

BENZ MODULARE WERKZEUGSYSTEME

BENZ Solidfix® | BENZ CAPTO™

Werkzeugtechnik

Metall- Holz- und Verbundwerkstoffbearbeitung



BENZ GMBH

WERKZEUGSYSTEME

Für uns von BENZ Werkzeugsysteme ist der Leitsatz Innovation. Präzision. Passion. weit mehr als nur eine Marketingformel. Er beschreibt vielmehr die Kernziele unseres Handelns – und umreißt damit auch die Gründe, warum wir uns nun schon seit mehr als 30 Jahren mit Werkzeugsystemen für die Holz-, Metall- und Verbundwerkstoffbearbeitung erfolgreich am Markt behaupten können. Innovationen sind uns wichtig. Aber wir wissen

auch, dass sie nur dann erfolgreich sein können, wenn sie die Bedürfnisse unserer Kunden präzise treffen. Daher haben wir uns seit vielen Jahren einer strikten Kundenorientierung verschrieben. Wir achten sehr darauf, dass unsere Entwicklungen und Innovationen Ihre Produktionsprozesse erleichtern und ihre Fertigungskosten senken – und damit letztlich ihre Wettbewerbssituation verbessern.

INNOVATION. Mit Blick auf das gerade noch Machbare setzen wir ganz auf innovative Technologien. Und damit wir heute schon wissen, was unsere Märkte morgen brauchen, halten wir engen Kontakt zu unseren Kunden. Technischer Fortschritt gehört bei uns zum Selbstverständnis, und daher werden Sie in unserem Lieferprogramm immer wieder clevere Detaillösungen finden.

PRÄZISION. Wir haben uns bei unseren Produkten zu höchster Genauigkeit und Verlässlichkeit verpflichtet. Das ist in unserer Branche unerlässlich. Denn auch unsere Kunden sind in Ihrer Produktion auf absolute Genauigkeit angewiesen – und sollen sich dabei voll und ganz auf uns verlassen können! Präzision suchen wir aber nicht nur in der Fertigung. Auch in anderen Bereichen streben wir nach minimaler Toleranz und maximaler Treffsicherheit – von der Entwicklung über den Vertrieb bis zur Lieferung.

PASSION. BENZ Präzisionsprodukte setzen sich aus vielen verschiedenen Einzelteilen zusammen. Sie sind das Ergebnis großer Sorgfalt, die bei der Konstruktion beginnt und sich bis zur Auswahl der Ausgangsmaterialien erstreckt. Vor allem aber sind sie Ausdruck der Erfahrung unserer Mitarbeiter und ihrer Leidenschaft für gute Arbeit. Wir sind eben Werkzeugspezialisten mit Leib und Seele, und für eine überzeugende Lösung und die Zufriedenheit unserer Kunden setzen wir alles in Bewegung.

INHALT

ALLGEMEINES

- 04 [SYSTEMVORTEILE](#)
 - 06 [BENZ SOLIDFIX®](#)
 - 10 [BENZ CAPTO™](#)
-

ADAPTER UND ZUBEHÖR

- 14 [ADAPTER BENZ SOLIDFIX®](#)
 - 24 [ADAPTER BENZ CAPTO™](#)
 - 28 [ZUBEHÖR SPANNZANGEN | SCHLÜSSEL | SONSTIGES](#)
-

INFORMATIONEN

- 35 [KURZZEICHENERKLÄRUNG](#)
- 36 [BENZ PRODUKTWELT](#)

SYSTEMVORTEILE

BENZ SOLIDFIX® | BENZ CAPTO™

Eine Investition, die sich rechnet

Neben immer höheren Schnittgeschwindigkeiten und Genauigkeitsanforderungen ist die Reduzierung von Rüst- und Maschinenstillstandszeiten ein zentrales Thema in der spanenden Fertigung.

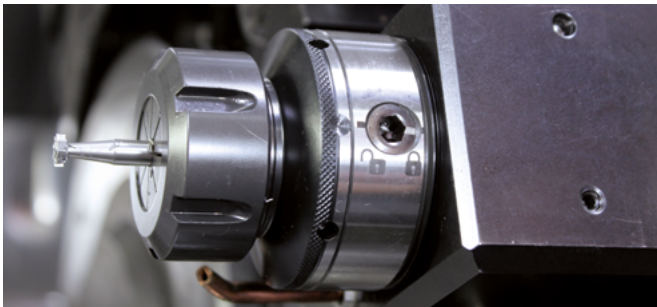
Ein wesentlicher Erfolgsfaktor ist die Integration einer modularen Werkzeugschnittstelle.

Das Grundprinzip und der zentrale Vorteil von modularen Werkzeugsystemen liegt darin, dass parallel zum Zerspanungsprozess die Werkzeugadapter außerhalb der Maschine voreingestellt werden können und einsatzbereit zur Verfügung stehen. Diese Adapter können dann sehr schnell auf dem Basisaggregat ausgetauscht werden.

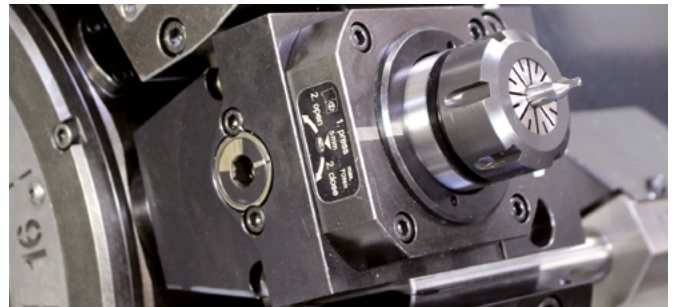
Sie als Kunde erhöhen die wertschöpfenden Einsatzzeiten Ihrer Maschine und sparen gleichzeitig Kosten: Durch den modularen Aufbau werden nur noch die Adapter gewechselt - das Grundwerkzeug verbleibt auf der Maschine. Somit kann die Anschaffung zusätzlicher Aggregate auf ein Minimum reduziert werden.

Mit BENZ Solidfix® und BENZ CAPTO™ stehen Ihnen zwei der leistungsfähigsten Schnellwechselsysteme weltweit zur Verfügung.

BENZ Solidfix®



BENZ CAPTO™



LEISTUNG. PRÄZISION. HANDHABUNG. SICHERHEIT.



Minimierung von Rüst- und NeBENZzeiten / Produktivitätssteigerung
durch Wechseln des voreingestellten Werkzeugs innerhalb von Sekunden



Geringerer Investitionsaufwand, da das Aggregat auf der Maschine verbleibt und nur ein Adapterwechsel notwendig ist, werden insgesamt weniger Aggregate benötigt

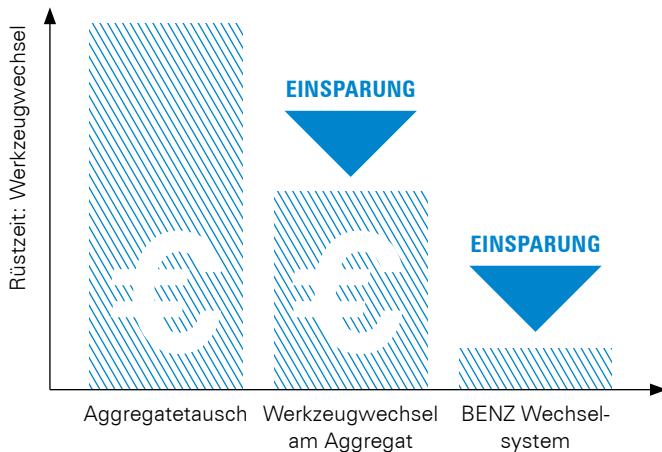


Einfache Handhabung durch Einhandbedienung ohne Spezialwerkzeug



Bediensicherheit durch Verliersicherung

EINSPARUNGEN DURCH BENZ SCHNELLWECHSELSYSTEME



Rüstzeit reduzieren = Kosten einsparen

Bei einem Werkzeugwechsel, bei dem das komplette Aggregat aus der Maschine genommen wird, fallen hohe Maschinenstillstandszeiten an. Durch einen Wechsel des Schneidwerkzeugs direkt am Aggregat können die Rüstkosten bereits um 40% gesenkt werden. Das Optimum erreichen Sie mit modularen Schnellwechselsystemen. Hierbei wird das Schneidwerkzeug außerhalb der Maschine im Voreinstellgerät vermessen. Der Austausch der Adapter benötigt daher nur wenige Sekunden. Sie sparen 90% Ihrer ursprünglichen Rüstkosten ein! Zudem verringern Sie Ihre Ausschussquote, da bereits das erste Teil ein Gutteil ist.

EINSATZMÖGLICHKEITEN

Geeignet für alle gängigen Maschinen.

Sie suchen nach einem durchgängigen Werkzeugspannsystem, das in allen Produktionsbereichen eingesetzt werden kann? Die Modularen Schnellwechselsysteme von BENZ können sowohl in Angetriebenen Werkzeugen als auch Winkelköpfen und Mehrspindelköpfen verbaut werden.

BENZ Solidfix® und BENZ CAPTO™ eignen sich nicht nur für die Großserienfertigung, sondern insbesondere auch dann, wenn aufgrund kleiner werdender Losgrößen oder einer hohen Teilevielfalt häufig umgerüstet werden muss. Sie sparen Zeit und damit Geld.

Drehmaschinen



Bearbeitungszentren



MODULARES SCHNELLWECHSELSYSTEM BENZ SOLIDFIX®

Bedienerfreundlich, stabil und höchst präzise

Durch die Kombination einer spielfreien Kegelfzentrierung 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.



