

diebold

CentroGrip® Präzisionsspannzangenfutter

CentroGrip™ High-Precision Collet Chucks





CentroGrip®

Das CentroGrip® Hochpräzisions-Spannsystem ist die Weiterentwicklung des bewährten ER Spannsystems aber mit wesentlich erhöhter Genauigkeit und weiteren technischen Vorteilen.

Die CentroGrip®-Baureihe vereint bestmöglichen Rundlauf mit maximaler Flexibilität. So können innerhalb einer Aufnahme bis zu 12 verschiedene Durchmesser in der jeweiligen Präzisionsspannzange gespannt werden.

Flexibel bleiben und dennoch eine Rundlaufgenauigkeit $\leq 3\mu\text{m}$ erreichen ist somit möglich.

- Rundlauf 3xd im System $\leq 3\mu\text{m}$
- hohe Haltekraft
- schwingungsdämpfend
- rotationssymmetrische Spannmutter
- hohe Flexibilität
- nur Spannschlüssel und Montageblock erforderlich

CentroGrip™

CentroGrip™ High-Precision Collet Chucks supply much higher accuracy compared to our high precision standard ER collet system. CentroGrip™ 3: micron, high quality ER system: 5-7 micron.

The model range of CentroGrip™ combines best possible runout with maximum flexibility. Up to 12 different tool diameters can be clamped in one adapter with high precision collets.

Excellent runout $\leq 3\mu\text{m}$ and flexibility are now possible.

- *runout of the whole system $\leq 3\mu\text{m}$*
- *high clamping forces*
- *vibration damping*
- *rotation-symmetrical clamping nut*
- *high flexibility*
- *only wrench and assembly block is required to tighten the clamping nut*





diebold
The Better Clamping Technology

Eigenschaften

- optimaler Rundlauf, Halter $\leq 1 \mu\text{m}$, Zangen $\leq 2 \mu\text{m}$, im System bei $3 \times D \leq 3 \mu\text{m}$
- hohe Haltekraft durch freilaufende gleitbeschichtete Spannmutter
- ca. 50% höhere Spannkraft als handelsübliche Spannzangenfutter
- schwingungsdämpfend durch E-Module von Körper, Zange und Mutter
- hohe Standzeit der Schneidwerkzeuge und gute Oberflächen da Rattern vermieden wird
- temperaturbeständig bis $200 \text{ }^\circ\text{C}$
- zum Hartfräsen geeignet
- geringe Unwucht, alle Komponenten sind feinstgewuchtet
- keine Luftverwirbelung, Spannmutter ist absolut rund und hat keine Nuten
- flexibel einsetzbar, vom kleinsten bis größten Spanndurchmesser
- große Schafttoleranzen spannbar
- hohe Lebensdauer
- einfaches Spannen mit Rollenspannschlüssel

Features

- *best possible runout $\leq 3 \mu\text{m}$ (holder $\leq 1 \mu\text{m}$, collet $\leq 2 \mu\text{m}$)*
- *high clamping forces with free gliding coated clamping nut*
- *50% more clamping force compared to standard ER collet chucks*
- *damping capability*
- *longer tool life and better workpiece surface caused by less vibrations*
- *heat resistant up to $200 \text{ }^\circ\text{C}$*
- *suitable for milling of hardened materials*
- *less unbalance since all components are fine-balanced*
- *clamping nut designed symmetrically for high speeds*
- *high flexibility for tool shanks from 3 to 20 mm ($1/8''$ to $3/4''$) diameter*
- *easy clamping via wrench with rollers*



Hauptanwendung

- Spannen von Fräs Werkzeugen im hohen Drehzahlbereich (HSC Bearbeitung)
- HPC- Bearbeitung bei kleineren Schaftdurchmessern
- genaues Spannen von Bohrern und Reibwerkzeugen
- Spannen von Schäften mit großer Toleranz, z.B. Gewindebohrer
- Spannen von kleinen Stahl- oder HSS-Schäften
- Spannen von Schleifstiften

Main Applications

- *clamping of milling cutters for high r.p.m. (HSC)*
- *HPC-cutting for small clamping diameters*
- *exact clamping of drills and reamers*
- *clamping of tools with bigger shank tolerance (taps)*
- *clamping of small steel and carbide shanks*
- *clamping of grinding tools*



Schnittstellen:

SK30 und SK40 DIN 69871
 BT30 und BT40
 D-BT30 und D-BT40
 HSK-E20 bis HSK-E50
 HSK-A32 bis HSK-A63

Spannbereich:

Ø 1 mm bis Ø 20 mm

Spannkraft (Haltekraft):

Je nach Spanndurchmesser bis zu 50 % über den herkömmlichen Spannzangenfuttern

Wuchtgüte:

G 2,5 für die jeweiligen schnittstellenabhängigen Drehzahlen

Adapters:

CAT40 ANSI B5.50
 MAS BT30 and BT40
 D-BT30 and D-BT40
 HSK-E20 to HSK-E40
 HSK-A32 to HSK-A63

Clamping Range:

Ø 1 mm up to Ø 20 mm

Clamping Force:

Depending on the clamping diameter up to 50 % higher than standard collet chucks

Balance Quality:

G 2,5 based on the RPM of each adaption



diebold
The Better Clamping Technology

CentroGrip® Vorteile

Mit CentroGrip® Spannzangenfuttern, die den charakteristischen Goldring als Markenzeichen tragen, kann die Präzision einer Werkzeugmaschine optimal ausgenutzt werden. Kombiniert mit UltraGrip® Kraftspannfuttern und JetSleeve® Werkzeughaltern, die alle garantierte Rundlaufgenauigkeit von 3my bieten, kann immer um mehr als 5% besser zerspannt werden. Wenn Sie einen Stundensatz für Ihre Maschine von 100 € kalkulieren und zweischichtig fahren, sparen Sie am Tag 80 € ein, bei 200 Arbeitstagen im Jahr sind das schon 16.000 €, nur durch den Einsatz von hochwertigen Werkzeugaufnahmen die Sie nur wenige Euros mehr kosten als Standardqualität. Empirische Ergebnisse von Zerspanungsprozessen auf unseren hochgenauen CNC Fräsmaschinen bestätigen dies jeden Tag. Und wir zerspannen sogar bis zu 40% besser, weil wir nur die hochgenauen Produktlinien mit unserem Goldring einsetzen.

Also kann mit geringstem Kapitaleinsatz die Ausbringung einer hochwertigen Maschine maßgeblich verbessert werden. Der Einsatz von Spannmitteln der höchsten Genauigkeitsklasse macht sich ab dem ersten Span sofort bezahlt und der Mehrpreis für die Werkzeugaufnahmen ist schon nach wenigen Werkzeugwechseln wieder verdient und mit jedem Einwechseln der Werkzeuge summiert sich diese Einsparung. Die zu erwartende Lebensdauer von Werkzeugaufnahme und Maschinenspindel wird deutlich verlängert.

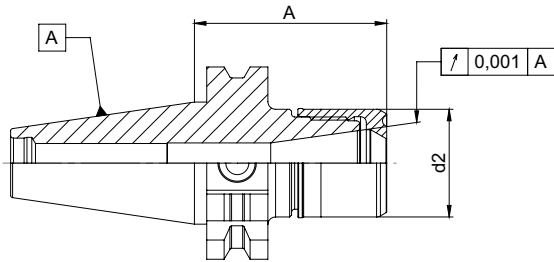
CentroGrip™ Advantages

With the use of CentroGrip™ High Precision Collet Chucks with the distinctive Goldring as a trademark, the precision of a machine tool can be improved significantly. Combined with Diebold UltraGrip™ power chucks and JetSleeve™ tool holders, all of them offering guaranteed concentricity of <math><0.003\text{mm}</math> (.00018"), milling on high quality CNC machines may easily improve by more than 5%. Empirical results of machining processes on our highly accurate CNC mills confirm this. With a minimal capital investment in high class tool holders, the output of high-quality machines will change significantly. The use of tool holders of the highest accuracy class immediately pays off, and the little extra cost for the tool holders will be earned after only a few tool changes. And with every repeated tool change, savings add over a number of years of expected life time of these high precision tool holders.





