

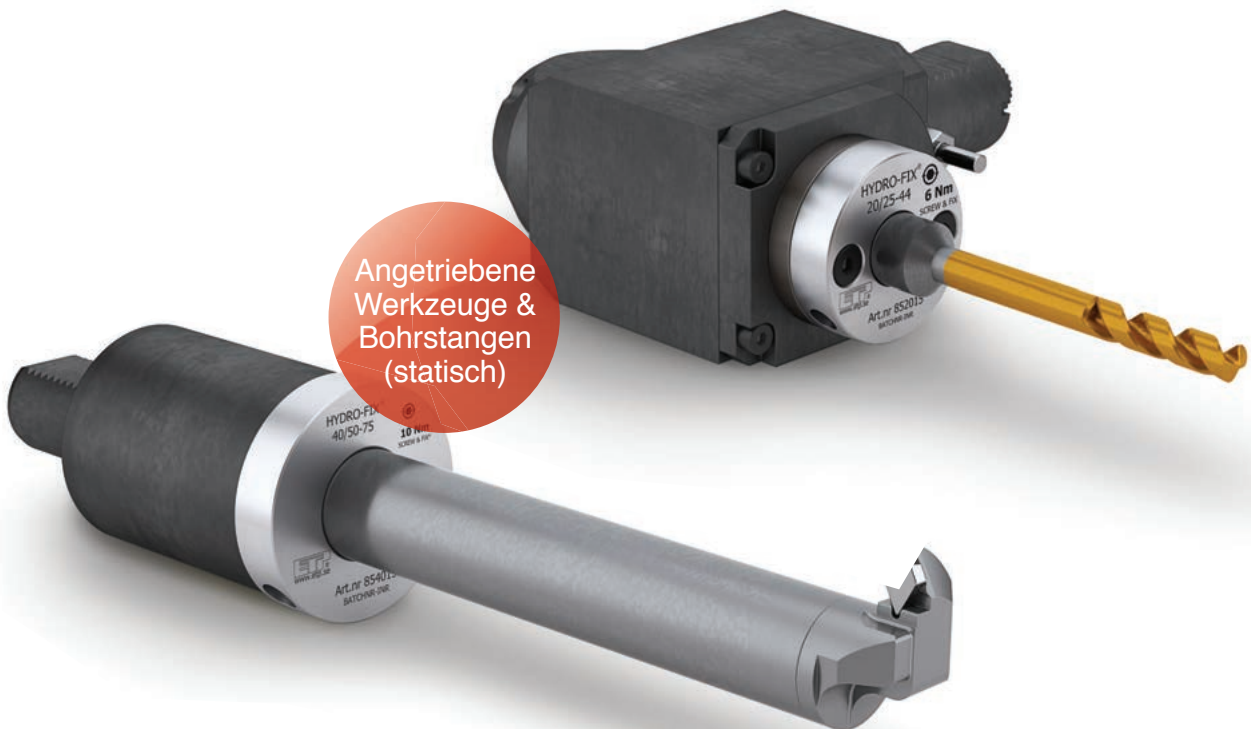
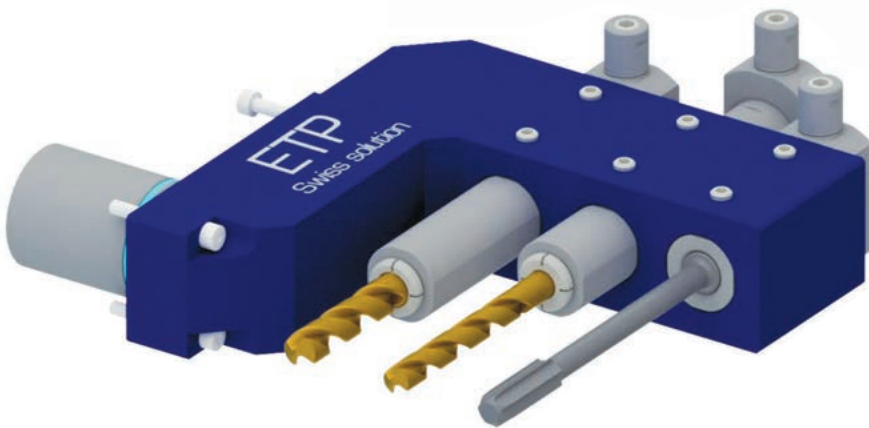