PRODUKTVORTEILE

Leistung

- kompakte Bauform
- große Plananlage
- hohe Systemsteifigkeit (fräsggeeignet)
- hohe Drehmomentübertragung
- hohe Drehzahlen (wuchtneutraler Aufbau)

Präzision

- sehr hohe Rundlaufgenauigkeit $< 5 \mu\text{m}$ auf 30 mm
- hohe Wiederholgenauigkeit
- zentrale, querkraftfreie Krafteinleitung
- spielfreie Kegelfzentrierung

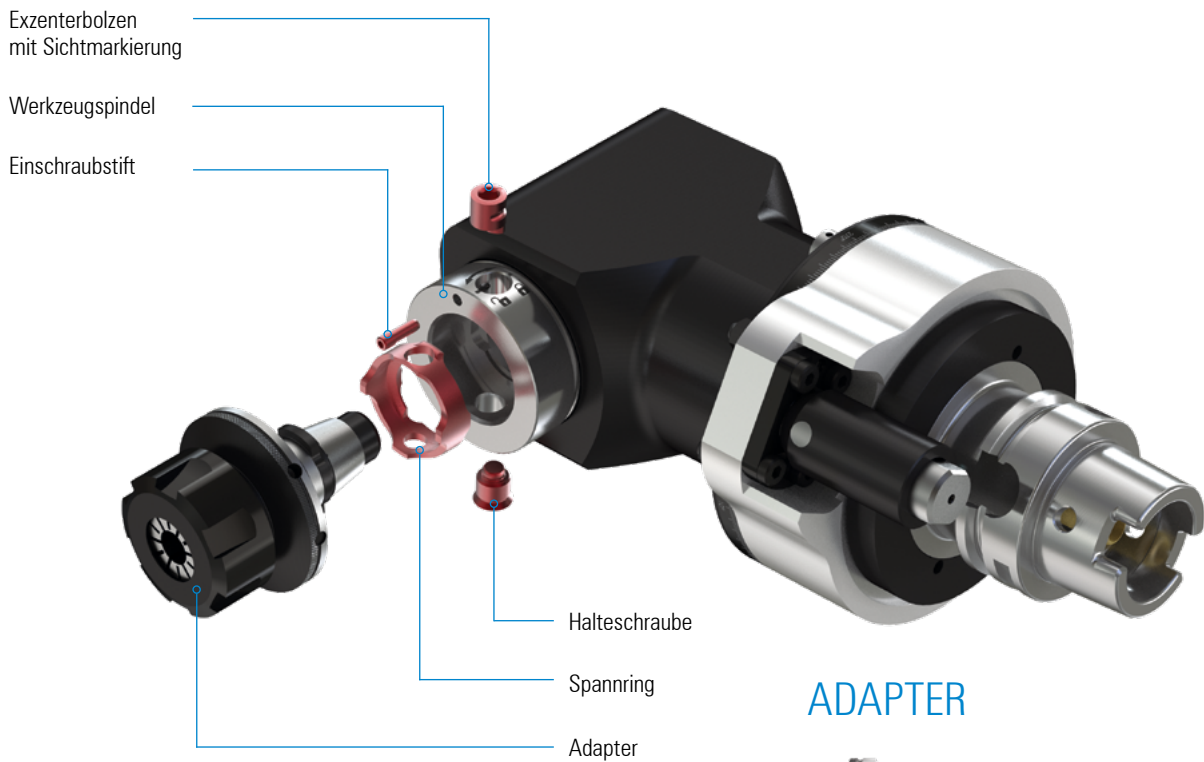
Handhabung

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

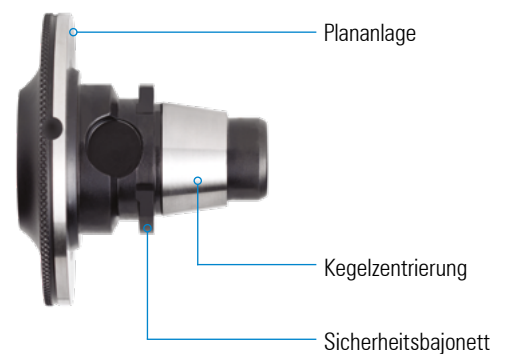
Sicherheit

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

BENZ SOLIDFIX® - SYSTEMAUFBAU



ADAPTER



SYSTEMDATEN

Größe	Technische Daten	
	T*	Größe Inbusschlüssel
	[Nm]	
S1	25	SW 3
S2	50	SW 4
S3	100	SW 5
S4	200	SW 6
S5	400	SW 6

*übertragbares Drehmoment der Schnittstelle



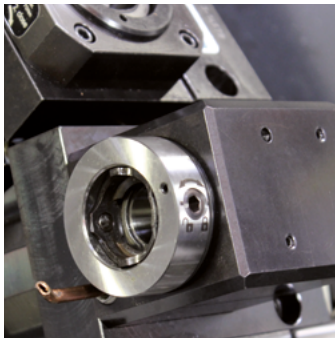
IK-fähig



MMS-fähige Adapter
auf Anfrage

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 geschlossenem
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

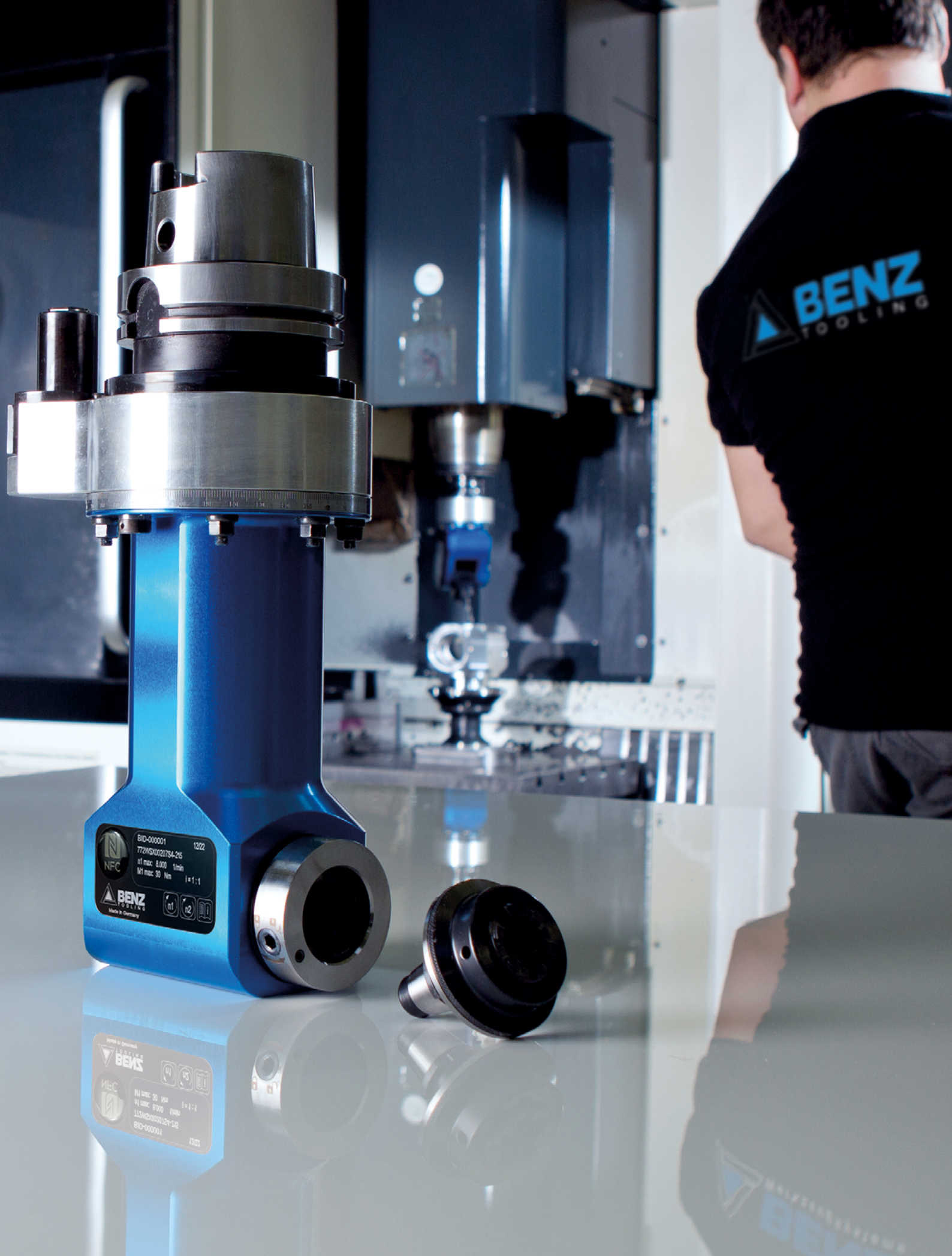
Das Modulare Schnellwechselsystem BENZ Solidfix® lässt sich ohne Spezialwerkzeug mit einer Hand bedienen - ein handelsüblicher Innensechskantschlüssel genügt. Durch eine einfache Drehung der Spannschraube um 180° (auf Anschlag) wird der Werkzeugadapter, respektive ein Werkzeug, fixiert.



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.





MODULARES SCHNELLWECHSELSYSTEM

BENZ CAPTO™

Effizienz und Bearbeitungsqualität steigern.

Das Modulare Schnellwechselsystem BENZ CAPTO™ garantiert durch die durchdachte Integration des Spannsatzes in die Spindel eine äußerst kompakte Bauform. Eine spezielle Spannkinnematik sorgt für Spannkraften, die deutlich über den Vorgaben der ISO/DIS 26623-2 liegen.

BENZ CAPTO™ kann zum Drehen, Fräsen und Bohren eingesetzt werden mit bis zu 100 bar Kühlmitteldruck. Das System eignet sich insbesondere auch für die Schwerzerspanung.



PRODUKTVORTEILE

Leistung

- kompakte Bauform / kurze Ausführung
- spezielle Spannkinnematik für Spannkraften, die deutlich über den Vorgaben der ISO/DIS 26623-2 liegen
- Kühlmitteldruck bis 100 bar
- ideal für schwere Zerspanung

Präzision

- Stabilität und Steifigkeit bei zugleich hoher Flexibilität
- kurze Auskräglänge garantiert hohe Schnittgeschwindigkeiten und Oberflächengüten

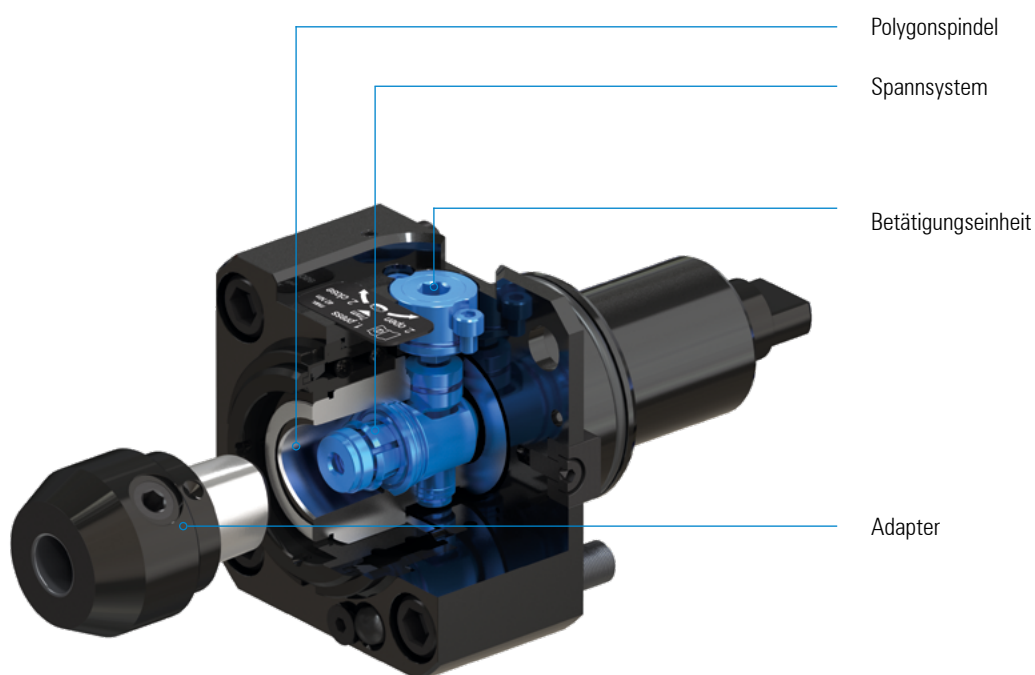
Handhabung

- schneller Werkzeugwechsel mit zusätzlichem Rastmechanismus
- optisch ersichtlicher Selbsthemmbereich mit 100°
- Betätigungsdrehmoment: 50 Nm (C4)

