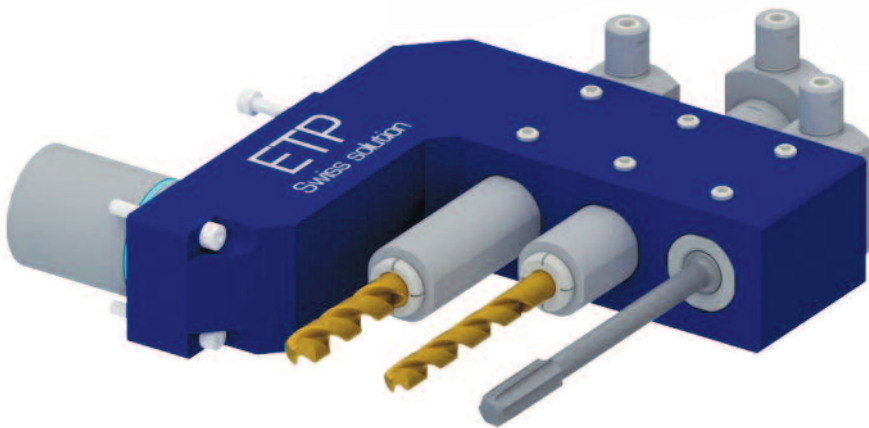


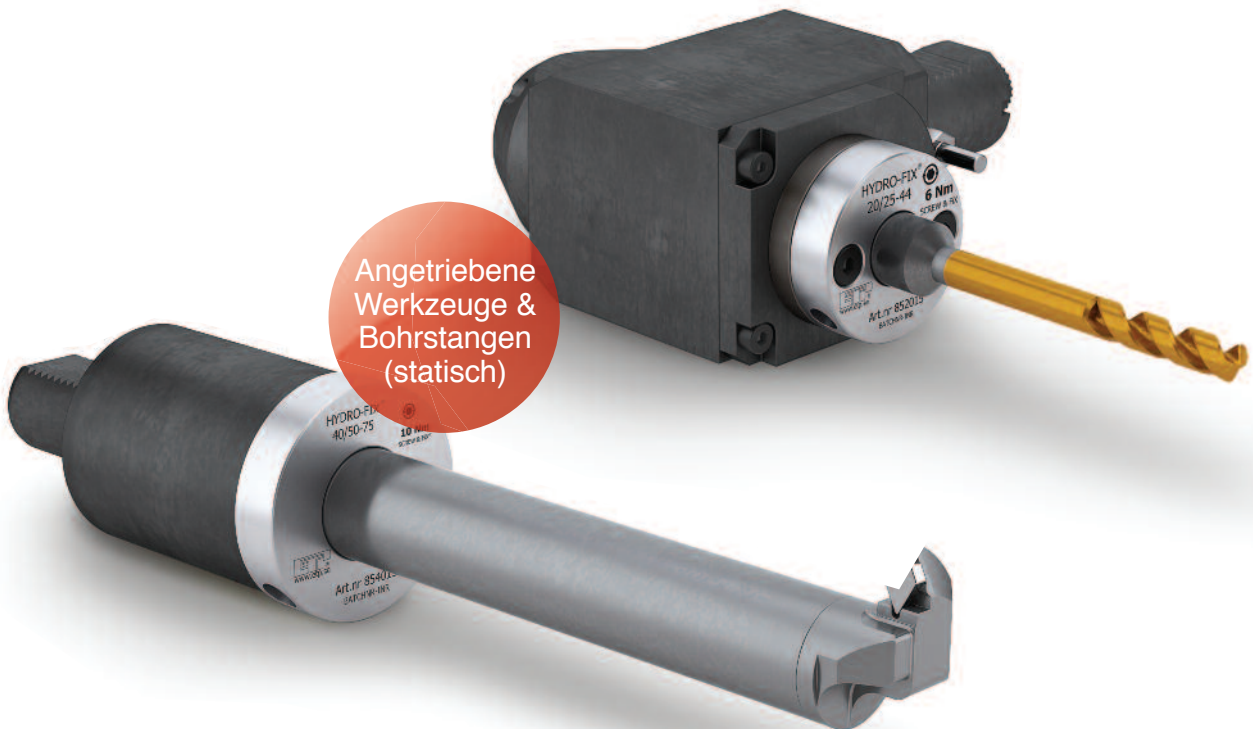


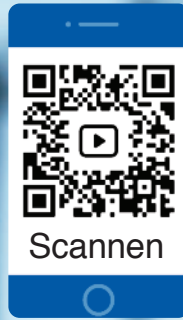
ETP HYDRO-FIX®

Hochpräzise hydraulische Spanneinheiten



CNC-
Langdreh-
automaten





Steigert Ihre Produktivität!



Die Spanneinheiten ETP HYDRO-FIX S sind hervorragend geeignet zum Einsatz von statischen Werkzeugen mit Spannung von vorne, als auch von Bohrwerkzeugen mit Spannung von hinten. Mit nur einer Schraube ist es einfach und schnell zu handhaben. Durch die präzise hydraulische Spannung wird das Werkzeuge zentriert und die Einstellzeit wird verkürzt. Die Standzeit des Werkzeuges erhöht. Das Ergebnis sind größere und tiefere Bohrungen, ein schnellerer Werkzeugwechsel, Reduzierung von Vibrationen und Erhöhung der Oberflächenqualität. Vor allem: Es steigert ihre Produktivität!

Spannung von vorne und hinten

EIGENSCHAFTEN UND VORTEILE

- Ersetzt ER11 – ER32 Spannzangenaufnahmen
- Einsatz größerer und längerer Werkzeuge
- Spannbereich:
- 25 bis 1 mm und 1/8" bis 13/16" mit Reduzierhülse
- Einfache und schnelle Handhabung
- Reduziert Vibrationen
- Verbesserte Oberflächenqualität
- Erhöhung der Werkzeugstandzeit

ETP HYDRO-FIX S®

Hochpräzise hydraulische Spanneinheiten

Ausführungen

Zylindrisch

Hydraulische Spannung des Werkzeuges und der Einheit gegen den Block!

Perfekte Zentrierung



Spannfläche

Hydraulische Spannung des Werkzeugen!

Einfache Längenverstellbarkeit



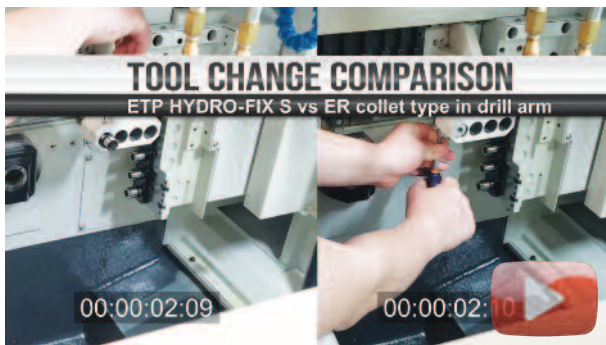
CNC-Langdrehautomaten mit ETP HYDRO-FIX S Hochpräzise hydraulische Spanneinheit



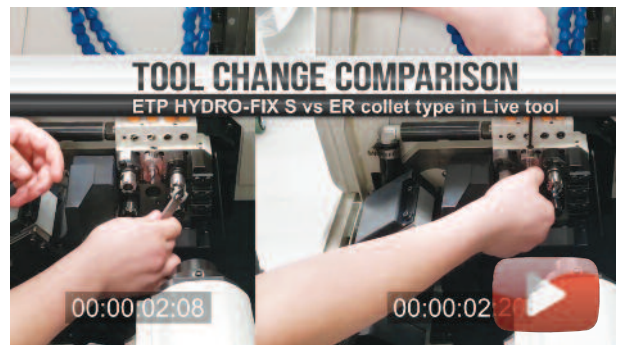
Spannung von vorne in der Bohreinheit.
Werkzeugwechsel in 30 Sekunden!



