Размер D1		16	22	27
Bestell-Nr./№ заказа	79.350...	...40	...50	...60

MESSERKOPF-AUFNAHME/ОПРАВКА ДЛЯ НАСАДНЫХ ФРЕЗ
 HSK-F63 · DIN 69893



HSK-F/DIN 69893



Form/Форма F

ПАСПОРТ КАЧЕСТВА

- Aufnahmekörper feingewuchtet
- Точная балансировка корпуса оправки
G2.5 25.000 1/min 1/мин
oder/или U < 1 gmm
- Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
- Обработка всех функциональных поверхностей
- Genauer als DIN
- Точнее чем требования стандарта DIN

Verwendung:

Zur Aufnahme von Messerköpfen und Fräsern mit Quernut DIN 1880 sowie ab Spann Ø 40 Aufnahme nach DIN 2079 möglich (4 zusätzliche Gewindebohrungen).

Применение:

Для зажима насадных фрез со шпоночными пазами в соответствии со стандартом DIN 1880, а также с патроном, имеющим диаметр зажима от 40 мм в соответствии с DIN 2079 (4 дополнительных отверстия с резьбой).

DIN 69882

- Lieferumfang: mit Fräseranzugsschraube, ohne Kühlmittelrohr
- Kühlmittel-Austrittsbohrungen an der Stirnseite für Fräser und Innenkühlung

DIN 69882

- Объем поставки: в комплекте с натяжным болтом для зажатия фрезы, без трубки для СОЖ
- Отверстия для выхода СОЖ с торцевой стороны для фрез и внутреннего охлаждения

Spann/Диаметр зажима	Ø D1 [mm]	22	27
	Ø D2 [mm]	48	60
	L [mm]	19	21
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	50	60
Bestell-Nr./№ заказа	F63.050...	...22.ККВ	...27.ККВ

Zubehör/Оснастка

Fräseranzugschraube/Натяжной болт для зажатия фрезы

Größe/Размер D1		22	27
Bestell-Nr./№ заказа	85.300...	...22	...27

Schlüssel/Ключ

Größe/Размер D1		22	27
Bestell-Nr./№ заказа	84.400...	...22	...27

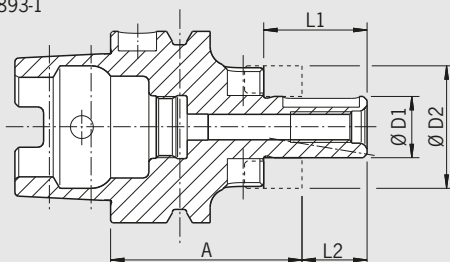
Wuchtringe/Балансировочные кольца

Größe/Размер D1		22	27
Bestell-Nr./№ заказа	79.350...	...50	...60

КОМБИАUFSTЕКФРÄSERDORN ОПРАВКА КОМБИНИРОВАННАЯ ДЛЯ НАСАДНЫХ ФРЕЗ HSK-A · DIN 69893-1

HSK-A/DIN 69893-1

ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
<input checked="" type="checkbox"/>	Aufnahmekörper feingewuchtet
<input checked="" type="checkbox"/>	Точная балансировка корпуса оправки G2.5 25.000 1/min 1/мин oder/или U < 1 gmm
<input checked="" type="checkbox"/>	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
<input checked="" type="checkbox"/>	Обработка всех функциональных поверхностей
<input checked="" type="checkbox"/>	Genauer als DIN
<input checked="" type="checkbox"/>	Точнее чем требования стандарта DIN



Kühlmittelrohr auf Wunsch/Трубка для СОЖ по желанию



Verwendung:

Zum Spannen von Walzenstirnfräsern DIN 841 und DIN 1880 sowie Winkelstirnfräsern DIN 842 und Messerköpfen DIN 1830.

Применение:

Для зажима цилиндрических торцовых фрез DIN 841 и DN1880, а также торцовых угловых фрез DIN 842 и резцовых головок DIN 1830.

DIN 69882-2

- Lieferumfang: komplett mit Fräseranzugsschraube, Mitnehmerring und Passfeder, ohne Kühlmittelrohr
- Kühlkanalbohrungen an Stirnseite gegen Aufpreis

DIN 69882-2

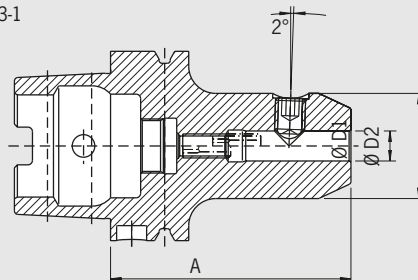
- Объем поставки: в комплекте с натяжным болтом для зажатия фрезы, фрикционным кольцом и регулировочной пружиной без трубки для СОЖ
- Каналы для СОЖ в торцовой части за дополнительную плату

Spann-/Диаметр зажима Ø D1 [mm]	16	22	27	32	40
Ø D2 [mm]	32	40	48	58	70
L1 [mm]	27	31	33	38	41
L2 [mm]	17	19	21	24	27
Form/Форма A40					
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	50	50	—	—
Bestell-Nr./№ заказа	A40.040...	...16	...22	—	—
Form/Форма A50					
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	50	50	65	—
Bestell-Nr./№ заказа	A50.040...	...16	...22	...27	—
Form/Форма A63					
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	60	60	60	70
Bestell-Nr./№ заказа	A63.040...	...16	...22	...27	...32
Maß/Размер A [mm]	lang/длинный	100	100	100	100
Bestell-Nr./№ заказа	A63.041...	...16	...22	...27	...32
Maß/Размер A [mm]	überlang/удлинённый	160	160	160	160
Bestell-Nr./№ заказа	A63.042...	...16	...22	...27	...32
Form/Форма A100					
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	60	60	60	70
Bestell-Nr./№ заказа	A10.040...	...16	...22	...27	...32
Maß/Размер A [mm]	lang/длинный	100	100	100	100
Bestell-Nr./№ заказа	A10.041...	...16	...22	...27	...32
Maß/Размер A [mm]	überlang/удлинённый	160	160	160	160
Bestell-Nr./№ заказа	A10.042...	...16	...22	...27	...32

WHISTLE-NOTCH AUFNAHME/ОПРАВКА WHISTLE-NOTCH
HSK-A · DIN 69893-1



HSK-A/DIN 69893-1



ПАСПОРТ КАЧЕСТВА

- Aufnahme gewuchtet
- Балансировка оправки
G6.3 8.000 1/min 1/мин
- Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
- Обработка всех функциональных поверхностей
- Genauer als DIN
- Точнее чем требования стандарта DIN

Verwendung:

Zum Spannen von Fräsern mit Zylinderschaft und geneigter Spannfläche nach DIN 1835-E und DIN 6535-HE.

Применение:

Для зажима фрез с цилиндрическим хвостовиком и лыской в соответствии со стандартом DIN 1835-E и DIN 6535-HE.

DIN 69882-5

- Lieferumfang: komplett mit Spannschraube und Einstellschraube, ohne Kühlmittelrohr
- Feinwuchten gegen Aufpreis
- Kühlung mit Cool Jet gegen Aufpreis

DIN 69882-5

- Объем поставки: с натяжным болтом и болтом для регулировки длины без трубки для СОЖ
- Точная балансировка за дополнительную плату
- Охлаждение Cool Jet за дополнительную плату

Spann-/Диаметр зажима Ø D1 [mm]	06	08	10	12	14	16	18	20	25	32		
Ø D2 [mm]	25	28	35	42	44	48	50	52	64	72		
Form A63												
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий		80	80	80	90	90	100	100	100	110	110
Bestell-Nr./№ заказа	A63.030...		...06	...08	...10	...12	...14	...16	...18	...20	...25	...32
Form A100												
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий		90	90	90	100	100	100	100	110	120	120
Bestell-Nr./№ заказа	A10.030...		...06	...08	...10	...12	...14	...16	...18	...20	...25 ²⁾	...32

Zubehör/Оснастка

Spannschraube/Натяжной болт

Spann Ø/Диапазон зажима Ø		06	08	10	12	14	16	18	20	25	32
Bestell-Nr./№ заказа	85.100...	...06	...08	...10	...12	...12	...14	...14	...16	...18	...20

Einstellschraube/Балансировочные кольца

HSK-63/80/100 kurz/короткий		06	08	10	12	14	16	18	20	25	32
Bestell-Nr./№ заказа	85.810...	...12.1	...15.1	...18.2	...24.2	...24.2	...46.2	...46.2	...38.2	...38.2	...38.2

Wuchringe/Балансировочные кольца

Spann Ø/Диапазон зажима Ø lang/überlang/длинный/удлинненный		06	08	10	12	14	16	18	20	25	32
Bestell-Nr./№ заказа	79.350...	...25	...28	...35	...42	...44	...48	...50	...52	...65	...72

Kühlmittelrohr/Трубка для СОЖ

Bestell-Nr./№ заказа **85.700...**¹⁾

Cool Jet Bohrungen/Отверстия Cool Jet

Bestell-Nr./№ заказа **91.100.24**

Siehe S. 140/См. страницу 140

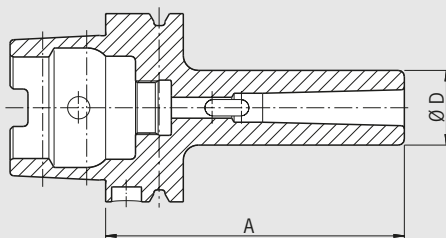
1) Kegelgröße/Размер конуса (32 = HSK-32)
2) Spann-/Диаметр зажима Ø D2 = 65 mm

ZWISCHENHÜLSE FÜR MORSEKEGEL MIT AUSTREIBLAPPEN ПЕРЕХОДНАЯ ВТУЛКА ДЛЯ ХВОСТОВИКА МОРЗЕ КОНУС С ЛАПКОЙ HSK-A · DIN 69893-1

Form/Форма A

ПАСПОРТ КАЧЕСТВА

<input checked="" type="checkbox"/> Aufnahme gewuchtet
<input checked="" type="checkbox"/> Балансировка оправки G6.3 8.000 1/min 1/мин
<input checked="" type="checkbox"/> Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
<input checked="" type="checkbox"/> Обработка всех функциональных поверхностей
<input checked="" type="checkbox"/> Genauer als DIN
<input checked="" type="checkbox"/> Точнее чем требования стандарта DIN



Verwendung:

Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Morsekegelschäften mit Austreiblappen nach DIN 228-1 Form B.

– Feinwuchten gegen Aufpreis

Применение:

Для зажима инструмента с хвостовиком конуса Морзе с хвостовиком с лапкой в соответствии с DIN 228-1 форма B.

– Точная балансировка за дополнительную плату

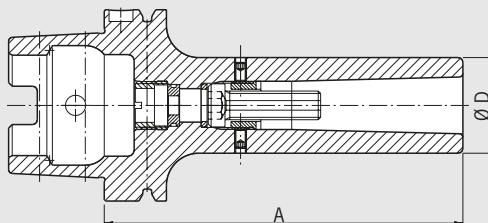
МК		01	02	03	04
	Ø D [mm]	25	32	40	48
Form/Форма A63					
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	100	120	140	160
Bestell-Nr./№ заказа	A63.080...	...01	...02	...03	...04
Form/Форма A100					
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	110	120	150	170
Bestell-Nr./№ заказа	A10.080...	...01	...02	...03	...04

Zubehör/Оснастка

Wuchtringe/Балансировочные кольца					
МК		01	02	03	04
Bestell-Nr./№ заказа	79.350...	...25	...32	...40	...48
Kühlmittelrohr/Трубка для СОЖ					
Bestell-Nr./№ заказа	85.700... ¹⁾				

1) Kegelgröße/Размер конуса (32 = HSK-32)

ZWISCHENHÜLSE FÜR MORSEKEGEL MIT ANZUGSGEWINDE
ПЕРЕХОДНАЯ ВТУЛКА ДЛЯ ХВОСТОВИКА МОРЗЕ КОНУС ПОД РЕЗЬБОВОЙ ЗАЖИМ
HSK-A · DIN 69893-1



Form/Форма A

ПАСПОРТ КАЧЕСТВА

- Aufnahme gewuchtet
- Балансировка оправки
G6.3 8.000 1/min 1/мин
- Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
- Обработка всех функциональных поверхностей
- Genauer als DIN
- Точнее чем требования стандарта DIN

Verwendung:

Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Morsekegelschäften mit Anzugsgewinde nach DIN 228-1 Form A.

- Feinwuchten gegen Aufpreis
- Lieferung mit Anzugsschraube ohne Kühlmittelrohr

Применение:

Для зажима инструмента с хвостовиком конуса Морзе с резьбовым зажимом в соответствии с DIN 228-1 форма A.

- Точная балансировка за дополнительную плату
- Объем поставки: в комплекте с установленным болтом для затяжки без трубки для СОЖ

MK		01	02	03	04
	Ø D [mm]	25	32	40	48
Form/Форма A63					
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	—	120	140	160
Bestell-Nr./№ заказа	A63.130...		...02	...03	...04
Form/Форма A100					
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	110	120	150	170
Bestell-Nr./№ заказа	A10.130...	...01	...02	...03	...04

Zubehör/Оснастка

Wuchtringe/Балансировочные кольца

MK		01	02	03	04
Bestell-Nr./№ заказа	79.350...	...25	...32	...40	...48

Kühlmittelrohr/Трубка для СОЖ

Bestell-Nr./№ заказа **85.700...**¹⁾

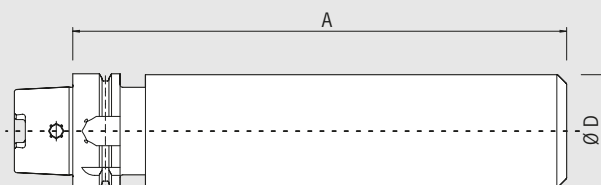


1) Kegelgröße/Размер конуса (32 = HSK-32)

BOHRSTANGENROHLING/ЗАГОТОВКА ПОД СПЕЦОПРАВКИ HSK-A · DIN 69893

ПАСПОРТ КАЧЕСТВА

- Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
- Обработка всех функциональных поверхностей
- Genauer als DIN
- Точнее чем требования стандарта DIN



Verwendung:

Zur Herstellung von Sonderwerkzeugen im eigenen Betrieb.

Применение:

Для изготовления специнструмента собственного производства.

Ausführung:

HSK gehärtet und geschliffen, zylindrischer Teil weich.