# ETP HYDRO-FIX®

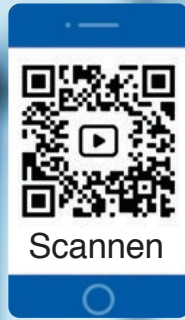
Hochpräzise hydraulische Spanneinheiten



CNC-  
Langdreh-  
automaten



Angetriebene  
Werkzeuge &  
Bohrstangen  
(statisch)



# 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: 1 bis 25 mm und 1/8" bis 13/16" mit Reduzierhülsen
- 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



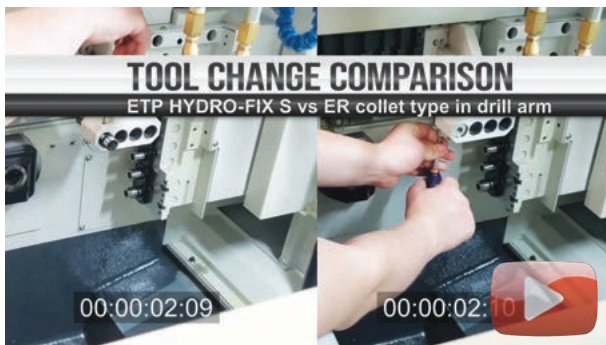
# CNC-Langdrehautomaten mit ETP HYDRO-FIX S Hochpräzise hydraulische Spanneinheit



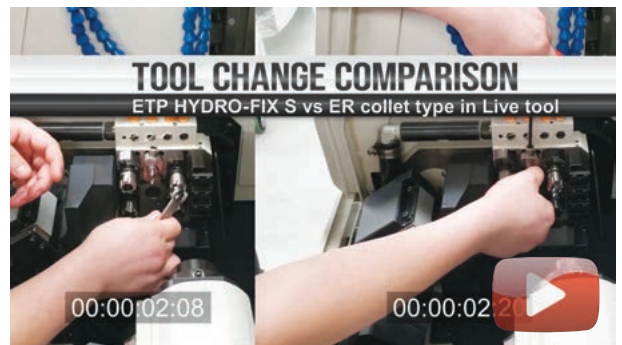
Spannung von vorne in der Bohreinheit.  
Werkzeugwechsel in 30 Sekunden!



Spannung von hinten in der Bohreinheit  
Werkzeugwechsel in 30 Sekunden!



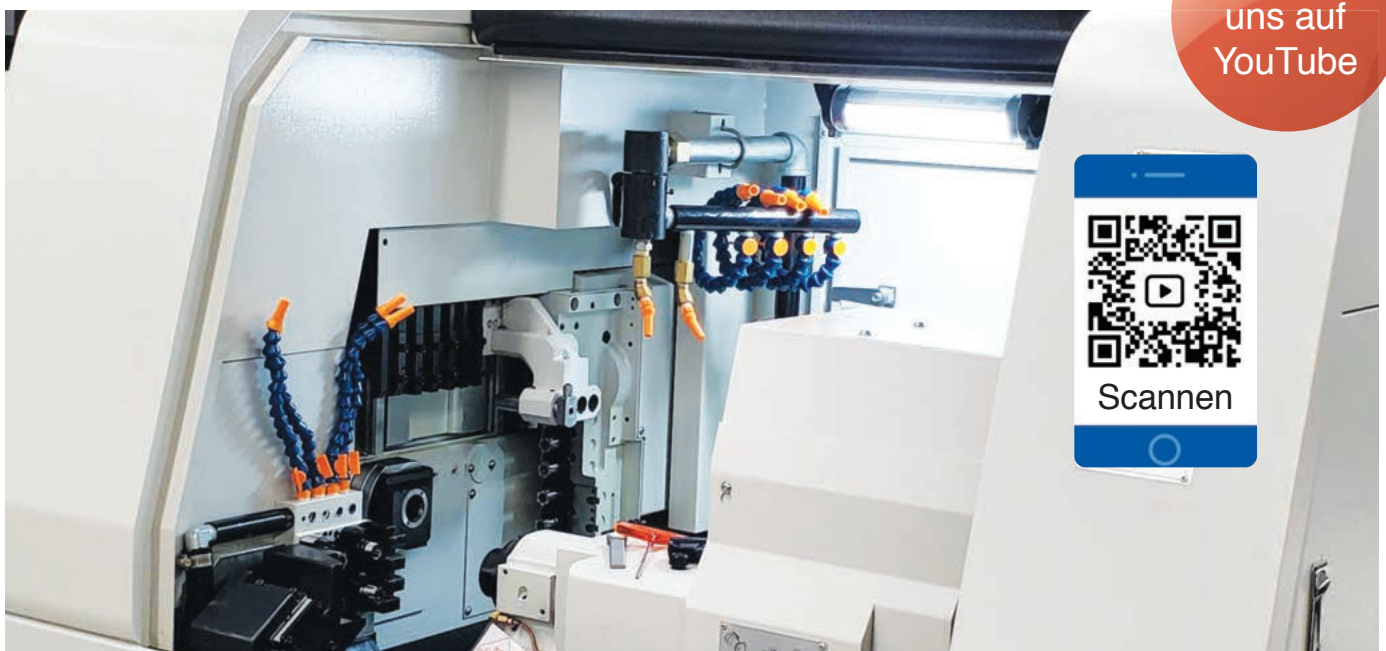
HYDRO-FIX S gegenüber ER-Spannzangenhalter  
in der Bohreinheit. Sparen Sie wertvolle Zeit beim  
Werkzeugwechsel!



