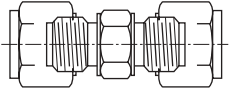


# CPI Einklemmring- Verschraubungen - metrisch

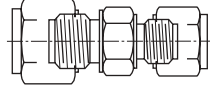
Instrumentierung, Prozeß- und Analysetechnik

## Typenübersicht

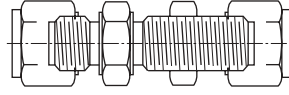
## Verbinder



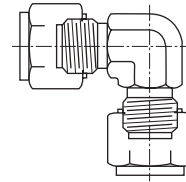
Gerade  
HBZ - Seite 14



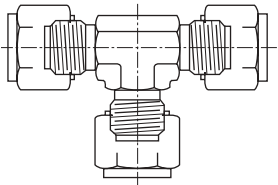
Reduzier  
HBZ Seite 14



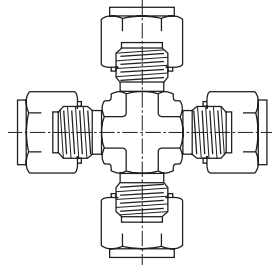
Schott  
WBZ - Seite 15



Winkel  
EBZ - Seite 15

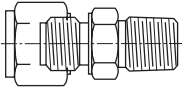


T  
JBZ - Seite 16

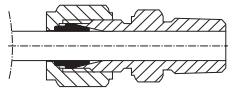


Kreuz  
KBZ - Seite 16

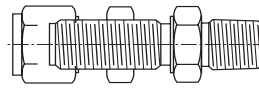
## Einschraub-Verschraubungen



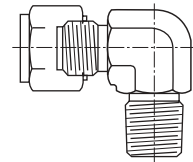
Gerade  
FBZ - Seite 17-18



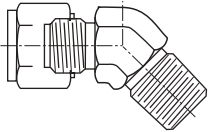
Thermoelement  
FH4BZ - Seite 18



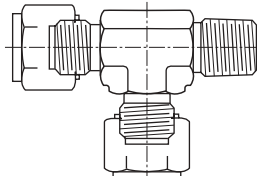
Schott  
FH2BZ - Seite 19



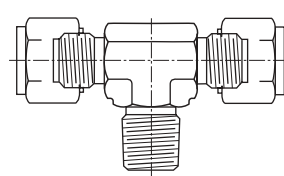
Winkel  
CBZ - Seite 19-20



45° Winkel  
VBZ - Seite 20

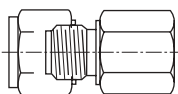


T-Einschraub  
RBZ - Seite 21

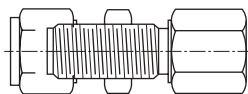


Einschraub-T  
SBZ - Seite 21

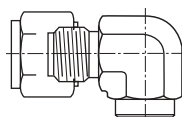
## Aufschraub-Verschraubungen



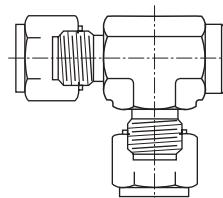
Gerade  
GBZ - Seite 22



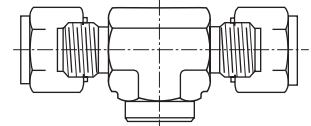
Gerade-Schott  
GH2BZ - Seite 22



Winkel  
DBZ - Seite 23



T-Aufschraub  
MBZ - Seite 23

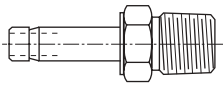


Aufschraub-T  
OBZ - Seite 24

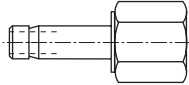
Teile dieser Baureihe besitzen das DVGW-Prüfzeichen. Nähere Informationen auf Seite 5.

## Typenübersicht (Fortsetzung)

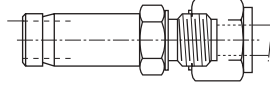
### Adapter mit Rohrstützen



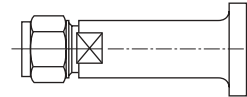
**Einschraub**  
T2HF - Seite 24-25



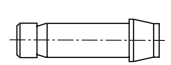
**Aufschraub**  
T2HG - Seite 26



**Reduzier**  
TRBZ - Seite 27

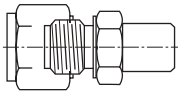


**Flansch-Anschluß**  
LJFBZ - Seite 27



**Rohrstützen**  
ZPC - Seite 28

### Rohrverschraubungen mit Schweißanschluß

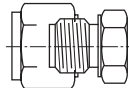


**Gerade Einschweiß-Verschraubung**  
ZHBW2 - Seite 28

### Einzelteile und Zubehör



**Verschlußstopfen**  
FNZ - Seite 29



**Rohrverschlußkappe**  
PNBZ - Seite 29



**Überwurfmutter**  
BZ - Seite 29



**Klemmring**  
TZ - Seite 30



**Stützhülse**  
TIZ - Seite 30



**Gegenmutter für Schottverschraubung**  
WLZ - Seite 31



**Vormontagewerkzeug**  
PAT - Seite 31

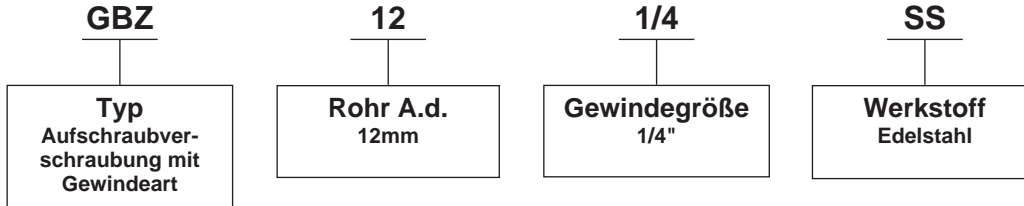


**Rohr-Montagewerkzeuge**  
Seite 31-34

## Bestellnummern

Die Parker-CPI-Bestellnummern setzen sich aus Buchstaben und Zahlen zusammen, die den Typ, die Größe und den verwendeten Werkstoff festlegen. Bitte bestellen Sie CPI-Verschraubungen mit der im Katalog angegebenen Bestellnummer.

### Beispiel für metrisches Rohr



## Bestellhinweise

### 1 - Verschraubungstyp

Ein Buchstabe oder eine Kombination von Buchstaben und Ziffern bezeichnet den Verschraubungstyp, z. B. SBZ = T-Einschraub. Diese Kombination bestimmt ebenfalls die Gewindeart.

### 2 - Größe

Metrische Rohrdurchmesser werden in mm angegeben, z. B. 12mm Rohrdurchmesser = 12.

### 3 - Gewindegröße

Die Gewindegröße wird als Bruchzahl angegeben, z. B. 1/4 für 1/4 = 1/4 Zoll.

### Gewindeart

|               |  |  |
|---------------|--|--|
| Ohne Kennzahl | = NPT  | ANSI B1.20.1                           |
| 3             | = BSPT (konisch) z. B. F3BZ12-1/2<br>oder T2HF3 10-3/8 | BS21, ISO7/1                           |
| 4             | = BSPP z. B. F4BZ10-1/4<br>oder T2HF4 6-1/4            | BS2779, ISO228/1+2,<br>DIN 3852 FORM A |

Siehe Typenübersicht

### 4 - Werkstoff

|                    |                |
|--------------------|----------------|
| SS = Edelstahl 316 | M = Monel      |
| B = Messing        | HC = Hastelloy |

Andere Materialien erhalten Sie auf Anfrage.

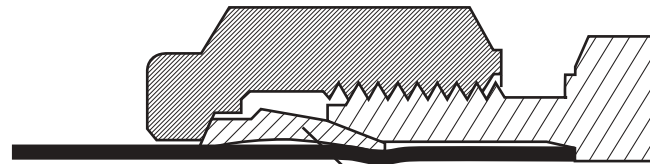
Eine stetige Produktentwicklung macht es von Zeit zu Zeit erforderlich, Änderungen an den im Katalog aufgeführten Spezifikationen vorzunehmen. Parker Hannifin behält sich das Recht vor, solche Änderungen nach eigenem Ermessen und ohne vorherige Ankündigung durchzuführen.

### Verfügbarkeit

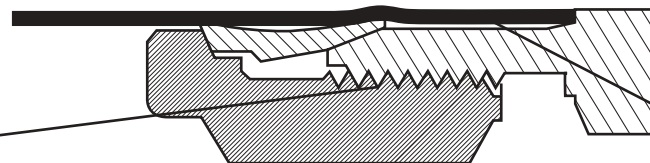
Nur Teile, die in der derzeit gültigen Preisliste enthalten sind, werden am Lager gehalten. Preis und Lieferzeit für Artikel, die nicht am Lager gehalten werden, erhalten Sie auf Anfrage.

## Funktionsweise

Die CPI-Einklemmring-Verschraubung besteht aus drei Präzisionsteilen, die so konstruiert sind, daß sie eine sichere, leckfreie Verbindung unter Hochdruck-, Vakuum- und Vibrationsbedingungen gewährleisten.



Druckdichtung durch Klemmring an Rohr und Körper



Mit Molybdän-Disulfid behandelte Feingewinde-Mutter verhindert Festfressen

Große Einstecktiefe und geringe Toleranzen von Mutter und Körper ergeben genaue Zentrierung des Rohrs

Das Einring-System erfordert nur zwei Abdichtstellen von Metall auf Metall, um eine leckfreie Abdichtung herzustellen. Diese Abdichtungen wirken auf den Verschraubungskörper und auf das Rohr. Durch weniger Einzelteile in der Konstruktion der CPI-Verschraubung wird die Zahl der möglichen Leckstellen reduziert. Die Einring-Konzeption verringert die Kontaktfläche zwischen Klemmring und Verschraubungskörper. Daraus ergibt sich zwischen diesen beiden Teilen ein erhöhter Druck, der die Abdichtung verbessert. Die nach einem besonderen Verfahren gehärtete Oberfläche des Klemmrings hilft durch einen leichten "Biß" in die Rohroberfläche ebenfalls, die Abdichtung zu verbessern. Die Vorbehandlung der CPI-Muttern (Molybdän-Sulfid) in Verbindung mit einer hohen Verarbeitungsqualität macht eine zusätzliche Schmierung oder die Beigabe von Zusätzen gegen Festfressen des Gewindes überflüssig.

Auf Wunsch können versilberte Edelstahl-Muttern geliefert werden. Bei der Bestellung müssen Sie am Ende der Bestellnummer nur den Buchstaben "C" hinzufügen.

## Qualitätssicherung

Qualitätssicherungsverfahren in Übereinstimmung mit:

**ISO 9001-1987**

**EN29001-1987**

**BS5750, Teil 1, 1987.**

"Lloyds Register of Quality Assurance" hat die Übereinstimmung unseres Qualitätssicherungssystems mit diesen Standards bescheinigt; LRQA Genehmigungs-Zertifikat Nr. 900776.

