

**HAIMER®**  
Побеждает качество.

# WERKZEUG- AUFNAHMEN

## Инструменталь- ные оправки

инструментальные оправки

werkzeugaufnahmen



# INHALT/СОДЕРЖАНИЕ



**Werkzeugspanntechnik im Überblick**  
Обзор инструментальной оснастки

Seite/Страница 4 – 14



**DIN 69871**  
**SK30/SK40/SK50**

Seite/Страница 15 – 54



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

Seite/Страница 55 – 88



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

Seite/Страница 89 – 134



**ISO 26623**  
**HAIMER**  
**CAPTO™ C6**

Seite/Страница 135 – 143






















**Safe-Lock®**  
**Cool Flash**  
**Cool Jet**

Seite/Страница 144 – 152

# WERKZEUGSPANNTECHNIK IM ÜBERBLICK

## Werkzeugspannsysteme – Schaftwerkzeuge






















Einsatzgebiete	Schrumpftechnik					Mechanische	
	Schrumpffutter Standard	Power Shrink Chuck	Heavy Duty Shrink Chuck	Power Mini Shrink Chuck	Mini Shrink Chuck	ER Spann- zangenfutter	
							
Anwendung	 	  	 	 	 	 	
Bohren	•	•		•	•	•	
Schlichtfräsen	•	•		•	•	•	
HSC Bearbeitung	•	•	•	•	•		
Schruppfraesen		•	•				
Spannbereich [mm]	3 - 32	6 - 32	16 - 50	3 - 16	3 - 12	0,5 - 25	
Rundlauf [mm] bei 3xD	0,003 mm	0,003 mm	0,003 mm	0,003 mm	0,003 mm	0,02 mm	
Max. Drehzahl [U/min]	bis 50.000	bis 50.000	bis 50.000	bis 80.000	bis 80.000	bis 15.000	
Wuchtgüte G	*2,5 bei 25.000 U/min	*2,5 bei 25.000 U/min	*2,5 bei 25.000 U/min	*2,5 bei 25.000 U/min	*2,5 bei 25.000 U/min	*2,5 bei 25.000 U/min	
Außenkontur	schlank	Verstärkung Schaft	Verstärkung Spannbereich + Schaft	sehr schlank Schaft verstärkt	sehr schlank	medium	
Werkzeugwechselzeit	60 s	60 s	120 s	60 s	60 s	180 s	
Auszugsicherung	Safe-Lock®	Safe-Lock®	Safe-Lock®				
Wartung / Pflege	keine / Öl entfernen	keine / Öl entfernen	keine / Öl entfernen	keine / Öl entfernen	keine / Öl entfernen	Spannzange prüfen / reinigen	

\*HAIMER Standard • einsetzbar • bedingt einsetzbar

## HAIMER Aufnahmen Programm

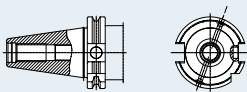
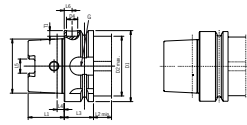
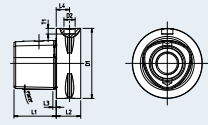
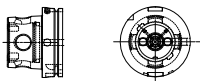
Variantenvielfalt	SK			BT			HSK													HAIMER CAPTO™ C6	HAIMER KM4X™ 100
	30	40	50	30	40	50	A32	A40	A50	A63	A80	A100	A125	E25	E32	E40	E50	F63			
Schrumpffutter Standard	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•	
Power Shrink Chuck		•	•		•	•				•	•	•	•						•	•	
Heavy Duty Shrink Chuck			•			•				•		•	•							•	
Power Mini Shrink Chuck		•	•	•	•					•											
Mini Shrink Chuck										•				•		•	•				
ER Spannzangenfutter		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	
Power Collet Chuck		•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•		•	•	
Heavy Duty Collet Chuck			•			•						•	•							•	
Hochgenauigkeitsfutter		•	•		•	•				•		•									
Weldon-Aufnahme		•	•		•	•	•	•	•	•	•	•					•		•	•	
Whistle-Notch		•	•							•		•									
Messerkopf-Aufnahme		•	•	•	•	•		•	•	•		•	•				•	•	•	•	
Kombiaufsteckfräserdorn		•	•		•	•		•	•	•		•									

## Werkzeughalter

Power Collet Chuck	Heavy Duty Collet Chuck	Hochgenauigkeitsfutter	Weldon-Aufnahme	Whistle-Notch	Hydrodehnspannfutter**	Milling Chuck**
						
  	 	 			 	  
•		•			•	
•		•			•	
•	•	•				
•	•		•	•		•
2 - 20	25 - 50	2 - 20	6 - 40	6 - 40	3 - 25	6 - 50
0,003 mm	0,005 mm	0,003 mm	0,03 mm	0,03 mm	0,003 mm	0,01 mm
bis 25.000	bis 15.000	bis 50.000	bis 15.000	bis 15.000	bis 40.000	bis 15.000
*2,5 bei 25.000 U/min	*2,5 bei 25.000 U/min	*2,5 bei 25.000 U/min	*2,5 bei 22.000 U/min	*6,3 bei 8.000 U/min	2,5 bei 25.000 U/min	teilw. feingewuchtet
Verstärkung Schaft	Verstärkung Spannbereich + Schaft	medium	medium	medium	sehr massiv	große Störkontur
180 s	180 s	60 s	60 s	120 s	60 s	120 s
SafeLock®	SafeLock®		•	•		
Spannzange prüfen / reinigen	Spannzange prüfen / reinigen	Spannzange prüfen / reinigen	Spannschraube prüfen / Öl entfernen	Spannschraube prüfen / Öl entfernen	jährliche Membrankontrolle / täglich Prüfung auf Dichtheit	genaue + sensible Reinigung erforderlich

\*\* nicht im HAIMER Lieferprogramm




















## Schnittstellen

	Steilkegel SK, BT, CAT	HSK-A/E	HAIMER CAPTO™	HAIMER KM4X™
Norm	DIN 69871, JIS B6339, ASME B5.50	DIN 69893-1, DIN 69893-5	ISO 26623	
Abbildung				
Info	Traditionelle Schnittstelle für Frässpindeln. Sehr robust. Auch für Schwerzerspannung geeignet. Spannung immer mit zusätzlichen Anzugsbolzen. Zentrierung nur über Kegelfläche, ohne Plananlage. Daher begrenzte Genauigkeit. Geeignet für Drehzahlen bis ca. 12.000 U/min	HSK-A: Standard bei neuen Bearbeitungszentren. Hochgenaue Zentrierung und Positionierung durch Kegel mit Plananlage. Drehmomentübertragung durch Mitnehmernuten am Kegel. Einsatz bis ca. 35.000 U/min. HSK-E: Keine Mitnehmernuten, aber symmetrischer Aufbau. Einsatz vor allem in der Hochgeschwindigkeitsbearbeitung.	Bei Multitask-Maschinen (Dreh-Fräszentren) sehr stark verbreitet. Drehmomentübertragung und Zentrierung über polygonförmigen Kegel. Genaue Positionierung über Plananlage. Sehr hohe Torsionssteifigkeit.	Hochgenaue Positionierung über Kegel mit Plananlage. Symmetrische Spannung und hohe Einzugskraft über 4 Kugeln. Dadurch hohe Steifigkeit und reduziertes Biegemoment, prädestiniert für höchstes Zerspanvolumen (z.B. in der Titanbearbeitung).
Qualität	HAIMER: 3.000 Messpunkte gewährleisten eine Kegeltoleranz von AT3, d.h. alle Toleranzen der Oberfläche liegen innerhalb von 1,5 µm (SK 40). HAIMER Anzugsbolzen aus hochgenauer Eigenfertigung aus schlagzähem Stahl sind speziell einsatzgehärtet. Für höchste Bruch- und Prozesssicherheit.	HAIMER: Alle Funktionsflächen am und im Kegel (Spannschulter, Flanken der Mitnehmernuten, etc.) nach dem Härten feinbearbeitet. Für gleichmäßigen axialen Einzug, höchste Rundlaufgenauigkeit und max. Steifigkeit.	HAIMER ist offizieller Lizenzpartner von Sandvik Coromant. Komplette Feinbearbeitung im Inneren des Kegels für optimale Spann- und Positioniergenauigkeit in Umfangsrichtung.	HAIMER ist offizieller Lizenzpartner von Kennametal. Alle Funktionsflächen (wie Planfläche) feinbearbeitet für gleichmäßigen axialen Einzug und max. Steifigkeit.



# ОБЗОР ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЙ ОСНАСТКИ

## Системы зажима для хвостового инструмента

Области применения	Термоусадочная техника					Механические
	Стандартный термopатрон	Силовой термopатрон	Высокомощный термopатрон	Силовой термopатрон Мини	Термopатрон Мини	Цанговый патрон ER
						
Применение	 	  	 	 	 	 
Сверление	•	•		•	•	•
Чистовая обработка	•	•		•	•	•
Высокоскоростная резка	•	•	•	•	•	
Черновая обработка		•	•			
Диапазон зажима [mm]	3 - 32	6 - 32	16 - 50	3 - 16	3 - 12	0.5 - 25
Биеение [mm] при 3xD	0.003 мм	0.003 мм	0.003 мм	0.003 мм	0.003 мм	0.02 мм
Макс. число оборотов	до 50.000	до 50.000	до 50.000	до 80.000	до 80.000	до 15.000
Качество балансировки G	*2.5 @ 25.000 1/мин	*2.5 @ 25.000 1/мин	*2.5 @ 25.000 1/мин	*2.5 @ 25.000 1/мин	*2.5 @ 25.000 1/мин	*2.5 @ 25.000 1/мин
Внешний контур	тонкий	усиленный хвостовик	зона зажима и хвостовик усилены	очень тонкий, усиленный хвостовик	очень тонкий	средний
Время смены инструмента	60 с	60 с	120 с	60 с	60 с	180 с
Защита против вытягивания инструмента	SafeLock®	SafeLock®	SafeLock®			
Серв. обслуживание / уход	не требуется/ удалить масло	не требуется/ удалить масло	не требуется/ удалить масло	не требуется/ удалить масло	не требуется/ удалить масло	цангу проверить/ очистить

\* стандарт HAIMER • применяется • применяется ограниченно

## Обзор инструментальных оправок HAIMER

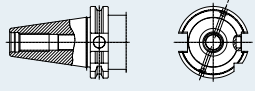
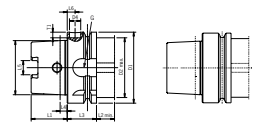
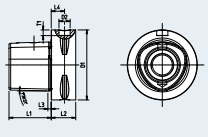
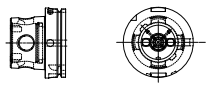
Разнообразие вариантов	SK			BT			HSK												HAIMER CAPTO™ C6	HAIMER KM4X™ 100
	30	40	50	30	40	50	A32	A40	A50	A63	A80	A100	A125	E25	E32	E40	E50	F63		
Стандартный термopатрон	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•
Силовой термopатрон		•	•		•	•				•	•	•	•						•	•
Высокомощный термopатрон			•			•				•		•	•							•
Силовой термopатрон Мини		•	•	•	•					•										
Термopатрон Мини										•				•		•	•			
Цанговый патрон ER		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•
Силовой цанговый патрон		•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•		•	•
Высокомощный цанговый патрон			•			•						•	•							•
HG патрон высокой точности		•	•		•	•				•		•							•	•
Патрон Weldon		•	•		•	•	•	•	•	•	•	•					•		•	•
Оправка Whistle Notch		•	•							•		•								
Оправка для насадных фрез		•	•	•	•	•		•	•	•		•	•				•	•	•	•
Комб. оправка для насадных фрез		•	•		•	•		•	•	•		•								

## инструментальные оправки

Силовой цанговый патрон	Высокомощный цанговый патрон	HG патрон высокой точности	Патрон Weldon	Оправка Whistle-Notch	Гидравлический патрон**	Фрезерный патрон**
						
						
•		•			•	
•		•			•	
•	•	•				
•	•		•	•		•
2 - 20	25 - 50	2 - 20	6 - 40	6 - 40	3 - 25	6 - 50
0.003 мм	0.005 мм	0.003 мм	0.03 мм	0.03 мм	0.003 мм	0.01 мм
до 25.000	до 15.000	до 50.000	до 15.000	до 15.000	до 40.000	до 15.000
*2.5 @ 25.000 1/мин	*2.5 @ 25.000 1/мин	*2.5 @ 25.000 1/мин	*2.5 @ 22.000 1/мин	*6.3 @ 8.000 1/мин	2.5 @ 25.000 1/мин	Точн. балансировка в отд. случаях
усиленный хвостовик	зона зажима и хвостовик усилены	средний	средний	средний	очень массивный	большой контур
180 с	180 с	60 с	60 с	120 с	60 с	120 с
SafeLock®	SafeLock®		•	•		
цангу проверить/очистить	цангу проверить/очистить	цангу проверить/очистить	проверить зажимной винт/удалить масло	проверить зажимной винт/удалить масло	Ежег. контроль мембраны/ежедн. проверка герметичности	требуется тщательная и бережная чистка

\*\* не включен в программу поставки HAIMER

## HAIMER

	Конус SK. BT. CAT	HSK-A/E	HAIMER CAPTO™	HAIMER KM4XT™
Норма	DIN 69871, JIS B6339, ASME B5.50	DIN 69893-1, DIN 69893-5	ISO 26623	
Чертеж				
Информация	Традиционный конус для шпинделей фрезерных станков. Очень прочный. Также подходит для резания на тяжелых режимах. Зажим в шпинделе только со штрелелем, центрирование только по поверхности конуса. Поэтому ограниченная точность. Подходит только до 12.000 1/мин	HSK-A: стандарт в новых обрабатывающих центрах. Очень точное центрирование и позиционирование по конусу и торцу. Передача момента через пазы на конусе. Для применений до 35.000 1/мин. HSK-E: без пазов под сухари. Абсолютно симметричен. В основном применяется для высокоскоростного резания.	Широко распространен в обрабатывающих центрах (токарно-фрезерных станках). Передача момента и центрирование по полигональной поверхности конуса. Точное позиционирование по торцу. Высокая торсионная жесткость.	Очень точное позиционирование по конусу и торцу. Симметричный зажим и передача момента 4-мя шариками. Как следствие высокая жесткость и уменьшенный момент изгиба, в особенности для достижения максимального объема резания (например, при резке титана).
Качество	HAIMER: измерение конуса в 3.000 точках для проверки соответствия допускам класса AT3, т.е. все допуски находятся в пределах 1,5 мкм (применимо для SK40). Штрелель от HAIMER изготовлен из жаропрочной стали в рамках собственного высокоточного производства и подвержен специальной закалке. Для высокого предела прочности на разрыв и безопасности процесса.	HAIMER: все функциональные поверхности (зажимное плечо, боковая поверхность шпоночного паза и др.) подвергаются после закалки чистовой обработке. Для равномерной осевой силы затяжки, высокой точности биения и максимальной жесткости.	HAIMER - официальный лицензионный партнер компании Sandvik Coromant. Чистовая обработка внутренней поверхности конуса для достижения оптимальной точности зажима и центрирования.	HAIMER - официальный партнер компании Kennametal. Все функциональные поверхности (такие как торец) подвергаются чистовой обработке для достижения осевой силы затяжки и максимальной жесткости.

## FÜR JEDE BEARBEITUNG DIE PASSENDE SPANNTÉCHNIK

Jede Branche stellt ihre speziellen Anforderungen an die Werkzeugspannung. Die Spanne geht von der Hochgeschwindigkeitsbearbeitung in Aluminium bis hin zur Schwerzerspannung von Titan.

HAIMER bietet für jede Branche mit ihren jeweils typischen Bearbeitungsgängen die passende Spanntechnik an. Um auch für Ihre spezielle Anwendung das passende Produkt zu finden, wählen Sie einfach Ihre Branche aus. Im Katalog sind die Produkte, die für Ihre Branche geeignet sind, mit entsprechenden Symbolen gekennzeichnet.

### Icon/Символ    Branche/Отрасль промышленности    Anforderungen an die Werkzeugspannung



#### Formenbau und Medizintechnik

Производство пресс-форм и медицинская промышленность

- Hochgeschwindigkeitsbearbeitung HSC
- Schlanke Werkzeuge
- Lange Auskraglängen für tief liegende Taschen
- Meist geringe Schnittkräfte bei hohen Drehzahlen
- Geringe Vibrationsneigung
- 5-Achs-Bearbeitung
- Hohe Flexibilität in der Werkzeugspannung
- Modulares System mit Schrumpfverlängerungen



#### Automobilbau

Автомобилестроение

- Prozesssicherheit in der Serienfertigung
- Bearbeitung von tief liegenden Bohrungen
- Sicherung gegen Werkzeugauszug mit Safe-Lock™
- Konstant hohe Qualität in der Ersatzteilbeschaffung



#### Allgemeiner Maschinenbau

Общее машиностроение

- Hohe Flexibilität in der Werkzeugspannung
- Universell einsetzbare Werkzeugaufnahmen
- Vibrationsarmer Lauf
- Modulares System mit Schrumpfverlängerungen



#### Luft- und Raumfahrt

Аэрокосмическая промышленность

- Geringe Vibrationen bei hoher Drehzahl für Aluminiumzerspannung
- Großes Zeitspanvolumen (High Performance Cutting, HPC)
- Extreme Steifigkeit und Haltekraft für Titanzerspannung
- Sicherung gegen Werkzeugauszug mit Safe-Lock™



#### Großmaschinenbau

Тяжелое машиностроение

- Zerspanung von großen Stahl- und Gussteilen, z.B. Getriebegehäuse
- Hohe Schnittkräfte bei kleinen bis mittleren Drehzahlen
- Hohe Steifigkeit, auch bei großen Auskraglängen

## ДЛЯ ЛЮБОЙ ОБРАБОТКИ ПОДХОДЯЩАЯ ЗАЖИМНАЯ ОСНАСТКА

Каждая отрасль промышленности предъявляет особые требования к зажиму инструмента. Их спектр охватывает диапазон от высокоскоростной резки алюминия до тяжелой резки титана.

Компания HAIMER предлагает для любой отрасли подходящую зажимную технологию. Просто выберите Вашу отрасль промышленности и найдите подходящий Вам продукт. Продукция, которая подходит для Вашей отрасли промышленности, отмечена в каталоге соответствующими символами.

### Требования к зажиму инструмента

### Geeignete Werkzeugaufnahme/Подходящая оправка

- Высокоскоростная резка (HSC)
- Тонкий инструмент
- Большой вылет для обработки глубоких карманов
- В большинстве случаев небольшие силы резания при высоких оборотах
- Низкая склонность к вибрациям
- 5-координатная обработка
- Высокая гибкость при зажиме инструмента
- Модульная система благодаря использованию удлинителей

- Mini Shrink/Термопатрон Мини
- Power Mini Shrink Chuck/Силовой термопатрон Мини
- Schrumpffutter Standard und Verlängerungen/  
Стандартный термопатрон и удлинители
- Power Collet Chuck/Силовой цанговый патрон
- Hochgenauigkeitsfutter/Высокоточный патрон
- Spannzangenfutter Typ ER/Цанговый патрон типа ER

- Безопасность процесса при серийном производстве
- Обработка глубоких отверстий
- Защита против вытягивания инструмента с Safe-Lock™
- Неизменно высокое качество при приобретении запасных частей

- Schrumpffutter Standard und Verlängerungen/  
Стандартный термопатрон и удлинители
- Power Shrink Chuck/Силовой термопатрон
- Spannzangenfutter Typ ER/Цанговый патрон типа ER

- Высокая гибкость при зажиме инструмента
- Универсальное применение инструментальных оправок
- Низкие вибрации
- Модульная система благодаря использованию удлинителей

- Schrumpffutter Standard und Verlängerungen/  
Стандартный термопатрон и удлинители
- Power Shrink Chuck/Силовой термопатрон
- Spannzangenfutter Typ ER/Цанговый патрон типа ER
- Hochgenauigkeitsfutter und Verlängerungen/  
Высокоточный патрон и удлинители
- Power Collet Chuck/Силовой цанговый патрон

- Низкие вибрации на высоких оборотах при резании алюминия
- Большой объем съема материала (HPC)
- Высокая жесткость и сила зажима при резке титана
- Защита против вытягивания инструмента с Safe-Lock™

- Schrumpffutter Standard und Verlängerungen/  
Стандартный термопатрон и удлинители
- Power Shrink Chuck/Силовой термопатрон
- Heavy Duty Chuck und Verl./Высокомощный термопатрон и удлинители
- Power Collet Chuck/Силовой цанговый патрон
- Hochgenauigkeitsfutter und Verlängerungen/  
Высокоточный патрон и удлинители
- Spannzangenfutter Typ ER/Цанговый патрон типа ER

- Резка стальных и литых деталей большого размера, таких как картер коробки передач
- Высокие силы резания при небольших и средних оборотах
- Высокая жесткость даже при большом вылете инструмента

- Schrumpffutter Standard/Стандартный термопатрон
- Power Shrink Chuck/Силовой термопатрон
- Heavy Duty Chuck und Verlängerungen/  
Высокомощный термопатрон и удлинители
- Spannzangenfutter Typ ER/Цанговый патрон типа ER
- Power Collet Chuck/Силовой цанговый патрон

# DIE EVOLUTION DER SCHRUMPFTECHNIK

## ЭВОЛЮЦИЯ ТЕХНОЛОГИИ ТЕРМОЗАЖИМА

Vom **Standard Schrumpffutter** ausgehend, mit dem bereits eine Vielzahl von Anwendungen abgedeckt werden kann, wurde durch die enge Zusammenarbeit mit Kunden der Luft- und Raumfahrtindustrie das **Power Shrink Chuck** entwickelt.

So konnte ein weitaus größeres Zerspanvolumen und eine deutlich höhere Werkzeugstandzeit z. B.: bei der Aluminiumzerspannung erreicht werden. Durch die Power Shrink Chucks erweitert sich der Anwendungsbereich der Schrumpftechnik auf die Schrubbearbeitung (bei nach wie vor bester Rundlaufgenauigkeit  $< 0,003$  mm sowie Schwingungsresistenz durch optimierte Außenkontur).

Die extrem steife Außenkontur und die verstärkte Wanddicke im Spannbereich des **Heavy Duty Chuck** machen es zum gewinnbringenden Futter für Höchstleistungen z. B.: bei der Grob- oder Titanzerspannung in der Luft- und Raumfahrtindustrie oder im Großmaschinenbau.

Sowohl Power Shrink Chucks als auch Heavy Duty Chucks sind optional ab  $\varnothing 6$  mm mit Safe-Lock™ und von  $\varnothing 6$  mm bis  $\varnothing 25$  mm auch zusätzlich mit dem Kühlsystem Cool Flash ausrüstbar.

Мы начали со **стандартного термопатрона**, который подходит для целого ряда операций, а теперь, благодаря тесному сотрудничеству с заказчиками из аэрокосмической отрасли промышленности, разработали силовые термопатроны **Power Shrink Chuck**.

С этими термопатронами можно достичь более высокий объем съема материала и увеличение стойкости инструмента, например, при обработке алюминия. Благодаря силовым термопатронам область применения термоусадочной техники теперь распространилась и на черновую обработку (при точности биения  $< 0,003$  мм и демпфировании вибраций благодаря оптимизированному внешнему контуру).

Особо жесткая внешняя геометрия и увеличенная толщина стенок зажимного отверстия делают высокомоментные термопатроны **Heavy Duty Chuck** выгодным вложением для наивысшей производительности, например, при обработке титана в аэрокосмической или тяжелой промышленности.

Оба силовые и высокомоментные термопатроны могут быть опционально дооснащены системой Safe-Lock™, начиная от  $\varnothing 6$  мм, и системой подачи СОЖ Cool Flash для  $\varnothing 6$  мм до  $\varnothing 25$  мм.

**Standard  
Shrink Fit Chuck**

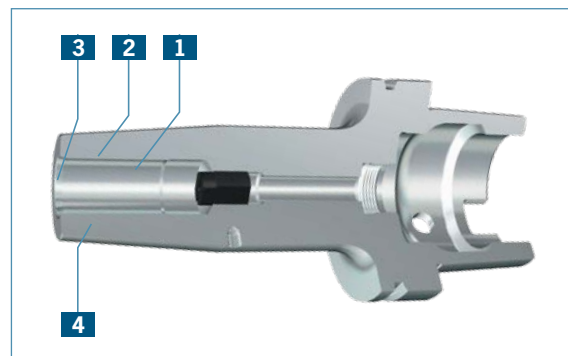
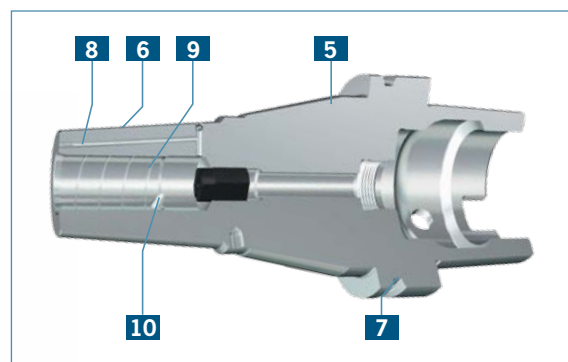
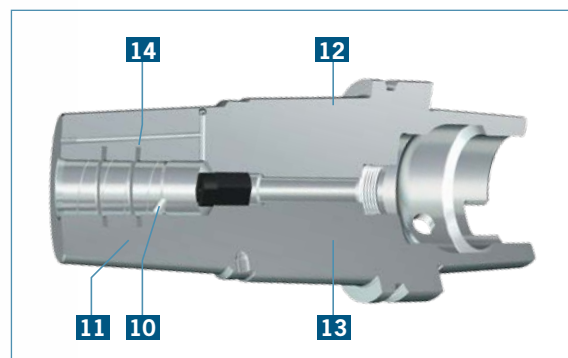


**Power  
Shrink Chuck**



**Die wichtigsten Features | Основные характеристики**

- 1** Hohe Rundlaufgenauigkeit | Высокая точность биения
- 2** Extreme Haltekraft | Очень высокое усилие зажима
- 3** Kurze Einführfase | Короткая фаска
- 4** Cool Jet auf Wunsch | Cool Jet по запросу
- 5** Geringe Vibrationsneigung | Низкий уровень вибрации
- 6** Schlanke Bauform an der Spitze | Тонкий наконечник
- 7** Sehr steifer Schaft | Очень жесткий хвостовик
- 8** Cool Jet serienmäßig/Cool Flash optional  
В стандарте с Cool Jet/Опционально с Cool Flash
- 9** Schmutzrinne | Канавка внутри зажимного отверстия
- 10** Ausstattung mit Safe-Lock™ möglich  
Возможна интеграция Safe-Lock™
- 11** Verstärkte Wanddicke | Усиленные стенки
- 12** Extrem steife Außenkontur | Особо жесткая внешняя геометрия
- 13** Hohe Steifigkeit | Высокая жесткость
- 14** Dehnungsnuten in der Spannbohrung  
Канавки в зажимном отверстии

**Heavy Duty  
Chuck****HAIMER Standard Shrink Fit Chuck****HAIMER Power Shrink Chuck****HAIMER Heavy Duty Chuck**



# DIE EVOLUTION DER SPANNZANGENTECHNIK

## ЭВОЛЮЦИЯ ТЕХНОЛОГИИ ЦАНГОВОГО ЗАЖИМА

HAIMER hat die Technologie der weit verbreiteten Spannzangenfutter weiterentwickelt.

Die Power Collet Chucks sind für die Hochgeschwindigkeitsbearbeitung (HSC) entwickelte Spannzangenfutter – eine Alternative zu Schrumpffuttern der Power Serie. **Power Collet Chucks** weisen eine verstärkte Wanddicke und eine besonders steife Außenkontur auf, sind deshalb stabil und schwingungsresistent. Zu absoluten Höchstleistungen mit noch mehr Präzision von < 0,003 mm Rundlaufgenauigkeit bei 3 x D und höherem Zerspanvolumen gelangt man mit dem Einsatz von eigens entwickelten hochgenauen Power Collet Spannzangen von HAIMER.

Die Power Collet Chuck Spannzangen sind optional auch mit Safe-Lock™ und Cool Jet ausrüstbar.

Mit dem **Heavy Duty Collet Chuck** wurde insbesondere für die Schwerzerspanung ein neuer Maßstab gesetzt. Es verfügt über höchste Rundlaufgenauigkeit von < 0,005 mm, enorme Haltekräfte und ist dank seiner robusten Geometrie äußerst vibrationsarm. Alle Heavy Duty Collet Chuck Spannzangen können mit Safe-Lock™ ausgestattet werden.

Durch ihre Polygonform wird ein Durchdrehen im Futter verhindert.

Компания HAIMER улучшила технологию цангового зажима.

Power Collet Chucks - это силовые цанговые патроны для высокоскоростной обработки (HSC). Они являются альтернативой силовым термopatронам серии Power. **Power Collet Chucks** отличаются увеличенной толщиной стенок и особо жестким внешним контуром, что придает им стабильность и стойкость к вибрациям. Патроны обеспечивают максимальную производительность с биением менее 0,003 мм при 3xD и увеличенный объем резания при использовании специально разработанных компанией HAIMER высокоточных цанг.

Силовые цанговые патроны могут быть опционально дооснащены Safe-Lock™ и Cool Jet.

С появлением высокомоощных цанговых патронов **Heavy Duty Collet Chuck**, которые были специально разработаны для тяжелых черновых операций, был установлен новый стандарт. Он затрагивает более высокую точность биения менее 0,005 мм, огромное усилие зажима и благодаря жесткой геометрии особо низкую склонность к вибрациям. Все цанги для высокомоощных патронов можно дооснастить системой Safe-Lock™. Благодаря их полигональной форме предотвращается проворачивание цанги в патроне.

**Heavy Duty  
Collet Chuck**

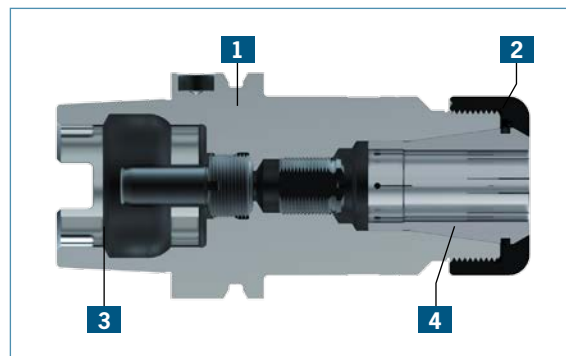
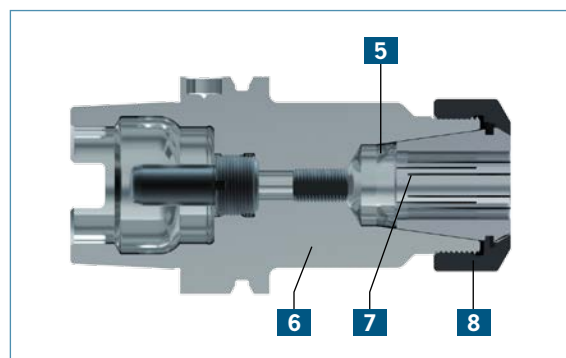
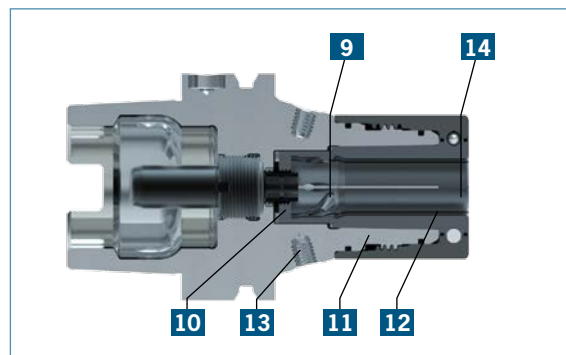


**Power  
Collet Chuck**



**Die wichtigsten Features | Основные характеристики**

- 1** Feingewuchtet auf G2,5 bei 25.000 U/min  
Точная балансировка G2,5 при 25.000 1/мин
- 2** Feingewuchtete Spannmutter | Точно сбалансированная зажимная гайка
- 3** Alle Funktionsflächen feinbearbeitet  
Обработка всех функциональных поверхностей
- 4** Hohe Rundlaufgenauigkeit (< 0,003 mm)  
Высокая точность биения (< 0,003 мм)
- 5** Safe-Lock™ in der Hochpräzisionsspannzange (optional)  
Safe-Lock™ в высокоточных цангах (опционально)
- 6** Geringe Vibrationsneigung durch steifen Schaft  
Низкая склонность к вибрациям благодаря жесткости хвостовика
- 7** Hochpräzise Spannzange | Высокоточные цанги
- 8** Feingewuchtete Power Collet Spannmutter  
Точно сбалансированная силовая зажимная гайка
- 9** Safe-Lock™ | Safe-Lock™
- 10** 100% Drehmomentübertragung durch Polygonform der Spannzange  
100% передача крутящего момента благодаря полигональной форме цанги
- 11** Höchste Steifigkeit | Высокая жесткость
- 12** Größte Haltekräfte | Высокое усилие зажима
- 13** Längeneinstellschraube | Болт для регулировки длины
- 14** Perfekte Kühlung an der Schneide durch Schlitze in der Spannzange  
Идеальное охлаждение режущей кромки благодаря шлицам в цанге

**Standard Collet Chuck****HAIMER Standard Collet Chuck****HAIMER Power Collet Chuck****HAIMER Heavy Duty Collet Chuck**

## 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

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

HAIMER.

### Паспорт качества

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



# DIN 69871 SK30/SK40/ SK50

## Artikel/Изделие Seite/Страница

Technische Spezifikationen Технические спецификации	16
Schrumpffutter Термопатрон	20
Spannzangenfutter ER Цанговый патрон типа ER	28
Spannzangenfutter Power Collet Chuck Силовой цанговый патрон	30
HG-Futter HG-патрон высокой точности	32
Weldon-Aufnahme Патрон Weldon	34
Messerkopf-Aufnahme Оправка для насадных фрез	36
Kombiaufsteckfräserdorn Комбинированная оправка для насадных фрез	38
Whistle-Notch-Aufnahme Оправка Whistle-Notch	40
Zwischenhülse für Morsekegel mit Anzugsgewinde Переходная втулка для хвостовика Морзе конус под резьбовой зажим	42
Zwischenhülse für Morsekegel mit Austreibklappen Переходная втулка для хвостовика Морзе конус с лапкой	44
Bohrstangenrohling Заготовка под спецоправки	46
Gewindebohrer-Schnellwechselfutter Быстросменный резьбонарезной патрон	48
Kurzbohrfutter Сверлильный патрон	50
Adaptieraufnahme Державка для адаптера	52
Bohrfutteraufnahme Державка для сверлильного патрона	53

# STEILKEGEL/КОНУС ПО СТАНДАРТУ DIN 69871 · SK30/SK40

**Ausführung:**

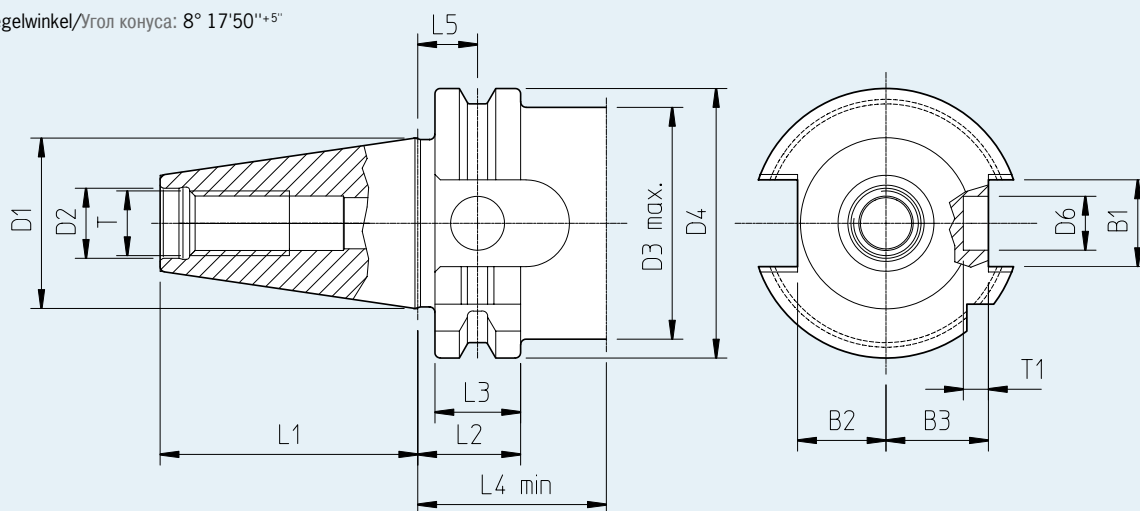
- Aufnahmen einsatzgehärtet 60–2 HRC
- Zugfestigkeit im Kern mindestens 950 N/mm<sup>2</sup>
- Steilkegel in Kegelwinkel-Toleranzqualität AT3
- Form ADB: innere Kühlmittelzufuhr wahlweise durch die Mitte (Form AD) und über den Bund (Form B), siehe S. 19
- Inkl. Codeträgerbohrung Ø 10 mm

**Исполнение:**

- Термообработаны до 60 – 2 ед. HRC
- Предел прочности не менее 950 N/mm<sup>2</sup>
- Конус с допуском угла конуса AT3
- Форма ADB: внутренний подвод СОЖ по выбору: через центр (форма AD), через буртик (форма B), см. стр.19
- Вкл. отверстие для кодоносителя Ø 10 мм

**SK30**

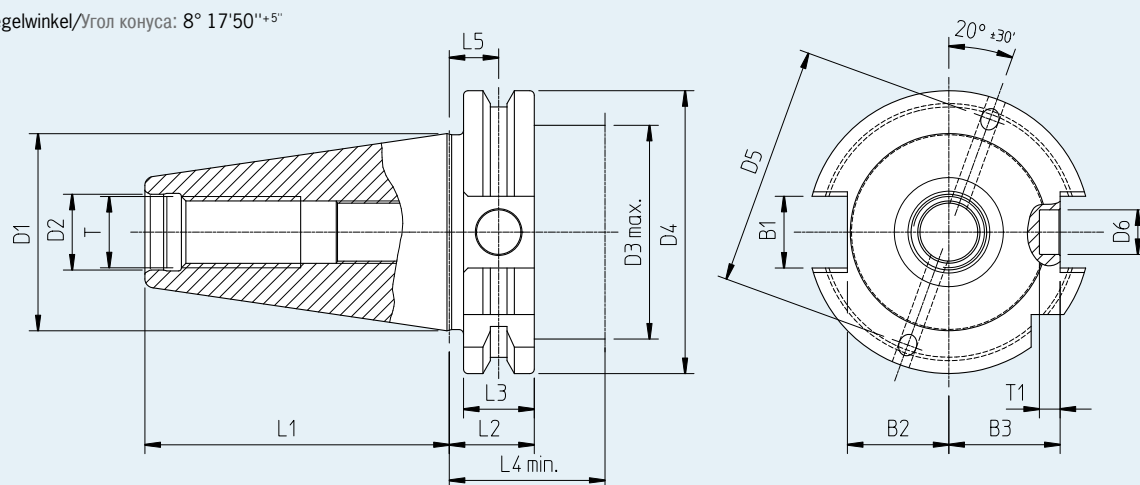
– Kegelwinkel/Угол конуса: 8° 17'50"±5"



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/mm<sup>2</sup>
- Steilkegel in Kegelwinkel-Toleranzqualität AT3
- Form ADB: innere Kühlmittelzufuhr wahlweise durch die Mitte (Form AD) und über den Bund (Form B), siehe S. 19
- Inkl. Codeträgerbohrung Ø 10 mm

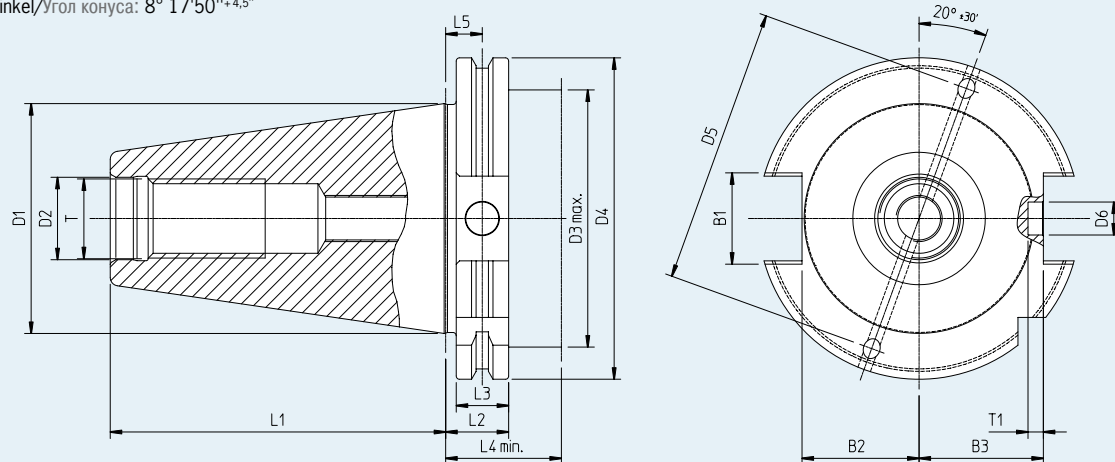
## Исполнение:

- Термообработаны до 60 – 2 ед. HRC
- Предел прочности не менее 950 N/mm<sup>2</sup>
- Конус с допуском угла конуса AT3
- Форма ADB: внутренний подвод СОЖ по выбору: через центр (форма AD), через буртик (форма B), см. стр.19
- Вкл. отверстие для кодоносителя Ø 10 мм

DIN 69871

## SK50

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

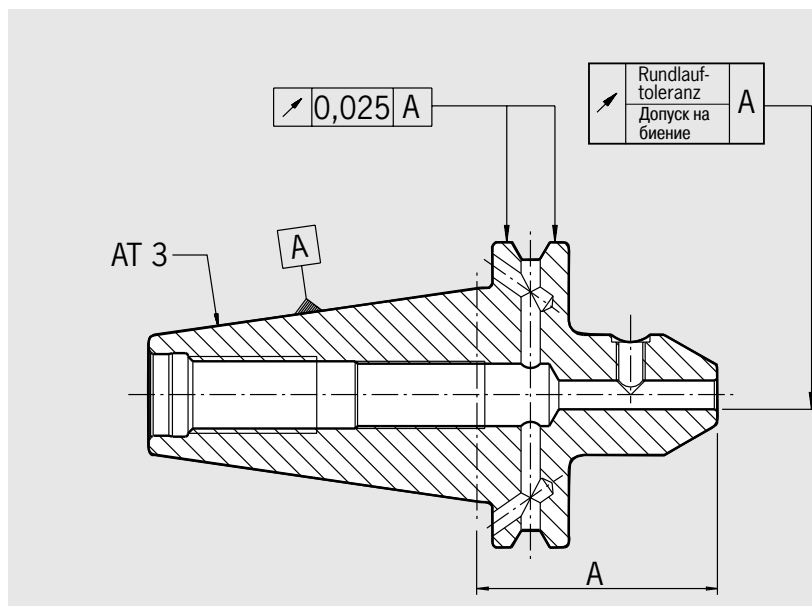


SK50	D1	D2	D3 max.	D4	D5	D6	L1	L2	L3	L4 min.	L5	T	T1	B1	B2	B3
[mm]	69,85	25	78	97,5	84	10	101,75	19,1	15,9	35	11,1	M24	4,65	25,7	35,5	37,7



# RUNDLAUFGENAUIGKEIT/ТОЧНОСТЬ БИЕНИЯ

## DIN 69871

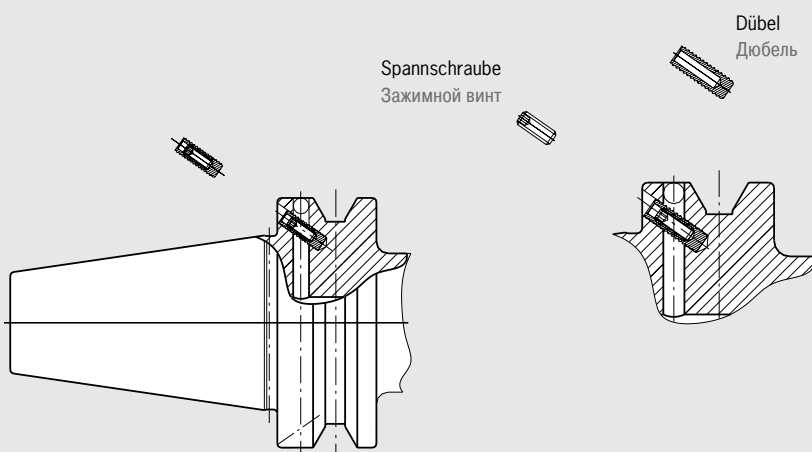


Programmiermaß/Базовый размер	A < 160	A ≥ 160
max. zulässige Rundlauf-toleranzen/макс. допуск на биение		
Schrumpffutter/Термопатрон	0,003	0,004
Spannzangenfutter ER/Цанговый патрон типа ER	0,003	0,004
Power Collet Chuck/Силовой цанговый патрон	0,003	0,004
HG-Futter/HG-патрон высокой точности	siehe Katalogseite 32	см. стр. 32 в каталоге
Weldon-Aufnahme/Патрон Weldon	0,003	0,004
Messerkopf-Aufnahme/Оправка для насадных фрез	0,006	0,006
Kombiaufsteckfräserdorn/Комбинированная оправка 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 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 (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 АД:** 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 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 зажимных винтов.