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

[youtube.com/etptransmission](https://youtube.com/etptransmission)

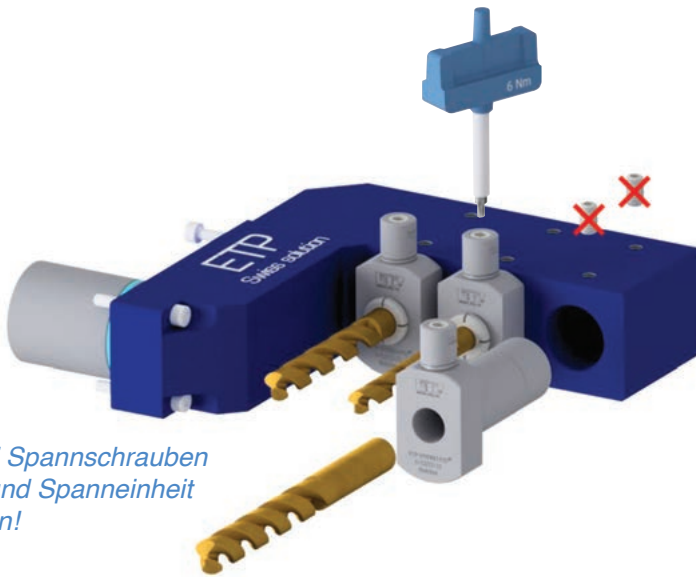
Folgen Sie  
uns auf  
YouTube



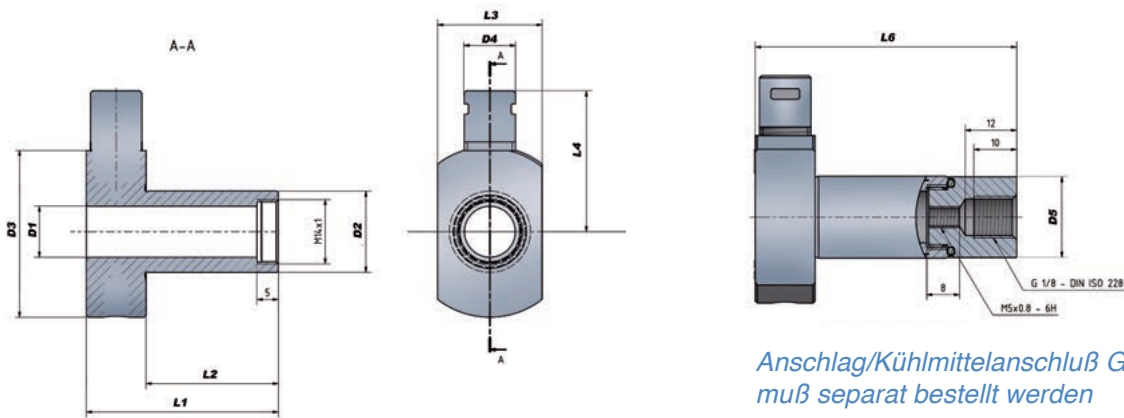
# ETP HYDRO-FIX SFC®

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 |  |       |  |

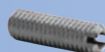


- Ab Lager
- Auf Anfrage

\*) 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

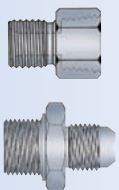


ETP HYDRO-FIX S kann mit Reduzierhülsen eingesetzt werden.  
Die weiteren Informationen dazu finden Sie im Abschnitt Zubehör.



