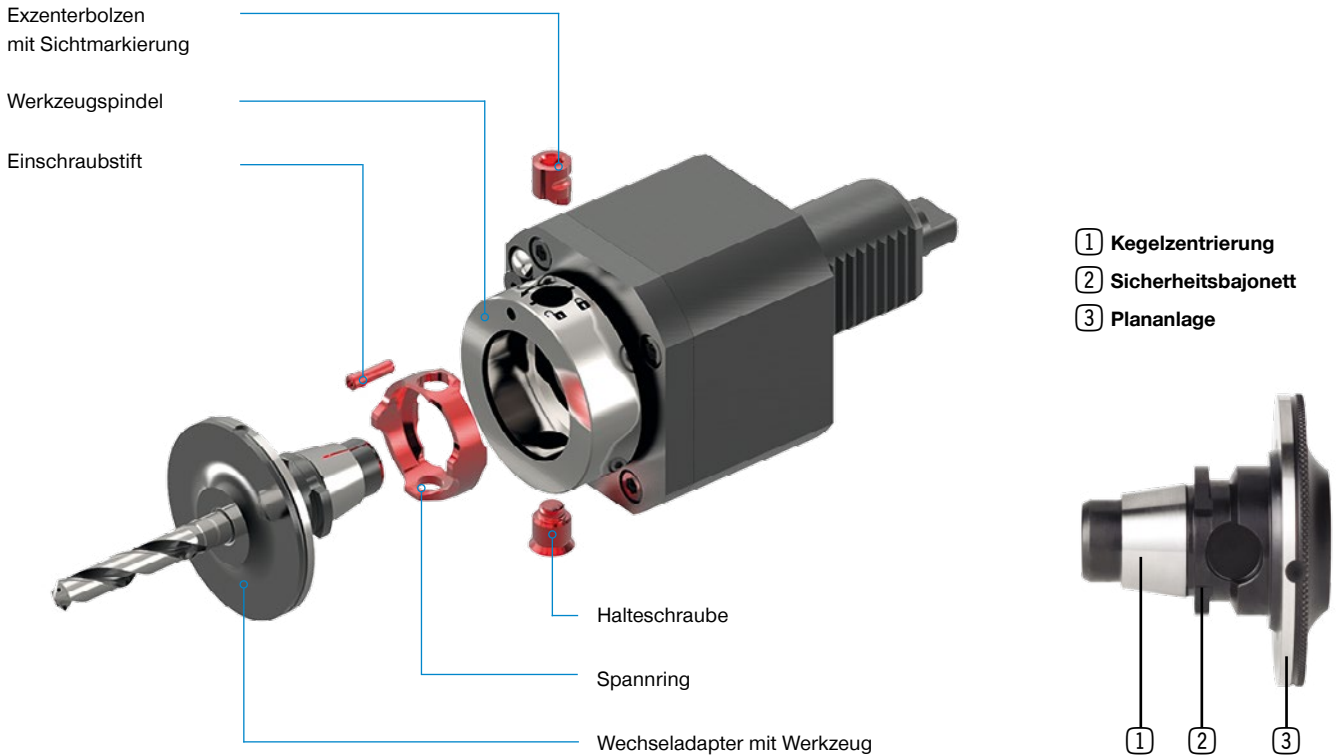


MODULARES SCHNELLWECHSELSYSTEM BENZ SOLIDFIX®

SYSTEMAUFBAU



INFORMATIONEN RUND UM BENZ SOLIDFIX®

EINSATZ- MÖGLICHKEITEN

Bedienerfreundlich, stabil und höchst präzise

Durch die Kombination einer spielfreien Kegelzentrierung mit einer extrem großen Plananlage, verbunden mit hohen Einzugskräften, bietet BENZ Solidfix® ein Höchstmaß an Kippsicherheit und Stabilität, die auch die Anforderungen bei Fräsbearbeitungen erfüllt. Die hohe Drehmomentübertragung und die hohen möglichen Drehzahlen kennzeichnen ebenfalls die Leistungsfähigkeit. Dies unterstützt ein spezieller Spannmechanismus, der zentral, querkraftfrei wirkt und zusammen mit den hochpräzisen und kompakten Bauteilen Bestwerte bei Rundlauf, Biegefestigkeit und Wiederholgenauigkeit erzielt. Aufgrund des konstruktiven Aufbaus eignet sich das System optimal für IK-Werkzeuge.