Исполнение:

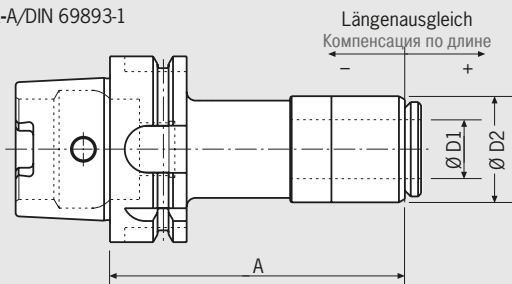
HSK термообработаны и отшлифованы, цилиндрическая часть сырая.

Ø D [mm]		64	83
Form/Форма A63			
Maß/Размер A [mm]	ZG250	250	
Bestell-Nr./№ заказа	A63.090...	...64	
Form/Форма A100			
Maß/Размер A [mm]	ZG250	—	250
Bestell-Nr./№ заказа	A10.090...		...83

GEWINDEBOHRER-SCHNELLWECHSELFUTTER
БЫСТРОСМЕННЫЙ РЕЗЬБОНАРЕЗНОЙ ПАТРОН
HSK-A63 · DIN 69893-1



HSK-A/DIN 69893-1



Form/Форма A

ПАСПОРТ КАЧЕСТВА

- Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
- Обработка всех функциональных поверхностей
- Genauer als DIN
- Точнее чем требования стандарта DIN
- Innere Hochdruckkühlung bis 50 bar
- Внутреннее охлаждение под высоким давлением до 50 атм

Verwendung:

Zum Gewindebohren vorzugsweise auf NC-Fräsmaschinen.

Применение:

Для нарезки внутренней резьбы преимущественно на NC-фрезерных станках.

Vorteile:

- Axialer Längenausgleich auf Zug und Druck
- Innere Hochdruckkühlung bis 50 bar
- Neu entwickelte Adapter für hohe Spansicherheit bei Innenkühlung
- Hohe Zentriergenauigkeit
- Nicht kompatibel mit System BILZ!
- Feinwuchten gegen Aufpreis
- Lieferung ohne Kühlmittelrohr

Преимущества:

- Осевая компенсация по длине на растяжение и сдвливание
- Внутренний подвод СОЖ до 50 атм
- Адаптер новой разработки, создающий безопасный зажим для внутреннего охлаждения
- Высокая точность центрирования
- Не сочетается с системой BILZ!
- Точная балансировка за дополнительную плату
- Поставка без трубки для СОЖ

Größe/Размер	01	03
Ø D1 [mm]	20	28
Ø D2 [mm]	36	44
Gewindebohrer/Метчик	M3-M14	M4,5-M24
Längenausgleich/Компенсация по длине [mm]	±3	±3
Form/Форма A63		
Maß/Размер A [mm] kurz/короткий	100	109
Bestell-Nr./№ заказа A63.070...	...01	...03

Zubehör/Оснастка

Kühlmittelrohr/Трубка для СОЖ

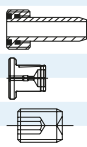
Größe/Размер	01	03
Bestell-Nr./№ заказа 85.700...	...63	...63

Schnellwechseleinsätze

Быстросменные насадки

Spannschraube/Натяжной болт

Bestell-Nr./№ заказа **140/11.00.020402**



DIN 69893 HSK

ISO 26623 HAIMER CAPTO™ C6

Artikel/Изделие Seite/Страница

Technische Spezifikationen Технические спецификации	128
Schrumpffutter Термопатрон	130
Spannzangenfutter ER Цанговый патрон ER	131
Weldon-Aufnahme Патрон Weldon	132
Messerkopf-Aufnahme Оправка для насадных фрез	133



Gegenüber dem Steilkegel hat die HAIMER CAPTO™-Schnittstelle folgende Vorteile:

- Hohe Wiederholgenauigkeit beim Einwechseln von Werkzeugen
- Feste axiale Positionierung durch Plananlage
- Eignung für hohe Drehzahlen
- Kein Anzugsbolzen notwendig
- Schnittstelle mit polygonförmigem Kegel und Plananlage
- Exakte Positionierung in Umfangrichtung
- Sehr hohe Rundlaufgenauigkeit, hohes Drehmoment und hohe Steifigkeit
- Innovatives modulares Werkzeugsystem mit höchster Präzision
- Für Bearbeitung auf Dreh- und Fräszentren gleichermaßen geeignet
- Inkl. Codeträgerbohrung Ø 10 mm

Werkstoff:

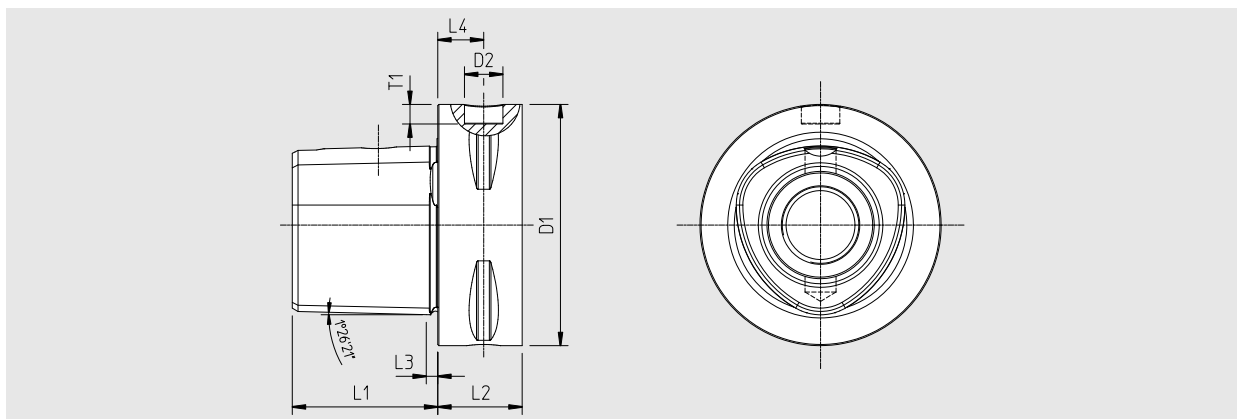
- Spezieller Einsatzstahl für hoch beanspruchte Bauteile
- Oberflächenhärte: 60–2 HRC
- **Zugfestigkeit im Kern mind. 950 N/mm²**

По сравнению со стандартными конусами конус HAIMER CAPTO™ обладает следующими преимуществами:

- Высокая точность позиционирования по фланцу
- Подходит для высокоскоростной обработки
- Нет необходимости в штривеле
- Соединение по уникальному многоугольному конусу и плоскости
- Точное позиционирование по диаметру
- Минимальные биения, высокий крутящий момент, большая жесткость
- Инновационная модульная система инструмента, отличающаяся высочайшей точностью
- Отлично подходит для работы на токарных и фрезерных центрах
- Вкл. отверстие для кодоносителя Ø 10 мм

Материал:

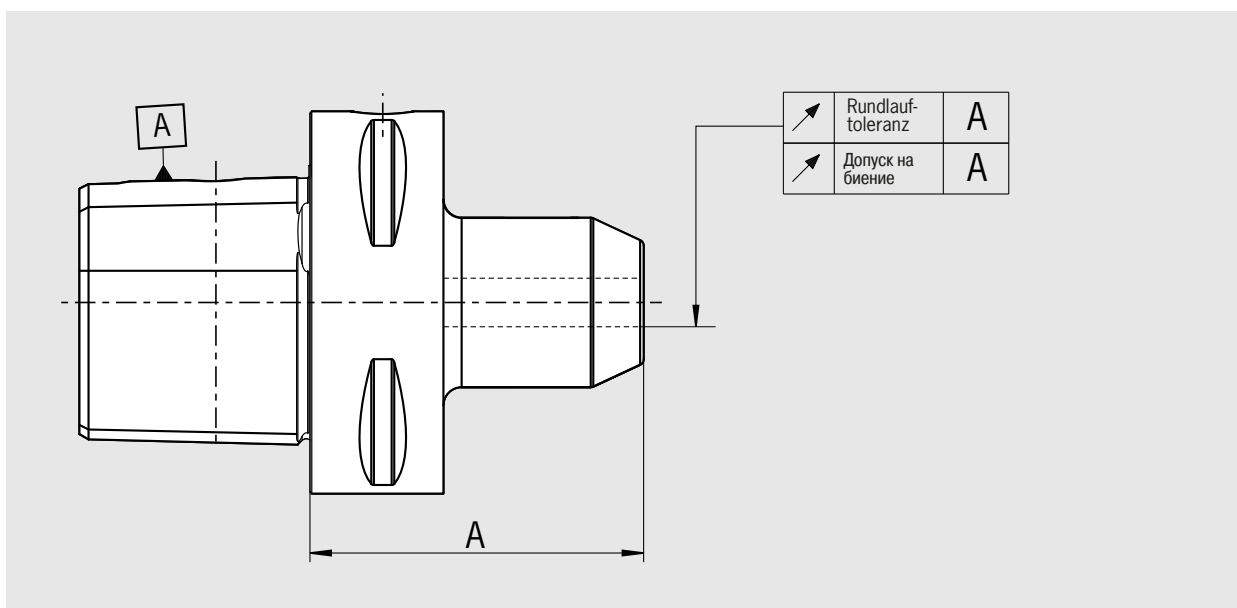
- Специальная упрочненная сталь для частей с повышенной нагрузкой
- Поверхностное упрочнение: 60 - 2 ед. HRC
- **Предел прочности на растяжение в центре материала 950 Н/мм²**



Maß/Размер [mm]	D1	D2	L1	L2	L3	L4	T1
HAIMER CAPTO™ C6	63	10	38	22	3	12	5

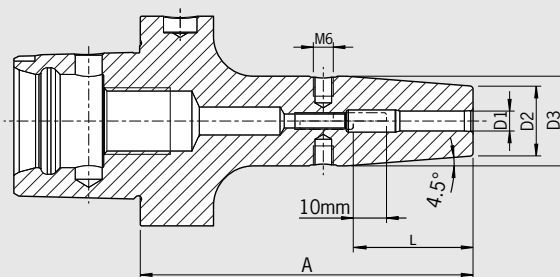
RUNDLAUFGENAUIGKEIT/ТОЧНОСТЬ БИЕНИЯ

ISO 26623



Programmiermaß/Базовый размер	A < 160	A ≥ 160
max. zulässige Rundlauftoleranzen/макс. допуск на биение		
Schrumpffutter/Термопатрон	0.003	0.004
Spannzangenfutter ER/Цанговый патрон ER	0.003	0.004
Weldon-Aufnahme/Патрон Weldon	0.003	0.004
Messerkopf-Aufnahme/Оправка для насадных фрез	0.006	0.006

SCHRUMPFUTTER/ТЕРМОПАТРОН
HAIMER CAPTO™ C6 · ISO 26623



Form/Форма C6

ПАСПОРТ КАЧЕСТВА

- Aufnahmekörper feingewuchtet
- Точная балансировка корпуса оправки G2.5 25.000 1/min 1/мин
- Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
- Обработка всех функциональных поверхностей
- Genauer als DIN
- Точнее чем требования стандарта DIN

Verwendung:

- Schrumpffutter geeignet für alle Typen von Schrumpfgeräten.
- Erhältlich von Ø 3 bis Ø 32.
- Schnittstelle mit polygonförmigem Kegel und Plananlage
- Exakte Positionierung in Umfangrichtung
- Sehr hohe Rundlaufgenauigkeit, hohes Drehmoment und hohe Steifigkeit
- Innovatives modulares Werkzeugsystem mit höchster Präzision
- Für Bearbeitung auf Dreh- und Fräszentren gleichermaßen geeignet
- Mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben
- Kühlung mit Cool Jet oder Cool Flash (gegen Aufpreis)

Применение:

- Термопатрон подходит для всех термоусадочных машин.
- Доступные диаметры от 3 - 32 мм.
- Соединение по уникальному многоугольному конусу и плоскости
- Точное позиционирование по диаметру
- Минимальные биения, высокий крутящий момент, большая жесткость
- Инновационная модульная система инструмента, отличающаяся высочайшей точностью
- Отлично подходит для работы на токарных и фрезерных центрах
- Возможна точная балансировка с помощью балансировочных болтов
- Подвод СОЖ системы Cool Jet или Cool Flash (за дополнительную плату)

ISO 26623

- Lieferumfang: mit Längeneinstellschraube

ISO 26623

- Объем поставки: включая болт для регулировки длины

Spann-/Диаметр зажима Ø D1 [mm]	03	04	05	06	08	10	12	14	16	18	20	25	32
Ø D2 [mm]	10	10	10	21	21	24	24	27	27	33	33	44	44
Ø D3 [mm]	—	—	—	27	27	32	32	34	34	42	42	53	53
L [mm]	09	12	15	36	36	42	47	47	50	50	52	58	58
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	80 ¹⁾	80 ¹⁾	80 ¹⁾	80	80	80	85	85	85	85	90	95
Bestell-Nr./№ заказа	CC6.140...	...03	...04	...05	...06	...08	...10	...12	...14	...16	...18	...20	...25
Maß/Размер A [mm]	lang/длинный	—	—	—	100	100	100	100	100	100	100	—	—
Bestell-Nr./№ заказа	CC6.141...	—	—	—	...06	...08	...10	...12	...14	...16	...18	...20	—
Maß/Размер A [mm]	ZG130	—	—	—	130	130	130	130	130	130	130	130	130
Bestell-Nr./№ заказа	CC6.144...	—	—	—	...06	...08	...10	...12	...14	...16	...18	...20	...25
Maß/Размер A [mm]	überlang/удлиненный	—	—	—	160	160	160	160	160	160	160	160	160
Bestell-Nr./№ заказа	CC6.142...	—	—	—	...06	...08	...10	...12	...14	...16	...18	...20	...25

Power Shrink Chuck ultrakurze Ausführung/Силовой термопатрон ультракороткая версия

Spann-/Диаметр зажима Ø D1 [mm]	06	08	10	12	14	16	18	20	25	32
Ø D2 [mm]	22	22	26,5	26,5	29,5	29,5	35,5	35,5	45	45
Ø D3 [mm]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
L [mm]	38	38	43	46	48	51	51	53	60	65
Maß/Размер A [mm]	ultrakurz/ультракороткий	65 ²⁾	65 ²⁾	65 ²⁾	65 ²⁾	70 ²⁾	70 ²⁾	70 ²⁾	70 ²⁾	80 ²⁾
Bestell-Nr./№ заказа	CC6.145...	...06.3	...08.3	...10.3	...12.3	...14.3	...16.3	...18.3	...20.3	...25.3

Zubehör/Оснастка

Schrumpfverlängerungen/Термоудлинители



Wuchtschrauben/Балансировочные болты



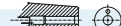
Reduzierhülsen/Редукционные втулки



Längeneinstellschrauben/Болты для регулировки длины



Cool Jet Bohrungen/Отверстия Cool Jet



Bestell-Nr./№ заказа **91.100.24** Siehe S. 140/См. страницу 140

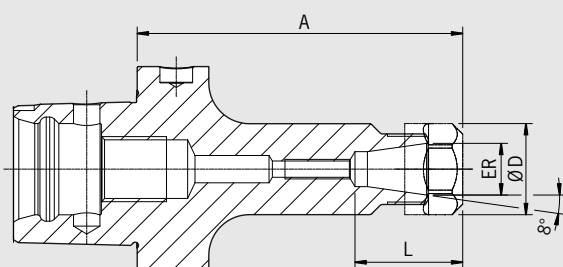
Cool Flash/Подвод СОЖ типа Cool Flash
Cool Flash Upgrade inkl./вкл. Cool Jet



Bestell-Nr./№ заказа **91.100.40** Siehe S. 138/См. страницу 138
Bestell-Nr./№ заказа **91.100.41** Siehe S. 138/См. страницу 138

SPANNZANGENFUTTER TYP ER/ЦАНГОВЫЙ ПАТРОН ER HAIMER CAPTO™ C6 · ISO 26623

ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
<input checked="" type="checkbox"/>	Aufnahmekörper feingewuchtet
<input checked="" type="checkbox"/>	Точная балансировка корпуса оправки G2.5 25.000 1/min 1/мин
<input checked="" type="checkbox"/>	Alle Funktionsflächen feingearbeitet
<input checked="" type="checkbox"/>	Обработка всех функциональных поверхностей
<input checked="" type="checkbox"/>	Genauer als DIN
<input checked="" type="checkbox"/>	Точнее чем требования стандарта DIN



Verwendung:

Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen nach DIN 6499. Erhältlich von ER 16 bis ER 40.