### Adapter:

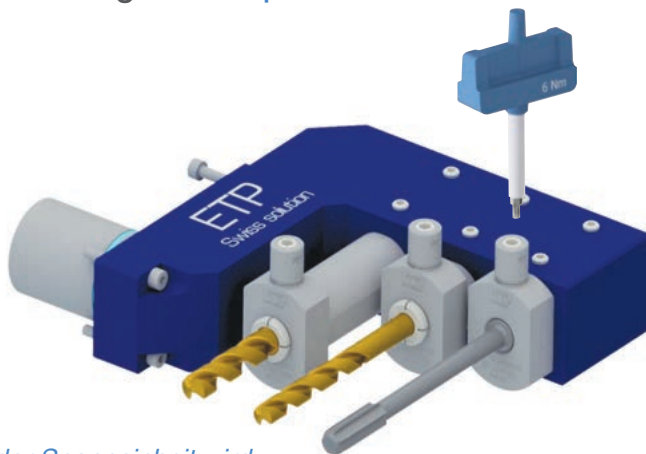
Außengewinde G1/8" auf Innengewinde NPT 1/8" Art-Nr. 19151  
  
Außengewinde G1/8" auf Innengewinde JIC 1/4" Art-Nr. 19150



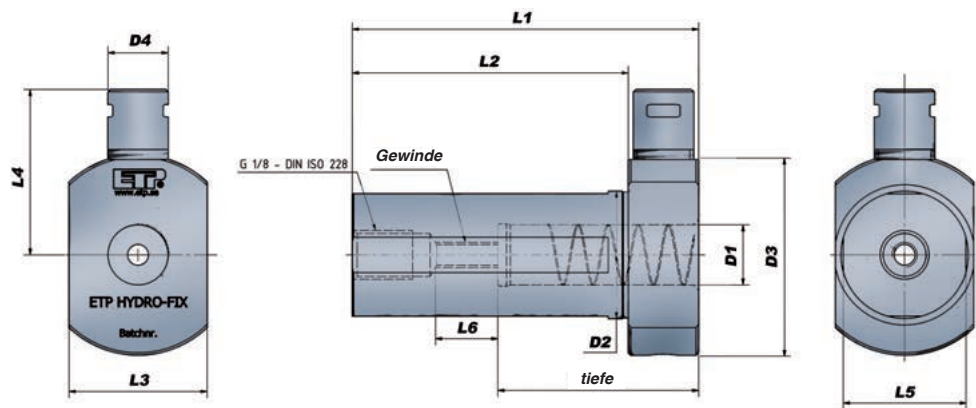
# ETP HYDRO-FIX SFF®

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 |

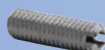


- Ab Lager
- Auf Anfrage

### 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.

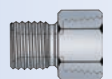


ETP HYDRO-FIX S kann mit Reduzierhülsen eingesetzt werden.  
Die weiteren Informationen dazu finden Sie im Abschnitt Zubehör.