Die Parker Instrumentation Products Division wurde von der QUASCO-Organisation erfolgreich getestet und folgende Organisationen und Behörden haben ebenfalls ihre Genehmigung erteilt:

- **British Gas**
- **Britische Kernbrennstoffgesellschaft**
- **Nationale Elektrizitätsgesellschaft (früher CEGB)**
- **Gavazzi**

## Zulassungen

Parker Klemmring-Verschraubungen werden in vielen Industriebereichen eingesetzt: Erdöl- und Erdgasgewinnung On-shore und Off-shore, Chemie, Petrochemie und anderen. Sie sind von folgenden Organisationen zugelassen:

- **ASME Kessel und Druckbehälter**
- **TÜV**
- **DVGW**

## Anwendung

Die Parker CPI-Einklemmring-Verschraubungen wurden speziell für den Einsatz in Instrumentierungs-, Prozeß- und Regelsystemen konzipiert. Sie gehören zu Meß- und Regeleinrichtungen, die z. B. in Chemie-, Chromatografie-, Kraftwerks-, Zellstoff- und Papiererzeugungsanlagen und Erdölraffinerien eingesetzt werden. Die CPI-Verschraubung wird immer dann eingesetzt, wenn es auf qualitativ hochwertige Rohrverschraubungen ankommt.

Folgende CPI Baureihen besitzen das DVGW-Prüfzeichen Nr. 89.02c937 (Durchmesser 6, 8, 10, 12, 16, 18, 20, 22, 25mm):

HBZ, WBZ, EBZ, IBZ, KBZ, F3BZ, C3BZ.

Prüfgrundlage: DIN 3387 Teil 1.



## Werkstoffe

Parker CPI-Klemmring-Verschraubungen sind standardmäßig in Edelstahl 316 oder Messing erhältlich. Gerade Verschraubungen werden aus kaltgezogenem Stangenmaterial und Formstücke aus geschmiedeten Rohlingen gefertigt. Die verwendeten Rohmaterialien entsprechen den chemischen Anforderungen einer oder mehrerer der unten aufgeführten Normen.

### Typische Werkstoffspezifikationen

| Material  | Stangenmaterial   | Schmiedeteile                                   |
|-----------|---|---|
| Edelstahl | BS970 316-S31<br>DIN 1. 4401<br>ASME SA479-316          | BS970 316-S31<br>DIN 1. 4401<br>ASME SA 182-316 |
| Messing   | BS2874 CZ121<br>ASTMB16 Alloy 360<br>ASTMB453 Alloy 345 | BS2872 CZ122<br>ASTMB124 Alloy 377              |

## Merkmale

### Wiederverwendung

Die Parker CPI-Verschraubung ist so konstruiert, daß selbst wiederholte Wiederverwendung die Abdichtungsqualität nicht beeinflusst. Sogar beim Umdrehen ist die Abdichtungsleistung noch ausgezeichnet. Diese Vorteile ergeben sich aus der Einring-Konzeption

### Temperaturschwankungen

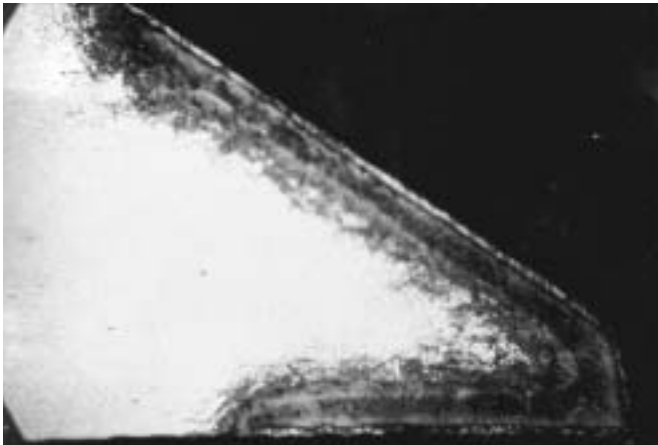
Durch die CPI-Einring-Konzeption wird der Ring bei der Montage gebogen. Dieser Biegevorgang des Ringes schafft ein aktives Konstruktionselement, das sich mit thermischen Schwankungen ausdehnen und zusammenziehen kann und dadurch eine leckfreie Abdichtung aufrechterhält.

### Verpackung

Die Verpackung der Parker CPI-Einklemmring-Verschraubungen dient der Sauberkeit. Zuerst werden auf die Gewinde Plastik-Schutzkappen aufgesetzt, danach werden die Verschraubungen in Kartons verpackt und mit Schrumpffolie versiegelt. Das gesamte Verpackungsmaterial besteht aus recycelten und biologisch abbaubaren Materialien.

## Suparcase - Eine neue Technologie

Um bei hohen Drücken einen sicheren Halt des Rohres zu gewährleisten, sollte der Klemmring gehärtet sein. Parker Hannifin hat beträchtliche Mittel in die Entwicklung eines Härtingsprozesses investiert, der die mit den herkömmlichen Härteverfahren für austenitischen Edelstahl verbundenen Probleme löst. Dieses einzigartige Härteverfahren erzielt eine gleichmäßige harte Schicht und verbessert zusätzlich die Korrosionsbeständigkeit.



### Herkömmliches Nitrieren der Kanten eines Klemmrings

Nitrieren ist ein Verfahren, bei dem ein ausgewählter Bereich des Werkstücks gehärtet wird. Der erhöhte Kohlenstoffgehalt in der Oberfläche des betreffenden Bereichs bewirkt die gewünschte Härte. Dabei wird jedoch die Struktur des austenitischen Edelstahls verändert und seine Korrosionsbeständigkeit vermindert.

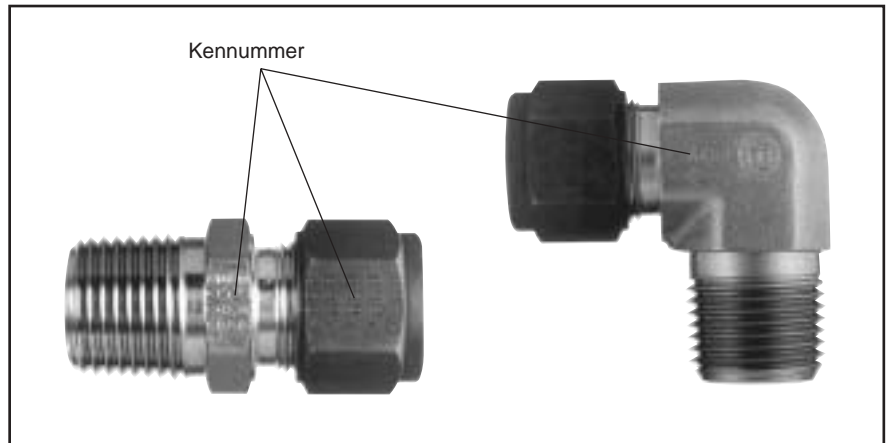


### Härten des Klemmrings mit dem Suparcase-Verfahren

Der obenstehende Schnitt zeigt die durch Suparcase gleichmäßig gehärtete Ringoberfläche. Die gehärtete Zone wurde durch Ätzen verstärkt sichtbar gemacht. Man kann deutlich sehen, daß die Oberfläche selbst durch die verwendete Säure nicht angegriffen wurde.

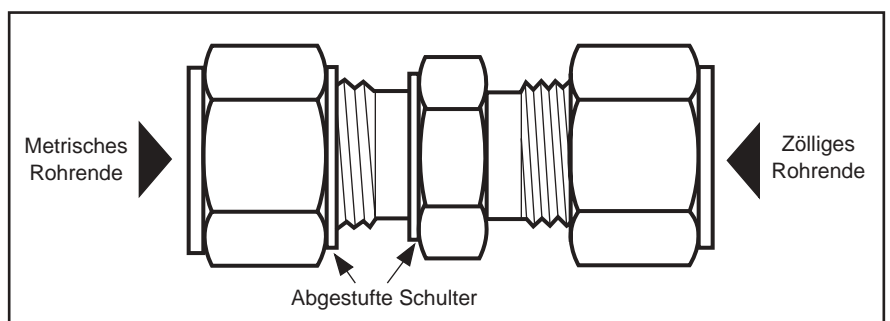
## Chargen-Kennzeichnung

Parker CPI-Verschraubungen aus Edelstahl werden mit einer Codenummer versehen, die auf den Körper gewalzt oder geätzt ist. Daher ist auf Anforderung ein Material-Ursprungszeugnis gemäß DIN 50049-3.1.B erhältlich, womit sich der Edelstahl auf den Originalguß oder die Originalschmelze zurückverfolgen läßt.



## Wie man metrische Verschraubungen erkennt

Metrische Rohrverschraubungen besitzen, wie abgebildet, als Erkennungsmerkmal eine abgestufte Schulter sowohl am Verschraubungskörper als auch am gewindeseitigen Ende der Mutter.



## Rohrauswahl

Die CPI-Einklemmring-Verschraubung wird präzise nach genauen Standards hergestellt. Die sorgfältige Auswahl von Qualitätsrohren zusammen mit der richtigen CPI-Verschraubung gewährleistet den Aufbau sicherer, leckfreier Systeme. Die folgenden Tabellen dienen als Leitfaden zur Rohrauswahl. Die aufgeführten Rohrabmessungen werden unter Verwendung korrekt montierter

CPI-Einklemmring-Verschraubungen regelmäßig bei Berstdruck mit maximaler sowie minimaler Rohrwandstärke auf Undichtigkeiten und Fehlern an den Verbindungen hin geprüft. Empfohlene Betriebsdrücke für CPI-Verschraubungen mit Rohren anderer Wandstärken als hier angeführt, können bei unserer technischen Abteilung erfragt werden.

Kupferrohr sollte vollständig gegläht sein, gemäß ASTM B-75 oder gleichwertig.

Für Anwendungen nach DIN 3387 Teil I sind Rohre nach DIN 2462 Teil I/DIN 2463 Teil I, Toleranzklasse D4, bzw. gleichwertige Edelstahlrohre zu verwenden.

### Bestellvorschlag für Rohre:

a) Nahtlose Rohre aus nichtrostenden Stählen DIN 17458, Oberflächenbeschaffenheit Tabelle 6, h. Maßnorm DIN 2462 Teil 1; Tabelle 2, D4-T3; Tabelle 4, Reihe 2 u. 3.

b) Geschweißte Rohre aus austenitischen nichtrostenden Stählen DIN 17457, Ausführungsart der Rohre, Tabelle 6, L2. Maßnorm DIN 2463 Teil 1; Tabelle 2, D4-T3; Tabelle 4; Reihe 2 und 3.

c) Voll geglähtes Edelstahl Qualitätsrohr nach ASTM-269 oder A-213 (Typ 304, 316 etc.), Rohroberfläche riefenfrei.

### Empfohlene maximale Betriebsdrücke (bar) für Edelstahl-316-oder 6Mo-Rohre gemäß ASTM A-269.

| Rohr-Außen-durchmesser (mm) | Rohrwandstärke (mm) |     |     |     |     |     |     |
|-----------------------------|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                             | 0,5                 | 0,7 | 1,0 | 1,5 | 2,0 | 2,5 | 3,0 |
| 6                           | 205                 | 310 | 515 | 725 |     |     |     |
| 8                           | 170                 | 225 | 410 | 530 |     |     |     |
| 10                          | 130                 | 180 | 310 | 490 |     |     |     |
| 12                          | 105                 | 150 | 245 | 375 | 480 |     |     |
| 16                          |                     |     | 160 | 245 | 350 |     |     |

Die Betriebsdrücke in der Tabelle oben basieren auf Tests mit ASTM A-269-Rohren, Sicherheitsfaktor 4:1. Sie gelten für einen Temperaturbereich von -20° bis +100°C.