ISO 26623

- Lieferumfang: Komplett mit Spannmutter (gewuchtet, mit Gleitbeschichtung für erhöhte Spannkraft)
- In vier verschiedenen Längen erhältlich, dazu Mini-ER 11 und Mini-ER 16 in zwei Längen

Применение:

Для зажима инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанговом зажиме в соответствии со стандартом DIN 6499. Доступно в типоразмерах от ER 16 до 40.

ISO 26623

- Объем поставки: включая гайку (сбалансированная, с антифрикционным покрытием для повышенной силы зажима)
- Патроны поставляются в четырех типоразмерах длины, дополнительно Mini-ER 11 и Mini-ER 16 в двух типоразмерах длины

ER	16	20	25	32	40
Ø D [mm]	28	34	42	50	63
Spannbereich/Диапазон зажима [mm]	0,5–10,0	1,5–13,0	1,0–16,0	1,5–20,0	2,5–26,0
L [mm] ultrakurz/ультракороткий	2)	2)	48,5	47,5	53,5
L [mm]	33	39	41,5	47,5	53,5
Maß/Размер A [mm] ultrakurz/ультракороткий	60	60	60	60	65
Bestell-Nr./Order No. CC6.025...	...16 ¹⁾	...20 ¹⁾	...25 ¹⁾	...32 ¹⁾	...40 ¹⁾
Maß/Размер A [mm] lang/длинный	100	100	100	100	100
Bestell-Nr./Order No. CC6.021...	...16	...20	...25	...32	...40
Maß/Размер A [mm] ZG130	130	130	130	130	130
Bestell-Nr./Order No. CC6.024...	...16	...20	...25	...32	...40
Maß/Размер A [mm] überlang/удлиненный	160	160	160	160	160
Bestell-Nr./Order No. CC6.022...	...16	...20	...25	...32	...40

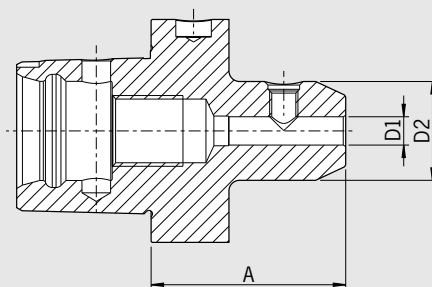
Spannzangenfutter/Цанговый патрон	11	16
Ø D [mm]	16	22
L [mm]	25,5	39,5
Maß/Размер A [mm] lang/длинный	100	100
Bestell-Nr./Order No. CC6.021...	...11.7 ¹⁾	...16.7 ¹⁾
Maß/Размер A [mm] überlang/удлиненный	160	160
Bestell-Nr./Order No. CC6.022...	...11.7 ¹⁾	...16.7 ¹⁾

Zubehör/Оснастка

Spannzangen/Цанга						
Spannmutter (vorgewuchtet)/Натяжная гайка (с предварительной балансировкой)						
Größe/Размер	ER 16	ER 20	ER 25	ER 32	ER 40	
Bestell-Nr./Н° заказа 83.912...	...16	...20	...25	...32	...40	
Spannmutter HS (feingewuchtet)/Натяжная гайка типа HS (высокоскоростная)						
Größe/Размер	ER 16	ER 20	ER 25	ER 32	ER 40	
Bestell-Nr./Н° заказа 83.912...	...16.HS	...20.HS	...25.HS	...32.HS	...40.HS	
Gabelschlüssel/Рожковый ключ						
Größe/Размер	ER 16	ER 20				
Bestell-Nr./Н° заказа 84.200...	...16	...20				
Spannschlüssel/Стяжной ключ						
Größe/Размер	—	—	ER 25	ER 32	ER 40	
Bestell-Nr./Н° заказа 84.200...			...25	...32	...40	
Wuchtringe/Балансировочные кольца						
Größe/Размер lang/überlang/длинный/удлиненный	ER 16	ER 20	ER 25	ER 32	ER 40	
Bestell-Nr./Н° заказа 79.350...	...28	...34	...42	...48	...50	
Einstellschraube/Балансировочные кольца						
Größe/Размер	ER 16	ER 20	ER 25	ER 32	ER 40	
Bestell-Nr./Н° заказа 85.800...	...34	...34	...34	...35	...35	

1) Ohne Gewinde für Einstellschraube/Без резьбы для регулировочного болта

WELDON-AUFNAHME/ПАТРОН WELDON
HAIMER CAPTO™ C6 · ISO 26623



ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
<input checked="" type="checkbox"/>	Aufnahmekörper feingewuchtet
<input checked="" type="checkbox"/>	Точная балансировка корпуса оправки G2.5 25.000 1/min 1/мин
<input checked="" type="checkbox"/>	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
<input checked="" type="checkbox"/>	Обработка всех функциональных поверхностей
<input checked="" type="checkbox"/>	Genauer als DIN
<input checked="" type="checkbox"/>	Точнее чем требования стандарта DIN

Verwendung:

Zum Spannen von Fräsern mit Zylinderschaft und seitlicher Mitnahmefläche nach DIN 1835-B und DIN 6535-HB.
 Von Ø 6 mm bis 40 mm als kurze Ausführung lieferbar.
 – Schnittstelle mit polygonförmigem Kegel und Plananlage
 – Exakte Positionierung in Umfangrichtung
 – Sehr hohe Rundlaufgenauigkeit, hohes Drehmoment und hohe Steifigkeit
 – Innovatives modulares Werkzeugsystem mit höchster Präzision
 – Für Bearbeitung auf Dreh- und Fräszentren gleichermaßen geeignet

ISO 26623

– Lieferumfang: mit Spannschraube

Применение:

Для зажима инструмента с цилиндрическим хвостовиком с лыской в соответствии со стандартами DIN 1835-B и DIN 6535-HB.
 Доступные диаметры 6 - 40 мм в коротком исполнении.
 – Соединение по уникальному многоугольному конусу и плоскости
 – Точное позиционирование по диаметру
 – Минимальные биения, высокий крутящий момент, большая жесткость
 – Инновационная модульная система инструмента, отличающаяся высочайшей точностью
 – Отлично подходит для работы на токарных и фрезерных центрах

ISO 26623

– Объем поставки: с натяжным болтом

Spann-/Диаметр зажима Ø D1 [mm]	06	08	10	12	14	16	18	20	25	32	40	
Ø D2 [mm]	25	28	35	42	44	48	50	52	64	72	80	
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	55	55	60	60	60	65	65	80	90	100	
Bestell-Nr./№ заказа	CC6.000...	...06	...08	...10	...12	...14	...16	...18	...20	...25	...32	...40

Zubehör/Оснастка

Spannschraube/Натяжной болт

Spann Ø/Диапазон зажима Ø

Bestell-Nr./№ заказа 85.100...



06	08	10	12	14	16	18	20	25	32	40
...06	...08	...10	...12	...12	...14	...14	...16	...18	...20	...25

Wuchtringe/Балансировочные кольца

Spann Ø/Диапазон зажима Ø

Bestell-Nr./№ заказа 79.350...



06	08	10	12	14	16	18	20	25	32	40
...25	...28	...35	...42	...44	...48	...50	...52	...64	...72	...80

Cool Jet Bohrungen bei Ø 6 mm – 20 mm/Отверстия Cool Jet от диам. 6 мм - 20 мм

Bestell-Nr./№ заказа 91.100.24



Siehe S. 140/См. страницу 140

Cool Jet Bohrungen bei Ø 25 mm – 40 mm/Отверстия Cool Jet от диам. 25 мм - 40 мм

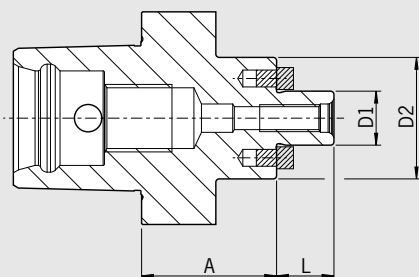
Bestell-Nr./№ заказа 91.100.26



Siehe S. 140/См. страницу 140

MESSERKOPF-AUFNAHME/ОПРАВКА ДЛЯ НАСАДНЫХ ФРЕЗ HAIMER CAPTO™ C6 · ISO 26623

ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
☑	Aufnahmekörper feingewuchtet
☑	Точная балансировка корпуса оправки G2.5 25.000 1/мин 1/мин
☑	Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
☑	Обработка всех функциональных поверхностей
☑	Genauer als DIN
☑	Точнее чем требования стандарта DIN



Verwendung:

Zur Aufnahme von Messerköpfen und Fräsern mit Quernut DIN 1880.

- Schnittstelle mit polygonförmigem Kegel und Plananlage
- Exakte Positionierung in Umfangrichtung
- Sehr hohe Rundlaufgenauigkeit, hohes Drehmoment und hohe Steifigkeit
- Innovatives modulares Werkzeugsystem mit höchster Präzision
- Für Bearbeitung auf Dreh- und Fräszentren gleichermaßen geeignet

ISO 26623

- Lieferumfang: Mit Fräseranzugschraube und Nutensteine
- Kühlmittel-Austrittsbohrungen an der Stirnseite für Fräser und Innenkühlung



Применение:

Для зажима насадного инструмента и инструмента под сухари DIN 1880.

- Соединение по уникальному многоугольному конусу и плоскости
- Точное позиционирование по диаметру
- Минимальные биения, высокий крутящий момент, большая жесткость
- Инновационная модульная система инструмента, отличающаяся высочайшей точностью
- Отлично подходит для работы на токарных и фрезерных центрах

ISO 26623

- Объем поставки: с болтом для закрепления инструмента и сухарями
- Отверстия для выхода СОЖ с торцевой стороны для фрез

Spann-/Диаметр зажима \varnothing D1 [mm]	16	22	27	32	40
\varnothing D2 [mm]	36	48	60	63	70
L [mm]	17	19	21	24	27
Maß/Размер A [mm] kurz/короткий 	40	25	25	25	40
Bestell-Nr./№ заказа CC6.050... 	...16.KKB	...22.KKB	...27.KKB	...32.KKB	...40.KKB

Zubehör/Оснастка

Fräseranzugschraube/Натяжной болт для зажатия фрезы						
Größe/Размер D1		16	22	27	32	40
Bestell-Nr./№ заказа	85.300...	...16	...22	...27	...32	...40
Schlüssel/Ключ						
Größe/Размер D1		16	22	27	32	40
Bestell-Nr./№ заказа	84.400...	...16	...22	...27	...32	...40
Wuchtringe/Балансировочные кольца						
Größe/Размер D1		16				
Bestell-Nr./№ заказа	79.350...	...36				


Mit Safe-Lock™ auf der sicheren Seite:

- Für die Hochleistungszerspanung (HPC)
- Hochgenaue Spannung durch Schrumpftechnik
- Hohes Drehmoment durch formschlüssige Mitnahme
- Kein Verlust an Genauigkeit
- Kein Ausziehen des Werkzeuges
- Kein Durchdrehen des Werkzeuges
- Keine Schäden an Werkstück und Maschine
- Nut am Fräserschaft wird so ausgerichtet, dass der Fräser in das Futter hinein gezogen wird (abhängig von Drehrichtung)
- Patent ist erteilt: Lizenzierung für Werkzeughersteller möglich

Die folgenden Werkzeughersteller wurden von HAIMER offiziell lizenziert und bieten Ihre Schaftwerkzeuge standardmäßig mit den Safe-Lock™ Nuten im Werkzeugschaft an:

In der Hochleistungszerspanung (HPC) kann es vorkommen, dass das Werkzeug aus dem Futter herausgezogen wird. Ursache dafür ist eine langsame Mikrokriechbewegung. Sie entsteht bei Zerspanung mit hoher Drehzahl und hohen Auszugskräften. Auch Spannfutter mit extrem hoher Haltekraft können das Mikrokriechen nicht verhindern. Hochwertige Werkstücke werden so zu Ausschuss. Oft müssen die Schnittdaten reduziert werden. Die Leistungsgrenzen von Maschine und Werkzeug können nicht ausgenutzt werden. Die Zerspanung ist ineffektiv.

Abhilfe bietet das Safe-Lock™ System.

Mitnehmerelemente im Futter greifen in Nuten am Werkzeugschaft. Zusätzlich zu den reibschlüssigen Klemmkraften des Schrumpffutters wird das Werkzeug formschlüssig gehalten. Dadurch wird das Mikrokriechen wirksam verhindert.

В области высокопроизводительной обработки резанием (HPC), может возникнуть опасность вытягивания режущего инструмента из патрона. Такая проблема возникает при обработке вязких материалов, как титан. Причиной этого являются микродвижения. Они возникают при обработке резанием на высоких оборотах. Даже патроны с большой силой зажима не могут предотвратить постепенное вытягивание инструмента. Так высококачественные детали превращаются в брак.

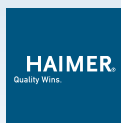
На помощь приходит система Safe-Lock™.