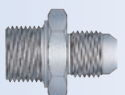


### Adapter:

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

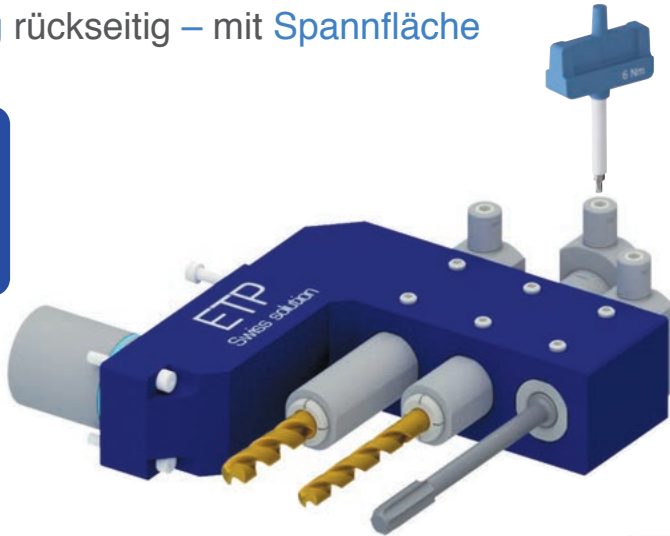


Außengewinde G1/8" auf Innengewinde JIC 1/4" – Art-Nr. 19150



# ETP HYDRO-FIX SBF®

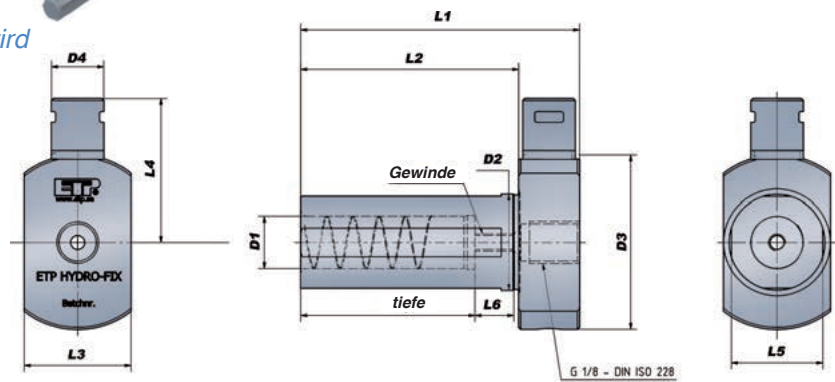
Spannung rückseitig – mit Spannfläche



Einfache Längenverstellbarkeit



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 |

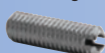


● Ab Lager  
○ Auf Anfrage

### Information:

\*) Werkzeugenschaft/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

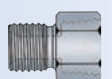


ETP HYDRO-FIX S kann mit Reduzierhülsen eingesetzt werden.  
Die weiteren Informationen dazu finden Sie im Abschnitt Zubehör.