Spannung von hinten in der Bohreinheit
Werkzeugwechsel in 30 Sekunden!



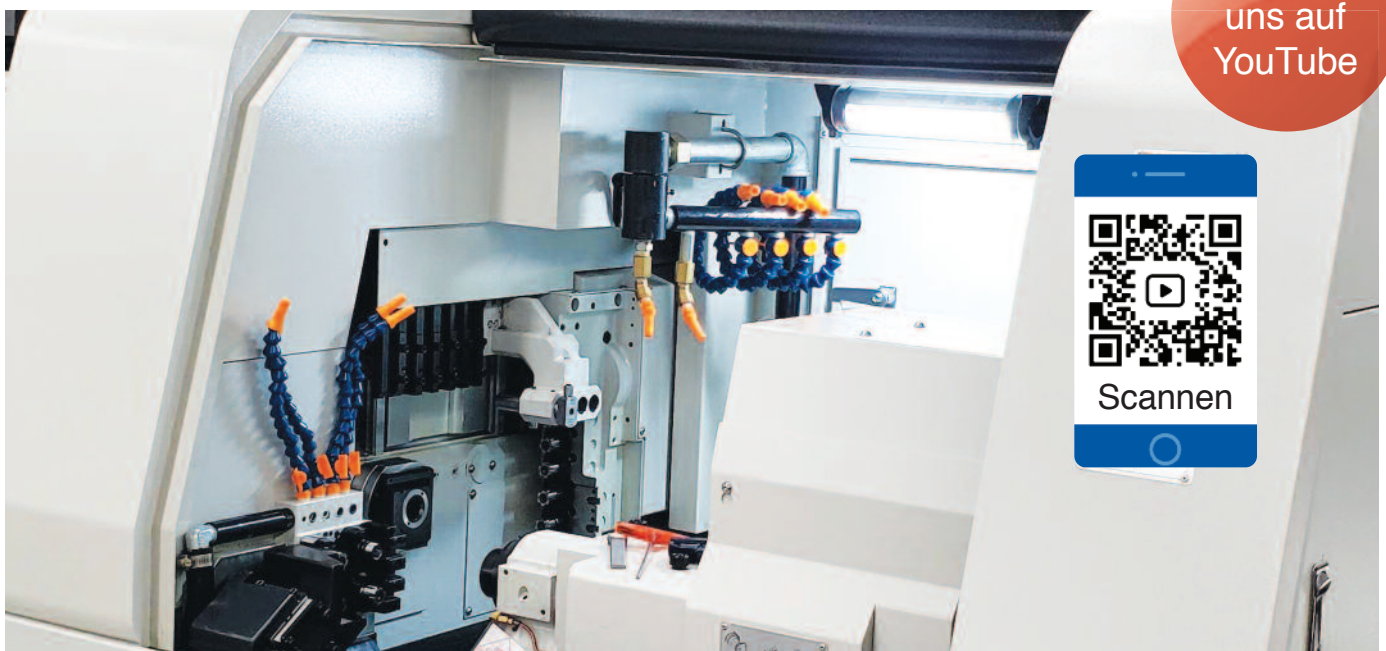
HYDRO-FIX S gegenüber ER-Spannzangenhalter
in der Bohreinheit. Sparen Sie wertvolle Zeit beim
Werkzeugwechsel!



HYDRO-FIX S gegenüber ER-Spannzangenhalter im
statischen Einsatz. Sparen Sie wertvolle Zeit beim
Einstellen und Werkzeugwechsel!

youtube.com/etptransmission

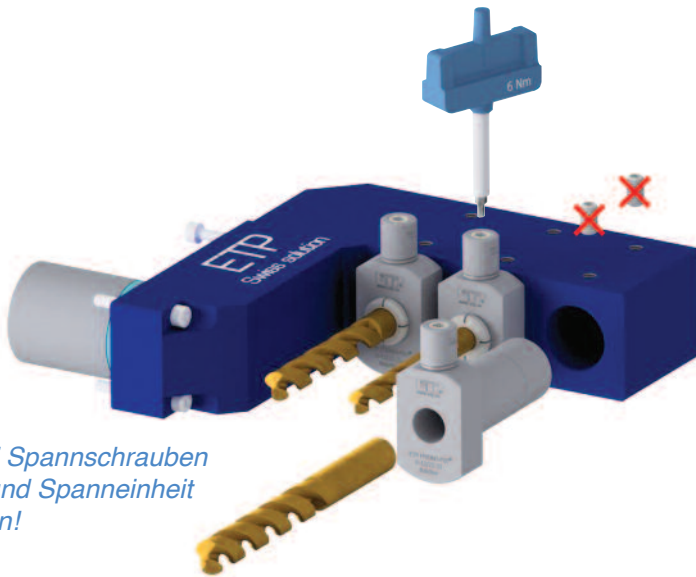
Folgen Sie
uns auf
YouTube



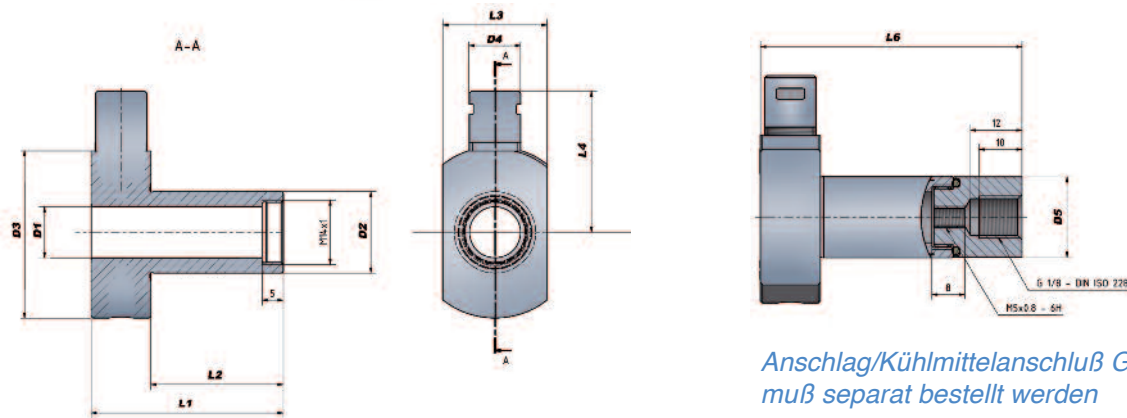
ETP HYDRO-FIX SFC®

Spannung frontseitig – zylindrische Ausführung

Perfekte Zentrierung



Es dürfen **KEINE** Spannschrauben zwischen Block und Spanneinheit eingesetzt werden!



