GESAMTKATALOG
GENERAL CATALOGUE
CATALOGUE GÉNÉRAL

First Class
Professional Quality

KEMMLER®
Präzisionswerkzeuge

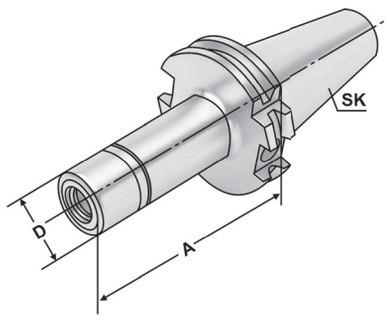
Collet chucks for collets KPS-system
Mandrins à pinces pour pinces système KPS

1

Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.
Für Anwendungen im HSC-Bereich und für hochpräzise Bearbeitungsergebnisse.

Application:
For mounting straight-shank tools in collets.
To use for high speed cutting and high precision milling.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans des pinces de serrage.
Pour l'usage dans le coupage à grande vitesse et dans l'usinage à grande précision.



DIN 69871 | AD | ↗ ≤ 0,003 | G2,5 30.000 min^{-1}

14.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	Spannbereich *Capacity* Capacité	A	D
302.03.10	SK 30	1 – 10 (KPS 10)	60	27,5
302.03.16	SK 30	4 – 16 (KPS 16)	60	40
302.03.10.1	SK 30	1 – 10 (KPS 10)	90	27,5
302.03.16.1	SK 30	4 – 16 (KPS 16)	90	40
402.03.10	SK 40	1 – 10 (KPS 10)	60	27,5
402.03.16	SK 40	4 – 16 (KPS 16)	60	40
402.03.10.1	SK 40	1 – 10 (KPS 10)	90	27,5
402.03.16.1	SK 40	4 – 16 (KPS 16)	90	40
402.03.10.2	SK 40	1 – 10 (KPS 10)	120	27,5
402.03.16.2	SK 40	4 – 16 (KPS 16)	120	40
402.03.10.3	SK 40	1 – 10 (KPS 10)	160	27,5
402.03.16.3	SK 40	4 – 16 (KPS 16)	160	40

Lieferumfang: Mit gewuchteter Spannmutter
Delivery: *With balanced clamping nut*
Livraison: Avec écrou de serrage équilibré

9.77

10.04

10.05

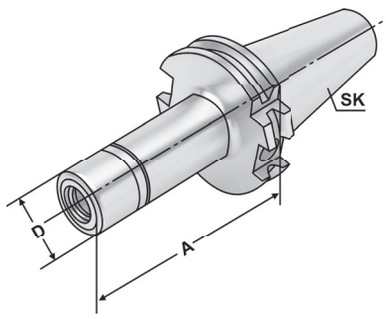
10.24

Collet chucks for collets KPS-system
Mandrins à pinces pour pinces système KPS

Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.
Für Anwendungen im HSC-Bereich und für hochpräzise Bearbeitungsergebnisse.

Application:
For mounting straight-shank tools in collets.
To use for high speed cutting and high precision milling.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans des pinces de serrage.
Pour l'usage dans le coupage à grande vitesse et dans l'usinage à grande précision.



DIN 69871 | AD | ↗ ≤ 0,003 | G2,5 30.000 min-1 | 14.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	Spannbereich *Capacity* Capacité	A	D
502.03.10	SK 50	1 – 10 (KPS 10)	105	27,5
502.03.16	SK 50	4 – 16 (KPS 16)	105	40
502.03.10.1	SK 50	1 – 10 (KPS 10)	135	27,5
502.03.16.1	SK 50	4 – 16 (KPS 16)	135	40
502.03.10.2	SK 50	1 – 10 (KPS 10)	165	27,5
502.03.16.2	SK 50	4 – 16 (KPS 16)	165	40

Lieferumfang: Mit gewuchteter Spannmutter
Delivery: *With balanced clamping nut*
Livraison: Avec écrou de serrage équilibré