Для перехода в форму В отверстия на буртике должны быть открыты. Для этого зажимной винт 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 зажимных винтов (см. оснастку).

### – запасная часть

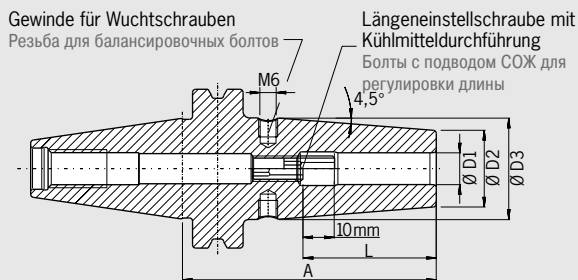
#### дюбель-заглушка

Н° заказа. 85.600.40 (SK40)

Н° заказа. 85.600.50 (SK50)

(в комплекте 50 шт)

# SCHRUMPFUTTER/ТЕРМОПАТРОН DIN 69871 · SK30



## 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
- ✓ Kegeltoleranz AT3
- ✓ 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).

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 152)
- Kühlung mit Cool Flash gegen Aufpreis (siehe Seiten 150/151)

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

- Патрон изготовлен из жаропрочной стали
- Термообработан до 54 – 2 ед. HRC
- Для инструмента из быстрорежущей стали и твердого сплава
- Под хвостовик с допуском h6
- Точная балансировка с помощью балансировочных болтов
- Объем поставки: с болтом для регулировки длины
- Охлаждение с помощью Cool Jet за дополнительную плату (см. стр. 152)
- Подвод СОЖ типа Cool Flash за дополнительную плату (см. стр. 150/151)

### 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 <sup>(1)</sup>	80 <sup>(1)</sup>	80 <sup>(1)</sup>	80	80	80	80
Bestell-Nr./Н° заказа	30.440...	.03	.04	.05	.06	.08	.10	.12

### 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 <sup>(1)</sup>	60 <sup>(1)</sup>	60 <sup>(2)</sup>	60 <sup>(2)</sup>	60 <sup>(2)</sup>	65 <sup>(2)</sup>	70 <sup>(2)</sup>
Bestell-Nr./Н° заказа	30.445...	.03	.04	.06	.08	.10	.12	.16

### Zubehör/Оснастка

#### Schrumpfverlängerungen/Термоудлинители



#### Wuchtschrauben/Балансировочные болты



#### Anzugsbolzen/Штрель



#### Reduzierhülsen/Переходные втулки



#### Längeneinstellschrauben/Болты для регулировки длины



#### Cool Jet Bohrungen/Отверстия Cool Jet



Bestell-Nr./Н° заказа **91.100.24**

Siehe S. 152/См. стр. 152

#### Cool Flash/Подвод СОЖ типа Cool Flash



Bestell-Nr./Н° заказа **91.100.40**

Siehe S. 150/См. стр. 150

#### Cool Flash Upgrade inkl./вкл. Cool Jet



Bestell-Nr./Н° заказа **91.100.41**

Siehe S. 150/См. стр. 150

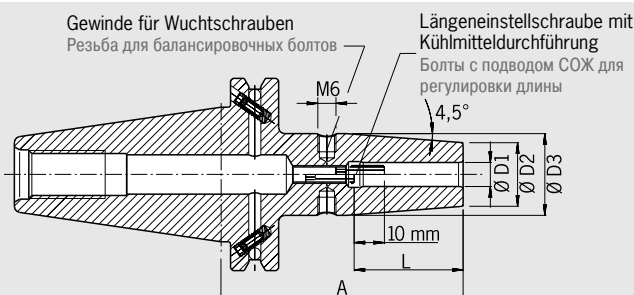
1) Ohne Einstellschrauben, ohne Gewinde für Wuchtschrauben, mit Schlitten in der Spannbohrung für Kühlmittelzufuhr  
Без регулировочного болта, без резьбы для балансировочных болтов, со шлицами внутри зажимного отверстия для подвода СОЖ

2) Ohne Gewinde für Wuchtschrauben/Без резьбы для балансировочных болтов

# SCHRUMPFUTTER/ТЕРМОПАТРОН DIN 69871 · SK40

## 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
- ✓ Kegeltoleranz AT3
- ✓ Допуск угла конуса AT3
- ✓ Kühlmittelzufuhr Form ADB
- ✓ Подвод СОЖ форма ADB



DIN 69871

## 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
- Schafttoleranz h6
- Mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben
- Lieferumfang: mit Längeneinstellschraube
- Kühlung mit Cool Jet gegen Aufpreis (siehe Seite 152)
- Kühlung mit Cool Flash gegen Aufpreis (siehe Seiten 150/151)

## 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 заглушки каналов СОЖ на соединительном буртике.

- Патрон изготовлен из жаропрочной стали
- Термообработан до 54–2 ед. HRC
- Для инструментов из твердого сплава и быстрорежущей стали
- Под хвостовик с допуском h6
- Точная балансировка с помощью балансировочных болтов
- Объем поставки: с болтом для регулировки длины
- Охлаждение с помощью Cool Jet за дополнительную плату (см. стр. 152)
- Подвод СОЖ типа Cool Flash за дополнительную плату (см. стр. 150/151)

## 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/короткий	80 <sup>1)</sup>	80 <sup>1)</sup>	80 <sup>1)</sup>	80	80	80	80	80	80	80	80	100	100
Bestell-Nr./Н° заказа	40.440...	.03.1	.04.1	.05.1	.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 (Ø 3–5 mm Kühlung durch Schlitz)/Стандартное исполнение с Cool Jet (для Ø 3-5 мм охлаждение через щлицы)

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 <sup>2)</sup>	80 <sup>2)</sup>	80 <sup>2)</sup>	80	80	80	80	80	80	80	80	100	100
Bestell-Nr./Н° заказа	40.440...	.03	.04	.05	.06.2	.08.2	.10.2	.12.2	.14.2	.16.2	.18.2	.20.2	.25.2	.32.2

## Standard-Ausführung, mit Safe-Lock™ Auszugsicherung/Стандартное исполнение с защитой против вытягивания инструмента Safe-Lock™

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
<b>Form SK40</b>											
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	80 <sup>3)</sup>	80 <sup>3)</sup>	80 <sup>3)</sup>	80 <sup>3)</sup>	80 <sup>3)</sup>	80 <sup>3)</sup>	80 <sup>3)</sup>	80 <sup>3)</sup>	100 <sup>3)</sup>	100 <sup>3)</sup>
Bestell-Nr./Н° заказа	40.440...	.06.7	.08.7	.10.7	.12.7	.14.7	.16.7	.18.7	.20.7	.25.7	.32.7

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

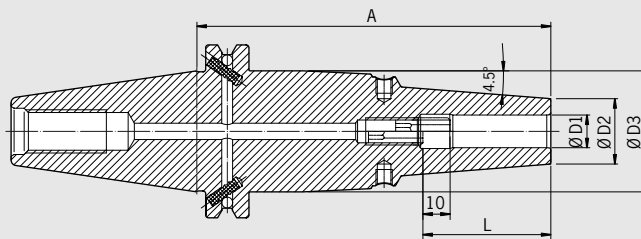
Без регулировочного болта, без резьбы для балансировочных болтов, без щлицы внутри зажимного отверстия для подвода СОЖ

2) Ohne Einstellschrauben, ohne Gewinde für Wuchtschrauben, mit Schlitz in der Spannbohrung für Kühlmittelzufuhr

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

3) Mit Vorspannfeder/C пружинкой с предварительным натяжением

# 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/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 150/151)

**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 резьбовыми отверстиями для балансировки болтами
- С возможностью заглушки отверстий Cool Jet
- Подвод СОЖ типа Cool Flash за дополнительную плату (см. стр. 150/151)

**Оправки 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./Н° 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./Н° 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./Н° заказа	40.442...	.06.3	.08.3	.10.3	.12.3	.14.3	.16.3	.18.3	.20.3	.25.3	.32.3

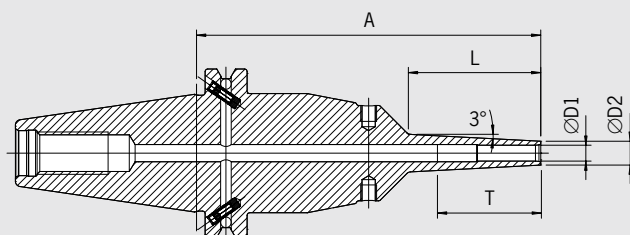
## Power Shrink Chuck mit Safe-Lock™/Силовой термopatрон с системой Safe-Lock™

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./Н° заказа	40.445...	.06.37	.08.37	.10.37	.12.37	.14.37	.16.37	.18.37	.20.37	.25.37	.32.37
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./Н° заказа	40.444...	.06.37	.08.37	.10.37	.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	160	160	160
Bestell-Nr./Н° заказа	40.442...	.06.37	.08.37	.10.37	.12.37	.14.37	.16.37	.18.37	.20.37	.25.37	.32.37

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

## 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
- ☒ Kegeltoleranz AT3
- ☒ Допуск угла конуса AT3
- ☒ Kühlmittelzufuhr Form ADB
- ☒ 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.

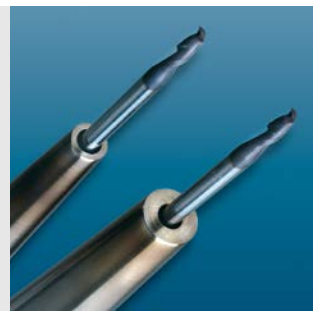
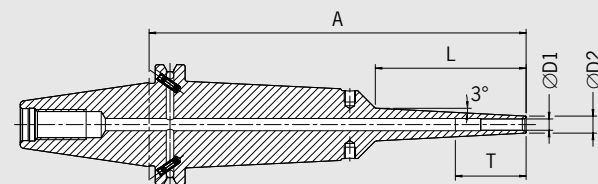
- 2 Varianten: Standard (3 mm Wandstärke) und extra schlank (1,5 mm Wandstärke)
- 3° Schräge im Bereich der Spitze
- Mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben
- Für HM-Werkzeuge mit Schaft-Toleranz h6
- **Achtung: Schrumpfen nur mit Schrumpf- und Kühlhülsen**

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 (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

- ☒ 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
- ☒ Kegeltoleranz AT3
- ☒ Допуск угла конуса AT3
- ☒ Kühlmittelzufuhr Form ADB
- ☒ Подвод СОЖ форма ADB



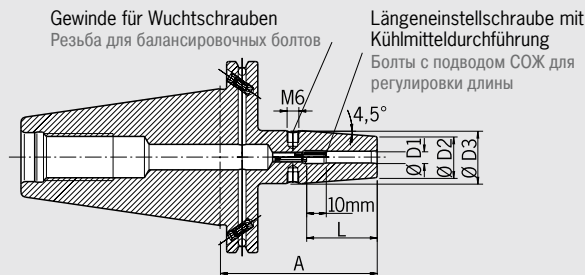
## SK40

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
Маß/Размер A [mm]	ZG130	130	130	130	130	130	130	130	130
Bestell-Nr./Н° заказа	standard/стандартный	40.484...	.03.8	.04.8	.05.8	.06.8	.08.8	.10.8	.12.8
Bestell-Nr./Н° 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
Маß/Размер A [mm]	überlang/сверхдлинный	160	160	160	160	160	160	160	160
Bestell-Nr./Н° заказа	standard/стандартный	40.482...	.03.8	.04.8	.05.8	.06.8	.08.8	.10.8	.12.8
Bestell-Nr./Н° заказа	extra schlank/сверхтонкий	40.472...	.03.8	.04.8	.05.8	.06.8	.08.8	.10.8	.12.8
Маß/Размер A [mm]	ZG200	200	200	200	200	200	200	200	200
Bestell-Nr./Н° заказа	standard/стандартный	40.486...	.03.8	.04.8	.05.8	.06.8	.08.8	.10.8	.12.8
Bestell-Nr./Н° 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:

Ауфnahme 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 152)
- Kühlung mit Cool Flash gegen Aufpreis (siehe Seiten 150/151)

### 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 заправки каналов СОЖ на соединительном буртике.

- Патрон изготовлен из жаропрочной стали
- Термообработан до 54 – 2 ед. HRC
- Для инструментов из быстрорежущей стали и твердого сплава
- Под хвостовик с допуском h6
- Точная балансировка с помощью балансировочных болтов
- Объем поставки: с болтом для регулировки длины
- Охлаждение с помощью Cool Jet за дополнительную плату (см. стр. 152)
- Подвод СОЖ типа Cool Flash за дополнительную плату (см. стр. 150/151)

### 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./Н° 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./Н° 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./Н° 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./Н° 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./Н° 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



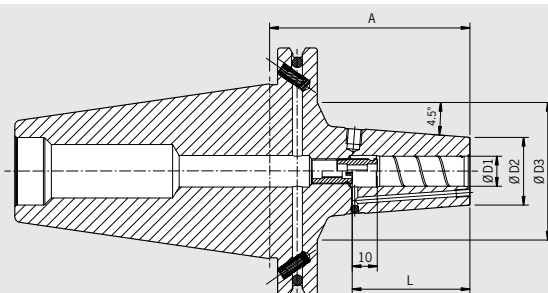
Bestell-Nr./Н° заказа **91.100.40**  
Bestell-Nr./Н° заказа **91.100.41**

Siehe S. 150/См. стр. 150  
Siehe S. 150/См. стр. 150

# POWER SHRINK CHUCK/СИЛОВОЙ ТЕРМОПАТРОН DIN 69871 · SK50

## ПАСПОРТ КАЧЕСТВА

- ☑ Aufnahmekörper feingewuchtet
- ☑ Точная балансировка корпуса оправки G2.5 25.000 1/min 1/мин oder/или U<1 grmm
- ☑ Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
- ☑ Обработка всех функциональных поверхностей
- ☑ Kegeltoleranz AT3
- ☑ Допуск угла конуса AT3
- ☑ Kühlmittelzufuhr Form ADB
- ☑ Подвод СОЖ форма ADB
- ☑ Cool Jet, verschleißbar
- ☑ Возможность заглушки подвода СОЖ



DIN 69871

**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 150/151)

**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 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. 150/151)

**Оправки 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

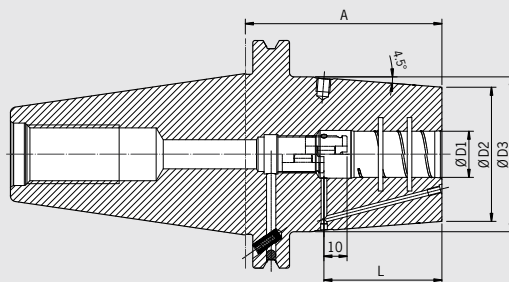
## SK50

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./Н° 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	27	27	33	33	44	44	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./Н° 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./Н° 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 термopatрон с системой Safe-Lock™

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./Н° заказа	50.440...	.06.37	.08.37	.10.37	.12.37	.14.37	.16.37	.18.37	.20.37	.25.37
Ø D2 [mm]		21	21	27	27	33	33	44	44	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./Н° заказа	50.442...	.06.37	.08.37	.10.37	.12.37	.14.37	.16.37	.18.37	.20.37	.25.37
Maß/Размер A [mm] ZG200		200	200	200	200	200	200	200	200	200
Bestell-Nr./Н° заказа	50.446...	.06.37	.08.37	.10.37	.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 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"/>	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

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 Spannboreung
- Mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben
- Mit verschleißbaren Cool Jet Bohrungen
- Kühlung mit Cool Flash gegen Aufpreis (siehe Seiten 150/151)

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. 150/151)

## 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./Н° 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./Н° 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./Н° 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./Н° 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./Н° 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./Н° заказа	50.456...	.16.67	.20.67	.25.67	.32.67	.40.67	.50.67

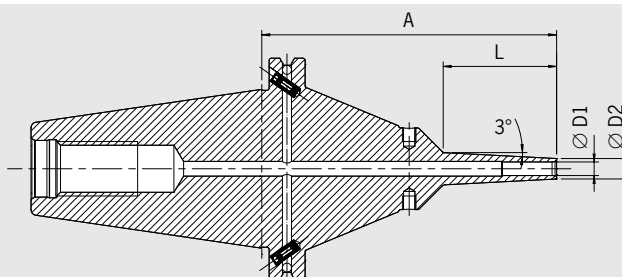
## Heavy Duty Chuck – Für 13 kW Schrumpfgerät/Для 13 кВт-ой термоусадочной машины

Spann-/Диаметр зажима	Ø D1 [mm]	16
	Ø D2 [mm]	46
	L [mm]	50
Maß/Размер A [mm] kurz/короткий		80
Bestell-Nr./Н° заказа	Standard 50.440...	.16.6
Bestell-Nr./Н° заказа	Safe-Lock 50.440...	.16.67

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

## 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
- ✓ Kegeltoleranz AT3
- ✓ Допуск угла конуса AT3
- ✓ Kühlmittelzufuhr Form ADB
- ✓ Подвод СОЖ форма ADB



DIN 69871

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.

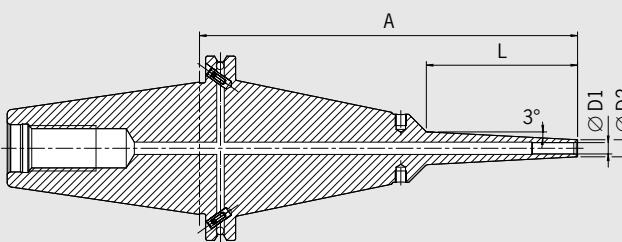
- 2 Varianten: Standard (3 mm Wandstärke) und extra schlank (1,5 mm Wandstärke)
- 3° Schräge im Bereich der Spitze
- Mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben
- Für HM-Werkzeuge mit Schaft-Toleranz h6
- **Achtung: Schrumpfen nur mit Schrumpf- und Kühlhülsen**

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 (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

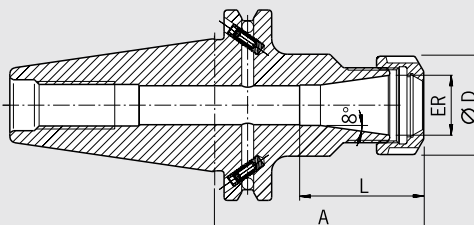
- ✓ Aufnahmekörper feingewuchtet
- ✓ Точная балансировка корпуса оправки G2.5 25.000 1/min 1/мин oder/или U < 1 gmm
- ✓ Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
- ✓ Обработка всех функциональных поверхностей
- ✓ Kegeltoleranz AT3
- ✓ Допуск угла конуса AT3
- ✓ Kühlmittelzufuhr Form ADB
- ✓ Подвод СОЖ форма 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./Н° заказа	standard/стандартный 50.484...	.06.8	.08.8
Bestell-Nr./Н° заказа	extra schlank/сверхтонкий 50.474...	.06.8	.08.8
	L [mm]	80	80
Maß/Размер A [mm]	überlang/удлиненный	160	160
Bestell-Nr./Н° заказа	standard/стандартный 50.482...	.06.8	.08.8
Bestell-Nr./Н° заказа	extra schlank/сверхтонкий 50.472...	.06.8	.08.8
Maß/Размер A [mm]	ZG200	200	200
Bestell-Nr./Н° заказа	standard/стандартный 50.486...	.06.8	.08.8
Bestell-Nr./Н° 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"/>	Kühlmittelzufuhr Form ADB
<input checked="" type="checkbox"/>	Подвод СОЖ форма ADB

### Verwendung:

Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen nach ISO 15488 (früher: 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 с ISO 15488 (ранее: DIN 6499).

С конусом **SK40 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 <sup>1)</sup>	70 <sup>1)</sup>	70 <sup>1)</sup>	70	70
Bestell-Nr./Н° заказа	40.320...	.16	...20	.25	.32	.40
L [mm]		2)	41	57	64	73
Maß/Размер A [mm]	lang/длинный	100 <sup>1)</sup>	100 <sup>1)</sup>	100 <sup>1)</sup>	100	100
Bestell-Nr./Н° заказа	40.321...	.16	...20	.25	.32	.40
Maß/Размер A [mm]	überlang/удлинённый	160 <sup>1)</sup>	—	160 <sup>1)</sup>	160	160
Bestell-Nr./Н° заказа	40.322...	.16	—	.25	.32	.40
Maß/Размер A [mm]	ZG200	200 <sup>1)</sup>	—	200 <sup>1)</sup>	200	—
Bestell-Nr./Н° заказа	40.326...	.16	—	.25	.32	—

### Zubehör/Оснастка

#### Spannzangen/Цанга



#### Spannmutter (vorgewuchtet)/Зажимная гайка (с предварительной балансировкой)

Größe/Размер		ER 16	ER 25	ER 32	ER 40
Bestell-Nr./Н° заказа	83.912...	.16	.25	.32	.40

#### Spannmutter HS (feingewuchtet)/Зажимная гайка типа HS (высокоскоростная)

Größe/Размер		ER 16	ER 25	ER 32	ER 40
Bestell-Nr./Н° заказа	83.912...	.16.HS	.25.HS	.32.HS	.40.HS

#### Gabelschlüssel/Гаечный ключ

Größe/Размер		ER 16	—	—	—
Bestell-Nr./Н° заказа	84.200...	.16	—	—	—

#### Spannschlüssel/Зажимной ключ

Größe/Размер		—	ER 25	ER 32	ER 40
Bestell-Nr./Н° заказа	84.200...	—	.25	.32	.40

#### Wuchtringe/Балансировочные кольца

Größe/Размер	kurz/короткий	ER 16	—	—	—
Bestell-Nr./Н° заказа	79.350...	.28	—	—	—

Größe/Размер	lang/überlang/длинный/удлинённый/ZG200	ER 16	ER 25	ER 32	ER 40
Bestell-Nr./Н° заказа	79.350...	.28	.42	.48	.50

#### Anzugsbolzen/Штрель



#### Schrumpfvrlängerungen/Термоудлинители

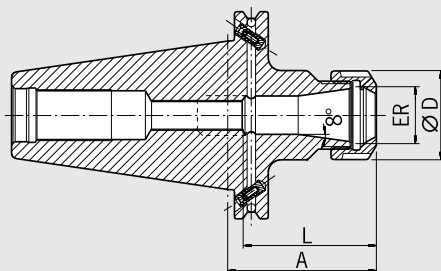




# SPANNZANGENFUTTER TYP ER/ЦАНГОВЫЙ ПАТРОН ТИПА ER DIN 69871 · SK50

## ПАСПОРТ КАЧЕСТВА

- ☒ Aufnahmekörper feingewuchtet
- ☒ Точная балансировка корпуса 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



DIN 69871

## Verwendung:

Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen nach ISO 15488 (früher: 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 цанговом патроне в соответствии с ISO 15488 (ранее: DIN 6499).

С конусом **SK50 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 <sup>1)</sup>	70 <sup>1)</sup>	70 <sup>1)</sup>	70 <sup>1)</sup>	70 <sup>1)</sup>
Bestell-Nr./Н° заказа	50.320...		.16	...20	.25	.32	.40
L [mm]			2)	41,5	57	64	73
Maß/Размер A [mm]	lang/длинный		100 <sup>1)</sup>	100 <sup>1)</sup>	100 <sup>1)</sup>	100 <sup>1)</sup>	100 <sup>1)</sup>
Bestell-Nr./Н° заказа	50.321...		.16	...20	.25	.32	.40
Maß/Размер A [mm]	überlang/удлиненный		160 <sup>1)</sup>	—	160 <sup>1)</sup>	160 <sup>1)</sup>	160
Bestell-Nr./Н° заказа	50.322...		.16	—	.25	.32	.40
Maß/Размер A [mm]	ZG200		200 <sup>1)</sup>	—	200 <sup>1)</sup>	200 <sup>1)</sup>	200
Bestell-Nr./Н° заказа	50.326...		.16	—	.25	.32	.40

## Zubehör/Оснастка

### Spannzangen/Цанга



### Spannmutter (vorgewuchtet)/Зажимная гайка (с предварительной балансировкой)

Größe/Размер		ER 16	ER 25	ER 32	ER 40
Bestell-Nr./Н° заказа	83.912...	.16	.25	.32	.40

### Spannmutter HS (feingewuchtet)/Зажимная гайка HS (с точной балансировкой)

Größe/Размер		ER 16	ER 25	ER 32	ER 40
Bestell-Nr./Н° заказа	83.912...	.16.HS	.25.HS	.32.HS	.40.HS

### Gabelschlüssel/Гаечный ключ

Größe/Размер		ER 16	—	—	—
Bestell-Nr./Н° заказа	84.200...	.16	—	—	—

### Spannschlüssel/Зажимной ключ

Größe/Размер		—	ER 25	ER 32	ER 40
Bestell-Nr./Н° заказа	84.200...	—	.25	.32	.40

### Wuchtringe/Балансировочные кольца

Größe/Размер	kurz/короткий	ER 16	—	—	—
Bestell-Nr./Н° заказа	79.350...	.28	—	—	—

Größe/Размер	lang/überlang/длинный/удлиненный/ZG200	ER 16	ER 25	ER 32	ER 40
Bestell-Nr./Н° заказа	79.350...	.28	.42	.48	.50

### Anzugsbolzen/Штревель



### Schrumpfverlängerungen/Термоудлинители

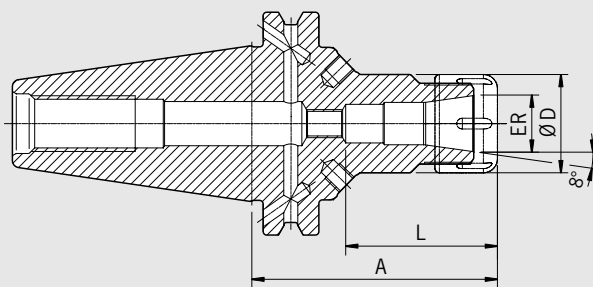


1) Auch für ANSI-CAT geeignet/Подходит также для ANSI-CAT

2) Durchgebohrt/Со сквозным отверстием



# POWER COLLET CHUCK/СИЛОВОЙ ЦАНГОВЫЙ ПАТРОН DIN 69871 · SK40



## ПАСПОРТ КАЧЕСТВА

<input checked="" type="checkbox"/>	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 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 Oberflächenqualität 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
- Mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben
- Optional mit Cool Jet bei Power Collet Spannzangen ab ER 25 Ø 6 mm
- Sortiment Power Collet Spannzangen siehe Seite 120/121

Power Collet Chuck – силовой цанговый патрон для высокоскоростной обработки резанием. Оптимизированное исполнение объединяет повышенную жесткость с демпфированием вибраций. 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 × 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 применимы как для высокоскоростной обработки, так и для тяжелой обработки резанием
- С резьбовыми отверстиями для балансировки балансировочными винтами
- Опционально: отверстия СОЖ Cool Jet в силовых цангах, от ER25 Ø 6 mm
- Ассортимент силовых цанг см. стр. 120/121

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./Н° заказа	40.320...	.16.3	.25.3
L [mm]	43	51	53
Maß/Размер A [mm]	lang/длинный	100	100
Bestell-Nr./Н° заказа	40.321...	.16.3	.25.3
Maß/Размер A [mm]	überlang/удлиненный	160	160
Bestell-Nr./Н° заказа	40.322...	.16.3	.25.3

## Zubehör/Оснастка

### Power Collet Spannmutter/Силовая зажимная гайка

Größe/Размер

Bestell-Nr./Н° заказа 83.914...



ER 16

.16

ER 25

.25

ER 32

.32

### Power Collet Spannschlüssel/Зажимной ключ для силовых цанговых патронов



Siehe Seite 119/См. стр. 119

### Power Collet Drehmomentschlüssel/Динамометрический ключ для силовых цанговых патронов

Bestell-Nr./Н° заказа 84.600.00



Siehe Seite 119/См. стр. 119

### Power Collet Spannzangen/Силовые цанги

Siehe Seite 120/См. стр. 120

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

Siehe Seite 121/См. стр. 121

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

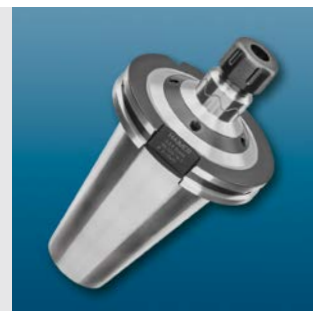
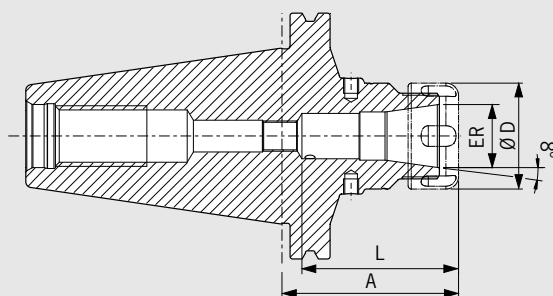
Bestell-Nr./Н° заказа 91.100.27

Siehe Seite 121/См. стр. 121

# 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



**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 Oberflächenqualität 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
- Mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben
- Optional mit Cool Jet bei Power Collet Spannzangen ab ER 25 Ø 6 mm
- Sortiment Power Collet Spannzangen siehe Seite 120/121

**Power Collet Chuck – силовой цанговый патрон для высокоскоростной обработки резанием. Оптимизированное исполнение объединяет повышенную жесткость с демпфированием вибраций. 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 применимы как для высокоскоростной обработки, так и для тяжелой обработки резанием
- С резьбовыми отверстиями для балансировки балансировочными винтами
- Опционально: отверстия СОЖ Cool Jet в силовых цангах, от ER25 Ø 6 mm
- Ассортимент силовых цанг см. стр. 120/121

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./Н° 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./Н° заказа 50.321...	.16.3	.25.3	.32.3
Maß/Размер A [mm] ZG130	130	130	130
Bestell-Nr./Н° заказа 50.324...	.16.3	.25.3	.32.3
Maß/Размер A [mm] überlang/удлиненный	160	160	160
Bestell-Nr./Н° заказа 50.322...	.16.3	.25.3	.32.3

## Zubehör/Оснастка

### Power Collet Spannmutter/Силовая зажимная гайка

Größe/Размер	ER 16	ER 25	ER 32
Bestell-Nr./Н° заказа 83.914...	.16	.25	.32
Power Collet Spannschlüssel/Зажимной ключ для силовых цанговых патронов	Siehe Seite 119/См. стр. 119		

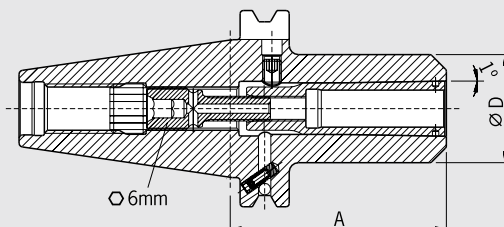
Power Collet Drehmomentschlüssel/Динамометрический ключ для силовых цанговых патронов	Siehe Seite 119/См. стр. 119
Bestell-Nr./Н° заказа 84.600.00	

Power Collet Spannzangen/Силовые цанги	Siehe Seite 120/См. стр. 120
--	------------------------------

Power Collet Spannzangen mit Safe-Lock™/Силовые цанги с Safe-Lock™	Siehe Seite 121/См. стр. 121
--	------------------------------

Cool-Jet Bohrungen für Power Collet Spannzangen/Отверстия Cool Jet для силовых цанг	Siehe Seite 121/См. стр. 121
Bestell-Nr./Н° заказа 91.100.27	

# 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"/>	Kühlmitteleinfuhr 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

### Применение:

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

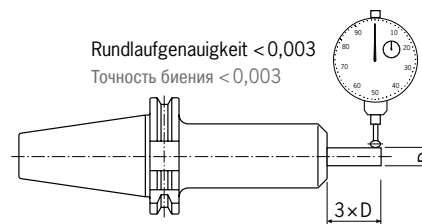
С конусом **SK40 Форма ADB** DIN 69871.

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

- Объем поставки: HG – патрон высокой точности с зажимным винтом и с 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 <sup>1)</sup>						70 <sup>1)</sup>			75		
Bestell-Nr./Н° заказа	40.420...		.01						.02			.03		
Maß/Размер A [mm]	lang/длинный		100 <sup>1)</sup>						100 <sup>1)</sup>			100		
Bestell-Nr./Н° заказа	40.421...		.01						.02			.03		
Maß/Размер A [mm]	überlang/удлиненный		160 <sup>1)</sup>						160 <sup>1)</sup>			160		
Bestell-Nr./Н° заказа	40.422...		.01						.02			.03		

Rundlaufgenauigkeit < 0,003  
Точность биения < 0,003



### Zubehör/Оснастка

#### Spannschraube/Зажимной винт



#### Spannzangen/Цанга

HG 01

Bestell-Nr./Н° заказа 82.510...



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

HG 02

Bestell-Nr./Н° заказа 82.520...



— — — — — — Ø 10 Ø 12 Ø 14 — — —

HG 03

Bestell-Nr./Н° заказа 82.530...



— — — — — — — — — Ø 16 Ø 18 Ø 20

Bestell-Nr./Н° заказа 82.570...



HG 01 HG 02 HG 03

#### Wuchtringe/Балансировочные кольца

HG

Bestell-Nr./Н° заказа 79.350...



HG 01 HG 02 HG 03

#### Anzugsbolzen/Штрель



#### Schrumpfvrlängerungen/Термоудлинители



#### Cool Jet Bohrungen/Отверстия Cool Jet

Bestell-Nr./Н° заказа 91.100.24

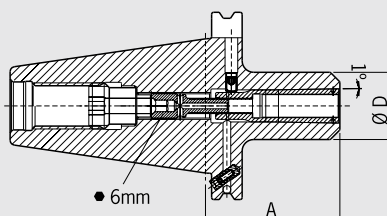


Siehe S. 152/См. стр. 152

# HOCHGENAUIGKEITSFUTTER/ПАТРОН ВЫСОКОЙ ТОЧНОСТИ DIN 69871 · SK50

## ПАСПОРТ КАЧЕСТВА

- ☒ Aufnahme feingewuchtet
- ☒ Точная балансировка 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



## 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.

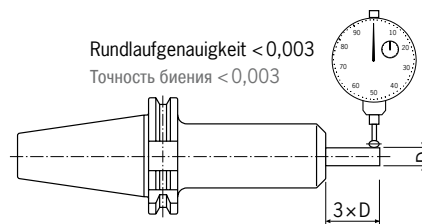
С конусом **SK50 Форма ADB** DIN 69871.

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

- Объем поставки: HG-патрон высокой точности с зажимным винтом и крючком 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 <sup>1)</sup>	70 <sup>1)</sup>	75 <sup>1)</sup>
Bestell-Nr./Н° заказа	<b>50.420...</b>	.01	.02	.03
Maß/Размер A [mm]	lang/длинный	100 <sup>1)</sup>	100 <sup>1)</sup>	100 <sup>1)</sup>
Bestell-Nr./Н° заказа	<b>50.421...</b>	.01	.02	.03
Maß/Размер A [mm]	überlang/удлиненный	160 <sup>1)</sup>	160 <sup>1)</sup>	160 <sup>1)</sup>
Bestell-Nr./Н° заказа	<b>50.422...</b>	.01	.02	.03

Rundlaufgenauigkeit < 0,003  
Точность биения < 0,003



## Zubehör/Оснастка

### Spannschraube/Зажимной винт



### Spannzangen/Цанга

HG 01		Ø 02	Ø 03	Ø 04	Ø 05	Ø 06	Ø 08	—	—	—	—	—	—
Bestell-Nr./Н° заказа	<b>82.510...</b>	.02	.03	.04	.05	.06	.08						
HG 02		—	—	—	—	—	—	Ø 10	Ø 12	Ø 14	—	—	—
Bestell-Nr./Н° заказа	<b>82.520...</b>							.10	.12	.14			
HG 03		—	—	—	—	—	—	—	—	—	Ø 16	Ø 18	Ø 20
Bestell-Nr./Н° заказа	<b>82.530...</b>										.16	.18	.20

### Ausziehhaken/Вытяжной крючок

HG		HG 01	HG 02	HG 03
Bestell-Nr./Н° заказа	<b>82.570...</b>	.00	.00	.00

### Wuchtringe/Балансировочные кольца

HG		HG 01	HG 02	HG 03
Bestell-Nr./Н° заказа	<b>79.350...</b>	.30	.35	.48

### Anzugsbolzen/Штрель



### Schrumpflverlängerungen/Термодлинители



### Cool Jet Bohrungen/Отверстия Cool Jet

Bestell-Nr./Н° заказа **91.100.24**

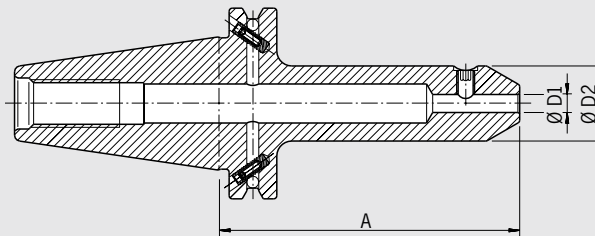


Siehe S. 152/См. стр. 152

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

# WELDON-AUFNAHME/ПАТРОН 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 DIN 6535-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 зажимным винтом
- 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 <sup>1)</sup>	50 <sup>1)</sup>	50 <sup>1)</sup>	50 <sup>1)</sup>	50 <sup>1)</sup>	63	63	63	100	100
Bestell-Nr./Н° заказа	40.300...		.06	.08	.10	.12	.14	.16	.18	.20	.25	.32
Maß/Размер A [mm]	lang/длинный		100 <sup>1)</sup>	100 <sup>1)</sup>	100 <sup>1)</sup>	100 <sup>1)</sup>	100 <sup>1)</sup>	100	100	100	—	—
Bestell-Nr./Н° заказа	40.301...		.06	.08	.10	.12	.14	.16	.18	.20	—	—
Maß/Размер A [mm]	überlang/удлинённый		160 <sup>1)</sup>	160 <sup>1)</sup>	160 <sup>1)</sup>	160 <sup>1)</sup>	160 <sup>1)</sup>	160	160	160	160	—
Bestell-Nr./Н° заказа	40.302...		.06	.08	.10	.12	.14	.16	.18	.20	.25	—
Maß/Размер A [mm]	ultrakurz/ультракороткий		—	—	—	—	—	35	35	40	60	70
Bestell-Nr./Н° 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 <sup>1)</sup>	50 <sup>1)</sup>	50 <sup>1)</sup>	50 <sup>1)</sup>	50 <sup>1)</sup>	63	—	63	100	—
Bestell-Nr./Н° заказа	40.300...		.06.2	.08.2	.10.2	.12.2	.14.2	.16.2	—	.20.2	.25.2	—

### Zubehör/Оснастка

#### Spannschraube/Зажимной винт

Spann Ø/Диапазон зажима Ø

Bestell-Nr./Н° 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/ZG130/überlang/ZG200

Bestell-Nr./Н° заказа 79.350...