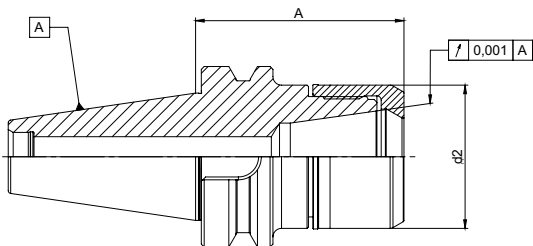
CentroGrip® SK- DIN69871 A-D



CentroGrip™ SK- DIN69871 A-D

Bestell-Nr. Order-No.	Kegel / Taper SK	d2	A	Spannzangen Collets	Mutter Nut	Spannb. Range
72.050.485.200	30	24	50	MR16		1-10
72.050.485.220		24	100	MR16		1-10
72.050.485.400		40	70	MR25		1-16
72.060.485.100	40	16	100	MR11	Mini	1- 6
72.060.485.200		28	70	MR16		1-10
72.060.485.220		28	100	MR16		1-10
72.060.485.240		28	160	MR16		1-10
72.060.485.400		40	70	MR25		1-16
72.060.485.420		40	100	MR25		1-16
72.060.485.440		40	160	MR25		1-16
72.060.485.500		50	70	MR32		2-20
72.060.485.520		50	100	MR32		2-20
72.060.485.540		50	160	MR32		2-20

CentroGrip® BT- JISB6339



CentroGrip™ BT- JISB6339

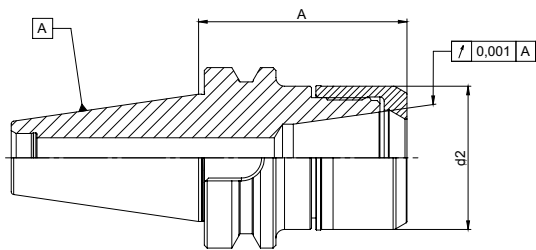
Bestell-Nr. Order-No.	Kegel / Taper BT	d2	A	Spannzangen Collets	Mutter Nut	Spannb. Range
72.150.485.100	30	16	50	MR11	Mini	1- 6
72.150.485.120		16	100	MR11	Mini	1- 6
72.150.485.200		28	50	MR16		1-10
72.150.485.220		28	80	MR16		1-10
72.150.485.240		28	100	MR16		1-10
72.150.485.400		40	60	MR25		1-16
72.150.485.420		40	100	MR25		1-16
72.150.485.500		50	60	MR32		2-20
72.160.485.100	40	16	100	MR11	Mini	1- 6
72.160.485.200		28	70	MR16		1-10
72.160.485.220		28	100	MR16		1-10
72.160.485.400		40	70	MR25		1-16
72.160.485.420		40	100	MR25		1-16
72.160.485.500		50	70	MR32		2-20
72.160.485.520		50	100	MR32		2-20



diebold
The Better Clamping Technology

CentroGrip® D-BT

ähnlich JISB6339 jedoch mit Plananlage

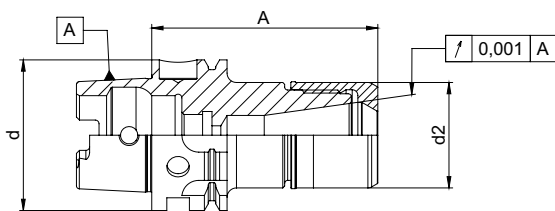


CentroGrip™ D-BT

like JISB6339 but with front face contact

Bestell-Nr. Order-No.	Kegel Taper	d ₂	A	Spannzangen Collet	Mutter Nut	Spannb. Range
72.152.485.100	D-BT30	16	100	MR11	Mini	1 - 6
72.152.485.200		28	50	MR16		1 - 10
72.152.485.220		28	100	MR16		1 - 10
72.152.485.400		40	60	MR25		1 - 16
72.152.485.500		50	60	MR32		2 - 20
72.162.485.100	D-BT40	16	100	MR11	Mini	1 - 6
72.162.485.200		28	70	MR16		1 - 10
72.162.485.220		28	100	MR16		1 - 10
72.162.485.400		40	70	MR25		1 - 16
72.162.485.500		50	70	MR32		2 - 20