Anschlag/Kühlmittelanschluß G 1/8" muß separat bestellt werden

Technische Daten

Artikel-Nr.	Beschreibung	Abmessungen in mm								Abmessungen mit Anschlag/Kühlmittelanschluß für G 1/8"		
		D1*	D2**	D3	D4	L1	L2	L3	L4	L6	D5	Artikel-Nr. Anschlag/Kühlmittelanschluß für G 1/8" Incl. Einstellschraube M5x0,8-16***
● 664090	HYDRO-FIX SFC-12/3/4"-31	12	19.05	40	12	45	31	24.5	33	61	18.85	664000-10
○ 664100	HYDRO-FIX SFC-12/20-31	12	20	40	12	45	31	24.5	33	61	18.85	664000-10
● 663740	HYDRO-FIX SFC-12/22-31	12	22	40	12	45	31	24.5	33	61	18.85	664000-10
○ 664110	HYDRO-FIX SFC-12/25-31	12	25	40	12	45	31	27.5	33	61	18.85	664000-10
○ 664120	HYDRO-FIX SFC-12/1"-31	12	25.4	40	12	45	31	27.5	33	61	18.85	664000-10
● 663750	HYDRO-FIX SFC-20/25-30*	20	25	44	12	44	30	27.5	35			
○ 664130	HYDRO-FIX SFC-20/1"-30*	20	25.4	44	12	44	30	27.5	35			
● 663760	HYDRO-FIX SFC-25/32-34*	25	32	44	12	48	34	34.5	38			

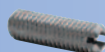


- Ab Lager
- Auf Anfrage

*) Diese Größen sind **NICHT** mit einem Gewinde 14x1 für den Anschlag/Kühlmittelanschluß versehen. Druckschraube mit Winkel 15°

Information:

- *) Werkzeugschaft/Bohrstangenschaft mit Tol h6 oder h7 können verwendet werden
- **) Empfohlene Toleranz der Bohrung im Halter – H7.
- ***) Einstellschraube M5x0,8-16 kann separat bestellt werden – Art-Nr. S041

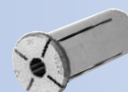


Zubehör:

Verwenden sie einen Drehmomentschlüssel zur korrekten Befestigung der Werkzeuge.
6 Nm – Art-Nr. 19055

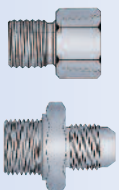


ETP HYDRO-FIX S kann mit Reduzierhülsen eingesetzt werden.
Die weiteren Informationen dazu finden Sie im Abschnitt Zubehör.



Adapter:

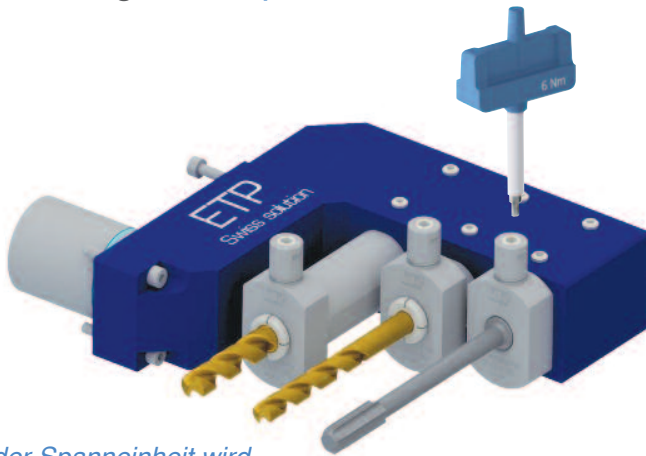
Außengewinde G1/8" auf Innengewinde NPT 1/8" Art-Nr. 19151
Außengewinde G1/8" auf Innengewinde JIC 1/4" Art-Nr. 19150



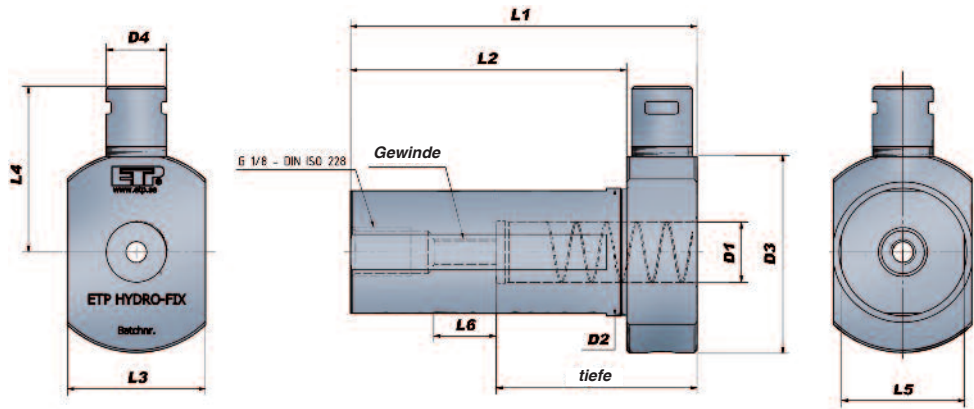
ETP HYDRO-FIX SFF®

Spannung frontseitig – mit Spannfläche

Einfache
Längen-
verstellbarkeit



Zur Befestigung der Spanneinheit wird diese, nach der Längeneinstellung, mit Spannschrauben befestigt.



Technische Daten

Abmessungen in mm

Artikel-Nr.	Beschreibung	D1	D2	D3	D4	L1	L2	tiefe	L3	L4	L5	Gewinde	L6
○ 706010	HYDRO-FIX SFF-12/3/4"-50	12	19.05	40	12	64	50	40	24.5	33	18.05	M5x0.8 - 6H	7
○ 706158	HYDRO-FIX SFF-12/3/4"-75	12	19.05	40	12	89	75	40	24.5	33	18.05	M5x0.8 - 6H	16
○ 706159	HYDRO-FIX SFF-12/20-75	12	20	40	12	89	75	40	24.5	33	19	M5x0.8 - 6H	16
● 706012	HYDRO-FIX SFF-12/25-150	12	25	40	12	164	150	40	27.5	33	24	M5x0.8 - 6H	16
○ 706053	HYDRO-FIX SFF-12/1"-55	12	25.4	40	12	69	55	40	27.5	33	24.4	M5x0.8 - 6H	12
○ 706011	HYDRO-FIX SFF-12/1"-100	12	25.4	40	12	114	100	40	27.5	33	24.4	M5x0.8 - 6H	16

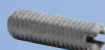


- Ab Lager
- Auf Anfrage

Information:

- *) Werkzeugschaft/Bohrstangenschaft mit Tol h6 oder h7 können verwendet werden
- **) Empfohlene Toleranz der Bohrung im Halter – H7.

Einstellschraube M5x0,8-16 ist im Lieferumfang.
Kann auch separat bestellt werden
– Art-Nr. S041

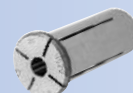


Zubehör:

Verwenden sie einen Drehmomentschlüssel zur korrekten Befestigung der Werkzeuge.
6 Nm – Art-Nr. 19055.

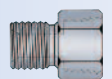


ETP HYDRO-FIX S kann mit Reduzierhülsen eingesetzt werden.
Die weiteren Informationen dazu finden Sie im Abschnitt Zubehör.

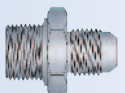


Adapter:

Außengewinde G1/8" auf Innengewinde NPT 1/8" – Art-Nr. 19151

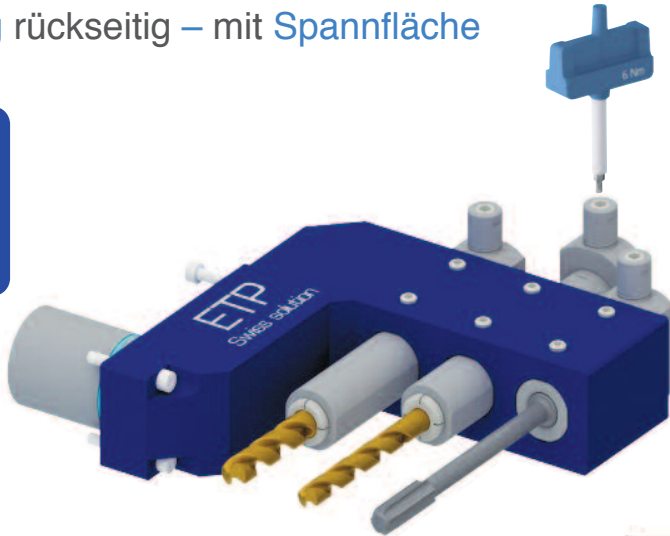


Außengewinde G1/8" auf Innengewinde JIC 1/4" – Art-Nr. 19150



ETP HYDRO-FIX SBF®

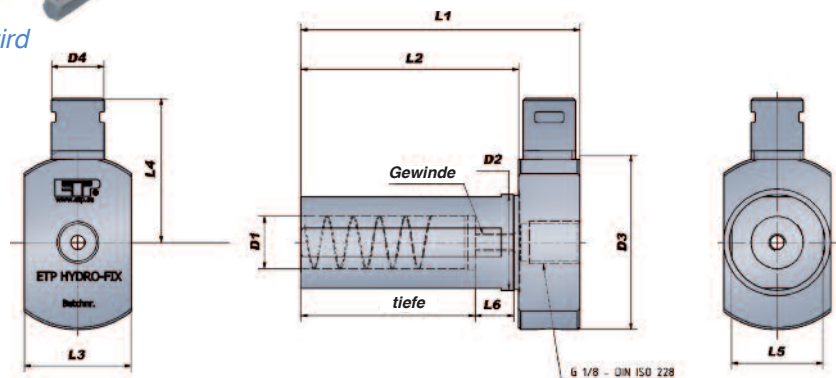
Spannung rückseitig – mit Spannfläche



Einfache
Längen-
verstellbarkeit



Zur Befestigung der Spanneinheit wird diese, nach der Längeneinstellung, mit Spannschrauben befestigt.



Technische Daten

Abmessungen in mm

Artikel-Nr.	Beschreibung	D1	D2	D3	D4	L1	L2	tiefe	L3	L4	L5	Gewinde	L6
● 664000	HYDRO-FIX SBF-12/3/4"-50	12	19.05	40	12	64	50	40	24.5	33	21	M5x0.8 - 6H	9
● 664010	HYDRO-FIX SBF-12/3/4"-75	12	19.05	40	12	89	75	40	24.5	33	21	M5x0.8 - 6H	10
○ 664020	HYDRO-FIX SBF-12/3/4"-100	12	19.05	40	12	114	100	40	24.5	33	21	M5x0.8 - 6H	10
○ 664030	HYDRO-FIX SBF-12/20-75	12	20	40	12	89	75	40	24.5	33	21	M5x0.8 - 6H	10
○ 664040	HYDRO-FIX SBF-12/20-100	12	20	40	12	114	100	40	24.5	33	21	M5x0.8 - 6H	10
● 663700	HYDRO-FIX SBF-12/22-50	12	22	40	12	64	50	40	24.5	33	21	M5x0.8 - 6H	9
● 663770	HYDRO-FIX SBF-12/22-75	12	22	40	12	89	75	40	24.5	33	21	M5x0.8 - 6H	10
● 663720	HYDRO-FIX SBF-12/22-100	12	22	40	12	114	100	40	24.5	33	21	M5x0.8 - 6H	10
● 663780	HYDRO-FIX SBF-12/22-115	12	22	40	12	129	115	40	24.5	33	21	M5x0.8 - 6H	10
● 663710	HYDRO-FIX SBF-12/25-50	12	25	40	12	64	50	40	27.5	33	24	M5x0.8 - 6H	9
○ 663790	HYDRO-FIX SBF-12/25-75	12	25	40	12	89	75	40	27.5	33	24	M5x0.8 - 6H	10
● 663730	HYDRO-FIX SBF-12/25-100	12	25	40	12	114	100	40	27.5	33	24	M5x0.8 - 6H	10
● 664050	HYDRO-FIX SBF-12/1"-50	12	25.4	40	12	64	50	40	27.5	33	24	M5x0.8 - 6H	9
○ 664060	HYDRO-FIX SBF-12/1"-75	12	25.4	40	12	89	75	40	27.5	33	24	M5x0.8 - 6H	10
● 664070	HYDRO-FIX SBF-12/1"-100	12	25.4	40	12	114	100	40	27.5	33	24	M5x0.8 - 6H	10
○ 664080	HYDRO-FIX SBF-20/32-50	20	32	40	12	64	50	52	34.5	33	30.8	M5x0.8 - 6H	9
○ 663810	HYDRO-FIX SBF-20/32-75	20	32	40	12	89	75	52	34.5	33	30.8	M5x0.8 - 6H	10
○ 663820	HYDRO-FIX SBF-20/32-100	20	32	40	12	114	100	52	34.5	33	30.8	M5x0.8 - 6H	10



● Ab Lager
○ Auf Anfrage

Information:

*) Werkzeugschaft/Bohrstangenschaft mit Tol h6 oder h7 können verwendet werden
**) Empfohlene Toleranz der Bohrung im Halter – H7.

Einstellschraube M5x0,8-16 ist im Lieferumfang.
Kann auch separat bestellt werden
– Art-Nr. S041



Zubehör:

Verwenden sie einen Drehmomentschlüssel zur korrekten Befestigung der Werkzeuge.
6 Nm – Art-Nr. 19055

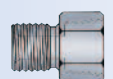


ETP HYDRO-FIX S kann mit Reduzierhülsen eingesetzt werden.
Die weiteren Informationen dazu finden Sie im Abschnitt Zubehör.

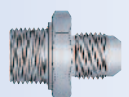


Adapter:

Außengewinde G1/8" auf Innengewinde NPT 1/8" – Art-Nr. 19151

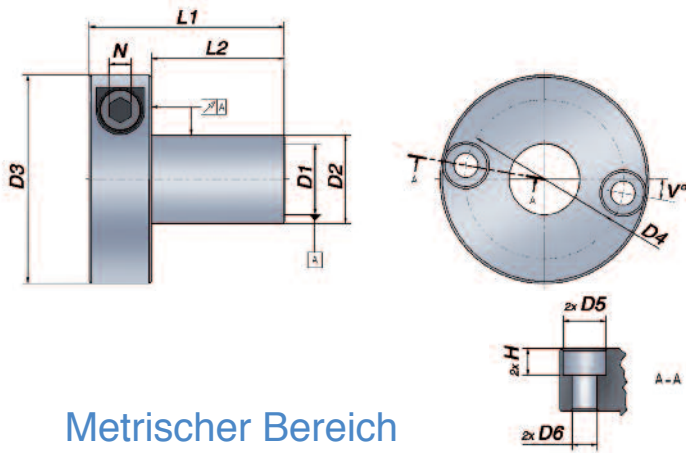


Außengewinde G1/8" auf Innengewinde JIC 1/4" – Art-Nr. 19150



ETP HYDRO-FIX®

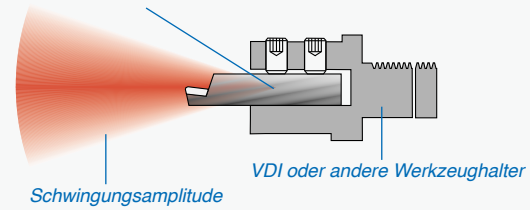
Für angetriebene Werkzeuge
& Bohrstangen



Metrischer Bereich

Bisheriger Zustand

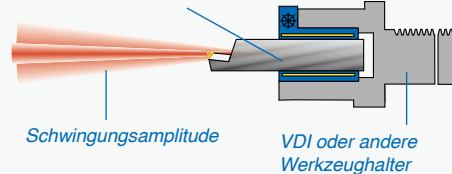
Vibrationen kommen über die Spannschrauben



Der neue Weg mit ETP HYDRO-FIX

Es dürfen **keine** Spannschrauben zwischen Block und Spanneinheit eingesetzt werden!