SYSTEMDATEN

Technische Daten

Größe	T* [Nm]	Größe Spannschlüssel	Empfohlene VDI Kombination**
S1	25	SW 3	VDI 20
S2	50	SW 4	VDI 25
S3	100	SW 5	VDI 30
S4	200	SW 6	VDI 40
S5	400	SW 6	VDI 50

* Übertragbares Drehmoment der Schnittstelle

** System auch in vergleichbaren BMT/CDI-Werkzeugen realisierbar

▶ PRODUKTVORTEILE



4 Trümpfe auf einer Hand

Leistung

- ▶ **kompakte Bauform**
- ▶ **große Plananlage**
- ▶ **hohe Systemsteifigkeit (fräsgeeignet)**
- ▶ **hohe Drehmomentübertragung**
- ▶ **hohe Drehzahlen (wuchtneutraler Aufbau)**

Präzision

- ▶ **sehr hohe Rundlaufgenauigkeit < 5 µm auf 30 mm**
- ▶ **hohe Wiederholgenauigkeit**
- ▶ **zentrale, querkraftfreie Kräfteinleitung**
- ▶ **spielfreie Kegelzentrierung**

Handhabung

- ▶ **Quick Change, Wechselzeit < 20 Sekunden**
- ▶ **Einhandbedienung**
- ▶ **einfaches Handling ohne Spezialwerkzeug**
- ▶ **weggesteuertes Spannen (180°) - Anziehen ohne Drehmomentschlüssel möglich**
- ▶ **automatische Ausstoßfunktion**

Sicherheit

- ▶ **Verliersicherung über Sicherheitsbajonett**
- ▶ **selbstsichernde Spannfunktion**
- ▶ **Vermeidung von Fehlbedienung**
- ▶ **erfüllt Maschinenrichtlinie nach 2006/42/EG**



Video



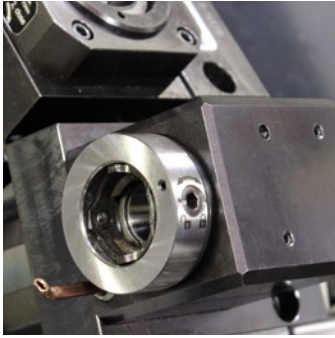
▶ **BENZ Solidfix® - live in der Anwendung**

Scannen Sie nebenstehenden QR Code mit einem Smartphone ein und erleben Sie BENZ Solidfix® live in der Anwendung. Alternativ können Sie unseren YouTube Kanal besuchen, um das Video anzuschauen: www.youtube.com/BENZWerkzeugsysteme

MODULARES SCHNELLWECHSELSYSTEM

BENZ SOLIDFIX®

▶ WERKZEUGWECHSEL



▶ Schritt 1: Machen Sie sich mit der Betätigung vertraut

Um einen Adapter in das Aggregat einwechseln zu können, muss die Betätigung in geöffnetem Zustand sein.



Geöffneter Zustand:
Markierung auf geöffnetem
Schloss



Geschlossener Zustand:
Markierung auf geschlosse-
nem Schloss



▶ Schritt 2: Adapter einführen

Führen Sie den Adapter mit dem Werkzeug in die Werkzeugspindel ein. Drehen Sie den Adapter um 90°. Das Herausfallen des Adapters wird nun über die integrierte Verliersicherung (Sicherheitsbajonett) vermieden. Speziell bei vertikal angeordneten Spindeln verhindert dies das unkontrollierte Herausfallen beim Werkzeugwechsel. So werden Verletzungen während des Rüstens ausgeschlossen.



▶ Schritt 3: Weggesteuertes Spannen

Das Modulare Schnellwechselsystem BENZ Solidfix® lässt sich ohne Spezialwerkzeug mit einer Hand bedienen - ein handelsüblicher Innensechskantschlüssel genügt. Durch eine einfache Drehung der Spannschraube um 180° (auf Anschlag) wird der Werkzeugadapter, respektive ein Werkzeug, fixiert.