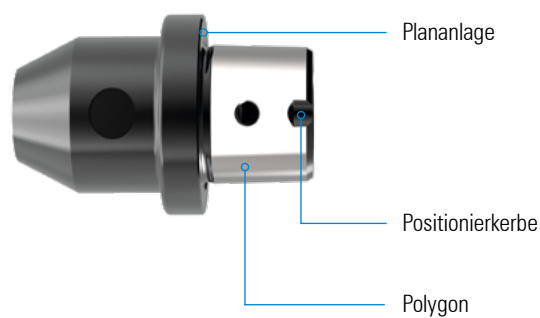
Sicherheit

- ab 75° Drehwinkel liegt bereits eine prozesssichere Werkzeugspannung vor
- visuelle Kennzeichnung > korrekte Spannung des Werkzeugs sofort ersichtlich
- zusätzliche Rastfunktion des Spanners > verhindert unkontrolliertes Herausfallen des Werkzeughalters

BENZ CAPTO™ - SYSTEMAUFBAU



ADAPTER



SYSTEMDATEN

Technische Daten

Größe	T* [Nm]	Größe Inbusschlüssel
C3	250	SW 6
C4	500	SW 8
C5	1000	SW 10
C6	2000	SW 12

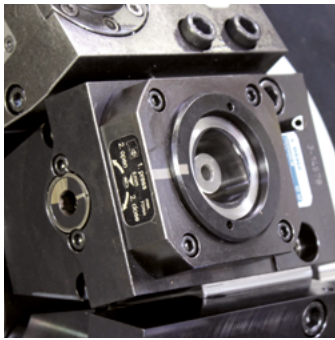
*übertragbares Drehmoment der Schnittstelle



IK-fähig

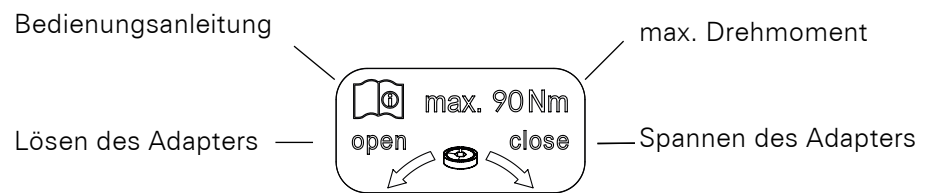
MODULARES SCHNELLWECHSELSYSTEM BENZ CAPTO™

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.



Schritt 2: Werkzeugaufnahme mit Druckluft säubern

Reinigen Sie die Werkzeugaufnahme von eventuellem Schmutz.

Bitte beachten Sie: nur den Rand des Polygons ausblasen.

Niemals zentral in den Spanner blasen!



Schritt 3: Adapter einsetzen

Setzen Sie den Adapter in Lösestellung in die Werkzeugaufnahme ein. Der Adapter wird über eine Rastfunktion in der Werkzeugaufnahme gehalten.



Die Rastfunktion hält den Adapter in der Basiseinheit



Schritt 4: Markierungen in eine Flucht bringen

Bringen Sie die Markierungen am Gehäuse und an der Spindel in eine Flucht.

Hinweis: dieser Schritt ist nur bei angetriebenen Werkzeugen notwendig. Bei statischen BENZ CAPTO™ Werkzeugen ist die Position des Polygons fixiert.



Schritt 5: Spannen des Adapters

Hierzu die Betätigungseinheit drücken und gleichzeitig eine Drehbewegung um ca. 100° in Richtung „close“ ausführen. Die optimale Spannkraft wird bei Aufbringen des vorgeschriebenen Drehmomentes erzeugt. Ab 75° Drehwinkel liegt bereits eine prozesssichere Spannung vor.



Schritt 6: Lösen des Adapters

Nach dem Bearbeitungsvorgang lösen Sie den Adapter wieder, indem Sie zunächst die Markierung am Gehäuse zur Markierung an der Spindel ausrichten. Drücken Sie anschließend die Betätigungseinheit. Der Adapter wird nach dem Lösen weiterhin in der Werkzeugaufnahme gehalten, bis Sie ihn herausnehmen.

Hinweis zum Spannen und Lösen: bei statischen BENZ CAPTO™ Werkzeugen reicht die Drehbewegung ohne Betätigungshub aus.

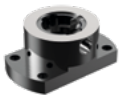




BENZ SOLIDFIX®

Adapter | Einstell- und Montagehilfen | Reduzierhülsen

BENZ SOLIDFIX®

	SPANNZANGENFUTTER 8° Typ ER mit TER-Schrumpfspannzange	16		GEWINDESCHNEIDFUTTER Emuge	17
	WELDON für Zylinderschäfte DIN1835B	17		WHISTLE-NOTCH für Zylinderschäfte DIN1835E	18
	AUFSTECKFRÄSDORN	18		SÄGEBLATTAUFNahme mit Schrauben mit Dorn	19
	SCHRUMPFUTTER	19		ANSCHRAUBFRÄSER Grundaufnahme Haimer	20
	HYDRODEHNSPANNFUTTER	20		DA-ECKFRÄSER Tauchfräser	21
	PRÜFDORN	21		VOREINSTELLADAPTER / GRUNDAUFNAHMEN VDI DIN 69880 HSK Form A ISO 12164 SK DIN 69871 AD	21
	MONTAGEBLOCK	22		REDUZIERHÜLSE	23
	ROHLING	23		VERSCHLUSSSTOPFEN	23

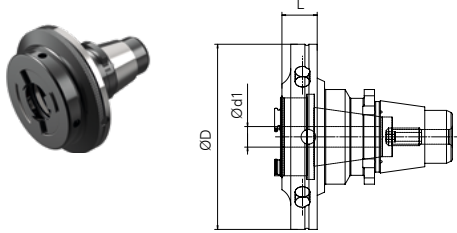


Weitere, kundenspezifische Adapter auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie unser BENZ Vertriebsteam.

ADAPTER

BENZ SOLIDFIX®

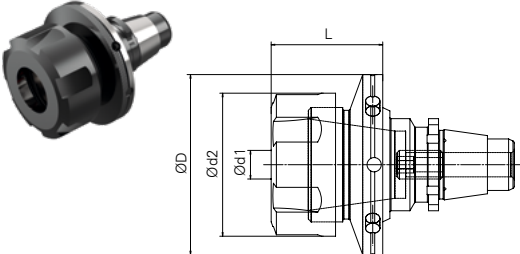
SPANNZANGENFUTTER 8° TYP ER | INNENLIEGENDE SPANNMUTTER

Modell	Zeichnung	Technische Daten				Produkt-center	Verfüg-barkeit	Bestellnummer
		Größe	Typ	ØD [mm]	Ød1 [mm]	L [mm]		
		S1	ER11	32	1-7	9	●	691.130E1A09
		S2	ER16	40	1-10	13	●	692.130E3A13
		S3	ER16	50	1-10	10	●	693.130E3A10
		S3	ER20	50	2-13	14	●	693.130E4A14
		S4	ER16	63	1-10	11	●	694.130E3A11
		S4	ER20	63	2-13	12	●	694.130E4A12
		S4	ER25	63	2-16	20	●	694.130E5A20
		S5	ER32	75	2-20	22	●	695.130E6A22

Spannzange nicht im Lieferumfang

 Zubehör Seite 28

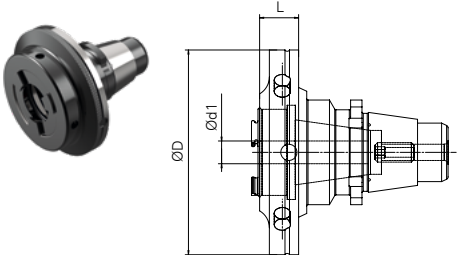
SPANNZANGENFUTTER 8° TYP ER | AUSSENLIEGENDE SPANNMUTTER

Modell	Zeichnung	Technische Daten				Produkt-center	Verfüg-barkeit	Bestellnummer
		Größe	Typ	ØD [mm]	Ød1 [mm]	Ød2 [mm]	L [mm]	
		S1	ER11M	32	1-7	16	20	●
		S1	ER16M	32	1-10	22	30	●
		S2	ER20M	40	2-13	28	31	●
		S2	ER20	40	2-13	34	31	●
		S3	ER16M	50	1-10	22	32	●
		S3	ER20	50	2-13	34	30	●
		S3	ER25	50	2-16	42	34	●
		S3	ER32	50	2-20	50	48	●
		S4	ER16M	63	1-10	22	30	○
		S4	ER25	63	2-16	42	35	○
		S4	ER32	63	2-20	50	39	●
		S5	ER32	75	2-20	50	40	●
		S5	ER40	75	3-26	63	46	●

Spannzange nicht im Lieferumfang

 Zubehör Seite 28

ULTRA-PRÄZISIONSSPANNZANGENFUTTER 8° TYP ER | INNENLIEGENDE SPANNMUTTER

Modell	Zeichnung	Technische Daten				Produkt-center	Verfüg-barkeit	Bestellnummer
		Größe	Typ	ØD [mm]	Ød1 [mm]	L [mm]		
		S1	ER 16M	32	1-10	30	○	691.130M230UP
		S2	ER 16	40	1-10	13	○	692.130E3A13UP
		S3	ER 20	50	2-13	14	○	693.130E4A14UP
		S4	ER 25	63	2-16	20	○	694.130E5A20UP
		S5	ER 32	75	2-20	22	○	695.130E6A22UP

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

 Zubehör Seite 28

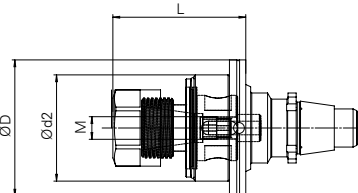
● PC Metall

● PC Holz

● auf Lager

○ auf Anfrage

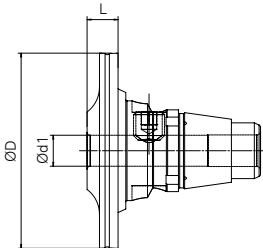
GEWINDESCHEIDFUTTER | EMUGE

Modell	Zeichnung	Technische Daten						Produkt-center	Verfüg-barkeit	Bestellnummer
		Größe	Typ	ØD [mm]	Ød2 [mm]	M [mm]	L* [mm]			
		S3	ER16	50	39	4-12	48,8	●	○	693.177E348
		S4	ER16	63	39	4-12	53,7	●	○	694.177E348
		S4	ER32	63	45	4-20	81	●	○	694.177E686