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

#### Anzugsbolzen/Штрепель



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

Bestell-Nr./Н° заказа 91.100.24



Siehe S. 152/См. стр. 152

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

Bestell-Nr./Н° заказа 91.100.26



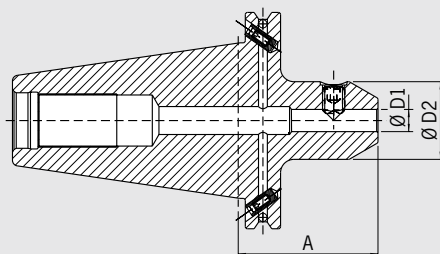
Siehe S. 152/См. стр. 152

# WELDON-AUFNAHME/ПАТРОН WELDON

## DIN 69871 · SK50

### 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 6359-2 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 DIN 6535-HB.

В соответствии со стандартом DIN 6359-2 с конусом **SK50 Форма ADB** DIN 69871.

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

Объем поставки: с зажимным винтом

– 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 <sup>1)</sup>	63 <sup>1)</sup>	63 <sup>1)</sup>	63 <sup>1)</sup>	63 <sup>1)</sup>	63 <sup>1)</sup>	63 <sup>1)</sup>	63 <sup>1)</sup>	80 <sup>1)</sup>	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 <sup>1)</sup>	100 <sup>1)</sup>	100 <sup>1)</sup>	100 <sup>1)</sup>	100 <sup>1)</sup>	100 <sup>1)</sup>	100 <sup>1)</sup>	100 <sup>1)</sup>	100 <sup>1)</sup>	—	—
Bestell-Nr./Н° заказа	50.301...		.06	.08	.10	.12	.14	.16	.18	.20	.25	—	—
Maß/Размер A [mm]	ZG130		130 <sup>1)</sup>	130 <sup>1)</sup>	130 <sup>1)</sup>	130 <sup>1)</sup>	130 <sup>1)</sup>	130 <sup>1)</sup>	130 <sup>1)</sup>	130 <sup>1)</sup>	130 <sup>1)</sup>	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 <sup>1)</sup>	160 <sup>1)</sup>	160 <sup>1)</sup>	160 <sup>1)</sup>	160 <sup>1)</sup>	160 <sup>1)</sup>	160 <sup>1)</sup>	160 <sup>1)</sup>	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 <sup>1)</sup>	200 <sup>1)</sup>	200 <sup>1)</sup>	200 <sup>1)</sup>	200 <sup>1)</sup>	200 <sup>1)</sup>	200 <sup>1)</sup>	200 <sup>1)</sup>	—	—	—
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 <sup>1)</sup>	63 <sup>1)</sup>	—	63 <sup>1)</sup>	—	63 <sup>1)</sup>	—	—	—
Bestell-Nr./Н° заказа	50.300...		—	—	.10.2	.12.2	—	.16.2	—	.20.2	—	—	—

### Zubehör/Оснастка

#### Spannschraube/Зажимной винт

Spann Ø/Диапазон зажима Ø	06	08	10	12	14	16	18	20	25	32	40
Bestell-Nr./Н° заказа	.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	.25	.28	.35	.42	.42	.48	.48	.52	.65	.72	.78

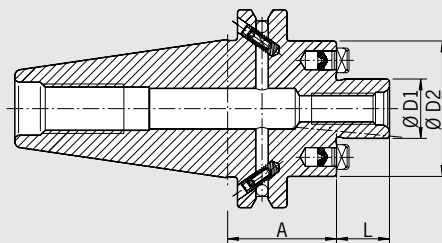
#### Anzugsbolzen/Штрель

Cool Jet Bohrungen bei Ø 6 mm – 20 mm/Отверстия Cool Jet для диам. 6 мм - 20 мм		Siehe S. 152/См. стр. 152
Bestell-Nr./Н° заказа	91.100.24	
Cool Jet Bohrungen bei Ø 25 mm – 40 mm/Отверстия Cool Jet для диам. 25 мм - 40 мм		Siehe S. 152/См. стр. 152
Bestell-Nr./Н° заказа	91.100.26	

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



# 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"/> 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).

Kühlmittel-Austrittsbohrungen an der Stirnseite für Fräser und Innenkühlung.

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

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

– Lieferumfang: komplett mit Fräseranzugsschraube, 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 заправки 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./Н° 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./Н° заказа 40.351...	.16.KKB	.22.KKB	.27.KKB	.32.KKB	
Maß/Размер A [mm] überlang/удлиненный	—	160	160	160	
Bestell-Nr./Н° заказа 40.352...		.22.KKB	.27.KKB	.32.KKB	

### Zubehör/Оснастка

#### Fräseranzugsschraube/Натяжной болт для зажатия фрезы

Größe/Размер D1	—	22	27	32	40
Bestell-Nr./Н° заказа 85.300...		.22	.27	.32	.40

#### Schlüssel/Ключ

Größe/Размер D1	—	22	27	32	40
Bestell-Nr./Н° заказа 84.400...		.22	.27	.32	.40

#### Wuchtringe/Балансировочные кольца

Größe/Размер D1 kurz/короткий	—	22	27	—	—
Bestell-Nr./Н° заказа 79.350...		.48	.48		

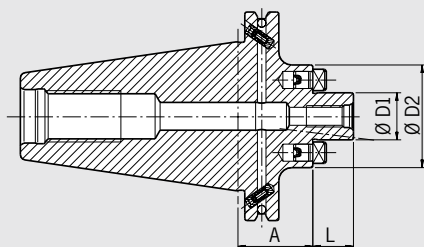
#### Anzugsbolzen/Штрель



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

## ПАСПОРТ КАЧЕСТВА

- ☒ Aufnahmekörper feingewuchtet
- ☒ Точная балансировка корпуса 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



DIN 69871

## 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 **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 Ø D1 [mm]	22	27	32	40	50	60
Ø D2 [mm]	48	60	78	89	120	127
L [mm]	19	21	24	27	30	40
Maß/Размер A [mm] kurz/короткий	35 <sup>1)</sup>	35 <sup>1)</sup>	35	50	70	70
Bestell-Nr./Н° заказа 50.350...	.22.KKB	.27.KKB	.32.KKB	.40.KKB	.50.KKB	.60.KKB
Maß/Размер A [mm] lang/длинный	100 <sup>1)</sup>	100 <sup>1)</sup>	100	100	—	—
Bestell-Nr./Н° заказа 50.351...	.22.KKB	.27.KKB	.32.KKB	.40.KKB	—	—
Maß/Размер A [mm] überlang/удлиненный	160 <sup>1)</sup>	160 <sup>1)</sup>	160	160	—	—
Bestell-Nr./Н° заказа 50.352...	.22.KKB	.27.KKB	.32.KKB	.40.KKB	—	—

## Zubehör/Оснастка

### Fräseranzugsschraube/Натяжной болт для зажатия фрезы

Größe/Размер D1	22	27	32	40	50	60
Bestell-Nr./Н° заказа 85.300...	.22	.27	.32	.40	.50	.60

### Schlüssel/Ключ

Größe/Размер D1	22	27	32	40	50	60
Bestell-Nr./Н° заказа 84.400...	.22	.27	.32	.40	.50	.60

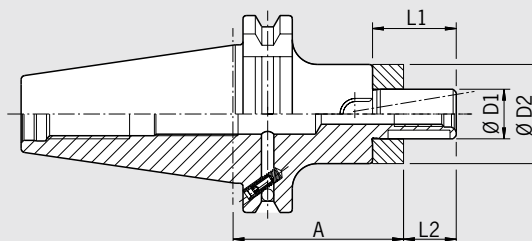
### Wuchtringe/Балансировочные кольца

Größe/Размер D1 kurz/короткий	22	27	—	—	—	—
Bestell-Nr./Н° заказа 79.350...	.48	.60	—	—	—	—
Größe/Размер D1 lang/überlang/длинный/удлиненный	22	27	32	40	—	—
Bestell-Nr./Н° заказа 79.350...	.48	.60	.78	.89	—	—

### Anzugsbolzen/Штретель



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



## 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 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
- 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 **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 <sup>1)</sup>	55 <sup>1)</sup>	55	60	60
Bestell-Nr./№ заказа	<b>40.340...</b>	<b>.16</b>	<b>.22</b>	<b>.27</b>	<b>.32</b>	<b>.40</b>
Maß/Размер A [mm]	lang/длинный	100 <sup>1)</sup>	100 <sup>1)</sup>	100	100	100
Bestell-Nr./№ заказа	<b>40.341...</b>	<b>.16</b>	<b>.22</b>	<b>.27</b>	<b>.32</b>	<b>.40</b>
Maß/Размер A [mm]	ZG130	130 <sup>1)</sup>	130 <sup>1)</sup>	130	130	—
Bestell-Nr./№ заказа	<b>40.344...</b>	<b>.16</b>	<b>.22</b>	<b>.27</b>	<b>.32</b>	—
Maß/Размер A [mm]	überlang/удлинённый	160 <sup>1)</sup>	160 <sup>1)</sup>	160	160	—
Bestell-Nr./№ заказа	<b>40.342...</b>	<b>.16</b>	<b>.22</b>	<b>.27</b>	<b>.32</b>	—
Maß/Размер A [mm]	ZG200	200 <sup>1)</sup>	200 <sup>1)</sup>	200	—	—
Bestell-Nr./№ заказа	<b>40.346...</b>	<b>.16</b>	<b>.22</b>	<b>.27</b>	—	—

## 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	<b>79.350...</b>	<b>.32</b>	<b>.40</b>	<b>.48</b>	<b>.58</b>	<b>.70</b>

## Anzugsbolzen/Штрель

## Kühlkanalbohrungen/Каналы для СОЖ

Bestell-Nr./№ заказа **91.100.03**

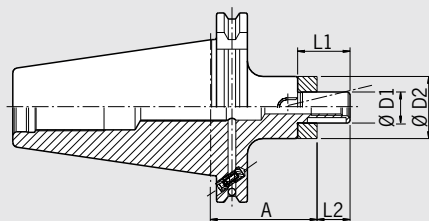
# KOMBIAUFSTECKFRÄSERDORN

## КОМБИНИРОВАННАЯ 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



#### 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 <sup>1)</sup>	55 <sup>1)</sup>	55 <sup>1)</sup>	55 <sup>1)</sup>	55 <sup>1)</sup>	70
Bestell-Nr./Н° заказа	50.340...	.16	.22	.27	.32	.40	.50
Maß/Размер A [mm]	lang/длинный	100 <sup>1)</sup>	100 <sup>1)</sup>	100 <sup>1)</sup>	100 <sup>1)</sup>	100 <sup>1)</sup>	100
Bestell-Nr./Н° заказа	50.341...	.16	.22	.27	.32	.40	.50
Maß/Размер A [mm]	ZG130	130 <sup>1)</sup>	130 <sup>1)</sup>	130 <sup>1)</sup>	130 <sup>1)</sup>	130 <sup>1)</sup>	130
Bestell-Nr./Н° заказа	50.344...	.16	.22	.27	.32	.40	.50
Maß/Размер A [mm]	überlang/удлиненный	160 <sup>1)</sup>	160 <sup>1)</sup>	160 <sup>1)</sup>	160 <sup>1)</sup>	160 <sup>1)</sup>	160
Bestell-Nr./Н° заказа	50.342...	.16	.22	.27	.32	.40	.50
Maß/Размер A [mm]	ZG200	200 <sup>1)</sup>	200 <sup>1)</sup>	200 <sup>1)</sup>	200 <sup>1)</sup>	200 <sup>1)</sup>	200
Bestell-Nr./Н° 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./Н° 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	16	22	27	32	40	50	
Bestell-Nr./Н° заказа	79.350...	.32	.40	.48	.58	.70	.90

##### Anzugsbolzen/Штревель



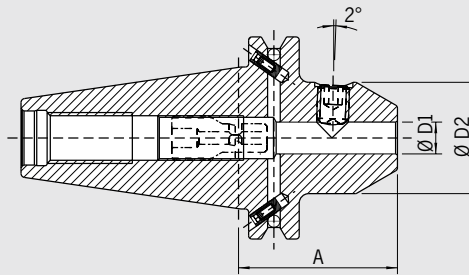
##### Kühlkanalbohrungen/Каналы для СОЖ

Bestell-Nr./Н° 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.

DIN 6359-2 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 зажимным винтом 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 <sup>1)</sup>	50 <sup>1)</sup>	50 <sup>1)</sup>	50 <sup>1)</sup>	50 <sup>1)</sup>	63	63	63	100	100
Bestell-Nr./Н° заказа	40.330...	.06	.08	.10	.12	.14	.16	.18	.20	.25	.32

### Zubehör/Оснастка

#### Spannschraube/Зажимной винт

Spann Ø/Диаметр зажима Ø

Bestell-Nr./Н° заказа **85.100...**

#### Einstellschraube/Регулировочный болт

Größe/Размер D1 kurz/короткий

Bestell-Nr./Н° заказа **85.150...**

Größe/Размер D1 lang/длинный

Bestell-Nr./Н° заказа **85.150...**

Größe/Размер D1 ZG130

Bestell-Nr./Н° заказа **85.150...**

Größe/Размер D1 überlang/удлиненный

Bestell-Nr./Н° заказа **85.150...**

#### Wuchtringe/Балансировочные кольца

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

Bestell-Nr./Н° заказа **79.350...**

#### Anzugsbolzen/Штрель

#### Cool Jet Bohrungen/Отверстия Cool Jet

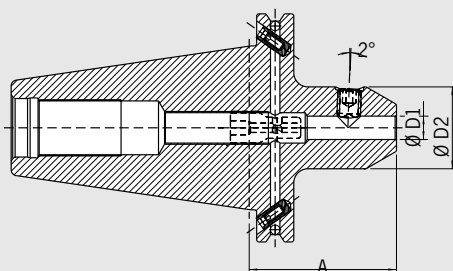
Bestell-Nr./Н° заказа **91.100.24**

Siehe S. 152/См. стр. 152

# WHISTLE NOTCH-AUFNAHME/ОПРАВКА WHISTLE-NOTCH 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
- ☒ Kühlmittelzufuhr Form ADB
- ☒ Подвод СОЖ форма ADB



DIN 69871

## Verwendung:

Zum Spannen von Fräsern mit Zylinderschaft und geeigneter 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 зажимным винтом 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 <sup>1)</sup>	63 <sup>1)</sup>	63 <sup>1)</sup>	63 <sup>1)</sup>	63 <sup>1)</sup>	63 <sup>1)</sup>	63 <sup>1)</sup>	63 <sup>1)</sup>	80 <sup>1)</sup>	100	100
Bestell-Nr./Н° заказа	50.330...	.06	.08	.10	.12	.14	.16	.18	.20	.25	.32	.40



## Zubehör/Оснастка

### Spannschraube/Зажимной винт

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	.08	.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	.06	.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/Штретель



### Cool Jet Bohrungen/Отверстия Cool Jet

Bestell-Nr./Н° заказа **91.100.24**



Siehe S. 152/См. стр. 152

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

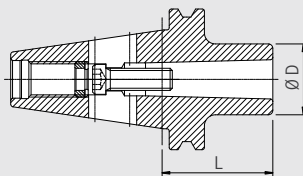


## ZWISCHENHÜLSE FÜR MORSEKEGEL MIT ANZUGSGEWINDE

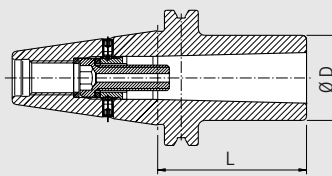
ПЕРЕХОДНАЯ ВТУЛКА ДЛЯ ХВОСТОВИКА МОРЗЕ КОНУС ПОД РЕЗЬБОВОЙ ЗАЖИМ  
DIN 69871 · SK40



Typ 1



Typ 2



## ПАСПОРТ КАЧЕСТВА

- ☒ Aufnahmekörper gewuchtet
- ☒ Балансировка корпуса оправки G6.3 8.000 1/min 1/мин
- ☒ Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
- ☒ Обработка всех функциональных поверхностей
- ☒ Kegeltoleranz AT3
- ☒ 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 Austreiblappen.

## 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 вмонтированным натяжным болтом
- Точная балансировка за дополнительную плату

MK3 и MK4 без паза для лапки хвостовика.

Typ/Тип		1	2	2
MK		02	03	04
Ø D [mm]		32	40	48
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	50 <sup>1)</sup>	70 <sup>1)</sup>	95
Bestell-Nr./Н° заказа	40.430...	.02	.03	.04



## Zubehör/Оснастка

## Wuchtringe/Балансировочные кольца

MK

Bestell-Nr./Н° заказа 79.350...



02

03

04

.32

.40

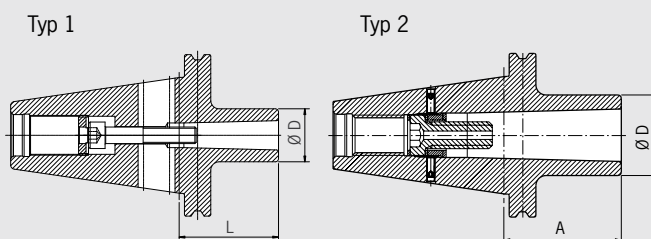
.48

Anzugsbolzen/Штревель



# 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/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 **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
MK	02	03	04
Ø D [mm]	32	40	48
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий		
Bestell-Nr./Н° заказа	50.430...		
	60 <sup>1)</sup>	65 <sup>1)</sup>	70 <sup>1)</sup>
	.02	.03	.04

## Zubehör/Оснастка

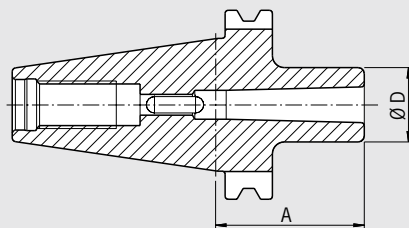
Wuchtringe/Балансировочные кольца			
MK	02	03	04
Bestell-Nr./Н° заказа	79.350...		
Anzugsbolzen/Штривель	.32	.40	.48

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

- ☒ 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 **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 <sup>1)</sup>	50 <sup>1)</sup>	70 <sup>1)</sup>	95
Bestell-Nr./№ заказа	40.380...	.01	.02	.03	.04

#### Zubehör/Оснастка

##### Wuchtringe/Балансировочные кольца

MK

Bestell-Nr./№ заказа 79.350...

Anzugsbolzen/Штрель



01

.25

02

.32

03

.40

04

.48

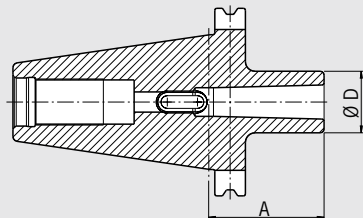
# ZWISCHENHÜLSE FÜR MORSEKEGEL MIT AUSTREIBBLAPPEN

## 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 <sup>1)</sup>	65 <sup>1)</sup>	70 <sup>1)</sup>
Bestell-Nr./Н° заказа 50.380...	.02	.03	.04



#### Zubehör/Оснастка

##### Wuchtringe/Балансировочные кольца

МК

Bestell-Nr./Н° заказа 79.350...



02

03

04

.32

.40

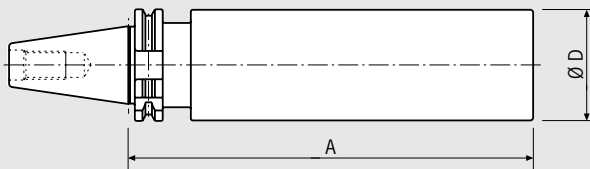
.48

##### Anzugsbolzen/Штривель



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

# BOHRSTANGENROHLING/ЗАГОТОВКА ПОД СПЕЦОПРАВКИ DIN 69871 · SK40



## ПАСПОРТ КАЧЕСТВА

- ☒ Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
- ☒ Обработка всех функциональных поверхностей
- ☒ Kegeltoleranz AT3
- ☒ Допуск угла конуса AT3
- ☒ Kühlmittelzufuhr Form ADB
- ☒ 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 Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbare Kühlmittelkanäle am Bund.

### Применение:

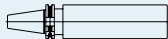

Для изготовления специнструмента собственного производства.

### Исполнение:

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

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

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

	Ø D [mm]		63
Maß/Размер A [mm]	ZG230		230 <sup>1)</sup>
Bestell-Nr./Н° заказа	40.390...		.63
Maß/Размер A [mm]	ZG100		100 <sup>1)</sup>
Bestell-Nr./Н° заказа	40.395...		.63

### Zubehör/Оснастка

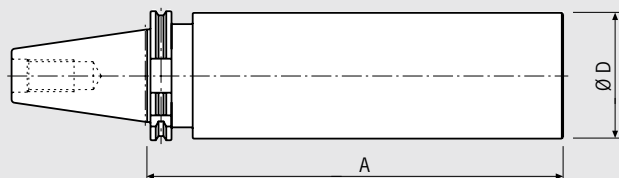
#### Anzugsbolzen/Штрель



# 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 пояс опрaвки термообработаны и отшлифованы, цилиндрическая часть сырая.

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

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

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

### Zubehör/Оснастка

#### Anzugsbolzen/Штрель



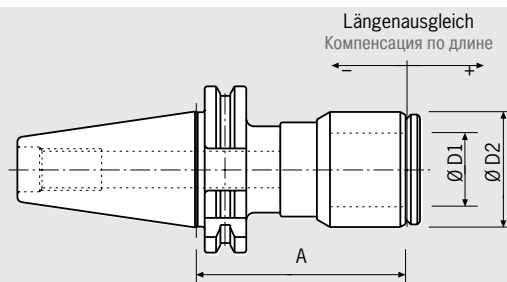
1) Auch für ANSI-CAT geeignet/Подходит также для ANSI-CAT



# 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 бар

#### 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 фрезерных станках с ЧПУ. Осевая компенсация по длине на растяжение и сжатие.

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

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

Преимущества: система охлаждения собственной разработки, внутренний подвод СОЖ до 50 бар, 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 <sup>1)</sup>	80 <sup>1)</sup>
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/Зажимной винт

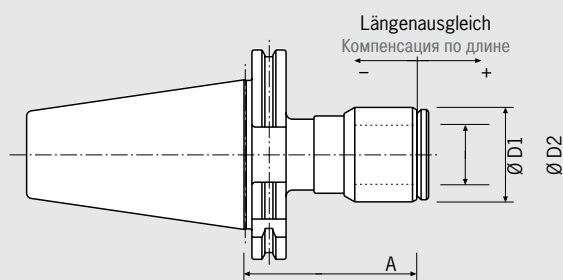
Bestell-Nr./Н° заказа 140/11.00.020402



# 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 бар



## 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 Schnellwechseleinsätze für alle gängigen Gewindebohrer (nicht kompatibel mit System BILZ)

– Feinwuchten gegen Aufpreis

## Применение:

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

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

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

Преимущества: система охлаждения собственной разработки, внутренний подвод СОЖ до 50 бар, 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 <sup>1)</sup>
Bestell-Nr./Н° заказа 50.370...	.03
für Gewindebohrer/Для метчика	M4,5–M24
Längenausgleich/Компенсация по длине	± 3

## Zubehör/Оснастка

### Anzugsbolzen/Штрель



### Schnellwechseleinsätze

Быстросменные насадки



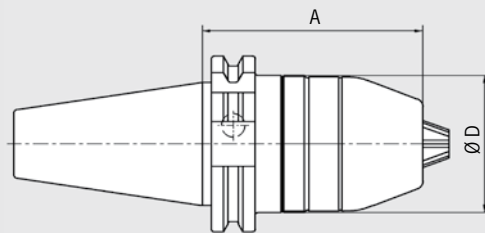
### Spannschraube/Зажимной винт

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



## 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 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

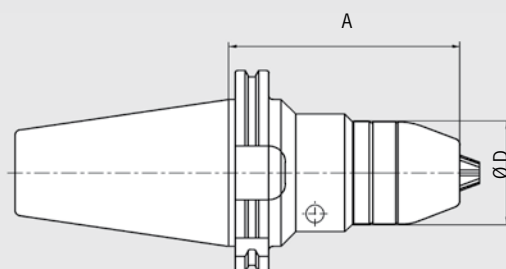
Anzugsbolzen/Штрель



# KURZBOHRFUTTER/СВЕРЛИЛЬНЫЙ ПАТРОН DIN 69871 · SK50

## 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 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 право-сторонним 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./Н° заказа 50.410...	.13

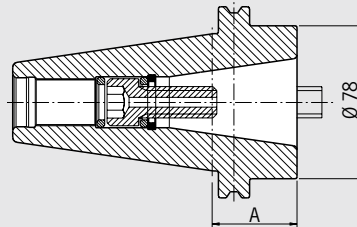


## Zubehör/Оснастка

### Anzugsbolzen/Штревель



# ADAPTERAUFNAHME/ДЕРЖАВКА ДЛЯ АДАПТЕРА DIN 69871 · SK50



## ПАСПОРТ КАЧЕСТВА

- ☒ Aufnahmekörper gewuchtet
- ☒ Балансировка корпуса 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 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

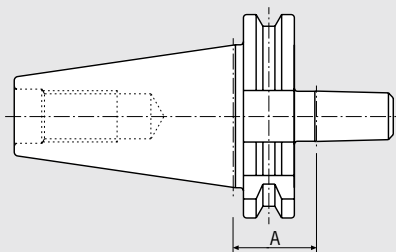
Anzugsbolzen/Штревель



# 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 А** DIN 69871.

– Точная балансировка за дополнительную плату

Bohrfutterkegel/Конус патрона сверла		B16
Maß/Размер A [mm]		26 <sup>1)</sup>
Bestell-Nr./Н° заказа	40.400...	.16

## Zubehör/Оснастка

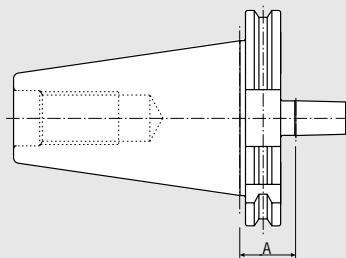
Anzugsbolzen/Штревель



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



# BOHRFUTTER-AUFNAHME/ДЕРЖАВКА СВЕРЛИЛЬНОГО ПАТРОНА DIN 69871 · SK50



## ПАСПОРТ КАЧЕСТВА

- ☒ Aufnahme gewuchtet
- ☒ Балансировка державки  
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 **SK50 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 **SK50 Форма A** DIN 69871.

– Точная балансировка за дополнительную плату

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

### Zubehör/Оснастка

Anzugsbolzen/Штревель



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

Artikel/Изделие	Seite/Страница
Technische Spezifikationen Технические спецификации	56
Schrumpffutter Термопатрон	60
Spannzangenfutter ER Цанговый патрон типа ER	68
Spannzangenfutter Power Collet Chuck Силовой цанговый патрон	71
HG-Futter HG-патрон высокой точности	74
Weldon-Aufnahme Патрон Weldon	76
Messerkopf-Aufnahme Оправка для насадных фрез	78
Kombiaufsteckfräserdorn Комбинированная оправка для насадных фрез	81
Zwischenhülse für Morsekegel mit Anzugsgewinde Переходная втулка для хвостовика Морзе конус под резьбовой зажим	83
Zwischenhülse für Morsekegel mit Austreibblappen Переходная втулка для хвостовика Морзе конус с лапкой	85
Bohrstangenrohling Заготовка под спецоправки	87

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

## Ausführung:

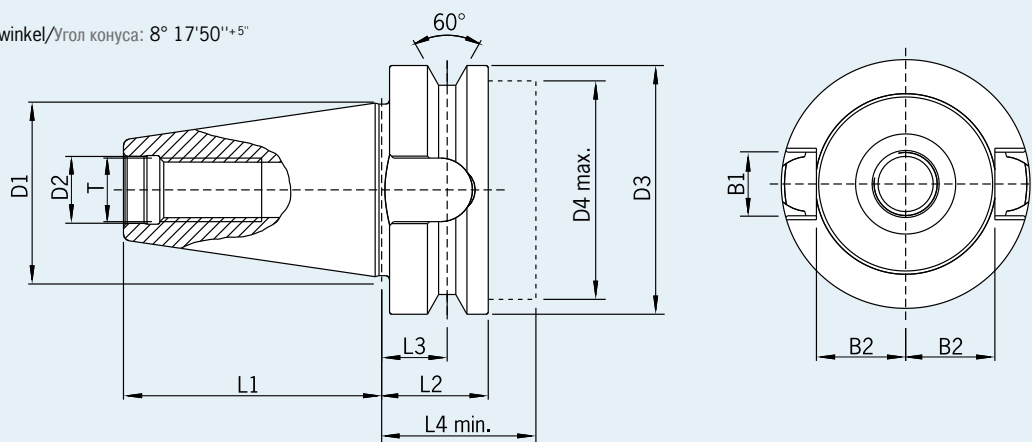
- Aufnahmen einsatzgehärtet 60–2 HRC
- Zugfestigkeit im Kern mindestens 950 N/mm<sup>2</sup>
- Steilkegel in Kegelwinkel-Toleranzqualität AT3
- Form ADB: innere Kühlmittelzufuhr wahlweise durch die Mitte (Form AD) und über den Bund (Form B), siehe S. 59
- Ohne Codeträgerbohrung

## Исполнение:

- Термообработаны до 60–2 ед. HRC
- Предел прочности не менее 950 N/mm<sup>2</sup>
- Конус с допуском угла конуса AT3
- Форма ADB: внутренний подвод СОЖ по выбору: через центр (форма AD), через буртик (форма B), см. стр. 59
- Без отверстия для кодоносителя

### BT30

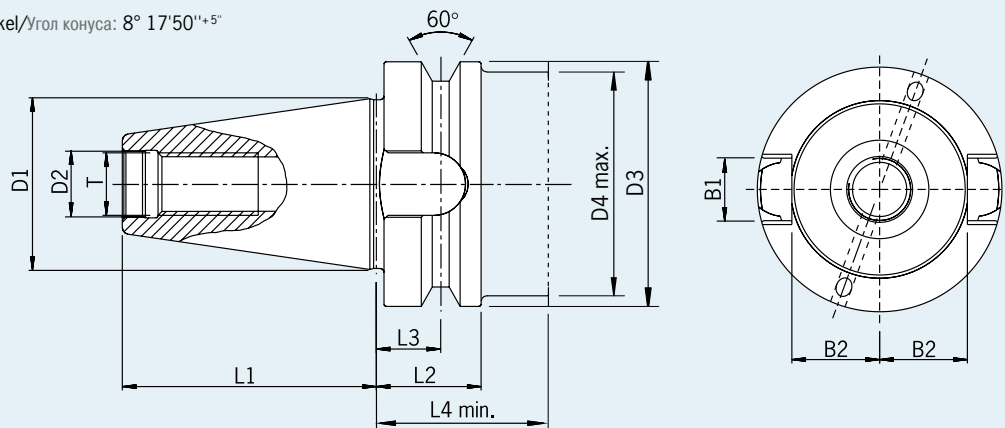
– Kegelwinkel/Угол конуса: 8° 17'50"±5°



[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

### Аusführung:

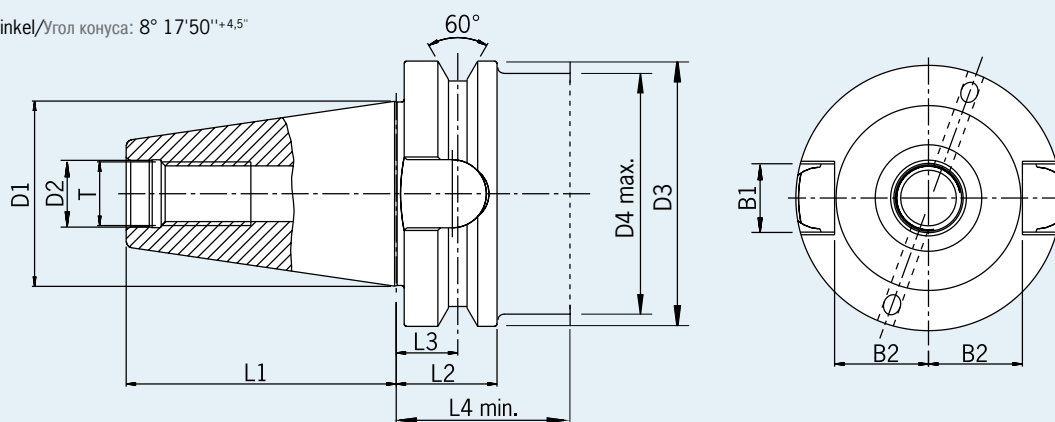
- Aufnahmen einsatzgehärtet 60–2 HRC
- Zugfestigkeit im Kern mindestens 950 N/mm<sup>2</sup>
- Steilkegel in Kegelwinkel-Toleranzqualität AT3
- Form ADB: innere Kühlmittelzufuhr wahlweise durch die Mitte (Form AD) und über den Bund (Form B), siehe S. 59
- Ohne Codeträgerbohrung

### Исполнение:

- Термообработаны до 60–2 ед. HRC
- Предел прочности не менее 950 N/mm<sup>2</sup>
- Конус с допуском угла конуса AT3
- Форма ADB: внутренний подвод СОЖ по выбору: через центр (форма AD), через буртик (форма B), см. стр. 59
- Без отверстий для кодоносителя

### BT50

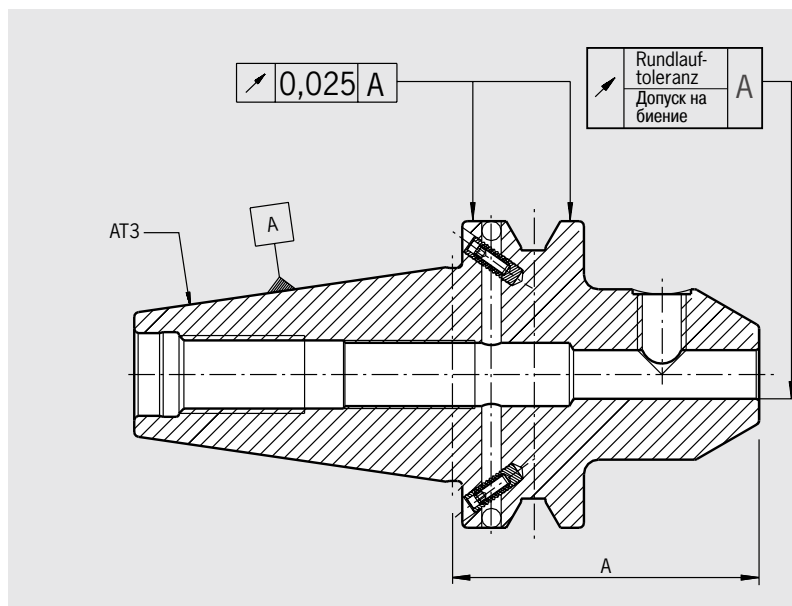
– Kegelwinkel/Угол конуса: 8° 17'50"<sup>+4,5"</sup>



[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

# RUNDLAUFGENAUIGKEIT/ТОЧНОСТЬ БИЕНИЯ

## JIS B 6339

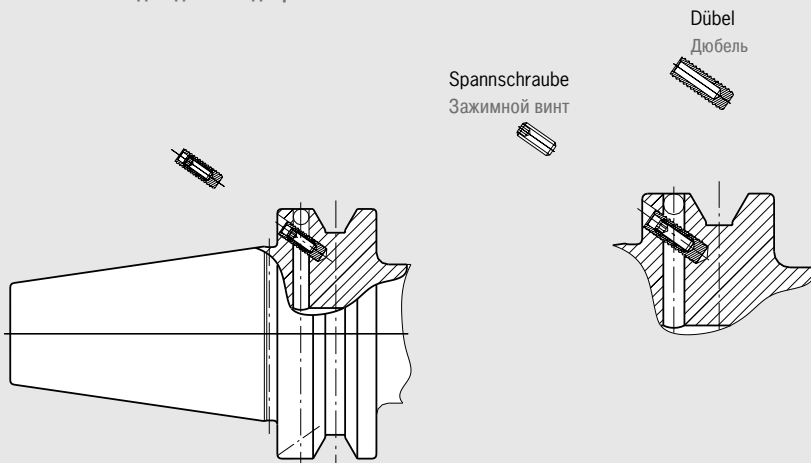


Programmiermaß/Базовый размер	A < 160	A ≥ 160
max. zulässige Rundlauf-toleranzen/макс. допуск на биение		
Schrumpffutter/Термопатрон	0,003	0,004
Spannzangenfutter ER/Цанговый патрон типа ER	0,003	0,004
Power Collet Chuck/Силовой цанговый патрон	0,003	0,004
HG-Futter/HG-патрон высокой точности	siehe Katalogseite 74	см. стр. 74 в каталоге
Weldon-Aufnahme/Патрон Weldon	0,003	0,004
Messerkopf-Aufnahme/Оправка для насадных фрез	0,006	0,006
Kombiaufsteckfräserdorn/Комбинированная оправка 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	—

# 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 АД:** 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 зажимных винтов.

Для перехода в форму В отверстия на буртике должны быть открыты. Для этого зажимной винт 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 зажимных винтов (см. оснастку).

### – запасная часть

#### дюбель-заглушка

Н° заказа. 85.600.40 (BT40)

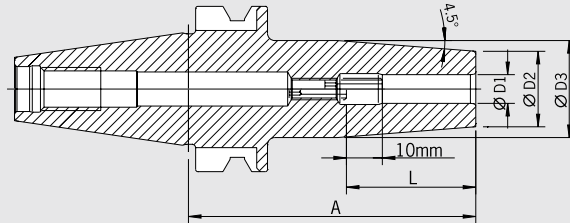
Н° заказа. 85.600.50 (BT50)

(в комплекте 50 шт)



# SCHRUMPFUTTER/ТЕРМОПАТРОН

## JIS B 6339 · BT30



### ПАСПОРТ КАЧЕСТВА

- ✓ 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
- ✓ Kegeltoleranz AT3
- ✓ Допуск угла конуса AT3

### Verwendung:

Aufnahme für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschrimpgeräte 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 152)
- Kühlung mit Cool Flash gegen Aufpreis (siehe Seiten 150/151)

### JIS B 6339 BT30

- Патрон изготовлен из жаропрочной стали
- Термообработан до 54 – 2 ед. HRC
- Для инструмента из твердого сплава и быстрорежущей стали
- Под хвостовик с допуском h6
- Объем поставки: с болтом для регулировки длины
- С резьбовыми отверстиями для балансировки винтами
- Охлаждение с помощью Cool Jet за дополнительную плату (см. стр. 152)
- Подвод СОЖ типа Cool Flash за дополнительную плату (см. стр. 150/151)

### 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	40,5	40,5
	L [mm]	09	12	15	36	36	42	47	47	50	50	52
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	80 <sup>1)</sup>	80 <sup>1)</sup>	80 <sup>1)</sup>	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/ультракороткий		60 <sup>1)</sup>	60 <sup>1)</sup>	60 <sup>1)</sup>	60 <sup>2)</sup>	60 <sup>2)</sup>	60 <sup>2)</sup>	65 <sup>2)</sup>	65 <sup>2)</sup>	70 <sup>2)</sup>	70 <sup>2)</sup>	
Bestell-Nr./Н° заказа	30.645...		.03	.04	.05	.06	.08	.10	.12	.14	.16	.18	.20

### Zubehör/Оснастка

#### Schrumpfverlängerungen/Термодлинитель



#### Wuchtschrauben/Балансировочные болты



#### Anzugsbolzen/Штрель



#### Reduzierhülsen/Переходные втулки



#### Längeneinstellschrauben/Болты для регулировки длины



#### Cool Jet Bohrungen/Отверстия Cool Jet



Bestell-Nr./Н° заказа **91.100.24** Siehe S. 152/См. стр. 152

#### Cool Flash/Подвод СОЖ типа Cool Flash



Bestell-Nr./Н° заказа **91.100.40** Siehe S. 150/См. стр. 150

#### Cool Flash Upgrade inkl./вкл. Cool Jet



Bestell-Nr./Н° заказа **91.100.41** Siehe S. 150/См. стр. 150

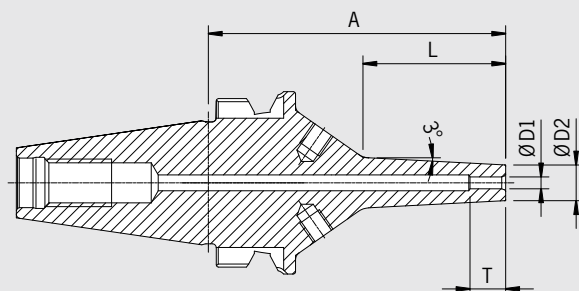
1) Ohne Einstellschraube, ohne Gewinde für Wuchtschrauben, mit Schlitten in der Spannbohrung für Kühlmittelzufuhr  
Без регулировочного болта, без резьбы для балансировочных болтов, со шлицами внутри зажимного отверстия для подвода СОЖ

2) Ohne Einstellschraube, ohne Gewinde für Wuchtschrauben  
Без регулировочного болта, без резьбы для балансировочных болтов

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

## 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
- ☑ Kegeltoleranz AT3
- ☑ Допуск угла конуса AT3
- ☑ Kühlmittelzufuhr Form AD
- ☑ Подвод СОЖ форма AD



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.