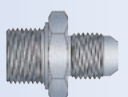


### Adapter:

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

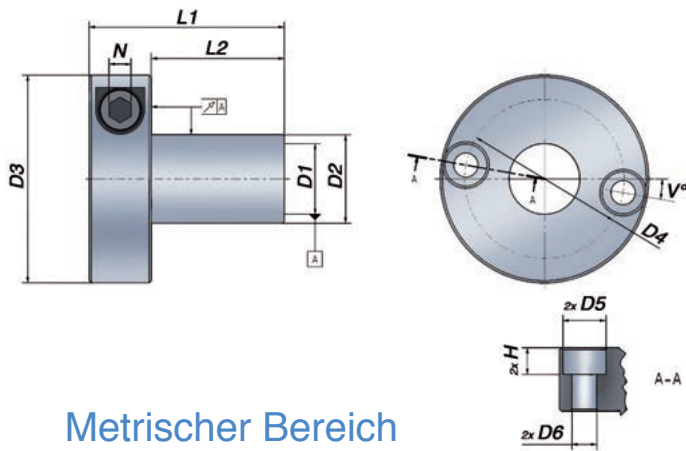


Außengewinde G1/8" auf Innengewinde JIC 1/4" – Art-Nr. 19150

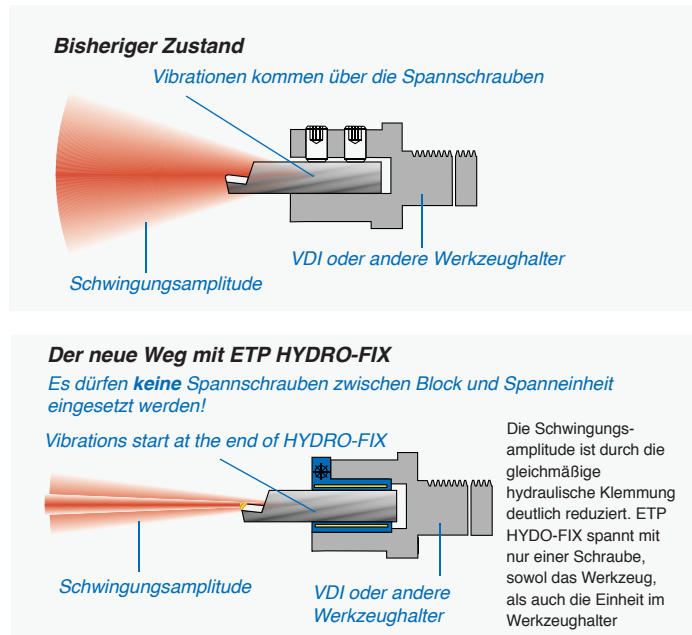


# ETP HYDRO-FIX®

Für angetriebene Werkzeuge  
& Bohrstangen



## Metrischer Bereich



### Technische Daten

| Artikel-Nr. | Beschreibung       | Abmessungen in mm |      |       |    |    | Empfohlene Schrauben<br>DIN 915, 12,9 |     |     |   |    | Spannschraube |             | Rundlauf<br>mm | T*<br>Nm | Gewicht<br>kg |
|-------------|--------------------|-------------------|------|-------|----|----|---------------------------------------|-----|-----|---|----|---------------|-------------|----------------|----------|---------------|
|             |                    | D1*               | D2** | D3    | L1 | L2 | D4                                    | D5  | D6  | H | V° | N             | Tt***<br>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<br>DIN 915, 12,9 |       |       |       |    | Spannschraube |             | Rundlauf<br>inch | T*<br>ft·lb | Gewicht<br>kg |
|-------------|----------------------------|---------------------|-------|-------|-------|-------|---------------------------------------|-------|-------|-------|----|---------------|-------------|------------------|-------------|---------------|
|             |                            | D1*                 | D2**  | D3    | L1    | L2    | D4                                    | D5    | D6    | H     | V° | N             | Tt***<br>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

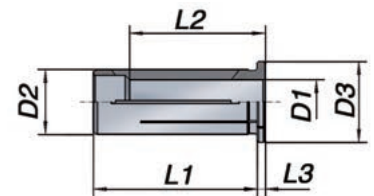
Die Reduzierhülsen wurden konstruiert, um in den ETP Werkzeughalter zu passen. Sie sind speziell für das Hochdruck-Spannen von zylindrischen Werkzeugschäften nach DIN 6335 Form HA, HB und HE, wie auch für Werkzeugschäfte nach DIN 1835 Form B, C, D und E geeignet. Das besondere Design der Reduzierhülsen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



### Reduzierhülse Typ HS-CF - für periphere Kühlung

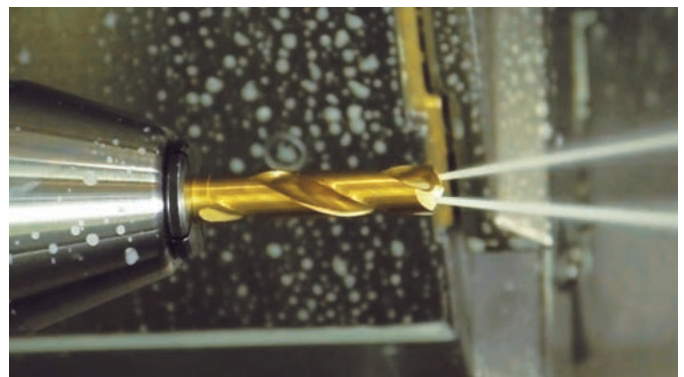
Bezeichnung der Reduzierhülse entspricht dem Außendurchmesser

