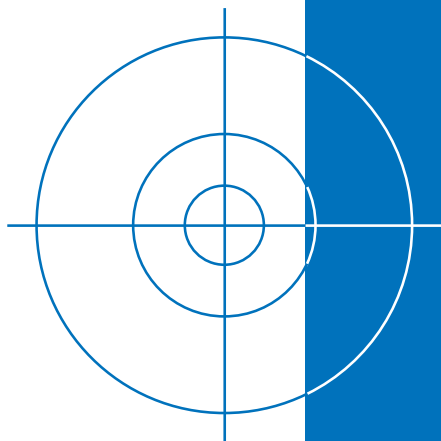
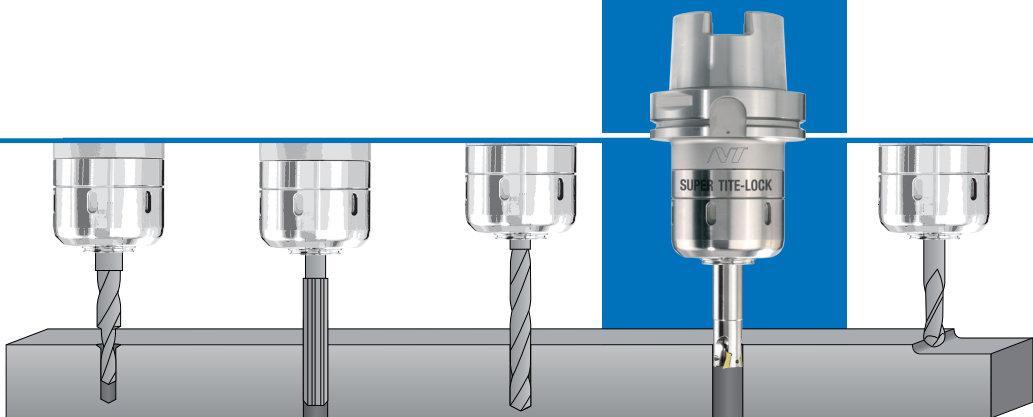




NT TOOL



hochleistungs-werkzeugspannsysteme
MADE BY INNOVATION

HSC/HPC

Hochleistungs-Kraftspannfutter SUPER TITE-LOCK

CTS



Höchste Drehmomente

1000 Nm bei Ø 20.0

Rundlaufgenauigkeit

< 0.005 mm

Großer Spannbereich

Spann-Ø 3.0 - 42.0



schneller & einfacher

Werkzeugwechsel

HSK-A

Seite

32-33

HSK-E

Seite

52

HSK-F

Seite

58

SK

Seite

62

BT

Seite

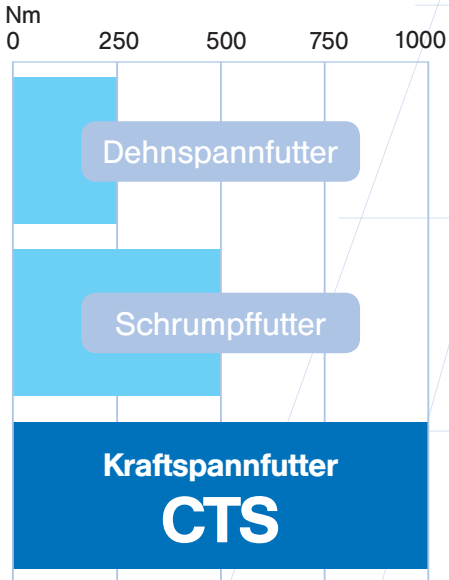
78-79

Zubehör

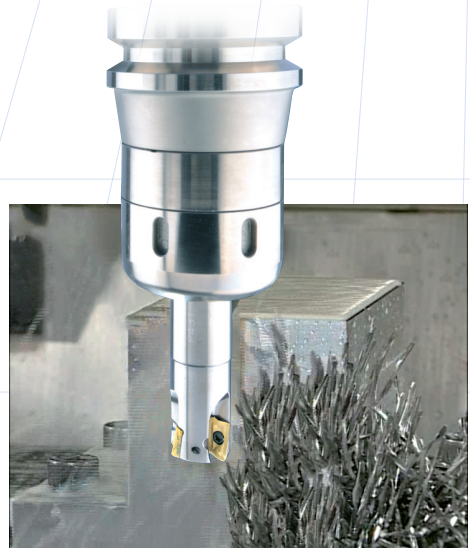
Seite

98-100

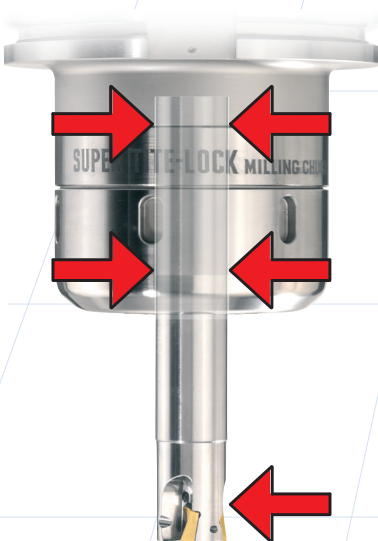
Kraftvoll präzise



Prozesssichere Volumenzerspanung



Optimale Radialsteifigkeit



Flexibilität im Spannbereich

MC

MC-OH

MC-C



- MC** zur Durchmesser-Reduzierung
- MC-OH** für innerer Kühlmittelzufuhr
- MC-C** für Peripheriekühlung

ERC



Rundlaufgenauigkeit

< 0.005 mm

Für ER (DIN) Spannzangen

Ø 1.0 - 26.0 mm

Verstärkter Grundkörper

Optimale Stabilität

HSK-A

Seite

34-37

HSK-E

Seite

53-54

HSK-F

Seite

59

SK

Seite

63-67

BT

Seite

80-83

ST

Seite

96

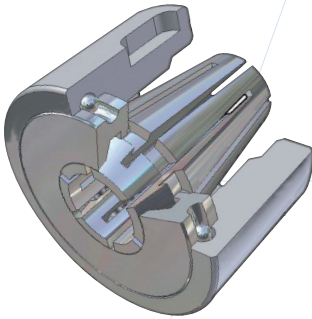
Zubehör

Seite

101

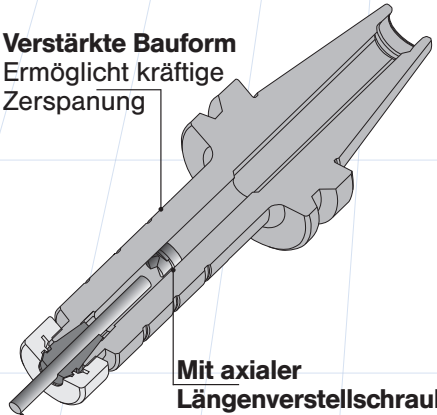
Spannmutter mit Druckring

Garantiert hohe, konstante
Spannkräfte und exakte
Zentrierung des
Schneidwerkzeugs



Optimiertes Design

Verstärkte Bauform
Ermöglicht kräftige
Zerspanung



**Mit axialer
Längenverstellschraube**
Spart Zeit & Geld

Rundlaufgenauigkeit
0.005 mm

Mikro-Spannzangenfutter ERC 8 - ERC11S

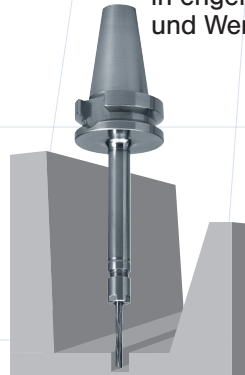
Superschlanke Bauform

Highspeed-Bearbeitung
bis 42.000 min⁻¹

Bohren, reiben, schlichten
in engen Formen
und Werkstücken



Zylindrisch Konisch



Highspeed- Spannzangenfutter

GDC



-  **Rundlaufgenauigkeit**
< 0.005 mm
-  **Höchste Wuchtqualität**
Vibrationsarmes Fräsen
-  **Hohe Spannkraft**
für kräftige Zerspanung

HSK-A

Seite
38

HSK-E

Seite
55

HSK-F

Seite
60

SK

Seite
68

BT

Seite
84-85

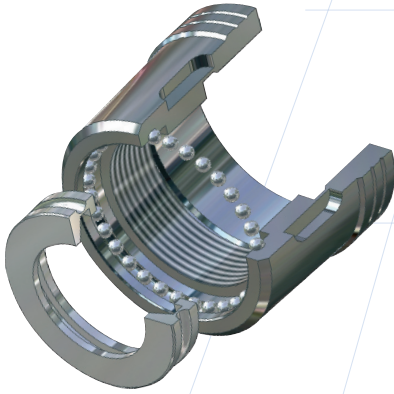
Zubehör

Seite
102-103

GDP-Spannmutter

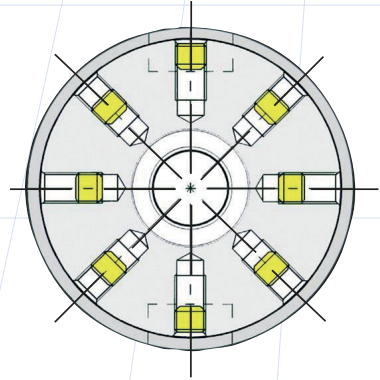
Typ GDC09A - 22A

Durch integrierten Druckring garantiert hohe Rundlauf- und Wiederholgenauigkeit.
Konstant hohe Spannkkräfte und geringe Anzugsmomente.