9.77

10.04

10.05

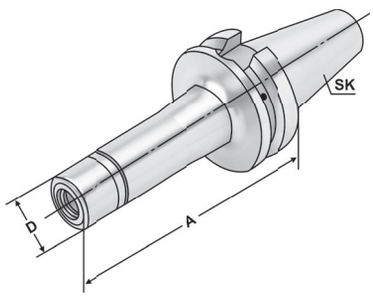
10.24

Collet chucks for collets KPS-system
Mandrins à pinces pour pinces système KPS

Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.
Für Anwendungen im HSC-Bereich und für hochpräzise Bearbeitungsergebnisse.

Application:
For mounting straight-shank tools in collets.
To use for high speed cutting and high precision milling.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans des pinces de serrage.
Pour l'usage dans le coupage à grande vitesse et dans l'usinage à grande précision.

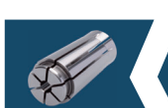


JIS B 6339 | AD | ↗ ≤ 0,003 | G2,5 30.000 min-1

14.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	Spannbereich *Capacity* Capacité	A	D
305.03.10	BT 30	1 – 10 (KPS 10)	60	27,5
305.03.16	BT 30	4 – 16 (KPS 16)	60	40
305.03.10.1	BT 30	1 – 10 (KPS 10)	90	27,5
305.03.16.1	BT 30	4 – 16 (KPS 16)	90	40
405.03.10	BT 40	1 – 10 (KPS 10)	60	27,5
405.03.16	BT 40	4 – 16 (KPS 16)	60	40
405.03.10.1	BT 40	1 – 10 (KPS 10)	90	27,5
405.03.16.1	BT 40	4 – 16 (KPS 16)	90	40
405.03.10.2	BT 40	1 – 10 (KPS 10)	120	27,5
405.03.16.2	BT 40	4 – 16 (KPS 16)	120	40
405.03.10.3	BT 40	1 – 10 (KPS 10)	160	27,5
405.03.16.3	BT 40	4 – 16 (KPS 16)	160	40
505.03.10	BT 50	1 – 10 (KPS 10)	105	27,5
505.03.16	BT 50	4 – 16 (KPS 16)	105	40
505.03.10.1	BT 50	1 – 10 (KPS 10)	135	27,5
505.03.16.1	BT 50	4 – 16 (KPS 16)	135	40
505.03.10.2	BT 50	1 – 10 (KPS 10)	165	27,5
505.03.16.2	BT 50	4 – 16 (KPS 16)	165	40

Lieferumfang: Mit gewuchteter Spannmutter
Delivery: *With balanced clamping nut*
Livraison: Avec écrou de serrage équilibré


9.77

10.04

10.05

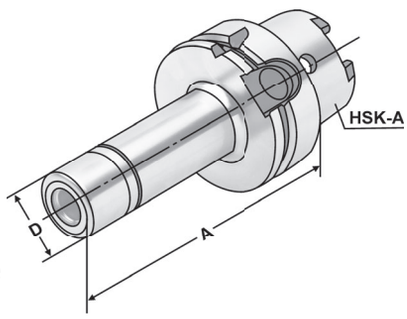
10.27

Collet chucks for collets KPS-system
Mandrins à pinces pour pinces système KPS

Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.
Für Anwendungen im HSC-Bereich und für hochpräzise Bearbeitungsergebnisse.

Application:
For mounting straight-shank tools in collets.
To use for high speed cutting and high precision milling.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans des pinces de serrage.
Pour l'usage dans le coupage à grande vitesse et dans l'usinage à grande précision.