▶ Schritt 4: Lösen und Wechseln des Adapters

Nach dem Lösen der Betätigungseinheit mit Hilfe eines Innensechskantschlüssels kann der Werkzeugadapter nach einer 90°-Drehung (Verliersicherung über Sicherheitsbajonett) wieder entnommen werden. Über eine spezielle Ausstoßfunktion wird gewährleistet, dass der Adapter nicht in der Spindel klemmen bleibt. Der Werkzeugwechsel kann insgesamt in weniger als 20 Sekunden durchgeführt werden.

▶ ANWENDUNGSBEISPIEL

BEARBEITUNGS- ZENTRUM



Werkzeugwechsel bei einem Winkelkopf mit Modularem Schnellwechselsystem BENZ Solidfix®.

▶ ANWENDUNGSBEISPIEL

DREHZENTRUM



Werkzeugwechsel bei einem angetriebenen Werkzeug mit BENZ Solidfix® auf einem CNC-Drehzentrum. Darüber: Aggregat mit BENZ CAPTO™ Schnittstelle.

BENZ SOLIDFIX®
WERKZEUGADAPTER

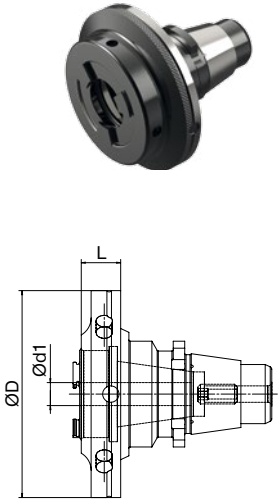


5

Werkzeugadapter / BENZ Solidfix®

Spannzangenfutter 8° Typ ER innenliegende Spannmutter

- ▶ innenliegende Spannmutter
- ▶ MMS-fähige Adapter auf Anfrage

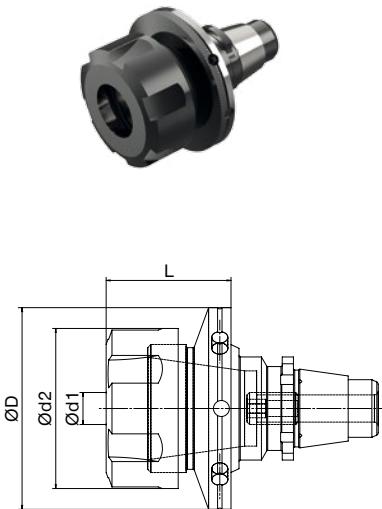


▶ Technische Daten

Bestell-Nr.	Größe	Typ	D	d1	d2	L
691.130E1A09	S1	ER11	32	1-7	-	9
692.130E3A13	S2	ER16	40	1-10	-	13
693.130E3A10	S3	ER16	50	1-10	-	10
693.130E4A14	S3	ER20	50	2-13	-	14
694.130E4A12	S4	ER20	63	2-13	-	12
694.130E5A20	S4	ER25	63	2-16	-	20
695.130E6A22	S5	ER32	75	2-20	-	22

Spannzangenfutter 8° Typ ER außenliegende Spannmutter

- ▶ außenliegende Spannmutter
- ▶ MMS-fähige Adapter auf Anfrage



▶ Technische Daten

Bestell-Nr.	Größe	Typ	D	d1	d2	L
691.130M120	S1	ER11M	32	1-7	16	20
691.130M230	S1	ER16M	32	1-10	22	30
692.130M331	S2	ER20M	40	2-13	28	31
692.130E431	S2	ER20	40	2-13	34	31
693.130E534	S3	ER25	50	2-16	42	34
694.130E639	S4	ER32	63	2-20	50	39
695.130E746	S5	ER40	75	3-26	63	46

Spannzange nicht im Lieferumfang

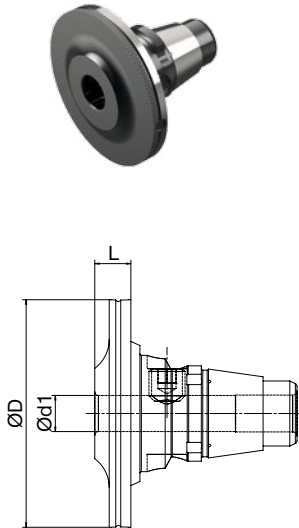
- ▶ siehe Seite 40ff.