CentroGrip® HSK-A DIN69893

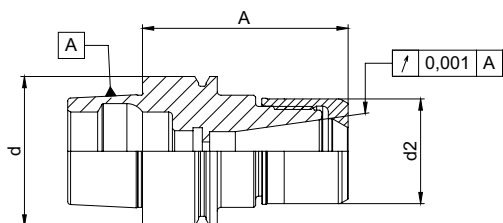


CentroGrip™ HSK-A DIN69893

Bestell-Nr. Order-No.	Kegel / Taper HSK A	d ₂	A	Spannzangen Collets	Mutter Nut	Spannb. Range
72.560.485.200	32	24	60	MR16	Mini	1 - 10
72.560.485.220		24	100	MR16	Mini	1 - 10
72.565.485.200	40	28	60	MR16		1 - 10
72.565.485.220		28	100	MR16		1 - 10
72.565.485.400		40	80	MR25		1 - 16
72.570.485.200	50	28	100	MR16		1 - 10
72.570.485.400		40	80	MR25		1 - 16
72.575.485.100	63	16	100	MR11	Mini	1 - 6
72.575.485.160		16	160	MR11	Mini	1 - 6
72.575.485.200		28	100	MR16		1 - 10
72.575.485.210		24	100	MR16	Mini	1 - 10
72.575.485.260		24	160	MR16	Mini	1 - 10
72.575.485.400		40	80	MR25		1 - 16
72.575.485.460		40	160	MR25		1 - 16
72.575.485.500		50	70	MR32		2 - 20
72.575.485.520		50	100	MR32		2 - 20



CentroGrip® HSK-E DIN69893



CentroGrip™ HSK-E DIN69893

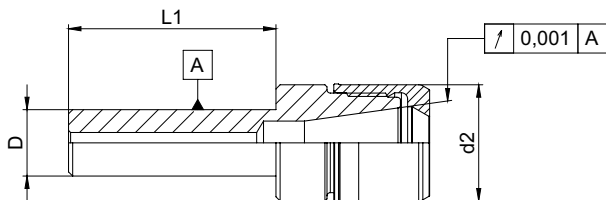
Bestell-Nr. Order-No.	Kegel / Taper HSK E	d2	A	Spannzangen Collets	Mutter Nut	Spannb. Range
72.552.485.100	20	16	33	MR11	Mini	1 – 6
72.556.485.100	25	16	45	MR11	Mini	1 – 6
72.556.485.200		24	45	MR16	Mini	1 – 10
72.563.485.100	32	16	60	MR11	Mini	1 – 6
72.563.485.200		24	55	MR16	Mini	1 – 10
72.568.485.100	40	16	50	MR11	Mini	1 – 6
72.568.485.120		16	100	MR11	Mini	1 – 6
72.568.485.200		24	55	MR16	Mini	1 – 10
72.568.485.220		24	80	MR16	Mini	1 – 10
72.568.485.400		40	60	MR25		1 – 16
72.573.485.200	50	28	100	MR16		1 – 10
72.573.485.400		40	70	MR25		1 – 16



diebold
The Better Clamping Technology

Verlängerungen für CentroGrip®

CentroGrip™ Extensions



Bestell-Nr. Order-No.	D	d ₂	L1	Spannzangen Collets	Mutter Nut	Spannb. Range
75.485.200	16	16	150	MR11	Mini	1 - 6
75.485.220	16	200		MR11	Mini	1 - 6
75.485.300	20	24	150	MR16	Mini	1 - 10
75.485.320		24	200	MR16	Mini	1 - 10



Schlüssel für CentroGrip® Muttern

Wrenches for CentroGrip™ Nuts



Bestell-Nr. Order-No.	Bezeichnung Description	Spannbereich Range	Größe Size
74.310.025	Drehmomentschlüssel torque wrench	2–25 Nm	Ø 16
74.310.200	- " -	20–200 Nm	Ø 16
74.340.100	Griffstück für Einsätze handle bar	230 mm Länge / length	Ø 16

Bestell-Nr. Order-No.	Bezeichnung Description	Spannzangen Collets	Mutter Nut	d ₂
74.340.111	Rollenschlüsselersatz wrench head	MR11	Mini	16
74.340.116	- " -	MR16		28
74.340.116.M	- " -	MR16	Mini	24
74.340.125	- " -	MR25		40
74.340.132	- " -	MR32		50