* ±0,05

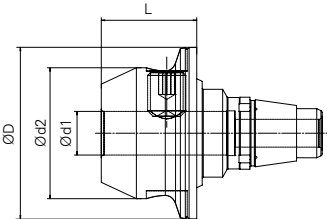
Zubehör Seite 28

WELDON FÜR ZYLINDERSCHÄFTE DIN 1835 B | KURZE AUSFÜHRUNG

Modell	Zeichnung	Technische Daten				Produkt-center	Verfüg-barkeit	Bestellnummer
		Größe	ØD [mm]	Ød1 [mm]	L [mm]			
		S1	32	3	4	●	○	691.1400304
		S1	32	4	5	●	○	691.1400405
		S2	40	4	5	●	○	692.1400405
		S2	40	6	7	●	○	692.1400607
		S3	50	6	6	●	●	693.1400606
		S3	50	8	8	●	●	694.1400808
		S4	63	6	7	●	●	694.1400607
		S4	63	8	8	●	●	694.1400808
		S4	63	10	10	●	●	694.1401010
		S4	63	12	12	●	●	694.1401212
		S5	75	6	10	●	○	695.1400610
		S5	75	8	10	●	●	695.1400810
		S5	75	10	10	●	●	695.1401010
		S5	75	12	10	●	●	695.1401210
		S5	75	14	12	●	○	695.1401412
		S5	75	16	12	●	●	695.1401612

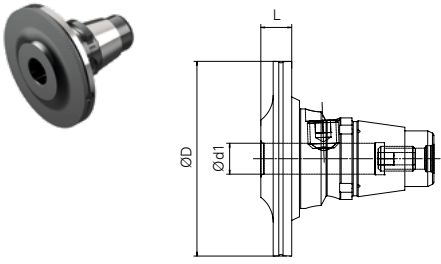
minimale Baulänge

WELDON FÜR ZYLINDERSCHÄFTE DIN 1835 B | STANDARD AUSFÜHRUNG

Modell	Zeichnung	Technische Daten					Produkt-center	Verfüg-barkeit	Bestellnummer
		Größe	ØD [mm]	Ød1 [mm]	Ød2 [mm]	L [mm]			
		S1	32	6	25	24	●	○	691.1400624
		S2	40	8	28	25	●	○	692.1400825
		S3	50	10	35	28	● ●	●	693.1401028
		S3	50	12	42	32	● ●	●	693.1401232
		S3	50	16	48	35	● ●	●	693.1401635
		S4	63	14	48	32	●	●	694.1401432
		S4	63	16	48	35	●	●	694.1401635
		S4	63	18	50	35	●	○	694.1401835
		S4	63	20	52	38	●	●	694.1402038
		S4	63	25	63	52	●	○	694.1402552
		S5	75	18	50	36	●	○	695.1401836
		S5	75	20	52	38	●	○	695.1402038
		S5	75	25	65	40	●	●	695.1402540

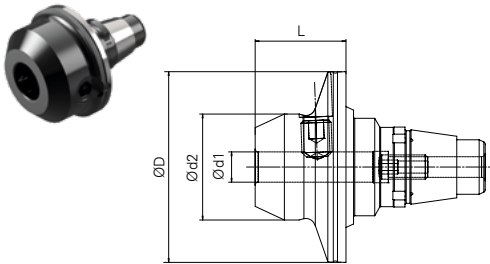
ADAPTER BENZ SOLIDFIX®

WHISTLE NOTCH FÜR ZYLINDERSCHÄFTE DIN 1835 E | KURZE AUSFÜHRUNG

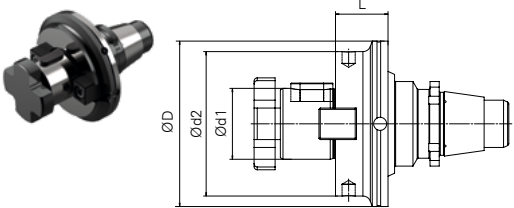
Modell	Zeichnung	Technische Daten				Produkt-center	Verfüg-barkeit	Bestellnummer
		Größe	ØD [mm]	Ød1 [mm]	L [mm]			
		S2	40	6	9	●	○	692.1410609
		S3	50	6	6	●	○	693.1410606
		S3	50	8	8	●	○	693.1410808
		S4	63	6	7	●	○	694.1410607
		S4	63	8	8	●	○	694.1410808
		S4	63	10	10	●	○	694.1411010
		S4	63	12	12	●	○	694.1411212
		S5	75	6	10	●	○	695.1410610
		S5	75	8	10	●	○	695.1410810
		S5	75	10	10	●	○	695.1411010
		S5	75	12	10	●	○	695.1411210
		S5	75	14	12	●	○	695.1411412
		S5	75	16	12	●	○	695.1411612

minimale Baulänge

WHISTLE NOTCH FÜR ZYLINDERSCHÄFTE DIN 1835 E | STANDARD AUSFÜHRUNG

Modell	Zeichnung	Technische Daten					Produkt-center	Verfüg-barkeit	Bestellnummer
		Größe	ØD [mm]	Ød1 [mm]	Ød2 [mm]	L [mm]			
		S1	32	6	25	24	●	○	691.1410624
		S2	40	8	28	25	●	○	692.1410825
		S3	50	10	35	28	●	○	693.1411028
		S3	50	12	42	32	●	○	693.1411232
		S3	50	16	48	35	●	○	693.1411635
		S4	63	14	48	32	●	○	694.1411432
		S4	63	16	48	35	●	○	694.1411635
		S4	63	18	50	35	●	○	694.1411835
		S4	63	20	52	38	●	○	694.1412038
		S5	75	18	50	36	●	○	695.1411836
		S5	75	20	52	38	●	○	695.1412038
		S5	75	25	65	40	●	○	695.1412540

AUFSTECKFRÄSDORN

Modell	Zeichnung	Technische Daten					Produkt-center	Verfüg-barkeit	Bestellnummer
		Größe	ØD [mm]	Ød1 [mm]	Ød2 [mm]	L [mm]			
		S2	40	16	34	11	●	●	692.2311611
		S3	50	16	34	12	●	○	693.2311612
		S3	50	22	48	14	●	●	693.2312214
		S4	63	16	34	14	●	○	694.2311614
		S4	63	22	48	14	●	●	694.2312214
		S4	63	27	55	14	●	●	694.2312714
		S5	75	22	48	12	●	○	695.2312212
		S5	75	27	55	14	●	○	695.2312714
		S5	75	32	62	15	●	○	695.2313215

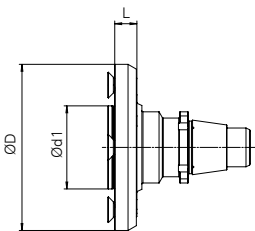
● PC Metall

● PC Holz

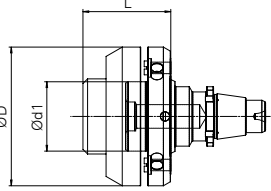
● auf Lager

○ auf Anfrage

SÄGEBLATT-AUFNAHME | TK

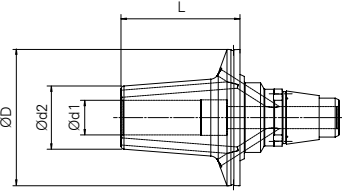
Modell	Zeichnung	Technische Daten					Produkt-center	Verfüg-barkeit	Bestellnummer
		Größe	ØTK/M	ØD [mm]	Ød1 [mm]	L [mm]			
		S3	45 / 5	60	30	8	●	●	693.04030S0561
		S3	52 / 5	60	40	8	●	●	693.04040S0414

SÄGEBLATT-AUFNAHME | DORN

Modell	Zeichnung	Technische Daten					Produkt-center	Verfüg-barkeit	Bestellnummer
		Größe	WZ-Länge [mm]	ØD [mm]	Ød1 [mm]	L [mm]			
		S3	1-6	60	30	38	●	●	693.040SD38

Zubehör Seite 28

SCHRUMPFUTTER | EINTEILIG

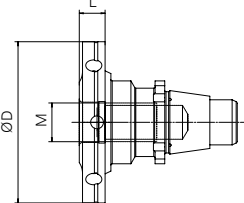
Modell	Zeichnung	Technische Daten					Produkt-center	Verfüg-barkeit	Bestellnummer
		Größe	ØD [mm]	Ød1 [mm]	Ød2 [mm]	L [mm]			
		S3	50	6	21	45	●	●	693.1520645KB
		S3	50	8	21	45	●	●	693.1520845KB
		S3	50	10	24	50	●	○	693.1521050KB
		S3	50	12	24	55	●	●	693.1521255KB
		S4	63	6	21	50	●	●	694.1520650KB
		S4	63	8	21	50	●	●	694.1520850KB
		S4	63	10	24	50	●	○	694.1521050KB
		S4	63	12	24	55	●	○	694.1521255KB
		S4	63	14	29	55	●	○	694.1521455KB
		S4	63	16	29	55	●	○	694.1521655KB
		S4	63	20	33	60	●	○	694.1522060KB
		S5	75	6	21	55	●	○	695.1520655KB
		S5	75	8	21	55	●	○	695.1520855KB
		S5	75	10	24	55	●	○	695.1521055KB
		S5	75	12	24	60	●	○	695.1521260KB
		S5	75	20	33	65	●	○	695.1522065KB
		S5	75	25	44	70	●	○	695.1522570KB

Kühlmittel zentral oder über Bohrungen am Bund (ohne Kühlmittelbohrung auf Nachfrage)

MMS-fähige Adapter auf Anfrage

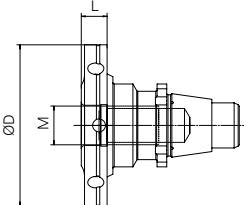
ADAPTER BENZ SOLIDFIX®

GRUNDAUFNAHME FÜR ANSCHRAUBFRÄSER | KURZE AUSFÜHRUNG

Modell	Zeichnung	Technische Daten				Produkt-center	Verfüg-barkeit	Bestellnummer
		Größe	ØD [mm]	M [mm]	L [mm]			
		S3	50	M10	8	●	○	693.2861008
		S3	50	M12	8	●	○	693.2861208
		S4	63	M12	9	●	○	694.2861209
		S4	63	M16	9	●	○	694.2861609
		S5	75	M12	10	●	○	695.2861210
		S5	75	M16	10	●	○	695.2861610

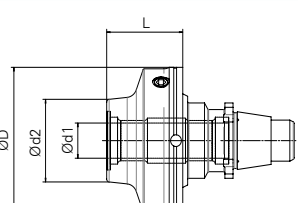
Grundaufnahme passend für gängige Anschraubfräser (z.B. Seco, Kennametal...)