BENZ SOLIDFIX®

WERKZEUGADAPTER

Weldon für Zylinderschäfte DIN 1835 B kurze Ausführung

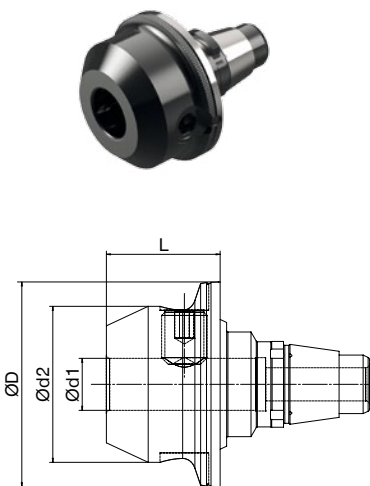
- ▶ minimale Baulänge
- ▶ MMS-fähige Adapter auf Anfrage



Bestell-Nr.	Technische Daten				
	Größe	D	d1	d2	L
691.1400304	S1	32	3	-	4
691.1400405	S1	32	4	-	5
692.1400405	S2	40	4	-	5
692.1400607	S2	40	6	-	7
693.1400606	S3	50	6	-	6
693.1400808	S3	50	8	-	8
694.1400607	S4	63	6	-	7
694.1400808	S4	63	8	-	8
694.1401010	S4	63	10	-	10
694.1401212	S4	63	12	-	12
695.1400610	S5	75	6	-	10
695.1400810	S5	75	8	-	10
695.1401010	S5	75	10	-	10
695.1401210	S5	75	12	-	10
695.1401612	S5	75	16	-	12

Weldon für Zylinderschäfte DIN 1835 B Standard Ausführung

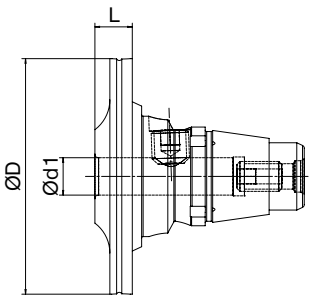
- ▶ minimale Baulänge
- ▶ MMS-fähige Adapter auf Anfrage



Bestell-Nr.	Technische Daten				
	Größe	D	d1	d2	L
691.1400624	S1	32	6	25	24
692.1400825	S2	40	8	28	25
693.1401028	S3	50	10	35	28
693.1401232	S3	50	12	42	32
693.1401635	S3	50	16	48	35
694.1401432	S4	63	14	48	32
694.1401635	S4	63	16	48	35
694.1402038	S4	63	20	52	38
695.1402038	S5	75	20	52	38
695.1402540	S5	75	25	65	40

Whistle Notch für Zylinderschäfte DIN 1835 E Kurze Ausführung

- ▶ minimale Baulänge
- ▶ MMS-fähige Adapter auf Anfrage

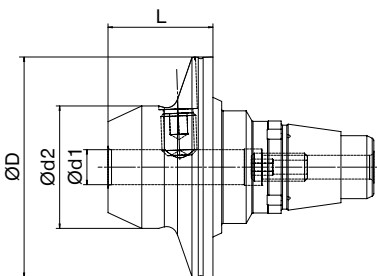


Technische Daten

Bestell-Nr.	Größe	D	d1	d2	L
692.1410609	S2	40	6	-	9
693.1410606	S3	50	6	-	6
693.1410808	S3	50	8	-	8
694.1410607	S4	63	6	-	7
694.1410808	S4	63	8	-	8
694.1411010	S4	63	10	-	10
694.1411212	S4	63	12	-	12
695.1410610	S5	75	6	-	10
695.1410810	S5	75	8	-	10
695.1411010	S5	75	10	-	10
695.1411210	S5	75	12	-	10
695.1411612	S5	75	16	-	12