Für Monel-Rohre multiplizieren Sie die oben angegebenen Betriebsdruckwerte mit 0,8.

## Betriebstemperatur

Die Betriebstemperatur ist ein weiterer Faktor, der das richtige Rohrmaterial bestimmt. Kupferrohre werden bei niedrigen Temperaturen eingesetzt, wohingegen Edelstahlrohre bei höheren Temperaturen zum Einsatz kommen. Spezial-Legierungen wie z. B. Alloy 600 empfehlen sich für extrem hohe Temperaturen. Die Tabelle unten zeigt die Faktoren, die unter erhöhten Temperaturbedingungen auf die empfohlenen Betriebsdrücke angewendet werden müssen. Suchen Sie einfach den korrekten Faktor aus der Tabelle unten heraus und multiplizieren Sie diesen mit dem entsprechenden Betriebsdruck, um den Betriebsdruck bei erhöhter Temperatur zu finden.

| Temperaturabhängige Betriebsdruckfaktoren |        |              |        |           |
|---|--------|--------------|--------|-----------|
| Temperatur (°C)                           | Kupfer | 316 SS & 6Mo | 304 SS | Monel 400 |
| 38  | 1,00   | 1,00         | 1,00   | 1,00      |
| 93  | 0,80   | 1,00         | 0,84   | 0,88      |
| 149                                       | 0,78   | 1,00         | 0,75   | 0,82      |
| 204                                       | 0,50   | 0,97         | 0,69   | 0,79      |
| 260                                       |        | 0,90         | 0,65   | 0,79      |
| 316                                       |        | 0,85         | 0,61   | 0,79      |
| 371                                       |        | 0,82         | 0,59   | 0,76      |
| 427                                       |        | 0,80         | 0,56   | 0,76      |
| 482                                       |        | 0,78         | 0,54   |           |
| 538                                       |        | 0,77         | 0,52   |           |
| 593                                       |        | 0,62         | 0,47   |           |
| 649                                       |        | 0,37         | 0,32   |           |

**Beispiel:** Nahtloses Edelstahlrohr mit 12mm Außendurchmesser und 1,0mm Wandstärke hat einen Betriebsdruck von 245 bar bei Raumtemperatur. Wenn das System bei einer Temperatur von 427°C betrieben werden soll, entspricht dies dem Faktor 80% (oder 0,80) (siehe Tabelle links), und der "Temperatur"-Betriebsdruck wäre  $245 \text{ bar} \times 0,80 = 196 \text{ bar}$ .

## Lieferbare Gewindebauformen

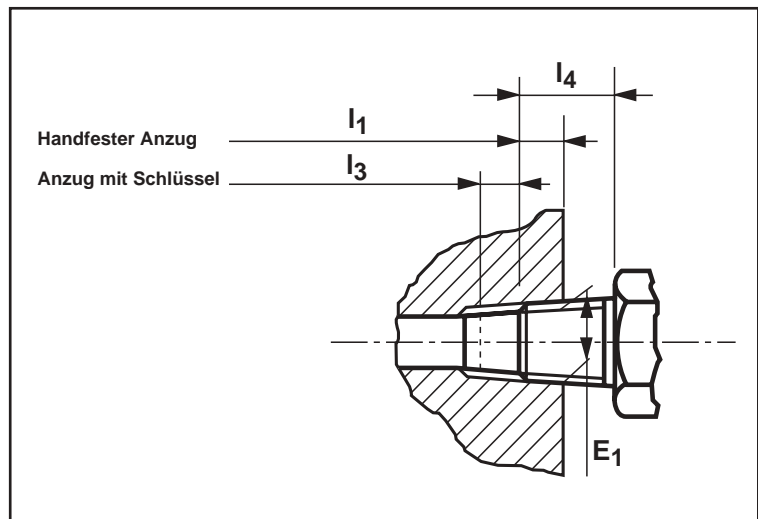
### NPT-Gewinde konisch

Das "National Pipe Taper"-Gewinde besitzt einen Flankenwinkel von 60° und wird hauptsächlich in der petrochemischen und verarbeitenden Industrie eingesetzt.

NPT-Gewinde werden verwendet wenn druckdichte Gewindeverbindungen mit Dichtmittel im Gewinde hergestellt werden sollen

### Gewindenorm

ANSI / ASME B.20.1-1983



## Drucktabelle für NPT-Gewinde bei Edelstahlprodukten

| Gewindegröße | Werte (bar)       |                                   |                             |
|--------------|-------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
|              | Einschraubgewinde | Aufschraubgewinde Stangenmaterial | Aufschraubgewinde Formstück |
| 1/16         | 690               | 690                               | 690                         |
| 1/8          | 690               | 690                               | 570                         |
| 1/4          | 690               | 605                               | 415                         |
| 3/8          | 690               | 690                               | 430                         |
| 1/2          | 690               | 646                               | 465                         |
| 3/4          | 670               | 670                               | 300                         |
| 1            | 560               | 560                               | 300                         |

Die oben angegebenen Werte wurden durch Tests bis zum Leckpunkt ermittelt und gehen von einem Sicherheitsfaktor 4:1 aus.

| Gewindegröße | Gangzahl pro Zoll | E <sub>1</sub> mm | l <sub>1</sub> Nominal mm | l <sub>3</sub> Nominal Gewinde mm |      | l <sub>4</sub> mm |
|--------------|-------------------|-------------------|---------------------------|-----------------------------------|------|-------------------|
|              |                   |                   |                           | 3                                 | 6    |                   |
| 1/8          | 27                | 9,50              | 4,10                      | 3                                 | 2,82 | 9,97              |
| 1/4          | 18                | 12,50             | 5,79                      | 3                                 | 4,23 | 15,10             |
| 3/8          | 18                | 15,93             | 6,10                      | 3                                 | 4,23 | 15,26             |
| 1/2          | 14                | 19,77             | 8,13                      | 3                                 | 5,44 | 19,86             |
| 3/4          | 14                | 25,12             | 8,61                      | 3                                 | 5,44 | 20,15             |
| 1            | 11.1/2            | 31,46             | 10,16                     | 3                                 | 6,63 | 25,01             |
| 1.1/4        | 11.1/2            | 40,22             | 10,67                     | 3                                 | 6,63 | 25,62             |
| 1.1/2        | 11.1/2            | 46,29             | 10,67                     | 3                                 | 6,63 | 26,04             |



## Lieferbare Gewindebauformen (Fortsetzung):

### BSP-Gewinde

Die Gewinde BSPP zylindrisch und BSPT konisch besitzen einen Flankenwinkel von 55°.

Die Auflagefläche für die Verschraubungsschulter bzw. Dichtung muß rechtwinklig zur Gewindeachse und frei von Längs- oder Spiralliefen sein.

BSPP - "British Standard Pipe Parallel"- für druckdichte Verbindungen, die nicht im Gewinde gedichtet werden, d. h. Verwendung von Dichtringen.

BSPT - "British Standard Pipe Taper"- Gewinde für Rohre und Verschraubungen, die im Gewinde gedichtet werden.

### Gewinde-Normen

BSPP-Gewinde entsprechen :

ISO 228-1

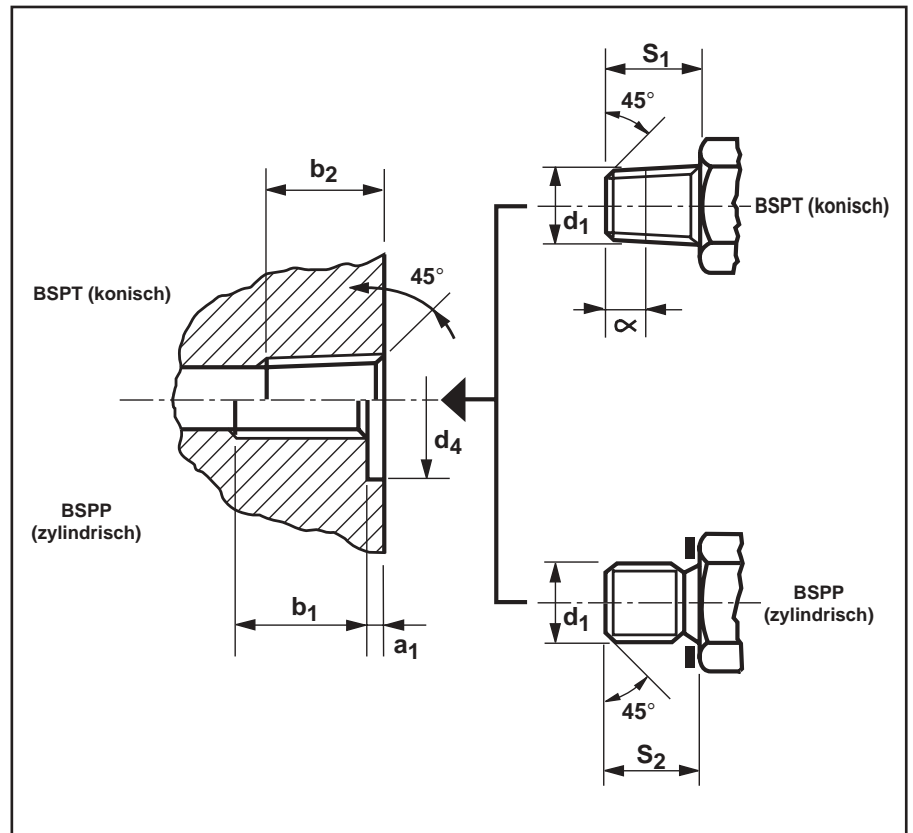
BS2779

DIN 3852 Teil 2

BSPT-Gewinde entsprechen :

ISO 7/1

BS21

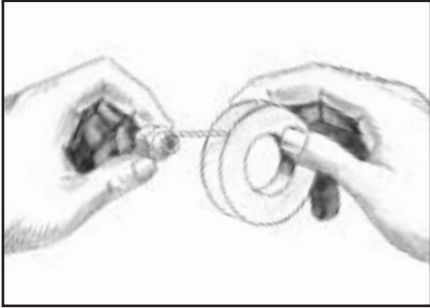


| BSPP  | BSPT  | Gangzahl<br>pro<br>Zoll | d <sub>1</sub><br>nominal<br>mm | α<br>min.<br>mm | d <sub>4</sub><br>max.<br>mm | a <sub>1</sub><br>mm | S <sub>1</sub><br>mm | S <sub>2</sub><br>min.<br>mm | b <sub>1</sub><br>min.<br>mm | b <sub>2</sub><br>mm |
|-------|-------|-------------------------|---------------------------------|-----------------|------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|------------------------------|----------------------|
| 1/8   | 1/8   | 28                      | 9,73                            | 3,97            | 15                           | 1                    | 9,53                 | 7,14                         | 8                            | 5,5                  |
| 1/4   | 1/4   | 19                      | 13,16                           | 6,05            | 19                           | 1,5                  | 14,28                | 9,40                         | 12                           | 8,5                  |
| 3/8   | 3/8   | 19                      | 16,66                           | 6,35            | 23                           | 2                    | 14,28                | 9,40                         | 12                           | 8,5                  |
| 1/2   | 1/2   | 14                      | 20,95                           | 8,16            | 27                           | 2,5                  | 19,05                | 14,28                        | 14                           | 10,5                 |
| 3/4   | 3/4   | 14                      | 26,44                           | 9,2             | 33                           | 2,5                  | 19,05                | 15,88                        | 16                           | 13                   |
| 1     | 1     | 11                      | 33,25                           | 10,39           | 40                           | 2,5                  | 23,80                | 18,24                        | 18                           |                      |
| 1.1/4 | 1.1/4 | 11                      | 41,91                           | 12,7            | 50                           | 2,5                  | 2,4                  | 19,84                        | 20                           |                      |
| 1.1/2 | 1.1/2 | 11                      | 47,80                           | 12,7            | 56                           | 2,5                  | 25,4                 | 22,23                        | 22                           |                      |

## Abdichtung von Verschraubungen

### Abdichtung von konischen Gewinden

Druckdichte Schraubverbindungen mit konischen Gewinden werden durch Aufbringen von Dichtmitteln auf die Oberfläche des Einschraubgewindes erreicht.