GRUNDAUFNAHME FÜR ANSCHRAUBFRÄSER | HAIMER DUOLOCK

		Technische Daten								
Modell	Zeichnung	BENZ	Haimer	ØD	M	L	Produkt-	Verfüg-	BENZ	HAIMER
		Solidfix	DuoLock	[mm]	[mm]	[mm]			center	barkeit
		S3	DL10	50	M10	8	●	○	693.2871008	75.SFS3.DL10.080
		S3	DL12	50	M12	8	●	○	693.2871208	75.SFS3.DL12.080
		S3	DL16	50	M16	8	●	○	693.2871608	75.SFS3.DL16.080
		S4	DL12	63	M12	9	●	○	694.2871209	75.SFS4.DL12.080
		S4	DL16	63	M16	9	●	○	694.2871609	75.SFS4.DL16.080
		S4	DL20	63	M20	9	●	○	694.2872009	75.SFS4.DL20.080
		S5	DL16	75	M16	10	●	○	695.2871610	75.SFS5.DL16.080
		S5	DL20	75	M20	10	●	○	695.2872010	75.SFS5.DL20.080
		S5	DL25	75	M25	10	●	○	695.2872510	75.SFS5.DL25.080

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

HYDRODEHNSPANNFUTTER | EINTEILIG

Modell	Zeichnung	Technische Daten					Produkt-center	Verfüg-barkeit	Bestellnummer
		Größe	ØD [mm]	Ød1 [mm]	Ød2 [mm]	L [mm]			
		S3	50	6	28	18	●	○	693.1580618
		S3	50	10	28	23	●	○	693.1581023
		S3	50	12	28	28	●	●	693.1581228
		S4	63	06	28	20	●	○	694.1580620
		S4	63	12	28	28	●	●	694.1581228
		S4	63	20	28	42	●	○	694.1582042
		S5	75	16	38	30	●	○	695.1581630
		S5	75	20	38	30	●	●	695.1582030

Ausführung zweiteilig mit Hydrostar-Einsatz auf Anfrage

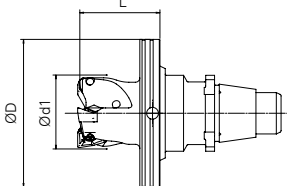
● PC Metall

● PC Holz

● auf Lager

○ auf Anfrage

DA - ECKFRÄSER | TAUCHFRÄSER

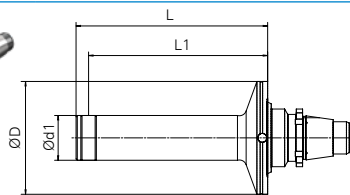
Modell	Zeichnung	Technische Daten				Produkt-center	Verfüg-barkeit	Bestellnummer
		Größe	ØD [mm]	Ød1 [mm]	L [mm]			
		S3	50	25	28	●	○	693.6502528S001
		S4	63	32	33	●	○	694.6503233S001

Kooperation mit Horn



Wendeschneidplatten nicht im Lieferumfang enthalten / Bezug über die Paul Horn GmbH (Typ DA32)

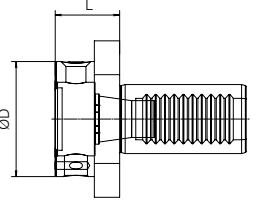
PRÜFDORN

Modell	Zeichnung	Technische Daten					Produkt-center	Verfüg-barkeit	Bestellnummer
		Größe	ØD [mm]	Ød1 [mm]	L [mm]	*L1 [mm]			
		S1	32	12	55	50	●	●	691.2471255
		S2	40	16	68	63	●	●	692.2471668
		S3	50	20	87	80	●	●	693.2472087
		S4	63	25	107	100	●	●	694.24725107
		S5	75	32	134	125	●	●	695.24732134

Lieferumfang: Prüfdorn im Koffer mit Prüfzertifikat

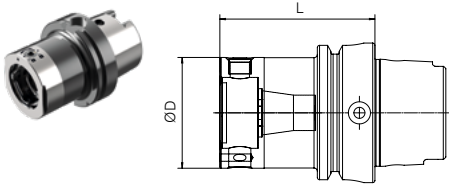
*Messstelle

VOREINSTELLADAPTER / GRUNDAUFNAHMEN | VDI

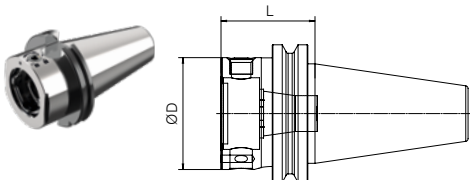
Modell	Zeichnung	Technische Daten				IK	Produkt-center	Verfüg-barkeit	Bestellnummer
		Größe	Typ	ØD [mm]	L [mm]				
		S1	VDI 20	32	22		●	○	112.251S1022VE
		S2	VDI 25	40	25		●	○	325.251S2025VE
		S3	VDI 30	50	25		●	○	113.251S2025VE
		S3	VDI 30	50	32	✓	●	●	113.251S3032R
		S4	VDI 40	63	28		●	○	114.251S3028VE
		S4	VDI 40	63	30		●	○	114.251S4030VE
		S4	VDI 40	63	32	✓	●	●	114.251S4032R
		S5	VDI 50	75	32		●	○	115.251S5032VE
		S5	VDI 50	75	35	✓	●	●	115.251S5035R

ADAPTER BENZ SOLIDFIX®

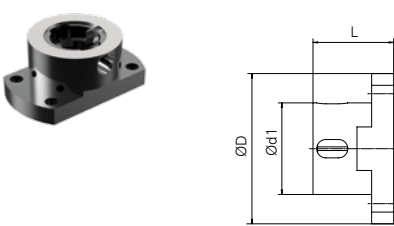
VOREINSTELLADAPTER | HSK

Modell	Zeichnung	Technische Daten		ØD [mm]	L [mm]	Produkt- center	Verfüg- barkeit	Bestellnummer
		Größe	Typ					
		S1	HSK 63-A	32	55	●	○	711.251S1055VE
		S2	HSK 63-A	40	62	●	○	711.251S2062VE
		S3	HSK 63-A	50	70	●	●	711.251S3070VE
		S4	HSK 63-A	63	75	●	●	711.251S4075VE
		S5	HSK 63-A	75	80	●	○	711.251S5080VE
		S3	HSK 63-F	50	70	●	●	727.251S3070VE
		S4	HSK 100-A	63	80	●	○	713.251S4080VE
		S5	HSK 100-A	75	90	●	○	713.251S5090VE

VOREINSTELLADAPTER | SK

Modell	Zeichnung	Technische Daten		ØD [mm]	L [mm]	Produkt- center	Verfüg- barkeit	Bestellnummer
		Größe	Typ					
		S1	SK 30	32	30	●	○	090.251S1030VE
		S2	SK 30	40	40	●	○	090.251S2040VE
		S3	SK 40	50	42	●	●	040.251S3042VE
		S4	SK 40	63	55	●	●	040.251S4055VE
		S5	SK 50	75	52	●	○	042.251S5052VE

MONTAGEBLOCK

		Technische Daten				Produkt-center	Verfüg-barkeit	Bestellnummer
Modell	Zeichnung	Größe	ØD [mm]	Ød1 [mm]	L [mm]			
		S1	62	31	30	●	●	B300-4-S1
		S2	67	40	38	●	●	B300-4-S2
		S3	82	50	44	●	●	B300-4-S3
		S4	96	65	50	●	●	B300-4-S4
		S5	116	75	60	●	●	B300-4-S5

Kein Spannsystem integriert

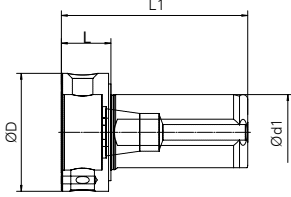
● PC Metall

● PC Holz

● auf Lager

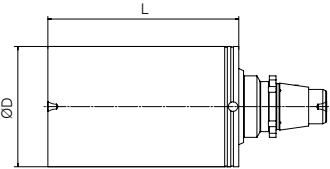
○ auf Anfrage

REDUZIERHÜLSE

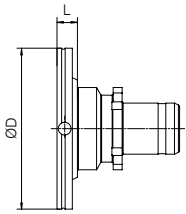
Modell	Zeichnung	Technische Daten					Produkt-center	Verfüg-barkeit	Bestellnummer
		Größe	ØD [mm]	Ød1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]			
	 	S2	40	25	17	65	●	○	B570-25S2
		S3	50	32	21	79	●	●	B570-32S3
		S4	63	40	22	94	●	●	B570-40S4

Anwendung bei Bohrstangen- und Kombihaltern

ROHLING

Modell	Zeichnung	Technische Daten			Produkt-center	Verfüg-barkeit	Bestellnummer
		Größe	ØD [mm]	L [mm]			
	 	S1	32	63	●	○	691.1023263
		S2	40	80	●	●	692.1024080
		S3	50	100	● ●	●	693.10250100
		S4	63	125	●	●	694.10263125
		S5	75	160	●	●	695.10275160

VERSCHLUSSSTOPFEN

Modell	Zeichnung	Technische Daten			Produkt-center	Verfüg-barkeit	Bestellnummer
		Größe	ØD [mm]	L [mm]			
	 	S1	32	3,5	●	○	691.581S
		S2	40	4	●	○	692.581S
		S3	50	5	●	● ●	693.581S
		S4	63	6	●	●	694.581S
		S5	75	8	●	●	695.581S

aus Stahl



BENZ CAPTO™

Adapter

BENZ CAPTO™



SPANNZANGENFUTTER
8° Typ ER

26



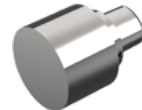
WELDON
für Zylinderschäfte DIN1835B

26



AUFSTECKFRÄSDORN

27



ROHLING

27



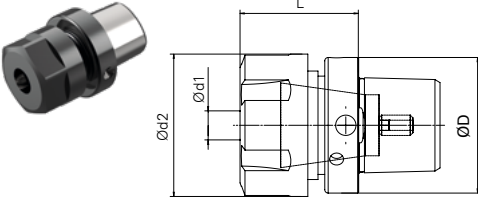
VERSCHLUSSSTOPFEN

27

ADAPTER

BENZ CAPTO™

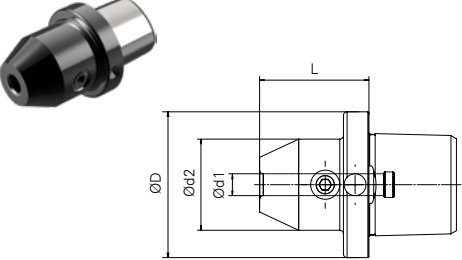
SPANNZANGENFUTTER 8° TYP ER | AUSSENLIEGENDE SPANNMUTTER

Modell	Zeichnung	Technische Daten						Produkt-center	Verfüg-barkeit	Bestellnummer
		Größe	Typ	ØD [mm]	Ød1 [mm]	Ød2 [mm]	L [mm]			
		C3	ER11	32	1-7	19	22	●	●	550.130E122
		C3	ER16	32	1-10	28	30	●	●	550.130E330
		C3	ER20	32	2-13	34	35	●	●	550.130E435
		C3	ER25	32	2-16	42	44	●	●	550.130E544
		C4	ER16	40	1-10	28	27	●	○	551.130E327
		C4	ER20	40	2-13	34	32	●	○	551.130E432
		C4	ER25	40	2-16	42	35	●	●	551.130E535
		C4	ER32	40	2-20	50	52	●	●	551.130E652
		C5	ER16	50	1-10	28	29	●	○	552.130E329
		C5	ER25	50	2-16	42	34	●	○	552.130E534
		C5	ER32	50	2-20	50	41	●	●	552.130E641
		C5	ER40	50	3-26	63	58	●	○	552.130E758
		C6	ER32	63	3-26	63	40	●	○	553.130E640
		C6	ER40	63	3-26	63	46	●	○	553.130E746