Поводковые элементы патрона держат хвостовик инструмента в пазах. В дополнение к фрикционному усилию зажима патрона инструмент удерживается с помощью геометрического замыкания. В результате предотвращается вытягивание инструмента, и он остается зафиксированным.

Безопасность с системой Safe-Lock™:

- Для высококачественной обработки резанием (HPC)
- Точный зажим благодаря технологии термоусадки
- Высокий крутящий момент благодаря зажиму с геометрическим замыканием
- Без потерь точности
- Надежная фиксация инструмента
- Отсутствие проворачивания инструмента
- Отсутствие повреждений детали и станка
- Канавка на хвостовике устроена так, что фреза затягивается в патрон (в зависимости от направления вращения)
- Решение запатентовано: возможна лицензия

Следующие производители обладают официальной лицензией Haimerg и предлагают инструменты с канавками Safe-Lock™ в качестве стандартной продукции.



SAFE-LOCK® ANWENDUNGSBEISPIELE

SAFE-LOCK® ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ



SAFE-LOCK™: Schrappanwendung in der Verpackungsmaschinenindustrie

SAFE-LOCK™: Черновые операции в общем машиностроении

Problem:

- Hoher Werkzeugverschleiß (Schneidenausbruch)
- Nur Einsatz von Weldon Futter möglich

Ziel:

- Verbesserung der Werkzeugstandzeit
- Einsatz hochgenauer Spanntechnik anstatt Weldon

Bearbeitung: Umfangfräsen

Material Werkstück: Werkzeugstahl

Werkzeug: HPC VHM Fräser mit ungleicher Teilung,
 $\varnothing = 20 \text{ mm}$, $Z = 4$

Einsatzparameter:

Schnitttiefe radial (a_e) = 10 mm,

Schnitttiefe axial (a_p) = 0,75xD

Schnittgeschwindigkeit (v_c) = 180 m/min

Vorschub/Zahn (f_z) = 0,07 mm

Проблема:

- Сильный износ на одной режущей кромке (поломка инструмента)
- Может использоваться только крепление Weldon

Цель:

- Увеличить стойкость инструмента
- Использовать высокоточную систему крепления вместо Weldon

Операция: Контурное фрезерование

Материал заготовки: Сталь

Режущий инструмент: цельная твердосплавная фреза с высокопроизводительным покрытием, с переменным шагом = 20 mm, $Z=4$

Параметры резания:

Радиальная глубина резания (a_e) = 10 mm,

Осевая глубина резания (a_p) = 0.75xD,

Скорость резания (v_c) = 180 м/мин,

Подача на зуб (f_z) = 0.07 mm

SAFE-LOCK®



Gleichmäßige Verschleißmarkenbreite
aller vier Schneiden

Одинаковый износ на всех 4 зубьях

Weldon



Schneidenausbruch gegenüberliegend
der Weldonspannfläche

Поломка зуба с противоположной
стороны от лыски Weldon

Ergebnis

Der Vergleich zeigt das Verschleißverhalten an den Werkzeugschneiden nach unterschiedlicher Bearbeitungszeit. Bemerkenswert ist, dass bei Safe-Lock™ selbst bei doppelter Zerspanndauer das Verschleißverhalten weniger und kontrollierter ausgeprägt ist als beim Weldon – **und das bei 100%-iger Auszugsicherheit.**

Результат

Данное сравнение показывает тип износа режущего инструмента при различном времени обработки. Следует отметить, что в случае с системой Safe-Lock™ даже при удвоенном времени обработки износ меньше и более контролирован, по сравнению с работой системы Weldon, при этом Safe-Lock™ **на 100% защищает режущий инструмент от вытягивания.**



SAFE-LOCK™: Anwendung in der Luftfahrtindustrie bei einem großen Flugzeughersteller der USA
SAFE-LOCK™: Применение в аэрокосмической промышленности у крупного производителя самолетов в США

Problem:

- Geringes Zeitspanvolumen (besonders bei der Schruppbearbeitung)
- Geringe Werkzeugstandzeit
- Teurer Ausschuss bei Titan und Aluminiumwerkstücken
- Sämtliche Versuche mit verschiedenen Systemen scheiterten: Kraftspannfutter, Einpressspannzangenfutter und verstärkte Schruppfutter führten zu Werkzeugauszug, trotz hoher Haltekräfte
- Aus diesem Grund wurde bis dato nur mit Whistle Notch und Weldon gearbeitet

Ziel:

- Erhöhung des Zeitspanvolumens, besonders bei der Schruppbearbeitung
- Verbesserung der Werkzeugstandzeit
- Erhöhung der Prozesssicherheit um teuren Ausschuss zu vermeiden

Bearbeitung: Schruppbearbeitung Titanlegierung

Werkstück:	kritische Flugzeugkomponente aus Titanlegierung Ti6Al4V
Maschine:	Vertikale Portalfräsmaschine
Schnittstelle:	HSK-A100
Werkzeugaufnahme:	Schruppfutter HAIMER Safe-Lock™, Ø 32 mm, 120 mm Länge
Schruppen, Feinbearbeitung:	ein und dasselbe beschichtete Vollhartmetallwerkzeug, Schneidlänge 83 mm

Ergebnis:

- Keinerlei Bewegung des Werkzeugs während der gesamten Bearbeitung
- Keine Gefahr des Werkzeugauszugs
- Verdoppelung der Werkzeugstandzeit
- Keine Vibrationen und Rattermarken bei Schrupp- und Schlichtbearbeitung – im Gegensatz zum Weldon Futter
- Signifikante Produktivitätssteigerungen durch Erhöhung des Zeitspanvolumens um **30%**

Проблема:

- Малый объем съема материала (особенно при черновых операциях)
- Быстрый износ инструмента
- Дорогой брак от титановых и алюминиевых заготовок
- Все испытания различных систем провалились: фрезерные оправки, цанговые патроны, гидropатроны или усиленные термозажимные патроны не смогли предотвратить вытягивания режущего инструмента, не смотря на высокие усилия крепления
- В результате заказчик использовал только Whistle Notch / Weldon

Цель:

- Увеличить скорость съема материала, особенно на черновых операциях
- Увеличить стойкость инструмента
- Увеличить надежность процесса, чтобы избежать дорогостоящего брака

Операция: Контурное фрезерование

Деталь:	ответственная деталь самолета из титанового сплава Ti6Al4V
Станок:	Вертикальный портално-фрезерный станок
Конус:	HSK-A100
Тип патрона:	Термозажимной патрон HAIMER Safe-Lock™, 32 мм, длина 120 мм
Черновое, Чистовое фрезерование:	один и тот же цельный твердосплавный инструмент с эффективной рабочей длиной 83 мм

Результат:

- Режущий инструмент надежно удерживался системой Safe-Lock™ на всех испытаниях без каких-либо смещений в патроне во время всего процесса обработки
- Исчезла опасность вытягивания инструмента из оправки
- Стойкость инструмента увеличилась вдвое
- Как черновая, так и чистовая операция прошла без вибраций, следовательно не было следов вибраций инструмента на материале, что не характерно для патронов Weldon
- Существенный рост производительности за счет увеличения режимов съема материала на 30%

100% MEHR STANDZEIT MIT

УВЕЛИЧЕНИЕ СТОЙКОСТИ ИНСТРУМЕНТА НА 100 % С СИСТЕМОЙ

SAFE-LOCK®

SAFE-LOCK® ANWENDUNGSBEISPIELE

SAFE-LOCK® ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ



SAFE-LOCK™: Anwendung bei führendem Anbieter in industrieller Dichtungstechnologie
SAFE-LOCK™: Применение у ведущего поставщика промышленных уплотнителей

Problem:

- Werkzeugauszug bei hochpräzisen Spannwerkzeugen
- Nur Einsatz von Weldon Futter möglich

Ziel:

- Prozesssichere Bearbeitung ohne Werkzeugauszug mit hochgenauer Spanntechnik

Bearbeitung: Schruppbearbeitung VA Stahl

Werkstück:	Dichtungsring
Material:	1.4571 (VA)
Maschine:	Mazak
Schnittstelle:	SK 40
Werkzeug:	HM Fräser asymmetrisch, Ø 16 mm

Einsatzparameter:

Schnitttiefe:	axial (ap) 19,8 mm
	radial (ae) Vollnut 29,8 mm
U/min:	1194 U/min
Schnittgeschwindigkeit (vc):	60 m/min
Vorschub/Zahn (fz):	0,2 mm/U

Ergebnis:

- Mit Weldonfutter und Fräser 50–70 Teile pro Werkzeug
- Mit Safe-Lock™ Fräser 150 Teile pro Schneide und kein Auszug
- Maschine läuft viel ruhiger

Проблема:

- Вытягивание режущего инструмента из высокоточной оправки
- Возможность использовать только оправки Weldon

Цель:

- Надежность процесса резания с применением особо точного вспомогательного инструмента

Операция: Контурное фрезерование

Деталь:	Уплотнительное кольцо
Материал:	1.4571 (коррозионно-стойкая сталь)
Станок:	Mazak
Конус:	SK 40
Инструмент:	Концевая цельная твердосплавная фреза с переменным шагом 16 мм

Параметры резания:

Глубина резания:	осевая (ap) 19.8 мм
	радиальная (ae) паз 29.8 мм
Частота вращения:	1194 об/мин
Скорость резания (vc):	60 м/мин
Подача на зуб (fz):	0.2 мм/об

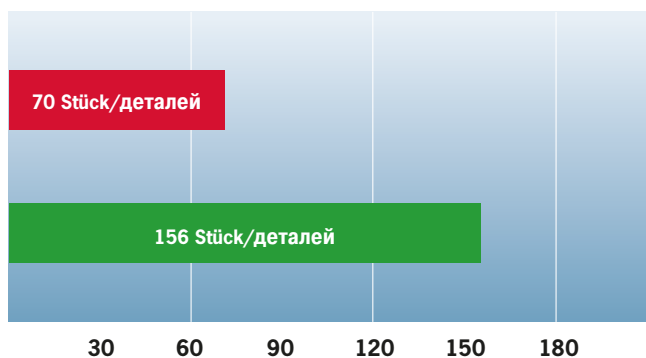
Результат:

- С системой Weldon 50–70 деталей на инструмент
- С системой Safe-Lock™ 150 деталей на инструмент и без вытягивания
- Станок работает значительно легче с меньшими вибрациями

Test:

Weldon Aufnahme
 Ø 16 mm, МаВ/Длина A = 80 mm

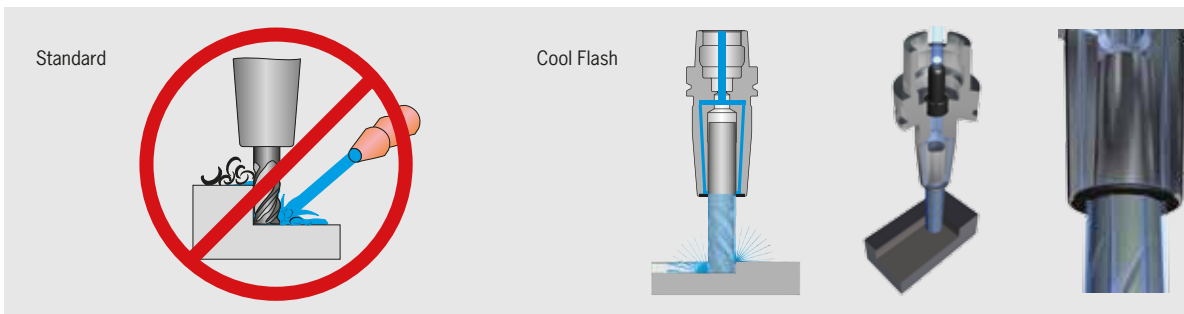
Термозажимной патрон HAIMER Safe-Lock™
 Power Shrink Chuck 40.445.16.37, МаВ/Длина A = 65 mm



Testergebnis: In derselben Zeit 86 Stück höherer Output, d.h. Anstieg um 122%

Результат испытания: увеличение выхода деталей на 86 шт., т.е. увеличение стойкости инструмента на 122%

KÜHLSYSTEM COOL FLASH – KÜHLUNG AUF DIE SPITZE GETRIEBEN
 СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ COOL FLASH – ОХЛАЖДЕНИЕ САМОЙ ВЕРШИНЫ

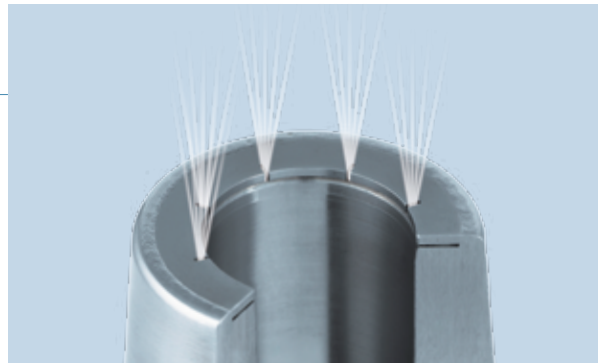


Nach dem Motto „Gutes noch besser machen“ hat HAIMER auf Basis des vorhandenen Cool Jet- das neue Cool Flash-System für Schrumpfaufnahmen entwickelt. Durch mehrere Schlitzte tritt der Kühlmittelschmierstoff aus, gleitet am Fräserschaft entlang über die Spannuten und kühlt bis zur Schneide des Werkzeugs!

- Optimale Strahlenkung bis an die Schneide
- Bis zu 100 % höhere Standzeiten
- Keine Späneknäuel am Werkzeug
- Auch bei hohen Drehzahlen
- Optimaler Rundlauf! Keine zusätzliche Unwucht! Keine Störkonturen!
- Für Werkzeuge ab Durchm. 6 mm bis 20 mm

Следуя принципу «делать хорошее еще лучше», HAIMER разработал систему Cool Flash, которая отличается от уже существующей системы Cool Jet. СОЖ под давлением выходит из нескольких пазов, расположенных вокруг хвостовика, проходит по стружечным канавкам и поступает к самой режущей кромке!