Whistle Notch für Zylinderschäfte DIN 1835 E Standard Ausführung

- ▶ minimale Baulänge
- ▶ MMS-fähige Adapter auf Anfrage



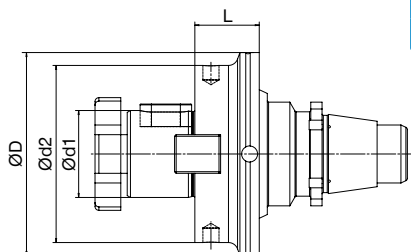
Technische Daten

Bestell-Nr.	Größe	D	d1	d2	L
691.1410624	S1	32	6	25	24
692.1410825	S2	40	8	28	25
693.1411028	S3	50	10	35	28
693.1411232	S3	50	12	42	32
693.1411635	S3	50	16	48	35
694.1411432	S4	63	14	48	32
694.1411635	S4	63	16	48	35
694.1412038	S4	63	20	52	38
695.1412038	S5	75	20	52	38
695.1412540	S5	75	25	65	40

BENZ SOLIDFIX®

WERKZEUGADAPTER

Aufsteckfräsdorn



► Technische Daten

Bestell-Nr.	Größe	D	d1	d2	L
692.2311611	S2	40	16	34	11
693.2311612	S3	50	16	34	12
693.2312214	S3	50	22	48	14
694.2312214	S4	63	22	48	14
694.2312714	S4	63	27	55	14
695.2312212	S5	75	22	48	12
695.2312714	S5	75	27	55	14
695.2313215	S5	75	32	62	15

5

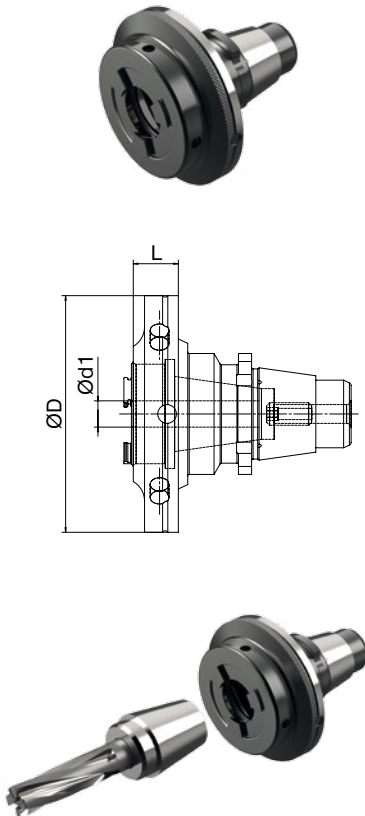
► ZUBEHÖR

► siehe Seite 43

Spannzangenfutter mit TER-Schrumpfspannzange

► Lieferumfang: Ultra-Präzisionsspannzangenfutter+ TER-Schrumpfspannzange

► Partner: **diebold**
Goldring-Werkzeuge
Spindeltechnologie



► Technische Daten

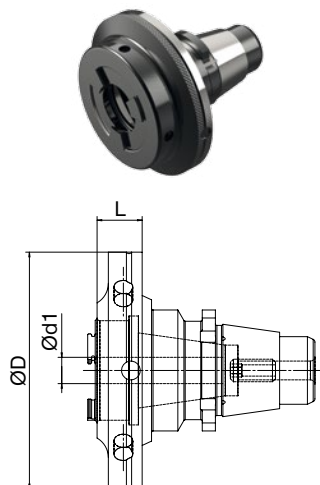
Bestell-Nr.	Größe	Typ	D	d1	L
691.1560330	S1	TER 16	32	3	30*
691.1560430	S1	TER 16	32	4	30*
691.1560630	S1	TER 16	32	6	30*
692.1560313	S2	TER 16	40	3	13
692.1560413	S2	TER 16	40	4	13
692.1560613	S2	TER 16	40	6	13
692.1560813	S2	TER 16	40	8	13
693.1560614	S3	TER 20	50	6	14
693.1560814	S3	TER 20	50	8	14
693.1561014	S3	TER 20	50	10	14
694.1560620	S4	TER 25	63	6	20
694.1560820	S4	TER 25	63	8	20
694.1561020	S4	TER 25	63	10	20
694.1561220	S4	TER 25	63	12	20
695.1560622	S5	TER 32	75	6	22
695.1560822	S5	TER 32	75	8	22
695.1561022	S5	TER 32	75	10	22
695.1561222	S5	TER 32	75	12	22
695.1561622	S5	TER 32	75	16	22