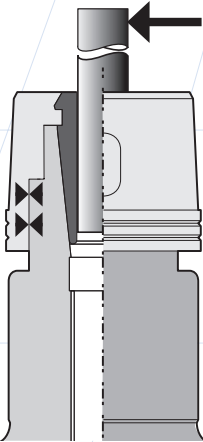


Höchste Wuchtqualität

Durch den integrierten Wuchtring kann schnell und individuell ohne Materialabtrag nachgewuchtet werden.



Hohe Radialsteifigkeit



Geführte Spannmutter bietet in Verbindung mit dem verstärkten Grundkörper hohe Radialsteifigkeit und ermöglicht so eine spindel- und werkzeugschonende HSC-Bearbeitung

Ultra Präzisions-Spannzangen

FDC-AA

Geringerer Neigungswinkel und größere Einspanntiefe als ER-Spannzangen

- hohe Spannkkräfte und Rundlaufgenauigkeit



FDC-OH

Metallisch dichtend für innere Kühlmittelzufuhr



FDC-C

Metallisch dichtend für Peripheriekühlung



HDZ



Perfekter Rundlauf

von der Spindel bis zur Schneide

Einfache und schnelle Bedienung

Minimale Rüstkosten

Bohren, reiben, fräsen

in höchster Präzision

HSK-A

Seite
39

SK

Seite
70-71

BT

Seite
86-87

ST

Seite
97

Zubehör

Seite
102-103

Präzisionsbearbeitung mit einzigartigen Vorteilen

-  **Konstante Bohrungsdurchmesser**
-  **Lange Werkzeugstandzeiten**
-  **Bohren, reiben**
in Passungstoleranzen
-  **Beste Oberflächengüten**
-  **Hochleistungsbohren > 5x D**
-  **ST-HDZ R-Zero**
mit zylindrischem Schaft



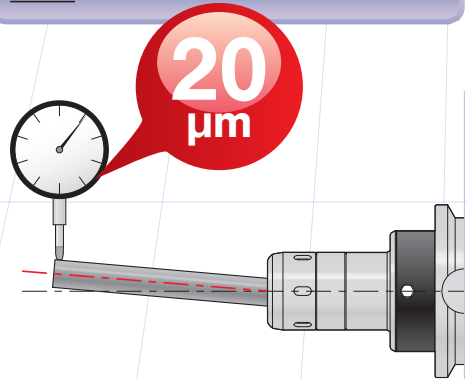
CTZ für große Spanndurchmesser



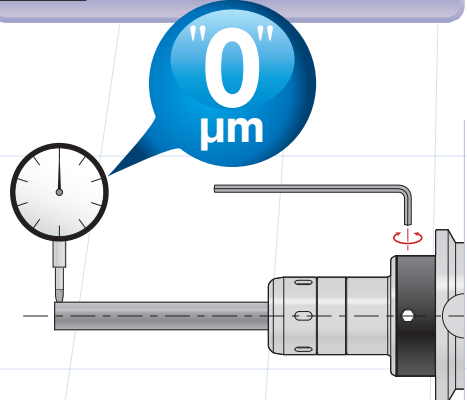
Einstellbereich

Modell	Spannbereich	Einstellbereich
HDZ07	Ø 0.5-7.0	26µm
HDZ09	Ø 2.5-9.0	24µm
HDZ12	Ø 2.5-12.0	20µm
HDZ16	Ø 3.5-16.0	20µm
HDZ22	Ø 3.5-22.0	16µm

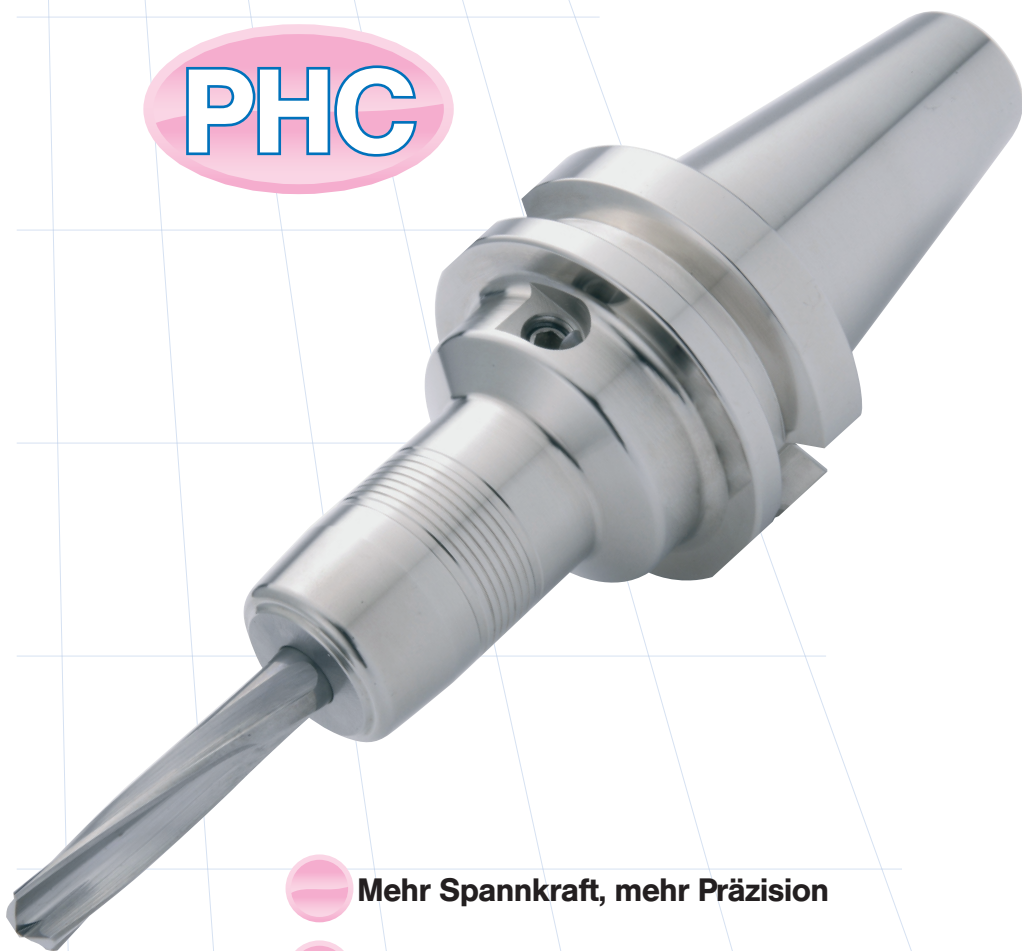
VOR Einstellen des Rundlaufs



NACH Einstellen des Rundlaufs



PHC



Mehr Spannkraft, mehr Präzision



Flexibel: Ø 6.0 - 32.0 mm



Vibrationsdämpfend

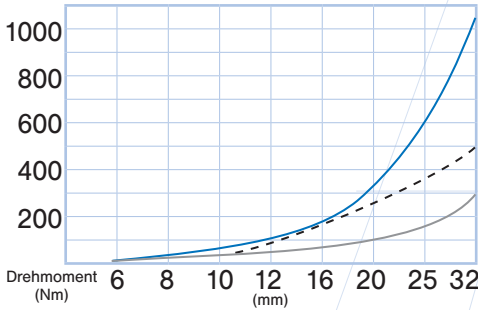
HSK-A
Seite
40-42

SK
Seite
72

BT
Seite
88-89

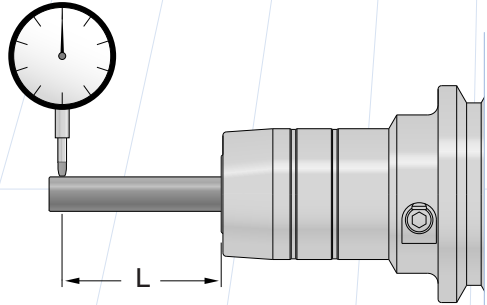
Zubehör
Seite
104

Hohe Spannkräfte



- Power Hydro Chuck-PHC**
- Spannzangenfutter
- Herkömmliches Hydro-Dehnspannfutter