Vibrations start at the end of HYDRO-FIX



Die Schwingungsamplitude ist durch die gleichmäßige hydraulische Klemmung deutlich reduziert. ETP HYDRO-FIX spannt mit nur einer Schraube, sowohl das Werkzeug, als auch die Einheit im Werkzeughalter

Technische Daten

Artikel-Nr.	Beschreibung	Abmessungen in mm					Empfohlene Schrauben DIN 915, 12,9					Spannschraube		Rundlauf mm	T* Nm	Gewicht kg
		D1*	D2**	D3	L1	L2	D4	D5	D6	H	V°	N	Tt*** Nm			
● 851215	HYDRO-FIX 12/16-38	12	16	43.5	38	24	28	9.5	5.5	6	5	5	6	0.006	60	0.15
● 851615	HYDRO-FIX 16/20-44	16	20	47	44	30	36	9.5	5.5	6	10	5	6	0.006	165	0.17
● 852015	HYDRO-FIX 20/25-44	20	25	52	44	30	36	11	6.5	7		5	6	0.006	260	0.21
● 852515	HYDRO-FIX 25/32-48	25	32	59	48	34	44	11	6.5	7		5	6	0.010	350	0.30
● 853215	HYDRO-FIX 32/40-53	32	40	69.5	53	39	52	11	6.5	7		5	6	0.010	630	0.43
○ 854015	HYDRO-FIX 40/50-69	40	50	79	69	55						5	6	0.015	320	0.96
○ 854215	HYDRO-FIX 42/50-76	42	50	89	76	56						8	10	0.015	800	0.94
○ 855015	HYDRO-FIX 50/60-80	50	60	98.5	80	60						8	10	0.015	800	1.23
○ 856015	HYDRO-FIX 60/80-90	60	80	115.5	90	70						8	10	0.015	800	2.34

Inch Bereich

Technische Daten

Artikel-Nr.	Beschreibung	Abmessungen in Inch					Empfohlene Schrauben DIN 915, 12,9					Spannschraube		Rundlauf inch	T* ft·lb	Gewicht kg
		D1*	D2**	D3	L1	L2	D4	D5	D6	H	V°	N	Tt*** Nm			
● 851315	HYDRO-FIX 1/2"/5/8"-38	0.500	0.625	1.713	1.496	0.945	1.102	0.374	0.217	0.236	5	0.197	6	0.00024	44	0.15
● 851515	HYDRO-FIX 5/8"/3/4"-44	0.625	0.750	1.850	1.732	1.181	1.417	0.374	0.217	0.236	10	0.197	6	0.00024	121	0.17
● 851915	HYDRO-FIX 3/4"/1"-44	0.750	1.000	2.047	1.732	1.181	1.417	0.433	0.256	0.276		0.197	6	0.00039	191	0.21
● 852615	HYDRO-FIX 1"/1 1/4"-48	1.000	1.250	2.323	1.890	1.339	1.732	0.433	0.256	0.276		0.197	6	0.00039	258	0.30
● 853115	HYDRO-FIX 1 1/4"/1 1/2"-53	1.250	1.500	2.736	2.087	1.535	2.047	0.433	0.256	0.276		0.197	6	0.00039	465	0.43
● 853915	HYDRO-FIX 1 1/2"/2"-69	1.500	2.000	3.110	2.717	2.165						0.197	6	0.00059	118	1.06
○ 855115	HYDRO-FIX 2"/2 1/2"-80	2.000	2.500	3.996	3.150	2.362						0.315	10	0.00059	590	1.42
○ 856315	HYDRO-FIX 2 1/2"/3"-93	2.500	3.000	4.685	3.661	2.874						0.315	10	0.00059	885	1.98

***) T_t = empfohlenes Anzugsdrehmoment in Nm, um die Spannschraube anzuziehen. Weiteres Anziehen führt nicht zu höherem Druck.

*) T = übertragbares Drehmoment mit einem zylindrischen Werkzeug mit Schafttoleranz h6, beim spannen mit voller Tiefe (L1).

Für Abmessungen 12 mm (1/2")-20 mm (3/4"):

Bei Einsatz eines nicht zylindrischen Schaftes empfehlen wir die Verwendung einer Reduzierhülse, um eventuelle Verformungen der Spanneinheit zu vermeiden.

- Ab Lager
- Auf Anfrage

Information:

*) Werkzeugschaftqualität h6 oder h7.

***) Empfohlene Toleranz der Bohrung im Halter – H7. Balance durch Konstruktion. Bei Drehzahlen über 3000 U/min empfehlen wir individuelles Auswuchten.

Zubehör:

Verwenden sie einen Drehmoment-schlüssel zur korrekten Befestigung der Werkzeuge.

6 Nm – Art-Nr. 19050

10 Nm - Artikel-Nr. 19054



Digitale Wasserwaage

Zum einfachen Ausrichten empfehlen wir die digitale Wasserwaage von ETP* Art-Nr. 885010



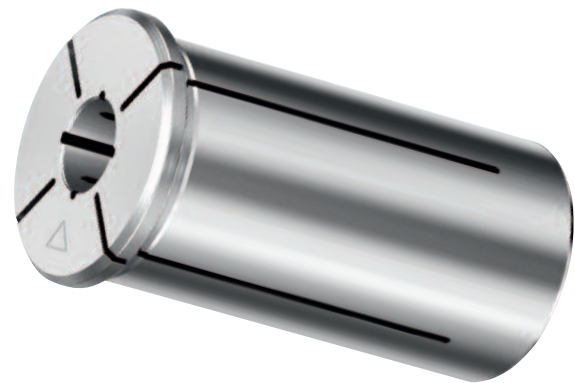
*) 3 Batterien CR3032 nicht im Lieferumfang

Reduzierhülsen für ETP Spanneinheiten



Reduzierhülse Typ HS - für interne Kühlung

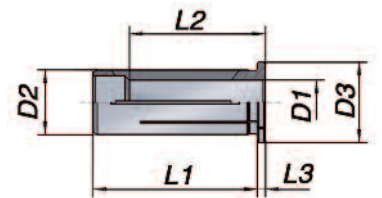
Die Reduzierhülsen wurden konstruiert, um in den ETP Werkzeughalter zu passen. Sie sind speziell für das Hochdruck-Spannen von zylindrischen Werkzeugschäften nach DIN 6335 Form HA, HB und HE, wie auch für Werkzeugschäfte nach DIN 1835 Form B, C, D und E geeignet. Das besondere Design der Reduzierhülsen gewährleistet einen wirkungsvollen Einsatz von Schneidwerkzeugen mit innerer Kühlmittelzufuhr.



Reduzierhülse Typ HS-CF - für periphere Kühlung

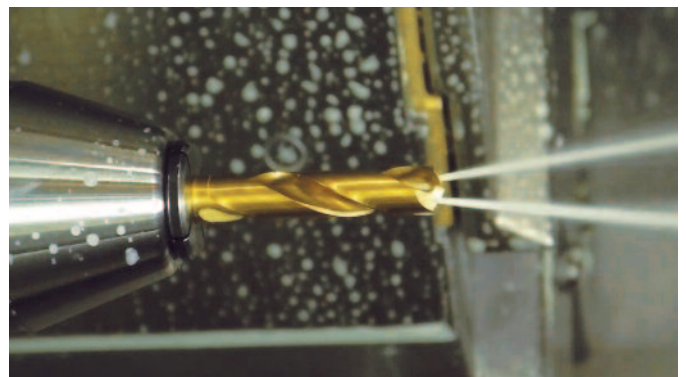
Bezeichnung der Reduzierhülse entspricht dem Außendurchmesser