ohne Greiferrille

 Zubehör Seite 28

WELDON FÜR ZYLINDERSCHÄFTE DIN 1835 B | STANDARD AUSFÜHRUNG

Modell	Zeichnung	Technische Daten					Produkt-center	Verfüg-barkeit	Bestellnummer
		Größe	ØD [mm]	Ød1 [mm]	Ød2 [mm]	L [mm]			
		C3	32	6	25	33	●	●	550.1400633
		C3	32	8	28	33	●	●	550.1400833
		C3	32	10	35	37	●	●	550.1401037
		C3	32	12	42	42	●	●	550.1401242
		C3	32	14	44	43	●	○	550.1401443
		C3	32	16	48	51	●	●	550.1401651
		C4	40	6	25	30	●	●	551.1400630
		C4	40	8	28	30	●	●	551.1400830
		C4	40	10	35	34	●	●	551.1401034
		C4	40	12	42	39	●	●	551.1401239
		C4	40	14	44	39	●	○	551.1401439
		C4	40	16	48	43	●	●	551.1401643
		C4	40	18	50	43	●	○	551.1401843
		C4	40	20	52	45	●	●	551.1402045
		C5	50	6	25	29	●	○	552.1400629
		C5	50	8	28	29	●	○	552.1400829
		C5	50	10	35	33	●	○	552.1401033
		C5	50	12	42	38	●	○	552.1401238
		C5	50	14	44	38	●	○	552.1401438
		C5	50	16	48	41	●	○	552.1401641
		C5	50	18	50	42	●	○	552.1401842
		C5	50	20	52	44	●	○	552.1402044
		C5	50	25	65	52	●	○	552.1402552
		C6	63	6	25	28	●	○	553.1400628
		C6	63	8	28	28	●	○	553.1400828
		C6	63	1	35	32	●	○	553.1401032
		C6	63	12	42	37	●	○	553.1401237
		C6	63	14	44	37	●	○	553.1401437
		C6	63	16	48	40	●	○	553.1401640
		C6	63	18	50	41	●	○	553.1401841
		C6	63	20	52	43	●	○	553.1402043
		C6	63	25	65	52	●	○	553.1402552

ohne Greiferrille

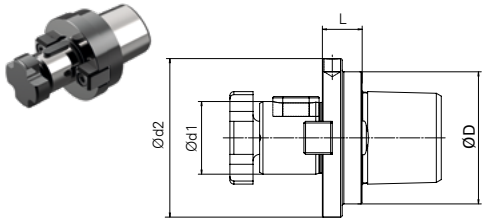
● PC Metall

● PC Holz

● auf Lager

○ auf Anfrage

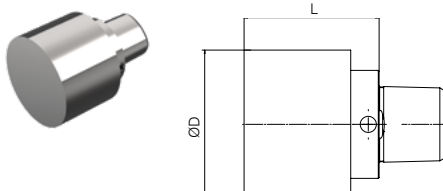
AUFSTECKFRÄSDORN

Modell	Zeichnung	Technische Daten					Produkt-center	Verfüg-barkeit	Bestellnummer
		Größe	ØD [mm]	Ød1 [mm]	Ød2 [mm]	L [mm]			
		C3	32	16	34	13	●	●	550.2311613
		C3	32	22	48	17	●	●	550.2312217
		C4	40	22	48	16	●	○	551.2312216
		C4	40	27	51	19	●	○	551.2312719
		C5	50	27	55	11	●	○	552.2312711
		C5	50	32	62	22	●	○	552.2313222
		C6	63	27	63	11	●	○	553.2312711
		C6	63	32	63	16	●	○	553.2313216

ohne Greiferrille

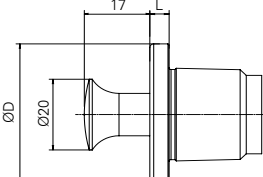
 Zubehör Seite 28

ROHLING

		Technische Daten			Produkt-center	Verfüg-barkeit	Bestellnummer
Modell	Zeichnung	Größe	ØD [mm]	L [mm]			
		C3	47	50	●	○	550.1024750
		C4	57	63	●	●	551.1025763
		C5	72	67	●	○	552.1027267
		C6	92	67	●	○	553.1029267

ohne Greiferrille

VERSCHLUSSSTOPFEN

		Technische Daten					
Modell	Zeichnung	Größe	ØD [mm]	L [mm]	Produkt- center	Verfüg- barkeit	Bestellnummer
		C3	32	5	●	●	550.581S
		C4	40	5	●	●	551.581S
		C5	50	6	●	○	552.581S
		C6	63	7	●	○	553.581S

aus Stahl

ZUBEHÖR

Spannzange | Schlüssel | Sonstiges



SPANNZANGE



SPANNMUTTER

30



DICHTSCHEIBE

31



SPANNZANGE

31

SCHLÜSSEL



SCHLÜSSEL

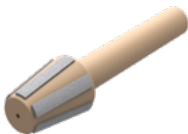
32



INBUSSCHLÜSSEL

33

SONSTIGES



KEGELWISCHER
BENZ Solidfix® / Spannzange

33



MITNEHMERSTEINE DIN2097

33



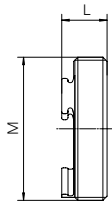
REDUZIERHÜLSEN
SPRITZDÜSEN

34

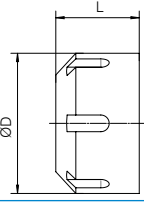
ZUBEHÖR

SPANNZANGE

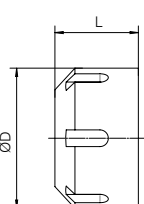
SPANNMUTTER | INNENLIEGEND

Modell	Zeichnung	Technische Daten			Produkt-center	Verfüg-barkeit	Bestellnummer
		Größe Spannzange	M	L [mm]			
		ER 11	M18x1	7,5	● ●	●	B135-E1AX
		ER 16	M24x1	7,6	● ●	●	B135-E3AX
		ER 20	M28x1,5	8,5	● ●	●	B135-E4AX
		ER 25	M32x1,5	8,8	● ●	●	B135-E5AX
		ER 32	M40x1,5	9,8	● ●	●	B135-E6AX
		ER 40	M50x1,5	11,7	● ●	●	B135-E7AX

SPANNMUTTER | AUSSENLIEGEND – MINI AUSFÜHRUNG

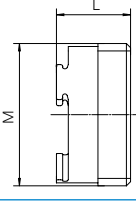
Modell	Zeichnung	Technische Daten			Produkt-center	Verfüg-barkeit	Bestellnummer
		Größe Spannzange	ØD [mm]	L [mm]			
		ER 8M	12	10,8	● ●	○	B135-M0
		ER 11M	16	12	● ●	●	B135-M1
		ER 16M	22	18,4	● ●	●	B135-M2
		ER 20M	28	19	● ●	●	B135-M3
		ER 25M	35	20	● ●	●	B135-M3

SPANNMUTTER | AUSSENLIEGEND

Modell	Zeichnung	Technische Daten			Produkt-center	Verfüg-barkeit	Bestellnummer
		Größe Spannzange	ØD [mm]	L [mm]			
		ER 11	19	11,3	● ●	○	B135-E1*
		ER 16	28	17,5	● ●	●	B135-E3*
		ER 20	34	19	● ●	●	B135-E4*
		ER 25	42	20	● ●	●	B135-E5
		ER 32	50	22,5	● ●	●	B135-E6
		ER 40	63	25,5	● ●	●	B135-E7
		ER 50	78	35,5	● ●	○	B135-E8

*Abbildung abweichend

SPANNMUTTER | SYSTEM REGOFIX INNENLIEGEND FÜR WERKZEUGE MIT INNENKÜHLUNG

Modell	Zeichnung	Technische Daten			Produkt-center	Verfüg-barkeit	Bestellnummer
		Größe Spannzange	M	L [mm]			
		ER 16	M24x1	12,5	● ●	●	B135-E3AXC
		ER 20	M28x1,5	13,5	● ●	●	B135-E4AXC
		ER 25	M32x1,5	13,8	● ●	●	B135-E5AXC
		ER 32	M40x1,5	14,9	● ●	●	B135-E6AXC
		ER 40	M50x1,5	16,6	● ●	●	B135-E7AXC

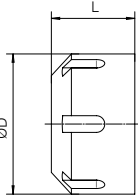
● PC Metall

● PC Holz

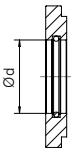
● auf Lager

○ auf Anfrage

SPANNMUTTER | SYSTEM REGOFIX AUSSENLIEGEND FÜR WERKZEUGE MIT INNENKÜHLUNG

Modell	Zeichnung	Technische Daten			Produkt-center	Verfüg-barkeit	Bestellnummer
		Größe Spannzange	ØD [mm]	L [mm]			
		ER 16	28	22,5	● ●	●	B135-H3A
		ER 20	34	24	● ●	●	B135-H4A
		ER 25	42	25	● ●	●	B135-H5A
		ER 32	50	27,5	● ●	●	B135-H6A
		ER 40	63	30,5	● ●	●	B135-H7A

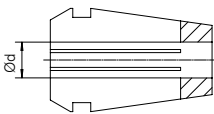
DICHTSCHEIBE

Modell	Zeichnung	Technische Daten			Produkt-center	Verfüg-barkeit	Bestellnummer
		Größe Spzge	Ød [mm]	Steigung [mm]			
		ER 16	1-10	0,5	● ●	○	B137-E3-...
		ER 20	1-13	0,5	● ●	○	B137-E4-...
		ER 25	2-16	0,5	● ●	○	B137-E5-...
		ER 32	2-20	0,5	● ●	○	B137-E6-...
		ER 40	4-26	0,5	● ●	○	B137-E7-...

Abdichtbereich kann bis zu 0,5 mm kleiner als Nennmaß d eingesetzt werden

Musterbeispiel: [B137-E3-0600](#)

SPANNZANGE | REGOFIX FORM B

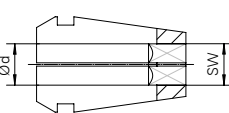
Modell	Zeichnung	Technische Daten			Produkt-center	Verfüg-barkeit	Bestellnummer
		Größe Spannz.	Ød [mm]	Steigung [mm]			
		ER 11	1-7	0,5	● ●	○	B134-424E-...
		ER 16	1-10	0,5	● ●	○	B134-426E-...
		ER 20	1-13	1	● ●	○	B134-428E-...
		ER 25	1-16	1	● ●	○	B134-430E-...
		ER 32	3-20	1	● ●	○	B134-470E-...
		ER 40	4-26	1	● ●	○	B134-472E-...