Höchste Präzision



Spann - Ø	Ø 6.0-14.0	Ø 15.0-32.0
Auskragung	50.0 mm	100.0 mm
Rundlaufgenauigkeit	0.003 mm	

Kühlmittelezufuhr zentral oder peripher

Typ PHS-OH



Zentral

Typ PHS-C



Peripher

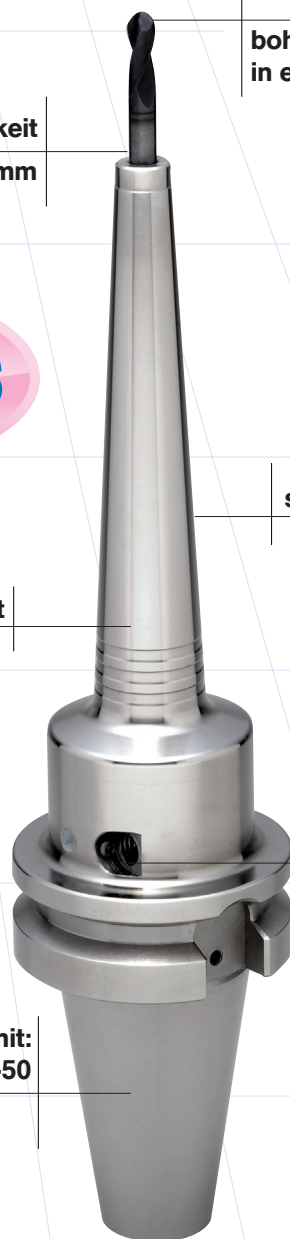
Große Flexibilität

Mittels Spannhülsen können mehrere Schaft - Ø in einem Futter gespannt werden.



Die Ausrichtung der Spannhülse auf den Spannschaft gewährleistet eine Rundlaufgenauigkeit von **0.003 mm / 50.0 mm**

Hydro-Dehnspannfutter Superschlank



bohren, reiben, schlichten
in engen Werkstückstellen

hohe Rundlaufgenauigkeit
Spannbereich: $\varnothing$ 6.0-12.0 mm

PHC-S

superschlanke Bauform

korrosionsgeschützt

einfache Werkzeugspannung

wahlweise mit:
SK40, HSK40-100A, BT30-50

HSK-A
Seite
44-45

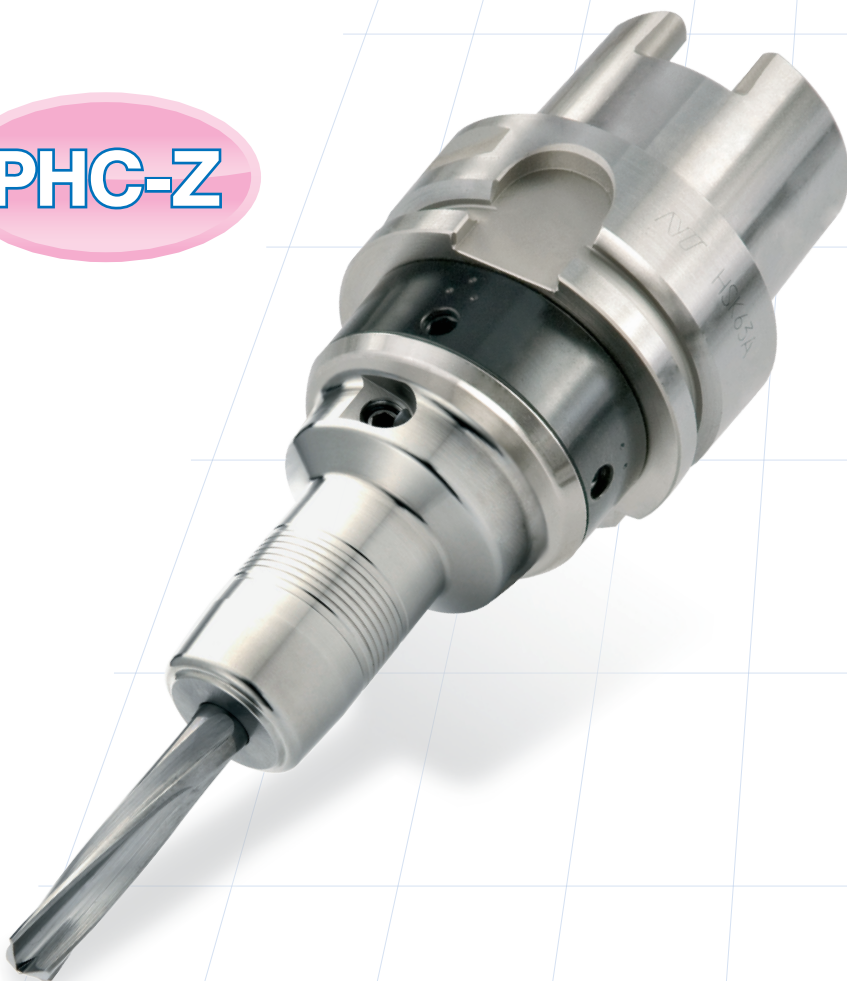
SK
Seite
73

BT
Seite
90-91

Zubehör
Seite
104

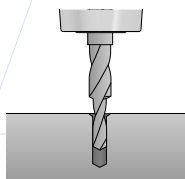
* auf Anfrage lieferbar

PHC-Z

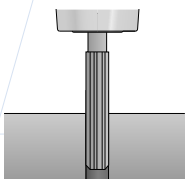


Vielfältig einsetzbar

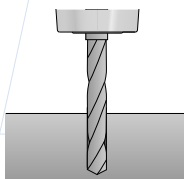
Stufen-Bohren



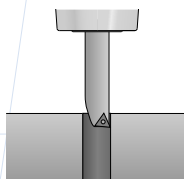
Reiben



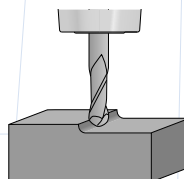
Bohren



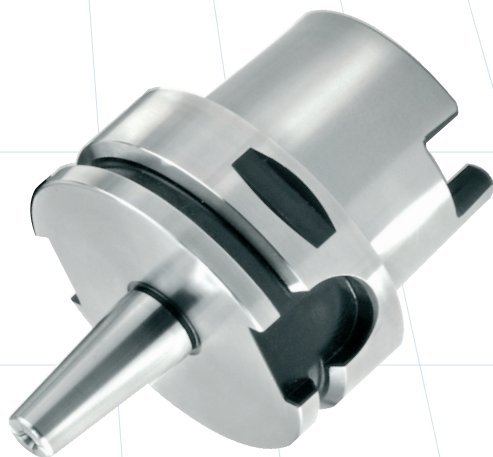
Feinbearbeitung



Schlichtfräsen



SRE



SRS

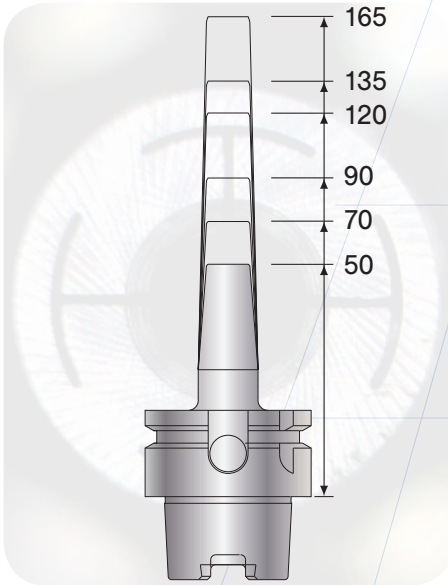
HSK-A
Seite
46-48

HSK-E
Seite
56-57

SK
Seite
74-75

BT
Seite
92-93

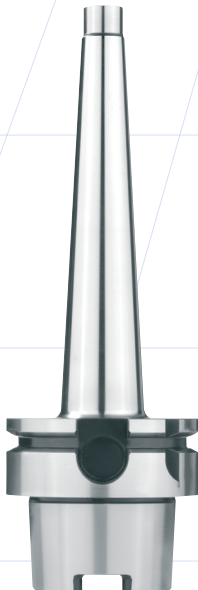
Typ SRE



Merkmale

- **Kleine Werkzeugschäfte sicher schrumpfen**
ø 3.0 - 16.0
- **Schlanke Bauform**
- **Ultrakurz bis superlang**
- **Rundlaufgenauigkeit**
0.003 mm

Typ SRS



Merkmale

- **Superschlanke, lange Bauform**
- **Optimale Störkontur**
3° Kegelwinkel
- **Spannbereich**
ø 6.0 - 20.0
- **Rundlaufgenauigkeit**
0.003 mm
- **Besonders für Anwendungen im Werkzeug- und Formenbau geeignet**

SFH



-  **Schnittdruckkompensation**
-  **"Easy-Werkzeugvoreinstellung"**
-  **Spannbereich: M1 - M30**

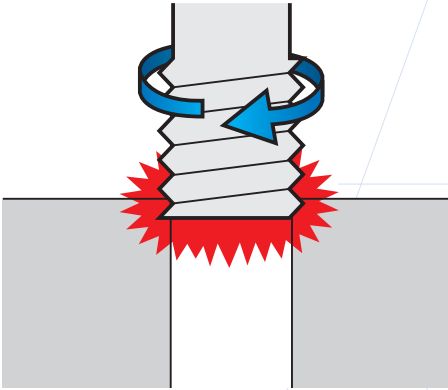
HSK-A
Seite
49

SK
Seite
76

BT
Seite
94

Zubehör
Seite
105

Schnittdruckkompensation



Eine einzigartige Schnittdruck-Kompensation reduziert den Flankendruck und führt zu deutlich erhöhten Standzeiten.