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

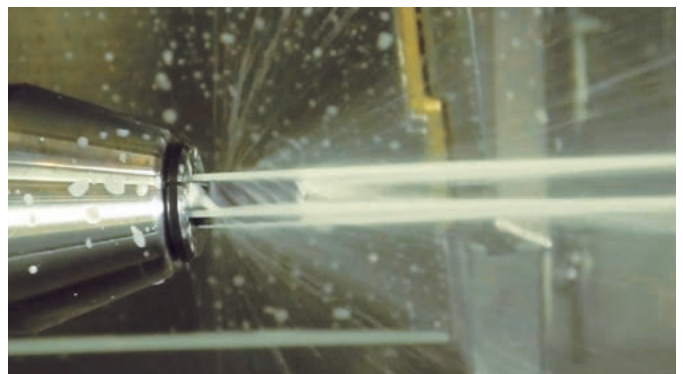


### EIGENSCHAFTEN UND VORTEILE

- **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

## mm / mm

| Reduzierhülsen mm / mm                        |                   |          |          |          |          |          |          |
|---|-------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Artikel-Nr.                                   | Beschreibung      | D2<br>mm | D1<br>mm | D3<br>mm | L1<br>mm | L2<br>mm | L3<br>mm |
| <b>Reduzierhülsen HS 12-MB (Mikrobohrung)</b> |                   |          |          |          |          |          |          |
| ○ 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        |
| <b>Reduzierhülsen HS 12</b>                   |                   |          |          |          |          |          |          |
| ● 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        |
| <b>Reduzierhülsen HS 12-CF</b>                |                   |          |          |          |          |          |          |
| ● 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        |
| <b>Reduzierhülsen HS 20</b>                   |                   |          |          |          |          |          |          |
| ● 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        |
| <b>Reduzierhülsen HS 20-CF</b>                |                   |          |          |          |          |          |          |
| ○ 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        |

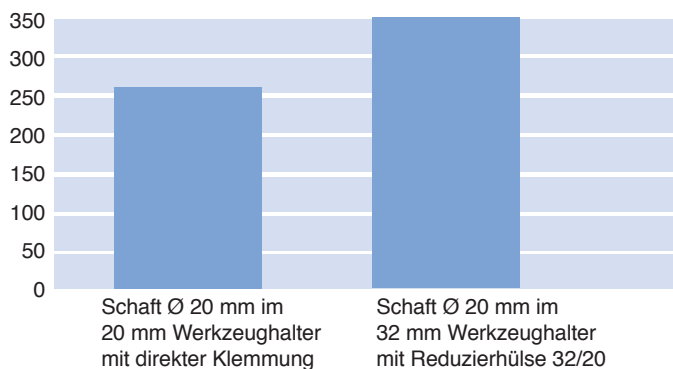
| Reduzierhülsen mm / mm         |                  |          |          |          |          |          |          |
|--------------------------------|------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Artikel-Nr.                    | Beschreibung     | D2<br>mm | D1<br>mm | D3<br>mm | L1<br>mm | L2<br>mm | L3<br>mm |
| <b>Reduzierhülsen HS 25</b>    |                  |          |          |          |          |          |          |
| ● 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        |
| <b>Reduzierhülsen HS 32</b>    |                  |          |          |          |          |          |          |
| ○ 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        |
| <b>Reduzierhülsen HS 32-CF</b> |                  |          |          |          |          |          |          |
| ○ 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



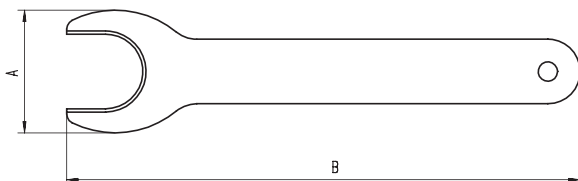
### HYDRO-GRIP Drehmomentschlüssel

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    |

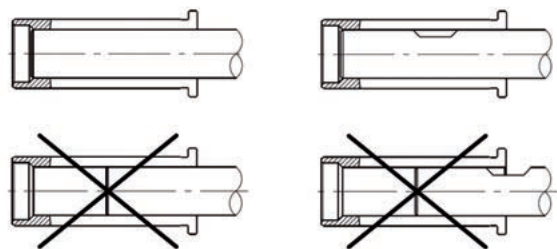
### Werkzeug zur Demontage

| 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.





*Weitere hochpräzise  
Hydrodehnspannfutter  
finden Sie im Gesamtkatalog, z. B.  
Halter für Rundtaktmaschinen.*



*Beispiele: Halter für Rundtaktmaschinen*

ETP HYDRO-GRIP®  
HSK Form C - DIN 69893



ETP HYDRO-GRIP®  
HSK Form C - For HYDROMAT®



Box 1120, SE-581 11 Linköping, Sweden  
Tel. +46 (0)13 24 71 00  
E-mail: info@etp.se, Internet: www.etp.se