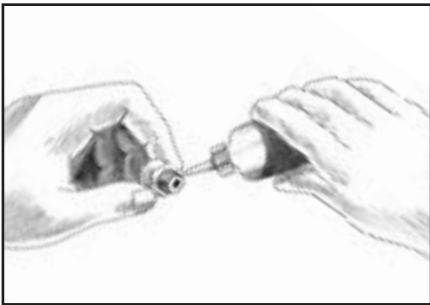


#### PTFE-Band

Das hier verwendete PTFE-Band entspricht BS4375, ist 12mm breit und hat eine Stärke von  $0,075\text{mm} \pm 10\%$ .

PTFE-Band sollte nach folgendem Verfahren aufgebracht werden:

- 1) Beginnend mit dem ersten Gewindegang werden 5 Lagen des Abdichtbandes aufgebracht, wobei das Band fest in die Gewindespirale gezogen wird, ohne es zu verletzen.
- 2) Das Band muß mit der Laufrichtung des Gewindes gewickelt werden.
- 3) Nachdem 5 Lagen des Abdichtbandes aufgebracht wurden, die verbleibenden, noch nicht bedeckten Gewindegänge mit einer Überlappung von 50% umwickeln.
- 4) Das Band sollte daraufhin überprüft werden, ob es nicht über den ersten Gewindegang hinausragt und ob es nicht beschädigt wurde.



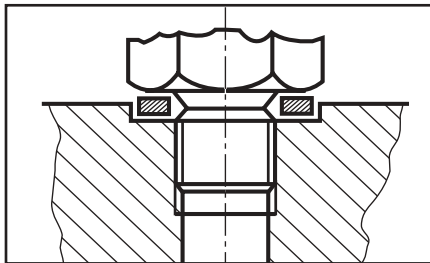
#### Flüssige und plastische Gewindedichtmittel

Abgesehen von Polymerdichtmischungen und flüssigen, lufttrocknenden Dichtmitteln ist das meistverwendete Gewindedichtmittel ein synthetisches Harz, das unter Luftabschluß aushärtet.

Nach endgültiger Montage wird der Härtingsprozeß durch eine katalytische Reaktion zwischen Harz und Metall eingeleitet. Harze, die PTFE enthalten, erleichtern die spätere Demontage. Für Anwendungen im Nahrungsbereich muß das Gewindedichtmittel den entsprechenden Vorschriften genügen. Im Normalfall sind die Verbindungen nach einer Stunde Aushärtung betriebsbereit, die völlige Aushärtung kann bis zu 24 Stunden dauern. (Auf Seite 34 finden Sie empfohlene Gewindedichtmittel).

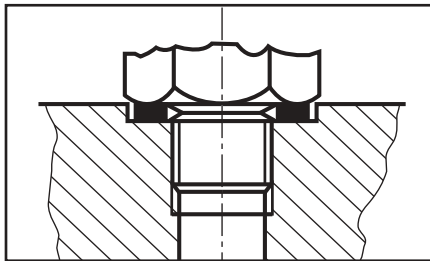
### Abdichtung von zylindrischen Gewinden

Druckdichte Verschraubungen mit zylindrischen Gewinden werden durch Einlegen einer Dichtung zwischen zwei bearbeiteten Dichtflächen erreicht.

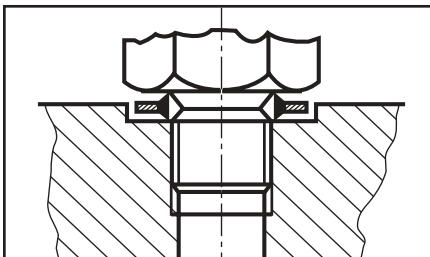


#### Flache Dichtungen

Unterlegscheiben und Dichtringe werden aus vielen verschiedenen Werkstoffen hergestellt, z. B. Edelstahl 316, Kupfer, Aluminium, Fasern und Kunststoffen.



Die Anzugsdrehmomente bei der Montage variieren je nach Zugfestigkeit des Verschraubungswerkstoffes und der Elastizität der Dichtung. Das Anzugsdrehmoment muß sorgfältig ausgewählt werden, um ein Fließen der Weichdichtungen zu vermeiden. Als allgemeiner Richtwert gilt, daß die Verschraubung nach dem handfesten Anzug mit dem Schraubenschlüssel ungefähr 1/4-Umdrehung angezogen werden soll.



#### Aufgebonderte Dichtungen

Auf Metall-Unterlegscheiben aufgebonderte Elastomerdichtringe sind wiederverwendbar und eignen sich besonders dort, wo die Qualität der Auflageflächen unterschiedlich sein kann.

## Montageanleitung

### Vorbereitung der Rohrenden

1 - Um beste Ergebnisse zu erzielen, müssen die Rohrenden rechtwinklig abgeschnitten sein. Rohrabschneider sind für die meisten Werkstoffe ausreichend, aber sie führen zur Härtung von Edelstahl. Die Verwendung einer Bügelsäge mit einer Einspannvorrichtung zum rechtwinkligen Absägen ist vorzuziehen

### Montage

Es ist nicht erforderlich, die Verschraubung zu zerlegen. Falls die Verschraubung bereits zerlegt ist, beachten Sie, daß das kleine konische Ende des Klemmrings in den Verschraubungskörper kommt. (Abb. 1)

Stecken Sie das Rohr, wie abgebildet (Abb. 2), bis zum Anschlag in den Verschraubungskörper. Es sollte besonders darauf geachtet werden, daß Rohr und Verschraubung nicht axial verkantet sind.

Ziehen Sie die Mutter handfest an. Dann mit einem Schraubenschlüssel 1 1/4 Umdrehungen weiter anziehen. Sichern Sie den Verschraubungskörper mit einem zweiten Schlüssel gegen Mitdrehen. (Abb. 3) Um mit korrekter Umdrehungszahl zu montieren, ist es oft sinnvoll, die Mutter zu markieren.

2 - Das Rohr muß innen und außen entgratet werden. Dies ermöglicht ein korrektes Einstecken in den Verschraubungskörper und verhindert Verunreinigungen des Systems und/oder Behinderungen des Durchflusses.

3 - Die Rohrenden müssen sauber sein. Entfernen Sie sorgfältig Feilstaub, Späne und Abrieb, bevor das Rohr montiert wird.



Abb. 1



Abb. 2

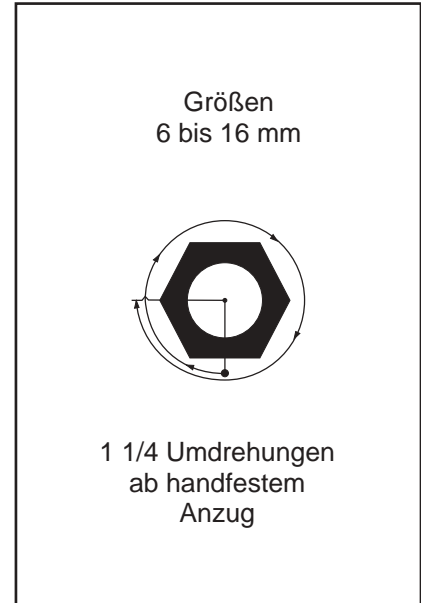


Abb. 3

## Montageanleitung (Fortsetzung)

### Montage

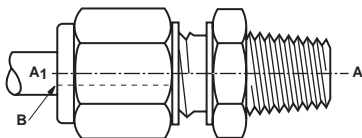
1. Vergewissern Sie sich immer, daß das Rohr in gerader Linie mit der Verschraubung ausgerichtet ist. Rohrstrecken (Bögen, Winkel und gemessene Längen) müssen genau sein, so daß das Rohrende leicht und axial korrekt ausgerichtet in die Verschraubung eingepaßt werden kann. Stecken Sie keine ungenau gefertigten Rohrleitungen mit Gewalt in den Verschraubungskörper.
2. Vergewissern Sie sich immer, daß das Rohr bis zum Anschlag im Verschraubungskörper steckt. Dies ist notwendig, um Bewegungen des Rohres zu vermeiden, wenn die Mutter den Klemmring in das Rohr einpreßt, um eventuelle Unebenheiten der Rohroberfläche auszugleichen und um eine dichte Verbindung herzustellen.
3. Vermeiden Sie unbedingt ein Verdrehen des Verschraubungskörpers während der Montage. Nehmen Sie zwei Schraubenschlüssel. Schrauben Sie zuerst die Geräteanschlüsse an, wobei Sie sie mit einem Schlüssel festhalten, während Sie die Rohrverbindung herstellen. Alle Arten von geraden Verschraubungskörpern müssen bei der Montage gegengehalten werden.
4. Versuchen Sie niemals, nach "Gefühl" oder Drehmoment zu montieren. Alle Instrumentierungsverschraubungen sind so konstruiert, daß der/die Klemmring (e) einen genau definierten Weg in Relation zum Rohr zurücklegen müssen, um wirkungsvoll zu greifen und abzudichten (Siehe Zeichnung rechts). Die Kraft, die hierbei aufgewendet werden muß, kann wesentlich mit Größe, Rohrwandstärke und normalen Herstellungstoleranzen von Rohr und Verschraubung variieren.



**Achtung: Verschlußstopfen (FNZ) und Verbindungsstücke (ZPC) benötigen in allen Größen nur 1/4 Umdrehung ab handfestem Anzug.**

### Demontage und Wiederverwendung

Eine demontierte Verschraubung kann einfach durch Wiederanziehen der Mutter bis zur ursprünglichen Position wieder montiert werden. Für eine maximale Anzahl von Wiedermontagen markieren Sie den Verschraubungskörper und die Mutter (Anreißen oder Tinte) vor der Demontage. Wiedermontiert wird durch Anziehen bis die Markierungen sich decken. Ein leichter Anstieg des Drehmoments zeigt Ihnen an, daß der Klemmring wieder in der Dichtposition vorgespannt ist. Erst nach mehrmaliger Wiedermontage wird es notwendig werden, die Überwurfmutter etwas weiter über die Originalposition hinaus anzuziehen. Diese Zugabe (dargestellt mit B) ist mit 10°-20°völlig ausreichend (weniger als 1/3 der Sechskantfläche).