Schnelle und einfache Werkzeugvoreinstellung



Kühlmittelzufuhr zentral oder peripher



FSC-C Spannzangen

Für effektive Peripheriekühlung

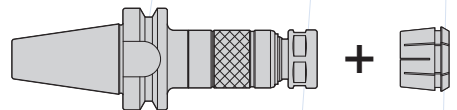


FSC-OH Spannzangen

Kühlmitteldicht für innere Kühlmittelfuhr

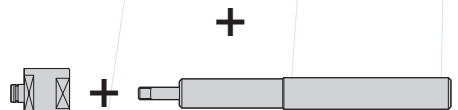


Bestellbeispiel



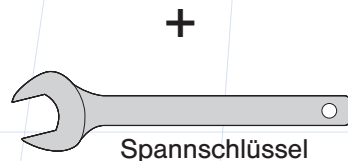
BT40-STM18-105
Aufnahme

FSC
Spannzange

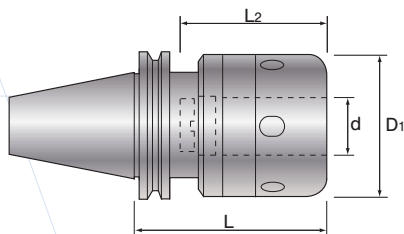
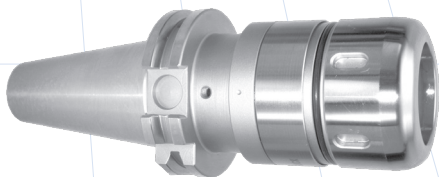


STS
4kant-Mitnehmer

STS-R
Einschraubwkz



Spannschlüssel



SK

3.0
42.0

0.005
3x D

max.
20.000
min⁻¹



Form
AD



HPC
HSC

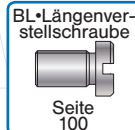
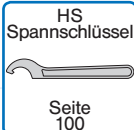


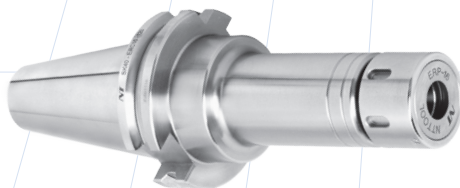
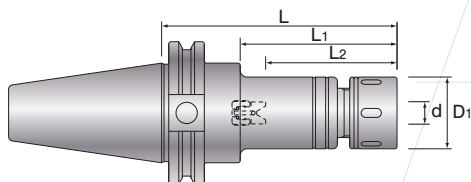
Modell	d	D1	L	L2		
SK40	-CT16S -90	16	45	90	65	MC16-d HS-1-16
	-75**	20	52	75	56	MC20-d HS-2-20
	-90*	20	52	90	80	MC20-d HS-2-20
	-CT20S -105	20	52	105	80	MC20-d HS-2-20
	-120	20	52	120	80	MC20-d HS-2-20
	-105*	25	61	105	80	MC25-d HS-2.5-25
	-CT25S -135	25	61	135	80	MC25-d HS-2.5-25
	-105*	32	73	105	85	MC32-d HS-3-32
	-CT32S -120	32	73	120	85	MC32-d HS-3-32
	-135	32	73	135	120	MC32-d HS-3-32
SK50	-90	16	45	90	65	MC16-d HS-1-16
	-105*	16	45	105	65	MC16-d HS-1-16
	-90	20	52	90	80	MC20-d HS-2-20
	-CT20S -105*	20	52	105	80	MC20-d HS-2-20
	-135	20	52	135	80	MC20-d HS-2-20
	-105*	25	61	105	80	MC25-d HS-2.5-25
	-CT25S -135	25	61	135	80	MC25-d HS-2.5-25
	-165	25	61	165	80	MC25-d HS-2.5-25
	-95	32	73	95	120	MC32-d HS-3-32
	-105*	32	73	105	120	MC32-d HS-3-32
	-CT32S -120	32	73	120	120	MC32-d HS-3-32
	-135	32	73	135	120	MC32-d HS-3-32
	-150	32	73	150	120	MC32-d HS-3-32
	-165	32	73	165	120	MC32-d HS-3-32
	-105	42	88	105	120	MC42-d HS-4-42
	-120	42	88	120	120	MC42-d HS-4-42
	-CT42S -135	42	88	135	120	MC42-d HS-4-42
	-150	42	88	150	120	MC42-d HS-4-42
	-165	42	88	165	120	MC42-d HS-4-42

Bei Verwendung mit innerer Kühlmittelzufuhr die Luftaustrittsbohrungen mit zwei Schrauben M4x5 verschließen (im Lieferumfang enthalten).

* Lagerstandard mit Form B

** Ohne Freistich nach DIN 69871 vor dem Greiferbund





SK

1.0
26.0

0.005
3xD

max
20.000
min⁻¹

Form
AD

HPC
HSC



Modell		d	D1	L	L1	L2			
SK30	-ERC16	-75	0.5-10.0	32	75	56	33-54	ER16	FK0034
		-105	0.5-10.0	32	105	86	33-54	ER16	FK0034
SK40	-ERC16	-90	0.5-10.0	32	90	71	33-54	ER16	FK0034
		-105	0.5-10.0	32	105	86	33-54	ER16	FK0034
		-120	0.5-10.0	32	120	101	33-54	ER16	FK0034
		-135	0.5-10.0	32	135	116	33-54	ER16	FK0034
		-165	0.5-10.0	32	165	146	33-54	ER16	FK0034
	-ERC20	-90	0.5-13.0	35	90	71	38-67	ER20	FK0034
		-105	0.5-13.0	35	105	86	38-67	ER20	FK0034
		-120	0.5-13.0	35	120	101	38-67	ER20	FK0034
		-135	0.5-13.0	35	135	116	38-67	ER20	FK0034
		-165	0.5-13.0	35	165	146	38-67	ER20	FK0034
	-ERC25	-195	0.5-13.0	35	195	176	38-67	ER20	FK0034
		-90	0.5-16.0	42	90	71	43-80	ER25	HS-1-16
		-105	0.5-16.0	42	105	86	43-80	ER25	HS-1-16
		-120	0.5-16.0	42	120	101	43-80	ER25	HS-1-16
		-135	0.5-16.0	42	135	116	43-80	ER25	HS-1-16
	-ERC32	-165	0.5-16.0	42	165	146	43-80	ER25	HS-1-16
		-195	0.5-16.0	42	195	176	43-80	ER25	HS-1-16
		-105*	2.0-20.0	50	105	86	50-101	ER32	HS-2-20
		-120	2.0-20.0	50	120	101	50-101	ER32	HS-2-20
		-135	2.0-20.0	50	135	116	50-101	ER32	HS-2-20
	-ERC40	-165	2.0-20.0	50	165	146	50-101	ER32	HS-2-20
		-195	2.0-20.0	50	195	176	50-101	ER32	HS-2-20
		-75**	3.0-26.0	63	75	-	86	ER40	HS-2.5-25
-105		3.0-26.0	63	105	-	60-89	ER40	HS-2.5-25	
-150		3.0-26.0	63	150	-	60-99	ER40	HS-2.5-25	
	-165	3.0-26.0	63	165	-	60-99	ER40	HS-2.5-25	

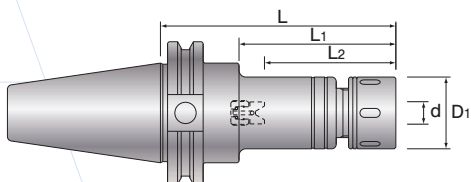
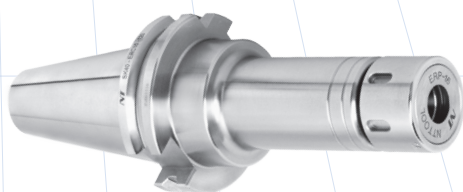
Im Lieferumfang enthalten:

Spannmutter und Einstellschraube

* Lagerstandard mit Form B

** Ohne Einstellschraube





SK

1.0
26.0

0.005
3xD

max.
20.000
min⁻¹

Form
AD

HPC
HSC



Modell		d	D1	L	L1	L2		
-ERC16	-90	0.5-10.0	32	90	71	33-54	ER16	FK0034
	-105	0.5-10.0	32	105	86	33-54	ER16	FK0034
	-120	0.5-10.0	32	120	101	33-54	ER16	FK0034
	-135	0.5-10.0	32	135	116	33-54	ER16	FK0034
	-165	0.5-10.0	32	165	146	33-54	ER16	FK0034
	-195	0.5-10.0	32	195	176	33-54	ER16	FK0034
	-225	0.5-10.0	32	225	206	33-54	ER16	FK0034
	-255	0.5-10.0	32	255	236	33-54	ER16	FK0034
-ERC20	-90	0.5-13.0	35	90	71	38-67	ER20	FK0034
	-105	0.5-13.0	35	105	86	38-67	ER20	FK0034
	-120	0.5-13.0	35	120	101	38-67	ER20	FK0034
	-135	0.5-13.0	35	135	116	38-67	ER20	FK0034
	-165	0.5-13.0	35	165	146	38-67	ER20	FK0034
	-195	0.5-13.0	35	195	176	38-67	ER20	FK0034
	-225	0.5-13.0	35	225	206	38-67	ER20	FK0034
	-255	0.5-13.0	35	255	236	38-67	ER20	FK0034
-ERC25	-90	0.5-16.0	42	90	71	43-80	ER25	HS-1-16
	-105	0.5-16.0	42	105	86	43-80	ER25	HS-1-16
	-120	0.5-16.0	42	120	101	43-80	ER25	HS-1-16
	-135	0.5-16.0	42	135	116	43-80	ER25	HS-1-16
	-165	0.5-16.0	42	165	146	43-80	ER25	HS-1-16
	-195	0.5-16.0	42	195	176	43-80	ER25	HS-1-16
	-225	0.5-16.0	42	225	206	43-80	ER25	HS-1-16
	-255	0.5-16.0	42	255	236	43-80	ER25	HS-1-16
-ERC32	-90	2.0-20.0	50	90	71	50-101	ER32	HS-2-20
	-105*	2.0-20.0	50	105	86	50-101	ER32	HS-2-20
	-120	2.0-20.0	50	120	101	50-101	ER32	HS-2-20
	-135	2.0-20.0	50	135	116	50-101	ER32	HS-2-20
	-165	2.0-20.0	50	165	146	50-101	ER32	HS-2-20
	-195	2.0-20.0	50	195	176	50-101	ER32	HS-2-20
	-225	2.0-20.0	50	225	206	50-101	ER32	HS-2-20
	-255	2.0-20.0	50	255	236	50-101	ER32	HS-2-20

ER
Spannmutter



Seite
101

HS, FK
Spannschlüssel



Seite
101

ERP
Spannmutter



Seite
101

ES
Einstellschraube



Seite
101

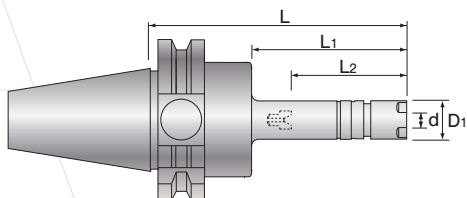
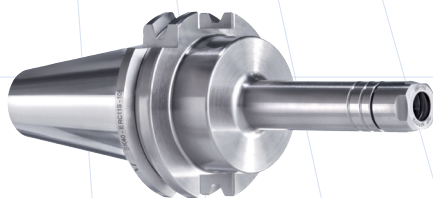
Modell		d	D ₁	L	L ₁	L ₂		
SK50	-75	3.0-26.0	63	75	56	60-94	ER40	HS-2.5-25
	-ERC40	-105	3.0-26.0	63	105	60-99	ER40	HS-2.5-25
	-165	3.0-26.0	63	165	146	60-99	ER40	HS-2.5-25

Im Lieferumfang enthalten:
Spannmutter und Einstellschraube

* Lagerstandard mit Form B

SK





SK

1.0
7.0

0.005
3xD

max.
20.000
min⁻¹

Super-
schlanke
Bauforn

Form
AD

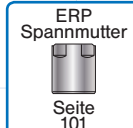
HPC
HSC

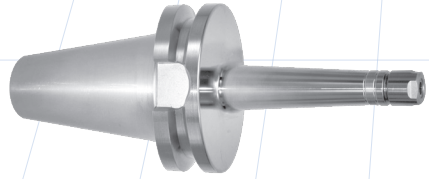
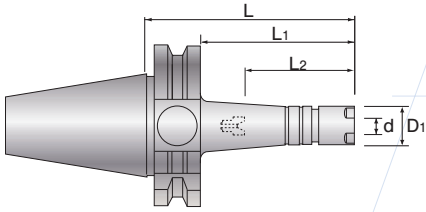


Modell		d	D1	L	L1	L2			
SK30	-ERC8	-75*	0.5-5.0	12	75	40	33	ER8	S-8E
		-105*	0.5-5.0	12	105	70	33	ER8	S-8E
	-ERC11S	-75	0.5-7.0	16	75	40	22-42	ER11	S-11E
		-105	0.5-7.0	16	105	70	22-42	ER11	S-11E
SK40		-75*	0.5-5.0	12	75	40	33	ER8	S-8E
	-ERC8	-105*	0.5-5.0	12	105	70	33	ER8	S-8E
		-135*	0.5-5.0	12	135	100	33	ER8	S-8E
		-75	0.5-7.0	16	75	40	22-42	ER11	S-11E
	-ERC11S	-105	0.5-7.0	16	105	70	22-42	ER11	S-11E
		-135	0.5-7.0	16	135	100	22-42	ER11	S-11E
		-165	0.5-7.0	16	165	130	22-42	ER11	S-11E

Im Lieferumfang enthalten:
Spannmutter und Einstellschraube

* Ohne Einstellschraube

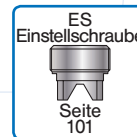
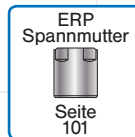
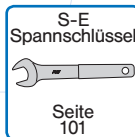
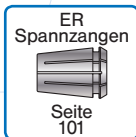


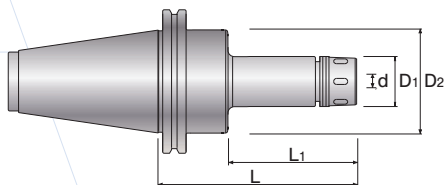
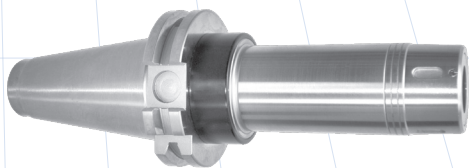


Modell		d	D1	L	L1	L2		
SK30	-ERC8 -75T*	0.5-5.0	12	75	56	34 (19-31)	ER8	S-8E
	-105T*	0.5-5.0	12	105	86	34 (19-31)	ER8	S-8E
	-75T	0.5-7.0	16	75	56	22-45	ER11	S-11E
	-ERC11S -105T	0.5-7.0	16	105	86	22-45	ER11	S-11E
SK40	-75T*	0.5-5.0	12	75	56	34 (19-31)	ER8	S-8E
	-ERC8 -105T*	0.5-5.0	12	105	86	34 (19-31)	ER8	S-8E
	-135T*	0.5-5.0	12	135	116	34 (19-31)	ER8	S-8E
	-75T	0.5-7.0	16	75	56	22-45	ER11	S-11E
	-105T	0.5-7.0	16	105	86	22-45	ER11	S-11E
	-ERC11S -135T	0.5-7.0	16	135	116	22-45	ER11	S-11E
	-165T	0.5-7.0	16	165	146	22-45	ER11	S-11E
	-195T	0.5-7.0	16	195	176	22-45	ER11	S-11E