- Подвод СОЖ прямо к режущей кромке
- Увеличение стойкости инструмента на 100 %
- Удаляет намотанную стружку с инструмента
- Возможность работать на высокой частоте оборотов
- Оптимизированная точность биения! Нет дисбаланса инструментальной системы! Нет изменения контура инструментальной системы!
- Для инструмента с диаметром от 6 мм до 20 мм



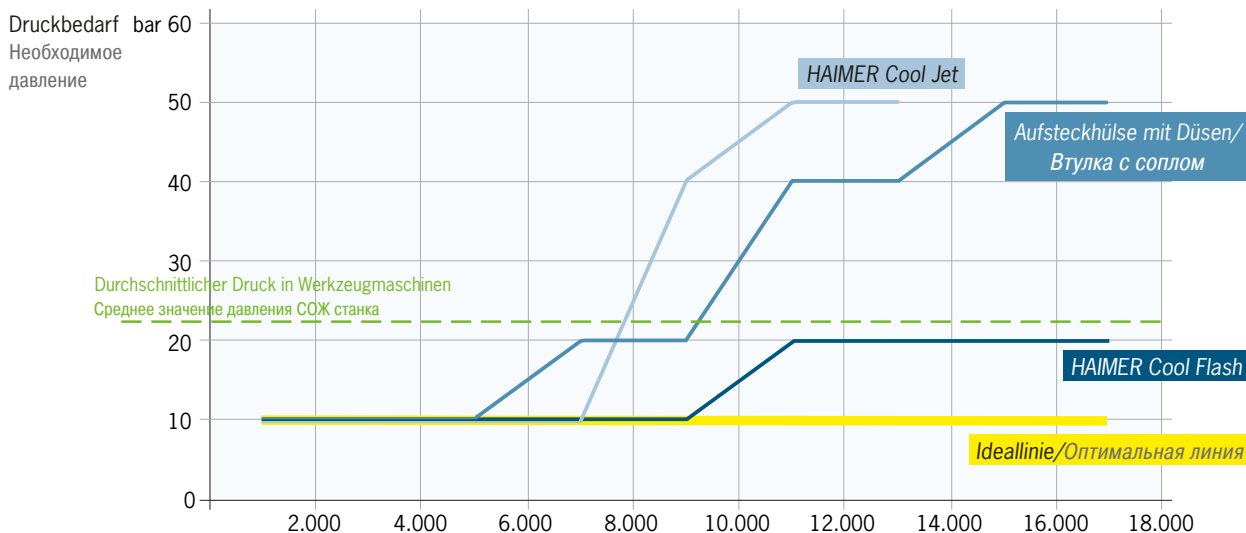
Optimierte Kühlmittelbohrung mit KSS-Austritt durch Schlitzte
 Cool Flash System von HAIMER

Оптимизированные отверстия для вывода СОЖ системы Cool Flash от HAIMER

KÜHLSYSTEM COOL FLASH – SIMULATION

СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ COOL FLASH – ХАРАКТЕРИСТИКИ

Abbildung zeigt: Optimale Kühlmittelzufuhr bis zur Werkzeugspitze in Abhängigkeit von Druck und Drehzahl
 График показывает: Оптимизированная подача СОЖ к вершине режущего инструмента в зависимости от давления СОЖ и оборотов
 Auskräglänge/Длина вылета: 28 мм, Werkzeug/Инструмент Ø 4 mm



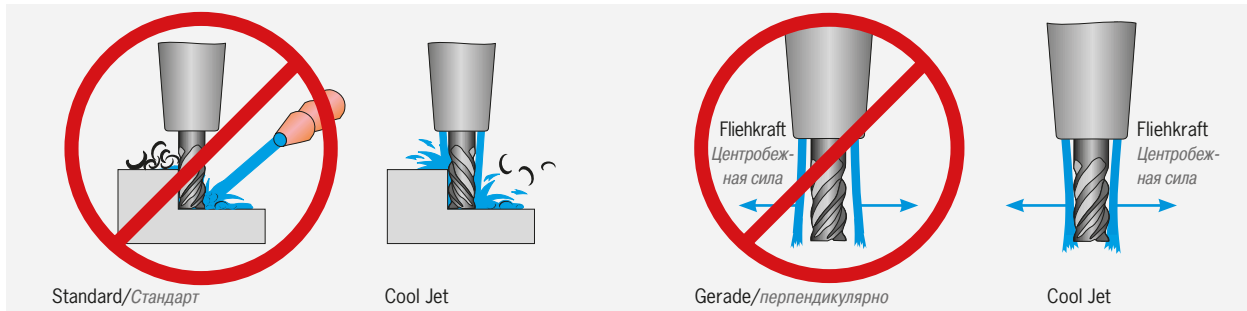
Kühlung bis zur Werkzeugspitze bei 18.000 U/min.
 Доставка СОЖ к вершине инструмента при 18 000 об/мин.

Cool Flash vs. interne Kühlung/Сравнение Cool Flash и внутренней подачи СОЖ		
	Cool Flash	interne Kühlung Внутренне охлаждение
Kühlbereich an der Schneide Доставка СОЖ к режущей кромке	✓ 100% На 100 %	✗ max. 30–40% Макс. на 30-40%
Werkzeugstabilität Стабильность инструмента	✓ maximal Максимальная	✗ reduziert Снижена
Einsatzbereich Диапазон применения	✓ variabel Различный инструмент	✗ je Fräswerkzeug Фрезерный инструмент
Durchmesserbereich Допустимый диаметр	✓ ab 6 mm/От 6 мм	✗ ab 12 mm/От 12 мм
Anschaffungskosten Расходы на приобретение	✓ pro Aufnahme На оправку	✗ pro Fräser На режущий инструмент

Cool Flash im Vergleich mit Wettbewerbersystemen
 Сравнение Cool Flash с конкурентной системой

Cool Flash		Bestell-Nr./№ заказа	91.100.40
Cool Flash/Подвод СОЖ типа Cool Flash		Bestell-Nr./№ заказа	91.100.41
Cool Flash Upgrade inkl./включая Cool Jet			

COOL JET – DAMIT SIE DEN SPAN NUR EINMAL SCHNEIDEN!
COOL JET – ДЛЯ ТОГО, ЧТОБЫ СРЕЗАТЬ СТРУЖКУ ТОЛЬКО ОДИН РАЗ!



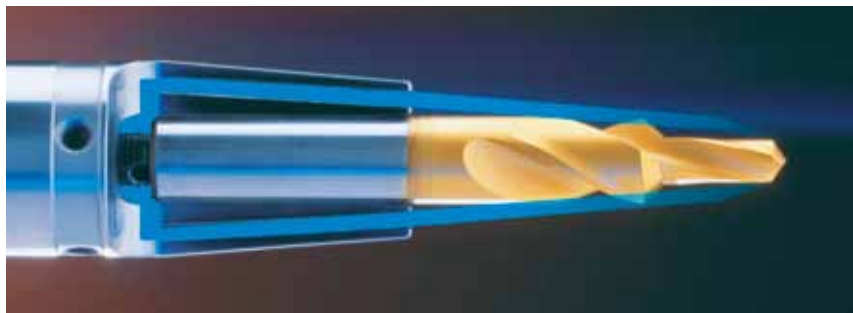
- Standard/Стандарт**
- Optimale Strahlenkung bis an die Schneide
 - Bis zu 100% höhere Standzeiten
 - Erhöhte Prozess-Sicherheit
 - Keine Späneknäuel am Werkzeug

- Cool Jet**
- Optimales управление струей вплоть до кромки реза
 - Увеличение ресурса стойкости инструмента до 100%
 - Повышенная безопасность рабочего процесса
 - Отсутствие клубка стружки на инструменте

- Verhalten bei hoher Drehzahl**
- Bisherige Kühlmittelbohrungen:
gerade
- Optimierte Kühlmittelbohrung:
schräg

- Charakteristika при высокой скорости вращения**
- Существовавшие до сих пор отверстия для СОЖ: прямые
- Оптимизированные отверстия для СОЖ средства: скошенные

Cool Jet	
Cool Jet mit 2 Kühlkanalbohrungen Система Cool Jet с 2 каналами для охлаждения	Bestell-Nr./№ заказа 91.100.24
Cool Jet mit 3 Kühlkanalbohrungen (Schrumpffutter Ø 16 mm – 32 mm) Система Cool Jet с 3 каналами для охлаждения (Термопатрон Ø 16 mm – 32 mm)	Bestell-Nr./№ заказа 91.100.25
Cool Jet mit 4 Kühlkanalbohrungen (Schrumpffutter Ø 6 mm – 14 mm) Система Cool Jet с 4 каналами для охлаждения (Термопатрон Ø 6 mm – 14 mm)	Bestell-Nr./№ заказа 91.100.26



Anwendungsbeispiele

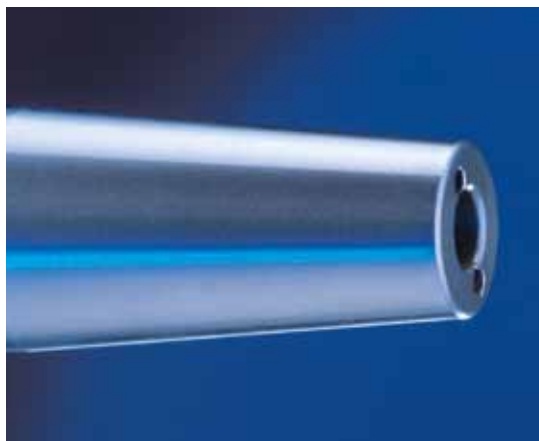
- Einsatz:
- Schrumpffutter
 - HG-Futter
 - Messerkopfaufnahme
 - Weldon

Примеры применения

- Применение:
- Термопатрон
 - HG-патроны высокой точности
 - Оправка для насадных фрез
 - Патроны Weldon



Schrumpffutter
Термопатрон



Optimierte Kühlmittelbohrung: schräg
Cool Jet System von HAIMER
Оптимизированные отверстия для СОЖ: скошенные



Weldon/Патрон Weldon

HAIMER Power Mill:

Maximale Zerspanleistung –
der Quantensprung in die nächste Fräsdimension.

HAIMER Power Mill:

Максимальная
производительность
резания качественный
прорыв в следующее
измерение фрез.

HAIMER®

Побеждает качество.



Werkzeugtechnik
Инструментальная оснастка

Schrumpftechnik
Термоусадочная техника

Auswuchttechnik
Балансировочная техника

Messgeräte
Измерительный инструмент

Haimer GmbH | Weiherstrasse 21 | 86568 Igenhausen | Тел: +49-8257-9988-0 | эл.адрес: haimer@haimer.de | www.haimer.com

SINCE 1977



Seit 1977 fertigen wir hochpräzise Werkzeugaufnahmen und branchenspezifische Sondermaschinen ausschließlich am Standort Deutschland. Rund 350 hoch qualifizierte Mitarbeiter, davon ca. 35 Auszubildende, und eine 100% Kontrolle gewährleisten unsere absolut verlässliche Qualität getreu unserer Philosophie:


Qualität gewinnt.

Mit unseren zehn Vertriebsniederlassungen in Chicago, Hong Kong, Jakarta, Madrid, Osaka, Pune, Querétaro, São Paulo, Shanghai und Seoul, garantieren wir weltweit erstklassigen Service und Support mit hoher Lagerverfügbarkeit.

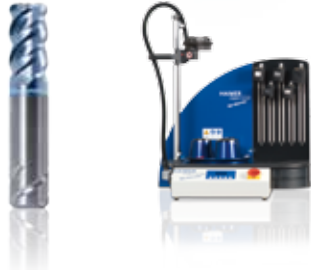
Начиная с 1977 года мы изготавливаем высокоточные инструментальные оправки и приборы особого профиля исключительно на территории нашей компании в Германии.

Благодаря нашим 350 высококвалифицированным сотрудникам, 35 из которых являются учениками и 100% контролю качества мы обеспечиваем абсолютно надёжное качество согласно нашей корпоративной философии: **Побеждает качество.**


Наличие десяти наших торговых представительств в Чикаго, Гонконге, Шанхае, Сеуле, Осаке, Пуне, Джакарте, Мадриде, Сан-Пауло и Керетаро гарантирует первоклассное обслуживание и поддержку, наряду с наличием широкого ассортимента товаров на наших складах.




Werkzeugtechnik
Инструментальная оснастка



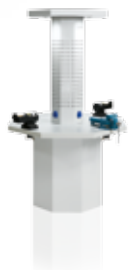
Schrumpftechnik
Термоусадочная техника



Messgeräte
Измерительный инструмент



Auswuchttechnik
Балансировочная техника



Tool Management
Tool Management



Firmensitz/Головной офис:

Haimer GmbH | Weiherstrasse 21 | 86568 Igenhausen | GERMANY

Phone +49-82 57-9988-0 | Fax +49-82 57-18 50

www.haimer.com | haimer@haimer.de



Haimer USA, LLC, USA



Haimer Asia Pacific Limited, CHINA



Haimer SPAIN, S.L., SPAIN



Haimer India Pvt. Limited, INDIA



Haimer (Shanghai) Trading Co., Ltd., CHINA



Haimer Korea Co., Ltd., KOREA



Haimer Asia Pacific Ltd., INDONESIA



Haimer Japan K.K., JAPAN



Haimer do Brasil Ltda., BRASIL



Haimer Mexico, MEXICO

**Vertriebsniederlassungen
Коммерческие
представительства:**

Haimer USA, LLC
134 E. Hill Street
Villa Park, IL 60181
USA
Phone +1-630-833-1500
Fax +1-630-833-1507
www.haimer-usa.com
haimer@haimer-usa.com

Haimer Korea Co., Ltd.
D-1204, Gwangmyeong
TechnoPark, Sohadong,
Gwangmyeongsi, Gyeonggi-do,
Seoul 423-050
KOREA
Phone +82-2-20 83-2633
Fax +82-2-64 55-1850
www.haimer.kr
haimer@haimer.kr

Haimer Asia Pacific Limited
Flat 6, 9F Vanta
Industrial Centre,
21-33 Tai Lin Pai Road,
Kwai Chung, N.T., Hong Kong,
CHINA
Phone +852-2940-1726
Fax +852-2940-1721
www.haimer-asia.com
haimer@haimer-asia.com

Haimer Asia Pacific Ltd.
Technical Center Indonesia
Alam Sutera Town Center,
Block 10F, No. 28
Serpong-Tangerang 15326
INDONESIA
Phone +62 21-80 30 2528
www.haimer.com
haimer@haimer-asia.com

Haimer SPAIN, S.L.
Calle Valle de Roncal 12
(Piso 1, Oficina No. 13)
28232 Las Rozas de Madrid
SPAIN
Phone +34-916-266-240
Fax +34-916-266-146
www.haimer.es
haimer@haimer.es