### Alternative Anleitung - Sonderfälle

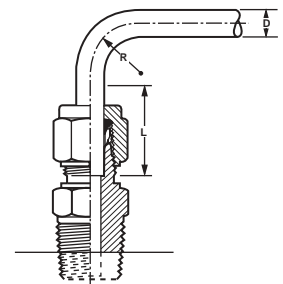
In einigen Fällen ist es ratsam, von der standardmäßigen Montageanleitung für Parker CPI-Klemmring-Verschraubungen abzuweichen. Ein Beispiel hierfür ist die Thermoelement-Verschraubung (FH4BZ) in einem Vakuum-oder Niederdruck-System. Um Deformationen des Meßfühlers zu minimieren, montieren Sie mit 3/4 Umdrehung für Größe 6mm) und 1 Umdrehung für Größe 8mm und darüber hinaus. Vormontage-Werkzeuge können unter Angabe der angegebenen Bestellnummer bestellt werden. Weitere Einzelheiten finden Sie auf Seite 31.

### Vormontage-Werkzeuge PATM

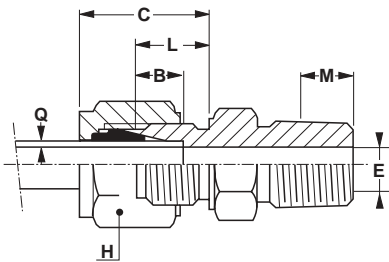
| Rohr-<br>A.d.<br>mm | Bestellnummer |
|---------------------|---------------|
| 6                   | <b>PATM6</b>  |
| 8                   | <b>PATM8</b>  |
| 10                  | <b>PATM10</b> |
| 12                  | <b>PATM12</b> |
| 16                  | <b>PATM16</b> |

### Minimale Rohr-Einstecklängen

| D           | mm | 6   | 8  | 10 | 12 | 16 |
|-------------|----|---|----|----|----|----|
| L empfohlen |    | 21  | 22 | 23 | 28 | 30 |
| L minimum   |    | 17  | 18 | 19 | 25 | 27 |
| R           |    | Biegeradius wie vom Rohrbieger-<br>Hersteller empfohlen |    |    |    |    |



## Allgemeine Abmessungen



| Größe<br>Nr. | Rohr-<br>A.d.<br>mm | NPT-<br>Gewinde | UN-<br>Gewinde | L<br>mm | B<br>mm | †C<br>mm | H<br>mm | †M<br>Minimum<br>Meßebe-<br>mm | E<br>Durchm.<br>mm | Q<br>Min.<br>mm |
|--------------|---------------------|-----------------|----------------|---------|---------|----------|---------|--------------------------------|--------------------|-----------------|
| 6            | 6                   | 1/8             | 7/16-20        | 10,09   | 7,94    | 17,78    | 14,29   | 4,57                           | 4,76               | 0,51            |
| 8            | 8                   | 1/8             | 1/2-20         | 10,73   | 8,43    | 19,05    | 15,88   | 4,57                           | 4,76               | 0,71            |
| 10           | 10                  | 1/4             | 5/8-20         | 11,91   | 9,53    | 19,81    | 19,05   | 5,08                           | 7,14               | 0,71            |
| 12           | 12                  | 3/8             | 3/4-20         | 11,91   | 12,70   | 23,11    | 22,23   | 5,08                           | 10,31              | 0,81            |
| 16           | 16                  | 1/2             | 7/8-20         | 12,09   | 14,28   | 22,61    | 25,40   | 6,10                           | 12,70              | 0,81            |

†Durchschnittswerte

\* **M minimum = normale Einschraubtiefe zwischen Innen- und Außengewinde bei handfestem Anzug gemäß ANSI/ASME B1.20.1 1983 L1 Abmessungen.**

Änderungen der Abmessungen sind vorbehalten.

## Montage-Prüfbarkeit

Bei Gebrauch der einzigartigen Parker-Prüflehre zusammen mit dem zugehörigen Rohrmarkierer erhalten Sie **präzise** und **saubere** Rohrverbindungen.

Die Parker-Mehrfunktions-Prüflehre gestattet dem Anwender alle wichtigen Kriterien zu überprüfen, die bei einer **sicheren** und **zuverlässigen** Rohrverschraubungsmontage auftreten.

### Funktionen der Prüflehre

#### No Go

- Gibt die Gewißheit, daß die korrekte Anzahl von Umdrehungen der Überwurfmutter vom handfesten Anzug bis zur Endmontage durchgeführt wurde.
- Überprüft korrekte Montage bei engen Einbauverhältnissen.
- Hilft bei der Kontrolle der Wiedermontage.

#### Profil

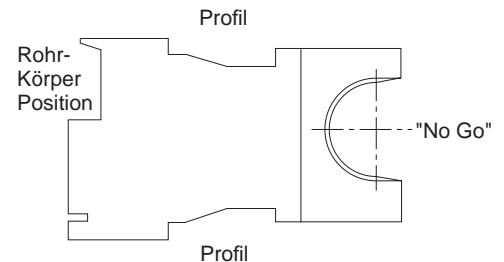
- Nach der Vormontage läßt sich die richtige Klemmringposition kontrollieren.
- Bei der Fehlersuche ist es einfach, die korrekte Klemmringposition zu überprüfen.

#### Rohr-Körper-Position

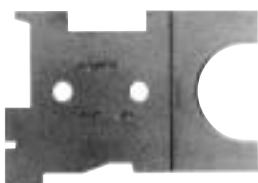
- Zeigt den Abstand vom Rohrende bis zur Mutteroberkante.
- Wurde das Rohr markiert, kann die korrekte Rohreinstecklänge nach der Montage überprüft werden, ohne daß man die Verbindung demontieren muß.

Die Prüflehre wird aus Edelstahl mit geringsten Toleranzen gefertigt und nach dem patentierten Supercase-Verfahren gehärtet. Dies verhindert die Abnutzung und erhöht die Korrosionsbeständigkeit.

Diese einzigartige Prüflehre wird in einer Schutzhülle geliefert und ist als Standard in den unten aufgeführten Größen verfügbar. Andere Größen sind auf Anfrage erhältlich.



### Prüflehre



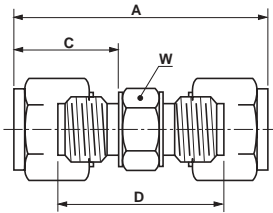
| Rohr-<br>A.d.<br>mm | Bestellnummer       |
|---------------------|---------------------|
| 6                   | 4 GAGE M6           |
| 8                   | 5 GAGE M8           |
| 10                  | GAGE M10            |
| 12                  | 8 GAGE M12          |
| 16                  | 10 GAGE M14 M15 M16 |
| 20                  | 14 GAGE M20 M22     |
| 25                  | 16 GAGE M25         |

### Rohrmarkierer



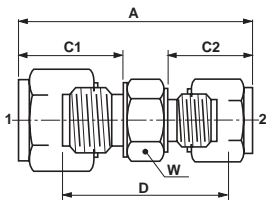
| Rohr-<br>A.d.<br>mm | Bestellnummer |
|---------------------|---------------|
| 6                   | TMG - M6      |
| 8                   | TMG - M8      |
| 10                  | TMG - M10     |
| 12                  | TMG - M12     |
| 16                  | TMG - M16     |
| 20                  | TMG - M20     |
| 25                  | TMG - M25     |

## HBZ - Gerade Verschraubung



| Rohr-A.d. mm | Bestell-Nr.     | A mm | C mm | D mm | W mm | Kleinster Durchmesser mm |
|--------------|-----------------|------|------|------|------|--------------------------|
| 6            | <b>HBZ6-6</b>   | 40,9 | 17,8 | 26,2 | 14,0 | 1,7                      |
| 8            | <b>HBZ8-8</b>   | 43,9 | 19,1 | 28,2 | 15,0 | 2,4                      |
| 10           | <b>HBZ10-10</b> | 46,0 | 19,8 | 30,2 | 18,0 | 3,0                      |
| 12           | <b>HBZ12-12</b> | 53,3 | 23,1 | 31,0 | 22,0 | 4,8                      |
| 16           | <b>HBZ16-16</b> | 53,1 | 22,6 | 31,8 | 24,0 | 6,4                      |

## HBZ - Reduzierschraubung

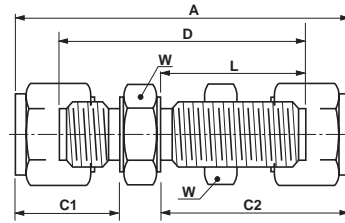
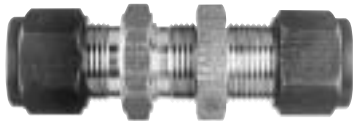


| Rohr-A.d. 1 mm | Rohr-A.d. 2 mm | Bestell-Nr.     | A mm | C <sub>1</sub> mm | C <sub>2</sub> mm | D mm | W mm | Kleinster Durchmesser mm |
|----------------|----------------|-----------------|------|-------------------|-------------------|------|------|--------------------------|
| 8              | 6              | <b>HBZ8-6</b>   | 42,7 | 19,1              | 17,8              | 27,4 | 15,0 | 1,8                      |
| 10             | 6              | <b>HBZ10-6</b>  | 43,7 | 19,8              | 17,8              | 28,5 | 18,0 | 2,4                      |
| 10             | 8              | <b>HBZ10-8</b>  | 45,2 | 19,8              | 19,1              | 29,5 | 18,0 | 4,8                      |
| 12             | 6              | <b>HBZ12-6</b>  | 48,0 | 23,1              | 17,8              | 29,5 | 22,0 | 4,8                      |
| 12             | 8              | <b>HBZ12-8</b>  | 47,5 | 23,1              | 19,1              | 30,2 | 22,0 | 6,4                      |
| 12             | 10             | <b>HBZ12-10</b> | 50,0 | 23,1              | 19,8              | 31,0 | 22,0 | 4,8                      |

Nur Teile, die in der gültigen Preisliste enthalten sind, werden als Lagerware geführt.

Alle Maße sind informativ und können vom Hersteller jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden.