¹ Spannzange kann bis zu 0,5 mm kleiner als Nennmaß spannen

² Spannzange kann bis zu 1 mm kleiner als Nennmaß spannen

Musterbeispiel: [B134-424E-0600](#)

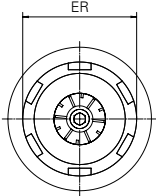
SPANNZANGE FÜR GEWINDEBOHRER | REGOFIX MIT INNENVIERKANT

Modell	Zeichnung	Technische Daten			Produkt-center	Verfüg-barkeit	Bestellnummer
		Größe Spannz.	Ød [mm]	SW [mm]			
		ER 16	4-10	3,15-7	● ●	○	B134-E3...
		ER 20	4-13	3,15-9	● ●	○	B134-E4...
		ER 25	4-16	3,15-16	● ●	○	B134-E5...
		ER 32	4-20	3,15-20	● ●	○	B134-E6...
		ER 40	6-22	6-22	● ●	○	B134-E7...

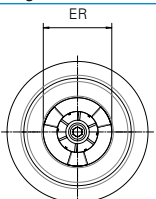
Musterbeispiel: [B134-E3-060049](#)

ZUBEHÖR SCHLÜSSEL & SONSTIGES

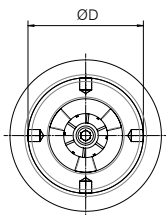
SPANNSCHLÜSSEL | AUSSENLIEGENDE SPANNMUTTER

Modell	Zeichnung	Technische Daten	Produkt- center	Verfüg- barkeit	Bestellnummer
		Größe Spannzange			
		ER 11M	● ●	●	B136-M1
		ER 16M	● ●	●	B136-M3
		ER 20M	● ●	●	B136-M3
		ER 20	● ●	●	B136-E4
		ER 25	● ●	●	B136-E5
		ER 32	● ●	●	B136-E6
		ER 40	● ●	●	B136-E7

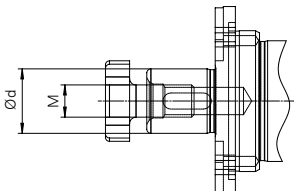
SPANNSCHLÜSSEL | INNENLIEGENDE SPANNMUTTER

Modell	Zeichnung	Technische Daten	Produkt- center	Verfüg- barkeit	Bestellnummer
		Größe Spannzange			
		ER 11	● ●	●	B136-E1AX
		ER 16	● ●	●	B136-E3AX
		ER 20	● ●	●	B136-E4AX
		ER 25	● ●	●	B136-E5AX
		ER 32	● ●	●	B136-E6AX
		ER 40	● ●	●	B136-E7AX

HAKENSCHLÜSSEL

Modell	Zeichnung	Technische Daten	Produkt- center	Verfüg- barkeit	Bestellnummer
		ØD Spindel			
		12-14	● ●	●	D01810B012014
		16-18	● ●	●	D01810B016018
		20-22	● ●	●	D01810B020022
		25-28	● ●	●	D01810B025028
		30-32	● ●	●	D01810B030032
		34-36	● ●	●	D01810B034036
		40-42	● ●	●	D01810B040042
		45-50	● ●	●	D01810B045050
		52-55	● ●	●	D01810B052055
		58-62	● ●	●	D01810B058062
		68-75	● ●	●	D01810B068075
		80-90	● ●	●	D01810B080090
		95-100	● ●	●	D01810B095100

SCHLÜSSEL DIN 6368 | FÜR FRÄSERANZUGSSCHRAUBEN

Modell	Zeichnung	Technische Daten		Produkt- center	Verfüg- barkeit	Bestellnummer
		ØD Fräsdorn	M Gewinde			
		16	8	● ●	○	D06368-080
		22	10	● ●	○	D06368-100
		27	12	● ●	○	D06368-120
		32	16	● ●	○	D06368-160

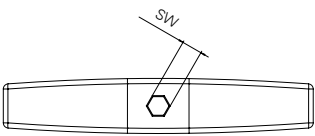
● PC Metall

● PC Holz

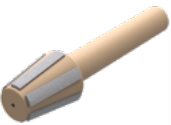
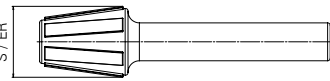
● auf Lager

○ auf Anfrage

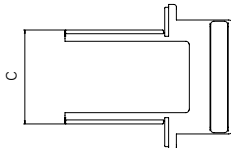
INBUS T-SCHLÜSSEL | FÜR BETÄTIGUNG BENZ SOLIDFIX® UND BENZ CAPTO™

Modell	Zeichnung	Technische Daten		SW	Produkt-center	Verfüg-barkeit	Bestellnummer
		Größe BENZ Solidfix®	Größe BENZ CAPTO™				
		S1		3	●	●	KL8317-45039-SW3
		S2		4	●	●	KL8317-44982-SW4
		S3		5	●	●	KL8317-45013-SW5
		S4 / S5	C3	6	●	●	KL8317-45039-SW6
			C4	8	●	●	KL8317-45039-SW8
			C5	10	●	●	KL8317-45039-SW10
			C6	12	●	●	KL8317-45112-SW12

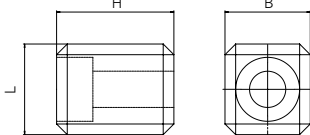
KEGELWISCHER | BENZ SOLIDFIX® / SPANNZANGE

Modell	Zeichnung	Technische Daten		Produkt-center	Verfüg-barkeit	Bestellnummer
		Größe BENZ Solidfix®	Größe Spannzange			
		S1	ER 11	●	○	B069-ER16
		S2	ER 16	●	○	B069-ER16
		S3	ER 20	●	○	B069-ER20
		S4	ER 25	●	○	B069-ER25
		S5	ER 32	●	○	B069-ER32

KEGELWISCHER | BENZ CAPTO™

Modell	Zeichnung	Technische Daten		Produkt-center	Verfüg-barkeit	Bestellnummer
		Größe BENZ CAPTO™				
		C3		●	○	B069-C3
		C4		●	○	B069-C4
		C5		●	○	B069-C5
		C6		●	○	B069-C6
		C8		●	○	B069-C8

MITNEHMERSTEINE DIN2097 | FÜR AUFSTECKFRÄSDORNE

Modell	Zeichnung	Technische Daten				Produkt-center	Verfüg-barkeit	Bestellnummer
		Ød1 [mm]	L [mm]	B [mm]	H [mm]			
		16	8,5	8	11	●	●	B245-66
		22	11	10	8,6	●	●	B245-81
		27	10	12	9,3	●	●	B245-126
		32	12	14	14	●	●	B245-117

ZUBEHÖR SONSTIGES

WEITERES ZUBEHÖR AUF ANFRAGE

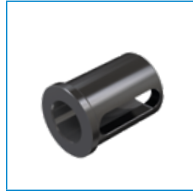
SPRITZDÜSEN



Verschiedene
Varianten

REDUZIERHÜLSEN

VDI



Verschiedene Größen
und Varianten

Bitte kontaktieren Sie unser **BENZ Vertriebsteam**.

PIKTOGRAMME & ABKÜRZUNGEN

ÜBERSICHT

SONSTIGE-SPEZIFIKATIONEN

Systemvorteile



Rüstzeit



Investment



leichte Handhabung



sichere Handhabung

Adapter- optionen



IK- fähig



MMS-fähig

Allgemeine Informationen



Info



Video



Service



Zubehör

ABKÜRZUNGEN

M_{max}	Maximales Drehmoment
i	Übersetzungsverhältnis
n_{max}	Maximale Drehzahl
p_{max}	Maximaler Druck (bar)
EK	Externe Kühlung
IK	Interne Kühlung
S.	Seite
✓	möglich
-	nicht möglich
SW	Schlüsselweite
mm	Millimeter

BENZ PRODUKTWELT

WERKZEUG- & MASCHINENTECHNIK

WERKZEUGTECHNIK



METALL

AGGREGATE FÜR DREHZENTREN ANGETRIEBENE WERKZEUGE / SPANNZEUGE

- Radialköpfe 90°
- Radialköpfe $\neq 90^\circ$
- Axialköpfe
- Schwenkköpfe
- Mehrspindelköpfe
- Stoßeinheiten
- Statische Werkzeughalter (Spannzeuge)

KOMPONENTEN. Unsere durchgängigen Werkzeugkonzepte für Dreh-/Fräszentren sind für fast jeden Einsatzzweck geeignet. Technologievorsprung ist unser Ziel. KUNDENSPEZIFISCH. Unsere modulare Konstruktionsweise ermöglicht individuelle Konfigurationen. SYSTEME. Auf Wunsch erarbeiten wir kundenindividuelle Sonderwerkzeuge für OEM- und Endkunden.



METALL

AGGREGATE FÜR BEARBEITUNGSZENTREN

- Winkelköpfe 90°
- Winkelköpfe $\neq 90^\circ$
- Schwenkköpfe
- Mehrspindelköpfe
- Stoßeinheiten
- Schnelllaufspindeln
- Rotierende Werkzeughalter

WISSEN UND ERFAHRUNG. Branchenkenntnis in der Metallbearbeitung und eine jahrzehntelange Entwicklungspartnerschaft prädestinieren uns weltweit für neue Aufgaben. KOMPONENTEN. Wir liefern zahlreiche Standardkomponenten ab Lager und entwickeln innovative, kundenindividuelle Systeme für OEM- und Endkunden. VIELFALT. Ob auf Bearbeitungszentren in Automotive, Aerospace oder Windenergie – überall lassen sich die Aggregate von BENZ einsetzen. Wir sind System- und Innovationspartner zahlreicher Kunden.



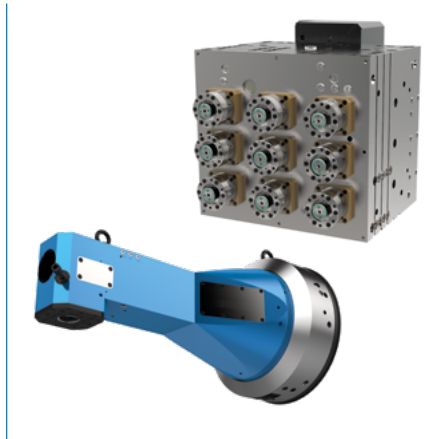
HOLZ / VERBUNDWERKSTOFFE UND ALUMINIUM

AGGREGATE FÜR BEARBEITUNGSZENTREN

- Winkelköpfe 90°
- Schwenkköpfe
- Mehrspindelköpfe
- Mehrachsköpfe
- Schleifaggregate
- Tastaggregate
- Rotierende Werkzeughalter

FÜR JEDEN ANWENDUNGSFALL. Holz, Composites und Aluminium wirtschaftlich bearbeiten: Wie liefern Serien-Winkelköpfe zum Bohren, Fräsen, Sägen und Schleifen sowie weitere Aggregate für spezielle Anwendungen. BASIC BIS HIGH-END. BENZ Aggregate sind in diversen Leistungsklassen erhältlich und damit für leichte Bearbeitungen bis hin zu Hochleistungen im Dauerbetrieb geeignet. SYSTEME. Für Ihre Sonderanwendungen haben wir die Lösung: Maßgeschneiderte BENZ Aggregate für Bearbeitungszentren. Fordern Sie uns heraus!