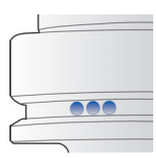
ISO 12164-1 (DIN 69893-1) | HSK - A | ↗ ≤ 0,003 | G2,5 30.000 min^{-1}

14.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	Spannbereich *Capacity* Capacité	A	D
A63.03.10	HSK-A 63	1 – 10 (KPS 10)	100	27,5
A63.03.10.2	HSK-A 63	1 – 10 (KPS 10)	160	27,5
A63.03.16	HSK-A 63	4 – 16 (KPS 16)	120	40,0
A63.03.16.2	HSK-A 63	4 – 16 (KPS 16)	160	40,0

Lieferumfang: Mit gewuchteter Spannmutter
Delivery: *With balanced clamping nut*
Livraison: Avec écrou de serrage équilibré

Gewuchtete Ausführung



Balanced type
Type équilibré

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension
Wuchten auf G 2,5 von vorgewuchteten Kemmler-Werkzeugen *Balancing at G 2.5 of pre-balanced Kemmler-tools* Equilibrage sur G 2,5 d'outils Kemmler pré-équilibrés	
W25	**Ohne Wuchtprotokoll** *Without balancing report* *Sans protocole d'équilibrage*
W25.2	**Mit Wuchtprotokoll** *With balancing report* *Avec protocole d'équilibrage*
Wuchten von nicht vorgewuchteten Werkzeugen Balancing of unbalanced tools Equilibrage d'outils non-équilibrés	
W25.1	**Ohne Wuchtprotokoll** *Without balancing report* *Sans protocole d'équilibrage*

9.77

10.04

10.05

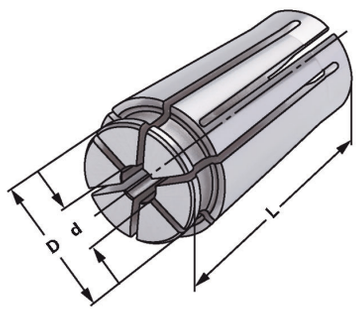
5.45

Precision collets KPS-system
Pinces de serrage de précision système KPS

Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter System KPS. Für Anwendungen im HSC-Bereich und für hochpräzise Bearbeitungsergebnisse.

Application:
For mounting straight-shank tools in collet chucks KPS-system. To use for high speed cutting and high precision milling.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces système KPS. Pour l'usage dans le coupage à grande vitesse et dans l'usinage à grande précision.



KPS | ↗ ≤ 0,005

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	d	D	L
490EK-010	KPS 10	1	15,5	30,5
490EK-015	KPS 10	1,5	15,5	30,5
490EK-020	KPS 10	2	15,5	30,5
490EK-025	KPS 10	2,5	15,5	30,5
490EK-030	KPS 10	3	15,5	30,5
490EK-035	KPS 10	3,5	15,5	30,5
490EK-040	KPS 10	4	15,5	30,5
490EK-045	KPS 10	4,5	15,5	30,5
490EK-050	KPS 10	5	15,5	30,5
490EK-055	KPS 10	5,5	15,5	30,5
490EK-060	KPS 10	6	15,5	30,5
490EK-065	KPS 10	6,5	15,5	30,5
490EK-070	KPS 10	7	15,5	30,5
490EK-075	KPS 10	7,5	15,5	30,5
490EK-080	KPS 10	8	15,5	30,5
490EK-085	KPS 10	8,5	15,5	30,5
490EK-090	KPS 10	9	15,5	30,5
490EK-095	KPS 10	9,5	15,5	30,5
490EK-100	KPS 10	10	15,5	30,5

KPS Spannzangensätze im Holzsockel

KPS collet sets in wooden sockets
KPS jeux de pinces dans socles en bois

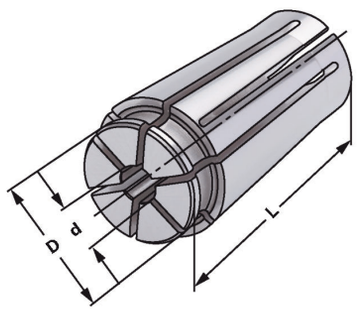
Bestell-Nr. ***Order no.* / Référence**	Abmessung ***Size* / Dimension**
490EK-S	490 EK (KPS 10 | 9 St.) 2-3-4-5-6-7-8-9-10

Precision collets KPS-system
Pinces de serrage de précision système KPS

Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter System KPS. Für Anwendungen im HSC-Bereich und für hochpräzise Bearbeitungsergebnisse.