HS12 = Ø 12 mm
HS20 = Ø 20 mm
HS25 = Ø 25 mm
HS32 = Ø 32 mm

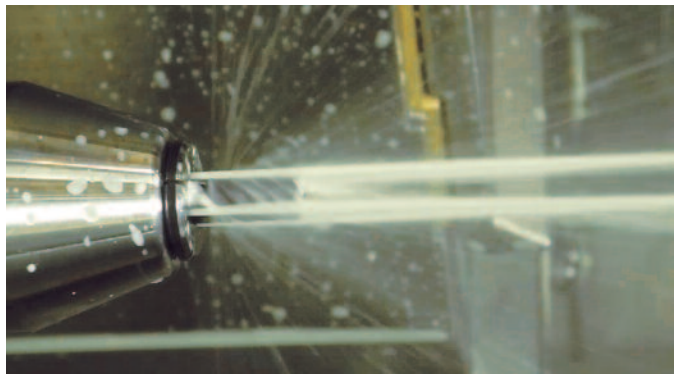


EIGENSCHAFTEN UND VORTEILE

- **Standardtyp HS für interne Kühlung**
Metallisch dichtend für Schneidwerkzeuge mit innerer Kühlmittelzufuhr.
- **HS-CF für periphere Kühlung**
Die Reduzierhülsen mit Kühlkanälen HS-CF können für die periphere Kühlung verwendet werden.
- **Absolute Präzision**
Hohe Rundlaufgenauigkeit < 3 µm.
- **Hohe Flexibilität**
Spannen unterschiedlicher Werkzeugschaftdurchmesser: 12, 20, 25, 32 mm und 1/2", 3/4", 1", 1 1/4".
- **Erhöhung des Drehmoments**
Durch den Einsatz von Reduzierhülsen wird das übertragbare Drehmoment erhöht.



Verwendung der Reduzierhülse HS - zur Innenkühlung.



Verwendung der Reduzierhülse HS-CF - zur periphere Kühlung.

Reduzierhülsen inch / inch

mm / inch

Reduzierhülsen inch / inch							
Artikel-Nr.	Beschreibung	D2 inch	D1 inch	D3 inch	L1 inch	L2 inch	L3 inch
Reduzierhülsen HS 1/2"							
● R1913.03182	HS 1/2" / 1/8"	0.500	0.1250	0.630	1.575	1.142	0.157
● R1913.04762	HS 1/2" / 3/16"	0.500	0.1875	0.630	1.575	1.142	0.157
● R1913.06352	HS 1/2" / 1/4"	0.500	0.2500	0.630	1.575	1.417	0.157
● R1913.07942	HS 1/2" / 5/16"	0.500	0.3125	0.630	1.575	1.457	0.157
● R1913.09522	HS 1/2" / 3/8"	0.500	0.3750	0.630	1.575	1.575	0.157
Reduzierhülsen HS 1/2"-CF							
● R1913.06353	HS 1/2"-CF / 1/4"	0.500	0.2500	0.630	1.575	1.417	0.157
● R1913.09523HS	1/2"-CF / 3/8"	0.500	0.3750	0.630	1.575	1.575	0.157
Reduzierhülsen HS 3/4"							
● R1919.03182	HS 3/4" / 1/8"	0.750	0.1250	0.984	1.969	1.102	0.157
● R1919.04762	HS 3/4" / 3/16"	0.750	0.1875	0.984	1.969	1.102	0.157
● R1919.06352	HS 3/4" / 1/4"	0.750	0.2500	0.984	1.969	1.417	0.157
● R1919.07942	HS 3/4" / 5/16"	0.750	0.3125	0.984	1.969	1.457	0.157
● R1919.09522	HS 3/4" / 3/8"	0.750	0.3750	0.984	1.969	1.417	0.157
● R1919.11112	HS 3/4" / 7/16"	0.750	0.4375	0.984	1.969	1.575	0.157
● R1919.12702	HS 3/4" / 1/2"	0.750	0.5000	0.984	1.969	1.772	0.157
● R1919.14292	HS 3/4" / 9/16"	0.750	0.5625	0.984	1.969	1.772	0.157
● R1919.15882	HS 3/4" / 5/8"	0.750	0.6250	0.984	1.969	1.890	0.157
Reduzierhülsen HS 3/4"-CF							
● R1919.06353	HS 3/4"-CF / 1/4"	0.750	0.2500	0.984	1.969	1.417	0.157
● R1919.09523	HS 3/4"-CF / 3/8"	0.750	0.3750	0.984	1.969	1.417	0.157
● R1919.12703	HS 3/4"-CF / 1/2"	0.750	0.5000	0.984	1.969	1.772	0.157
● R1919.15883	HS 3/4"-CF / 5/8"	0.750	0.6250	0.984	1.969	1.890	0.157
Reduzierhülsen HS 1"							
● R1926.03182	HS 1" / 1/8"	1.000	0.1250	1.181	2.205	1.142	0.157
○ R1926.04762	HS 1" / 3/16"	1.000	0.1875	1.181	2.205	1.142	0.157
● R1926.06352	HS 1" / 1/4"	1.000	0.2500	1.181	2.205	1.457	0.157
● R1926.07942	HS 1" / 5/16"	1.000	0.3125	1.181	2.205	1.457	0.157
● R1926.09522	HS 1" / 3/8"	1.000	0.3750	1.181	2.205	1.496	0.157
○ R1926.11112	HS 1" / 7/16"	1.000	0.4375	1.181	2.205	1.575	0.157
○ R1926.12702	HS 1" / 1/2"	1.000	0.5000	1.181	2.205	1.811	0.157
○ R1926.14292	HS 1" / 9/16"	1.000	0.5625	1.181	2.205	1.850	0.157
● R1926.15882	HS 1" / 5/8"	1.000	0.6250	1.181	2.205	1.890	0.157
● R1926.17462	HS 1" / 11/16"	1.000	0.6875	1.181	2.205	1.890	0.157
● R1926.19052	HS 1" / 3/4"	1.000	0.7500	1.181	2.205	1.890	0.157
Reduzierhülsen HS 1"-CF							
● R1926.06353	HS 1"-CF / 1/4"	1.000	0.2500	1.181	2.205	1.457	0.157
● R1926.09523	HS 1"-CF / 3/8"	1.000	0.3750	1.181	2.205	1.496	0.157
● R1926.12703	HS 1"-CF / 1/2"	1.000	0.5000	1.181	2.205	1.811	0.157
● R1926.15883	HS 1"-CF / 5/8"	1.000	0.6250	1.181	2.205	1.890	0.157
● R1926.19053	HS 1"-CF / 3/4"	1.000	0.7500	1.181	2.205	1.890	0.157
Reduzierhülsen HS 1 1/4"							
○ R1931.04762	HS 1 1/4" / 3/16"	1.250	0.1875	1.417	2.362	1.142	0.157
○ R1931.06352	HS 1 1/4" / 1/4"	1.250	0.2500	1.417	2.362	1.417	0.157
○ R1931.07942	HS 1 1/4" / 5/16"	1.250	0.3125	1.417	2.362	1.417	0.157
● R1931.09522	HS 1 1/4" / 3/8"	1.250	0.3750	1.417	2.362	1.457	0.157
○ R1931.11112	HS 1 1/4" / 7/16"	1.250	0.4375	1.417	2.362	1.772	0.157
● R1931.12702	HS 1 1/4" / 1/2"	1.250	0.5000	1.417	2.362	1.772	0.157
○ R1931.14292	HS 1 1/4" / 9/16"	1.250	0.5625	1.417	2.362	1.811	0.157
● R1931.15882	HS 1 1/4" / 5/8"	1.250	0.6250	1.417	2.362	1.811	0.157
● R1931.17462	HS 1 1/4" / 11/16"	1.250	0.6875	1.417	2.362	1.890	0.157
● R1931.19052	HS 1 1/4" / 3/4"	1.250	0.7500	1.417	2.362	1.969	0.157
● R1931.25402	HS 1 1/4" / 1"	1.250	1.000	1.417	2.362	2.205	0.157
Reduzierhülsen HS 1 1/4"-CF							
● R1931.12703	HS 1 1/4"-CF / 1/2"	1.250	0.5000	1.417	2.362	1.772	0.157
● R1931.15883	HS 1 1/4"-CF / 5/8"	1.250	0.6250	1.417	2.362	1.811	0.157
● R1931.19053	HS 1 1/4"-CF / 3/4"	1.250	0.7500	1.417	2.362	1.969	0.157
● R1931.25403	HS 1 1/4"-CF / 1"	1.250	1.000	1.417	2.362	2.205	0.157