Hochpräzision-Spannzangen-Set

High Precision Collet Set

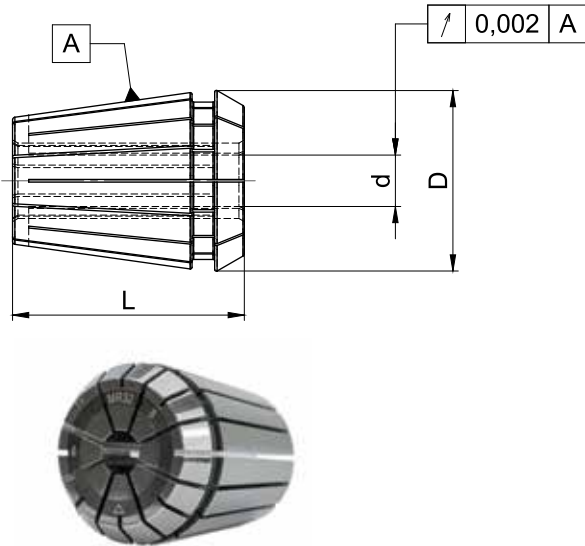


Bestell-Nr. Order-No.	Typ Type	d	D	L
74.4008.100.MR	MR11	Ø 1– 6	11,5	18
74.426.100.MR	MR16	Ø 1–10	17	27
74.430.100.MR	MR25	Ø 1–16	26	35
74.470.100.MR	MR32	Ø 2–20	33	40



Hochpräzision-Spannzangen CentroGrip®

Rundlauf < 0.002 mm



Die Kennzeichnung

MR Spannzangen sind durch eine eindeutige Kennzeichnung von anderen Spannzangen zu unterscheiden, sie haben an der Stirnseite einen dunklen Ring mit heller Beschriftung.

How to identify MR collets

MR collets can easily be distinguished from other collets. They have a dark ring on the face of the collet with bright marking of the collet type.

Empfohlene Anzugsdrehmomente für CentroGrip®-Spannmuttern

Recommended Torque Rate for CentroGrip™ Clamping Nuts

Spannmutter Nut	Spannzange Ø [mm] Collets Ø [mm]	Anzugsdrehmomente [Nm] Tightening Torque [Nm]
MR11-Mini	1,0–2,9	8
	3,0–7,0	16
MR16-Mini	1,0	8
	1,5– 3,5	20
	4,0– 4,5	24
	5,0–10,0	24
MR 16	1,0	8
	1,5– 3,5	20
	4,0– 4,5	40
	5,0–10,0	56
MR 25	1,0– 3,5	24
	4,0– 4,5	56
	5,0– 7,5	80
	8,0–17,0	104
MR 32	2,0– 2,5	24
	3,0–22,0	136

High Precision Collets CentroGrip™

T.I.R < 0.002 mm

Bestell-Nr. Order-No.	Typ Type	d	D	L	
74.4008.01.MR	MR11	1	11,5	18	
74.4008.02.MR		2	11,5	18	
74.4008.03.MR		3	11,5	18	
74.4008.04.MR		4	11,5	18	
74.4008.05.MR		5	11,5	18	
74.4008.06.MR		6	11,5	18	
74.426.01.MR	MR16	1	17	27	
74.426.02.MR		2	17	27	
74.426.03.MR		3	17	27	
74.426.04.MR		4	17	27	
74.426.05.MR		5	17	27	
74.426.06.MR		6	17	27	
74.426.08.MR		8	17	27	
74.426.10.MR		10	17	27	
74.430.01.MR		MR25	1	26	35
74.430.02.MR			2	26	35
74.430.03.MR	3		26	35	
74.430.04.MR	4		26	35	
74.430.05.MR	5		26	35	
74.430.06.MR	6		26	35	
74.430.08.MR	8		26	35	
74.430.10.MR	10		26	35	
74.430.12.MR	MR32	12	26	35	
74.430.14.MR		14	26	35	
74.430.16.MR		16	26	35	
74.470.02.MR		2	33	40	
74.470.03.MR		3	33	40	
74.470.04.MR		4	33	40	
74.470.05.MR		5	33	40	
74.470.06.MR		6	33	40	
74.470.08.MR	8	33	40		
74.470.10.MR	10	33	40		
74.470.12.MR	12	33	40		
74.470.14.MR	14	33	40		
74.470.16.MR	16	33	40		
74.470.18.MR	18	33	40		
74.470.20.MR	20	33	40		

Das maximale Anzugsdrehmoment darf nicht mehr als 25% über den empfohlenen Werten liegen.

The maximum torque may not exceed more than 25% of the recommended torque rate.



diebold
The Better Clamping Technology

Notizen / Notes



Helmut Diebold GmbH & Co.
Goldring Werkzeugfabrik
Spindeltechnologie

An der Sägmühle 4
D-72417 Jungingen

Telefon (07477) 871-0
Telefax (07477) 871-30

E-mail Diebold@hsk.com

www.HSK.com