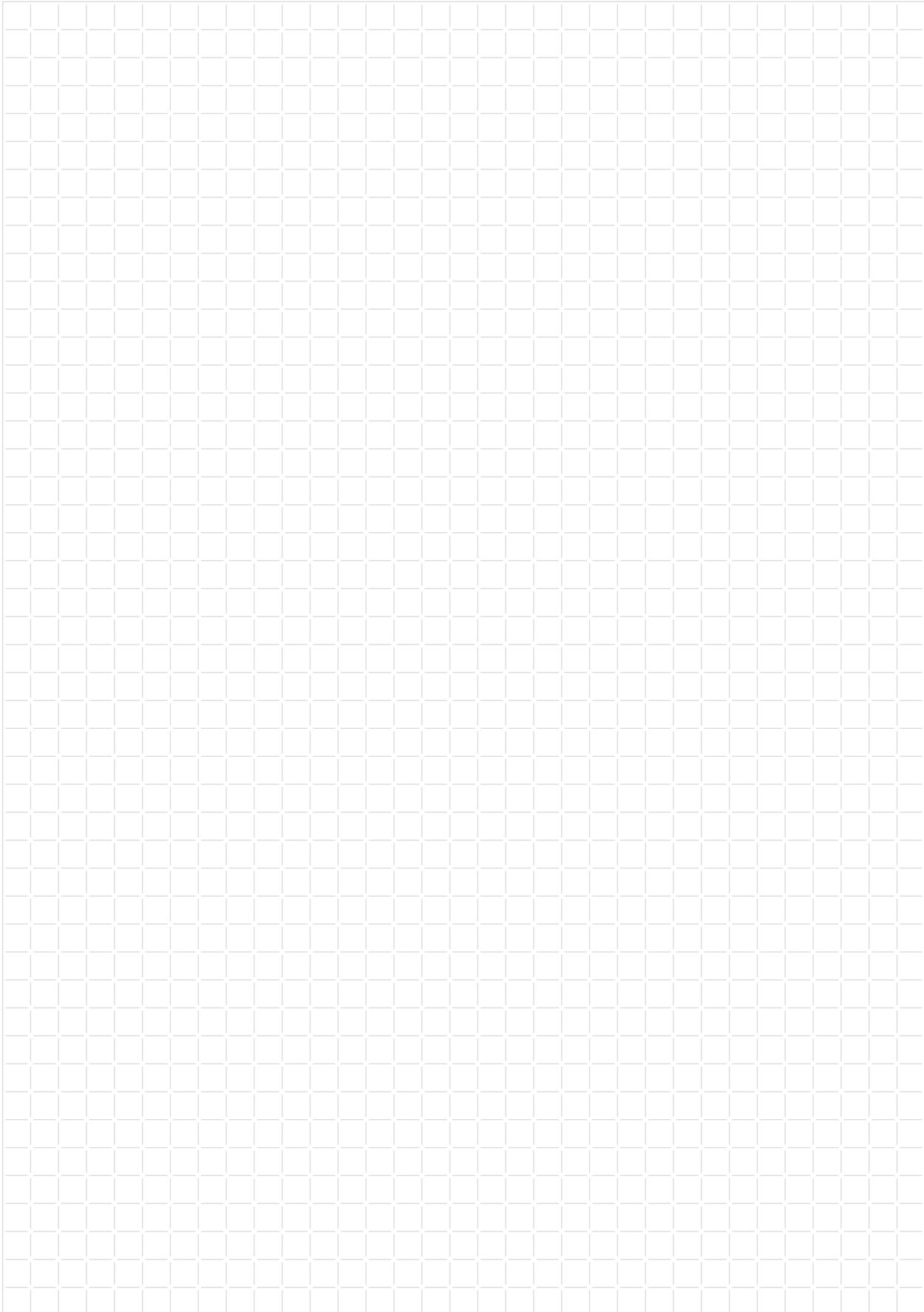
Haimer Japan K.K.
Higashi-Tenma
ENVY Building 1-39,
Matsugae-cho, Kita-ku,
Osaka-city 530-0037
JAPAN
Phone +81-6-4792-7980
Fax +81-6-4792-78 71
www.haimer.jp
haimer@haimer.jp

Haimer India Pvt. Limited
Indo-German Technology Park,
Survey No. 297-299
AT & Post-Village Urawade,
Taluka-Mulshi, Dist. Pune-412108
Maharashtra
INDIA
Phone +91-20-66 75-0551
Fax +91-20-66 75-05 51
www.haimer.in
haimer@haimer.in

Haimer do Brasil Ltda.
Av. Ceci, 2193,
Planalto Paulista
CEP 04065-004,
São Paulo – SP
BRASIL
Phone +55-11-27 37-84 64
Fax +55-11-27 37-84 73
www.haimer-brasil.com
haimer@haimer-brasil.com

Haimer (Shanghai) Trading Co.,
Ltd.
3/F., Building No. 42,
258 Xinzhuang Road,
Xinqiao Town, SongJiang District,
201612 Shanghai
CHINA
Phone +86-21-6 77 66-318
Fax +86-21-6 77 66-319
www.haimer.cn
haimer@haimer.cn

Haimer Mexico
Anillo Vial Fray Junipero
Serra No. 16950 Bodega 2
Micro Parque Industrial Sota-
vento
Querétaro., QRO. C.P 76127
Mexico
Phone +442-243-09 50
Fax +442-243-19 92
www.haimer-mexico.com
haimer@haimermx.com



VERKAUFS- UND LIEFERBEDINGUNGEN

I. Allgemeines

Die nachstehenden Bedingungen gelten für alle – auch künftige – Geschäfte mit den Kunden. Unsere Verkaufs- und Lieferbedingungen gelten ausschließlich; entgegenstehende oder abweichende Bedingungen des Kunden erkennen wir nicht an, es sei denn, wir hätten ausdrücklich ihrer Geltung zugestimmt. Unsere Verkaufs- und Lieferbedingungen gelten auch dann, wenn wir in Kenntnis entgegenstehender oder abweichender Bedingungen des Kunden den Auftrag vorbehaltlos ausführen. Alle Vereinbarungen, die zwischen uns und dem Kunden getroffen sind, bedürfen zu ihrer Wirksamkeit der Schriftform. Unsere Verkaufs- und Lieferbedingungen gelten nur gegenüber Kaufleuten, wenn der Vertrag zum Betrieb des Handelsgewerbes gehört, und gegenüber juristischen Personen des öffentlichen Rechts und öffentlich-rechtlichem Sondervermögen.

II. Preise/Preisänderungen, Versand

1. Unsere Angebotspreise verstehen sich in Euro und enthalten keine Mehrwertsteuer. Zu den Preisen kommt daher jeweils die Mehrwertsteuer in der jeweiligen gesetzlichen Höhe hinzu. Die Preise gelten mangels besonderer Vereinbarung ab Werk, ausschließlich Kosten der Verpackung, Porto, Fracht. Sämtliche Angebotspreise sind freibleibend.
2. Unsere Angebotspreise gelten nur für die Auftragsdaten, die der Angebotsabgabe zugrunde liegen. Nachträgliche Änderungen oder Ergänzungen auf Wunsch oder Veranlassung des Kunden sowie dadurch entstehende Mehrkosten werden zusätzlich berechnet. Gleiches gilt für dadurch verursachte Kosten eines etwaigen Maschinenstillstandes. Bei Änderungen von Lohn- und Materialkosten, die zwischen Angebotsabgabe und Auftragserteilung entstehen oder zu einem Zeitpunkt, der länger als vier Monate nach Vertragsschluss liegt, behalten wir uns entsprechende Preisanpassung vor.
3. Der Versand der Ware erfolgt auf Kosten und Gefahr des Kunden. Soweit die Ware auf Wunsch des Kunden auf dessen Gefahr und Kosten versandt wird, wird unsere Haftung, soweit gesetzlich zulässig, auf Vorsatz und grobe Fahrlässigkeit beschränkt. Auf schriftlichen Wunsch des Kunden ist auf seine Kosten die Versendung durch uns gegen Diebstahl, Bruch-, Transport-, Feuer- und Wasserschäden oder andere Risiken, soweit vom Kunden explizit gewünscht und soweit versicherbar, zu versichern.
4. Dem Kunden zumutbare Teillieferungen sind zulässig.

III. Zahlung

1. Die Ware ist innerhalb von 30 Kalendertagen ab Rechnungsdatum ohne Abzug zu bezahlen.
2. Wechseln werden nur nach besonderer Vereinbarung und erfüllungshalber ohne Skontogewährung angenommen. Diskont und Wechselspesen gehen zu Lasten des Kunden und sind sofort zur Zahlung fällig. Für die rechtzeitige Vorlegung, Protestierung und Benachrichtigung und Zurückleitung des Wechsels bei Nichteinlösung haften wir nicht, sofern uns oder unserem Erfüllungsgehilfen nicht Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit zur Last fallen.
3. Aufrechnungsrechte stehen dem Kunden nur zu, wenn seine Gegenansprüche rechtskräftig festgestellt, unbestritten oder von uns anerkannt sind. Wegen bestrittener Gegenansprüche steht dem Kunden auch kein Zurückbehaltungsrecht zu.
4. Bezüglich unbestrittener Gegenansprüche kann der Kunde ein Zurückbehaltungsrecht nur wegen Ansprüchen geltend machen, die auf demselben Vertragsverhältnis beruhen.

IV. Zahlungsverzug

1. Im Falle des Zahlungsverzugs sind wir berechtigt, Verzugszinsen in gesetzlicher Höhe, d. h. in Höhe von 8 % zzgl. dem jeweiligen Basiszinssatz p. a., in Rechnung zu stellen, wobei uns die Geltendmachung eines weitergehenden Schadens ausdrücklich vorbehalten bleibt.
2. Wenn uns Umstände bekannt werden, die die Kreditwürdigkeit des Kunden in Frage stellen und damit die Erfüllung unseres Zahlungsanspruches gefährdet erscheint, insbesondere wenn über das Vermögen des Kunden die Eröffnung eines Insolvenzverfahrens beantragt wurde oder das Insolvenzverfahren eröffnet wurde oder ein Scheck nicht eingelöst wird oder der Besteller seine Zahlungen einstellt, so sind wir berechtigt, die gesamte Restschuld sofort fällig zu stellen und sofortige Zahlungen zu verlangen. Ferner sind wir berechtigt, Vorauszahlungen oder Sicherheitsleistungen zu verlangen und die Ware bis zur Bezahlung, Leistung der Vorauszahlung oder Leistung der Sicherheitsleistung zurückzubehalten sowie die Weiterarbeit an noch laufenden Aufträgen bis dahin einzustellen. Wenn vom Kunden veranlasste Änderungen des Auftrages die Fertigungszeit beeinflussen, haben wir einen Anspruch darauf, dass eine neue, den neuen Umständen angepasste Lieferzeit vereinbart wird. Liefer- und Leistungsverzögerungen aufgrund höherer Gewalt, aufgrund Umständen, die wir nicht zu vertreten haben und aufgrund von Ereignissen, die uns die Lieferung nicht nur vorübergehend wesentlich erschweren oder unmöglich machen – hierzu gehören insbesondere Streik, Aussperrung, hoheitliche Eingriffe, Kriegshandlungen, Unruhen, Strommangel, Zerstörung oder Beschädigung unserer Produktions- und Betriebsvorrichtungen, die wir nicht zu vertreten haben, sowie Versagen der Verkehrsmittel, Arbeitsbeschränkungen usw., auch wenn sie bei unseren Lieferanten oder deren Unterprioritäten eintreten, haben wir auch bei verbindlich vereinbarten Fristen und Terminen nicht zu vertreten. Sie berechnen uns, die Lieferungen bzw. Leistungen um die Dauer der Behinderung zuzüglich einer angemessenen Anlaufzeit hinauszuschieben. Ferner besteht in einem solchen Fall auch ein Anspruch unsererseits auf Preisanpassung. Die vorbezeichneten Umstände sind auch dann von uns nicht zu vertreten, wenn sie während eines bereits vorliegenden Verzuges entstehen. Beginn und Ende derartiger Hindernisse werden wir in wichtigen Fällen den Kunden baldmöglichst mitteilen. Die Lieferfrist ist eingehalten, wenn bis zu ihrem Ablauf der Liefergegenstand das Werk verlassen hat oder dem Kunden die Versandbereitschaft mitgeteilt worden ist.

V. Eigentumsvorbehalt

1. Bis zur Erfüllung aller Forderungen aus der Geschäftsbeziehung mit dem Kunden werden vom Kunden die folgenden Sicherheiten gewährt, die wir auf Verlangen des Kunden und nach unserer Wahl freigeben werden, soweit ihr Wert die Forderung nachhaltig um mehr als 10 % übersteigt.
2. Die dem Kunden gelieferten Waren bleiben bis zur vollständigen Bezahlung aller Forderungen aus der Geschäftsbeziehung mit dem Kunden unser Eigentum.
3. Der Liefergegenstand darf vor voller Bezahlung weder verpfändet noch zur Sicherheit an Dritte übereignet werden. Bei Zugriff Dritter auf den Liefergegenstand, insbesondere Pfändungen, wird der Kunde auf unser Eigentum hinweisen und uns unverzüglich schriftlich benachrichtigen, damit wir unsere Eigentumsrechte durchsetzen können. Soweit der Dritte nicht in der Lage ist, uns die in diesem Zusammenhang entstehenden gerichtlichen oder außergerichtlichen Kosten zu erstatten, haftet hierfür der Kunde.
4. Dem Kunden wird gestattet, die Ware im Rahmen eines ordnungsgemäßen Geschäftsverkehrs weiter zu veräußern und zu verarbeiten, solange er nicht in Verzug mit der Erfüllung der gegen ihn bestehenden Forderungen ist. Wir können die Gestattung widerrufen, wenn der Kunde in Zahlungsverzug oder Vermögensverfall gerät, insbesondere wenn über sein Vermögen ein Insolvenzverfahren eröffnet wird.
5. Die Verarbeitung oder Umwidmung der Ware durch den Kunden wird stets für uns vorgenommen. Im Falle der Verbindung, Vermischung oder Vermengung der Ware mit anderen Sachen erwerben wir im Verhältnis des Wertes der Ware (Faktura-Endbetrag einschließlich gesetzlicher Mehrwertsteuer) der übrigen miteinander verbundenen, vermischten oder vermengten Sachen zur Zeit der Verbindung, Vermischung, Vermengung Miteigentum. Sollte das Eigentum an der Ware dadurch untergehen, dass diese wesentlicher Bestandteil einer anderen Sache wird, so räumt uns der Kunde bereits jetzt ein Miteigentum an der Hauptsache zu einem Anteil ein, der dem Verhältnis des Wertes der gelieferten Ware (Faktura-Endbetrag einschließlich gesetzlicher Mehrwertsteuer) zum Wert der Hauptsache zur Zeit der Verbindung, Vermischung, Vermengung entspricht.
6. Für den Fall der Veräußerung der Ware tritt der Kunde bereits jetzt zur Sicherheit für unsere Forderungen aus der gesamten Geschäftsbeziehung alle Forderungen ab, die dem Kunden aus der Weiterveräußerung oder sonstigem Rechtsgrund (Versicherung, unerlaubter Handlung o. ä. gegen seine Abnehmer oder Dritte erwachsen, und zwar unabhängig davon, ob die Ware, an der uns (Mit-)Eigentum zusteht, ohne oder nach Verarbeitung weiterverkauft worden ist. Auf unser jederzeitiges Verlangen hat der Kunde Auskunft über den Bestand der Forderung zu geben und uns oder einem von uns Bevollmächtigten Einsicht in die diesbezüglichen Geschäftsunterlagen zu gewähren. Wir ermächtigen den Kunden widerruflich, die von uns abgetretenen Forderungen für dessen Rechnung im eigenen Namen einzuziehen. Diese Einzugsermächtigung kann nur widerrufen werden, wenn der Kunde seinen Zahlungsverpflichtungen nicht ordnungsgemäß nachkommt. Unsere Befugnis, die Forderungen selbst einzuziehen, bleibt hiervon unberührt. Wir verpflichten uns jedoch, die Forderungen nicht einzuziehen, solange der Kunde seinen Zahlungsverpflichtungen aus den vereinnahmten Erlösen nachkommt, nicht in Zahlungsverzug ist und insbesondere kein Antrag auf Eröffnung eines Insolvenzverfahrens gestellt ist oder Zahlungsverpflichtungen vorliegt. Ist aber dies der Fall, so können wir verlangen, dass der Kunde uns die abgetretenen Forderungen und deren Schuldner auf Verlangen sofort bekannt gibt und alle zum Einzug erforderlichen Angaben macht, die dazugehörigen Unterlagen aushändigt und den Schuldners (Dritten) die Abtretung mitteilt. Auch wir haben das Recht zur Offenlegung der Abtretung gegenüber den Schuldners. Der Kunde ist jedoch nicht zur Abtretung dieser Forderung an Dritte berechtigt.
7. Der Kunde ist entgegen Ziffer 3 nicht berechtigt, die Ware auch im ordnungsgemäßen üblichen Geschäftsverkehr zu veräußern, wenn der Kunde die Abtretung der Forderung aus der Veräußerung der Ware an uns ausschließt.
8. Bei vertragswidrigem Verhalten des Kunden insbesondere bei Zahlungsverzug sind wir zum Rücktritt vom Vertrag berechtigt. Nach Rücktritt können wir die Ware vom Kunden herausverlangen.