Application:
For mounting straight-shank tools in collet chucks KPS-system. To use for high speed cutting and high precision milling.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces système KPS. Pour l'usage dans le coupage à grande vitesse et dans l'usinage à grande précision.



KPS | ↗ ≤ 0,005

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	d	D	L
496EK-040	KPS 16	4	24,6	45
496EK-045	KPS 16	4,5	24,6	45
496EK-050	KPS 16	5	24,6	45
496EK-055	KPS 16	5,5	24,6	45
496EK-060	KPS 16	6	24,6	45
496EK-065	KPS 16	6,5	24,6	45
496EK-070	KPS 16	7	24,6	45
496EK-075	KPS 16	7,5	24,6	45
496EK-080	KPS 16	8	24,6	45
496EK-085	KPS 16	8,5	24,6	45
496EK-090	KPS 16	9	24,6	45
496EK-095	KPS 16	9,5	24,6	45
496EK-100	KPS 16	10	24,6	45
496EK-105	KPS 16	10,5	24,6	45
496EK-110	KPS 16	11	24,6	45
496EK-115	KPS 16	11,5	24,6	45
496EK-120	KPS 16	12	24,6	45
496EK-125	KPS 16	12,5	24,6	45
496EK-130	KPS 16	13	24,6	45
496EK-135	KPS 16	13,5	24,6	45
496EK-140	KPS 16	14	24,6	45
496EK-145	KPS 16	14,5	24,6	45
496EK-150	KPS 16	15	24,6	45
496EK-155	KPS 16	15,5	24,6	45
496EK-160	KPS 16	16	24,6	45

KPS Spannzangensätze im Holzsockel

KPS collet sets in wooden sockets
KPS jeux de pinces dans socles en bois

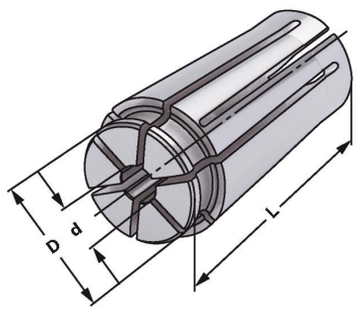
Bestell-Nr. ***Order no. / Référence***	Abmessung ***Size / Dimension***
496EK-S	496 EK (KPS 16 | 13 St.) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16

Precision collets sealed KPS-system until 100 bar
Pinces de serrage de précision étanche système KPS pour arrosage de haute pression 100 bar

Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter System KPS. Für Anwendungen im HSC-Bereich und für hochpräzise Bearbeitungsergebnisse.

Application:
For mounting straight-shank tools in collet chucks KPS-system. To use for high speed cutting and high precision milling.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces système KPS. Pour l'usage dans le coupage à grande vitesse et dans l'usinage à grande précision.



KPS | ↗ ≤ 0,005

14.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	d	D	L
490RD-030	KPS 10	3	15,5	30,5
490RD-040	KPS 10	4	15,5	30,5
490RD-050	KPS 10	5	15,5	30,5
490RD-060	KPS 10	6	15,5	30,5
490RD-070	KPS 10	7	15,5	30,5
490RD-080	KPS 10	8	15,5	30,5
490RD-090	KPS 10	9	15,5	30,5
490RD-100	KPS 10	10	15,5	30,5

KPS Spannzangensätze abgedichet im Holzsockel

KPS collet sets sealed in wooden sockets
KPS jeux de pinces étanche dans socles en bois

Bestell-Nr. ***Order no.* / Référence**	Abmessung ***Size* / Dimension**
490RD-S	490 EK (KPS 10 | 8 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10