## WBZ - Gerade Schottverschraubung

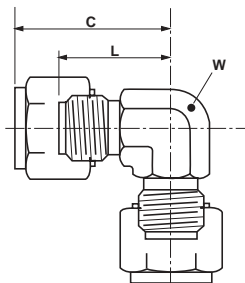


| Rohr-<br>A.d.<br>mm | Bestell-<br>Nr. | A<br>mm | C <sub>1</sub><br>mm | C <sub>2</sub><br>mm | D<br>mm | L<br>mm | W<br>mm | Schalttafel<br>Bohrungs-Ø<br>mm | Max. Stärke<br>d. Schalttafel<br>mm | Kleinster<br>Durchmesser<br>mm |
|---------------------|-----------------|---------|----------------------|----------------------|---------|---------|---------|---------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|
| 6                   | <b>WBZ6-6</b>   | 57,7    | 17,8                 | 33,5                 | 42,9    | 26,2    | 16,0    | 11,5                            | 13,5                                | 4,8                            |
| 8                   | <b>WBZ8-8</b>   | 61,7    | 19,1                 | 36,6                 | 46,0    | 28,7    | 18,0    | 13,1                            | 14,3                                | 6,4                            |
| 10                  | <b>WBZ10-10</b> | 63,5    | 19,8                 | 37,3                 | 47,8    | 29,5    | 22,0    | 14,7                            | 14,3                                | 7,9                            |
| 12                  | <b>WBZ12-12</b> | 73,2    | 23,1                 | 42,9                 | 50,8    | 31,8    | 24,0    | 19,5                            | 15,1                                | 9,5                            |
| 16                  | <b>WBZ16-16</b> | 73,7    | 22,6                 | 43,2                 | 52,3    | 32,5    | 27,0    | 22,6                            | 15,1                                | 12,7                           |

## EBZ - Winkelverschraubung



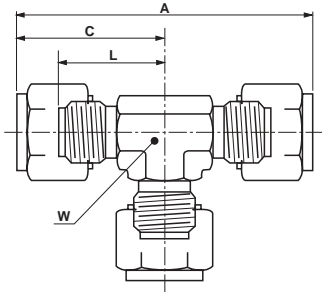
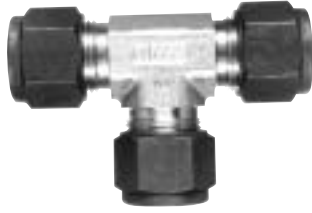
| Rohr-<br>A.d.<br>mm | Bestell-<br>Nr. | C<br>mm | L<br>mm | W<br>mm | Kleinster<br>Durchmesser<br>mm |
|---------------------|-----------------|---------|---------|---------|--------------------------------|
| 6                   | <b>EBZ6-6</b>   | 26,5    | 19,1    | 11,0    | 4,8                            |
| 8                   | <b>EBZ8-8</b>   | 29,3    | 21,4    | 14,0    | 6,4                            |
| 10                  | <b>EBZ10-10</b> | 33,3    | 25,4    | 19,0    | 7,9                            |
| 12                  | <b>EBZ12-12</b> | 36,6    | 27,0    | 19,0    | 9,5                            |
| 16                  | <b>EBZ16-16</b> | 37,4    | 27,0    | 22,0    | 12,7                           |



Nur Teile, die in der gültigen Preisliste enthalten sind, werden als Lagerware geführt.

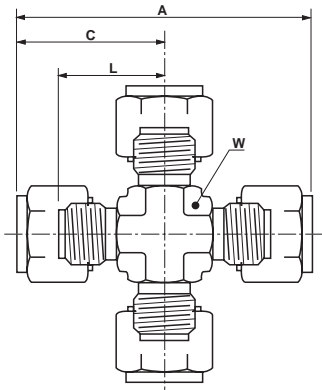
Alle Maße sind informativ und können vom Hersteller jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden.

## JBZ - T-Verschraubung



| Rohr-A.d. mm | Bestell-Nr.        | A mm | C mm | L mm | W mm | Kleinster Durchmesser mm |
|--------------|--------------------|------|------|------|------|--------------------------|
| 6            | <b>JBZ6-6-6</b>    | 52,1 | 26,5 | 19,1 | 11,0 | 4,8                      |
| 8            | <b>JBZ8-8-8</b>    | 57,7 | 29,3 | 21,4 | 14,0 | 6,4                      |
| 10           | <b>JBZ10-10-10</b> | 66,6 | 33,3 | 25,4 | 19,0 | 7,9                      |
| 12           | <b>JBZ12-12-12</b> | 73,2 | 36,6 | 25,4 | 19,0 | 9,5                      |
| 16           | <b>JBZ16-16-16</b> | 75,2 | 37,6 | 27,0 | 22,0 | 12,7                     |

## KBZ - Kreuz-Verschraubung



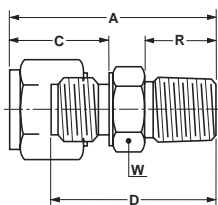
| Rohr-A.d. mm | Bestell-Nr.  | A mm | C mm | L mm | W mm | Kleinster Durchmesser mm |
|--------------|--------------|------|------|------|------|--------------------------|
| 6            | <b>KBZ6</b>  | 52,1 | 26,5 | 19,1 | 11,0 | 4,8                      |
| 8            | <b>KBZ8</b>  | 58,6 | 29,3 | 21,4 | 14,0 | 6,4                      |
| 10           | <b>KBZ10</b> | 66,6 | 33,3 | 25,4 | 19,0 | 7,9                      |
| 12           | <b>KBZ12</b> | 73,2 | 36,6 | 25,4 | 19,0 | 9,5                      |
| 16           | <b>KBZ16</b> | 75,2 | 37,6 | 27,0 | 22,0 | 12,7                     |

Nur Teile, die in der gültigen Preisliste enthalten sind, werden als Lagerware geführt.

Alle Maße sind informativ und können vom Hersteller jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden.

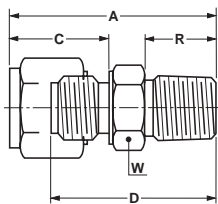


## FBZ - Einschraub-Verschraubung mit NPT-Gewinde



| Rohr-<br>A.d.<br>mm | NPT-<br>Gewinde | Bestell-<br>Nr.  | A<br>mm | C<br>mm | D<br>mm | R<br>mm | W<br>mm | Kleinster<br>Durchmesser<br>mm |
|---------------------|-----------------|------------------|---------|---------|---------|---------|---------|--------------------------------|
| 6                   | 1/8             | <b>FBZ6-1/8</b>  | 32,8    | 17,8    | 25,4    | 9,7     | 14,0    | 2,4                            |
| 6                   | 1/4             | <b>FBZ6-1/4</b>  | 37,6    | 17,8    | 30,2    | 14,2    | 14,0    | 2,4                            |
| 6                   | 3/8             | <b>FBZ6-3/8</b>  | 38,4    | 17,8    | 31,0    | 14,2    | 18,0    | 4,8                            |
| 6                   | 1/2             | <b>FBZ6-1/2</b>  | 43,9    | 17,8    | 36,6    | 19,1    | 22,0    | 4,8                            |
| 8                   | 1/8             | <b>FBZ8-1/8</b>  | 34,5    | 19,1    | 26,8    | 9,7     | 15,0    | 4,8                            |
| 8                   | 1/4             | <b>FBZ8-1/4</b>  | 39,1    | 19,1    | 31,2    | 14,2    | 15,0    | 6,4                            |
| 8                   | 3/8             | <b>FBZ8-3/8</b>  | 40,1    | 19,1    | 32,2    | 14,2    | 18,0    | 6,4                            |
| 8                   | 1/2             | <b>FBZ8-1/2</b>  | 44,9    | 19,1    | 37,0    | 19,1    | 22,0    | 6,4                            |
| 10                  | 1/4             | <b>FBZ10-1/4</b> | 40,4    | 19,8    | 32,5    | 14,2    | 18,0    | 7,1                            |
| 10                  | 3/8             | <b>FBZ10-3/8</b> | 40,4    | 19,8    | 32,5    | 14,2    | 18,0    | 7,9                            |
| 10                  | 1/2             | <b>FBZ10-1/2</b> | 46,0    | 19,8    | 38,1    | 19,1    | 22,0    | 7,9                            |
| 12                  | 1/4             | <b>FBZ12-1/4</b> | 44,5    | 23,1    | 33,3    | 14,2    | 22,0    | 7,1                            |
| 12                  | 3/8             | <b>FBZ12-3/8</b> | 44,5    | 23,1    | 33,3    | 14,2    | 22,0    | 9,5                            |
| 12                  | 1/2             | <b>FBZ12-1/2</b> | 49,3    | 23,1    | 38,1    | 19,1    | 22,0    | 9,5                            |
| 12                  | 3/4             | <b>FBZ12-3/4</b> | 50,0    | 23,1    | 38,9    | 19,1    | 27,0    | 9,5                            |
| 16                  | 3/8             | <b>FBZ16-3/8</b> | 44,7    | 22,6    | 34,0    | 14,2    | 24,0    | 10,3                           |
| 16                  | 1/2             | <b>FBZ16-1/2</b> | 49,5    | 22,6    | 38,9    | 19,1    | 24,0    | 12,7                           |
| 16                  | 3/4             | <b>FBZ16-3/4</b> | 49,5    | 22,6    | 38,9    | 19,1    | 27,0    | 12,7                           |

## F3BZ - Gerade Einschraub-Verschraubung mit BSPT-Gewinde

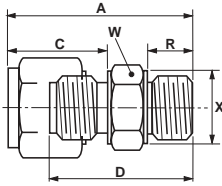


| Rohr-<br>A.d.<br>mm | BSPT-<br>Gewinde | Bestell-<br>Nr.   | A<br>mm | C<br>mm | D<br>mm | R<br>mm | W<br>mm | Kleinster<br>Durchmesser<br>mm |
|---------------------|------------------|-------------------|---------|---------|---------|---------|---------|--------------------------------|
| 6                   | 1/8              | <b>F3BZ6-1/8</b>  | 32,8    | 17,8    | 25,4    | 9,7     | 14,0    | 3,2                            |
| 6                   | 1/4              | <b>F3BZ6-1/4</b>  | 37,6    | 17,8    | 30,2    | 14,2    | 14,0    | 4,8                            |
| 6                   | 3/8              | <b>F3BZ6-3/8</b>  | 38,4    | 17,8    | 31,0    | 14,2    | 18,0    | 4,8                            |
| 6                   | 1/2              | <b>F3BZ6-1/2</b>  | 43,9    | 17,8    | 36,6    | 19,1    | 22,0    | 4,8                            |
| 8                   | 1/4              | <b>F3BZ8-1/4</b>  | 39,1    | 19,1    | 31,2    | 14,2    | 15,0    | 6,4                            |
| 8                   | 3/8              | <b>F3BZ8-3/8</b>  | 40,1    | 19,1    | 32,2    | 14,2    | 18,0    | 6,4                            |
| 8                   | 1/2              | <b>F3BZ8-1/2</b>  | 44,9    | 19,1    | 37,0    | 19,1    | 22,0    | 6,4                            |
| 10                  | 1/4              | <b>F3BZ10-1/4</b> | 40,4    | 19,8    | 32,5    | 14,2    | 18,0    | 7,1                            |
| 10                  | 3/8              | <b>F3BZ10-3/8</b> | 40,4    | 19,8    | 32,5    | 14,2    | 18,0    | 7,9                            |
| 10                  | 1/2              | <b>F3BZ10-1/2</b> | 46,0    | 19,8    | 38,1    | 19,1    | 22,0    | 7,9                            |
| 12                  | 1/4              | <b>F3BZ12-1/4</b> | 44,5    | 23,1    | 33,3    | 14,2    | 22,0    | 7,1                            |
| 12                  | 3/8              | <b>F3BZ12-3/8</b> | 44,5    | 23,1    | 33,3    | 14,2    | 22,0    | 9,5                            |
| 12                  | 1/2              | <b>F3BZ12-1/2</b> | 49,3    | 23,1    | 38,1    | 19,1    | 22,0    | 9,5                            |
| 12                  | 3/4              | <b>F3BZ12-3/4</b> | 50,0    | 23,1    | 38,9    | 19,1    | 27,0    | 9,5                            |

Nur Teile, die in der gültigen Preisliste enthalten sind, werden als Lagerware geführt.

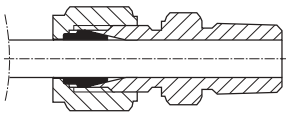
Alle Maße sind informativ und können vom Hersteller jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden.