* Größe S1: Verwendung eines Spannzangen-Adapters mit innenliegender Minimutter

► EINZELKOMPONENTEN

Ultra-Präzisionsspannzangenfutter für TER-Schrumpfspannzange

► UP-Spannzangenfutter: unterscheiden sich zu den Standard-Spannzangenfutter durch eine höhere Genauigkeitsklasse



► Technische Daten

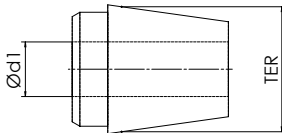
Bestell-Nr.	Größe	Typ	D	d1	L
691.130M230UP	S1	ER 16M	32	1-10	30
692.130E3A13UP	S2	ER 16	40	1-10	13
693.130E4A14UP	S3	ER 20	50	2-13	14
694.130E5A20UP	S4	ER 25	63	2-16	20
695.130E6A22UP	S5	ER 32	75	2-20	22

BENZ SOLIDFIX®

WERKZEUGADAPTER

TER-Schrumpfspannzange

▶ alternative Schrumpfspannzangengrößen



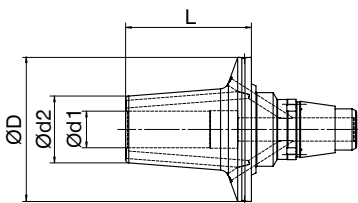
▶ Technische Daten

Bestell-Nr.	Größe	Typ	d1
B134-426E-0300DS	S1/ S2	TER 16	3
B134-426E-0400DS	S1/ S2	TER 16	4
B134-426E-0600DS	S1/ S2	TER 16	6
B134-426E-0800DS	S2	TER 16	8
B134-428E-0600DS	S3	TER 20	6
B134-428E-0800DS	S3	TER 20	8
B134-428E-1000DS	S3	TER 20	10
B134-430E-0600DS	S4	TER 25	6
B134-430E-0800DS	S4	TER 25	8
B134-430E-1000DS	S4	TER 25	10
B134-430E-1200DS	S4	TER 25	12
B134-470E-0600DS	S5	TER 32	6
B134-470E-0800DS	S5	TER 32	8
B134-470E-1000DS	S5	TER 32	10
B134-470E-1200DS	S5	TER 32	12
B134-470E-1600DS	S5	TER 32	16

▶ ZUBEHÖR

▶ siehe Seite 44

Schrumpffutter



- ▶ einteiliges Schrumpffutter
- ▶ Kühlmittel zentral oder über Bohrungen am Bund

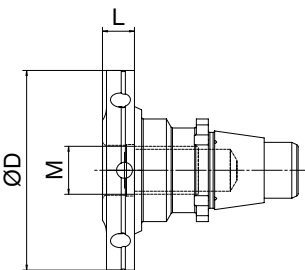
Technische Daten

Bestell-Nr.	Größe	D	d1	d2	L
693.1520645KB	S3	50	6	21	45
693.1520845KB	S3	50	8	21	45
693.1521050KB	S3	50	10	24	50
693.1521255KB	S3	50	12	24	55
694.1520650KB	S4	63	6	21	50
694.1520850KB	S4	63	8	21	50
694.1521050KB	S4	63	10	24	50
694.1521255KB	S4	63	12	24	55
694.1521455KB	S4	63	14	29	55
694.1521655KB	S4	63	16	29	55
694.1522060KB	S4	63	20	33	60
695.1522065KB	S5	75	20	33	65
695.1522570KB	S5	75	25	44	70

ohne Kühlmittelbohrung auf Nachfrage

MMS Schrumpffutter auf Anfrage

Grundaufnahme für Aufschraubfräser kurze Ausführung



- ▶ Grundaufnahme passend für gängige Anschraubfräser (z.B. Seco, Kennametal...)