10.04

10.05

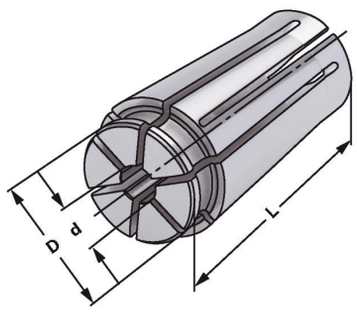
10.05

Precision collets sealed KPS-system until 100 bar
Pinces de serrage de précision étanche système KPS pour arrosage de haute pression 100 bar

Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter System KPS. Für Anwendungen im HSC-Bereich und für hochpräzise Bearbeitungsergebnisse.

Application:
For mounting straight-shank tools in collet chucks KPS-system. To use for high speed cutting and high precision milling.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces système KPS. Pour l'usage dans le coupage à grande vitesse et dans l'usinage à grande précision.



KPS | ↗ ≤ 0,005

14.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	d	D	L
496RD-040	KPS 16	4	24,6	45
496RD-050	KPS 16	5	24,6	45
496RD-060	KPS 16	6	24,6	45
496RD-070	KPS 16	7	24,6	45
496RD-080	KPS 16	8	24,6	45
496RD-090	KPS 16	9	24,6	45
496RD-100	KPS 16	10	24,6	45
496RD-110	KPS 16	11	24,6	45
496RD-120	KPS 16	12	24,6	45
496RD-130	KPS 16	13	24,6	45
496RD-140	KPS 16	14	24,6	45
496RD-150	KPS 16	15	24,6	45
496RD-160	KPS 16	16	24,6	45

KPS Spannzangensätze abgedichet im Holzsockel

KPS collet sets sealed in wooden sockets
KPS jeux de pinces étanche dans socles en bois

Bestell-Nr. ***Order no.* / Référence**	Abmessung ***Size* / Dimension**
496RD-S	496 EK (KPS 16 | 13 St.) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16

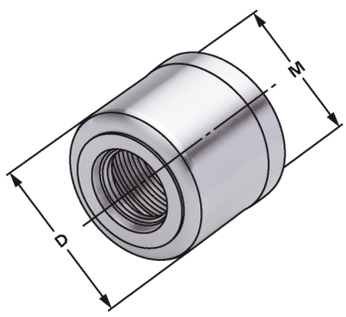
10.04

10.05

10.05

Clamping nuts KPS-system
Ecrous de serrage système KPS

Verwendung:
Für Spannzangen System KPS.
Application:
For collets KPS-system.
Application:
Pour pinces de serrage système KPS.



14.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Spannbereich *Capacity* Capacité	D	M
490EK-181	KPS 10	28	M21,5 × 1,0
496EK-181	KPS 16	40	M32,0 × 1,5

Montagehilfe System KPS

Collet extractor KPS-system
Moyen d'assemblage système KPS

Verwendung:
Zur Montage und Demontage der Spannzangen System KPS.
Application:
For the assembly and disassembly of collets KPS-system.
Application:
Pour l'assemblage et désassemblage de pinces de de serrage système KPS.

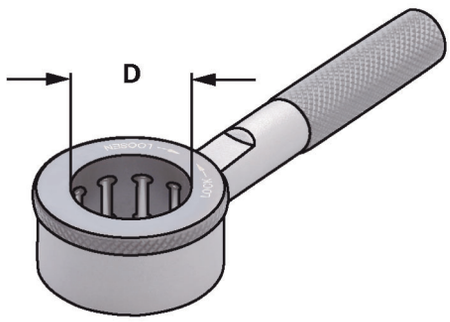
Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension
490EK-183	KPS 10
496EK-183	KPS 16

9.77

Spannschlüssel für Spannmuttern System KPS

Wrenches for clamping nuts KPS-system
Clés de serrage pour écrous de serrage système KPS

Verwendung:
Für Spannmuttern System KPS.
Application:
For clamping nuts KPS-system.
Application:
Pour écrous de serrage système KPS.