MASCHINENTECHNIK



METALL

MEHRSPINDEL- & GROSSBOHRKÖPFE

- Großwinkelköpfe
- Großbohrköpfe
- Mehrspindelköpfe XXL

ENTWICKLUNGSPARTNER. Wir begleiten Sie von der Ideenfindung bis zur Maschinenabnahme, stets individuell nach Ihren Anforderungen. Unser Spektrum reicht vom Kompaktkopf bis zum XXL-Aggregat.

SYSTEME. BENZ steht für High-end Lösungen im Bereich der Maschinentechniksysteme, Sonderlösungen, Sonderaggregate und Maschinenbaumodule. Wir fertigen und konfigurieren Mehrspindel- und Großwinkelköpfe sowie Großbohrköpfe.

KOMPONENTEN. Anbauaggregate komplettieren unser Angebot.



METALL / HOLZ / VERBUNDWERKSTOFFE UND ALUMINIUM

SYSTEMTECHNIK

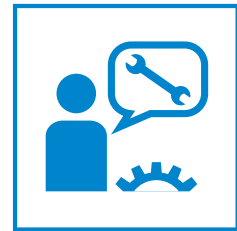
- Mehrspindelbohrköpfe
- Motorspindeln
- Motoren
- 5-Achs-Technologie
- C-Achsen
- Schwenkachsen
- Drehverteiler
- Z-Achsen

KOMPONENTEN. Zu unserem Angebot zählen Standardprodukte in unterschiedlichen Baugrößen und Formen.

PERFEKT ERGÄNZT. Noch mehr Leistungsfähigkeit erreichen Sie mit unseren System-Ergänzungen. Perfektionieren Sie Ihre bestehenden Lösungen mit BENZ Produkten!

SYSTEME. Wir entwickeln die Technik von Morgen. Ihre individuellen Anforderungen an die Leistungsfähigkeit Ihrer Werkzeugmaschine und die Passgenauigkeit der eingesetzten Werkzeuge sind unser Maßstab für neue, innovative Systemlösungen.

DIENTSTLEISTUNGEN



METALL / HOLZ / VERBUNDWERKSTOFFE UND ALUMINIUM

SERVICE

- Schadensanalyse und Reparatur
- Express-Service (Holz)
- Rapid-Repair-Kit
- Vorbeugende Wartung
- Ersatzteilmanagement
- Weltweiter Vor-Ort-Service

KEINE ZEIT VERLIEREN. Kommt es zu unerwarteten Störungen, ist Eile angesagt. Sofortige Hilfe garantieren unsere Service-Center weltweit. Wir sorgen dafür, dass Ihre Maschine möglichst niemals still steht.

SERVICEQUALITÄT. Wir garantieren höchste Servicequalität, in der sich unsere Herstellerkompetenz widerspiegelt.

VORAUSSCHAUEND. Wir gehen noch einen Schritt weiter: Mit vorbeugender Wartung, individuellen Rapid-Repair-Kits oder unserem Ersatzteilmanagement sind Sie bereits vor dem Ernstfall bestens gerüstet. Wir schauen voraus – damit Sie an der Spitze bleiben.

KENNEN SIE SCHON UNSERE KOMPETENZEN?

- EXPERTENTEAMS MIT BRANCHEN-ERFAHRUNG
- INTERNATIONAL VERNETZT DURCH WELTWEITE STANDORTE UND PARTNER
- HÖCHSTE QUALITÄT BEI ALLEN PRODUKTEN UND DIENSTLEISTUNGEN
- EXAKT ZUGESCHNITTENE LÖSUNGEN
- STETIGE WEITERENTWICKLUNG UNSERES BRANCHEN-KNOW-HOWS

Verwendungshinweis – allgemein

Der Inhalt dieses Katalogs ist unverbindlich und dient ausschließlich Informationszwecken und gilt nicht als Angebot im rechtlichen Sinn. Maßgeblich für den Vertragsabschluss ist eine schriftliche Auftragsbestätigung der BENZ GmbH Werkzeugsysteme, die ausschließlich zu den jeweils aktuellen Allgemeinen BENZ Verkaufs- und Lieferbedingungen erfolgt. Diese finden sie im Internet unter www.BENZtooling.com.

Alle in diesem Katalog aufgeführten Produkte sind für bestimmungsgemäße Anwendungen ausgelegt, z.B. Maschinen der Zerspanung. Für die Verwendung und Installation sind die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten zu beachten.

Weiterhin gelten die jeweiligen Vorschriften des Gesetzgebers, des TÜV, der jeweiligen Berufsgenossenschaft oder die VDE Bestimmungen.

Die in diesem Katalog aufgeführten technischen Daten sind vom Anwender einzuhalten. Die angegebenen Daten dürfen vom Anwender nicht über- bzw. unterschritten werden. Fehlen derartige Angaben, so kann nicht davon ausgegangen werden, dass es keine derartigen Ober- bzw. Untergrenzen oder Einschränkungen für besondere Verwendungszwecke gibt. Bei ungewöhnlichen Einsatzfällen ist in jedem Fall eine Beratung einzuholen.

Die Entsorgung ist im Preis nicht inbegriffen, was bei einer allfälligen Rücknahme und Entsorgung durch BENZ GmbH Werkzeugsysteme entsprechend berücksichtigt werden müsste.

TECHNISCHE DATEN UND DARSTELLUNGEN

Die technischen Daten und Abbildungen sind mit großer Sorgfalt und nach bestem Wissen zusammengestellt. Für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der Angaben können wir keine Gewährleistung übernehmen.

Die in den allgemeinen Produktbeschreibungen, BENZ GmbH Werkzeugsysteme Katalogen, Broschüren und Preislisten jeder Form enthaltenen Angaben und Informationen wie Abbildungen, Zeichnungen, Beschreibungen, Maße, Gewichte, Werkstoffe, technische und sonstige Leistungen sowie die beschriebenen Produkte und Dienstleistungen stehen unter einem Änderungsvorbehalt und können ohne vorherige Ankündigung jederzeit geändert oder aktualisiert werden. Sie sind nur soweit verbindlich, als der Vertrag oder die Auftragsbestätigung ausdrücklich auf sie Bezug nimmt. Geringe Abweichungen von solchen produktbeschreibenden Angaben gelten als genehmigt und berühren nicht die Erfüllung von Verträgen, sofern sie für den Kunden zumutbar sind.

HAFTUNG

Die Produkte der BENZ GmbH Werkzeugsysteme unterliegen dem Produkthaftungsgesetz. Dieser Katalog enthält keinerlei Garantien, Eigenschaftszusicherungen oder Beschaffenheitsvereinbarungen für die dargestellten Produkte, weder ausdrücklich noch stillschweigend, auch nicht hinsichtlich der Verfügbarkeit der Produkte. Werbeaussagen bezüglich Qualitätsmerkmalen, Eigenschaften oder Anwendungen der Produkte sind rechtlich unverbindlich.

Soweit rechtlich zulässig, ist eine Haftung von BENZ GmbH Werkzeugsysteme für unmittelbare oder mittelbare Schäden, Folgeschäden, Forderungen gleich welcher Art und aus welchem Rechtsgrund, die durch die Verwendung der in diesem Katalog enthaltenen Informationen entstanden sind, ausgeschlossen.

WARENZEICHEN, URHEBERRECHT UND VERVIELFÄLTIGUNG

Die Darstellung von gewerblichen Schutzrechten wie Marken, Logos, eingetragenen Warenzeichen oder Patente in diesem Katalog beinhaltet nicht die Einräumung von Lizenzen oder Nutzungsrechten. Ohne eine ausdrückliche schriftliche Einwilligung von BENZ GmbH Werkzeugsysteme ist ihre Nutzung nicht gestattet. Sämtlicher Inhalt in diesem Katalog ist geistiges Eigentum von BENZ GmbH Werkzeugsysteme. Im Sinne des Urheberrechts ist jede widerrechtliche Verwendung geistigen Eigentums, auch auszugsweise, verboten. Nachdruck, Vervielfältigung und Übersetzung (auch auszugsweise) sind nur mit vorheriger schriftlicher Zustimmung von BENZ GmbH Werkzeugsysteme gestattet.

NORMEN

BENZ GmbH Werkzeugsysteme hat ein nach ISO 9001: 2008 zertifiziertes Qualitätsmanagement-System. BENZ GmbH Werkzeugsysteme hat ein nach ISO 14001: 2004 zertifiziertes Umweltmanagement-System.

Verwendungshinweis – individuell

EINBAUERKLÄRUNG IM SINNE DER EG-RICHTLINIE 2006/42/EG ÜBER MASCHINEN (ANHANG II 1 B)

Hiermit erklären wir, dass unsere Produkte als unvollständige Maschine den grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entsprechen, soweit es im Rahmen des Lieferumfangs möglich ist.

Ferner erklären wir, dass die speziellen technischen Unterlagen gemäß Anhang VII Teil B dieser Richtlinie erstellt wurden. Wir verpflichten uns, den Marktaufsichtsbehörden auf begründetes Verlangen die speziellen Unterlagen zu der unvollständigen Maschine über unsere Dokumentationsabteilung zu übermitteln.

Die unvollständige Maschine entspricht zusätzlich den Bestimmungen der Richtlinie 2014/30/EU über elektromagnetische Verträglichkeit. Die Schutzziele der Richtlinie 2014/35/EU über elektronische Betriebsmittel werden eingehalten.

Die unvollständige Maschine darf erst in Betrieb genommen werden, wenn ggf. festgestellt wurde, dass die Maschine oder Anlage, in welche die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen entspricht und die EG-Konformitätserklärung gemäß Anhang II ausgestellt ist.

Dieser Katalog wurde mit großer Sorgfalt erstellt und alle Angaben auf ihre Richtigkeit hin überprüft. Für fehlerhafte oder unvollständige Angaben kann jedoch keine Haftung übernommen werden. Die BENZ GmbH Werkzeugsysteme behält sich technische Änderungen und Verbesserungen durch ständige Weiterentwicklung der Produkte und Dienstleistungen vor. Alle in diesem Katalog enthaltenen Texte, Bilder, Darstellungen und Zeichnungen sind Eigentum der BENZ GmbH Werkzeugsysteme und urheberrechtlich

geschützt. Jede Art der Vervielfältigung, Bearbeitung, Veränderung, Übersetzung, Verfilmung sowie die Verarbeitung und Speicherung in elektronischen Systemen ist ohne die Zustimmung der BENZ GmbH Werkzeugsysteme untersagt.

Die Inhalte und Daten entsprechen dem Stand der Drucklegung. Ausgabe 12/2023

BENZ GmbH Werkzeugsysteme

Kinzigpark 3
77723 Gengenbach
Deutschland

T +49 7803 504 300-0
info@benztooling.com
www.benztooling.com