Im Lieferumfang enthalten:
Spannmutter und Einstellschraube

* Ohne Einstellschraube





SK

1.0
22.0

0.005
4xD

G2.5
20.000
min⁺

Form
AD



HPC
HSC



Modell	d	D1	D2	L	L1			
SK40	-75	0.5-7.0	23	45	75	55	FDC-07	S-0
	-GDC07A -90	0.5-7.0	23	45	90	56	FDC-07	S-0
	-120	0.5-7.0	23	45	120	85	FDC-07	S-0
	-GDC09A -90	2.5-9.0	29	45	90	55	FDC-09	FK0025
	-120	2.5-9.0	29	45	120	85	FDC-09	FK0025
	-GDC12A -90	2.5-12.0	34	45	90	55	FDC-12	FK0034
	-120	2.5-12.0	34	45	120	85	FDC-12	FK0034
	-GDC16A -90	3.0-16.0	38	45	90	55	FDC-16	FK0034
	-120	3.0-16.0	38	45	120	85	FDC-16	FK0034
	-90	3.5-22.0	49	45	90	55	FDC-22	FK0045
	-GDC22A -105	3.5-22.0	49	45	105	70	FDC-22	FK0045
	-135	3.5-22.0	49	45	135	100	FDC-22	FK0045

Im Lieferumfang enthalten:

Spannmutter, (Einstellschraube optional)

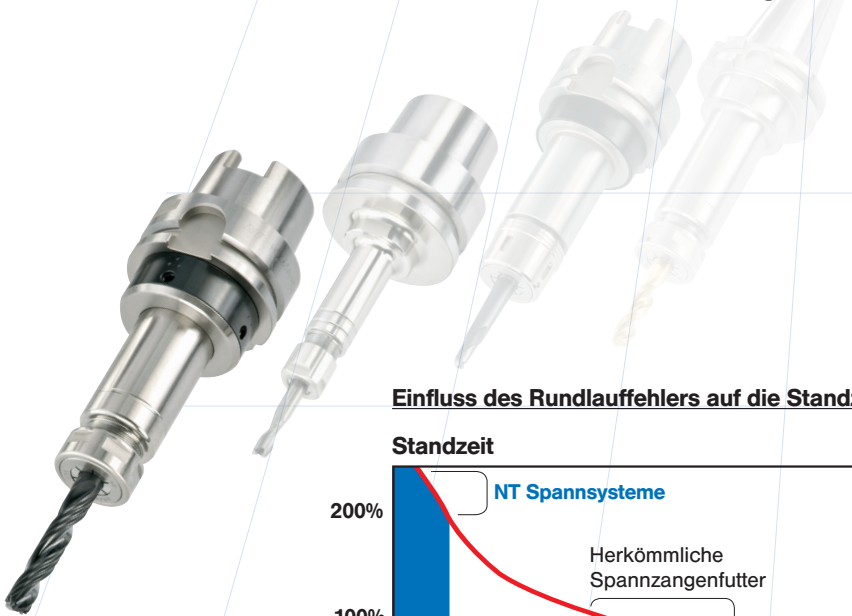


Der Rundlauf entscheidet über Standzeit und Genauigkeit der Werkstücke

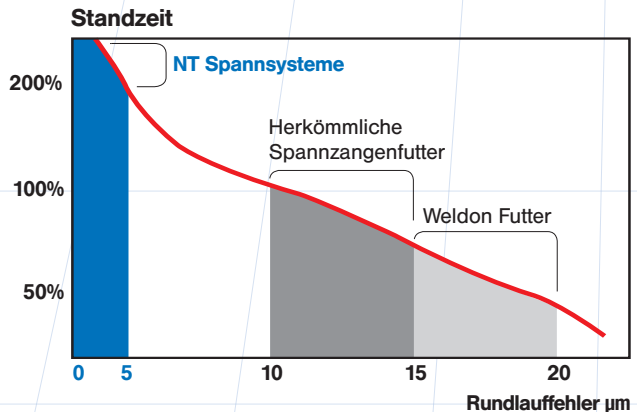
Die Rundlaufgenauigkeit der Werkzeugaufnahme ist das entscheidende Kriterium zur Beeinflussung der Werkzeugstandzeit und Präzision der zu bearbeitenden Werkstücke.

Mit steigendem Rundlauffehler verringert sich die Standzeit drastisch und Ungenauigkeiten am Werkstück nehmen zu.

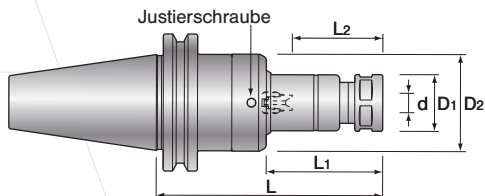
Hochgenauigkeits-Spannzangenfutter von NT zeichnen sich durch höchste Rundlaufgenauigkeit, rotationssymmetrische, schlanke Bauform und hohe Spannkräfte aus. FDC-Spannzangen ermöglichen die zentrale oder seitliche Kühlmittelzufuhr ohne zusätzliche Dichtungen.



Einfluss des Rundlauffehlers auf die Standzeit



HDZ Spannutter mit Rundlauf "0"



SK

1.0
22.0

0-2

max.
20.000
min⁻¹

Form
AD



HPC
HSC



Modell		d	D1	D2	L	L1	L2				
SK40	-75	0.5-7.0	23	41	75	20	20-45	FDC-07	S-0	L-3T	
	-HDZ07A	-90	0.5-7.0	23	41	90	39	20-45	FDC-07	S-0	L-3T
		-105	0.5-7.0	23	41	105	54	20-45	FDC-07	S-0	L-3T
		-90	2.5-9.0	26	45	90	39	27-57	FDC-09	S-1L	L-3T
		-105	2.5-9.0	26	45	105	54	27-57	FDC-09	S-1L	L-3T
	-HDZ09A	-120	2.5-9.0	26	45	120	69	27-57	FDC-09	S-1L	L-3T
		-135	2.5-9.0	26	45	135	84	27-57	FDC-09	S-1L	L-3T
		-165	2.5-9.0	26	45	165	114	27-57	FDC-09	S-1L	L-3T
		-90	2.5-12.0	32	56	90	26	33-68	FDC-12	S-3L	L-4T
		-105	2.5-12.0	32	56	105	45	33-68	FDC-12	S-3L	L-4T
	-HDZ12	-120	2.5-12.0	32	56	120	60	33-68	FDC-12	S-3L	L-4T
		-135	2.5-12.0	32	56	135	75	33-68	FDC-12	S-3L	L-4T
		-165	2.5-12.0	32	56	165	105	33-68	FDC-12	S-3L	L-4T
		-195	2.5-12.0	32	56	195	135	33-68	FDC-12	S-3L	L-4T
		-90	3.0-16.0	36	62	90	26	38-81	FDC-16	S-4L	L-4T
		-105	3.0-16.0	36	62	105	45	38-81	FDC-16	S-4L	L-4T
	-HDZ16	-120	3.0-16.0	36	62	120	60	38-81	FDC-16	S-4L	L-4T
		-135	3.0-16.0	36	62	135	75	38-81	FDC-16	S-4L	L-4T
		-165	3.0-16.0	36	62	165	105	38-81	FDC-16	S-4L	L-4T
		-195	3.0-16.0	36	62	195	135	38-81	FDC-16	S-4L	L-4T
		-105	3.5-22.0	46	69	105	31	47-103	FDC-22	S-5L	L-5T
		-120	3.5-22.0	46	69	120	46	47-103	FDC-22	S-5L	L-5T
	-HDZ22	-135	3.5-22.0	46	69	135	61	47-103	FDC-22	S-5L	L-5T
		-165	3.5-22.0	46	69	165	91	47-103	FDC-22	S-5L	L-5T
		-195	3.5-22.0	46	69	195	121	47-103	FDC-22	S-5L	L-5T

Im Lieferumfang enthalten:

Spannmutter und Einstellschraube

FDC
Spannzangen



Seite
103

S-0, S-L
Spannschlüssel



Seite
102

HDP
Spannmutter



Seite
102

HDS
Einstellschraube

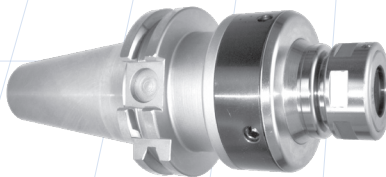
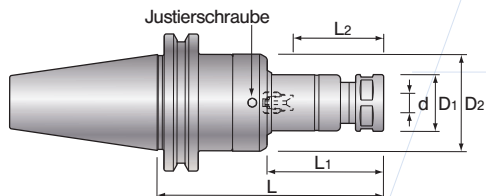