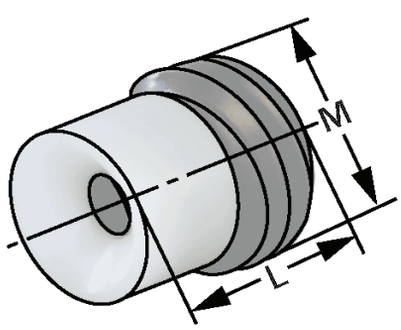
14.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	D
490EK-182	KPS 10	28
496EK-182	KPS 16	40

Einstellschraube für innere Kühlmittelzufuhr System KPS

Setting screw for for internal cooling KPS-system
Vis de règlage pour l`arrosage centrale pour système KPS

Verwendung:
Zur Abdichtung von Werkzeugen mit Innenkühlung.
Application:
For sealing tools with internal cooling.
Application:
Pour assurer l'étanchéité en cas d'utilisation d'outils avec lubrification interne.



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	L	M
490EK-184	KPS 10	12,5	M12 x 1,75
496EK-184	KPS 16	16,3	M18 x 1,50

10

9.77

Präzisions-Spannzangenfutter System KPS

Das **K**emmler **P**räzisions-**S**pannzangenfutter ist die Alternative zu Hydro-Dehnspannfuttern und Schrumpfaufnahmen.

Hohe Flexibilität durch austauschbare Spannzangen (Präzisions-Spannzangen System KPS verfügbar von Ø 0,5 bis 16 mm).

Hohe Spannkräfte und Rundlaufgenauigkeit ergeben eine erstklassige Oberfläche und längere Werkzeugstandzeiten.

Glatte Spannmutter ohne Nuten für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung.

Schlanke Ausführung.

Spannschaft:

Zylindrisch DIN 1835-1 Form A/DIN 6535 Form HA, Toleranz h_8.

Werkzeugschäfte müssen dem nominalen Durchmesser der Spannzangen entsprechen. Spannzangen sind in Stufen von 0,5 mm verfügbar.

Rundlauf:

Max. Rundlauf-Abweichung 5 µm bei 4×d des eingespannten Werkzeugs.

Neigungswinkel:

Die Spannfläche hat einen Neigungswinkel von 4°, so dass radiale Kräfte während des Spannens nicht auftreten können und keinen Einfluss auf den Rundlauf haben.

Auswuchtung:

Standardmäßig feinausgewuchtet (G 2,5 30.000 min^{-1}).

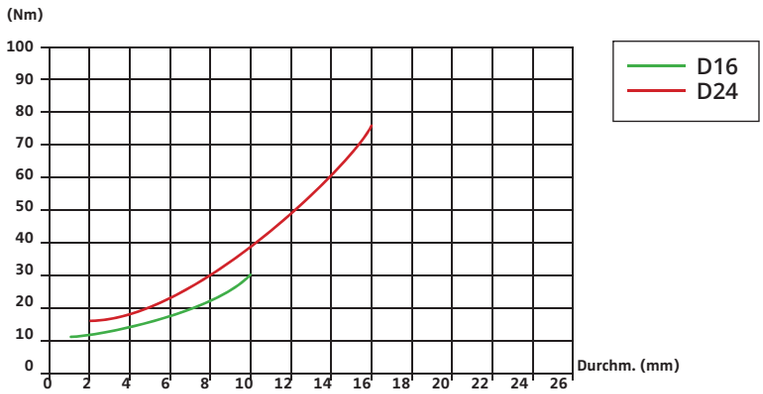
Hinweis:

Spannzangenfutter System KPS werden standardmäßig ohne Anschlagschrauben geliefert, da diese bei hohen Drehzahlen nicht zu empfehlen sind.