VI. Lieferzeit

1. Liefertermine oder -fristen sind nur verbindlich, wenn sie von uns ausdrücklich schriftlich bestätigt worden sind.
2. Der Beginn der bestätigten Liefertermine und -fristen setzt kumulativ voraus: die Abklärung aller technischen Fragen; die Erfüllung der Vertragspflichten des Bestellers, insbesondere die Beibringung der Beibringung der vom Kunden zu beschaffenden Unterlagen, Genehmigungen, Freigaben. Wenn vom Kunden veranlasste Änderungen des Auftrages die Fertigungszeit beeinflussen, haben wir einen Anspruch darauf, dass eine neue, den neuen Umständen angepasste Lieferzeit vereinbart wird. Liefer- und Leistungsverzögerungen aufgrund höherer Gewalt, aufgrund Umständen, die wir nicht zu vertreten haben und aufgrund von Ereignissen, die uns die Lieferung nicht nur vorübergehend wesentlich erschweren oder unmöglich machen – hierzu gehören insbesondere Streik, Aussperrung, hoheitliche Eingriffe, Kriegshandlungen, Unruhen, Strommangel, Zerstörung oder Beschädigung unserer Produktions- und Betriebsvorrichtungen, die wir nicht zu vertreten haben, sowie Versagen der Verkehrsmittel, Arbeitsbeschränkungen usw., auch wenn sie bei unseren Lieferanten oder deren Unterprioritäten eintreten, haben wir auch bei verbindlich vereinbarten Fristen und Terminen nicht zu vertreten. Sie berechnen uns, die Lieferungen bzw. Leistungen um die Dauer der Behinderung zuzüglich einer angemessenen Anlaufzeit hinauszuschieben. Ferner besteht in einem solchen Fall auch ein Anspruch unsererseits auf Preisanpassung. Die vorbezeichneten Umstände sind auch dann von uns nicht zu vertreten, wenn sie während eines bereits vorliegenden Verzuges entstehen. Beginn und Ende derartiger Hindernisse werden wir in wichtigen Fällen den Kunden baldmöglichst mitteilen. Die Lieferfrist ist eingehalten, wenn bis zu ihrem Ablauf der Liefergegenstand das Werk verlassen hat oder dem Kunden die Versandbereitschaft mitgeteilt worden ist.

VII. Muster

Eine Anfertigung von Mustern, gleich welcher Art, z. B. Entwürfe, Modelle usw., werden speziell für den Kunden nach seinen Vorgaben erst nach vorheriger diesbezüglicher schriftlicher Beauftragung gefertigt. Diese Muster werden sodann in jedem Fall auch gegenüber dem Kunden gesondert abgerechnet.

VIII. Aufbewahren von Unterlagen und Gegenstände, die der Wiederverwendung dienen.

Das Aufbewahren von Unterlagen und anderen der Wiederverwendung dienenden Gegenständen des Kunden erfolgt nur nach vorheriger schriftlicher Vereinbarung und gegen besondere Vergütung über den Auslieferungstermin hinaus. Die vorstehend bezeichneten Unterlagen/Gegenstände werden, soweit sie vom Kunden zur Verfügung gestellt sind, bis zum Auslieferungstermin pfleglich behandelt. Auch diesbezüglich erfolgt eine Aufbewahrung über den Auslieferungstermin hinaus nur nach vorheriger schriftlicher Vereinbarung und gegen besondere Vergütung. Sollen die vorstehend bezeichneten Unterlagen/Gegenstände gegen Wasser, Feuer, Diebstahl oder andere Gefahren versichert werden, so hat der Kunde die Versicherung selbst zu besorgen. Eine Haftung unsererseits für den Verlust/die Beschädigung/die Zerstörung dieser Unterlagen/Gegenstände ist im Übrigen im Rahmen der gesetzlich zugelassenen Grenzen ausgeschlossen.

IX. Firmentext

Wir können auf den von uns gefertigten Gegenständen mit Zustimmung des Kunden in geeigneter Weise auf unsere Firma hinweisen. Der Kunde kann seine Zustimmung nur verweigern, wenn er daran ein berechtigtes Interesse hat.

X. Rügefrist

Der Kunde hat die Ware unverzüglich nach Erhalt zu untersuchen und für den Fall, dass die Ware offensichtliche Mängel hat, uns dies innerhalb einer Frist von zwei Wochen ab Erhalt der Ware, im Falle der Versendung ab Übernahme vom Spediteur oder Frachtführer anzuzeigen, andernfalls sind seine Ansprüche wegen Mängeln ausgeschlossen. Nicht offensichtliche Mängel können nur innerhalb einer Frist von einem Jahr ab Erhalt der Ware, im Falle der Versendung ab Übernahme vom Spediteur oder Frachtführer, geltend gemacht werden.

XI. Gewährleistung

Im Falle von Mängeln sind wir nach unserer Wahl zur Nachbesserung oder Ersatzlieferung berechtigt, und zwar bis zur Höhe des Auftragswertes, es sei denn, uns oder unseren Erfüllungsgehilfen fällt Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit zur Last oder es ist eine Garantie für die Beschaffenheit der Ware von uns übernommen worden. Schlägt ein zweimaliger Nachbesserungsversuch oder eine zweimalige Ersatzlieferung fehl, ist die Nachbesserung oder Ersatzlieferung unmöglich, für den Kunden unzumutbar oder wird sie von uns endgültig verweigert, so kann der Kunde eine angemessene Herabsetzung des Preises verlangen oder vom Vertrag zurücktreten. Für wesentliche Fremderzeugnisse beschränkt sich unsere Haftung zunächst auf die Abtretung der Haftungsansprüche, die uns gegen den Lieferer des Fremderzeugnisses zustehen. Eine Haftung unsererseits hierzu erfolgt nur subsidiär und setzt die vorhergehende gerichtliche Inanspruchnahme des Lieferers des Fremderzeugnisses voraus. Etwa entstehende, beim Lieferer des Fremderzeugnisses nicht betreibbare Kosten, die für die Rechtsverfolgung erforderlich waren, werden durch uns ersetzt. Darüber hinausgehende Gewährleistungs- und Schadensersatzansprüche sind, soweit gesetzlich zulässig, ausgeschlossen.

XII. Schadensersatz

Für Schadensersatzforderungen gelten nachfolgende Haftungsbegrenzungen, soweit gesetzlich zulässig: Für alle Schäden infolge schuldhafter Vertragsverletzung haften wir bei eigenem Verschulden oder dem unserer Erfüllungsgehilfen nur bei Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit. Dies gilt – soweit gesetzlich zulässig – auch für den Fall des Verzuges oder der Unmöglichkeit der Leistung. Soweit wir auch für einen Schaden wegen einer Vertragsverletzung haften sollen, die auf leichter Fahrlässigkeit oder der unseren Erfüllungsgehilfen beruht, ist die Haftung für mittelbare Schäden ausgeschlossen. Für einen eingetretenen Verzugschaden im Falle unseres Leistungsverzuges haften wir nur bis zur Höhe des Auftragswertes (Eigenleistung ausschließlich Vorleistung und Material), falls uns oder unseren Erfüllungsgehilfen nur leichte Fahrlässigkeit zur Last fällt.

XIII. Abnahme; Gefahrenübergang

Der Kunde hat zum vereinbarten Fertigstellungstermin die Ware bei Abnahmereife abzunehmen. Kommt er mit dieser Verpflichtung in Verzug, ist ungeachtet Ziffer III. 1. der vereinbarte Preis sofort fällig. Kommt der Kunde dieser Verpflichtung nicht nach, sind wir berechtigt, vom Vertrag zurückzutreten und die Ware anderweitig zu verwerten, wobei der diesem Fall erzielte Verkaufserlös ab den vereinbarten Preis in Anrechnung kommt. Der entgangene Gewinn ist uns zu ersetzen. Kommt der Verkäufer in Annahmeverzug oder verletzt er sonstige Mitwirkungspflichten, so sind wir berechtigt, den insoweit entstandenen Schaden einschließlich etwaiger Mehraufwendungen zu verlangen. Weitergehende Ansprüche unsererseits bleiben vorbehalten. Sofern die Voraussetzungen des Annahmeverzuges des Käufers oder der Verletzung sonstiger Mitwirkungspflichten des Käufers vorliegen, geht die Gefahr eines zufälligen Unterganges oder einer zufälligen Verschlechterung der Ware in dem Zeitpunkt auf den Kunden über, in dem dieser in Annahme- oder Schuldnerverzug geraten ist.

XIV. Eigentum, Urheberrechte, Geheimhaltungsverpflichtung

Die von uns zur Herstellung des Vertragsgegenstandes eingesetzten Betriebsgegenstände, insbesondere Sonderbetriebsmittel (Werkzeuge, Vorrichtungen) bleiben unser Eigentum und werden nicht ausgeliefert. An Kostenvorschlägen, Zeichnungen und anderen Unterlagen behalten wir uns Eigentums- und Urheberrechte vor. Sie dürfen unberechtigten Dritten nur mit unserer vorherigen ausdrücklichen schriftlichen Zustimmung zugänglich gemacht werden. Der Kunde haftet allein, wenn durch die Ausführung seines Auftrages Rechte, insbesondere Urheberrechte, Warenzeichen oder Patente Dritter verletzt werden. Der Kunde stellt uns von allen Ansprüchen Dritter wegen einer solchen Rechtsverletzung frei. Sämtliche von uns entworfenen Ideen und Unterlagen, insbesondere Muster, Skizzen, Entwürfe, technische Informationen, Modelle usw., unterstehen dem Schutz unseres geistigen Eigentums und dürfen ohne unsere vorherige schriftliche Zustimmung in keiner Form genutzt oder verwendet werden.

XV. Geltung deutschen Rechts

Es findet ausschließlich das Recht der Bundesrepublik Deutschland Anwendung. Die Anwendung des UN-Abkommens zum internationalen Warenkauf vom 1.1.1991 wird ausgeschlossen.

XVI. Erfüllungsort, Gerichtsstand, Wirksamkeit

Erfüllungsort für alle aus dem Vertragsverhältnis entstehenden Ansprüche ist Igenhausen. Gerichtsstand für sämtliche Rechtsstreitigkeiten aus der Geschäftsbeziehung ist Augsburg. Wir sind jedoch berechtigt, auch am gesetzlichen Gerichtsstand Klage zu führen. Eine Bestimmung in diesen Verkaufs- und Lieferbedingungen oder eine Bestimmung im Rahmen sonstiger Vereinbarungen ganz oder teilweise unwirksam sein oder werden, so wird hiervon die Wirksamkeit aller sonstigen Bestimmungen oder Vereinbarungen nicht berührt. Anstelle der unwirksamen Bestimmung tritt die der unwirksamen Bestimmung dem Sinne nach am nächsten kommende rechtlich zulässige.

TERMS OF DELIVERY AND PAYMENT

I. Generalities

The following conditions apply to all business transactions – also those in the future – with the customer. Our sales and shipping conditions apply exclusively; we do not recognize contrary or otherwise differing conditions on the part of the customer, unless we explicitly approve of the validity of those conditions. Our sales and shipping conditions also apply in the event that we acknowledge contrary or differing conditions on the side of the customer and unreservedly fulfil the order. All agreements reached between ourselves and the customer must be in written form in order to be valid. Our sales and shipping conditions apply exclusively towards registered businessmen/businesswomen if the contract is integrated in operating their business and towards legal entities under public law and separate estates or assets under public law.

II. Prices/Price changes, shipping

- Our prices offered are Euro prices, and do not include value-added tax. Therefore, value-added tax must be added to the prices at the rate determined by the law applicable at the time. If not agreed specifically otherwise, our prices are ex works, excluding costs for packaging, postage, and shipping. All offered prices are subject to change.
- Our prices offered are applicable only for the dates of order upon which the offers are based. Subsequent changes or additions upon request or at the instigation of the customer, including additional costs incurred by the above, shall be charged additionally. The same applies for additional costs which might arise as the result of the above from machine down-time. In the event of changes in wages or material costs which arise either between making the offer and the placing of the order, or at any time exceeding four months following completion of contract, we reserve the right to adjust the price accordingly.
- Shipping of goods occurs at expense and risk of the customer. Inasmuch as goods are shipped at cost and risk of the customer at the customer's request, our liability, as far as is legally permissible, is limited to damage caused intentionally or by gross negligence. At the customer's written request, and at his own expense, goods may be shipped insured by ourselves against theft, breakage, damage to or loss of goods in transit, fire and water damage, or against such other risks as may be expressed explicitly by the customer insofar as such are insurable.
- As far as can be reasonably expected on the part of the customer, partial shipments are permissible.