Seite
102

L-T
Sechskant



Seite
102



SK

1.0
22.0

0-2

max
20.000
min⁻¹

Form
AD



HPC
HSC



Modell		d	D1	D2	L	L1	L2				
SK50	-HDZ12	-90	2.5-12.0	32	56	90	35	33-68	FDC-12	S-3L	L-4T
		-105	2.5-12.0	32	56	105	50	33-68	FDC-12	S-3L	L-4T
		-120	2.5-12.0	32	56	120	65	33-68	FDC-12	S-3L	L-4T
		-135	2.5-12.0	32	56	135	80	33-68	FDC-12	S-3L	L-4T
		-165	2.5-12.0	32	56	165	110	33-68	FDC-12	S-3L	L-4T
		-195	2.5-12.0	32	56	195	140	33-68	FDC-12	S-3L	L-4T
		-225	2.5-12.0	32	56	225	170	33-68	FDC-12	S-3L	L-4T
		-255	2.5-12.0	32	56	255	200	33-68	FDC-12	S-3L	L-4T
SK50	-HDZ16	-90	3.0-16.0	36	62	90	35	38-81	FDC-16	S-4L	L-4T
		-105	3.0-16.0	36	62	105	50	38-81	FDC-16	S-4L	L-4T
		-120	3.0-16.0	36	62	120	65	38-81	FDC-16	S-4L	L-4T
		-135	3.0-16.0	36	62	135	80	38-81	FDC-16	S-4L	L-4T
		-165	3.0-16.0	36	62	165	110	38-81	FDC-16	S-4L	L-4T
		-195	3.0-16.0	36	62	195	140	38-81	FDC-16	S-4L	L-4T
		-225	3.0-16.0	36	62	225	170	38-81	FDC-16	S-4L	L-4T
		-255	3.0-16.0	36	62	255	200	38-81	FDC-16	S-4L	L-4T
SK50	-HDZ22	-105	3.5-22.0	46	76	105	56	47-100	FDC-22	S-5L	L-5T
		-120	3.5-22.0	46	76	120	71	47-100	FDC-22	S-5L	L-5T
		-135	3.5-22.0	46	76	135	86	47-100	FDC-22	S-5L	L-5T
		-165	3.5-22.0	46	76	165	101	47-100	FDC-22	S-5L	L-5T
		-195	3.5-22.0	46	76	195	131	47-100	FDC-22	S-5L	L-5T
		-225	3.5-22.0	46	76	225	161	47-100	FDC-22	S-5L	L-5T
		-255	3.5-22.0	46	76	255	191	47-100	FDC-22	S-5L	L-5T

Im Lieferumfang enthalten:

Spannmutter und Einstellschraube

FDC
Spannzangen



Seite
103

S-0, S-L
Spannschlüssel



Seite
102

HDP
Spannmutter



Seite
102

HDS
Einstellschraube

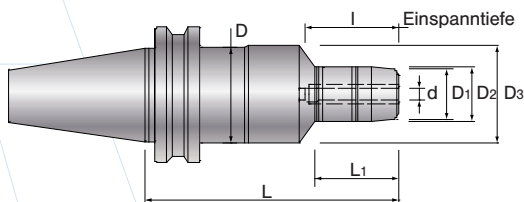
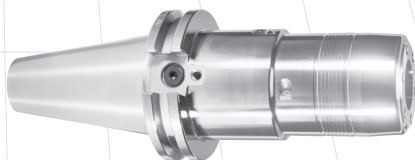


Seite
102

L-T
Sechskant



Seite
104



SK

6.0
32.0

0.003
50 mm

max.
20.000
min⁻¹



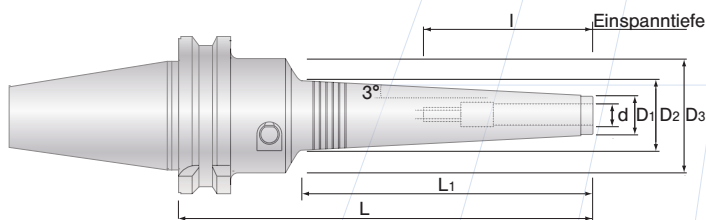
HPC
HSC



	Modell	d	D	D1	D2	D3	L	L1	I			
SK40	-PHC06	-90	6	-	24	26	46	90	30	33	-	L-4T
		-120	6	-	24	26	46	120	41	43	-	L-4T
	-PHC07	-90	7	-	26	28	46	90	30	33	-	L-4T
		-120	7	-	26	28	46	120	41	43	-	L-4T
	-PHC08	-90	8	-	26	28	46	90	30	33	-	L-4T
		-120	8	-	26	28	46	120	41	43	-	L-4T
	-PHC09	-105	9	50	28	30	52	105	44	48	-	L-4T
		-135	9	50	28	30	52	135	64	68	-	L-4T
	-PHC10	-105	10	50	28	30	52	105	44	48	-	L-4T
		-135	10	50	28	30	52	135	64	68	-	L-4T
	-PHC11	-105	11	50	30	32	52	105	45	48	-	L-4T
		-135	11	50	30	32	52	135	65	68	-	L-4T
	-PHC12	-105	12	50	30	32	52	105	45	48	PHS12-d	L-4T
		-135	12	50	30	32	52	135	65	68	PHS12-d	L-4T
	-PHC13	-105	13	50	34	36	52	105	46	48	-	L-4T
		-135	13	50	34	36	52	135	66	68	-	L-4T
	-PHC14	-105	14	50	34	36	52	105	46	48	-	L-4T
		-135	14	50	34	36	52	135	66	68	-	L-4T
	-PHC15	-105	15	50	36	38	52	105	46	48	-	L-4T
		-135	15	50	36	38	52	135	66	68	-	L-4T
	-PHC16	-105	16	50	36	38	52	105	46	48	-	L-4T
		-135	16	50	36	38	52	135	66	68	-	L-4T
	-PHC20	-105	20	-	40	42	46	105	49	48	PHS20-d	L-4T
		-135	20	-	40	42	46	135	69	68	PHS20-d	L-4T
	-PHC25	-120	25	50	50	52	62	120	59	58	-	L-6T
		-150	25	50	50	52	62	150	79	78	-	L-6T
	-PHC32	-135	32	50	60	62	62	135	100	73	-	L-6T
		-165	32	50	60	62	62	165	130	78	-	L-6T
SK50	-PHC20	-105	20	-	40	42	46	105	70	50	PHS20-d	L-4T
	-PHC32	-120	32	-	60	62	-	120	100	80	-	L-6T

Schafttoleranz: h6





SK

6.0
12.0

0.005
3xD

max
15.000
min⁻¹

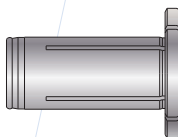
IKZ

ECO
Korrosions-
geschützt

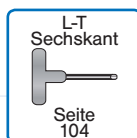
Modell	d	D1	D2	D3	L	L1	I			
SK40	-135	6	13	20,5	46	135	71	37	-	L-4T
	-150	6	13	22,2	46	150	87	37	-	L-4T
	-165	6	13	23,7	46	165	102	37	-	L-4T
	-180	6	13	25,4	46	180	118	37	-	L-4T
	-135	8	15	22,6	46	135	72	50	-	L-4T
	-150	8	15	24,2	46	150	87	50	-	L-4T
	-165	8	15	25,8	46	165	103	50	-	L-4T
	-180	8	15	27,4	46	180	118	50	-	L-4T
	-135	10	17	24,6	46	135	72	50	-	L-4T
	-150	10	17	26,3	46	150	88	50	-	L-4T
	-165	10	17	27,8	46	165	103	50	-	L-4T
	-180	10	17	29,5	46	180	119	50	-	L-4T
	-135	12	19	26,7	46	135	73	70		L-4T
	-150	12	19	28,3	46	150	88	70		L-4T
	-165	12	19	30,0	46	165	104	70		L-4T
	-180	12	19	31,5	46	180	119	70		L-4T

Schafttoleranz: h6

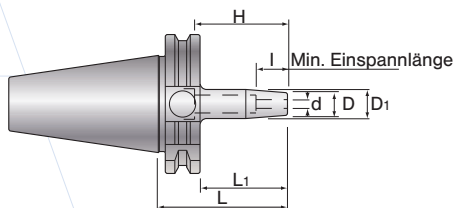
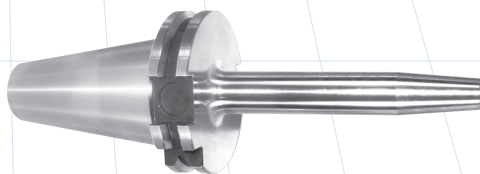
Spannhülsen für PHC12S



Modell	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0
Druchmesserreduzierung	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Peripheriekühlung	-	-	•	•	•	•	-	•	-	-



SRE Mini-Schrumpffutter



SK

3.0
16.0

0.003
3xD

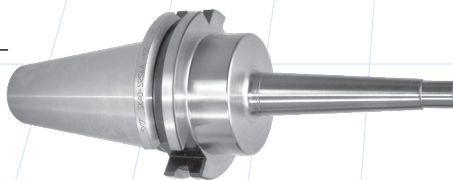
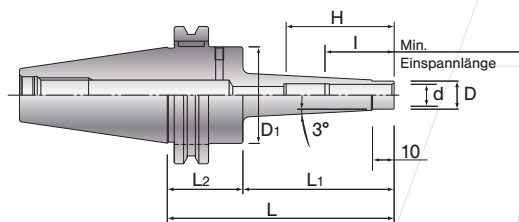
max.
15.000
min⁻¹