Spannzangen-größe	Spannbereich mm	Ø Stufen mm	Max. Anzugs-moment	Typ D Zulässige max. Drehzahl*
D16 (KPS 10)	0,5 – 10	0,5	40 Nm	60.000
D24 (KPS 16)	1,0 – 16	0,5	70 Nm	40.000

* Die max. Drehzahl für Aufnahmen dieser Art wird begrenzt durch Größe und Form des Kegelschaftes.

Übertragbares Drehmoment (Nm) auf Werkzeugschaft (statisch gemessen)



Montage der KPS-Spannzangen mit der Montagehilfe

1. Die Spannmutter vom Spannfutter lösen.
2. Die Spannzange in die Montagehilfe einsetzen.
3. Die Spannzange mit der Montagehilfe bis zum Anschlag in die Spannmutter einschieben.
4. Die Montagehilfe ausklinken.
5. Die Spannmutter mit der Spannzange auf das Spannfutter montieren.

Demontage

Setzen Sie die Spannzange zusammen mit der Spannmutter in die Montagehilfe ein, um die Spannzange zusammenzudrücken. Anschließend die Spannmutter entfernen.

KPS-Spannzange

KPS-Montagehilfe*

KPS-Spannmutter*

KPS-Spannschlüsssel

The high precision collet chuck (KPS) is the alternative to hydraulic expansion chucks and shrink chucks.

High flexibility due to interchangeable collets (precision collets System KPS available from Ø 0.5 up to 16 mm).

High clamping forces and concentricity lead to top surfaces and longer tool life.

Plain clamping nut without grooves for high speed machining.

Slim version.

Tool shanks:

Cylindrical DIN 1835-1 form A/DIN 6535 form HA, tolerance h_8.

Dedicated clamping size on the nominal diameter. Collets available in steps of 0.5 mm.

Run-out:

Maximum runout when measured at a gauge projection of 4×d in relation to the external taper is 5 µm.

Balancing:

Fine balancing is standard (G 2.5 30,000 min^{-1}).

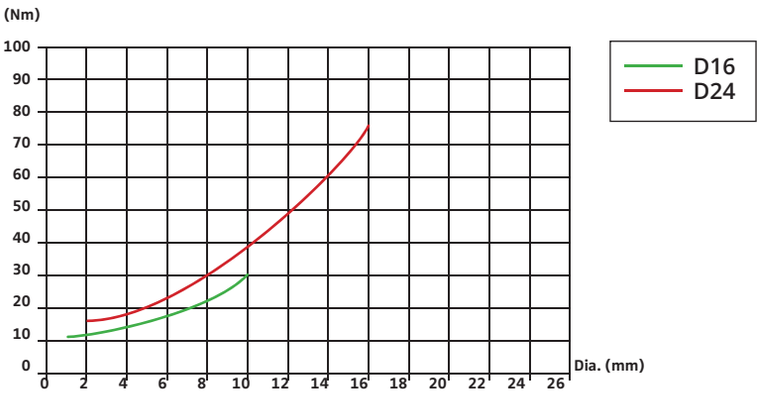
Note:

KPS-system chucks are delivered as standard without stop end screws. The use of stop end screws is not recommended at high spindle speeds, e.g. over 10,000 rpm.

Collet chuck size	Capacity d mm	D	L_1	M	S	Max. tightening torque	D type clamping system max. Rpm*
D16	1 – 10	27	19	M20 × 1	24	40 Nm	60,000
D24	2 – 16	36	22	M28 × 1	32	70 Nm	40,000

* The maximum rpm for holders equipped with this clamping system is often restricted by the holder's back-end taper type and size.

Transmittable static torque to the tool shank (Nm)



Assembly advice for KPS-system collets with a collet extractor

1. Remove the nut from the chuck.
2. Insert and squeeze the collet into the collet extractor.*
3. Insert the unit collet + ring into the nut until stop end.
4. Push the back end of the collet to remove the unit collet + nut from the ring.
5. Mount the nut together with the collet on the collet chuck.