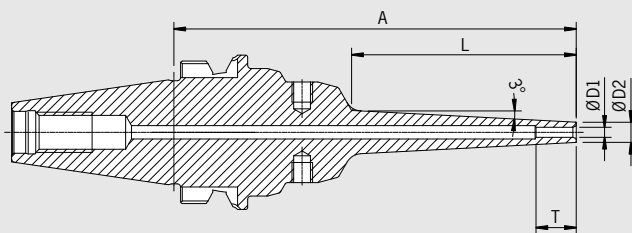
- 3° Schräge im Bereich der Spitze
- Mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben
- Für HM-Werkzeuge mit Schaft-Toleranz h6
- **Achtung: Schrumpfen nur mit Schrumpf- und Kühlhülsen**

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

- ☑ 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
- ☑ Kegeltoleranz AT3
- ☑ Допуск угла конуса AT3
- ☑ Kühlmittelzufuhr Form AD
- ☑ Подвод СОЖ форма AD



## BT30

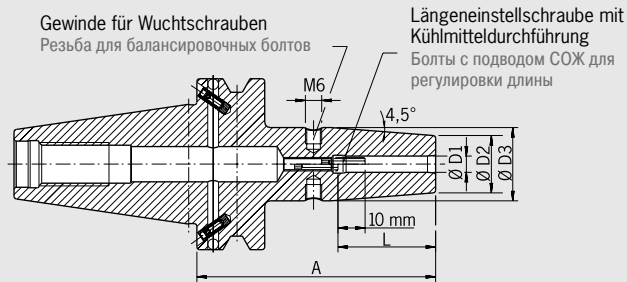
Spann-/Диаметр зажима	Ø D1 [mm]	03	04	06	08	10	12
	T [mm]	—	—	—	—	68	75
	Ø D2 [mm] kurz/короткий	09	10	12	14	16	18
	L [mm] kurz/короткий	36	36	36	36	36	36
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	75	75	75	75	75	75
Bestell-Nr./Н° заказа	30.680...	.03.8	.04.8	.06.8	.08.8	.10.8	.12.8
	Ø D2 [mm] ZG95	06	07	09	—	—	—
	L [mm] ZG95	42	42	42	—	—	—
Maß/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	—	—	—
Maß/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/min 1/min 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 152)
- Kühlung mit Cool Flash gegen Aufpreis (siehe Seiten 150/151)

### 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 заделки каналов СОЖ на соединительном буртике.

- Патрон изготовлен из жаропрочной стали
- Термообработан до 54 – 2 ед. HRC
- Для инструмента из твердого сплава и быстрорежущей стали
- Под хвостовик с допуском h6
- Объем поставки: с болтом для регулировки длины
- С резьбовыми отверстиями для балансировки винтами
- Охлаждение Cool Jet за дополнительную плату (см. стр. 152)
- Подвод СОЖ типа Cool Flash за дополнительную плату (см. стр. 150/151)

### 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]		9	12	15	36	36	42	47	47	50	50	52	58	58
Maß/Размер A [mm]	kurz/kороткий	90 <sup>1)</sup>	90 <sup>1)</sup>	90 <sup>1)</sup>	90	90	90	90	90	90	90	90	100	100
Bestell-Nr./Н° заказа	40.640...	.03.1	.04.1	.05.1	.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	40.644...	—	—	—	.06	.08	.10	.12	.14	.16	.18	.20	.25	—
Maß/Размер A [mm]	сверхдлинный	—	—	—	160	160	160	160	160	160	160	160	160	—
Bestell-Nr./Н° 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./Н° заказа	40.646...	—	—	—	.06	.08	.10	.12	.14	.16	.18	.20	.25	—

### Standard-Ausführung, mit Cool Jet (Ø 3–5 mm Kühlung durch Schlitz)/Стандартное исполнение с Cool Jet (для Ø 3–5 мм охлаждение через шлицы)

Spann-/Диаметр зажима	Ø D1 [mm]	03	04	05	06	08	10	12	14	16	20	25
Ø D2 [mm]		10	10	10	21	21	24	24	27	27	33	44
Ø D3 [mm]		—	—	—	27	27	32	32	34	34	42	53
L [mm]		9	12	15	36	36	42	47	47	50	52	58
Maß/Размер A [mm]	kurz/kороткий	90 <sup>2)</sup>	90 <sup>2)</sup>	90 <sup>2)</sup>	90	90	90	90	90	90	90	100
Bestell-Nr./Н° заказа	40.640...	.03	.04	.05	.06.2	.08.2	.10.2	.12.2	.14.2	.16.2	.20.2	.25.2

### Standard-Ausführung, mit Safe-Lock™ Auszugsicherung/Стандартное исполнение с защитой против вытягивания инструмента Safe-Lock™

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	90 <sup>3)</sup>	90 <sup>3)</sup>	90 <sup>3)</sup>	90 <sup>3)</sup>	90 <sup>3)</sup>	90 <sup>3)</sup>	90 <sup>3)</sup>	90 <sup>3)</sup>	100 <sup>3)</sup>	100 <sup>3)</sup>
Bestell-Nr./Н° заказа	40.640...	.06.7	.08.7	.10.7	.12.7	.14.7	.16.7	.18.7	.20.7	.25.7	.32.7

1) Ohne Einstellschraube, ohne Gewinde für Wuchtschrauben/Без регулировочного болта, без резьбы для балансировочных болтов

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

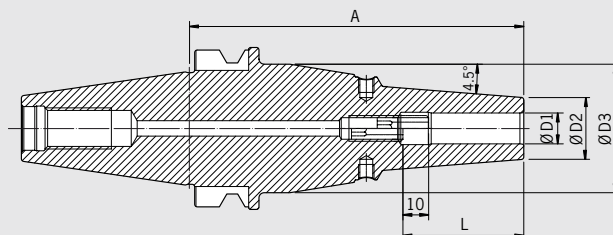
Без регулировочного болта, без резьбы для балансировочных болтов, со шлицами внутри зажимного отверстия для подвода СОЖ

3) Mit Vorspannfeder/C пружиной для предварительного натяжения

# POWER SHRINK CHUCK/СИЛОВОЙ ТЕРМОПАТРОН JIS B 6339 · BT40

## 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
✓ Kegeltoleranz AT3
✓ Допуск угла конуса AT3
✓ Kühlmittelzufuhr Form ADB
✓ Подвод СОЖ форма ADB
✓ Cool Jet, verschleißbar
✓ 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 150/151)

**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
- Охлаждение Cool Flash за дополнительную плату

**Оправки 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

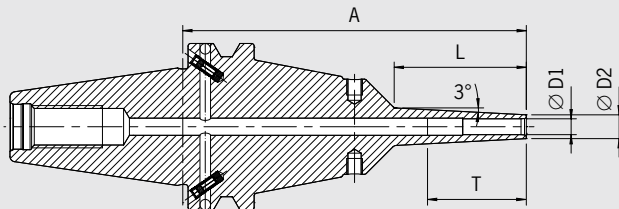
Spann-/Диаметр зажима Ø D1 [mm]	06	08	10	12	14	16	18	20	25	32
Ø D2 [mm] ultrakurz/ультракороткий	22	22	26,5	26,5	29,5	29,5	35,5	35,5	45,5	45,5
L [mm] ultrakurz/ультракороткий	36	36	42	47	47	50	50	52	58	58
Maß/Размер A [mm] ultrakurz/ультракороткий	70	70	70	70	75	75	75	75	85	85
Bestell-Nr./Н° заказа 40.645...	.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./Н° 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./Н° 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 термopатрон с системой Safe-Lock™

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./Н° заказа 40.645...	.06.37	.08.37	.10.37	.12.37	.14.37	.16.37	.18.37	.20.37	.25.37	.32.37
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./Н° заказа 40.644...	.06.37	.08.37	.10.37	.12.37	.14.37	.16.37	.18.37	.20.37	—	—
Maß/Размер A [mm] überlang/сверхдлинный	160	160	160	160	160	160	160	160	—	—
Bestell-Nr./Н° заказа 40.642...	.06.37	.08.37	.10.37	.12.37	.14.37	.16.37	.18.37	.20.37	—	—

# POWER MINI SHRINK CHUCK/СИЛОВОЙ ТЕРМОПАТРОН МИНИ

## JIS B 6339 · BT40



### ПАСПОРТ КАЧЕСТВА

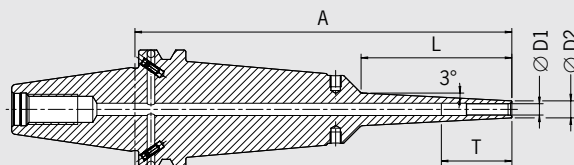
<input checked="" type="checkbox"/> Aufnahmekörper feingewuchtet
<input checked="" type="checkbox"/> Точная балансировка корпуса оправки G2.5 25.000 1/min 1/мин oder/или U < 1 gmm
<input checked="" type="checkbox"/> Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
<input checked="" type="checkbox"/> Обработка всех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

- 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"/> 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
<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
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
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
Bestell-Nr./№ заказа	extra schlank/сверхтонкий	40.676...	.03.8	.04.8	.05.8	.06.8	.08.8	.10.8	.12.8

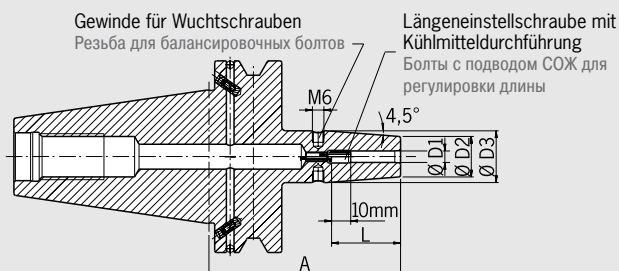


# SCHRUMPFUTTER/ТЕРМОПАТРОН

## JIS B 6339 · BT50

### ПАСПОРТ КАЧЕСТВА

- ✓ 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
- ✓ 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 152)
- Kühlung mit Cool Flash gegen Aufpreis (siehe Seiten 150/151)

### 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 инструмента из твердого сплава и быстрорежущей стали
- Под хвостовик с допуском h6
- Объем поставки: с болтом для регулировки длины
- С резьбовыми отверстиями для балансировки балансировочными болтами
- Охлаждение Cool Jet за дополнительную плату (см. стр. 152)
- Подвод СОЖ типа Cool Flash за дополнительную плату (см. стр. 150/151)

### 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./Н° 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./Н° 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./Н° 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./Н° заказа	50.646...	.06	.08	.10	.12	.14	.16	.18	.20	.25	.32

### Zubehör/Оснастка

#### Schrumpfvverlängerungen/Термоудлинители



#### Wuchtschrauben/Балансировочные болты



#### Anzugsbolzen/Штривель



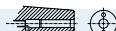
#### Reduzierhülsen/Переходные втулки



#### Längeneinstellschrauben/Болты для регулировки длины



#### Cool Jet Bohrungen/Отверстия Cool Jet



Bestell-Nr./Н° заказа **91.100.24** Siehe S. 152/См. стр. 152

#### Cool Flash/Подвод СОЖ типа Cool Flash



Bestell-Nr./Н° заказа **91.100.40** Siehe S. 150/См. стр. 150

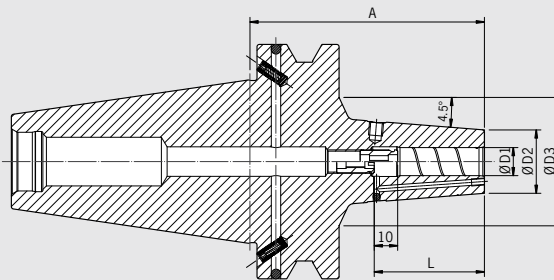
#### Cool Flash Upgrade inkl./вкл. Cool Jet



Bestell-Nr./Н° заказа **91.100.41** Siehe S. 150/См. стр. 150



# POWER SHRINK CHUCK/СИЛОВОЙ 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/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 150/151)

**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 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 резьбовыми отверстиями для балансировки балансировочными болтами
- С возможностью заглушки отверстий Cool Jet
- Охлаждение Cool Flash за дополнительную плату (см. стр. 150/151)

**Оправки 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

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	—	—	—	—	—
L [mm]	36	36	42	47	47	50	50	52	58
Maß/Размер A [mm] kurz/короткий Bestell-Nr./Н° заказа 50.640...	100 .06.3	100 .08.3	100 .10.3	100 .12.3	100 .14.3	100 .16.3	100 .18.3	100 .20.3	100 .25.3
Ø D2 [mm]	21	21	27	27	33	33	44	44	44
Ø D3 [mm]	83	83	83	83	83	83	83	83	83
Maß/Размер A [mm] überlang/удлинённый Bestell-Nr./Н° заказа 50.642...	160 .06.3	160 .08.3	160 .10.3	160 .12.3	160 .14.3	160 .16.3	160 .18.3	160 .20.3	160 .25.3
Maß/Размер A [mm] ZG200 Bestell-Nr./Н° заказа 50.646...	200 .06.3	200 .08.3	200 .10.3	200 .12.3	200 .14.3	200 .16.3	200 .18.3	200 .20.3	200 .25.3

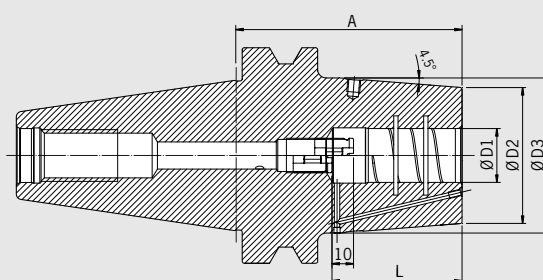
## Power Shrink Chuck mit Safe-Lock™/Силовой термopatрон с Safe-Lock™

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	—	—	—	—	—
L [mm]	36	36	42	47	47	50	50	52	58
Maß/Размер A [mm] kurz/короткий Bestell-Nr./Н° заказа 50.640...	100 .06.37	100 .08.37	100 .10.37	100 .12.37	100 .14.37	100 .16.37	100 .18.37	100 .20.37	100 .25.37
Ø D2 [mm]	21	21	27	27	33	33	44	44	44
Ø D3 [mm]	83	83	83	83	83	83	83	83	83
Maß/Размер A [mm] überlang/удлинённый Bestell-Nr./Н° заказа 50.642...	160 .06.37	160 .08.37	160 .10.37	160 .12.37	160 .14.37	160 .16.37	160 .18.37	160 .20.37	160 .25.37
Maß/Размер A [mm] ZG200 Bestell-Nr./Н° заказа 50.646...	200 .06.37	200 .08.37	200 .10.37	200 .12.37	200 .14.37	200 .16.37	200 .18.37	200 .20.37	200 .25.37

# HEAVY DUTY CHUCK/ВЫСОКОМОЩНЫЙ ТЕРМОПАТРОН JIS B 6339 · BT50

## 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
✓ Kegeltoleranz AT3
✓ Допуск угла конуса AT3
✓ Kühlmittelzufuhr Form ADB
✓ Подвод СОЖ форма ADB
✓ 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 Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben
- Mit verschleißbaren Cool Jet Bohrungen
- Kühlung mit Cool Flash gegen Aufpreis (siehe Seiten 150/151)

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. 150/151)

## 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./Н° заказа	50.650...	.16.6	.20.6	.25.6	.32.6	.40.6 <sup>1)</sup>	.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./Н° 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./Н° 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./Н° заказа	50.650...	.16.67	.20.67	.25.67	.32.67	.40.67 <sup>1)</sup>	.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./Н° 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./Н° заказа	50.656...	.16.67	.20.67	.25.67	.32.67	.40.67	.50.67

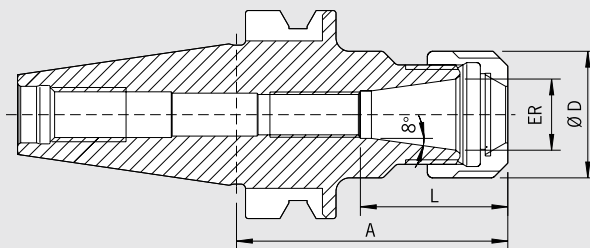
## Heavy Duty Chuck – Für 13 kW Schrumpfgerät/Высокомощный термопатрон для 13 кВт-ой термоусадочной машины

Spann-/Диаметр зажима	Ø D1 [mm]	16
	Ø D2 [mm]	46
	L [mm]	50
Maß/Размер A [mm] kurz/короткий		100
Bestell-Nr./Н° заказа	Standard 50.640...	.16.6
Bestell-Nr./Н° 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

- ☒ Aufnahmekörper feingewuchtet
- ☒ Точная балансировка корпуса оправки  $U < 1 \text{ gmm}$
- ☒ Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
- ☒ Обработка всех функциональных поверхностей
- ☒ Kegeltoleranz AT3
- ☒ Допуск угла конуса AT3

### Verwendung:

Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen nach ISO 15488 (früher: 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 с ISO 15488 (ранее: 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./Н° заказа	30.525...	.11	.16	.20	—	.32
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	60	60	60	60	—
Bestell-Nr./Н° заказа	30.520...	.11	.16	.20	.25	—
Maß/Размер A [mm]	ZG80	—	80	80	80	—
Bestell-Nr./Н° заказа	30.523...	—	.16	.20	.25	—
Maß/Размер A [mm]	ZG90	—	90	90	90	—
Bestell-Nr./Н° заказа	30.528...	—	.16	.20	.25	—
Maß/Размер A [mm]	lang/длинный	100	100	100	100	—
Bestell-Nr./Н° заказа	30.521...	.11	.16	.20	.25	—

### Zubehör/Оснастка

#### Spannzangen/Цанга



#### Spannmutter (vorgewuchtet)/Зажимная гайка (с предварительной балансировкой)

Größe/Размер		ER 16	ER 20	ER 25	ER 32
Bestell-Nr./Н° заказа	83.912...	.16	.20	.25	.32

#### Spannmutter HS (feingewuchtet)/Зажимная гайка HS (с точной балансировкой)

Größe/Размер		ER 16	ER 20	ER 25	ER 32
Bestell-Nr./Н° заказа	83.912...	.16.HS	.20.HS	.25.HS	.32.HS

#### Gabelschlüssel/Гаечный ключ

Größe/Размер		ER 16	ER 20	—	—
Bestell-Nr./Н° заказа	84.200...	.16	.20	—	—

#### Spannschlüssel/Зажимной ключ

Größe/Размер		—	—	ER 25	ER 32
Bestell-Nr./Н° заказа	84.200...	—	—	.25	.32

#### Wuchtringe/Балансировочные кольца

Größe/Размер	lang/überlang/длинный/удлинненный	ER 16	ER 20	ER 25	ER 32
Bestell-Nr./Н° заказа	79.350...	.28	.34	.42	.48

#### Anzugsbolzen/Штрель



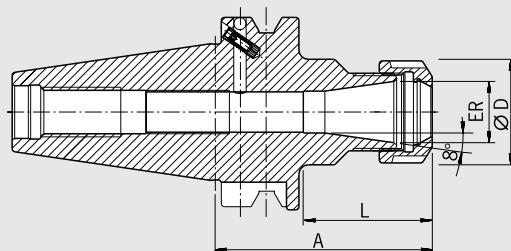
#### Schrumpfverlängerungen/Термоудлинители



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

## ПАСПОРТ КАЧЕСТВА

- ☒ Aufnahmekörper feingewuchtet
- ☒ Точная балансировка корпуса 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 Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen nach ISO 15488 (früher: 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 с ISO 15488 (ранее: 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 (отбалансированной, 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./Н° заказа	40.520...		.16	.20	.25	.32	.40 <sup>1)</sup>
Maß/Размер A [mm]	lang/длинный		100	100	100	100	100
Bestell-Nr./Н° заказа	40.521...		.16	.20	.25	.32	.40
Maß/Размер A [mm]	überlang/удлиненный		160	160	160	160	160
Bestell-Nr./Н° заказа	40.522...		.16	.20	.25	.32	.40

## Zubehör/Оснастка

### Spannzangen/Цанга



### Spannmutter (vorgewuchtet)/Зажимная 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)/Зажимная гайка HS (с точной балансировкой)

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/Гаечный ключ

Größe/Размер		ER 16	ER 20	—	—	—
Bestell-Nr./Н° заказа	84.200...	.16	.20			

### Spannschlüssel/Зажимной 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	.52

### Anzugsbolzen/Штривель



### Schrumpfverlängerungen/Термоудлинители

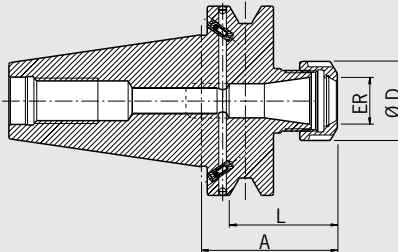


1) Durchgebohrt/Со сквозным отверстием

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 ISO 15488 (früher: 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]			<sup>1)</sup>	41,5	57	64	73
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий		70	70	70	70	80
Bestell-Nr./Н° заказа	50.520...		.16	.20	.25	.32	.40
Maß/Размер A [mm]	lang/длинный		100	100	100	100	100
Bestell-Nr./Н° заказа	50.521...		.16	.20	.25	.32	.40
Maß/Размер A [mm]	überlang/удлиненный		160	—	160	160	160
Bestell-Nr./Н° заказа	50.522...		.16	—	.25	.32	.40

### Zubehör/Оснастка

#### Spannzangen/Цанга



#### Spannmutter (vorgewuchtet)/Зажимная 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)/Зажимная гайка HS (с точной балансировкой)

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/Гаечный ключ

Größe/Размер		ER 16	ER 20	—	—	—
Bestell-Nr./Н° заказа	84.200...	.16	...20	—	—	—

#### Spannschlüssel/Зажимной 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 <sup>2)</sup>	ER 40
Bestell-Nr./Н° заказа	79.350...		.28	...34	.42	.48	.63

#### Anzugsbolzen/Штрель



#### Schrumpfvrlängerungen/Термоудлинители

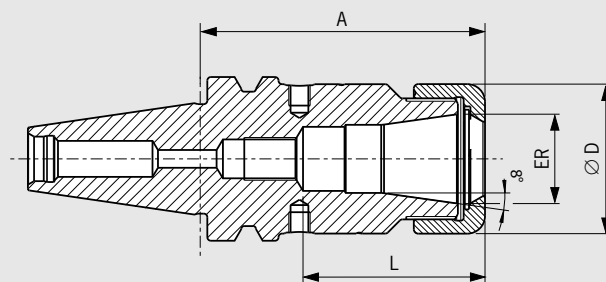




# POWER COLLET CHUCK/СИЛОВОЙ ЦАНГОВЫЙ ПАТРОН JIS B 6339 · BT30

## ПАСПОРТ КАЧЕСТВА

- ✓ Aufnahmekörper feingewuchtet
- ✓ Точная балансировка корпуса оправки  $U < 1 \text{ gmm} / \text{мин}$
- ✓ Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
- ✓ Обработка всех функциональных поверхностей
- ✓ Kegeltoleranz AT3
- ✓ Допуск угла конуса AT3
- ✓ Kühlmittelzufuhr Form AD
- ✓ Подвод СОЖ форма AD



**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  $3 \times D$  mit HAIME 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 вибраций. 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  $3 \times D$  с силовыми цангами HAIME
- 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 применимы как для высокоскоростной обработки, так и для тяжелой обработки резанием
- Опционально силовыми цангами с Safe-Lock™, начиная с ER 25
- Опционально: отверстия СОЖ Cool Jet в силовых цангах, 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 <sup>1)</sup>	55 <sup>1)</sup>	55 <sup>1)</sup>
Bestell-Nr./Н° заказа 30.525...	.16.3	.25.3	.32.3
Maß/Размер A [mm] kurz/короткий	80	80	80
Bestell-Nr./Н° заказа 30.520...	.16.3	.25.3	.32.3

## Zubehör/Оснастка

### Power Collet Spannmutter/Силовая зажимная гайка

Größe/Размер	ER 16	ER 25	ER 32
Bestell-Nr./Н° заказа 83.914...	.16	.25	.32
Power Collet Spannschlüssel/Зажимной ключ для силовых цанговых патронов	Siehe Seite 119/См. стр. 119		

Power Collet Drehmomentschlüssel/Динамометрический ключ для силовых цанговых патронов	Siehe Seite 119/См. стр. 119		
Bestell-Nr./Н° заказа 84.600.00			

Power Collet Spannzangen/Силовые цанги	Siehe Seite 120/См. стр. 120		
--	------------------------------	--	--

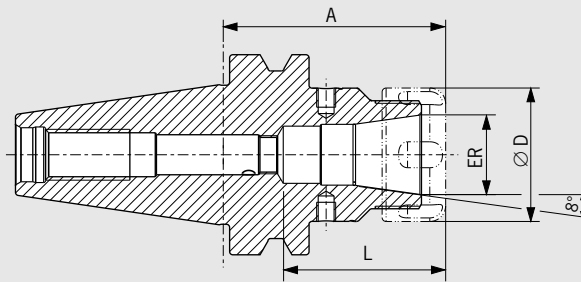
Power Collet Spannzangen mit Safe-Lock™/Силовые цанги с Safe-Lock™	Siehe Seite 121/См. стр. 121		
--	------------------------------	--	--

Cool-Jet Bohrungen für Power Collet Spannzangen/Отверстия Cool Jet для силовых цанг	Siehe Seite 121/См. стр. 121		
Bestell-Nr./Н° заказа 91.100.27			

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/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, Spindel und Maschine
- Erhöhte Zerspanleistung durch höhere Drehzahlen, höhere Vorschübe und größere Spantiefe
- Kürzere Bearbeitungszeiten, bessere Maßhaltigkeit, hohe Spannkraft
- Für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung und Schwerzerspanung 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 вибраций. 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 применимы как для высокоскоростной обработки, так и для тяжелой обработки резанием
- Опционально с силовыми цангами с Safe-Lock™, начиная с ER 25
- Опционально: отверстия СОЖ Cool Jet в силовых цангах, 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] Bestell-Nr./Н° заказа 40.520...	kurz/короткий 70 .16.3	70 .25.3	70 (L=64mm) .32.3
Maß/Размер A [mm] Bestell-Nr./Н° заказа 40.521...	lang/длинный 100 .16.3	100 .25.3	100 .32.3
Maß/Размер A [mm] Bestell-Nr./Н° заказа 40.522...	überlang/удлиненный 160 .16.3	160 .25.3	160 .32.3

## Zubehör/Оснастка

### Power Collet Spannmutter/Силовая зажимная гайка

Größe/Размер

Bestell-Nr./Н° заказа 83.914...



ER 16

.16

ER 25

.25

ER 32

.32

### Power Collet Spannschlüssel/Зажимной ключ для силовых цанговых патронов



Siehe Seite 119/См. стр. 119

### Power Collet Drehmomentschlüssel/Динамометрический ключ для силовых цанговых патронов

Bestell-Nr./Н° заказа 84.600.00



Siehe Seite 119/См. стр. 119

### Power Collet Spannzangen/Силовые цанги

Siehe Seite 120/См. стр. 120

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

Siehe Seite 121/См. стр. 121

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

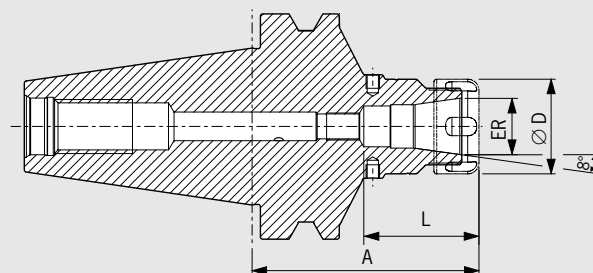
Bestell-Nr./Н° заказа 91.100.27

Siehe Seite 121/См. стр. 121

# POWER COLLET CHUCK/СИЛОВОЙ ЦАНГОВЫЙ ПАТРОН JIS B 6339 · BT50

## 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 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 вибраций. 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 применимы как для высокоскоростной обработки, так и для тяжелой обработки резанием
- Опционально с силовыми цангами с Safe-Lock™, начиная с ER 25
- Опционально: отверстия СОЖ Cool Jet в силовых цангах, 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	100	100	100
Bestell-Nr./Н° заказа 50.520...	.16.3	.25.3	.32.3
Maß/Размер A [mm] ZG130	130	130	130
Bestell-Nr./Н° заказа 50.524...	.16.3	.25.3	.32.3
Maß/Размер A [mm] überlang/удлиненный	160	160	160
Bestell-Nr./Н° заказа 50.522...	.16.3	.25.3	.32.3

## Zubehör/Оснастка

### Power Collet Spannmutter/Силовая зажимная гайка

Größe/Размер  
Bestell-Nr./Н° заказа 83.914...



ER 16  
.16

ER 25  
.25

ER 32  
.32

### Power Collet Spannschlüssel/Зажимной ключ для силовых цанговых патронов



Siehe Seite 119/См. стр. 119

### Power Collet Drehmomentschlüssel/Динамометрический ключ для силовых цанговых патронов

Bestell-Nr./Н° заказа 84.600.00



Siehe Seite 119/См. стр. 119

### Power Collet Spannzangen/Силовые цанги

Siehe Seite 120/См. стр. 120

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

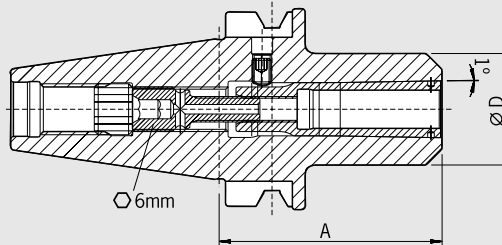
Siehe Seite 121/См. стр. 121

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

Bestell-Nr./Н° заказа 91.100.27

Siehe Seite 121/См. стр. 121

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



## 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. 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 Ausziehheben ohne Spannzange
- Schafttoleranz h6
- 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.

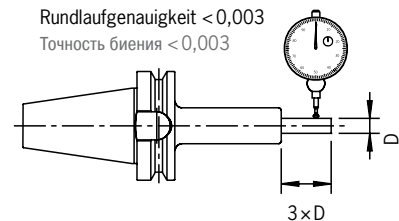
С конусом **JIS B 6339 BT40 forma ADB**.

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

- Объем поставки: HG – патрон высокой точности с зажимным винтом и с крюком без цангового зажима
- Под хвостовик с допуском h6
- Опционально: отверстия Cool Jet для высокоточных цанг HG, от Ø 6 mm

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						70			75		
Bestell-Nr./Н° заказа	<b>40.620...</b>		<b>.01</b>						<b>.02</b>			<b>.03</b>		
Maß/Размер A [mm]	lang/длинный		100						100			100		
Bestell-Nr./Н° заказа	<b>40.621...</b>		<b>.01</b>						<b>.02</b>			<b>.03</b>		

Rundlaufgenauigkeit < 0,003  
Точность биения < 0,003



### Zubehör/Оснастка

#### Spannschraube/Зажимной винт



#### Spannzangen/Цанга

HG 01

Bestell-Nr./Н° 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./Н° заказа **82.520...**



— — — — — Ø 10 Ø 12 Ø 14 — — —

**.10 .12 .14**

HG 03

Bestell-Nr./Н° заказа **82.530...**



— — — — — — — — — Ø 16 Ø 18 Ø 20

**.16 .18 .20**

#### Ausziehheben/Вытяжной крючок

HG

Bestell-Nr./Н° заказа **82.570...**



HG 01

**.00**

HG 02

**.00**

HG 03

**.00**

#### Wuchtringe/Балансировочные кольца

HG

Bestell-Nr./Н° заказа **79.350...**



HG 01

**.30**

HG 02

**.35**

HG 03

**.48**

#### Anzugsbolzen/Штрель



#### Schrumpfverlängerungen/Термоудлинители



#### Cool Jet Bohrungen/Отверстия Cool Jet

Bestell-Nr./Н° заказа **91.100.24**

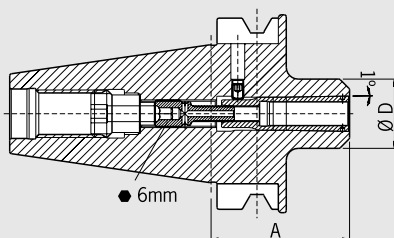


Siehe S. 152/См. стр. 152

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

## ПАСПОРТ КАЧЕСТВА

- ☒ Aufnahme 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



## 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.

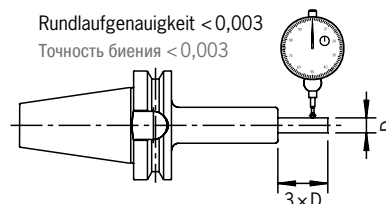
С конусом **JIS B 6339 BT50 forma ADB**.

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

- Объем поставки: HG – патрон высокой точности с зажимным винтом 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./Н° заказа 50.620...	—	.02	.03
Maß/Размер A [mm] lang/длинный	—	100	—
Bestell-Nr./Н° заказа 50.621...	—	.02	—
Maß/Размер A [mm] überlang/удлиненный	160	160	—
Bestell-Nr./Н° заказа 50.622...	.01	.02	—

Rundlaufgenauigkeit < 0,003  
Точность биения < 0,003



## Zubehör/Оснастка

### Spannschraube/Зажимной винт



### Spannzangen/Цанга

HG 01

Bestell-Nr./Н° 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./Н° заказа 82.520...



— — — — — — — — — — — —

.10 .12 .14

HG 03

Bestell-Nr./Н° заказа 82.530...



— — — — — — — — — — — —

.16 .18 .20

### Ausziehhaken/Вытяжной крючок

HG

Bestell-Nr./Н° заказа 82.570...



HG 01

.00

HG 02

.00

HG 03

.00

### Wuchtringe/Балансировочные кольца

HG

Bestell-Nr./Н° заказа 79.350...



HG 01

.30

HG 02

.35

HG 03

.48

### Anzugsbolzen/Штревель



### Schrumpfverlängerungen/Термоудлинители



### Cool Jet Bohrungen/Отверстия Cool Jet

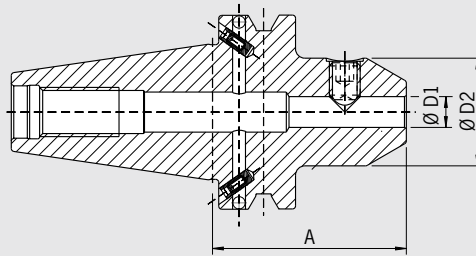
Bestell-Nr./Н° заказа 91.100.24



Siehe S. 152/См. стр. 152

# WELDON-AUFNAHME/ПАТРОН WELDON

## JIS B 6339 · BT40



### 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 mit Steilkegel **JIS B 6339 BT40 Form ADB**.

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

- Kühlung mit Cool Jet gegen Aufpreis (siehe Seite 152)
- 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 DIN 6359

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

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

- Охлаждение с помощью Cool Jet за дополнительную плату (см. стр. 152)
- Объем поставки: с зажимным винтом
- 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/удлиненный		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/Зажимной винт

Spann Ø/Диаметр 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/Диаметр зажима Ø lang/überlang/длинный/удлиненный

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 для диам. 6 мм - 20 мм

Bestell-Nr./№ заказа 91.100.24



Siehe S. 152/См. стр. 152

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

Bestell-Nr./№ заказа 91.100.26



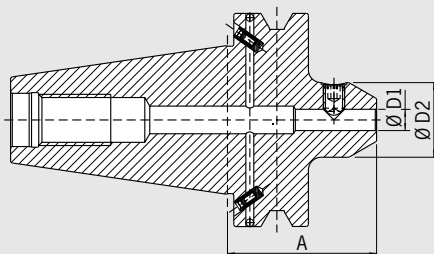
Siehe S. 152/См. стр. 152

# WELDON-AUFNAHME/ПАТРОН WELDON

## JIS B 6339 · BT50

### 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 mit Steilkegel **JIS B 6339 BT50 Form ADB**.

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

- Kühlung mit Cool Jet gegen Aufpreis (siehe Seite 152)
- Lieferumfang: mit Spannschraube




### Применение:

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

В соответствии со стандартом DIN 6359 с конусом **JIS B 6339 BT50 Форма ADB**.

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

- Охлаждение с помощью Cool Jet за дополнительную плату (см. стр. 152)
- Объем поставки: с зажимным винтом

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./Н° заказа	50.500...		.06	.08	.10	.12	.16	.20	.25	.32	...40
Maß/Размер A [mm]	lang/длинный		—	—	100	100	100	100	—	—	—
Bestell-Nr./Н° заказа	50.501...		—	—	.10	.12	.16	.20	—	—	—
Maß/Размер A [mm]	überlang/удлиненный		160	160	160	160	160	160	160	160	—
Bestell-Nr./Н° заказа	50.502...		.06	.08	.10	.12	.16	.20	.25	.32	—

### Zubehör/Оснастка

#### Spannschraube/Зажимной винт

Spann Ø/Диапазон зажима Ø

Bestell-Nr./Н° 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/удлиненный

Bestell-Nr./Н° заказа 79.350...



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

#### Anzugsbolzen/Штревель



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

Bestell-Nr./Н° заказа 91.100.24



Siehe S. 152/См. стр. 152

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

Bestell-Nr./Н° заказа 91.100.26

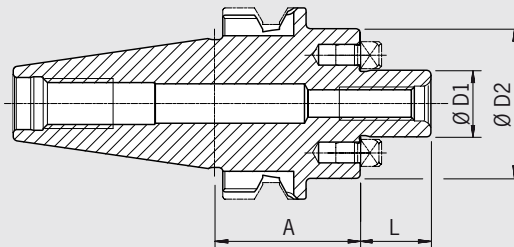


Siehe S. 152/См. стр. 152



# MESSERKOPF-AUFNAHME/ОПРАВКА ДЛЯ НАСАДНЫХ ФРЕЗ

## JIS B 6339 · BT30



### 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

### 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./Н° 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./Н° заказа	85.300...	.16	.22	.27

#### Schlüssel/Ключ

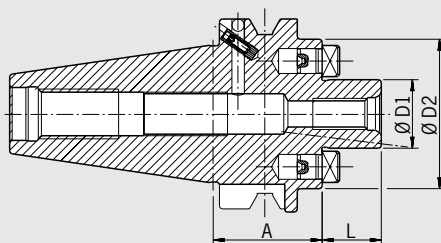
Größe/Размер D1		16	22	27
Bestell-Nr./Н° заказа	84.400...	.16	.22	.27

#### Anzugsbolzen/Штрель

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

## ПАСПОРТ КАЧЕСТВА

- ☒ Aufnahmekörper feingewuchtet
- ☒ Точная балансировка корпуса 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:

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 заправки 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./Н° заказа 40.550...	.16.KKB	.22.KKB	.27.KKB	.32.KKB	.40.KKB
Maß/Размер A [mm] lang/длинный	—	100	100	—	—
Bestell-Nr./Н° 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./Н° заказа 85.300...	...16	.22	.27	.32	.40

### Schlüssel/Ключ

Größe/Размер D1	16	22	27	32	40
Bestell-Nr./Н° заказа 84.400...	...16	.22	.27	.32	.40

### Wuchtringe/Балансировочные кольца

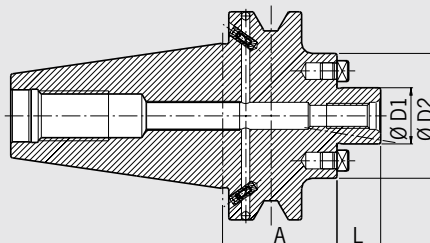
Größe/Размер D1 kurz/короткий	—	—	—	32	40
Bestell-Nr./Н° заказа 79.350...	—	—	—	.78	.87

### Anzugsbolzen/Штривель



# 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"/>	Kühlmitteleinfuhr 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 wiedererschließbare 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 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]			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



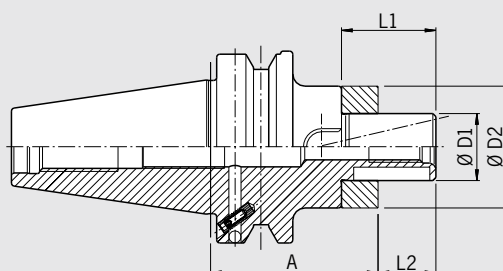
# KOMBIAUFSTECKFRÄSERDORN

## КОМБИНИРОВАННАЯ ОПРАВКА ДЛЯ НАСАДНЫХ ФРЕЗ

### JIS B 6339 · BT40

#### ПАСПОРТ КАЧЕСТВА

- ✓ Aufnahmekörper feingewuchtet
- ✓ Точная балансировка корпуса 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 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**.

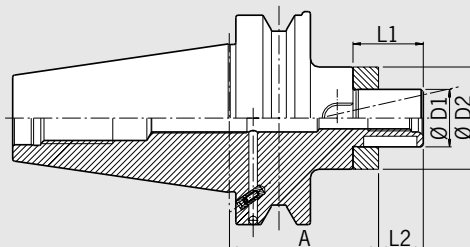
Форма ADB означает: центральный подвод СОЖ и возможность повторной заглушки каналов СОЖ на соединительном буртике.