HPC
HSC

Nur für HM-Werkzeuge geeignet

Modell		d	D	D1	L	L1	I	H
SK40	-45	3	11.5	14.5	45	25.9	13	28
	-60	3	11.5	14.5	60	40.9	13	43
	-90	3	11.5	16.5	90	70.9	13	73
	-120	3	11.5	16.5	120	100.9	13	103
	-135	3	11.5	16.5	135	108.0	13	112
	-160	3	11.5	16.5	160	133.0	13	137
	-45	4	11.5	16.5	45	25.9	16	28
	-60	4	11.5	16.5	60	40.9	16	43
	-90	4	11.5	16.5	90	70.9	16	73
	-120	4	11.5	16.5	120	100.9	16	103
SK40	-135	4	11.5	16.5	135	108.0	16	112
	-160	4	11.5	16.5	160	133.0	16	137
	-45	5	13	16	45	25.9	19	28
	-60	5	13	16	60	40.9	19	43
	-90	5	13	18	90	70.9	19	73
	-120	5	13	18	120	100.9	19	103
	-135	5	13	18	135	108.0	19	112
	-160	5	13	18	160	133.0	19	137
	-45	6	13	16	45	25.9	19	28
	-60	6	13	16	60	40.9	27	43
SK40	-90	6	13	18	90	70.9	27	73
	-120	6	13	18	120	100.9	27	103
	-135	6	13	18	135	108.0	27	112
	-160	6	13	18	160	133.0	27	137
	-45	8	13	16	45	25.9	19	28
	-60	8	13	16	60	40.9	27	43
	-90	8	13	18	90	70.9	27	73
	-120	8	13	18	120	100.9	27	103
	-135	8	13	18	135	108.0	27	112
	-160	8	13	18	160	133.0	27	137
SK40	-70	10	16	19	70	35.0	26	50
	-120	10	16	19	120	85.0	26	50
	-160	10	16	19	160	133.0	26	50
SK40	-70	12	18	21	70	35.0	26	39
	-120	12	18	21	120	100.9	26	39
	-160	12	18	21	160	133.0	26	50
SK40	-70	16	22	25	70	35.0	26	39
	-120	16	22	25	120	100.9	26	39
	-160	16	22	25	160	133.0	26	50



SK

6.0
20.0

0.003
3x D

max
15.000
min⁻¹



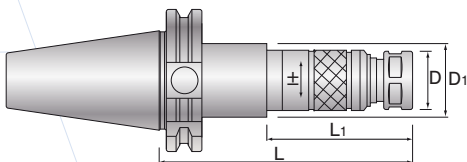
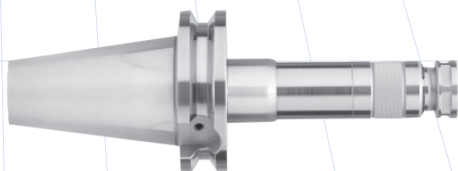
HPC
HSC

Modell		d	D	L	L ₁	L ₂	I	H
SK40	-SRS6A -105	6	9	105	59	46	26	26-36
	-135	6	9	135	89	46	26	26-36
	-SRS8A -105	8	11	105	59	46	26	26-50
	-135	8	11	135	89	46	26	26-50
	-105	10	13	105	70	35	32	32-50
	-SRS10A -135	10	13	135	100	35	32	32-50
	-165	10	13	165	130	35	32	32-50
	-105	12	15	105	70	35	37	37-70
	-SRS12A -135	12	15	135	100	35	37	37-70
	-165	12	15	165	130	35	37	37-70
	-105	16	20	105	70	35	40	40-80
	-SRS16A -135	16	20	135	100	35	40	40-80
	-165	16	20	165	130	35	40	40-80
	-105	20	26	105	70	35	42	42-100
	-SRS20A -135	20	26	135	100	35	42	42-100
	-165	20	26	165	130	35	42	42-100

Nur für HM-Werkzeuge geeignet

SK

SFH SynchroFit Gewindeschneidfutter



SK

**M1
M30**



Mit axialer
Längenverstellung
und
Schnittdruck-
kompensation

Modell	Schneid- bereich	D	D ₁	L	L ₁	Spann- mutter		
SK40	-105 M1-M6	21	32	105	56	KDP-1414	FDC-07	SW17
	-120 M1-M6	21	32	120	71	KDP-1414	FDC-07	SW17
	-135 M1-M6	21	32	135	86	KDP-1414	FDC-07	SW17
	-150 M1-M6	21	32	150	101	KDP-1414	FDC-07	SW17
	-105 M3-M8	26	34	105	55	HTP-09	FSC-09	S-1L
	-120 M3-M8	26	34	120	70	HTP-09	FSC-09	S-1L
	-135 M3-M8	26	34	135	85	HTP-09	FSC-09	S-1L
	-150 M3-M8	26	34	150	100	HTP-09	FSC-09	S-1L
	-125 M5-M20	36	40	125	68	HTP-16	FSC-16	S-4L
	-135 M5-M20	36	40	135	78	HTP-16	FSC-16	S-4L
	-150 M5-M20	36	40	150	93	HTP-16	FSC-16	S-4L
	-SFH30 -165 M20-M30	46	50	165	87	HTP-22	FSC-22	S-5L
SK50	-105 M1-M6	21	32	105	56	KDP-1414	FDC-07	SW17
	-120 M1-M6	21	32	120	71	KDP-1414	FDC-07	SW17
	-135 M1-M6	21	32	135	86	KDP-1414	FDC-07	SW17
	-150 M1-M6	21	32	150	101	KDP-1414	FDC-07	SW17
	-105 M3-M8	26	34	105	55	HTP-09	FSC-09	S-1L
	-120 M3-M8	26	34	120	70	HTP-09	FSC-09	S-1L
	-135 M3-M8	26	34	135	85	HTP-09	FSC-09	S-1L
	-150 M3-M8	26	34	150	100	HTP-09	FSC-09	S-1L
	-125 M5-M20	36	40	125	68	HTP-16	FSC-16	S-4L
	-135 M5-M20	36	40	135	78	HTP-16	FSC-16	S-4L
	-150 M5-M20	36	40	150	93	HTP-16	FSC-16	S-4L
	-SFH30 -150 M20-M30	46	50	150	87	HTP-22	FSC-22	S-5L
	-165 M20-M30	46	50	165	102	HTP-22	FSC-22	S-5L

FSC/FDC
Spannzangen



Seite
105

S-0, S-L
Spannschlüssel



Seite
105

KDP/HTP
Spannmutter



Seite
105

STS
4kt-Mitnehmer

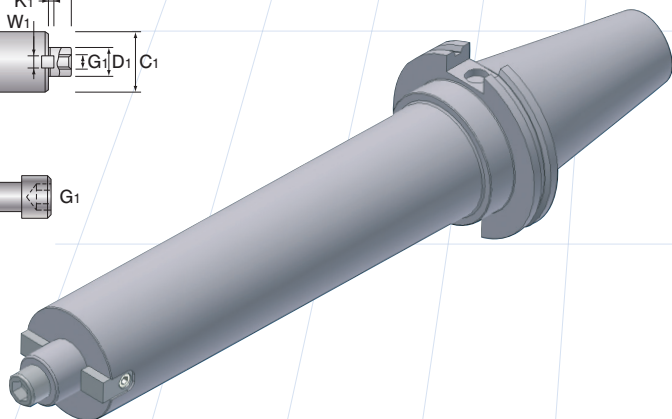
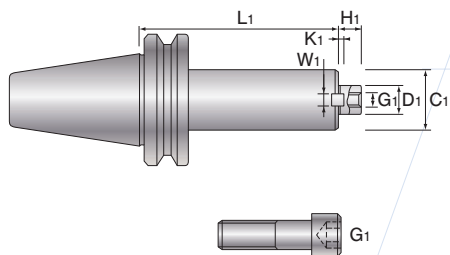


Seite
105

STS-R
Einschraubwzk



Seite
105



SK

Modell		D1 (h6)	L1	C1	H1	W1	K1	G1	Messerkopf Ø
SK50	-185	22	185	49	20	10	5.6	M10	50, 63
	-FMC22	-285	22	285	49	20	5.6	M10	50, 63
	-388	22	388	49	20	10	5.6	M10	50, 63
	-185	27	185	60	21	12	6.3	M12	80
	-FMC27	-285	27	285	60	21	6.3	M12	80
	-385	27	385	60	21	12	6.3	M12	80

SK