## F4BZ - Gerade Einschraub-Verschraubung mit BSPP-Gewinde



| Rohr-A.d. mm | BSPP-Gewinde | Bestell-Nr.       | A mm | C mm | D mm | R mm | W mm | X mm | Kleinst-Durchmesser mm |
|--------------|--------------|-------------------|------|------|------|------|------|------|------------------------|
| 6            | 1/8          | <b>F4BZ6-1/8</b>  | 32,7 | 17,8 | 25,0 | 7,1  | 14,0 | 13,7 | 4,0                    |
| 6            | 1/4          | <b>F4BZ6-1/4</b>  | 37,9 | 17,8 | 30,2 | 11,2 | 19,0 | 17,8 | 4,8                    |
| 6            | 3/8          | <b>F4BZ6-3/8</b>  | 39,5 | 17,8 | 31,8 | 11,2 | 22,0 | 21,8 | 4,8                    |
| 6            | 1/2          | <b>F4BZ6-1/2</b>  | 45,0 | 17,8 | 37,3 | 14,2 | 27,0 | 25,7 | 4,8                    |
| 8            | 1/4          | <b>F4BZ8-1/4</b>  | 39,4 | 19,1 | 31,0 | 11,2 | 19,0 | 17,8 | 6,4                    |
| 8            | 3/8          | <b>F4BZ8-3/8</b>  | 40,2 | 19,1 | 31,8 | 11,2 | 22,0 | 21,8 | 6,4                    |
| 8            | 1/2          | <b>F4BZ8-1/2</b>  | 44,9 | 19,1 | 36,5 | 14,2 | 27,0 | 25,7 | 6,4                    |
| 10           | 1/4          | <b>F4BZ10-1/4</b> | 39,7 | 19,8 | 31,8 | 11,2 | 19,0 | 17,8 | 6,4                    |
| 10           | 3/8          | <b>F4BZ10-3/8</b> | 40,8 | 19,8 | 32,9 | 11,2 | 22,0 | 21,8 | 7,9                    |
| 10           | 1/2          | <b>F4BZ10-1/2</b> | 46,8 | 19,8 | 38,9 | 14,2 | 27,0 | 25,7 | 7,9                    |
| 12           | 1/4          | <b>F4BZ12-1/4</b> | 43,7 | 23,1 | 32,5 | 11,2 | 22,0 | 17,8 | 6,4                    |
| 12           | 3/8          | <b>F4BZ12-3/8</b> | 44,5 | 23,1 | 33,3 | 11,2 | 22,0 | 21,8 | 7,9                    |
| 12           | 1/2          | <b>F4BZ12-1/2</b> | 50,1 | 23,1 | 38,9 | 14,2 | 27,0 | 25,7 | 9,5                    |
| 12           | 3/4          | <b>F4BZ12-3/4</b> | 54,1 | 23,1 | 42,9 | 16,0 | 36,5 | 31,8 | 9,5                    |

## FH4BZ - Thermoelement-Verschraubung mit Einschraubgewinde



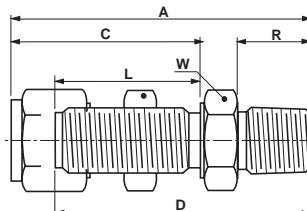
Um eine Thermoelement-Verschraubung zu bestellen, ändern Sie Verschraubungstyp "FBZ" in FH4BZ

**Achtung:** Der Innendurchmesser des Außengewindes erlaubt es bei einigen Größen nicht, die Bohrung für alle Thermoelement-Typen in der notwendigen Größe zu fertigen

Nur Teile, die in der gültigen Preisliste enthalten sind, werden als Lagerware geführt.

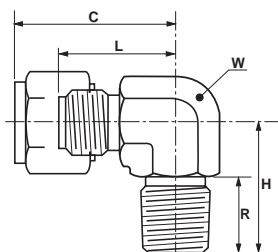
Alle Maße sind informativ und können vom Hersteller jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden.

## FH2BZ - Schottverschraubung mit NPT-Einschraubgewinde



| Rohr-<br>A.d.<br>mm | NPT-<br>Gewinde | Bestell-<br>Nr.    | A<br>mm | C<br>mm | D<br>mm | L<br>mm | R<br>mm | W<br>mm | Schalttafel<br>Bohrungs-Ø<br>mm | Max. Stärke<br>d. Schalttafel<br>mm | Kleinster<br>Durchmesser<br>mm |
|---------------------|-----------------|--------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|
| 6                   | 1/8             | <b>FH2BZ6-1/8</b>  | 49,8    | 34,0    | 42,1    | 26,2    | 9,5     | 16,0    | 11,5                            | 10,2                                | 4,8                            |
| 6                   | 1/4             | <b>FH2BZ6-1/4</b>  | 53,7    | 34,0    | 46,0    | 26,2    | 14,3    | 16,0    | 11,5                            | 10,2                                | 4,8                            |
| 8                   | 1/8             | <b>FH2BZ8-1/8</b>  | 53,1    | 36,8    | 44,8    | 28,5    | 9,5     | 18,0    | 13,1                            | 11,2                                | 4,8                            |
| 8                   | 1/4             | <b>FH2BZ8-1/4</b>  | 58,3    | 36,8    | 50,0    | 28,5    | 14,3    | 18,0    | 13,1                            | 11,2                                | 6,4                            |
| 10                  | 1/4             | <b>FH2BZ10-1/4</b> | 58,7    | 37,3    | 50,8    | 29,4    | 14,3    | 22,0    | 16,3                            | 11,2                                | 7,1                            |
| 10                  | 3/8             | <b>FH2BZ10-3/8</b> | 58,7    | 37,3    | 50,8    | 29,4    | 14,3    | 22,0    | 16,3                            | 11,2                                | 7,9                            |
| 10                  | 1/2             | <b>FH2BZ10-1/2</b> | 63,4    | 37,3    | 55,5    | 29,4    | 19,0    | 22,0    | 16,3                            | 11,2                                | 7,9                            |
| 12                  | 1/4             | <b>FH2BZ12-1/4</b> | 64,4    | 43,0    | 53,2    | 31,8    | 14,3    | 24,0    | 19,5                            | 12,7                                | 7,1                            |
| 12                  | 3/8             | <b>FH2BZ12-3/8</b> | 65,6    | 43,0    | 54,4    | 31,8    | 14,3    | 24,0    | 19,5                            | 12,7                                | 9,5                            |
| 12                  | 1/2             | <b>FH2BZ12-1/2</b> | 68,6    | 43,0    | 57,4    | 31,8    | 19,0    | 24,0    | 19,5                            | 12,7                                | 9,5                            |

## CBZ - Winkel-Einschraubverschraubung mit NPT-Gewinde

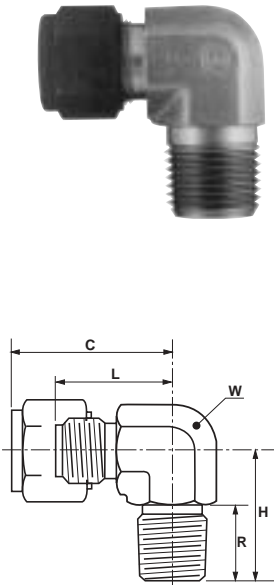


| Rohr-<br>A.d.<br>mm | NPT-<br>Gewinde | Bestell-<br>Nr.  | C<br>mm | H<br>mm | L<br>mm | R<br>mm | W<br>mm | Kleinster<br>Durchmesser<br>mm |
|---------------------|-----------------|------------------|---------|---------|---------|---------|---------|--------------------------------|
| 6                   | 1/8             | <b>CBZ6-1/8</b>  | 25,7    | 19,8    | 18,3    | 9,5     | 11,0    | 4,8                            |
| 6                   | 1/4             | <b>CBZ6-1/4</b>  | 27,2    | 23,8    | 19,8    | 14,2    | 14,0    | 4,8                            |
| 6                   | 3/8             | <b>CBZ6-3/8</b>  | 29,6    | 28,5    | 22,2    | 14,2    | 19,0    | 4,8                            |
| 6                   | 1/2             | <b>CBZ6-1/2</b>  | 32,0    | 33,3    | 24,6    | 19,1    | 22,0    | 4,8                            |
| 8                   | 1/8             | <b>CBZ8-1/8</b>  | 28,5    | 20,6    | 20,6    | 9,5     | 14,0    | 6,4                            |
| 8                   | 1/4             | <b>CBZ8-1/4</b>  | 28,5    | 25,4    | 20,6    | 14,2    | 14,0    | 6,4                            |
| 8                   | 3/8             | <b>CBZ8-3/8</b>  | 31,7    | 28,5    | 23,8    | 14,2    | 19,0    | 6,4                            |
| 10                  | 1/8             | <b>CBZ10-1/8</b> | 33,3    | 23,0    | 25,4    | 9,5     | 19,0    | 7,1                            |
| 10                  | 1/4             | <b>CBZ10-1/4</b> | 33,3    | 28,5    | 25,4    | 14,2    | 19,0    | 7,1                            |
| 10                  | 3/8             | <b>CBZ10-3/8</b> | 33,3    | 28,5    | 25,4    | 14,2    | 19,0    | 7,9                            |
| 10                  | 1/2             | <b>CBZ10-1/2</b> | 34,1    | 33,3    | 26,2    | 19,1    | 22,0    | 7,9                            |
| 12                  | 1/4             | <b>CBZ12-1/4</b> | 35,8    | 28,5    | 24,6    | 14,2    | 19,0    | 7,1                            |
| 12                  | 3/8             | <b>CBZ12-3/8</b> | 35,8    | 28,5    | 24,6    | 14,2    | 19,0    | 9,5                            |
| 12                  | 1/2             | <b>CBZ12-1/2</b> | 37,4    | 33,3    | 26,2    | 19,1    | 22,0    | 9,5                            |
| 16                  | 3/8             | <b>CBZ16-3/8</b> | 37,6    | 29,4    | 27,0    | 14,2    | 22,0    | 10,3                           |
| 16                  | 1/2             | <b>CBZ16-1/2</b> | 37,6    | 33,3    | 27,0    | 19,1    | 22,0    | 12,7                           |

Nur Teile, die in der gültigen Preisliste enthalten sind, werden als Lagerware geführt.

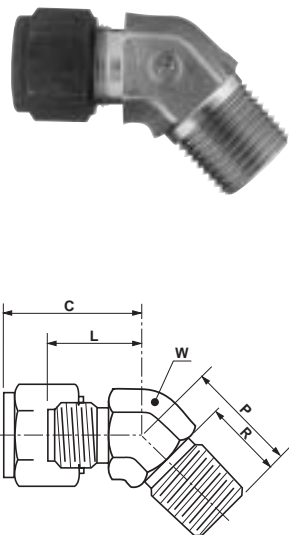
Alle Maße sind informativ und können vom Hersteller jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden.