Reduzierhülsen mm / inch							
Artikel-Nr.	Beschreibung	D2 mm	D1 inch	D3 mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm
Reduzierhülsen HS 12							
● R1912.03181	HS 12 / 1/8"	12	0.1250	16	40	29	4
● R1912.04761	HS 12 / 3/16"	12	0.1875	16	40	29	4
● R1912.06351	HS 12 / 1/4"	12	0.2500	16	40	29	4
● R1912.07941	HS 12 / 5/16"	12	0.3125	16	40	36	4
● R1912.09521	HS 12 / 3/8"	12	0.3750	16	40	37	4
Reduzierhülsen HS 20							
● R1920.03181	HS 20 / 1/8"	20	0.1250	25	50	28	4
● R1920.04761	HS 20 / 3/16"	20	0.1875	25	50	28	4
● R1920.06351	HS 20 / 1/4"	20	0.2500	25	50	36	4
● R1920.07941	HS 20 / 5/16"	20	0.3125	25	50	37	4
● R1920.09521	HS 20 / 3/8"	20	0.3750	25	50	36	4
● R1920.11111	HS 20 / 7/16"	20	0.4375	25	50	40	4
● R1920.12701	HS 20 / 1/2"	20	0.5000	25	50	45	4
● R1920.14291	HS 20 / 9/16"	20	0.5625	25	50	45	4
● R1920.15881	HS 20 / 5/8"	20	0.6250	25	50	48	4
Reduzierhülsen HS 25							
● R1925.03181	HS 25 / 1/8"	25	0.1250	30	56	29	4
○ R1925.04761	HS 25 / 3/16"	25	0.1875	30	56	29	4
● R1925.06351	HS 25 / 1/4"	25	0.2500	30	56	37	4
○ R1925.07941	HS 25 / 5/16"	25	0.3125	30	56	37	4
● R1925.09521	HS 25 / 3/8"	25	0.3750	30	56	38	4
○ R1925.11111	HS 25 / 7/16"	25	0.4375	30	56	40	4
● R1925.12701	HS 25 / 1/2"	25	0.5000	30	56	46	4
○ R1925.14291	HS 25 / 9/16"	25	0.5625	30	56	47	4
● R1925.15881	HS 25 / 5/8"	25	0.6250	30	56	48	4
○ R1925.17461	HS 25 / 11/16"	25	0.6875	30	56	48	4
● R1925.19051	HS 25 / 3/4"	25	0.7500	30	56	48	4
○ R1925.20631	HS 25 / 13/16"	25	0.8125	30	56	50	4
Reduzierhülsen HS 32							
○ R1932.04761	HS 32 / 3/16"	32	0.1875	36	60	29	4
○ R1932.06351	HS 32 / 1/4"	32	0.2500	36	60	36	4
○ R1932.07941	HS 32 / 5/16"	32	0.3125	36	60	36	4
● R1932.09521	HS 32 / 3/8"	32	0.3750	36	60	37	4
○ R1932.11111	HS 32 / 7/16"	32	0.4375	36	60	45	4
● R1932.12701	HS 32 / 1/2"	32	0.5000	36	60	45	4
○ R1932.14291	HS 32 / 9/16"	32	0.5625	36	60	46	4
● R1932.15881	HS 32 / 5/8"	32	0.6250	36	60	46	4
○ R1932.17461	HS 32 / 11/16"	32	0.6875	36	60	48	4
● R1932.19051	HS 32 / 3/4"	32	0.7500	36	60	50	4
○ R1932.20631	HS 32 / 13/16"	32	0.8125	36	60	50	4
● R1932.22221	HS 32 / 7/8"	32	0.8750	36	60	50	4
○ R1932.23811	HS 32 / 15/16"	32	0.9375	36	60	52	4
● R1932.25401	HS 32 / 1"	32	1.000	36	60	56	4

Reduzierhülsen

mm / mm

Reduzierhülsen mm / mm							
Artikel-Nr.	Beschreibung	D2 mm	D1 mm	D3 mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm
Reduzierhülsen HS 12-MB (Mikrobohrung)							
○ R1912.01009	HS 12-MB / 1 mm	12	1.000	16	40	20	4
○ R1912.01509	HS 12-MB / 1,5 mm	12	1.500	16	40	20	4
○ R1912.02009	HS 12-MB / 2 mm	12	2.000	16	40	20	4
○ R1912.02509	HS 12-MB / 2,5 mm	12	2.500	16	40	20	4
Reduzierhülsen HS 12							
● R1912.03000	HS 12 / 3 mm	12	3.000	16	40	29	4
● R1912.04000	HS 12 / 4 mm	12	4.000	16	40	29	4
● R1912.05000	HS 12 / 5 mm	12	5.000	16	40	29	4
● R1912.06000	HS 12 / 6 mm	12	6.000	16	40	36	4
● R1912.07000	HS 12 / 7 mm	12	7.000	16	40	37	4
● R1912.08000	HS 12 / 8 mm	12	8.000	16	40	37	4
● R1912.09000	HS 12 / 9 mm	12	9.000	16	40	37	4
● R1912.10000	HS 12 / 10 mm	12	10.000	16	40	40	4
Reduzierhülsen HS 12-CF							
● R1912.03002	HS 12-CF / 3 mm	12	3.000	16	40	29	4
● R1912.04002	HS 12-CF / 4 mm	12	4.000	16	40	29	4
● R1912.05002	HS 12-CF / 5 mm	12	5.000	16	40	29	4
● R1912.06002	HS 12-CF / 6 mm	12	6.000	16	40	36	4
● R1912.08002	HS 12-CF / 8 mm	12	8.000	16	40	37	4
Reduzierhülsen HS 20							
● R1920.03000	HS 20 / 3 mm	20	3.000	25	50	28	4
● R1920.04000	HS 20 / 4 mm	20	4.000	25	50	28	4
● R1920.05000	HS 20 / 5 mm	20	5.000	25	50	28	4
● R1920.06000	HS 20 / 6 mm	20	6.000	25	50	36	4
● R1920.07000	HS 20 / 7 mm	20	7.000	25	50	38	4
● R1920.08000	HS 20 / 8 mm	20	8.000	25	50	37	4
● R1920.09000	HS 20 / 9 mm	20	9.000	25	50	38	4
● R1920.10000	HS 20 / 10 mm	20	10.000	25	50	40	4
● R1920.11000	HS 20 / 11 mm	20	11.000	25	50	40	4
● R1920.12000	HS 20 / 12 mm	20	12.000	25	50	45	4
● R1920.13000	HS 20 / 13 mm	20	13.000	25	50	45	4
● R1920.14000	HS 20 / 14 mm	20	14.000	25	50	45	4
● R1920.15000	HS 20 / 15 mm	20	15.000	25	50	45	4
● R1920.16000	HS 20 / 16 mm	20	16.000	25	50	48	4
● R1920.18000	HS 20 / 18 mm	20	18.000	25	50	48	4
Reduzierhülsen HS 20-CF							
○ R1920.03002	HS 20-CF / 3 mm	20	3.000	25	50	28	4
● R1920.04002	HS 20-CF / 4 mm	20	4.000	25	50	28	4
● R1920.05002	HS 20-CF / 5 mm	20	5.000	25	50	28	4
● R1920.06002	HS 20-CF / 6 mm	20	6.000	25	50	36	4
● R1920.08002	HS 20-CF / 8 mm	20	8.000	25	50	37	4
● R1920.10002	HS 20-CF / 10 mm	20	10.000	25	50	40	4
● R1920.12002	HS 20-CF / 12 mm	20	12.000	25	50	45	4
● R1920.14002	HS 20-CF / 14 mm	20	14.000	25	50	45	4
● R1920.16002	S 20-CF / 16 mm	20	16.000	25	50	48	4