Technische Daten

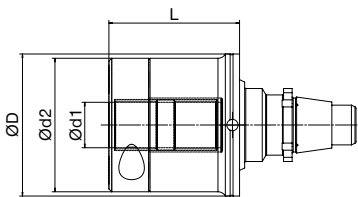
Bestell-Nr.	Größe	D	M	L
693.2861008	S3	50	M10	8
693.2861208	S3	50	M12	8
694.2861209	S4	63	M12	9
694.2861609	S4	63	M16	9

BENZ SOLIDFIX®

WERKZEUGADAPTER

Hydrodehnspannfutter Hydrostar

► ausschließlich für Schäfte DIN1835 FormA und DIN 6535 Form HA



Bestell-Nr.
693.15816Z46
694.15820Z47
695.15825Z57

► Technische Daten

Größe	D	d1	d2	L
S3	50	16	47	46
S4	63	20	59	47
S5	75	25	70	57

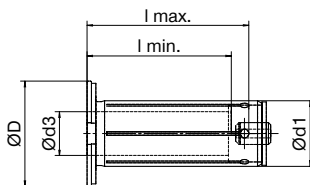


Monoblockausführung auf Anfrage

► ZUBEHÖR

5

Spannzange - Reduzierhülse



Bestell-Nr.
B158-1604
B158-1608
B158-1610
B158-1612
B158-2004
B158-2006
B158-2008
B158-2010
B158-2012
B158-2014
B158-2506
B158-2508
B158-2510
B158-2512
B158-2514
B158-2516
B158-2520

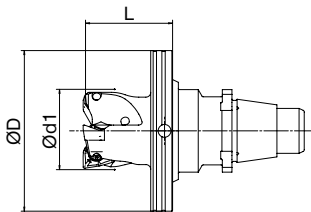
► Technische Daten

Größe	D	d1	d3	l min	l max
S3	24	16	4	27-34	
S3	24	16	8	27-34	
S3	24	16	10	31-35	
S3	24	16	12	31-35	
S4	29	20	4	27-34	
S4	29	20	6	35-46	
S4	29	20	8	35-46	
S4	29	20	10	35-46	
S4	29	20	12	35-46	
S4	29	20	14	35-46	
S5	34	25	6	36-44	
S5	34	25	8	36-44	
S5	34	25	10	40-44	
S5	34	25	12	45-50	
S5	34	25	14	45-50	
S5	34	25	16	48-50	
S5	34	25	20	50-50	

DA-Eckfräser / Tauchfräser



- ▶ Kooperation mit 
- ▶ Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten



Technische Daten

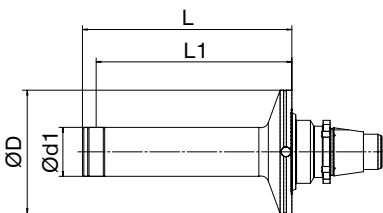
Bestell-Nr.	Größe	D	d1	L
693.65025028S001	S3	50	25	28
694.65032033S001	S4	63	32	33

Passende Wendeschneidplatten vom Typ DA32 können Sie von unserem Partner PHorn beziehen.

Prüfdorn



- ▶ Lieferumfang: Koffer inkl. Prüfzertifikat



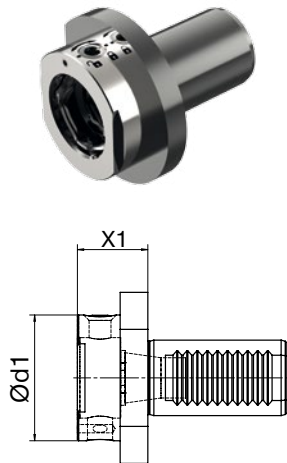
Technische Daten

Bestell-Nr.	Größe	D	d1	L	L1
691.2471255	S1	32	12	55	50
692.2471668	S2	40	16	68	63
693.2472087	S3	50	20	87	80
694.24725107	S4	63	25	107	100
695.24732134	S5	75	32	134	125

BENZ SOLIDFIX®

WERKZEUGADAPTER

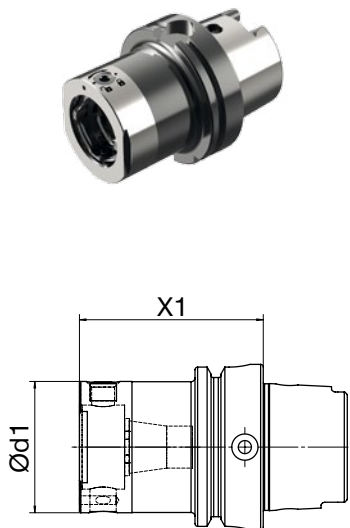
Voreinstelladapter / Grundadapter VDI



Bestell-Nr.	Technische Daten				
	VDI	Größe	d1	X1	IK
112.251S1022VE	VDI 20	S1	32	22	
325.251S2025VE	VDI 25	S2	40	25	
113.251S2025VE	VDI 30	S2	40	25	
113.251S3032R	VDI 30	S3	50	32	x
114.251S3028VE	VDI 40	S3	50	28	
114.251S4032R	VDI 40	S4	63	32	x
115.251S5032VE	VDI 50	S5	75	32	
115.251S5040R	VDI 50	S5	75	40	x