- 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	55	55	55	60	70
Bestell-Nr./Н° заказа	40.540...	.16	.22	.27	.32	.40
Maß/Размер A [mm]	lang/длинный	100	100	100	100	—
Bestell-Nr./Н° заказа	40.541...	.16	.22	.27	.32	—
Maß/Размер A [mm]	überlang/удлинённый	160	160	160	—	—
Bestell-Nr./Н° заказа	40.542...	.16	.22	.27	—	—

#### Zubehör/Оснастка

<b>Fräseranzugsschraube/Натяжной болт для зажатия фрезы</b>						
Größe/Размер D1		16	22	27	32	40
Bestell-Nr./Н° заказа	85.300...	.16	.22	.27	.32	.40
<b>Schlüssel/Ключ</b>						
Größe/Размер D1		16	22	27	32	40
Bestell-Nr./Н° заказа	84.400...	.16	.22	.27	.32	.40
<b>Passfeder/Регулировочная пружина</b>						
Größe/Размер D1		16	22	27	32	40
Bestell-Nr./Н° заказа	85.400...	.16	.22	.27	.32	.40
<b>Mitnehmerring/Фрикционное кольцо</b>						
Größe/Размер D1		16	22	27	32	40
Bestell-Nr./Н° заказа	85.200...	.16	.22	.27	.32	.40
<b>Wuchtringe/Балансировочные кольца</b>						
Größe/Размер D1	lang/überlang/длинный/удлинённый	16	22	27	32	40
Bestell-Nr./Н° заказа	79.350...	.32	.40	.48	.58	.70
<b>Anzugsbolzen/Штревель</b>						
<b>Kühlkanalbohrungen/Каналы для СОЖ</b>						
Bestell-Nr./Н° заказа	91.100.03					



## 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"/>	Kühlmittelfuhr 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 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 BT50 форма ADB**.

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

- Объем поставки: в комплекте с натяжным болтом для зажима фрезы, фрикционным кольцом и регулировочной пружиной
- Каналы для охлаждения в торцевой 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	<b>50.540...</b>	<b>.16</b>	<b>.22</b>	<b>.27</b>	<b>.32</b>	<b>.40</b>
Maß/Размер A [mm]	lang/длинный	100	100	100	100	100
Bestell-Nr./№ заказа	<b>50.541...</b>	<b>.16</b>	<b>.22</b>	<b>.27</b>	<b>.32</b>	<b>.40</b>
Maß/Размер A [mm]	überlang/удлинённый	160	160	160	160	160
Bestell-Nr./№ заказа	<b>50.542...</b>	<b>.16</b>	<b>.22</b>	<b>.27</b>	<b>.32</b>	<b>.40</b>

## 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	<b>79.350...</b>	<b>.32</b>	<b>.40</b>	<b>.48</b>	<b>.58</b>	<b>.70</b>

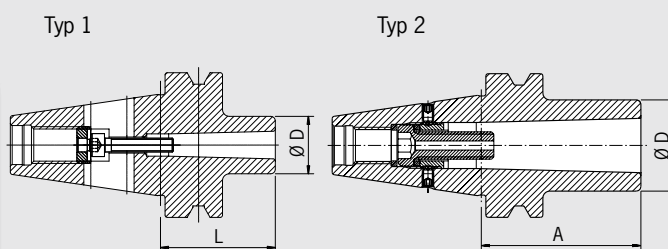
## Anzugsbolzen/Штрель

## 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]	50	50	70	95
Bestell-Nr./Н° заказа	40.630... .01	40.630... .02	40.630... .03	40.630... .04



## Zubehör/Оснастка

### Wuchtringe/Балансировочные кольца

МК

Bestell-Nr./Н° заказа **79.350...**



01

.25

02

.32

03

.40

04

.48

### Anzugsbolzen/Штривель



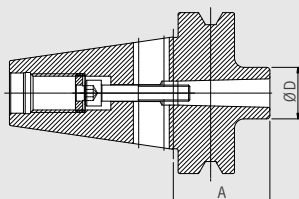


## ZWISCHENHÜLSE FÜR MORSEKEGEL MIT ANZUGSGEWINDE

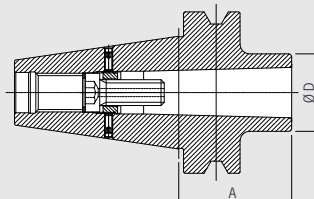
ПЕРЕХОДНАЯ ВТУЛКА ДЛЯ ХВОСТОВИКА МОРЗЕ КОНУС ПОД РЕЗЬБОВОЙ ЗАЖИМ  
JIS B 6339 · BT50



Typ 1



Typ 2



## ПАСПОРТ КАЧЕСТВА

- ☒ Aufnahmekörper gewuchtet
- ☒ Балансировка корпуса оправки G6.3 8.000 1/min 1/мин
- ☒ Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
- ☒ Обработка всех функциональных поверхностей
- ☒ Kegeltoleranz AT3
- ☒ 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
MK		02	03	04
Ø D [mm]		32	40	48
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	60	65	70
Bestell-Nr./Н° заказа	50.630...	.02	.03	.04



## Zubehör/Оснастка

## Wuchtringe/Балансировочные кольца

MK

Bestell-Nr./Н° заказа 79.350...



02

03

04

.32

.40

.48

## Anzugsbolzen/Штрель



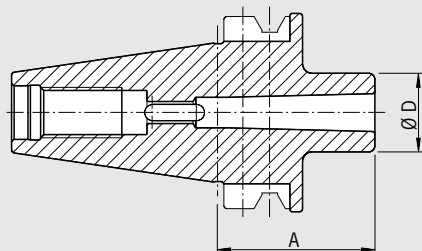
# ZWISCHENHÜLSE FÜR MORSEKEGEL MIT AUSTREIBBLAPPEN

## 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./Н° заказа	40.580...		.01	.02	.03	.04

#### Zubehör/Оснастка

##### Wuchtringe/Балансировочные кольца

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

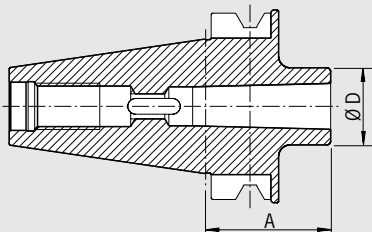
##### Anzugsbolzen/Штривель



# ZWISCHENHÜLSE FÜR MORSEKEGEL MIT 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 Morsekegelschaften 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./Н° заказа <b>50.580...</b>	<b>.02</b>	<b>.03</b>	<b>.04</b>



#### Zubehör/Оснастка

##### Wuchtringe/Балансировочные кольца

MK

Bestell-Nr./Н° заказа **79.350...**



02

**.32**

03

**.40**

04

**.48**

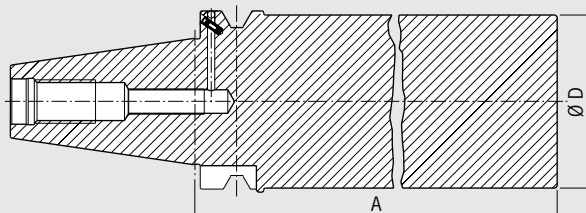
##### Anzugsbolzen/Штрель



# 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.

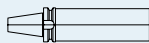
### Исполнение:

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

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

Форма ADB означает: центральный подвод СОЖ и возможность повторной заправки 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/Штревель



# HAIMER Tool Dynamic:

Höchste Wuchtgüte –  
Bahnbrechend einfach und Lichtjahre voraus.

HAIMER®

Побеждает качество.

## HAIMER Power Series:

Наилучшее качество  
балансировки –  
новаторское и опере-  
жающее время



Auswuchttechnik  
Балансировочная техника

Werkzeugtechnik  
Инструментальная оснастка

Schrumpftechnik  
Термоусадочная техника

Messgeräte  
Измерительный инструмент



# DIN 69893

## HSK-A/HSK-E/ HSK-F

### Artikel/Изделие

### Seite/Страница

Technische Spezifikationen Технические спецификации	90
Schrumpffutter HSK-A Термопатрон HSK-A	94
Schrumpffutter HSK-E Термопатрон HSK-E	102
Mini Shrink Термопатрон Мини	103
Schrumpffutter HSK-F Термопатрон HSK-F	107
Spannzangenfutter ER Цанговый патрон типа ER	108
Spannzangenfutter Power Collet Chuck Силовой цанговый патрон	113
Torque Master Drehmomentschlüssel und Spannschlüssel für HAIMER Power Collet Chuck Динамометрический ключ и зажимной ключ для силовых цанговых патронов HAIMER	119
Spannzange für HAIMER Power Collet Chuck Цанга для силовых цанговых патронов HAIMER	120
HG-Futter HG-патрон высокой точности	122
Weldon-Aufnahme Патрон Weldon	123
Messerkopf-Aufnahme Оправка для насадных фрез	125
Kombiaufsteckfräserdorn Комбинированная оправка для насадных фрез	129
Whistle-Notch-Aufnahme Оправка Whistle-Notch	130
Zwischenhülse Переходная втулка	131
Bohrstangenrohling Заготовка под спецоправку	133
Gewindebohrer-Schnellwechselfutter Быстросменный резьбонарезной патрон	134



# 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:

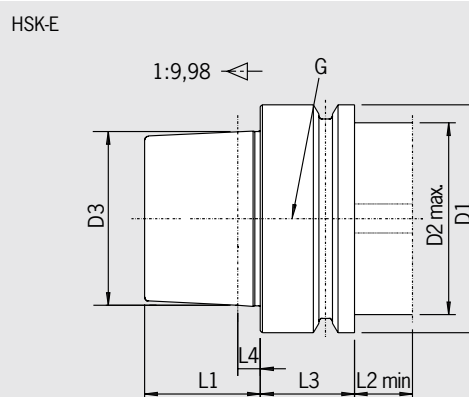
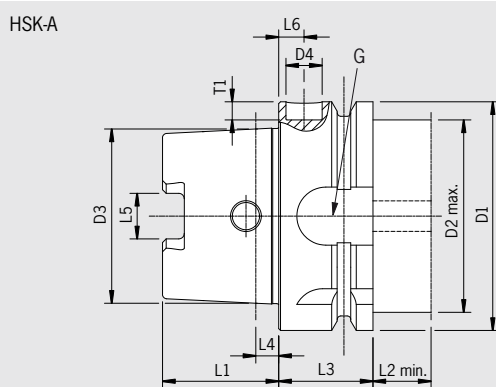
- Spezieller Einsatzstahl für hoch beanspruchte Bauteile
- Oberflächenhärte: 58–2 HRC
- **Zugfestigkeit im Kern mind. 1000 N/mm<sup>2</sup>**

**В отличие от крутого конуса сопряжение посредством HSK имеет следующие преимущества:**

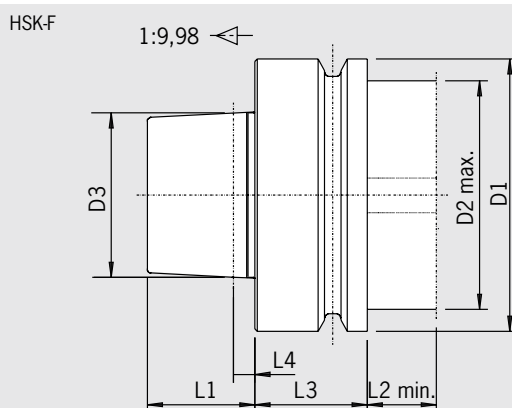
- Высокая степень точности попадания в ту же точку при смене инструмента
- Жесткое осевое позиционирование благодаря ровной поверхности прилегания
- Пригодность для работы на высоких оборотах
- Отсутствие необходимости в штривеле
- Вкл. отверстие для кодоносителя (только для HSK-A)

## Материал:

- Цементуемая сталь для деталей, подверженных высокой нагрузке
- Термообработано до 58 – 2 ед. HRC
- Прочность на разрыв не менее 1000 N/mm<sup>2</sup>

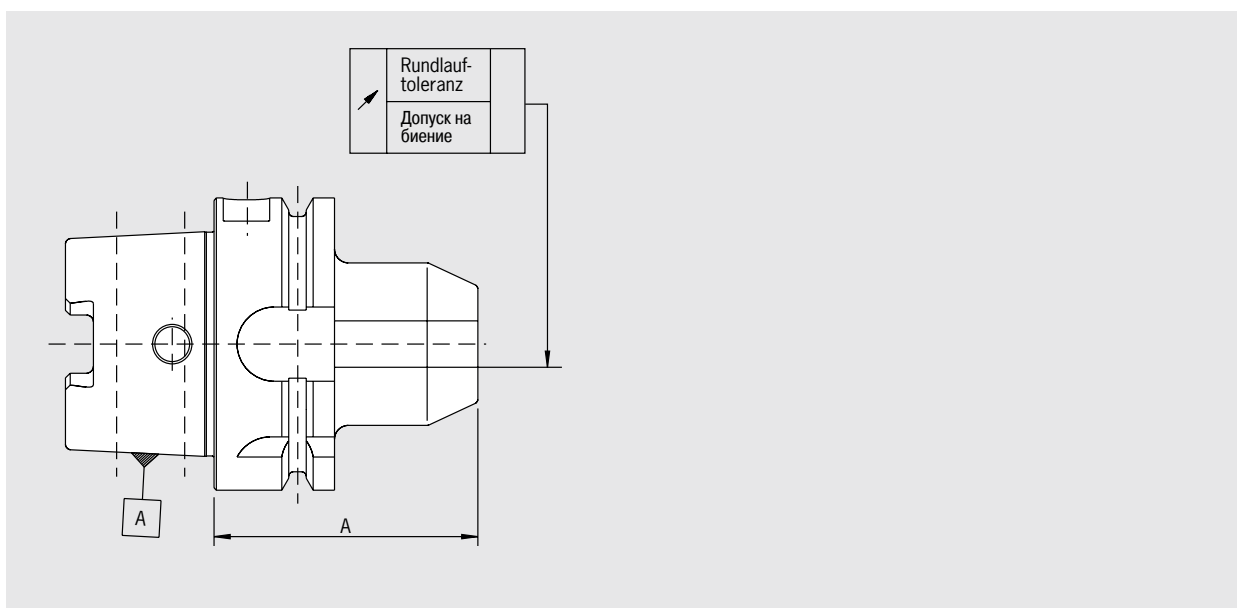


Maß/Размер [mm]	D1	D2 max.	D3	D4	L1	L2 min.	L3	L4	L5	L6	G	T1
HSK-E 25	25	20	19,006	–/–	13	10	10	2,5	—	—	M8x1	–/–
HSK-A/E 32	32	26	24,007	10/–	16	15	20	3,2	7,05	7	M10x1	5,4/–
HSK-A/E 40	40	34	30,007	10/–	20	15	20	4	8,05	7	M12x1	5,3/–
HSK-A/E 50	50	42	38,009	10/–	25	16	26	5	10,54	7	M16x1	5,2/–
HSK-A/E 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
<b>max. zulässige Rundlauf-toleranzen/Макс. допуск на биение</b>		
Schrumpffutter/Термопатрон	0,003	0,004
Mini Shrink/Термопатрон Мини	0,003	0,004
Spannzangenfutter ER/Цанговый патрон типа ER	0,003	0,004
Power Collet Chuck/Силовой цанговый патрон	0,003	0,004
HG-Futter/HG-патрон высокой точности	siehe Katalogseite 122	см. стр. 122 в каталоге
Weldon-Aufnahme/Патрон Weldon	0,003	0,004
Messerkopf-Aufnahme/Оправка для насадных фрез	0,006	0,006
Kombiaufsteckfräserdorn/Комбинированная оправка 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	—

## SIND SIE BEREIT FÜR DIE GENERATION EFFIZIENZ?

## Sparen Sie an der richtigen Stelle?

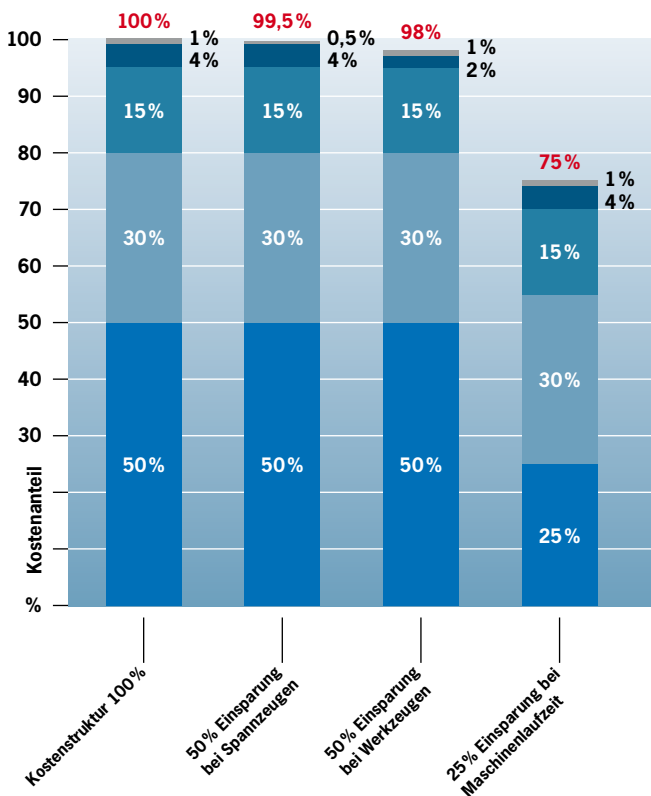
Für eine effiziente Zerspansung müssen alle Einsparungspotenziale genutzt werden. Wo aber liegen diese Potenziale wirklich?

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 Zerspanungsprozess optimiert wird.

## Spannzeuge von HAIMER für mehr Effizienz in der Hochgeschwindigkeitsbearbeitung:

- Größeres Zerspanvolumen
- 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 Zerspanleistung. 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



## ВЫ ГОТОВЫ К ПОКОЛЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ?

**Zu Ende gedacht:**

Kühlmittelführung 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 биения:**

Высокие требования также к оправкам 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 оправки снабжены отверстиями для внутреннего охлаждения

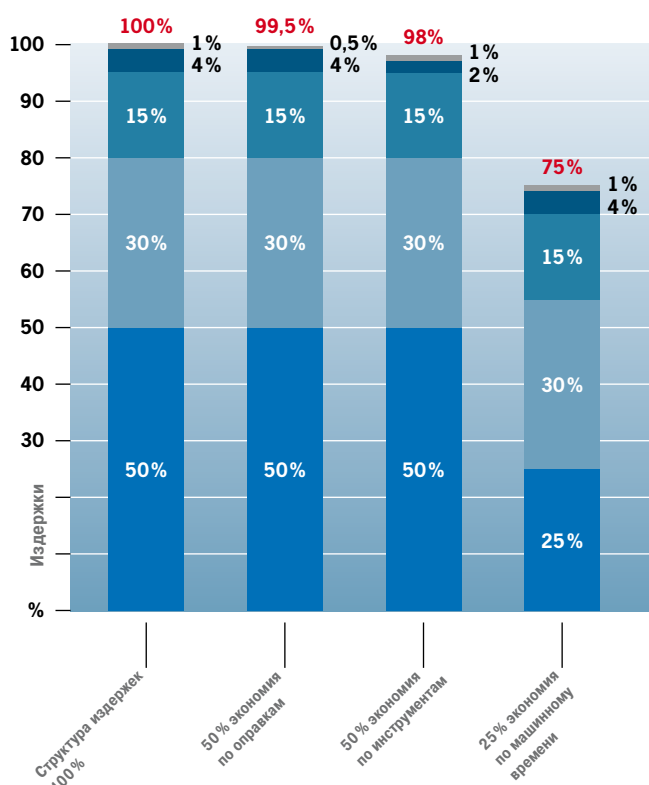
**Экономите ли Вы правильно?**

Для эффективной обработки металла резанием должен использоваться весь потенциал экономии. Однако в чем именно состоит потенциал?

Из каких компонентов состоит стоимость детали:

Издержки на станок и оператора	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:**

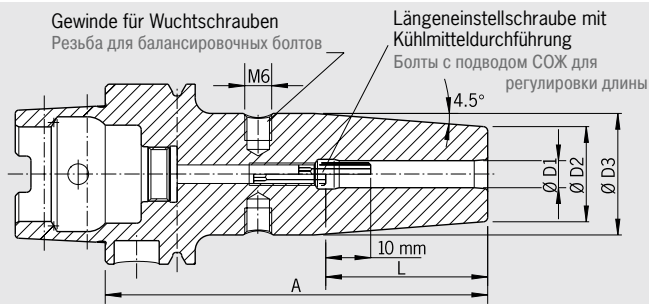
**Результат:** Издержки по инструментам и оправкам незначительны. Даже при экономии в размере 50 % общая сумма почти не меняется. Значительные экономии могут быть достигнуты по машинному времени. Этот потенциал может использоваться, только при полной оптимизации процесса резания.

**Оправки 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

# SCHRUMPFUTTER/ТЕРМОПАТРОН

## HSK-A · DIN 69893-1



### Form/Форма А

#### 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:

Aufnahme für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschumpfgeräte 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 152)
- Kühlung mit Cool Flash gegen Aufpreis (siehe Seiten 150/151)

#### Применение:

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

#### DIN 69893-1

- Возможна точная балансировка с помощью балансировочных болтов
- Объем поставки: с болтом для регулировки длины без трубки для СОЖ
- Патрон изготовлен из жаропрочной стали
- Термообработан до 54 – 2 ед. HRC
- Для инструментов из быстрорежущей стали и твердого сплава
- Под хвостовик с допуском h6
- Охлаждение с помощью Cool Jet за дополнительную плату (см. стр. 152)
- Подвод СОЖ типа Cool Flash за дополнительную плату (см. стр. 150/151)

#### 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
<b>Form A32</b>														
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	60 <sup>1)</sup>	60 <sup>1)</sup>	60 <sup>1)</sup>	70 <sup>3)</sup>	70 <sup>3)</sup>	80 <sup>3)</sup>	—	—	—	—	—	—	—
Bestell-Nr./Н° заказа	A32.140...	.03	.04	.05	.06	.08	.10							
<b>Form A40</b>														
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	60 <sup>1)</sup>	60 <sup>1)</sup>	60 <sup>1)</sup>	80	80	80	90	90	90	—	—	—	—
Bestell-Nr./Н° заказа	A40.140...	.03	.04	.05	.06	.08	.10	.12	.14	.16				
Maß/Размер A [mm]	ZG130	—	—	—	130	130	130	130	—	—	—	—	—	—
Bestell-Nr./Н° заказа	A40.144...				.06	.08	.10	.12						
<b>Form A50</b>														
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	60 <sup>1)</sup>	60 <sup>1)</sup>	60 <sup>1)</sup>	80	80	85	90	90	95	—	—	—	—
Bestell-Nr./Н° заказа	A50.140...	.03	.04	.05	.06	.08	.10	.12	.14	.16				
Maß/Размер A [mm]	ZG130	—	—	—	130	130	130	130	—	130	—	—	—	—
Bestell-Nr./Н° заказа	A50.144...				.06	.08	.10	.12		.16				
<b>Form A63</b>														
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	80 <sup>2)</sup>	80 <sup>2)</sup>	80 <sup>2)</sup>	80	80	85	90	90	95	95	100	115	120
Bestell-Nr./Н° заказа	A63.140...	.03.1	.04.1	.05.1	.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	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	160
Bestell-Nr./Н° заказа	A63.142...				.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	A63.146...				.06	.08	.10	.12	.14	.16	.18	.20	.25	.32
<b>Form A80</b>														
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	—	—	—	85	85	90	95	95	100	100	105	115	120
Bestell-Nr./Н° заказа	A80.140...				.06	.08	.10	.12	.14	.16	.18	.20	.25	.32

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

2) Без регулировочного болта, без резьбы для балансировочных болтов, со шлицами внутри зажимного отверстия для подвода СОЖ

3) Ohne Einstellschraube, ohne Gewinde für Wuchtschrauben/Без регулировочного болта, без резьбы для балансировочных болтов

3) Ohne Gewinde für Wuchtschrauben/Без резьбы для балансировочных болтов

haimer@haimer.su

www.haimer.su

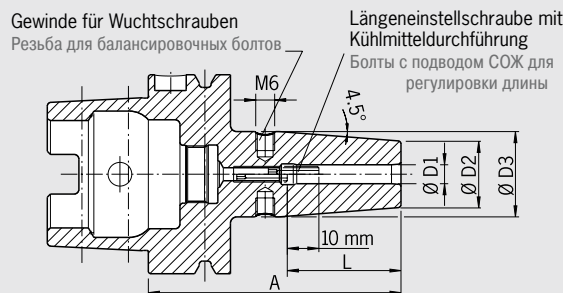


# SCHRUMPFUTTER/ТЕРМОПАТРОН

## 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
<b>Form A100</b>										
Maß/Размер A [mm] kurz/короткий	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 (Ø 3–5 mm Kühlung durch Schlitz)/Стандартное исполнение с Cool Jet (для Ø 3–5 мм охлаждение через шлицы)

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
<b>Form A63</b>													
Maß/Размер A [mm] kurz/короткий	80 <sup>1)</sup>	80 <sup>1)</sup>	80 <sup>1)</sup>	80	80	85	90	90	95	95	100	115	120
Bestell-Nr./Н° заказа A63.140...	.03	.04	.05	.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	—

Standard-Ausführung, mit Safe-Lock™ Auszugsicherung/Стандартное исполнение с защитой против вытягивания инструмента Safe-Lock™

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
<b>Form A63</b>										
Maß/Размер A [mm] kurz/короткий	80 <sup>3)</sup>	80 <sup>3)</sup>	85 <sup>3)</sup>	90 <sup>3)</sup>	90 <sup>3)</sup>	95 <sup>3)</sup>	95 <sup>3)</sup>	100 <sup>3)</sup>	115 <sup>3)</sup>	120 <sup>3)</sup>
Bestell-Nr./Н° заказа A63.140...	.06.7	.08.7	.10.7	.12.7	.14.7	.16.7	.18.7	.20.7	.25.7	.32.7

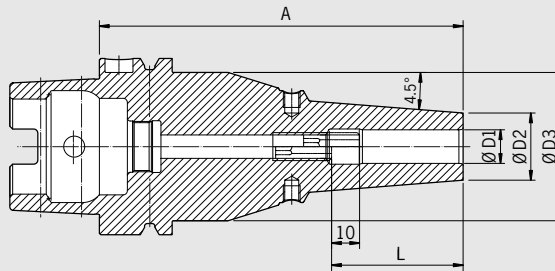
### Zubehör/Оснастка

Schrumpfverlängerungen/Термоудлинители		
Wuchtschrauben/Балансировочные болты		
Kühlmittelrohr/Трубка для СОЖ		Bestell-Nr./Н° заказа 85.700. <sup>1)</sup>
Reduzierhülsen/Переходные втулки		
Längeneinstellschrauben/Болты для регулировки длины		
Cool Jet Bohrungen/Отверстия Cool Jet		Bestell-Nr./Н° заказа 91.100.24 Siehe S. 152/См. стр. 152
Cool Flash/Подвод СОЖ типа Cool Flash		Bestell-Nr./Н° заказа 91.100.40 Siehe S. 150/См. стр. 150
Cool Flash Upgrade inkl./вкл. Cool Jet		Bestell-Nr./Н° заказа 91.100.41 Siehe S. 150/См. стр. 150

1) Ohne Einstellschraube, ohne Gewinde für Wuchtschrauben, mit Schlitz in der Spannbohrung für Kühlmittelführung  
 Без регулировочного болта, без резьбы для балансировочных болтов, со шлицами внутри зажимного отверстия для подвода СОЖ  
 2) Kegelgröße/Размер конуса (32 = HSK-32)  
 3) Mit Vorspannfeder/С пружиной для предварительного натяжения



# 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/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
<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 150/151)

**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
- Охлаждение Cool Flash за дополнительную плату (см. стр. 150/151)

**Оправки 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 <sup>1)</sup>	70 <sup>1)</sup>	70 <sup>1)</sup>	70 <sup>1)</sup>	75 <sup>1)</sup>	75 <sup>1)</sup>	75 <sup>1)</sup>	75 <sup>1)</sup>	85 <sup>1)</sup>	85 <sup>1)</sup>
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 термopatрон с системой Safe-Lock™

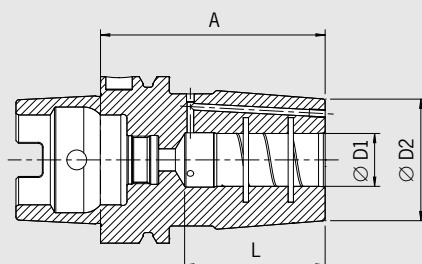
Spann-/Clamping	Ø D1 [mm]	06	08	10	12	14	16	18	20	25	32
Ø D2 [mm] ultrakurz/ультракороткий		22	22	26,5	26,5	29,5	29,5	35,5	35,5	45	45
Ø D3 [mm] ultrakurz/ультракороткий		—	—	—	—	—	—	—	—	51	51
L [mm] ultrakurz/ультракороткий		38	38	43	46	48	49	49	49	57	59
Maß/Размер A [mm] ultrakurz/ультракороткий		70 <sup>1)</sup>	70 <sup>1)</sup>	70 <sup>1)</sup>	70 <sup>1)</sup>	75 <sup>1)</sup>	75 <sup>1)</sup>	75 <sup>1)</sup>	75 <sup>1)</sup>	85 <sup>1)</sup>	85 <sup>1)</sup>
Bestell-Nr./№ заказа	A63.145...	.06.37	.08.37	.10.37	.12.37	.14.37	.16.37	.18.37	.20.37	.25.37	.32.37
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...	.06.37	.08.37	.10.37	.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	160	160	160
Bestell-Nr./№ заказа	A63.142...	.06.37	.08.37	.10.37	.12.37	.14.37	.16.37	.18.37	.20.37	.25.37	.32.37

1) Ohne Längeneinstellschraube/Без болта для регулировки длины

# 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



**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 HAIMER Power Clamp **13 kW Schrumpfgerät**
- Mit Schmutzrinne in der Spannbohrung
- Mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben
- Mit verschleißbaren Cool Jet Bohrungen
- Kühlung mit Cool Flash gegen Aufpreis (siehe Seiten 150/151)
- Ohne Längeneinstellschraube

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 биения 3 мкм
- Усиленный внешний контур
- Можно проводить термоусадку термоусадочным устройством HAIMER Power Clamp, с катушкой 13 кВт.
- 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. 150/151)
- Без болта для регулировки длины

## 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./Н° заказа	A63.145...	.16.6	.20.6
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	85	85
Bestell-Nr./Н° 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

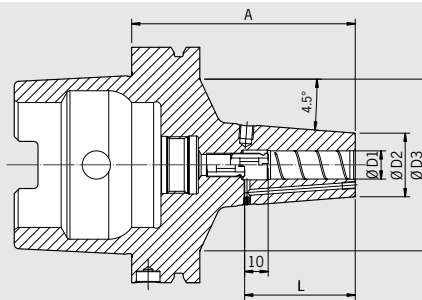
Cool Flash/Подвод СОЖ типа Cool Flash



Bestell-Nr./Н° заказа **91.100.40**

Siehe S. 150/См. стр. 150

# POWER SHRINK CHUCK/СИЛОВОЙ ТЕРМОПАТРОН HSK-A100 · 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

**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 150/151)

**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 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
- Охлаждение Cool Flash за дополнительную плату (см. стр. 150/151)

**Оправки 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./Н° 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./Н° 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./Н° 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 термopatрон с системой Safe-Lock™

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./Н° заказа	A10.140...	.06.37	.08.37	.10.37	.12.37	.14.37	.16.37	.18.37	.20.37	.25.37
Maß/Размер A [mm] überlang/удлиненный		160	160	160	160	160	160	160	160	160
Bestell-Nr./Н° заказа	A10.142...	.06.37	.08.37	.10.37	.12.37	.14.37	.16.37	.18.37	.20.37	.25.37
Maß/Размер A [mm] ZG200		200	200	200	200	200	200	200	200	200
Bestell-Nr./Н° заказа	A10.146...	.06.37	.08.37	.10.37	.12.37	.14.37	.16.37	.18.37	.20.37	.25.37

## Zubehör/Оснастка

Cool Flash/Подвод СОЖ типа Cool Flash



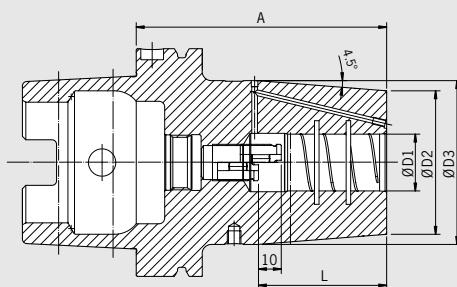
Bestell-Nr./Н° заказа 91.100.40

Siehe S. 150/См. стр. 150

# HEAVY DUTY CHUCK/ВЫСОКОМОЩНЫЙ ТЕРМОПАТРОН HSK-A100 · DIN 69893-1

## ПАСПОРТ КАЧЕСТВА

- ☒ Aufnahmekörper feingewuchtet
- ☒ Точная балансировка корпуса оправки  
G2.5 25.000 1/min 1/мин  
oder/или U < 1 grmm
- ☒ 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 Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben
- Mit verschleißbaren Cool Jet Bohrungen
- Kühlung mit Cool Flash gegen Aufpreis (siehe Seiten 150/151)

**Теперь и при силовом резании можно, наконец, заменить оправки Weldon. Патрон Heavy Duty Chuck для силового резания – это термopатрон 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 канавкой 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. 150/151)

## 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
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	100	100	110	110	140	140
Bestell-Nr./Н° заказа	A10.150...	.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./Н° заказа	A10.152...	.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./Н° заказа	A10.156...	.16.6	.20.6	.25.6	.32.6	.40.6	.50.6

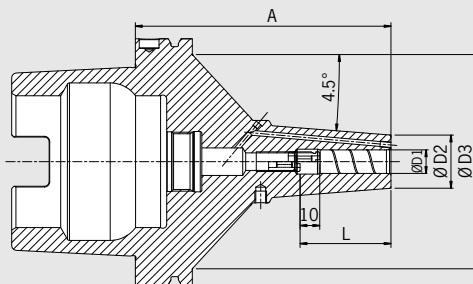
## Heavy Duty Chuck mit/Высокомощный термopатрон с системой Safe-Lock™

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
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	100	100	110	110	140	140
Bestell-Nr./Н° заказа	A10.150...	.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./Н° заказа	A10.152...	.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./Н° заказа	A10.156...	.16.67	.20.67	.25.67	.32.67	.40.67	.50.67

## Heavy Duty Chuck – Für 13 kW Schrumpfgerät/Высокомощный термopатрон для 13 кВт-ой термоусадочной машины

Spann-/Диаметр зажима	Ø D1 [mm]	16	20
	Ø D2 [mm]	46	46
	L [mm]	51	53
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	100	100
Bestell-Nr./Н° заказа	Standard A10.140...	.16.6	.20.6
Bestell-Nr./Н° заказа	Safe-Lock™ A10.140...	.16.67	.20.67

# POWER SHRINK CHUCK/СИЛОВОЙ ТЕРМОПАТРОН HSK-A125 · 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

**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
- Höhere Laufruhe, dadurch bessere Oberflächengüte und Schonung von Werkzeug, Spindel und Maschine
- Bessere Maßhaltigkeit
- Mit verschleißbaren Cool Jet Bohrungen (Gewinde M4) und 6 Bohrungen
- Mit Schmutzrinne in der Spannbohrung
- Höherer Kühlmitteldurchfluss durch optimierte Cool Jet Bohrungen
- Mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben
- Kühlung mit Cool Flash gegen Aufpreis (siehe Seiten 150/151)

**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
- Улучшенное соблюдение размеров
- С возможностью заглушки отверстий Cool Jet (резьба M4), 6 отверстий
- С канавкой для отвода грязи в зажимном отверстии
- Улучшенный проход СОЖ за счет оптимизированных отверстий Cool Jet
- С резьбовыми отверстиями для балансировки болтами
- Подвод СОЖ типа Cool Flash за дополнительную плату (см. стр.150/151)

**Оправки 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	ZG130 <sup>1)</sup>	130	130	130
Bestell-Nr./Н° заказа	A125.140...	.10.3	.12.3	.16.3	.20.3
Maß/Размер A [mm]	überlang/удлиненный	160	160 <sup>1)</sup>	160	160
Bestell-Nr./Н° заказа	A125.142...	.10.3	.12.3	.16.3	.20.3
Maß/Размер A [mm]	ZG200	200	200 <sup>1)</sup>	200	200
Bestell-Nr./Н° заказа	A125.146...	.10.3	.12.3	.16.3	.20.3

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

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	ZG130 <sup>1)</sup>	130	130	130
Bestell-Nr./Н° заказа	A125.140...	.10.37	.12.37	.16.37	.20.37
Maß/Размер A [mm]	überlang/удлиненный	160	160 <sup>1)</sup>	160	160
Bestell-Nr./Н° заказа	A125.142...	.10.37	.12.37	.16.37	.20.37
Maß/Размер A [mm]	ZG200	200	200 <sup>1)</sup>	200	200
Bestell-Nr./Н° заказа	A125.146...	.10.37	.12.37	.16.37	.20.37

## Zubehör/Оснастка

Cool Flash/Подвод СОЖ типа Cool Flash



Bestell-Nr./Н° заказа 91.100.40

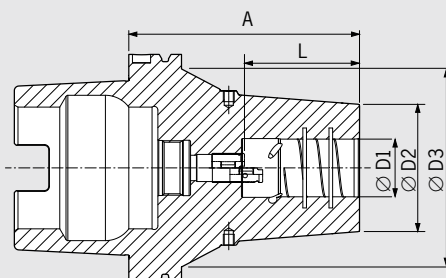
Siehe S. 150/См. стр. 150



# HEAVY DUTY CHUCK/ВЫСОКОМОЩНЫЙ ТЕРМОПАТРОН HSK-A125 · DIN 69893-1

## 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 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.**

- Kein Durchbiegen des Werkzeugschaftes im Spannbereich
- 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 Spannboreung
- Mit verschleißbaren Cool Jet Bohrungen (Gewinde M4), 6 Bohrungen
- Höherer Kühlmitteldurchfluss durch optimierte Cool Jet Bohrungen
- Mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben
- Kühlung mit Cool Flash gegen Aufpreis (siehe Seiten 150/151)

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.

- Нет прогиба хвостовика при зажиме
- Высокая точность биения: 3 мкм
- Усиленный 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
- Подвод СОЖ типа Cool Flash за дополнительную плату (см. стр. 150/151)

## 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 <sup>1)2)</sup>	130 <sup>1)</sup>
Bestell-Nr./H° 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./H° 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./H° 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 <sup>1)2)</sup>	130 <sup>1)</sup>
Bestell-Nr./H° 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./H° 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./H° заказа	A125.156...	.16.67	.20.67	.25.67	.32.67	.40.67	.50.67

### Zubehör/Оснастка

Kühlmittelrohr/Трубка для СОЖ



Bestell-Nr./H° заказа 85.700.<sup>3)</sup>

Längeneinstellschrauben/Болты для регулировки длины



Cool Flash/Подвод СОЖ типа Cool Flash



Bestell-Nr./H° заказа 91.100.40

Siehe S. 150/См. стр. 150

1) Ohne Einstellschrauben/Без регулировочных болтов

2) Länge L = 87,5 mm/Длина L = 87,5 mm

3) Kegelgröße/Размер конуса (32 = HSK-32)

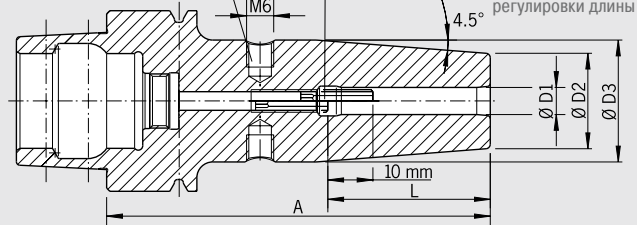


# SCHRUMPFUTTER/ТЕРМОПАТРОН

## HSK-E · DIN 69893-5



Гвинты для Вучтсхауен  
Резьба для балансируемых  
болтов



### Form/Форма E

#### 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:

Ауфnahme 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 152)
- Kühlung mit Cool Flash gegen Aufpreis (siehe Seiten 150/151)

#### DIN 69893-5

- Возможна точная балансировка с помощью балансирующих болтов
- Объем поставки: с болтом для регулировки длины без трубки для СОЖ
- Патрон изготовлен из жаропрочной стали
- Термообработан до 54–2 ед. HRC
- Для инструментов из быстрорежущей стали и твердого сплава
- Под хвостовик с допуском h6
- Охлаждение с помощью Cool Jet за дополнительную плату (см. стр. 152)
- Подвод СОЖ типа Cool Flash за дополнительную плату (см. стр. 150/151)

#### 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 <sup>2)</sup>	—	—	—	22,5	22,5	26,5	26,5	30	30
Ø D3 [mm] ZG130 <sup>2)</sup>	—	—	—	28,7	28,7	32	32	33	33
L [mm]	09	12	15	36	36	42	47	47	50
<b>Form/Форма E32</b>									
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий								
Bestell-Nr./Н° заказа	E32.140...								
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий								
Bestell-Nr./Н° заказа	E32.140...								
<b>Form/Форма E40</b>									
Maß/Размер A [mm]	ultrakurz/ультракороткий								
Bestell-Nr./Н° заказа	E40.145...								
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий								
Bestell-Nr./Н° заказа	E40.140...								
<b>Form/Форма E50</b>									
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий								
Bestell-Nr./Н° заказа	E50.140...								
Maß/Размер A [mm]	ZG130								
Bestell-Nr./Н° заказа	E50.144...								