To dismantle, push unit collet + nut into the collet extractor in order to squeeze the collet. Remove the nut.

Finally, push the back end of the collet to remove it from the collet extractor.

The collet must always be inserted into the nut, and the nut screwed onto the chuck before introducing the tool into the collet.

Never lock the nut without a tool shank located in the full length of the collet.

KPS-Collet

KPS-Collet extractor

KPS-Collet nut

KPS-Wrench

Le mandrin à pinces de précision système KPS est l'alternative aux mandrins expansibles hydrauliques et mandrins de frettage.

Haute flexibilité par pinces interchangeables (pinces de précision système KPS disponible de Ø 0,5 jusqu'à 16 mm).

Forces de serrage et concentricité élevés résultent en surfaces précises et une durée de vie pour l'outil prolongée.

Ecrou de serrage lisse sans rainures pour usinage à très grande vitesse.

Version effilée.

Queue d'outil :

Cylindrique DIN 1835-1 forme A/DIN 6535 forme HA, tolérance h_8.

Serrage au diamètre nominal. Pinces par capacité de 0,5 mm.

Faux rond :

Le faux-rond maximum mesuré sur pige à 4×d par rapport au cône extérieur est de 5 µm.

Angle d'inclinaison:

L'angle d'inclinaison de la face de serrage est à 4°, ainsi il n'y a pas de forces radiales pendant le serrage qui peuvent influencer la concentricité.

Equilibrage :

Équilibré fin de principe (G 2,5 30.000 tr/min.).

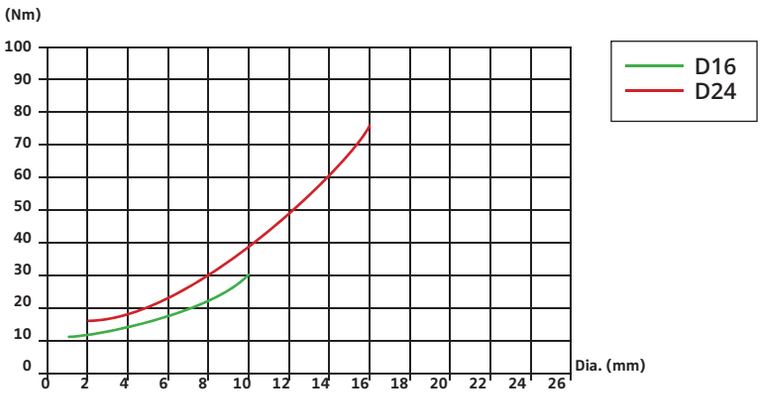
Observation:

Mandrins à pinces système KPS sont fournis sans vis-butées par défaut, parce qu'ils ne sont pas recommandés à grandes vitesses.

Taille du mandrin à pince	Capacité d mm	Ø pas en mm	Couple de serrage max.	Système de serrage Type D, tr/mn max.*
D16 (KPS 10)	0,5 – 10	0,5	40 Nm	60.000
D24 (KPS 16)	1,0 – 16	0,5	70 Nm	40.000

* La vitesse de rotation maximum pour ce modèle de porte-outil est souvent restreinte par le type et la taille du cône.

Couple statique transmissible à la queue d'outil (Nm)



Recommandations d'assemblage pour les pinces système KPS avec la bague de montage

1. Dévisser l'écrou du mandrin à pince.
2. Insérer et compresser la pince dans la bague de montage.*
3. Introduire l'ensemble pince et bague dans l'écrou jusqu'en butée.
4. Pousser sur l'arrière de la pince pour éjecter l'ensemble pince et ècrou de la bague.

Demontage

Insérer la pince avec l'écrou dans le moyen d'assemblage pour pousser la pince.
Ensuite enlever l'écrou.

Pinces de serrage

Moyen d'assemblage

Ecrous de serrage*

Clés de serrage*

* breveté