Voreinstelladapter / Grundadapter HSK

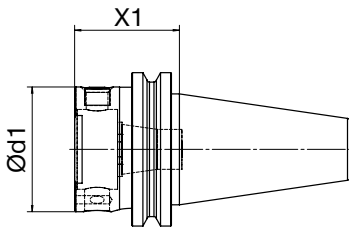
► vorbereitet für IK-Lösung (Kühlmittelübergabeeinheit benötigt)



Bestell-Nr.	Technische Daten			
	HSK	Größe	d1	X1
711.251S1055VE	HSK 63	S1	32	55
711.251S2062VE	HSK 63	S2	40	62
711.251S3070VE	HSK 63	S3	50	70
711.251S4075VE	HSK 63	S4	63	75
711.251S5080VE	HSK 63	S5	75	80
713.251S4080VE	HSK 100	S4	63	80
713.251S5090VE	HSK 100	S5	75	90

Voreinstelladapter / Grundadapter SK

► vorbereitet für IK-Lösung (Präzisionsanzugsbolzen)

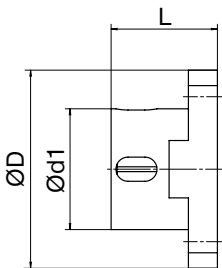


► Technische Daten

Bestell-Nr.	SK	Größe	d1	X1
090.251S1030VE	SK 30	S1	32	30
090.251S2040VE	SK 30	S2	40	40
040.251S3042VE	SK 40	S3	50	42
040.251S4055VE	SK 40	S4	63	55
040.251S5060VE	SK 40	S5	75	60
042.251S3037VE	SK 50	S3	50	37
042.251S4040VE	SK 50	S4	63	40
042.251S5052VE	SK 50	S5	75	52

Montageblock

► Hinweis: kein Spannsystem integriert



► Technische Daten

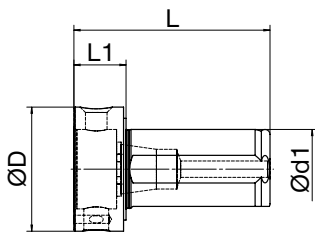
Bestell-Nr.	Größe	D	d1	L
B300-4-S1	S1	62	31	30
B300-4-S2	S2	67	40	38
B300-4-S3	S3	82	50	44
B300-4-S4	S4	96	65	50
B300-4-S5	S5	116	75	60

BENZ SOLIDFIX®

WERKZEUGADAPTER

Reduzierhülse

► Anwendung bei Bohrstangen- oder Kombihaltern

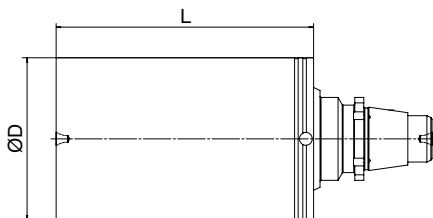


► Technische Daten

Bestell-Nr.	Größe	D	d1	L	L1
B570-25S2	S2	40	25	65	17
B570-32S3	S3	50	32	79	21
B570-40S4	S4	63	40	94	22

Rohling

5

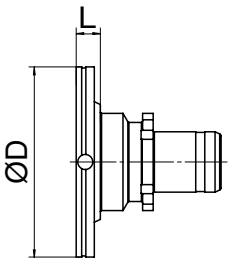


► Technische Daten

Bestell-Nr.	Größe	D	L
691.1023263	S1	32	63
692.1024080	S2	40	80
693.10250100	S3	50	100
694.10263125	S4	63	125
695.10275160	S5	75	160

Verschlussstopfen

► aus Stahl



► Technische Daten

Bestell-Nr.	Größe	D	L
691.581S	S1	32	3,5
692.581S	S2	40	4
693.581S	S3	50	5
694.581S	S4	63	6
695.581S	S5	75	8