#### Zubehör/Оснастка

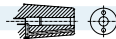
Wuchtschrauben/Балансирующие болты



Längeneinstellschrauben/Болты для регулировки длины



Cool Jet Bohrungen/Отверстия Cool Jet



Siehe S. 152/См. стр. 152

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



Bestell-Nr./Н° заказа 91.100.40  
Bestell-Nr./Н° заказа 91.100.41

Siehe S. 150/См. стр. 150  
Siehe S. 150/См. стр. 150

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

Без регулировочного болта, без резьбы для балансирующих болтов, со шлицами внутри зажимного отверстия для подвода СОЖ

2) Ohne Einstellschraube, ohne Gewinde für Wuchtschrauben/Без регулировочного болта, без резьбы для балансирующих болтов

3) Ohne Gewinde für Wuchtschrauben/Без резьбы для балансирующих болтов

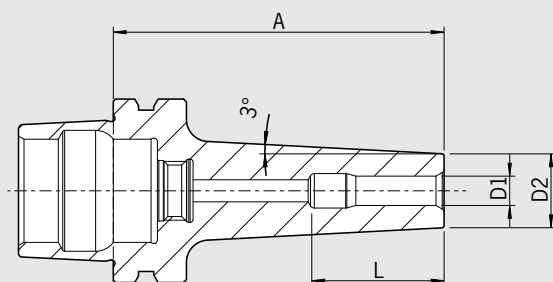
4) Ohne Einstellschraube, ohne Gewinde für Wuchtschrauben und ohne Gewinde für Kühlmittelübergaberohr

Без регулировочного болта, без резьбы для балансирующих болтов, без резьбы для трубки для СОЖ

# MINI SHRINK/ТЕРМОПАТРОН МИНИ 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.**

- 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

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.

- Малые контуры - доступ в любое место
  - Минимальное биение, не более 0,003 мм
  - Идеальная усадка достигается на HAIMER Power Clamp Nano
- Предлагаем:
- Термоусадочный патрон Мини (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	35 <sup>2)</sup>	35 <sup>2)</sup>	35 <sup>2)</sup>	40 <sup>2)</sup>	—	—	40 <sup>2)</sup>	40 <sup>2)</sup>	—	—	40 <sup>2)</sup>
Bestell-Nr./Н° заказа E25.185....	.03	.04	.05	.06	—	—	.08	.10	—	—	.12
Maß/Размер A [mm] Standard/стандартный	45	45	45	45	45	50	50	50	50	55	50
Bestell-Nr./Н° заказа E25.180...	.03	.04	.05	.06 <sup>1)</sup>	.06.V2	.06.V3	.08	.10 <sup>1)</sup>	.10.V2	.10.V3	.12

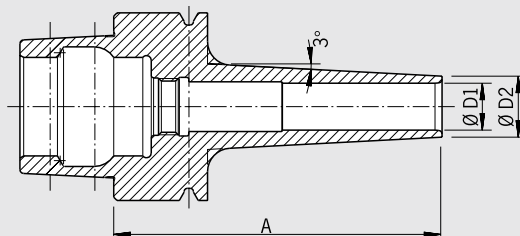
## Zubehör/Оснастка

**Schrumpf- und Kühlhülsen für Mini Shrink/Усадочные адаптеры и адаптеры для охлаждения термopatронов 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

# MINI SHRINK/ТЕРМОПАТРОН МИНИ HSK-E40 · DIN 69893-5



## ПАСПОРТ КАЧЕСТВА

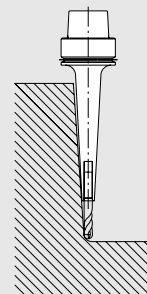
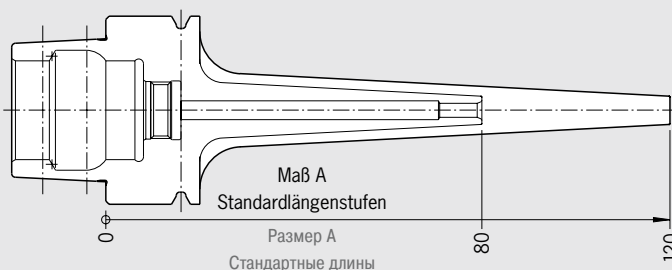
- ☒ Aufnahme feingewuchtet
- ☒ Точная балансировка корпуса оправки  
G2.5 25.000 1/min 1/мин  
oder/или U<1 gmm
- ☒ Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
- ☒ Обработка всех функциональных поверхностей
- ☒ Genauer als DIN
- ☒ Точнее чем требования стандарта DIN

### 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 биения: 3 µm
- Точность из одного отлива
- Доступ также к труднодоступным местам
- Оптимальная жесткость
- Идеальная усадка с помощью термоусадочного устройства Power Clamp HAIMER
- Для всех инструментов из твердого сплава 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
- Доставка 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./Н° заказа	Standard/стандартный	E40.185...	.03	.04	.05	.06	.08 <sup>1)</sup>	.10 <sup>1)</sup>	.12
Bestell-Nr./Н° заказа	extra schlank/ультракороткий	E40.175...	.03	.04	.05	.06	.08 <sup>1)</sup>	.10 <sup>1)</sup>	.12
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий		70	70	70	70	70	70	70
Bestell-Nr./Н° заказа	Standard/стандартный	E40.180...	.03	.04	.05	.06	.08 <sup>1)</sup>	.10 <sup>1)</sup>	.12
Bestell-Nr./Н° заказа	extra schlank/ультракороткий	E40.170...	.03	.04	.05	.06	.08 <sup>1)</sup>	.10 <sup>1)</sup>	.12
Maß/Размер A [mm]	ZG80		80	80	80	80	80	80	80
Bestell-Nr./Н° заказа	Standard/стандартный	E40.183...	.03	.04	.05	.06	.08 <sup>1)</sup>	.10 <sup>1)</sup>	.12
Bestell-Nr./Н° заказа	extra schlank/ультракороткий	E40.173...	.03	.04	.05	.06	.08 <sup>1)</sup>	.10 <sup>1)</sup>	.12

### Zubehör/Оснастка

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

# MINI SHRINK/ТЕРМОПАТРОН МИНИ

## 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 <sup>1)</sup>	.10 <sup>1)</sup>	.12
Bestell-Nr./H° заказа	extra schlank/ультракороткий	E50.170...	.03	.04	.05	.06	.08 <sup>1)</sup>	.10 <sup>1)</sup>	.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 <sup>1)</sup>	.10 <sup>1)</sup>	.12
Bestell-Nr./H° заказа	extra schlank/ультракороткий	E50.173...	.03	.04	.05	.06	.08 <sup>1)</sup>	.10 <sup>1)</sup>	.12
Maß/Размер A [mm]	ZG100		—	—	100	100	100	100	100
Bestell-Nr./H° заказа	Standard/стандартный	E50.181...			.05	.06	.08 <sup>1)</sup>	.10 <sup>1)</sup>	.12
Bestell-Nr./H° заказа	extra schlank/ультракороткий	E50.171...			.05	.06	.08 <sup>1)</sup>	.10 <sup>1)</sup>	.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 Kühlhülsen für Mini Shrink/Усадочные адаптеры и адаптеры для охлаждения термопатронов Мини

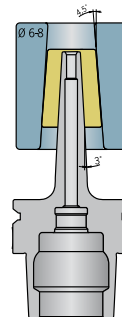
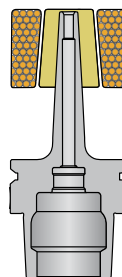
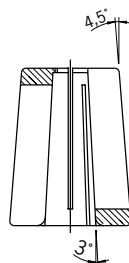
#### Mini Shrink Schrumpf- und Kühlhülsen

- Schützen Ihre Mini Shrink Futter vor Überhitzung
- Verlängern die Lebensdauer Ihrer Schrumpffutter
- Sichere und bedienerfreundliche Anwendung
- Kühlen mit Standard-Kühlkörper

#### Mini Shrink адаптеры для усадки и охлаждения

- Защищает Ваши термопатроны Мини от перегрева
- Увеличивают срок работы Вашего патрона
- Безопасное и несложное применение
- Охлаждение со стандартными охлаждающими адаптерами

#### Funktionsbeschreibung/Описание функций



**Erwärmen**  
Mit Schrumpf- und Kühlhülse

**Нагрев**  
С помощью адаптеров для усадки и охлаждения

**Abkühlen**  
Mit Schrumpf- und Kühlhülse und Kühlkörper Ø 6–8 mm  
**Охлаждение**  
С помощью адаптеров для усадки и охлаждения и охл. адаптеров Ø 6–8 mm



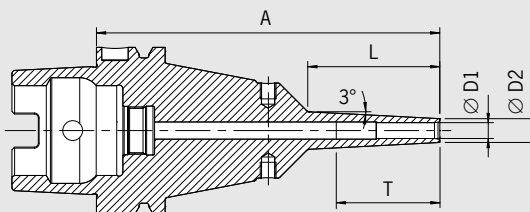
#### Passende Hülsen für Mini Shrink Aufnahmen/Подходящие адаптеры для термопатронов Mini Shrink

Bestell-Nr./H° заказа

<b>Extra schlank/Сверхтонкий</b>									
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	
<b>Standard/стандартный</b>									
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
<b>Sockel/Подставка</b>									80.105.14.2.99
<b>Satz mit Sockel (12-teilig)/Комплект с подставкой (12 штук)</b>									80.105.14.2.00

1) Nicht für Innenkühlung geeignet/Не применимо для внутреннего охлаждения

# POWER MINI SHRINK CHUCK/СИЛОВОЙ ТЕРМОПАТРОН МИНИ HSK-A63 · DIN 69893-1



## ПАСПОРТ КАЧЕСТВА

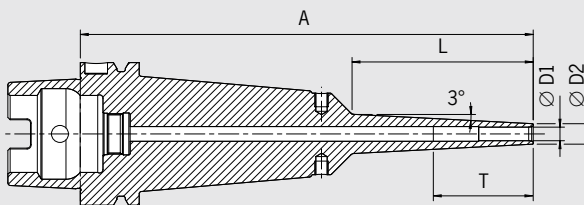
- ☒ Aufnahme feingewuchtet
- ☒ Точная балансировка корпуса оправки G2.5 25.000 1/min 1/мин oder/или U < 1 gmm
- ☒ Alle Funktionsflächen feinbearbeitet
- ☒ Обработка всех функциональных поверхностей
- ☒ Genauer als DIN
- ☒ Точнее, чем DIN

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 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**

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

- ☒ 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 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
Bestell-Nr./№ заказа	extra schlank/сверхтонкий	A63.174...	.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
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
Bestell-Nr./№ заказа	extra schlank/сверхтонкий	A63.176...	.03.8	.04.8	.05.8	.06.8	.08.8	.10.8	.12.8

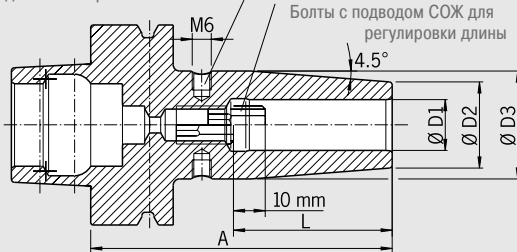
# SCHRUMPFUTTER/ТЕРМОПАТРОН HSK-F63 · DIN 69893-6

## ПАСПОРТ КАЧЕСТВА

- ☒ 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

Gewinde für Wuchtschrauben  
Резьба для балансировочных болтов

Längeneinstellschraube mit  
Kühlmitteldurchführung  
Болты с подводом СОЖ для  
регуливки длины



## Verwendung:

Aufnahme für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschumpfergeräte geeignet.


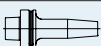
- Hitzebeständiger Warmarbeitsstahl
- Gehärtet 54–2 HRC
- Für HSS- und HM-Werkzeuge
- Schafttoleranz h6
- Mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben
- Lieferumfang: mit Längeneinstellschraube

## 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 быстрорежущей стали и твердого сплава
- Под хвостовик с допуском h6
- Точная балансировка с помощью балансировочных болтов
- Объем поставки: с болтом 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 <sup>1)</sup>	80 <sup>1)</sup>	80 <sup>1)</sup>	80	80	85	90	95	100	115
Bestell-Nr./Н° 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./Н° заказа	F63.144...					.06	.08	.10	.12	.16	.20	.25

## Zubehör/Оснастка

Schrumpferverlängerungen/Термоудлинители



Wuchtschrauben/Балансировочные болты



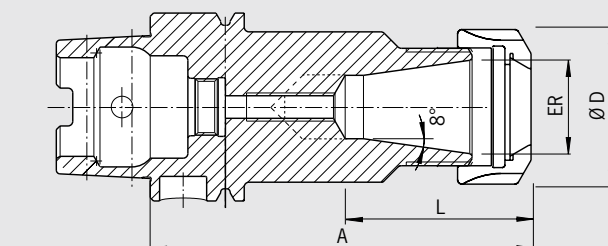
Längeneinstellschrauben/Болты для регулировки длины



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



# SPANNZANGENFUTTER TYP ER/ЦАНГОВЫЙ ПАТРОН ТИПА ER HSK-A · DIN 69893-1



Kühlmittelrohr auf Wunsch/Трубка для СОЖ по желанию

## Form/Форма A

### 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:

Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen nach ISO 15488 (früher: DIN 6499).

### Применение:

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

### DIN 69882-6

Lieferumfang: HSK-A32/40/50:

- komplett mit Spannmutter Typ HS (High-Speed, feingewuchtet, mit Gleitschichtung für erhöhte Spannkraft)

- Maß L vergrößerbar auf Anfrage

Lieferumfang: HSK-A63/80/100:

- komplett mit Spannmutter (gewuchtet, mit Gleitschichtung für erhöhte Spannkraft); ohne Kühlmittelrohr

- Spannmutter Typ HS gegen Aufpreis

- Maß L vergrößerbar auf Anfrage

### 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 СОЖ

- Зажимная гайка типа HS (под высокоскоростную обработку) за дополнительную плату

- Возможно увеличение размера L за дополнительную плату

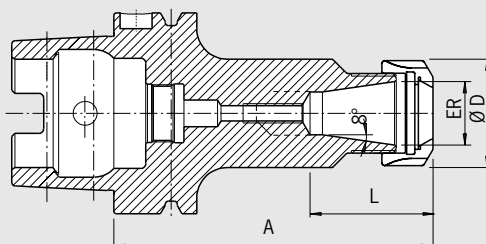
ER	11	16	25	32	40
Ø D [mm]	19	28	42	50	63
Spannbereich/Диапазон зажима [mm]	0,5–7,0	0,5–10,0	1,0–16,0	1,5–20,0	2,5–26,0
Form A32					
L [mm]		32,5	41	47	53
Maß/Размер A [mm] ultrakurz/ультракороткий	—	55 <sup>1)</sup>	—	—	—
Bestell-Nr./Н° заказа A32.025...	—	.16	—	—	—
Maß/Размер A [mm] kurz/короткий	—	80	80	—	—
Bestell-Nr./Н° заказа A32.020...	—	.16	.25	—	—
Form A40					
L [mm]	23,5	32,5	41	47	53
Maß/Размер A [mm] ultrakurz/ультракороткий	60 <sup>1)</sup>	60 <sup>1)</sup>	70 <sup>1)</sup>	70 <sup>1)</sup>	—
Bestell-Nr./Н° заказа A40.025...	.11	.16	.25	.32	—
Maß/Размер A [mm] kurz/короткий	—	80	80	—	—
Bestell-Nr./Н° заказа A40.020...	—	.16	.25	—	—
Form A50					
L [mm]	26,5	32,5	41	47	53
Maß/Размер A [mm] ultrakurz/ультракороткий	60 <sup>1)</sup>	60 <sup>1)</sup>	70 <sup>1)</sup>	80 <sup>1)</sup>	80 <sup>1)</sup>
Bestell-Nr./Н° заказа A50.025...	.11	.16	.25	.32	.40
Maß/Размер A [mm] kurz/короткий	—	100	100	100	120
Bestell-Nr./Н° заказа A50.020...	—	.16	.25	.32	.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

- ☒ 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



Kühlmittelrohr auf Wunsch/Трубка для СОЖ по желанию



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
<b>Form A63</b>					
L [mm]	26,5	46,5	48	47	53
Maß/Размер A [mm] ultrakurz/ультракороткий	75 <sup>4)</sup>	75 <sup>4)</sup>	75 <sup>4)</sup>	75 <sup>4)</sup>	85 <sup>4)</sup>
Bestell-Nr./Н° заказа A63.025...	.11	.16	.25	.32	.40
L [mm]	1 <sup>1)</sup>	32,5	41	47	53
Maß/Размер A [mm] kurz/короткий	100	100	100	100	120
Bestell-Nr./Н° заказа A63.020...	.11	.16	.25	.32	.40
Maß/Размер A [mm] überlang/удлиненный	—	160	160	160	160
Bestell-Nr./Н° заказа A63.022...	—	.16	.25	.32	.40
<b>Form A80</b>					
L [mm]	—	32,5	41	47	—
Maß/Размер A [mm] kurz/короткий	—	100	100	100	—
Bestell-Nr./Н° заказа A80.020...	—	.16	.25	.32	—
<b>Form A100</b>					
L [mm]	—	32,5	41	47	53
Maß/Размер A [mm] kurz/короткий	—	100	100	100	120
Bestell-Nr./Н° заказа A10.020...	—	.16	.25	.32	.40
Maß/Размер A [mm] überlang/удлиненный	—	160	160	160	160
Bestell-Nr./Н° заказа A10.022...	—	.16	.25	.32	.40

## Zubehör/Оснастка

### Spannzangen/Цанга



#### Spannmutter (vorgewuchtet)/Зажимная гайка (с предварительной балансировкой)

Größe/Размер	ER 11	ER 16	ER 25	ER 32	ER 40
Bestell-Nr./Н° заказа 83.912...	.11	.16	.25	.32	.40

#### Spannmutter HS (feingewuchtet)/Зажимная гайка HS (высокоскоростная), с точной балансировкой

Größe/Размер	—	ER 16	ER 25	ER 32	ER 40
Bestell-Nr./Н° заказа 83.912...	—	.16.HS	.25.HS	.32.HS	.40.HS

#### Gabelschlüssel/Гаечный ключ

Größe/Размер	ER 11	ER 16	—	—	—
Bestell-Nr./Н° заказа 84.200...	.11	.16	—	—	—

#### Spannschlüssel/Зажимной 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 25	ER 32	ER 40
Bestell-Nr./Н° заказа 79.350... <sup>2)</sup>	—	.28	.42	.48	.50

#### Einstellschraube/Регулировочный болт

Größe/Размер	—	ER 16	ER 25	ER 32	ER 40
Bestell-Nr./Н° заказа 85.800...	—	.34	.34	.35	.35

#### Kühlmittelrohr/Трубка для СОЖ

Bestell-Nr./Н° заказа 85.700...<sup>3)</sup>

#### Schrumpfverlängerungen/Термоудлинители



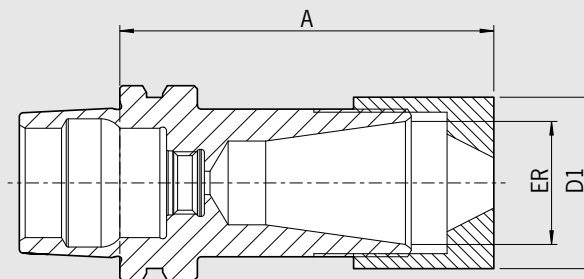
1) Durchgebohrt/Патрон просверлен насквозь

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 МИНИ 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 зажимную гайку

Предлагаем:

– Цанговый патрон Мини ER (Мини 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./Н° заказа	E25.025...	.16.7 <sup>1)</sup>
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	48
Bestell-Nr./Н° заказа	E25.020...	.16.7

## Zubehör/Оснастка

### Spannmutter/Зажимная гайка

Größe/Размер

Bestell-Nr./Н° заказа 915010-



Mini ER 16  
.0002

### Drehmomentschlüssel/Динамометрический ключ

Bestell-Nr./Н° заказа 84.600.00

### Gabelstück/Гаечный ключ

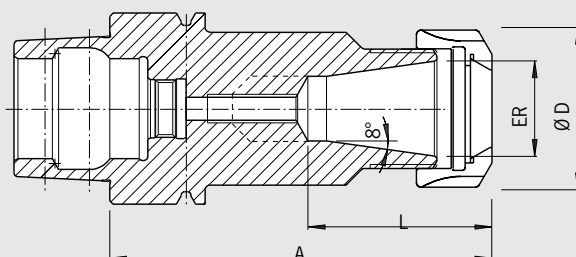
Bestell-Nr./Н° заказа 84.620...

Mini ER 16  
.16.1

# 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 feingearbeitet
- ☒ Обработка всех функциональных поверхностей
- ☒ Genauer als DIN
- ☒ Точнее чем требования стандарта DIN









Kühlmittelrohr auf Wunsch/Трубка для СОЖ по желанию



– 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
<b>Form E32</b>							
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий		—	80	—	80	—
Bestell-Nr./Н° заказа	E32.020...			.16		.25	
Maß/Размер A [mm]	lang/длинный		—	100	—	—	—
Bestell-Nr./Н° заказа	E32.021...			.16			
<b>Form E40</b>							
Maß/Размер A [mm]	ultrakurz/ультракороткий		60 <sup>1)</sup>	60 <sup>1)</sup>	—	70 <sup>1)</sup>	70 <sup>1)</sup>
Bestell-Nr./Н° заказа	E40.025...		.11	.16		.25	.32
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий		—	80	—	80	—
Bestell-Nr./Н° заказа	E40.020...			.16		.25	
<b>Form E50</b>							
Maß/Размер A [mm]	ultrakurz/ультракороткий		60 <sup>1)</sup>	60 <sup>1)</sup>	70 <sup>1)</sup>	70 <sup>1)</sup>	80 <sup>1)</sup>
Bestell-Nr./Н° заказа	E50.025...		.11	.16	.20	.25	.32
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий		—	100	—	100	100
Bestell-Nr./Н° заказа	E50.020...			.16		.25	.32

## Zubehör/Оснастка

### Spannzangen/Цанга



### Spannmutter HS (feingewuchtet)/Зажимная гайка HS (высокоскоростная), с точной балансировкой

Größe/Размер		—	ER 16	ER 20	ER 25	ER 32
Bestell-Nr./Н° заказа	83.912...		.16.HS	.20.HS	.25.HS	.32.HS

### Gabelschlüssel/Гаечный ключ

Größe/Размер		ER 11	ER 16	ER 20	—	—
Bestell-Nr./Н° заказа	84.200...	.11	.16	.20		

### Spannschlüssel/Зажимной ключ

Größe/Размер		—	—	—	ER 25	ER 32
Bestell-Nr./Н° заказа	84.200...				.25	.32

### Wuchtringe/Балансировочные кольца

Größe/Размер	überlang/удлиненный	ER 11	ER 16	ER 20	ER 25	ER 32
Bestell-Nr./Н° заказа	79.350...	.19	.28	.34	.42	.48

### Einstellschraube/Регулировочный болт

Größe/Размер		—	ER 16	—	ER 25	ER 32
Bestell-Nr./Н° заказа	85.800...		.34		.34	.35

### Kühlmittelrohr/Трубка для СОЖ

Bestell-Nr./Н° заказа 85.700.<sup>1)</sup>

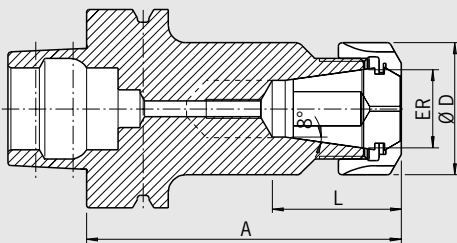


### Schrumpfverlängerungen/Термоудлинители



1) Ohne Gewinde für Einstellschraube/Без резьбы для регулировочного болта

# SPANNZANGENFUTTER TYP ER/ЦАНГОВЫЙ ПАТРОН ТИПА ER HSK-F63 · DIN 69893-6



## ПАСПОРТ КАЧЕСТВА

- ✓ 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:

Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen nach ISO 15488 (früher: DIN 6499).

### Применение:

Для зажима инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанговом патроне в соответствии с ISO 15488 (ранее: 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 <sup>1)</sup>	75 <sup>1)</sup>	75 <sup>1)</sup>	75 <sup>1)</sup>	75 <sup>1)</sup>	75 <sup>1)</sup>
Bestell-Nr./Н° 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 <sup>1)</sup>	100	100	100	100	120
Bestell-Nr./Н° заказа	F63.020...	.11	.16	.20	.25	.32	.40

### Zubehör/Оснастка

#### Spannzangen/Цанга



#### Spannmutter (vorgewuchtet)/Зажимная гайка (с предварительной балансировкой)

Größe/Размер		ER 11	ER 16	ER 20	ER 25	ER 32	ER 40
Bestell-Nr./Н° заказа	83.912...	.11	.16	.20	.25	.32	.40

#### Spannmutter HS (feingewuchtet)/Зажимная 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

#### Wuchtringe/Балансировочные кольца

Größe/Размер	kurz/überlang/kороткий/удлиненный	ER 11	ER 16	ER 20	ER 25	ER 32	ER 40
Bestell-Nr./Н° заказа	79.350...	.19	.28	.34	.42	.48	.50

#### Einstellschraube/Регулировочный болт

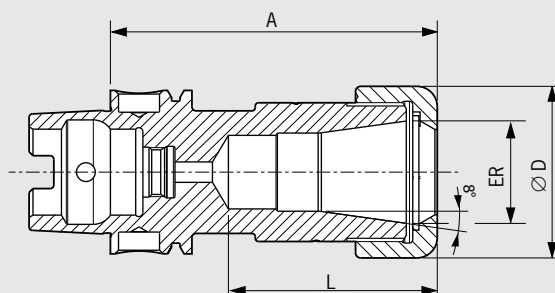
Größe/Размер		—	ER 16	ER 20	ER 25	ER 32	ER 40
Bestell-Nr./Н° заказа	85.800...	—	.34	.34	.34	.35	.35



# POWER COLLET CHUCK/СИЛОВОЙ ЦАНГОВЫЙ ПАТРОН HSK-A 32/40/50 · DIN 69893-1

## ПАСПОРТ КАЧЕСТВА

- ☑ Aufnahmekörper feingewuchtet
- ☑ Точная балансировка корпуса оправки G2.5 25.000 1/min 1/мин
- ☑ Alle Funktionsflächen feingearbeitet
- ☑ Обработка всех функциональных поверхностей
- ☑ Genauer als DIN
- ☑ 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 × D mit HAIME 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
- Mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben
- Optional mit Cool Jet bei Power Collet Spannzangen ab ER 25 Ø 6 mm
- Sortiment Power Collet Spannzangen siehe Seite 120/121

**Power Collet Chuck – силовой цанговый патрон для высокоскоростной обработки резанием. Оптимизированное исполнение объединяет повышенную жесткость с демпфированием вибраций. 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 HAIME
- 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 применимы как для высокоскоростной обработки, так и для тяжелой обработки резанием
- С резьбовыми отверстиями для балансировки балансировочными болтами
- Опционально: отверстия COJ Cool Jet в силовых цангах от ER 25 Ø 6 mm
- Ассортимент силовых цанг, см. стр. 120/121

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
<b>Form A32</b>			
L [mm]	32	39	
Maß/Размер A [mm]	ultrakurz/ультракороткий	60	
Bestell-Nr./Н° заказа	A32.025... .16.3	.25.3	
<b>Form A40</b>			
L [mm]	31	38,5	47
Maß/Размер A [mm]	ultrakurz/ультракороткий	60	70
Bestell-Nr./Н° заказа	A40.025... .16.3	.25.3	.32.3
L [mm]	43	51	53
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	80	80
Bestell-Nr./Н° заказа	A40.020... .16.3	.25.3	.32.3
<b>Form A50</b>			
L [mm]	32	39	48
Maß/Размер A [mm]	ultrakurz/ультракороткий	65	75
Bestell-Nr./Н° заказа	A50.025... .16.3	.25.3	.32.3

## Zubehör/Оснастка

### Power Collet Spannmutter/Силовая зажимная гайка

Größe/Размер	ER 16	ER 25	ER 32
Bestell-Nr./Н° заказа	83.914... .16	.25	.32
Power Collet Spann- und Drehmomentschlüssel/Зажимной и динамометрический ключ	Siehe Seite 119/См. стр. 119		

Power Collet Spannzangen/Силовые цанги Siehe Seite 120/См. стр. 120

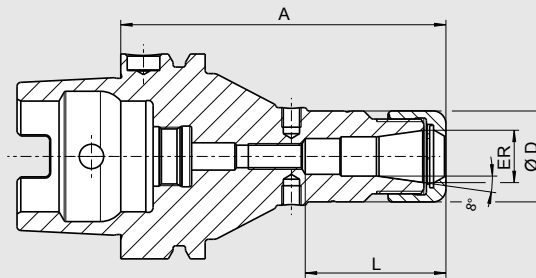
Power Collet Spannzangen mit Safe-Lock™/Силовые цанги с Safe-Lock™ Siehe Seite 121/См. стр. 121

Cool-Jet Bohrungen für Power Collet Spannzangen/Отверстия Cool Jet для силовых цанг Siehe Seite 121/См. стр. 121  
Bestell-Nr./Н° 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 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 Schwerzerspanung gleichermaßen geeignet
- Mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben
- Optional mit Cool Jet bei Power Collet Spannzangen ab ER 25 Ø 6 mm
- Sortiment Power Collet Spannzangen siehe Seite 120/121

Power Collet Chuck – силовой цанговый патрон для высокоскоростной обработки резанием. Оптимизированное исполнение объединяет повышенную жесткость с демпфированием вибраций. 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 применимы как для высокоскоростной обработки, так и для тяжелой обработки резанием
- С резьбовыми отверстиями для балансировки балансировочными болтами
- Опционально: отверстия COJ Cool Jet в силовых цангах от ER 25 Ø 6 mm
- Ассортимент силовых цанг, см. стр. 120/121

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 Bestell-Nr./Н° заказа A63.025...	75 .16.3	75 .25.3	75 .32.3
L [mm]	43	51	53
Maß/Размер A [mm] kurz/короткий Bestell-Nr./Н° заказа A63.020...	100 .16.3	100 .25.3	100 .32.3
Maß/Размер A [mm] überlang/удлиненный Bestell-Nr./Н° заказа A63.022...	160 .16.3	160 .25.3	160 .32.3

### Zubehör/Оснастка

#### Power Collet Spannmutter/Силовая зажимная гайка

Größe/Размер	ER 16	ER 25	ER 32
Bestell-Nr./Н° заказа 83.914...	.16	.25	.32
Power Collet Spann- und Drehmomentschlüssel/Зажимной и динамометрический ключ	Siehe Seite 119/См. стр. 119		

Power Collet Spannzangen/Силовые цанги Siehe Seite 120/См. стр. 120

Power Collet Spannzangen mit Safe-Lock™/Силовые цанги с Safe-Lock™ Siehe Seite 121/См. стр. 121

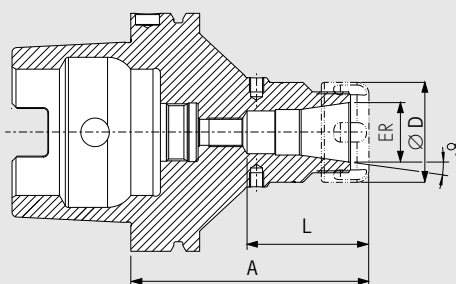
Cool-Jet Bohrungen für Power Collet Spannzangen/Отверстия Cool Jet для силовых цанг Siehe Seite 121/См. стр. 121  
Bestell-Nr./Н° заказа 91.100.27

1) Ohne Gewinde für Längeneinstellschraube  
Без резьбы для болта для регулировки длины

# POWER COLLET CHUCK/СИЛОВОЙ ЦАНГОВЫЙ ПАТРОН HSK-A100 · 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 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 × D mit HAIME 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
- Mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben
- Optional mit Cool Jet bei Power Collet Spannzangen ab ER 25 Ø 6 mm
- Sortiment Power Collet Spannzangen siehe Seite 120/121

**Power Collet Chuck – силовой цанговый патрон для высокоскоростной обработки резанием. Оптимизированное исполнение объединяет повышенную жесткость с демпфированием вибраций. 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 × D с силовыми цангами HAIME
- 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 применимы как для высокоскоростной обработки, так и для тяжелой обработки резанием
- С резьбовыми отверстиями для балансировки балансировочными болтами
- Опционально: отверстия COJ Cool Jet в силовых цангах от ER 25 Ø 6 mm
- Ассортимент силовых цанг, см. стр. 120/121

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./Н° заказа	A10.025...	.16.3	.25.3	.32.3
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	100	100	100
Bestell-Nr./Н° заказа	A10.020...	.16.3	.25.3	.32.3
Maß/Размер A [mm]	lang/длинный	130	130	130
Bestell-Nr./Н° заказа	A10.024...	.16.3	.25.3	.32.3
Maß/Размер A [mm]	überlang/удлиненный	160	160	160
Bestell-Nr./Н° заказа	A10.022...	.16.3	.25.3	.32.3

## Zubehör/Оснастка

### Power Collet Spannmutter/Силовая зажимная гайка

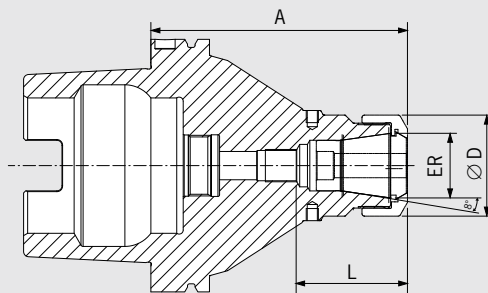
Größe/Размер		ER 16	ER 25	ER 32
Bestell-Nr./Н° заказа	83.914...	.16	.25	.32
Power Collet Spann- und Drehmomentschlüssel/Зажимной и динамометрический ключ				Siehe Seite 119/См. стр. 119

Power Collet Spannzangen/Силовые цанги Siehe Seite 120/См. стр. 120

Power Collet Spannzangen mit Safe-Lock™/Силовые цанги с Safe-Lock™ Siehe Seite 121/См. стр. 121

Cool-Jet Bohrungen für Power Collet Spannzangen/Отверстия Cool Jet для силовых цанг Siehe Seite 121/См. стр. 121  
Bestell-Nr./Н° заказа 91.100.27

# 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/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 Schwerzerspanung gleichermaßen geeignet
- Mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben
- Optional mit Cool Jet bei Power Collet Spannzangen ab ER 25 Ø 6 mm
- Sortiment Power Collet Spannzangen siehe Seite 120/121

Power Collet Chuck – силовой цанговый патрон для высокоскоростной обработки резанием. Оптимизированное исполнение объединяет повышенную жесткость с демпфированием вибраций. 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 применимы как для высокоскоростной обработки, так и для тяжелой обработки резанием
- С резьбовыми отверстиями для балансировки балансировочными болтами
- Опционально: отверстия Cool Jet в силовых цангах от ER 25 Ø 6 mm
- Ассортимент силовых цанг, см. стр. 120/121

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
Bestell-Nr./Н° заказа	A125.020...	.25.3
Maß/Размер A [mm]	ZG130	130
Bestell-Nr./Н° заказа	A125.024...	.25.3
Maß/Размер A [mm]	überlang/удлиненный	160
Bestell-Nr./Н° заказа	A125.022...	.25.3
Maß/Размер A [mm]	ZG200	200
Bestell-Nr./Н° заказа	A125.026...	.25.3

### Zubehör/Оснастка

#### Power Collet Spannmutter/Силовая зажимная гайка

Größe/Размер	ER 16	ER 25	ER 32
Bestell-Nr./Н° заказа	83.914...	.16	.25
Power Collet Spann- und Drehmomentschlüssel/Зажимной и динамометрический ключ	Siehe Seite 119/См. стр. 119		

#### Power Collet Spannzangen/Силовые цанги

Siehe Seite 120/См. стр. 120

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

Siehe Seite 121/См. стр. 121

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

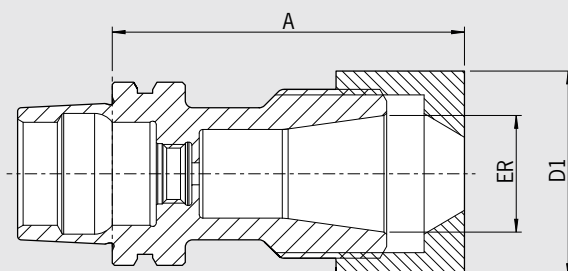
Siehe Seite 121/См. стр. 121

Bestell-Nr./Н° заказа 91.100.27

# POWER COLLET CHUCK/СИЛОВОЙ ЦАНГОВЫЙ ПАТРОН HSK-E25 · DIN 69893-5

## 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



**Die Mikrozerspannung (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.**

- Auch für Standard-Spannzangen ER nach ISO 15488 (Achtung: Bei Verwendung von Standard ER Spannzangen wird das A-Maß länger)
- Lieferumfang: komplett mit Spannmutter

Erhältlich als:

- Power Collet Chuck ER 16



**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.**

- Применимо для стандартных цанг ER по ISO 15488 (Внимание! При применении стандартных цанг значение длины - A увеличивается)
- Объем поставки: включая зажимную гайку

Предлагаем:

- Силовой цанговый патрон (ER 16)

## Spannzangenfutter Power Collet für höchste Rundlaufgenauigkeit/Силовой цанговый патрон 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./Н° заказа	E25.025... 
L [mm]	45
	.16.3
L [mm]	36
Maß/Размер A [mm]	standard/стандартный
Bestell-Nr./Н° заказа	E25.020... 
	48
	.16

## Zubehör/Оснастка

### Power Collets

#### ER 16 (2,0–10,0)

Spann Ø/Диапазон зажима Ø

Bestell-Nr./Н° 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/Силовая зажимная гайка

Größe/Размер

Bestell-Nr./Н° заказа 83.914...



ER 16  
.16

### Power Collet Spannschlüssel/Зажимной ключ для силовых цанговых патронов

Größe/Размер

Bestell-Nr./Н° заказа 84.650...



ER 16  
.16

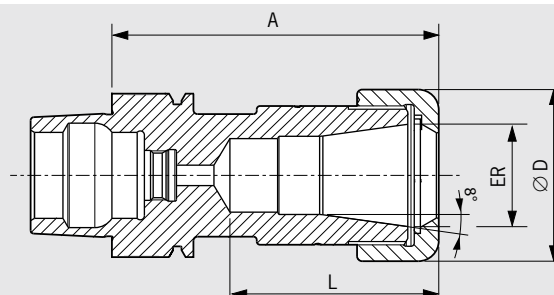
### Power Collet Drehmomentschlüssel/Динамометрический ключ для силовых цанговых патронов

Bestell-Nr./Н° заказа 84.600.00



Siehe Seite 119/См. стр. 119

# POWER COLLET CHUCK/СИЛОВОЙ ЦАНГОВЫЙ ПАТРОН HSK-E 32/40/50 · 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

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 Schwerzerspanung gleichermaßen geeignet
- Optional mit Cool Jet bei Power Collet Spannzangen ab ER 25 Ø 6 mm
- Sortiment Power Collet Spannzangen siehe Seite 120/121

Power Collet Chuck – силовой цанговый патрон для высокоскоростной обработки резанием. Оптимизированное исполнение объединяет повышенную жесткость с демпфированием вибраций. 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 применимы как для высокоскоростной обработки, так и для тяжелой обработки резанием
- Опционально: отверстия COJ Cool Jet в силовых цангах от ER 25 Ø 6 mm
- Ассортимент силовых цанг, см. стр. 120/121

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
<b>Form E32</b>			
L [mm]	32	39	
Maß/Размер A [mm]	ultrakurz/ультракоткий	50	60
Bestell-Nr./Н° заказа	E32.025... .16.3	.25.3	
<b>Form E40</b>			
L [mm]	31	38,5	47
Maß/Размер A [mm]	ultrakurz/ультракоткий	50	60
Bestell-Nr./Н° заказа	E40.025... .16.3	.25.3	.32.3
L [mm]	43	51	53
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	80	80
Bestell-Nr./Н° заказа	E40.020... .16.3	.25.3	.32.3
<b>Form E50</b>			
L [mm]	32	39	48
Maß/Размер A [mm]	ultrakurz/ультракоткий	60	65
Bestell-Nr./Н° заказа	E50.025... .16.3	.25.3	.32.3

## Zubehör/Оснастка

### Power Collet Spannmutter/Силовая зажимная гайка

Größe/Размер

Bestell-Nr./Н° заказа 83.914...