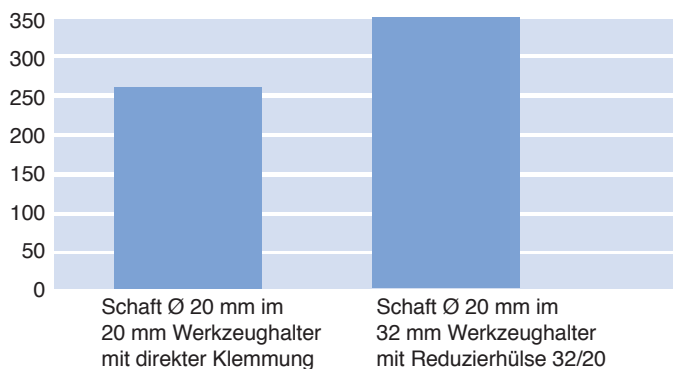
Reduzierhülsen mm / mm							
Artikel-Nr.	Beschreibung	D2 mm	D1 mm	D3 mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm
Reduzierhülsen HS 25							
● R1925.03000	HS 25 / 3 mm	25	3.000	30	56	29	4
● R1925.04000	HS 25 / 4 mm	25	4.000	30	56	29	4
● R1925.05000	HS 25 / 5 mm	25	5.000	30	56	29	4
● R1925.06000	HS 25 / 6 mm	25	6.000	30	56	37	4
● R1925.07000	HS 25 / 7 mm	25	7.000	30	56	37	4
● R1925.08000	HS 25 / 8 mm	25	8.000	30	56	37	4
● R1925.09000	HS 25 / 9 mm	25	9.000	30	56	38	4
● R1925.10000	HS 25 / 10 mm	25	10.000	30	56	40	4
● R1925.12000	HS 25 / 12 mm	25	12.000	30	56	46	4
● R1925.14000	HS 25 / 14 mm	25	14.000	30	56	47	4
● R1925.16000	HS 25 / 16 mm	25	16.000	30	56	48	4
● R1925.18000	HS 25 / 18 mm	25	18.000	30	56	48	4
● R1925.20000	HS 25 / 20 mm	25	20.000	30	56	50	4
Reduzierhülsen HS 32							
○ R1932.03000	HS 32 / 3 mm	32	3.000	36	60	29	4
○ R1932.04000	HS 32 / 4 mm	32	4.000	36	60	29	4
○ R1932.05000	HS 32 / 5 mm	32	5.000	36	60	29	4
● R1932.06000	HS 32 / 6 mm	32	6.000	36	60	36	4
● R1932.07000	HS 32 / 7 mm	32	7.000	36	60	37	4
● R1932.08000	HS 32 / 8 mm	32	8.000	36	60	36	4
● R1932.09000	HS 32 / 9 mm	32	9.000	36	60	37	4
● R1932.10000	HS 32 / 10 mm	32	10.000	36	60	40	4
○ R1932.11000	HS 32 / 11 mm	32	11.000	36	60	40	4
● R1932.12000	HS 32 / 12 mm	32	12.000	36	60	45	4
● R1932.13000	HS 32 / 13 mm	32	13.000	36	60	45	4
● R1932.14000	HS 32 / 14 mm	32	14.000	36	60	46	4
○ R1932.15000	HS 32 / 15 mm	32	15.000	36	60	46	4
● R1932.16000	HS 32 / 16 mm	32	16.000	36	60	48	4
○ R1932.17000	HS 32 / 17 mm	32	17.000	36	60	48	4
● R1932.18000	HS 32 / 18 mm	32	18.000	36	60	49	4
○ R1932.19000	HS 32 / 19 mm	32	19.000	36	60	49	4
● R1932.20000	HS 32 / 20 mm	32	20.000	36	60	50	4
● R1932.22000	HS 32 / 22 mm	32	22.000	36	60	50	4
● R1932.25000	HS 32 / 25 mm	32	25.000	36	60	56	4
Reduzierhülsen HS 32-CF							
○ R1932.06002	HS 32-CF / 6 mm	32	6.000	36	60	36	4
○ R1932.08002	HS 32-CF / 8 mm	32	8.000	36	60	36	4
○ R1932.10002	HS 32-CF / 10 mm	32	10.000	36	60	40	4
○ R1932.12002	HS 32-CF / 12 mm	32	12.000	36	60	45	4
○ R1932.14002	HS 32-CF / 14 mm	32	14.000	36	60	46	4
○ R1932.16002	HS 32-CF / 16 mm	32	16.000	36	60	48	4
○ R1932.18002	HS 32-CF / 18 mm	32	18.000	36	60	49	4
○ R1932.20002	HS 32-CF / 20 mm	32	20.000	36	60	50	4
○ R1932.25002	HS 32-CF / 25 mm	32	25.000	36	60	56	4

Zubehör

Drehmomentschlüssel und Abzieher



Vergleich des übertragbaren Drehmoments bei Ø 20 mm



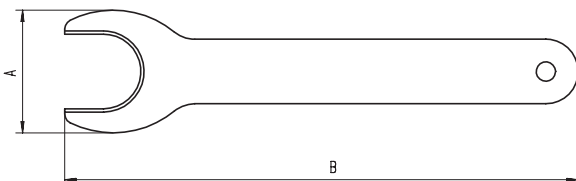
HYDRO-GRIP Drehmomentschlüssel

Bitte den Drehmomentschlüssel benutzen, um richtiges Anziehen unabhängig von der Bedienperson zu gewährleisten. Sollte mit allen HYDRO-GRIP Haltern benutzt werden.

Bezeichnung	Tightening torque:		Art. Nr.
	Nm	ft · lb	
• Drehmomentschlüssel (5 mm Hex)	6	4.4	19050
• Drehmomentschlüssel (4 mm Hex)	6	4.4	19055
• Drehmomentschlüssel (5 mm Hex)	10	7.4	19052

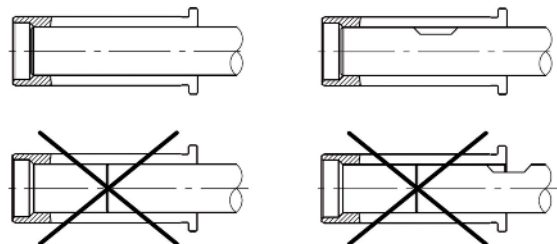
Werkzeug zur Demontage

Bezeichnung	Art. Nr.	für Größe	A		B	
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
• EHS 12 - 1/2"	E7321.12000	HS 12	24.6	100		
• EHS 20 - 3/4"	E7321.20000	HS 20	38.0	160		
• EHS 25 - 1"	E7321.25000	HS 25	51.0	180		
• EHS 32 - 1 1/4"	E7321.32000	HS 32	63.0	200		



Das Werkzeug zur Demontage ist hilfreich, die Reduzierhülse aus dem Werkzeughalter zu entfernen.

- Unsaubere Montage kann die Konzentrität der Reduzierhülse beeinträchtigen.
- Werkzeug in voller Länge der Reduzierhülse einsetzen.
- Werkzeugschaftqualität h6 oder h7 können verwendet werden.
- Niemals Reduzierhülsen ohne ein Werkzeug spannen. Die Reduzierhülse könnte beschädigt werden.



www.klingseisen.de

Kontaktieren Sie

[unser Team:](#)



Brunnenstraße 2 · 78554 Aldingen

Tel. +49 (0)7424 98192-0 · Fax +49 (0)7424 84601 · info@klingseisen.de