III. Payment

- The goods are to be paid in full, no deductions, within 30 calendar days of date of invoice.
- Bills of exchange are only accepted upon special agreement and on account of performance without allowance for discount. Discounting and bill charges shall be borne by the customer and become due for payment immediately. We are not liable for the timely presentation of a bill of exchange, its due protest, due notice, or the return of an unpaid bill, unless we or our vicarious agents are guilty of damage by intention or gross negligence.
- The customer is only entitled to set-off claims if his counterclaims have become res judicata, are uncontested or recognized by ourselves. In the event of contested counterclaims, the customer has no right of retention.
- In the case of uncontested counterclaims, the customer can only claim a right of retention regarding asserted claims which are based upon the same contractual relationship.

IV. Delay in Payment

- In the event of delay in payment, we are entitled to charge the legal rate of interest on overdue payments, i.e. the rate of 8% plus the basic annual interest rate current at the time in question; this notwithstanding, we explicitly reserve the right to assert claims regarding additional damages.
- Should we become aware of circumstances which call into question the customer's creditworthiness and therefore deem our claim for payment to be at risk, particularly if the initiation of insolvency proceedings are filed for – or if insolvency proceedings are opened against the customer's property, or if a cheque is not honoured, or the customer stops payments, then we are entitled to declare the residual debt due immediately and to demand immediate payment. Further, we are entitled to demand advance payment or provisions of security, and to retain the goods until payment, advance payment, or provisions of security are made, and to discontinue processing running orders until the same.

V. Reservation of title

- Until all claims arising from the business relationship with the customer are fulfilled, the customer is required to grant the following securities, which we will release at the customer's request and at our own free will if the securities' value consistently exceeds that of the claims by more than 10%.
- All goods delivered to the customer remain our property until all claims arising from the business relationship with the customer are paid in full.
- The object delivered may be neither pledged nor transferred for security to a third party before it is paid in full. In the event of attachment by a third party to the object of delivery, particularly as a pledge, the customer shall refer to our ownership and inform us in writing immediately, so that we can enforce our rights of ownership. The customer is liable for costs which arise judicially or extra-judicially should the third party not be in a position to repay us such costs as arise in relation to the above mentioned.
- The customer is permitted to sell and process the goods within the context of proper business transactions, as long as he is not in arrears with fulfilling the claims which he owes. We can revoke this permission if the customer is overdue in payments or comes into a state of forfeiture of assets, particularly if insolvency proceedings are opened against his property.
- The processing or transforming of the goods by the customer shall always be done for us. In the event that the goods are joined, mixed, or blended with other items, we acquire co-ownership in proportion with the value of the goods (sum total of invoice including legal value-added tax) to the remaining items which were joined, mixed, or blended together at the time when they were joined, mixed, or blended together. For the event that ownership of the goods be lost inasmuch as the goods become an integral or necessary part of another item, the customer hereby concedes to us now, in advance, co-ownership of the main item equal to the share which corresponds with the proportion of the value of the goods delivered (sum total of invoice including legal value-added tax) to the value of the main item at the time of said joining, mixing, or blending.
- In the event that the goods are sold, the customer now and hereby, for the security of our claims arising from the whole of the business relationship, assigns all claims which arise for the customer from resale or from other legal grounds (insurance, tortious act, or the like) against the buyer or third parties, independently of whether the goods, of which we have (partial) ownership, are resold with or without processing. Upon our request, which may be made at any time, the customer must inform us regarding the state of the claim, and allow us or anyone authorized by us to inspect those business records relevant to the above. We grant the customer permission, subject to revocation, to collect the sums due for the claims we assigned, to his own account and in his own name. This direct debit authorization can only be revoked if the customer does not meet his financial obligations in a proper manner. Our authority to collect ourselves the sums due remains unaffected by the above. However, we bind ourselves not to collect the sums due as long as the customer meets his financial obligations with the collected sales revenue, is not overdue for payments, and especially if no initiation for insolvency proceedings has been filed or cessation of payments has been noted. If this is the case, however, we can require that the customer makes known to us immediately the claims assigned and their debtors, including all information required for collection purposes, providing us with all records necessary therefore, and informing the debtors (third parties) of the assignment of claims. We as well have the right of disclosure of assignments against debtors. The customer, however, is not entitled to assign this claim to third parties.
- Contrary to position 3, the customer is not entitled to sell the goods, even within the context of proper, standard business transactions, if the customer excludes assigning claims based on the sale of the goods to us.
- In the event of actions contrary to the terms of contract, particularly in the case of delay of payment, we are entitled to rescission of the contract. Following rescission, we can demand return of the goods from the customer.

VI. Delivery time

- Delivery dates and delivery periods are only binding if they are confirmed by us explicitly in writing.
- The confirmed delivery dates and delivery periods start when the following cumulative conditions are met: the clarification of all technical questions; the fulfilment of the customer's contractual obligations, particularly that of furnishing records, authorizations, and release statements. When alterations ordered by the customer have an influence upon the duration of production time, we are entitled to insist upon agreeing to a new delivery time which is adjusted to the changed circumstances. We are not liable for delays in delivery and performance, even if binding dates and times have been agreed upon, in case of acts of God, in case of circumstances which we are not responsible for, and in the event of incidents which not only temporarily substantially impede delivery or make it impossible – this includes in particular strike, lock-out, sovereign intervention, acts of war, riots, electrical shortage, destruction or damage to our production or works fixtures for which we are not liable, as well as transportation failure, work limitations etc., also when the above affect our suppliers or their sub-suppliers. Such circumstances entitle us to postpone delivery or performance for the duration of the impediment plus a reasonable starting-up time. Furthermore, such a case entitles us, for our part, to adjust the price accordingly. We are also not liable for the circumstances mentioned if they arise during an already existing delay. In important cases, we will inform the customer as soon as possible regarding the beginning and end of such hindrances. The delivery deadline is met if by date of its expiry the goods have left the works or the customer has received notice of readiness of dispatch.

VII. Samples

Samples of all kinds, whether designs, models, etc., are prepared especially for the customer according to his instructions and only by prior written commission for the same. In every case, these samples will be billed separately to the customer.

VIII. Storage of documents and items for further use

The storage of the customer's papers and other objects such as may serve some future purpose is undertaken only upon prior written agreement and in exchange for special compensation beyond the date of delivery of the goods ordered. The above mentioned goods a/o objects, if they are placed at our disposal by the customer, shall be handled with care up to the delivery date. In this case as well, storage beyond the delivery date is only granted upon prior written agreement and in return for special compensation. Should the above mentioned documents a/o objects be insured against water, fire, theft, or other dangers, the customer must provide the necessary insurance himself. Further, within legally permissible limits, we are exempt from liability for the loss of, damage to, or destruction of these documents a/o objects.

IX. Company print

On objects of our manufacture, we can, with the customer's permission, make reference to our company in an appropriate manner. The customer can only withhold his permission in the event that he has a justifiable interest in so doing.

X. Time limit for making a claim

Upon delivery, the customer must inspect the goods without delay, and in the event that the goods have obvious defects, these must be reported to us within a period of two weeks following receipt of the goods, in the case of shipping from the point of taking delivery from the shipper or carrier; otherwise, the customer's claims regarding defects are excluded. Claims for non-obvious defects can only be asserted within a period of one year upon receipt of the goods, in the case of shipping upon taking delivery from the shipper or carrier.

XI. Warranty

In the event of defects, we are entitled to choose between rectifying the defects or delivering a substitute, up to the amount of the contractual value, unless we or our vicarious agents are guilty of damage by intent or gross negligence, or if we have given a guarantee for the condition of the goods. If two attempts at rectifying the defects or at delivering a substitute fail, or if rectification or substitution is not possible, not to be reasonably expected for the customer, or finally refused by ourselves, then the customer can demand a reasonable reduction in price or withdraw from the contract. For substantial third-party products, our liability is limited initially to the assignment of liability claims to which we are entitled against the supplier of the third-party products. Any liability ensuing on our part in this instance can only be secondary and requires prior recourse to the courts for the supplier of the third-party product. We will reimburse such costs as may arise if they cannot be collected from the supplier and if they were necessary for prosecution. Guarantee and damage claims which exceed the above are excluded, so far as is permissible by law.

XII. Compensation for Damages

The following liability limits apply for damage claims, within the parameters of the law:
For all damages arising from culpable breach of contract, we are liable if we ourselves or our vicarious agents are at fault, but only in case of damage by intention or gross negligence. Within the limits of the law, this also applies in cases of default or when performance becomes impossible. Insofar as we are considered liable for damages due to breach of contract which results from a slight degree of negligence on our part or on the part of our vicarious agents, liability for indirect damages is excluded. When delay damages arise due to delay in our performance, we are only liable to the extent of contractual value (our own work excluding advance performance and material) if we or our vicarious agents are only at fault for slight negligence.

XIII. Taking Delivery; Passing of Risk

The customer must take delivery of the goods at the completion time agreed upon if the goods are ready for acceptance. If the customer is in default of acceptance, regardless of article III.1 the price agreed upon is due immediately. If the customer does not meet this obligation, we are entitled to withdraw from the contract and to make other use of the goods, whereby the sales revenues gained in this case are credited to the price agreed upon. We must be compensated for profit lost. If the seller is in default of acceptance or fails to perform other participation duties, then we are entitled to demand compensation for damages thus caused, including any additional expenditures which may arise. We reserve the right to further claims on our behalf. In case of default or delay in acceptance by the buyer, or other failure to perform participation duties on the part of the buyer, then the risk of accidental loss of the goods or of accidental worsening of the state of the goods passes over to the buyer from the point in which he entered into the state of default in acceptance or debtor's delay.

XIV. Ownership, Copyright, Duty of Secrecy

Those articles of the trade which we use to manufacture the product of the contract, in particular special means of operation (tools, devices) remain our property and shall not be delivered. We reserve for ourselves the ownership and copyrights of estimates of cost, drawings, and other documents. They may only then be made available to unauthorized third parties if we give our prior explicit written permission. The customer is solely liable if, in the process of executing orders, any rights, particularly copyrights, trademarks, or patents of third parties are infringed upon. The customer indemnifies us against claims of third parties in the event of such violations of rights. All ideas and documents drawn up by ourselves, in particular samples, sketches, designs, technical information, models, etc. are under the protection of our intellectual property, and may not be used or applied in any manner without our prior written consent.

XV. Applicability of German Law

The law of the Federal Republic of Germany is exclusively applicable. Application of the UN Convention on Contracts for the International Sale of Goods, dated January 1, 1991, is precluded.

XVI. Place of Performance, Place of Jurisdiction, and Validity

The place of performance for all claims arising from this contractual relationship is Igenhausen. Augsburg is the place of jurisdiction for all legal disputes arising from this business connection. We are, however, entitled to bring grievances before the legal place of jurisdiction as well. The partial or complete invalidity of any provision in these terms of sales and delivery, or of any provision within the context of other agreements, whether now or in the future, shall not affect the validity of any part of the remaining provisions or agreements. The invalid provision is then replaced by that lawfully permissible provision which is closest to the meaning of the invalid provision.

HAIMER®

Побеждает качество.

Entscheiden Sie sich für Qualität!

Seit 1977 fertigen wir hochpräzise Maschinenkomponenten und branchenspezifische Sondermaschinen. Immer in hoher Qualität und perfekter Ausführung. Deshalb sind Sie bei HAIMER auf der sicheren Seite. Denn: **Qualität gewinnt.**

Besuchen Sie uns unter www.haimer.com und fordern Sie unser Lieferprogramm an.



Made by HAIMER: Werkzeugtechnik

- Höchste Präzision zu fairen Preisen
- DIN 69871 – SK30, SK40, SK50
- CAT40, CAT50
- JIS B 6339 – BT30, BT40, BT50
- DIN 69893 – HSK-A, HSK-E, HSK-F
- ISO 26623 Capto C6
- VHM Schafffräser von Ø 2 bis 20 mm

Made by HAIMER: Патроны для инструмента

- высочайшая точность по справедливой цене
- DIN 69871 – SK30, SK40, SK50
- CAT40, CAT50
- JIS B 6339 – BT30, BT40, BT50
- DIN 69893 – HSK-A, HSK-E, HSK-F
- ISO 26623 – Capto C6
- Цельные твёрдосплавные фрезы от Ø 2 до 20 мм



Made by HAIMER: Tool Dynamic

- Modulares Auswuchtssystem für Werkzeugaufnahmen, Schleifscheiben und Rotoren
- Messungen in ein oder zwei Ebenen
- Einfach und schnell zu bedienen

Made by HAIMER: Tool Dynamic

- модульная система балансировки для державок инструмента, шлифовальных кругов и роторов
- измерения в одной или двух плоскостях
- простое и быстрое обслуживание

Принимайте решение в пользу качества!

С 1977 года мы изготавливаем высокоточные компоненты машин и типичные для нашей отрасли специальные станки. Всегда высокого качества и в отличном исполнении. Поэтому компания HAIMER никогда не подведет Вас. Давно известно: **Побеждает качество.**

Посетите нашу интернет-страницу www.haimer.com и сделайте запрос на наш ассортимент поставок.



Made by HAIMER: Power Clamp

- Индуктивное Schrumpfgerät für kürzeste Rüstzeiten
- Werkzeugwechsel schnell und einfach auf Knopfdruck
- Zum Schrumpfen von HSS- und HM-Werkzeugen von Ø 3 bis Ø 50 mm

Made by HAIMER: Power Clamp

- индукционное устройство термоусадки с минимальным временем подготовки
- быстрая и простая смена инструмента нажатием кнопки
- для термоусадки инструментов из твердых сплавов и быстрорежущей стали диаметром от 3 до 50 мм



Made by HAIMER: Taster

- Zum Zentrieren und Ausmitteln von Bohrungen und Wellen
- Verschiedene Ausführungen
- Hohe Messgenauigkeit

Made by HAIMER: Измерительные щупы

- для центрирования и определения эксцентricности отверстий и валов
- различное исполнение
- высокая точность измерений

Haimer GmbH | Weiherstrasse 21 | 86568 Igenhausen | Germany

Telefon/Телефон +49-8257-9988-0 | Fax/Факс +49-8257-1850 | E-Mail: haimer@haimer.de | www.haimer.com