ER 16  
.16ER 25  
.25ER 32  
.32

### Power Collet Spann- und Drehmomentschlüssel/Зажимной и динамометрический ключ

Siehe Seite 119/См. стр. 119

### Power Collet Spannzangen/Силовые цанги

Siehe Seite 120/См. стр. 120

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

Siehe Seite 121/См. стр. 121

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

Siehe Seite 121/См. стр. 121

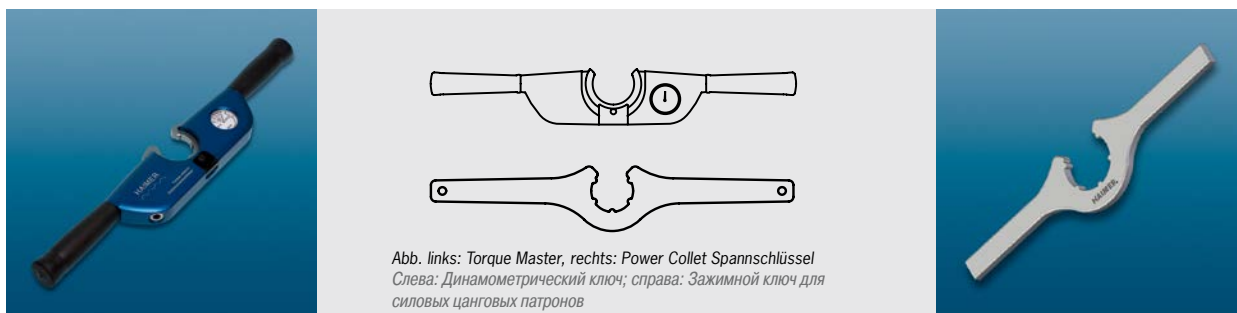
Bestell-Nr./Н° заказа 91.100.27

Technische Änderungen vorbehalten  
Сохраняется право на технические изменения



# TORQUE MASTER DREHMOMENTSCHLÜSSEL UND SPANNSCHLÜSSEL FÜR HAIMER POWER COLLET CHUCK/STANDARD ER

## ДИНАМОМЕТРИЧЕСКИЙ И ЗАЖИМНОЙ КЛЮЧ ДЛЯ СИЛОВЫХ И СТАНДАРТНЫХ ЦАНГОВЫХ ПАТРОНОВ ТИПА ER



### Звездообразный Spann- und Drehmomentschlüssel für Collet Chucks:

- Für höchste Rundlaufgenauigkeit, kein einseitiges Spannen
- Optimale Kraftübertragung durch gleichmäßige Krafteinleitung
- Drehmomentschlüssel für höchste Spann- und Wiederholgenauigkeit mit Messuhr
- Maximales Drehmoment für höchste Haltekraft
- 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

Bestell-Nr./H° заказа	Größe/Размер
84.600.00	ER 16 – ER 32

### Power Collet Spannschlüssel/Зажимной ключ для силовых цанговых патронов

Bestell-Nr./H° заказа	Größe/Размер
84.650.16	ER 16
84.650.25	ER 25
84.650.32	ER 32

## POWER COLLET EINSÄTZE FÜR TORQUE MASTER

### НАСАДКИ ДЛЯ ДИНАМОМЕТРИЧЕСКОГО КЛЮЧА ДЛЯ СИЛОВЫХ ЦАНГ

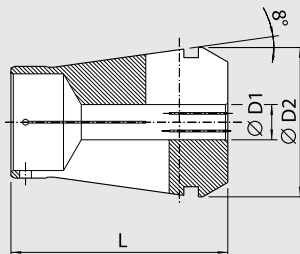


### Einsätze für Torque Master Drehmomentschlüssel/Насадки для динамометрического ключа

für Power Collet Chucks/Для силовых цанговых патронов	Größe/Размер
Bestell-Nr./H° заказа	
84.610.16	ER 16
84.610.25	ER 25
84.610.32	ER 32
für Standard ER Futter/Для стандартных патронов ER	Größe/Размер
84.620.11	ER 11
84.620.16	ER 16
84.620.20	ER 20
84.620.25	ER 25
84.620.32	ER 32



# POWER COLLET SPANNZANGE FÜR HAIMER POWER COLLET CHUCK СИЛОВАЯ ЦАНГА ДЛЯ СИЛОВЫХ ЦАНГОВЫХ ПАТРОНОВ HAIMER



- Hohe Rundlaufgenauigkeit: 0,003 mm bei  $3 \times D$
- Überlegene Haltekraft
- 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

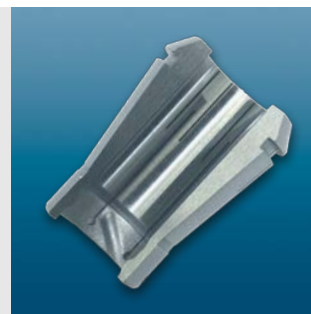
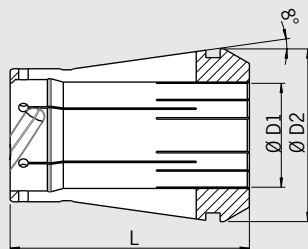
- Высокая точность биения: 0,003 мм при  $3 \times D$
- Высокое усилие зажима
- Подходит для силовых цанговых патронов HAIMER
- Для инструмента с цилиндрическим хвостовиком с допуском h10
- Опционально: возможно оснащение отверстиями Cool Jet, начиная с диам. 6 мм для ER 25 и ER 32

ER 16 Spann/Диаметр зажима $\varnothing$ [mm]	D1	D2	L
<b>Bestell-Nr./Н° заказа</b> 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 <sup>1)</sup>	6	16,45	30
81.163.08 <sup>1)</sup>	8	16,45	30
81.163.10 <sup>1)</sup>	10	16,45	30

ER 25 Spann/Диаметр зажима $\varnothing$ [mm]	D1	D2	L
<b>Bestell-Nr./Н° заказа</b> 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 <sup>1)</sup>	6	25,45	37
81.253.08 <sup>1)</sup>	8	25,45	37
81.253.10 <sup>1)</sup>	10	25,45	37
81.253.12 <sup>1)</sup>	12	25,45	37
81.253.14 <sup>1)</sup>	14	25,45	37
81.253.16 <sup>1)</sup>	16	25,45	37

ER 32 Spann/Диаметр зажима $\varnothing$ [mm]	D1	D2	L
<b>Bestell-Nr./Н° заказа</b> 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 <sup>1)</sup>	6	32,48	45
81.323.08 <sup>1)</sup>	8	32,48	45
81.323.10 <sup>1)</sup>	10	32,48	45
81.323.12 <sup>1)</sup>	12	32,48	45
81.323.14 <sup>1)</sup>	14	32,48	45
81.323.16 <sup>1)</sup>	16	32,48	45
81.323.18 <sup>1)</sup>	18	32,48	45
81.323.20 <sup>1)</sup>	20	32,48	45

## POWER COLLET SPANNZANGEN MIT SAFE-LOCK® СИЛОВАЯ ЦАНГА С СИСТЕМОЙ SAFE-LOCK®



- Hochgenaue Spannung durch Power Collet Spannanzgen
- Hohes Drehmoment durch formschlüssige Mitnahme
- Kein Verlust an Rundlaufgenauigkeit
- Kein Ausziehen und Durchdrehen des Werkzeuges
- Nut am Fräserschaft wird so ausgerichtet, dass der Fräser in das Futter hinein gezogen wird
- Safe-Lock™ ab ER25 möglich
- Selbstdichtend für Innenkühlung

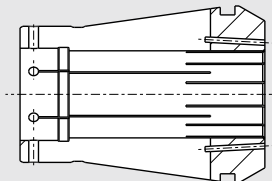
- Высокоточный зажим благодаря силовым цангам
- Высокий крутящий момент благодаря зажиму с геометрическим замыканием
- Без потерь точности
- Надежная фиксация инструмента и отсутствие его проворачивания
- Канавка на хвостовике устроена так, что фреза затягивается в патрон
- Safe-Lock™, начиная от ER25
- Герметичный для внутренней подачи СОЖ

ER 16 Spann/Диаметр зажима Ø [mm]	D1	D2	L
Bestell-Nr./H° заказа 81.163.06.7	6	16,45	30
81.163.08.7	8	16,45	30
81.163.10.7	10	16,45	30

ER 25 Spann/Диаметр зажима Ø [mm]	D1	D2	L
Bestell-Nr./H° заказа 81.253.06.7	6	25,45	37
81.253.08.7	8	25,45	37
81.253.10.7	10	25,45	37
81.253.12.7	12	25,45	37
81.253.14.7	14	25,45	37
81.253.16.7	16	25,45	37

ER 32 Spann/Диаметр зажима Ø [mm]	D1	D2	L
Bestell-Nr./H° заказа 81.323.06.7	6	32,48	45
81.323.08.7	8	32,48	45
81.323.10.7	10	32,48	45
81.323.12.7	12	32,48	45
81.323.14.7	14	32,48	45
81.323.16.7	16	32,48	45
81.323.18.7	18	32,48	45
81.323.20.7	20	32,48	45

## COOL JET BOHRUNGEN FÜR POWER COLLET SPANNZANGEN ОТВЕРСТИЯ COOL JET ДЛЯ СИЛОВЫХ ЦАНГ



### Optional: Cool Jet für Power Collets

- Optimierte schräge Kühlmittelbohrungen in der Spannzanze
- Optimale Strahlenkung bis an die Schneide
- Bis zu 100% höhere Standzeiten
- Erhöhte Prozesssicherheit
- Keine Späneknäuel am Werkzeug
- Erhältlich ab ER25 Ø 6 mm

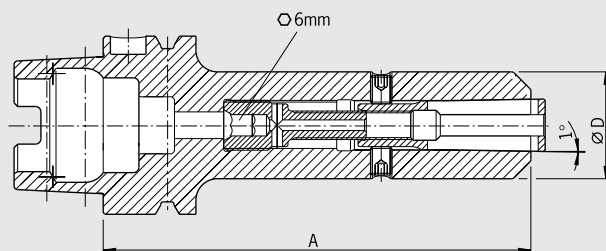
### Опционально: Cool Jet для силовых цанг

- Оптимизированные скошенные отверстия для СОЖ в цангах
- Оптимизированное направление струи вплоть до кромки реза
- Увеличение стойкости инструмента на 100%
- Повышенная безопасность процесса резания
- Отсутствие клубка стружки на инструменте
- Для цанг от ER 25 Ø 6 мм

### Cool Jet Bohrungen für Power Collet Spannanzgen/Отверстия Cool Jet для силовых цанг

Bestell-Nr./H° заказа 91.100.27

# HOCHGENAUIGKEITSFUTTER/HG-ПАТРОН ВЫСОКОЙ ТОЧНОСТИ HSK-A · DIN 69893-1



## ПАСПОРТ КАЧЕСТВА

- ✓ Aufnahme feingewuchtet
- ✓ 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 Ausziehheben, ohne Spannange, 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.

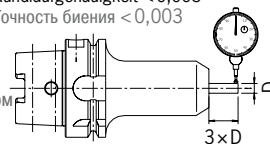
- Объем поставки: HG-патрон высокой точности с зажимным винтом и с крюком без цанги, без трубки для СОЖ

– Под хвостовик с допуском h6

– Опционально: возможно оснащение цанг HG отверстиями Cool Jet, начиная с диам. 6 мм

– Возможно использовать HG удлинители

Rundlaufgenauigkeit < 0,003  
Точность биения < 0,003



HG	01	02	03
Ø D [mm]	30	35	48
Spann Ø/Зажимной диаметр	2 3 4 5 6 8	10 12 14	16 18 20
<b>Form/Форма A63</b>			
Maß/Размер A [mm] kurz/короткий	120	120	120
Bestell-Nr./Н° заказа A63.120...	.01	.02	.03
Maß/Размер A [mm] удлинённый	160	160	160
Bestell-Nr./Н° заказа A63.122...	.01	.02	.03
<b>Form/Форма A100</b>			
Maß/Размер A [mm] kurz/короткий	120	120	130
Bestell-Nr./Н° заказа A10.120...	.01	.02	.03
Maß/Размер A [mm] удлинённый	160	160	160
Bestell-Nr./Н° заказа A10.122...	.01	.02	.03

### Zubehör/Оснастка

#### Spannschraube/Зажимной винт



#### Spannzangen/Цанга

HG 01	Ø 02	Ø 03	Ø 04	Ø 05	Ø 06	Ø 08	—	—	—	—	—	—
Bestell-Nr./Н° заказа 82.510...	.02	.03	.04	.05	.06	.08	—	—	—	—	—	—
HG 02	—	—	—	—	—	—	Ø 10	Ø 12	Ø 14	—	—	—
Bestell-Nr./Н° заказа 82.520...	—	—	—	—	—	—	.10	.12	.14	—	—	—
HG 03	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Ø 16	Ø 18	Ø 20
Bestell-Nr./Н° заказа 82.530...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	.16	.18	.20

#### Ausziehheben/Вытяжной крючок

HG	HG 01	HG 02	HG 03
Bestell-Nr./Н° заказа 82.570...	.00	.00	.00

#### Kühlmittelrohr/Трубка для СОЖ

HG	Bestell-Nr./Н° заказа 85.700.1)
----	---------------------------------

#### Wuchtringe/Балансировочные кольца

HG	HG 01	HG 02	HG 03
Bestell-Nr./Н° заказа 79.350...	.30	.35	.48

#### Schrumpfverlängerungen/Термоудлинители



#### Cool Jet Bohrungen/Отверстия Cool Jet

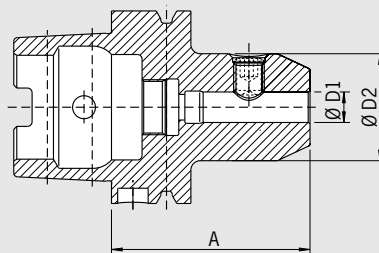
Bestell-Nr./Н° заказа 91.100.24

Siehe S. 152/См. стр. 152

# FLÄCHENSPANNFUTTER WELDON/ПАТРОН WELDON HSK-A · DIN 69893-1

## 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



Kühlmittelrohr 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 с лыской в соответствии со стандартами DIN 1835-B и DIN 6535-HB.

## DIN 69882-4

- Lieferumfang: mit Spannschraube, ohne Kühlmittelrohr
- Kühlung mit Cool Jet gegen Aufpreis

## DIN 69882-4

- Объем поставки: с зажимным винтом, 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
<b>Form/Форма A32</b>										
Maß/Размер A [mm] kurz/короткий	60	60	65	—	—	—	—	—	—	—
Bestell-Nr./H° заказа A32.000...	.06	.08	.10	—	—	—	—	—	—	—
<b>Form/Форма A40</b>										
Maß/Размер A [mm] kurz/короткий	60	60	60	70	75	75	—	—	—	—
Bestell-Nr./H° заказа A40.000...	.06	.08	.10	.12	.14	.16	—	—	—	—
<b>Form/Форма A50</b>										
Maß/Размер A [mm] kurz/короткий	65	65	65	80	—	80	—	80	—	—
Bestell-Nr./H° заказа A50.000...	.06	.08	.10	.12	—	.16	—	.20	—	—
<b>Form/Форма A63</b>										
Maß/Размер A [mm] kurz/короткий	65	65	65	80	80	80	80	80	110	110
Bestell-Nr./H° заказа A63.000...	.06	.08	.10	.12	.14	.16	.18	.20	.25	.32
Maß/Размер A [mm] lang/длинный	100	100	100	—	—	—	—	—	—	—
Bestell-Nr./H° заказа A63.001...	.06	.08	.10	—	—	—	—	—	—	—
Maß/Размер A [mm] überlang/удлиненный	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
Bestell-Nr./H° заказа A63.002...	.06	.08	.10	.12	.14	.16	.18	.20	.25	.32
<b>Form/Форма A80</b>										
Maß/Размер A [mm] kurz/короткий	80	—	80	—	—	100	—	100	100	110
Bestell-Nr./H° заказа A80.000...	.06	—	.10	—	—	.16	—	.20	.25	.32
<b>Form/Форма A100</b>										
Maß/Размер A [mm] kurz/короткий	80	80	80	80	80	100	100	100	100	100
Bestell-Nr./H° заказа A100.000...	.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./H° заказа A100.002...	.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	16	20
Ø D2 [mm]	25	28	35	42	48	52
<b>Form/Форма A63</b>						
Maß/Размер A [mm] kurz/короткий	65	65	65	80	80	80
Bestell-Nr./H° заказа A63.000...	.06.2	.08.2	.10.2	.12.2	.16.2	.20.2

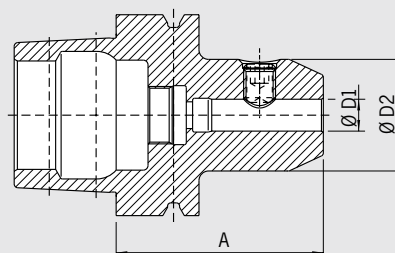
## Zubehör/Оснастка

### Spannschraube/Зажимной винт

Spann Ø/Диапазон зажима Ø	06	08	10	12	14	16	18	20	25	32
Bestell-Nr./H° заказа 85.100...	.06	.08	.10	.12	.12	.14	.14	.16	.18	.20
Cool Jet Bohrungen bei Ø 6 mm – 20 mm/Отверстия Cool Jet для диам. 6 мм - 20 мм							Siehe S. 152/См. стр. 152			
Bestell-Nr./H° заказа 91.100.24										
Cool Jet Bohrungen bei Ø 25 mm – 32 mm/Отверстия Cool Jet для диам. 25 мм - 32 мм							Siehe S. 152/См. стр. 152			
Bestell-Nr./H° заказа 91.100.26										

1) Kegelgröße/Размер конуса (32 = HSK-32)

# FLÄCHENSpanNFUTTER WELDON/ПАТРОН WELDON HSK-E · DIN 69893-5



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.

### DIN 69882-4

- Lieferumfang: mit Spannschraube, ohne Kühlmittelrohr
- 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.

### DIN 69882-4

- Объем поставки: с зажимным винтом, 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/Форма E50								
Maß/Размер A [mm]	65	65	65	80	—	80	—	80
Bestell-Nr./Н° заказа E50.000...	.06	.08	.10	.12		.16		.20

### Zubehör/Оснастка

#### Spannschraube/Зажимной винт

Spann Ø/Диапазон зажима Ø

Bestell-Nr./Н° заказа 85.100...



06

08

10

12

14

16

18

20

#### Wuchtringe/Балансировочные кольца

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

Bestell-Nr./Н° заказа 79.350...



06

08

10

12

14

16

18

20

#### Cool Jet Bohrungen/Отверстия Cool Jet

Bestell-Nr./Н° заказа 91.100.24



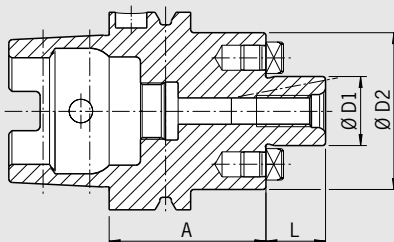
Siehe S. 152/См. стр. 152

# MESSERKOPF-AUFNAHME/ОПРАВКА ДЛЯ НАСАДНЫХ ФРЕЗ HSK-A · DIN 69893-1

## Form/Форма A

### ПАСПОРТ КАЧЕСТВА

- ☒ Aufnahmekörper feingewuchtet
- ☒ Точная балансировка корпуса оправки  
G2,5 25.000 1/min 1/мин  
oder/или U<1 gmm
- ☒ Alle Funktionsflächen feingearbeitet
- ☒ 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 69882-3




- 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 подвода СОЖ.

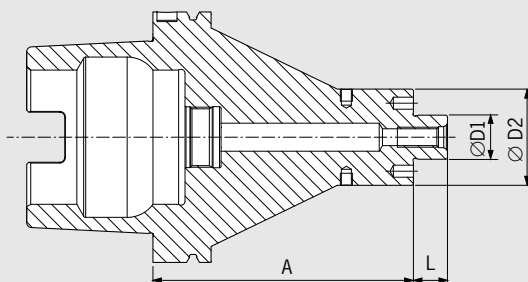
Spann-/Диаметр зажима Ø D1 [mm]	16	22	27	32	40
Ø D2 [mm]	36	48	60	78	87
L [mm]	17	19	21	24	27
<b>Form/Форма A40</b>					
Maß/Размер A [mm] kurz/короткий	50	60	—	—	—
Bestell-Nr./Н° заказа A40.050...	.16.KKB	.22.KKB	—	—	—
<b>Form/Форма A50</b>					
Maß/Размер A [mm] kurz/короткий	50	60	60	—	—
Bestell-Nr./Н° заказа A50.050...	.16.KKB	.22.KKB	.27.KKB	—	—
Maß/Размер A [mm] lang/длинный	100	100	100	—	—
Bestell-Nr./Н° заказа A50.051...	.16.KKB	.22.KKB	.27.KKB	—	—
<b>Form/Форма A63</b>					
Maß/Размер A [mm] kurz/короткий	50	50	60	60	60
Bestell-Nr./Н° заказа A63.050...	.16.KKB	.22.KKB	.27.KKB	.32.KKB	.40.KKB
Maß/Размер A [mm] lang/длинный	—	100	100	100	100
Bestell-Nr./Н° заказа A63.051...	—	.22.KKB	.27.KKB	.32.KKB	.40.KKB
Maß/Размер A [mm] überlang/удлиненный	—	160	160	160	—
Bestell-Nr./Н° заказа A63.052...	—	.22.KKB	.27.KKB	.32.KKB	—
<b>Form/Форма A100</b>					
Maß/Размер A [mm] kurz/короткий	50	50	50	50	60
Bestell-Nr./Н° заказа A10.050...	.16.KKB	.22.KKB	.27.KKB	.32.KKB	.40.KKB
Maß/Размер A [mm] lang/длинный	100	100	100	100	100
Bestell-Nr./Н° заказа A10.051...	.16.KKB	.22.KKB	.27.KKB	.32.KKB	.40.KKB
Maß/Размер A [mm] überlang/удлиненный	160	160	160	160	160
Bestell-Nr./Н° заказа A10.052...	.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./Н° заказа	85.300...		.16	.22	.27	.32	.40
Schlüssel/Ключ							
Größe/Размер D1			16	22	27	32	40
Bestell-Nr./Н° заказа	84.400...		.16	.22	.27	.32	.40
Wuchtringe/Балансировочные кольца							
Größe/Размер D1			16	22	27	32	40
Bestell-Nr./Н° заказа	79.350...		.40	.50	.60	.78	.87



# MESSERKOPF-AUFNAHME/ОПРАВКА ДЛЯ НАСАДНЫХ ФРЕЗ HSK-A125 · DIN 69893-1



## 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:

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 Fräseranzugsschraube, 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/короткий	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...	.27

#### Schlüssel/Ключ

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

#### Wuchtringe/Балансировочные кольца

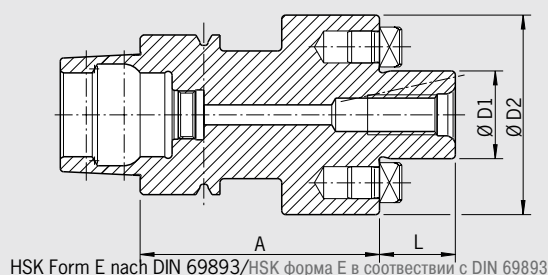
Größe/Размер D1	22	27
Bestell-Nr./№ заказа	79.350...	.60

# MESSERKOPF-AUFNAHME/ОПРАВКА ДЛЯ НАСАДНЫХ ФРЕЗ HSK-E · DIN 69893-5

## Form/Форма E

### 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



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	50	60	60
Bestell-Nr./Н° заказа E50.050...	.16.KKB	.22.KKB	.27.KKB



### Zubehör/Оснастка

#### Fräseranzugsschraube/Натяжной болт для зажатия фрезы

Größe/Размер D1	16	22	27
Bestell-Nr./Н° заказа 85.300...	.16	.22	.27



#### Schlüssel/Ключ

Größe/Размер D1	16	22	27
Bestell-Nr./Н° заказа 84.400...	.16	.22	.27

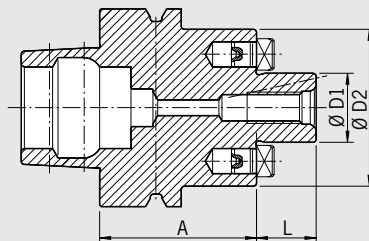


#### Wuchtringe/Балансировочные кольца

Größe/Размер D1	16	22	27
Bestell-Nr./Н° заказа 79.350...	.40	.50	.60



# MESSERKOPF-AUFNAHME/ОПРАВКА ДЛЯ НАСАДНЫХ ФРЕЗ HSK-F63 · 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).

### DIN 69882

- 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

- 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./Н° заказа	F63.050...	.22.KKB	.27.KKB

### Zubehör/Оснастка

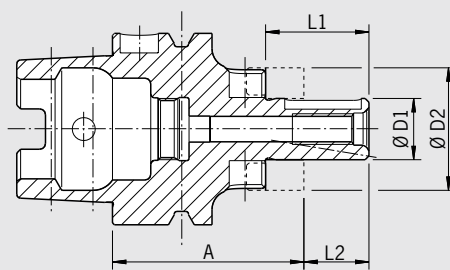
#### Fräseranzugsschraube/Натяжной болт для зажатия фрезы

Größe/Размер D1		22	27
Bestell-Nr./Н° заказа	85.300...	.22	.27
<b>Schlüssel/Ключ</b>			
Größe/Размер D1		22	27
Bestell-Nr./Н° заказа	84.400...	.22	.27
<b>Wuchtringe/Балансировочные кольца</b>			
Größe/Размер D1		22	27
Bestell-Nr./Н° заказа	79.350...	.50	.60

# КОМБИАUFSTECKFRÄSERDORN КОМБИНИРОВАННАЯ ОПРАВКА ДЛЯ НАСАДНЫХ ФРЕЗ HSK-A · 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 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 841и DN1880, а также торцовых угловых фрез DIN 842 и резцовых головок DIN 1830.

## DIN 69882-2

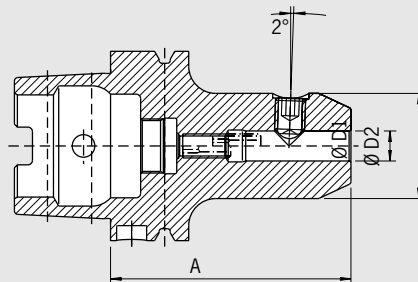
- Lieferumfang: komplett mit Fräseranzugsschraube, Mitnehmerring und Passfeder, ohne Kühlmittelrohr
- Kühlkanalbohrungen an Stirnseite gegen Aufpreis

## 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
<b>Form/Форма A40</b>						
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	50	50	—	—	—
Bestell-Nr./Н° заказа	A40.040...	.16	.22	—	—	—
<b>Form/Форма A50</b>						
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	50	50	65	—	—
Bestell-Nr./Н° заказа	A50.040...	.16	.22	.27	—	—
<b>Form/Форма A63</b>						
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	60	60	60	60	70
Bestell-Nr./Н° заказа	A63.040...	.16	.22	.27	.32	.40
Maß/Размер A [mm]	lang/длинный	100	100	100	100	100
Bestell-Nr./Н° заказа	A63.041...	.16	.22	.27	.32	.40
Maß/Размер A [mm]	überlang/удлиненный	160	160	160	160	160
Bestell-Nr./Н° заказа	A63.042...	.16	.22	.27	.32	.40
<b>Form/Форма A100</b>						
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	60	60	60	60	70
Bestell-Nr./Н° заказа	A10.040...	.16	.22	.27	.32	.40
Maß/Размер A [mm]	lang/длинный	100	100	100	100	100
Bestell-Nr./Н° заказа	A10.041...	.16	.22	.27	.32	.40
Maß/Размер A [mm]	überlang/удлиненный	160	160	160	160	160
Bestell-Nr./Н° заказа	A10.042...	.16	.22	.27	.32	.40

# WHISTLE-NOTCH AUFNAHME/ОПРАВКА WHISTLE-NOTCH 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 с 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 зажимным винтом 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
<b>Form A63</b>										
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий									
Bestell-Nr./№ заказа	A63.030...									
		80	80	80	90	90	100	100	100	110
		.06	.08	.10	.12	...14	.16	...18	.20	.25
										.32
<b>Form A100</b>										
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий									
Bestell-Nr./№ заказа	A10.030...									
		90	90	90	100	100	100	100	110	120
		.06	.08	.10	.12	.14	.16	.18	.20	.25 <sup>2)</sup>
										.32

### Zubehör/Оснастка

#### Spannschraube/Зажимной винт

Spann Ø/Диапазон зажима Ø

Bestell-Nr./№ заказа 85.100...

#### Einstellschraube/Регулировочный болт

HSK-63/80/100

Bestell-Nr./№ заказа 85.810...

#### Wuchtringe/Балансировочные кольца

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

Bestell-Nr./№ заказа 79.350...

#### Kühlmittelrohr/Трубка для СОЖ

Bestell-Nr./№ заказа 85.700.<sup>1)</sup>

#### Cool Jet Bohrungen/Отверстия Cool Jet

Bestell-Nr./№ заказа 91.100.24

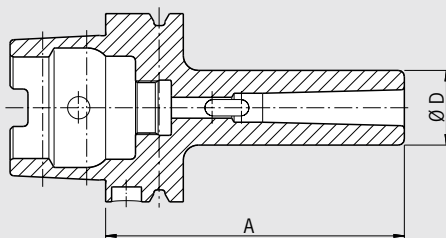
Siehe S. 152/См. стр. 152

# ZWISCHENHÜLSE FÜR MORSEKEGEL MIT AUSTREIBBLAPPEN ПЕРЕХОДНАЯ ВТУЛКА ДЛЯ ХВОСТОВИКА МОРЗЕ КОНУС С ЛАПКОЙ 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 Morsekegelschaften mit Austreibblappen 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
<b>Form/Форма A63</b>					
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	100	120	140	160
Bestell-Nr./Н° заказа	A63.080...	.01	.02	.03	.04
<b>Form/Форма A100</b>					
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	110	120	150	170
Bestell-Nr./Н° заказа	A10.080...	.01	.02	.03	.04

### Zubehör/Оснастка

#### Wuchtringe/Балансировочные кольца

МК		01	02	03	04
Bestell-Nr./Н° заказа	79.350...	.25	.32	.40	.48
<b>Kühlmittelrohr/Трубка для СОЖ</b>					
Bestell-Nr./Н° заказа	85.700. <sup>1)</sup>				



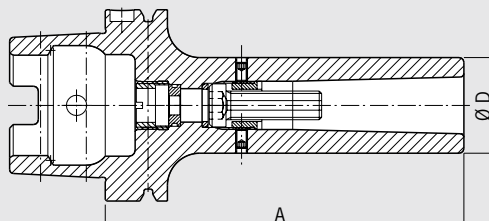
1) Kegelgröße/Размер конуса (32 = HSK-32)



# 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
<b>Form/Форма A63</b>					
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	—	120	140	160
Bestell-Nr./Н° заказа	A63.130...		.02	.03	.04
<b>Form/Форма A100</b>					
Maß/Размер A [mm]	kurz/короткий	110	120	150	170
Bestell-Nr./Н° заказа	A10.130...	.01	.02	.03	.04

#### Zubehör/Оснастка

##### Wuchtringe/Балансировочные кольца

MK		01	02	03	04
Bestell-Nr./Н° заказа	79.350...	.25	.32	.40	.48

##### Kühlmittelrohr/Трубка для СОЖ

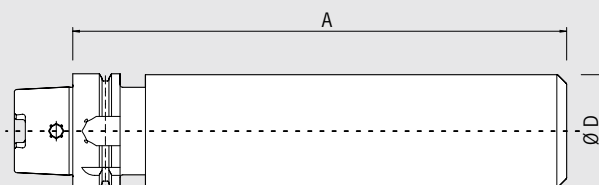
Bestell-Nr./Н° заказа 85.700.<sup>1)</sup>



# 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:

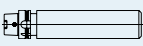
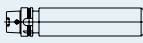
Для изготовления специнструмента собственного производства.

### Ausführung:

HSK gehärtet und geschliffen, zylindrischer Teil weich.

### Исполнение:

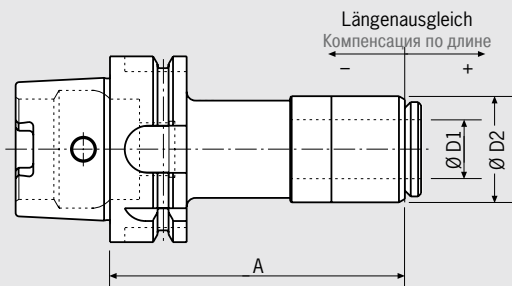
HSK термообработаны и отшлифованы, цилиндрическая часть сырая.

Ø D [mm]			64	83
<b>Form/Форма A63</b>				
Maß/Размер A [mm]	ZG250		250	—
Bestell-Nr./Н° заказа	A63.090...		.64	
<b>Form/Форма A100</b>				
Maß/Размер A [mm]	ZG250		—	250
Bestell-Nr./Н° заказа	A10.090...			.83

# GEWINDEBOHRER-SCHNELLWECHSELFUTTER

## БЫСТРОСМЕННЫЙ РЕЗЬБОНАРЕЗНОЙ ПАТРОН

### HSK-A63 · DIN 69893-1



## Form/Форма A

### ПАСПОРТ КАЧЕСТВА

<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"/>	Innere Hochdruckkühlung bis 50 bar
<input checked="" type="checkbox"/>	Внутреннее охлаждение под высоким давлением до 50 бар

### Verwendung:

Zum Gewindebohren vorzugsweise auf NC-Fräsmaschinen.

### Vorteile:

- Axialer Längenausgleich auf Zug und Druck
- Innere Hochdruckkühlung bis 50 bar
- Neu entwickelte Adapter für hohe Spannsicherheit bei Innenkühlung
- Hohe Zentriergenauigkeit
- Nicht kompatibel mit System BILZ!
- Feinwuchten gegen Aufpreis
- Lieferung ohne Kühlmittelrohr

### Применение:

Для нарезки внутренней резьбы преимущественно на фрезерных станках с ЧПУ.

### Преимущества:

- Осевая компенсация по длине на растяжение и сжатие
- Внутренний подвод СОЖ до 50 бар
- 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
<b>Form/Форма A63</b>		
Maß/Размер A [mm]	100	109
Bestell-Nr./Н° заказа	.01	.03

### Zubehör/Оснастка

#### Kühlmittelrohr/Трубка для СОЖ

Größe/Размер

Bestell-Nr./Н° заказа 85.700...



01

.63

03

.63

#### Schnellwechseleinsätze

Быстросменные насадки



#### Spannschraube/Зажимной винт

Bestell-Nr./Н° заказа 140/11.00.020402



# ISO 26623 HAIMER CAPTO™ C6

## Artikel/Изделие Seite/Страница

Technische Spezifikationen Технические спецификации	136
--	-----

Schrumpffutter Термопатрон	138
-------------------------------	-----

Spannzangenfutter ER Цанговый патрон типа ER	140
---	-----

Spannzangenfutter Power Collet Chuck Силовой цанговый патрон	141
---	-----

Weldon-Aufnahme Патрон Weldon	142
----------------------------------	-----

Messerkopf-Aufnahme Оправка для насадных фрез	143
--	-----



## HAIMER CAPTO™ C6 ISO 26623

**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:

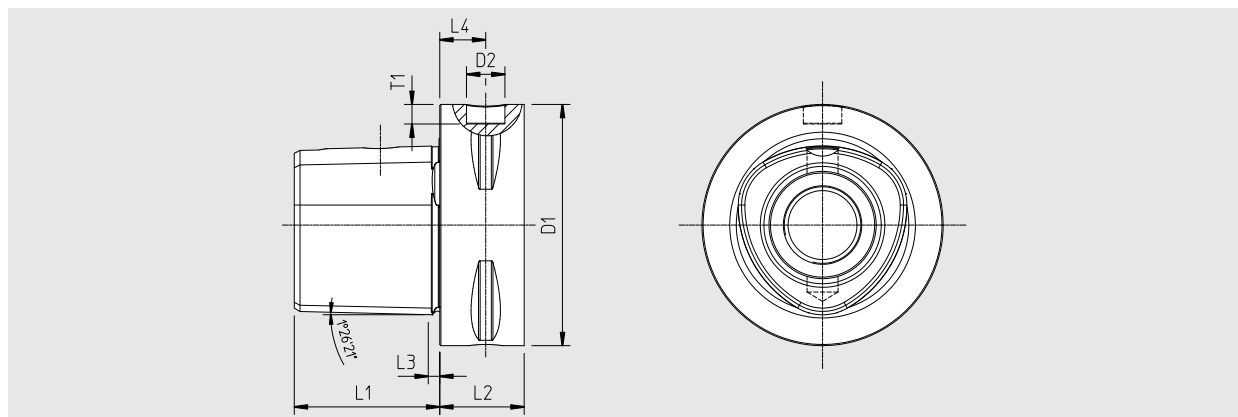
- Spezieller Einsatzstahl für hoch beanspruchte Bauteile
- Oberflächenhärte: 60–2 HRC
- **Zugfestigkeit im Kern mind. 950 N/mm<sup>2</sup>**

**По сравнению со стандартными конусами конус HAIMER CAPTO™ обладает следующими преимуществами:**

- Высокая повторяемость при смене инструмента
- 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

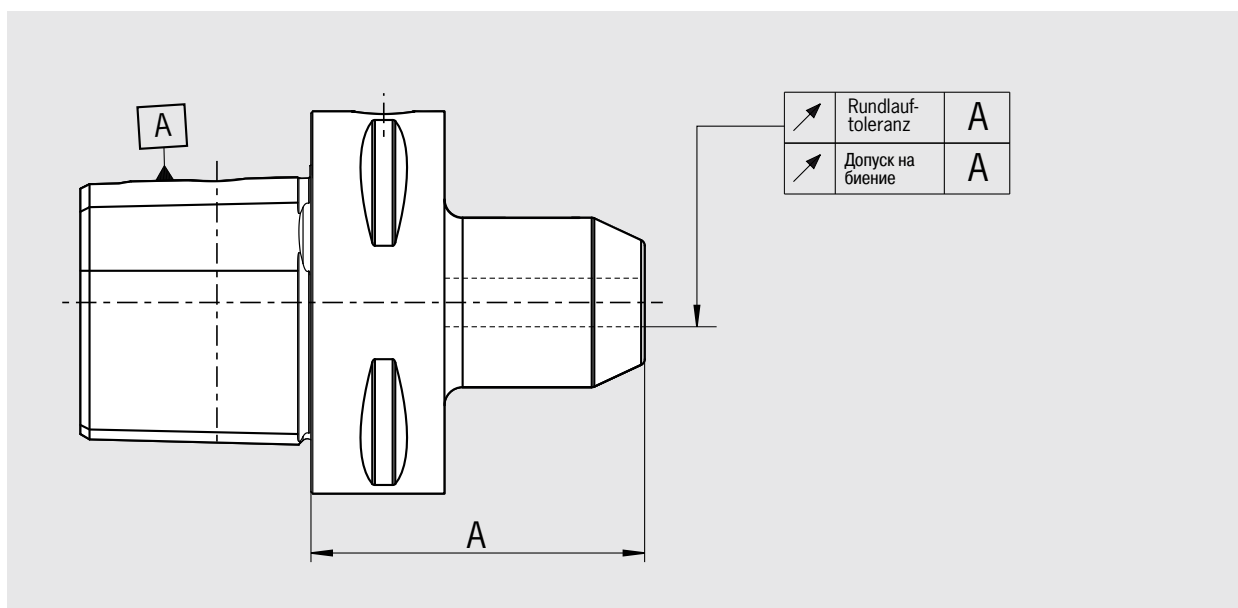
### Материал:

- Специальная упрочненная сталь для частей с повышенной нагрузкой
- Поверхностное упрочнение: 60 - 2 ед. HRC
- **Предел прочности на растяжение в центре материала 950 Н/мм<sup>2</sup>**



Maß/Размер [mm]	D1	D2	L1	L2	L3	L4	T1
<b>HAIMER CAPTO™ C6</b>	63	10	38	22	3	12	5

# RUNDLAUFGENAUIGKEIT/ТОЧНОСТЬ БИЕНИЯ ISO 26623

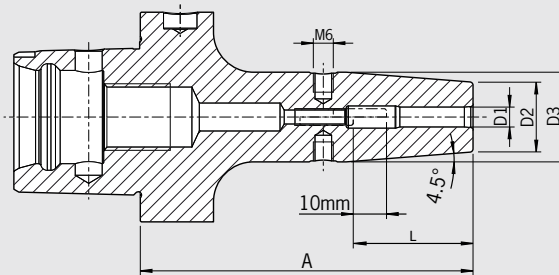


Programmiermaß/Базовый размер	A < 160	A ≥ 160
max. zulässige Rundlauftoleranzen/макс. допуск на биение		
Schrumpffutter/Термопатрон	0,003	0,004
Spannzangenfutter ER/Цанговый патрон типа ER	0,003	0,004
Power Collet Chuck/Силовой цанговый патрон	0,003	0,004
Weldon-Aufnahme/Патрон Weldon	0,003	0,004
Messerkopf-Aufnahme/Оправка для насадных фрез	0,006	0,006



# SCHRUMPFUTTER/ТЕРМОПАТРОН

## HAIMER CAPTO™ C6 · ISO 26623



### 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)

### ISO 26623

- Lieferumfang: mit Längeneinstellschraube

### 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
  - С резьбовыми отверстиями для балансировки болтами
  - Подвод СОЖ системы Cool Jet или Cool Flash (за дополнительную плату)

### 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												
Bestell-Nr./№ заказа	CC6.140...												
Maß/Размер A [mm]	lang/длинный												
Bestell-Nr./№ заказа	CC6.141...												
Maß/Размер A [mm]	ZG130												
Bestell-Nr./№ заказа	CC6.144...												
Maß/Размер A [mm]	überlang/удлинённый												
Bestell-Nr./№ заказа	CC6.142...												

### Zubehör/Оснастка

Schrumpfverlängerungen/Термоудлинители



Wuchtschrauben/Балансировочные болты



Reduzierhülsen/Переходные втулки



Längeneinstellschrauben/Болты для регулировки длины



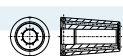
Cool Jet Bohrungen/Отверстия Cool Jet



Bestell-Nr./№ заказа 91.100.24

Siehe S. 152/ См. стр. 152

Cool Flash/Подвод СОЖ типа Cool Flash



Bestell-Nr./№ заказа 91.100.40

Siehe S. 150/См. стр. 150

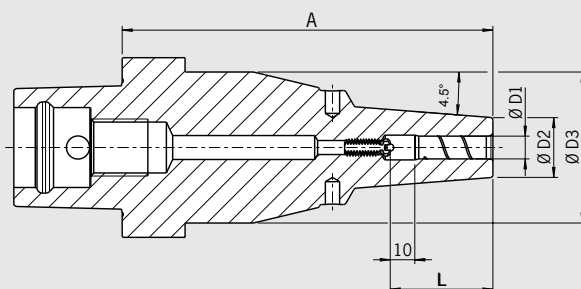
Cool Flash Upgrade inkl./вкл. Cool Jet

Bestell-Nr./№ заказа 91.100.41

Siehe S. 150/См. стр. 150

# POWER SHRINK CHUCK/СИЛОВОЙ ТЕРМОПАТРОН HAIMER CAPTO™ C6 · ISO 26623-1

ПАСПОРТ КАЧЕСТВА	
<input checked="" type="checkbox"/>	Аufnahmekörper feingewuchtet
<input checked="" type="checkbox"/>	Точная балансировка корпуса оправки G2.5 25.000 1/min 1/мин
<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 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 150/151)

**Die langen Ausführungen (A=130) 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 болтами
- Подвод СОЖ типа Cool Flash за дополнительную плату (см. стр. 150/151)

**Оправки в длинном исполнении (A=130) с тонкими стенками 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

## HAIMER CAPTO™ C6

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	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
L [mm] ultrakurz/ультракороткий	38	38	43	46	48	51	51	53	60	65
Maß/Размер A [mm] ультракороткий	65 <sup>1)</sup>	65 <sup>1)</sup>	65 <sup>1)</sup>	65 <sup>1)</sup>	70 <sup>1)</sup>	70 <sup>1)</sup>	70 <sup>1)</sup>	70 <sup>1)</sup>	80 <sup>1)</sup>	80 <sup>1)</sup>
Bestell-Nr./Н° заказа CC6.145...	.06.3	.08.3	.10.3	.12.3	.14.3	.16.3	.18.3	.20.3	.25.3	.32.3
Ø D2 [mm] ZG130	21	21	24	24	—	27	—	33	—	—
Ø D3 [mm] ZG130	53	53	53	53	—	53	—	53	—	—
L [mm] ZG130	36	36	42	47	—	50	—	52	—	—
Maß/Размер A [mm] ZG130	130	130	130	130	—	130	—	130	—	—
Bestell-Nr./Н° заказа CC6.144...	.06.3	.08.3	.10.3	.12.3	—	.16.3	—	.20.3	—	—

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

Spann-/Диаметр зажима Ø D1 [mm]	10	12	16	20
Ø D2 [mm] ultrakurz/ультракороткий	—	26,5	29,5	35,5
Ø D3 [mm] ultrakurz/ультракороткий	—	—	—	—
L [mm] ultrakurz/ультракороткий	—	46	51	53
Maß/Размер A [mm] ультракороткий	—	65	70	70
Bestell-Nr./Н° заказа CC6.145...	—	.12.37	.16.37	.20.37
Ø D2 [mm] ZG130	24	24	27	33
Ø D3 [mm] ZG130	53	53	53	53
L [mm] ZG130	42	47	50	52
Maß/Размер A [mm] ZG130	130	130	130	130
Bestell-Nr./Н° заказа CC6.144...	.10.37	.12.37	.16.37	.20.37

### Zubehör/Оснастка

Cool Flash/Подвод СОЖ типа Cool Flash

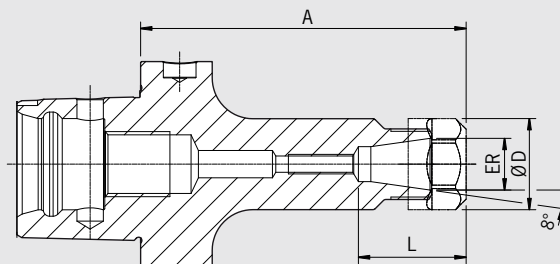


Bestell-Nr./Н° заказа 91.100.40

Siehe S. 150/См. стр. 150

1) Ohne Längeneinstellschraube/Без регулировочного болта

# SPANNZANGENFUTTER TYP ER/ЦАНГОВЫЙ ПАТРОН ТИПА ER HAIMER CAPTO™ C6 · ISO 26623



## 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:

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 зажимную 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 Bestell-Nr./Н° заказа CC6.025...	60 .16 <sup>1)</sup>	60 .20 <sup>1)</sup>	60 .25 <sup>1)</sup>	60 .32 <sup>1)</sup>	65 .40 <sup>1)</sup>
Maß/Размер A [mm] lang/длинный Bestell-Nr./Н° заказа CC6.021...	100 .16	100 .20	100 .25	100 .32	100 .40
Maß/Размер A [mm] ZG130 Bestell-Nr./Н° заказа CC6.024...	130 .16	130 .20	130 .25	130 .32	130 .40
Maß/Размер A [mm] überlang/удлиненный Bestell-Nr./Н° заказа CC6.022...	160 .16	160 .20	160 .25	160 .32	160 .40

Spannzangenfutter Mini ER/Цанговый патрон Мини	11	16
Ø D [mm]	16	22
L [mm]	25,5	39,5
Maß/Размер A [mm] lang/длинный Bestell-Nr./Н° заказа CC6.021...	100 .11.7 <sup>1)</sup>	100 .16.7 <sup>1)</sup>
Maß/Размер A [mm] überlang/удлиненный Bestell-Nr./Н° заказа CC6.022...	160 .11.7 <sup>1)</sup>	160 .16.7 <sup>1)</sup>

### Zubehör/Оснастка

#### Spannzangen/Цанга



#### Spannmutter (vorgewuchtet)/Зажимная 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)/Зажимная 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/Гаечный ключ

Größe/Размер	ER 16	ER 20			
Bestell-Nr./Н° заказа 84.200...	.16	.20			

#### Spannschlüssel/Зажимной 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/Регулировочный болт

Größe/Размер	ER 16	ER 20	ER 25	ER 32	ER 40
Bestell-Nr./Н° заказа 85.800...	.34	.34	.34	.35	.35

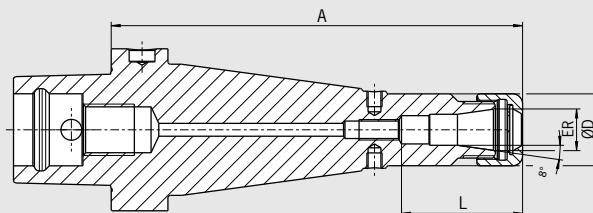
1) Ohne Gewinde für Einstellschraube/Без резьбы для регулировочного болта

2) Durchgebohrt/Со сквозным отверстием

# POWER COLLET CHUCK/СИЛОВОЙ ЦАНГОВЫЙ ПАТРОН HAIMER CAPTO™ C6 · ISO 26623-1

## 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




**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 Schwerzerspanung gleichermaßen geeignet
- Mit Gewindebohrungen zum Auswuchten mit Schrauben
- Optional mit Cool Jet bei Power Collet Spannzangen ab ER 25 Ø 6 mm
- Sortiment Power Collet Spannzangen siehe Seite 120/121


**Power Collet Chuck – силовой цанговый патрон для высокоскоростной обработки резанием. Оптимизированное исполнение объединяет повышенную жесткость с демпфированием вибраций. 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 применимы как для высокоскоростной обработки, так и для тяжелой обработки резанием
- С резьбовыми отверстиями для балансировки балансировочными болтами
- Опционально: отверстия COJ Cool Jet в силовых цангах от ER 25 Ø 6 mm
- Ассортимент силовых цанг, см. стр. 120/121

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]	überlang/удлиненный	130	130
Bestell-Nr./Н° заказа	CC6.024... 	.16.3	.32.3

## Zubehör/Оснастка

### Power Collet Spannmutter/Силовая зажимная гайка

Größe/Размер	ER 16	ER 25	ER 32
Bestell-Nr./Н° заказа	83.914... 	.16	.25
Power Collet Spann- und Drehmomentschlüssel/Зажимной и динамометрический ключ	Siehe Seite 119/См. стр. 119		

Power Collet Spannzangen/Силовые цанги Siehe Seite 120/См. стр. 120

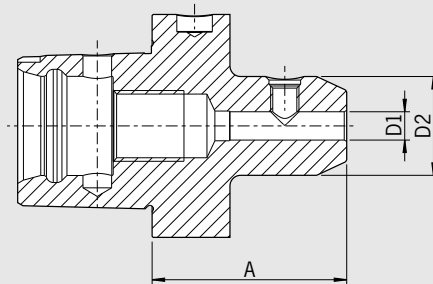
Power Collet Spannzangen mit Safe-Lock™/Силовые цанги с Safe-Lock™ Siehe Seite 121/См. стр. 121

Cool-Jet Bohrungen für Power Collet Spannzangen/Отверстия Cool Jet для силовых цанг Siehe Seite 121/См. стр. 121

Bestell-Nr./Н° заказа 91.100.27

# WELDON-AUFNAHME/ПАТРОН WELDON

## HAIMER CAPTO™ C6 · ISO 26623



### 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:

- 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 зажимным винтом

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	65	80	90	100
Bestell-Nr./Н° заказа	CC6.000...	.06	.08	.10	.12	.14	.16	.18	.20	.25	.32	.40

### Zubehör/Оснастка

#### Spannschraube/Зажимной винт

Spann Ø/Диапазон зажима Ø

Bestell-Nr./Н° заказа 85.100...

#### Wuchtringe/Балансировочные кольца

Spann Ø/Диапазон зажима Ø длинный/удлиненный

Bestell-Nr./Н° заказа 79.350...

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

Bestell-Nr./Н° заказа 91.100.24

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

Bestell-Nr./Н° заказа 91.100.26



06

08

10

12

14

16

18

20

25

32

40

.06

.08

.10

.12

.12

.14

.14

.16

.18

.20

.25

.32

.40

.25

.28

.35

.42

.44

.48

.50

.52

.64

.72

.80



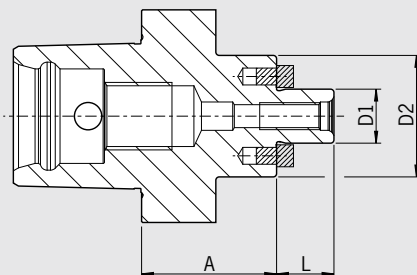
Siehe S. 152/См. стр. 152

Siehe S. 152/См. стр. 152

# MESSERKOPF-AUFNAHME/ОПРАВКА ДЛЯ НАСАДНЫХ ФРЕЗ HAIMER CAPTO™ C6 · ISO 26623

## ПАСПОРТ КАЧЕСТВА

- ✓ Aufnahmekörper feingewuchtet
- ✓ Точная балансировка корпуса оправки  
G2.5 25.000 1/min 1/min
- ✓ 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 Fräseranzugsschraube 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 Ø D1 [mm]	16	22	27	32	40
Ø 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./Н° заказа CC6.050...	.16.KKB	.22.KKB	.27.KKB	.32.KKB	.40.KKB

## Zubehör/Оснастка

### Fräseranzugsschraube/Натяжной болт для зажатия фрезы

Größe/Размер D1	16	22	27	32	40
Bestell-Nr./Н° заказа 85.300...	.16	.22	.27	.32	.40

### Schlüssel/Ключ

Größe/Размер D1	16	22	27	32	40
Bestell-Nr./Н° заказа 84.400...	.16	.22	.27	.32	.40

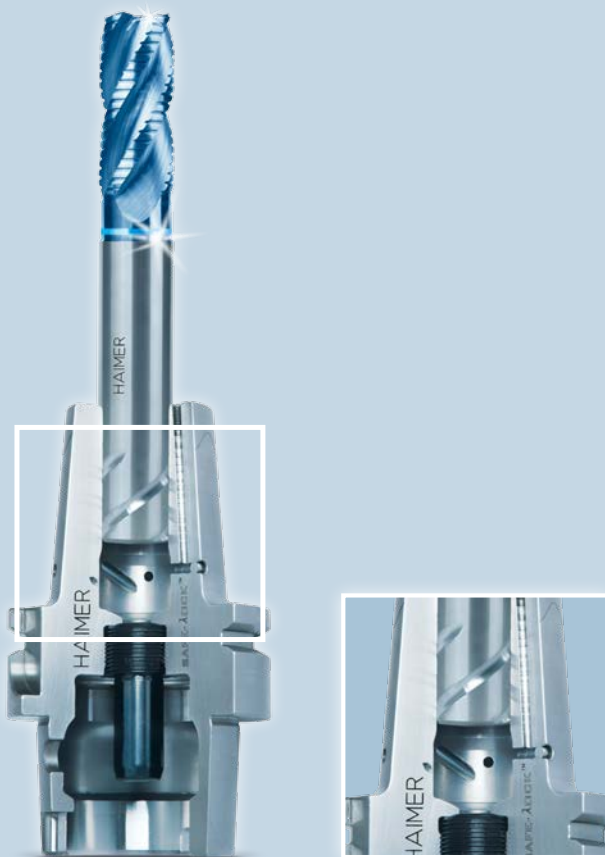
### Wuchtringe/Балансировочные кольца

Größe/Размер D1	16
Bestell-Nr./Н° заказа 79.350...	.36



## SAFE-LOCK® AUSZUGSICHERUNG – DAS SYSTEM

### SAFE-LOCK® ЗАЩИТА ПРОТИВ ВЫТЯГИВАНИЯ ИНСТРУМЕНТА



#### Ihre Vorteile

##### Mit SAFE-LOCK® auf der sicheren Seite:

- Für die Hochleistungszerspanung (HPC)
- Hochgenaue Spannung durch Schrumpf- oder Spannzangentechnik, Rundlaufgenauigkeit < 0,003 mm (s. Abb. 1 unten)
- Hohes Drehmoment durch formschlüssige Mitnahme
- Kein Ausziehen des Werkzeuges, dadurch keine Schäden an Werkstück und Maschine (s. Abb. 2 unten)
- Kein Durchdrehen des Werkzeuges
- Nut am Fräscorpus wird so ausgerichtet, dass der Fräser in das Futter hinein gezogen wird (abhängig von Drehrichtung)
- Patent erteilt: Lizenzierung möglich

#### ➔ Maximales Zerspanvolumen bei absoluter Prozesssicherheit



Abb. 1: Beste Rundlaufgenauigkeit < 0,003 mm  
Изобр. 1: Лучшая точность биения < 0,003 мм

#### SAFE-LOCK® –

##### der Sicherheitsgurt für Ihre Werkzeuge

In der Hochleistungszerspanung (HPC) kann es vorkommen, dass das Werkzeug aus dem Futter herausgezogen wird. Ursache dafür ist eine langsame Mikrokriechbewegung. Sie entsteht bei Zerspaltung 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.

Mitnehmer Elemente im Futter/in der Spannzange greifen in Nuten am Werkzeugschaft. Zusätzlich zu den reibschlüssigen Klemmkraften des Werkzeughalters wird das Werkzeug formschlüssig gehalten. Dadurch wird das Mikrokriechen wirksam verhindert und Ihr Werkzeug hält.

#### SAFE-LOCK® –

##### это ремень безопасности для Ваших инструментов.

В области высокопроизводительной обработки резанием (HPC), может возникнуть опасность вытягивания режущего инструмента из патрона. 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 / цанги 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 и предельно точным.

#### Ваши преимущества

##### Безопасность с системой SAFE-LOCK®

- Для высокопроизводительной обработки резанием (HPC)
- Точный зажим благодаря технологиям индукционной усадки или цангового зажима, точность биения < 0,003 mm (см. изобр.1)
- Высокий крутящий момент благодаря зажиму с геометрическим замыканием
- Нет вытягивания инструмента, поэтому нет повреждений изделия и станка (см. стр. 2)
- Отсутствие проворачивания инструмента
- Канавка на хвостовике устроена так, что фреза затягивается в патрон (в зависимости от направления вращения)
- Решение запатентовано: возможна лицензия

#### ➔ Максимальный съем материала при абсолютной надежности процесса

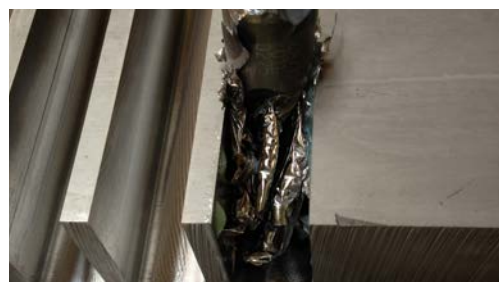
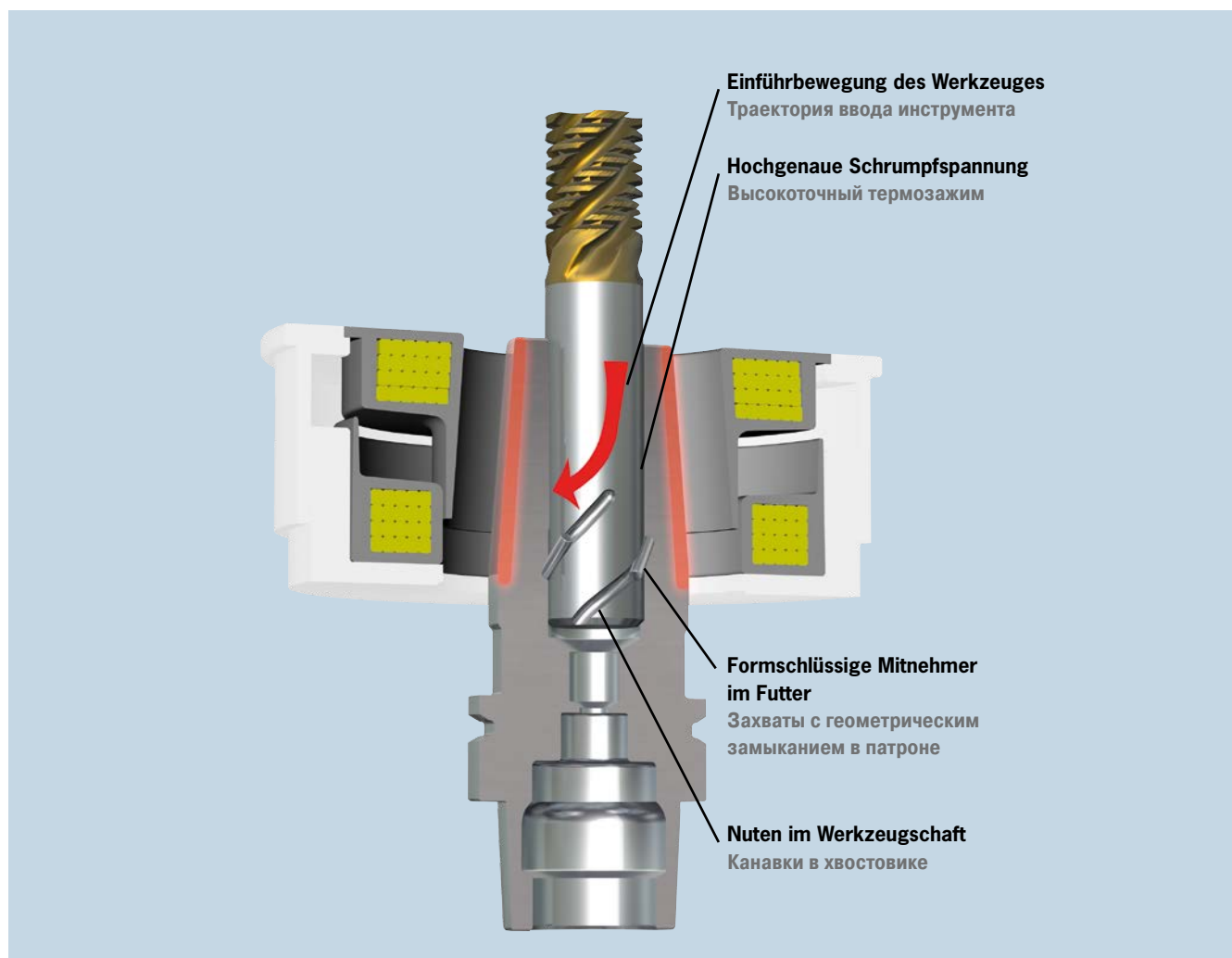


Abb. 2: Mit Safe-Lock™ kein Werkzeugauszug  
Изобр. 2: Нет вытягивания инструмента при использовании Safe-Lock™

# SAFE-LOCK® AUSZUGSICHERUNG – FUNKTIONSWEISE

## SAFE-LOCK® ЗАЩИТА ПРОТИВ ВЫТЯГИВАНИЯ ИНСТРУМЕНТА – ПРИНЦИП РАБОТЫ



## POWER SHRINK CHUCK MIT SAFE-LOCK®

### СИЛОВОЙ ТЕРМОПАТРОН С SAFE-LOCK®



## POWER COLLET CHUCK MIT SAFE-LOCK®

### СИЛОВОЙ ЦАНГОВЫЙ ПАТРОН С SAFE-LOCK®



## SAFE-LOCK® FRAGEN UND ANTWORTEN

## SAFE-LOCK® ВОПРОСЫ И ОТВЕТЫ

**FRAGE:**

**Kann ein Fräser mit Safe-Lock™ Schaft auch in einer Werkzeugaufnahme ohne Safe-Lock™ Vorbereitung gespannt werden?**

**ANTWORT:**

Werkzeuge mit Safe-Lock™ Schaft können in jeder Werkzeugaufnahme, die für HA-Schäfte nach DIN 6535 geeignet ist, gespannt werden.

**FRAGE:**

**Sind Werkzeuge mit Safe-Lock™ Schaft längeneinstellbar?**

**ANTWORT:**

Ja, die Safe-Lock™ Auszugsicherung erlaubt es, die Werkzeuge problemlos innerhalb der Safe-Lock™ Nut zu verschieben und somit einfach und schnell auf das gewünschte Z Maß einzustellen.

**FRAGE:**

**Wie schrumpfe ich Werkzeuge mit Safe-Lock™ Schaft ein?**

**ANTWORT:**

Analog zur Anwendung von Werkzeugen mit HA-Schaft werden Werkzeuge mit Safe-Lock™ Schaft auf die erwärmte Werkzeugaufnahme aufgesetzt und anschließend mit einer Drehbewegung eingeschrumpft.

**FRAGE:**

**Wie bekomme ich abgebrochene Werkzeuge mit Safe-Lock™ Schaft aus der Safe-Lock™ Aufnahme?**

**ANTWORT:**

Mit Hilfe der HAIMER Ausschrumpfvorrichtung (Art.-Nr. 80.126.00) können abgebrochene Werkzeuge trotz der spiralisierten Safe-Lock™ Nuten problemlos aus der Werkzeugaufnahme entfernt werden.

**FRAGE:**

**Welche Vorteile liefert Safe-Lock™ im Vergleich zum altbewährten Weldon-Spannsystem?**

**ANTWORT:**

Beim Weldon-System wird das Werkzeug durch die seitliche Spannung aus dem Zentrum gedrückt, was zu verkürzter Werkzeugstandzeit, schlechter Rundlaufgenauigkeit von bis zu 0,05 mm und damit zu ungenügenden Werkstückoberflächen führen kann. Im Vergleich dazu bietet das HAIMER Safe-Lock™ System neben der Auszugsicherung eine sehr gute Rundlaufgenauigkeit von < 0,003 mm. Nur mit Safe-Lock™ ist maximales Zerspanvolumen bei absoluter Prozesssicherheit und Präzision möglich!

Die folgenden Werkzeughersteller wurden von HAIMER offiziell lizenziert und bieten Ihre Schaftwerkzeuge standardmäßig mit den Safe-Lock™ Nuten im Werkzeugschaft an:

**ВОПРОС:**

**Может ли фреза с системой Safe-Lock™ быть зажата в оправке без Safe-Lock™?**

**ОТВЕТ:**

Инструмент с канавкой Safe-Lock™ может использоваться в любой оправке, которая подходит для крепления инструмента с гладким хвостовиком согласно стандарту DIN 6535.

**ВОПРОС:**

**Регулируются ли инструменты с Safe-Lock™ по длине?**

**ОТВЕТ:**

Да, система фиксации Safe-Lock™ позволяет беспрепятственно закручивать инструмент по ходу движения винтообразной канавки Safe-Lock™ и таким образом просто и быстро устанавливать желаемое значение величины Z.

**ВОПРОС:**

**Каким образом осуществляется термоусадка инструмента с канавкой Safe-Lock™?**

**ОТВЕТ:**

Аналогично инструментам с гладким хвостовиком инструменты с Safe-Lock™ усаживаются в нагретую оправку, их термоусадка выполняется с помощью вращения катушки.

**ВОПРОС:**

**Каким образом можно вынуть сломанный инструмент с Safe-Lock™ из оправки, имеющей систему Safe-Lock™?**

**ОТВЕТ:**

Сломанные инструменты могут быть без проблем вынуты из оправки с помощью выпрессовочного приспособления HAIMER (Art. Nr. 80.126.00), невзирая на винтообразные канавки Safe-Lock™.

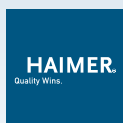
**ВОПРОС:**

**Какие преимущества имеет система Safe-Lock™ по сравнению с давно зарекомендовавшей себя системой зажима инструмента Weldon?**

**ОТВЕТ:**

В системе Weldon инструмент за счет бокового зажима выдавливается из центра, что может привести к сокращению его стойкости, ухудшению точности биения до 0,05 мм и соответственно к неудовлетворительной обработке поверхности. В сравнении с Weldon система Safe-Lock™ помимо защиты от вытягивания инструмента дает очень высокую точность биения < 0,003 мм. Только с системой Safe-Lock™ возможно достичь максимальный объем резания при абсолютной стабильности процесса и наивысшей точности!

Следующие производители режущего инструмента обладают официальной лицензией HAIMER и предлагают свой инструмент с канавкой Safe-Lock™:



## 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 перем.  
 углом наклона винтовой канавки,  $\varnothing = 20 \text{ mm}$ ,  $Z = 4$

##### 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 Werkzeug-schneiden nach unterschiedlicher Bearbeitungszeit. Bemerkens-wert ist, dass bei Safe-Lock selbst bei doppelter Zerspandauer 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 слу-чае 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 режу-щий инструмент от вытягивания.**

## SAFE-LOCK® ANWENDUNGSBEISPIELE

### SAFE-LOCK® ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ



**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 Schrubbearbeitung)
- Geringe Werkzeugstandzeit
- Teurer Ausschuss bei Titan und Aluminiumwerkstücken
- Sämtliche Versuche mit verschiedenen Systemen scheiterten: Kraftspannfutter, Einpressspannzangenfutter und verstärkte Schrumpffutter 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 Schrubbearbeitung
- Verbesserung der Werkzeugstandzeit
- Erhöhung der Prozesssicherheit um teuren Ausschuss zu vermeiden

#### Bearbeitung: Schrubbearbeitung Titanlegierung

Werkstück:	kritische Flugzeugkomponente aus Titanlegierung Ti6Al4V
Maschine:	Vertikale Portalfräsmaschine
Schnittstelle:	HSK-A100
Werkzeugaufnahme:	Schrumpffutter HAIMER Safe-Lock™, Ø 32 mm, 120 mm Länge
Schruppen, Feinbearbeitung:	ein und dasselbe beschichtete Vollhartmetallwerkzeug, Schneidenlänge 83 mm

#### Ergebnis:

- Keinerlei Bewegung des Werkzeugs während der gesamten Bearbeitung
- Keine Gefahr des Werkzeugauszugs
- Verdoppelung der Werkzeugstandzeit
- Keine Vibrationen und Rattermarken bei Schrubb- 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 титановый сплав

Деталь:	ответственная деталь самолета из титанового сплава Ti6Al4V
Станок:	Вертикальный портально-фрезерный станок
Конус:	HSK-A100
Тип патрона:	Термозажимной патрон HAIMER Safe-Lock™, Ø 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

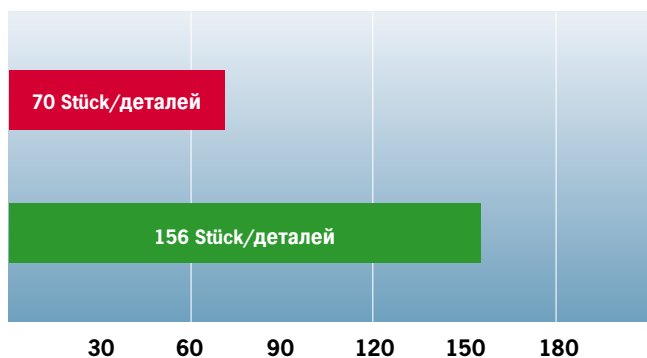
#### Результат:

- 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/ Патрон Weldon  
 Ø 16 mm, Maß/Длина A = 80 mm

Термозажимной патрон HAIMER Safe-Lock™  
 Power Shrink Chuck 40.445.16.37, Maß/Длина A = 65 mm

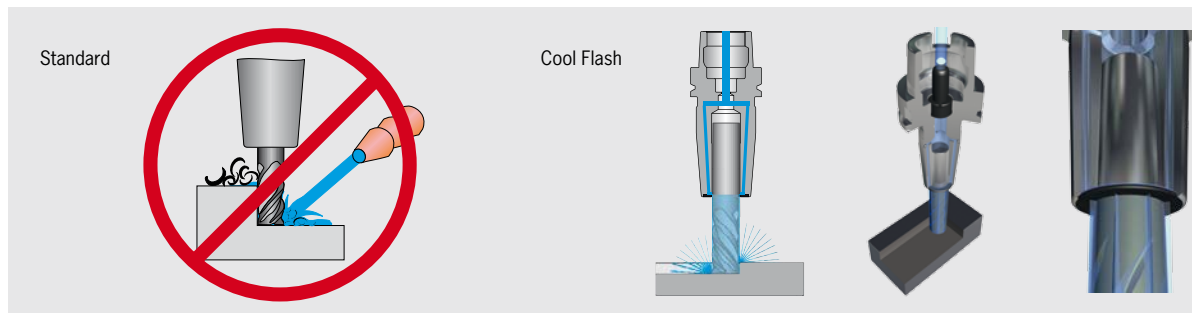


**Testergebnis: In derselben Zeit 86 Stück höherer Output, d.h. Anstieg um 122%**

**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 Schlitze tritt der Kühlschmierstoff aus, gleitet am Fräscraft entlang in die Spannutt 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 25 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 25 мм

## Cool Flash

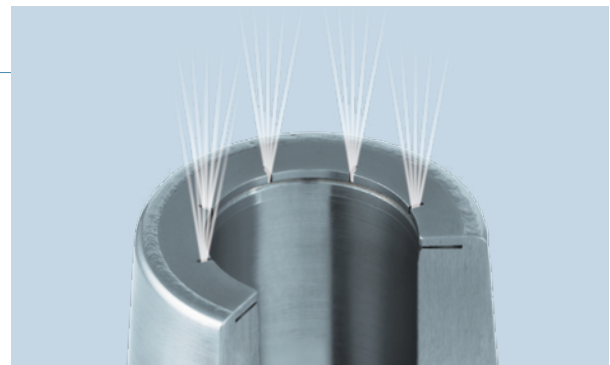
### Cool Flash

Cool Flash Upgrade включая/incl. Cool Jet



Bestell-Nr./H\* заказа 91.100.40

Bestell-Nr./H\* заказа 91.100.41



Optimierte Kühlmittelbohrung mit KSS-Austritt durch Schlitze  
Cool Flash System von HAIMER

Оптимизированные отверстия для вывода СОЖ системы Cool Flash от HAIMER

Cool Flash vs. interne Kühlung/Сравнение Cool Flash и внутренней подачи СОЖ	Cool Flash	interne Kühlung внутреннее 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

Technische Änderungen vorbehalten  
Сохраняется право на технические изменения

## KÜHLSYSTEM COOL FLASH – SIMULATION

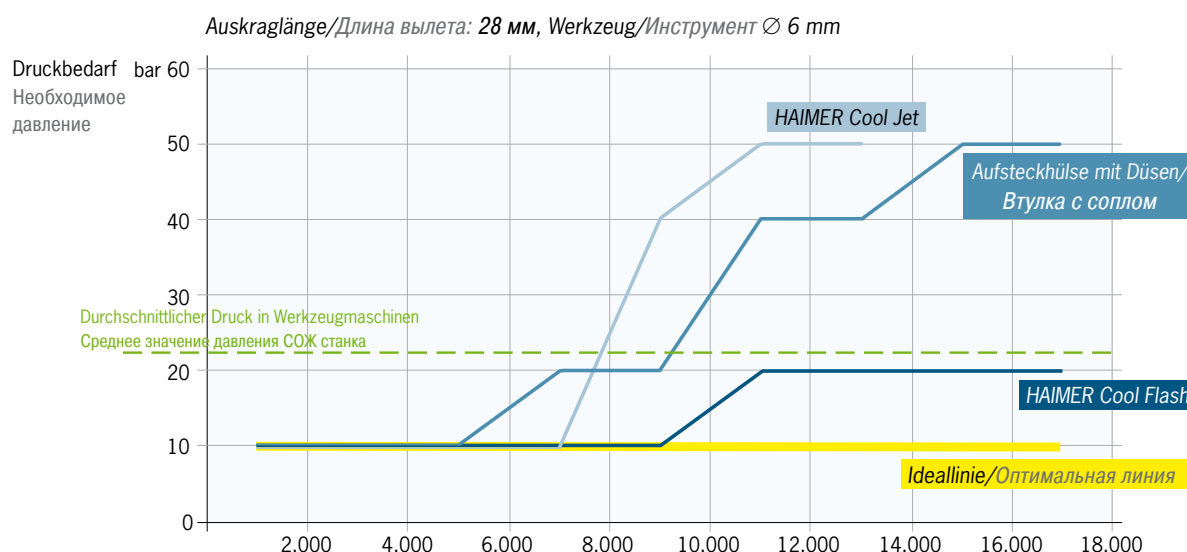
### СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ COOL FLASH – ХАРАКТЕРИСТИКИ

Das Ziel der Entwicklung des Cool Flash Systems lag darin, das Kühlmittel direkt zur Werkzeugschneide zu transportieren. Selbst für bestehende Werkzeugmaschinen mit durchschnittlichem Druck von ca. 20 bar gewährleistet Cool Flash zuverlässige und punktgenaue Kühlung ohne Änderung am Kühlsystem der Werkzeugmaschine.

Die Abbildung zeigt vergleichend für verschiedene Systeme die optimale Kühlmittelzufuhr bis zur Werkzeugspitze in Abhängigkeit von Druck und Drehzahl. Mit Cool Flash ist bei geringem Druck selbst hohen Drehzahlen bis 18.000 U/min ein zielgerichtetes Kühlen gewährleistet. Bei Vergleichssystemen ist bei hohen Drehzahlen ein höherer Druckbedarf erforderlich, um effektives Kühlen zu ermöglichen.

Целью разработки системы Cool Flash явилась подача СОЖ непосредственно к режущей кромке инструмента. Даже для существующих станков со средним давлением пр. 20 бар Cool Flash предлагает надежное и точное охлаждение при отсутствии изменений в систему охлаждения станка.

На графике изображены сравнение и оптимальная подача СОЖ к режущей кромке в зависимости от давления и рабочих оборотов. Даже при низком давлении и высоких оборотах до 18.000 1/мин система Cool Flash обеспечивает оптимальное охлаждение. При этом конкурентным системам для эффективного охлаждения при работе на высоких оборотах требуется более высокое давление.



## COOL FLASH – WETTBEWERBSVERGLEICH

### СРАВНЕНИЕ COOL FLASH С КОНКУРЕНТНОЙ СИСТЕМОЙ

#### Versuchsaufbau

Werkzeug:	Fräser (zwei Schneiden)
Werkzeugdurchmesser:	20 mm
Werkzeugauskraglänge:	50 mm
Druck:	20 bar
Drehzahl:	12.000 U/min



Cool Flash – effektive Kühlung an den Schneiden  
Cool Flash – эффективное охлаждение режущей кромки

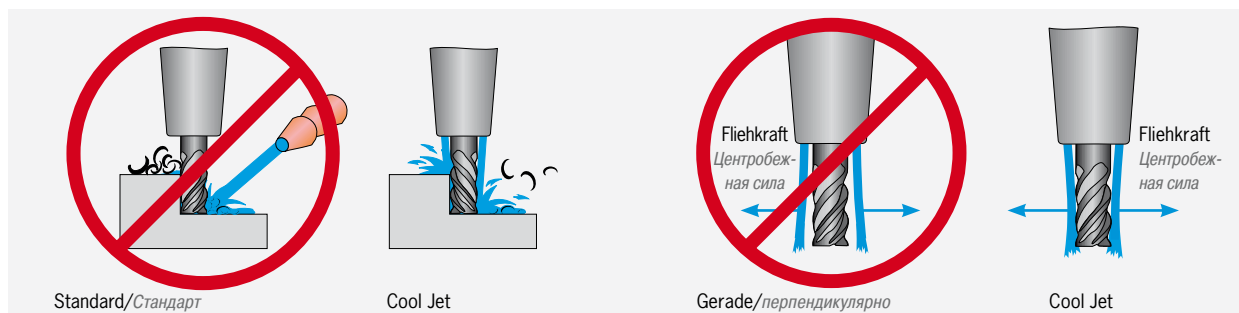
#### Построение испытания

Инструмент:	Фреза (2 режущие кромки)
Диаметр инструмента:	20 mm
Вылет инструмента:	50 mm
Давление:	20 бар
Рабочие обороты:	12.000 1/мин



Aufsteckhülse mit Düsen – ineffektive Kühlung, Kühlmittel gelangt nicht zur Schneide  
Насадки с соплами – неэффективное охлаждение, СОЖ не достигает режущей кромки

# COOL JET – DAMIT SIE DEN SPAN NUR EINMAL SCHNEIDEN! COOL JET – ДЛЯ ТОГО, ЧТОБЫ СРЕЗАТЬ СТРУЖКУ ТОЛЬКО ОДИН РАЗ!



- Optimale Strahlenkung bis an die Schneide
- Bis zu 100 % höhere Standzeiten
- Erhöhte Prozess-Sicherheit
- Keine Späneknäuel am Werkzeug

- Оптимальное управление струей вплоть до кромки резца
- 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

## Характеристика 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

Cool Jet с 2 каналами для охлаждения

### Cool Jet mit 3 Kühlkanalbohrungen (Schrumpffutter Ø 16 mm – 32 mm)

Cool Jet с 3 каналами для охлаждения (Термопатрон Ø 16 mm – 32 mm)

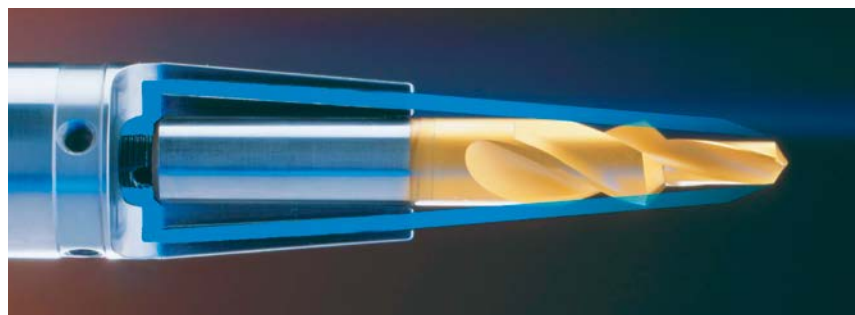
### Cool Jet mit 4 Kühlkanalbohrungen für Weldon (Ø 25–40 mm) und Whistle Notch (Ø 25–40 mm)

Cool Jet с 4 каналами для охлаждения для Weldon (Ø 25 – 40 mm) и Whistle Notch (Ø 25 – 40 mm)

Bestell-Nr./H<sup>o</sup> заказа 91.100.24

Bestell-Nr./H<sup>o</sup> заказа 91.100.25

Bestell-Nr./H<sup>o</sup> заказа 91.100.26



## Anwendungsbeispiele

Einsatz:

- Schrumpffutter
- HG-Futter
- Messerkopfaufnahme
- Weldon

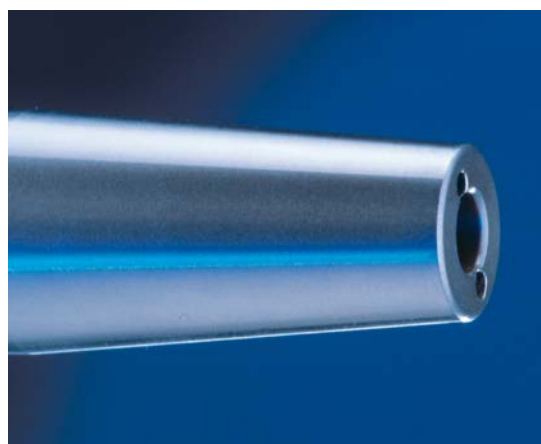
## Примеры применения

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

SINCE 1977



Seit 1977 fertigen wir hochpräzise Werkzeugaufnahmen und branchenspezifische Sondermaschinen ausschließlich am Standort Deutschland. Rund 500 hoch qualifizierte Mitarbeiter, davon ca. 40 Auszubildende, und eine 100% Kontrolle gewährleisten unsere absolut verlässliche Qualität getreu unserer Philosophie:

#### Qualität gewinnt.

Mit unseren 13 Vertriebsniederlassungen in Ankara, Chicago, Hong Kong, Jakarta, Madrid, Mailand, Manchester, 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 500 высококвалифицированным сотрудникам, 40 из которых являются учениками и 100% контролю качества мы обеспечиваем абсолютно надёжное качество согласно нашей корпоративной философии: **Побеждает качество.**

Благодаря нашим 13 торговым представительствам в Анкаре, Чикаго, Джакарте, Гонконге, Мадриде, Милане, Манчестере, Осаке, Пуне, Керетаро, Сан-Паулу, Шанхае и Сеуле мы гарантируем Вам первоклассный сервис и техническую поддержку по всему миру, наряду с наличием широкого ассортимента товаров на складах.

Headquarters

- Haimer Mexico, S. de R.L. de C.V.
- Haimer do Brasil, Ltda.
- Haimer (Turkey) Foreign Trade Ltd. Co.
- Haimer Italia Srl.
- Haimer Spain, S.L.
- Haimer Korea Co., Ltd.
- Haimer Japan K.K.
- Haimer (Shanghai) Trading Co., Ltd.
- Haimer (Hong Kong) Asia Pacific Ltd.
- Haimer India Pvt. Ltd.
- Haimer (Indonesia) Asia Pacific Ltd.

Werkzeugtechnik Инструментальная оснастка	Schrumpftechnik Термоусадочная техника	Messgeräte Измерительный инструмент	Auswuchttechnik Балансировочная техника	Tool Management Tool Management
--	---	--	--	------------------------------------