## C3BZ - Winkel-Einschraubverschraubung mit BSPT-Gewinde



| Rohr-A.d. mm | BSPT-Gewinde | Bestell-Nr.       | C mm | H mm | L mm | R mm | W mm | Kleinst-Durchmesser mm |
|--------------|--------------|-------------------|------|------|------|------|------|------------------------|
| 6            | 1/8          | <b>C3BZ6-1/8</b>  | 25,7 | 19,8 | 18,3 | 9,7  | 11,0 | 4,8                    |
| 6            | 1/4          | <b>C3BZ6-1/4</b>  | 27,2 | 23,9 | 19,8 | 14,2 | 14,0 | 4,8                    |
| 6            | 3/8          | <b>C3BZ6-3/8</b>  | 29,6 | 28,5 | 22,2 | 14,2 | 19,0 | 4,8                    |
| 6            | 1/2          | <b>C3BZ6-1/2</b>  | 32,0 | 33,3 | 24,6 | 19,1 | 22,0 | 4,8                    |
| 8            | 1/4          | <b>C3BZ8-1/4</b>  | 28,5 | 25,4 | 20,6 | 14,2 | 14,0 | 6,4                    |
| 8            | 3/8          | <b>C3BZ8-3/8</b>  | 31,7 | 28,5 | 23,8 | 14,2 | 19,0 | 6,4                    |
| 10           | 1/8          | <b>C3BZ10-1/8</b> | 33,3 | 23,0 | 25,4 | 9,7  | 19,0 | 4,8                    |
| 10           | 1/4          | <b>C3BZ10-1/4</b> | 33,3 | 28,5 | 25,4 | 14,2 | 19,0 | 7,1                    |
| 10           | 3/8          | <b>C3BZ10-3/8</b> | 33,3 | 28,5 | 25,4 | 14,2 | 19,0 | 7,9                    |
| 10           | 1/2          | <b>C3BZ10-1/2</b> | 34,1 | 33,3 | 26,2 | 19,1 | 22,0 | 7,9                    |
| 12           | 1/4          | <b>C3BZ12-1/4</b> | 35,8 | 28,5 | 24,6 | 14,2 | 19,0 | 7,1                    |
| 12           | 3/8          | <b>C3BZ12-3/8</b> | 35,8 | 28,5 | 24,6 | 14,2 | 19,0 | 9,5                    |
| 12           | 1/2          | <b>C3BZ12-1/2</b> | 37,4 | 33,3 | 26,2 | 19,1 | 22,0 | 9,5                    |

## VBZ - 45°-Einschraubwinkel mit NPT-Gewinde

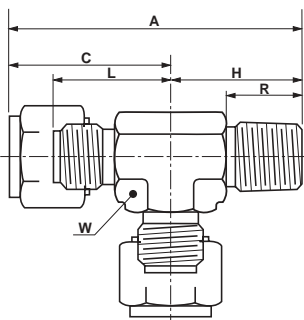


| Rohr-A.d. mm | NPT-Gewinde | Bestell-Nr.      | C mm | L mm | P mm | R mm | W mm | Kleinst-Durchmesser mm |
|--------------|-------------|------------------|------|------|------|------|------|------------------------|
| 6            | 1/8         | <b>VBZ6-1/8</b>  | 17,8 | 16,0 | 16,8 | 9,5  | 14,0 | 4,8                    |
| 6            | 1/4         | <b>VBZ6-1/4</b>  | 17,8 | 16,0 | 21,8 | 14,3 | 14,0 | 4,8                    |
| 8            | 1/8         | <b>VBZ8-1/8</b>  | 19,1 | 16,8 | 16,8 | 9,5  | 14,0 | 4,8                    |
| 10           | 1/4         | <b>VBZ10-1/4</b> | 19,8 | 19,0 | 24,1 | 14,3 | 19,0 | 7,1                    |
| 12           | 3/8         | <b>VBZ12-3/8</b> | 23,1 | 19,0 | 24,1 | 14,3 | 19,0 | 9,5                    |
| 12           | 1/2         | <b>VBZ12-1/2</b> | 23,1 | 20,6 | 29,7 | 19,0 | 22,0 | 9,5                    |
| 16           | 1/2         | <b>VBZ16-1/2</b> | 22,6 | 20,6 | 29,7 | 19,0 | 22,0 | 12,7                   |

Nur Teile, die in der gültigen Preisliste enthalten sind, werden als Lagerware geführt.

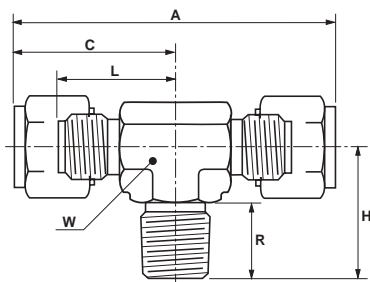
Alle Maße sind informativ und können vom Hersteller jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden.

## RBZ - T-Einschraubverschraubung mit NPT-Gewinde



| Rohr-<br>A.d.<br>mm | NPT-<br>Gewinde | Bestell-<br>Nr.     | A<br>mm | C<br>mm | H<br>mm | L<br>mm | R<br>mm | W<br>mm | Kleinster<br>Durchmesser<br>mm |
|---------------------|-----------------|---------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------------------------------|
| 6                   | 1/8             | <b>RBZ6-1/8-6</b>   | 46,3    | 26,5    | 19,8    | 19,1    | 9,7     | 11,0    | 4,8                            |
| 6                   | 1/4             | <b>RBZ6-1/4-6</b>   | 51,9    | 28,0    | 23,9    | 20,6    | 14,2    | 14,0    | 4,8                            |
| 8                   | 1/8             | <b>RBZ8-1/8-8</b>   | 49,9    | 29,3    | 20,6    | 21,4    | 9,7     | 14,0    | 4,8                            |
| 8                   | 1/4             | <b>RBZ8-1/4-8</b>   | 52,5    | 28,7    | 23,9    | 20,6    | 14,2    | 14,0    | 6,4                            |
| 10                  | 1/4             | <b>RBZ10-1/4-10</b> | 55,7    | 30,3    | 25,4    | 22,1    | 14,2    | 14,0    | 7,1                            |
| 12                  | 3/8             | <b>RBZ12-3/8-12</b> | 65,1    | 36,6    | 28,5    | 25,4    | 14,2    | 19,0    | 9,5                            |
| 12                  | 1/2             | <b>RBZ12-1/2-12</b> | 71,4    | 38,1    | 33,3    | 27,0    | 19,1    | 22,0    | 9,5                            |
| 16                  | 1/2             | <b>RBZ16-1/2-16</b> | 72,7    | 37,6    | 35,1    | 28,0    | 19,1    | 22,0    | 12,7                           |

## SBZ - Einschraub-T-Verschraubung mit NPT-Gewinde

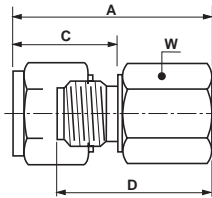


| Rohr-<br>A.d.<br>mm | NPT-<br>Gewinde | Bestell-<br>Nr.     | A<br>mm | C<br>mm | H<br>mm | L<br>mm | R<br>mm | W<br>mm | Kleinster<br>Durchmesser<br>mm |
|---------------------|-----------------|---------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------------------------------|
| 6                   | 1/8             | <b>SBZ6-6-1/8</b>   | 53,0    | 26,5    | 19,8    | 19,1    | 9,7     | 11,0    | 4,8                            |
| 6                   | 1/4             | <b>SBZ6-6-1/4</b>   | 56,0    | 28,0    | 25,4    | 20,6    | 14,2    | 14,0    | 4,8                            |
| 8                   | 1/8             | <b>SBZ8-8-1/8</b>   | 58,6    | 29,3    | 20,6    | 21,4    | 9,7     | 14,0    | 4,8                            |
| 8                   | 1/4             | <b>SBZ8-8-1/4</b>   | 57,4    | 28,7    | 25,4    | 20,6    | 14,2    | 14,0    | 6,4                            |
| 10                  | 1/4             | <b>SBZ10-10-1/4</b> | 60,6    | 30,3    | 25,4    | 22,1    | 14,2    | 14,0    | 7,1                            |
| 12                  | 3/8             | <b>SBZ12-12-3/8</b> | 73,2    | 36,6    | 28,5    | 25,4    | 14,2    | 19,0    | 9,5                            |
| 12                  | 1/2             | <b>SBZ12-12-1/2</b> | 76,2    | 38,1    | 33,3    | 27,0    | 19,1    | 22,0    | 9,5                            |
| 16                  | 1/2             | <b>SBZ16-16-1/2</b> | 75,2    | 37,6    | 35,1    | 27,0    | 19,1    | 22,0    | 12,7                           |

Nur Teile, die in der gültigen Preisliste enthalten sind, werden als Lagerware geführt.

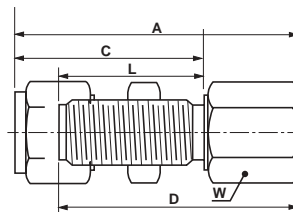
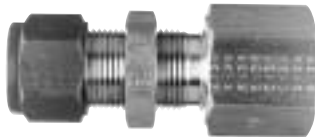
Alle Maße sind informativ und können vom Hersteller jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden.

## GBZ - Gerade Aufschraub-Verschraubung mit NPT-Innengewinde



| Rohr-A.d. mm | NPT-Gewinde | Bestell-Nr.      | A mm | C mm | D mm | W mm | Kleinster Durchmesser mm |
|--------------|-------------|------------------|------|------|------|------|--------------------------|
| 6            | 1/8         | <b>GBZ6-1/8</b>  | 31,2 | 17,8 | 23,9 | 14,0 | 4,8                      |
| 6            | 1/4         | <b>GBZ6-1/4</b>  | 36,1 | 17,8 | 28,7 | 19,0 | 4,8                      |
| 8            | 1/8         | <b>GBZ8-1/8</b>  | 32,5 | 19,1 | 24,6 | 14,0 | 6,4                      |
| 8            | 1/4         | <b>GBZ8-1/4</b>  | 37,3 | 19,1 | 29,5 | 19,0 | 6,4                      |
| 8            | 3/8         | <b>GBZ8-3/8</b>  | 38,8 | 19,1 | 31,0 | 22,0 | 6,4                      |
| 10           | 1/4         | <b>GBZ10-1/4</b> | 38,1 | 19,8 | 30,2 | 19,0 | 7,9                      |
| 10           | 3/8         | <b>GBZ10-3/8</b> | 39,6 | 19,8 | 31,8 | 22,0 | 7,9                      |
| 10           | 1/2         | <b>GBZ10-1/2</b> | 44,5 | 19,8 | 36,6 | 27,0 | 7,9                      |
| 12           | 1/4         | <b>GBZ12-1/4</b> | 42,9 | 23,1 | 31,8 | 22,0 | 9,5                      |
| 12           | 3/8         | <b>GBZ12-3/8</b> | 42,9 | 23,1 | 31,8 | 22,0 | 9,5                      |
| 12           | 1/2         | <b>GBZ12-1/2</b> | 47,8 | 23,1 | 36,6 | 27,0 | 9,5                      |
| 16           | 3/8         | <b>GBZ16-3/8</b> | 42,4 | 22,6 | 31,8 | 27,0 | 12,7                     |
| 16           | 1/2         | <b>GBZ16-1/2</b> | 47,2 | 22,6 | 36,6 | 27,0 | 12,7                     |

## GH2BZ - Gerade Schottverschraubung mit NPT-Innengewinde

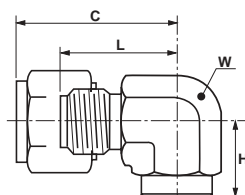


| Rohr-A.d. mm | NPT-Gewinde | Bestell-Nr.        | A mm | C mm | D mm | L mm | W mm | Schalttafel Bohrungs-Ø mm | Max. Stärke d. Schalttafel mm | Kleinster Durchmesser mm |
|--------------|-------------|--------------------|------|------|------|------|------|---------------------------|-------------------------------|--------------------------|
| 6            | 1/8         | <b>GH2BZ6-1/8</b>  | 47,4 | 33,9 | 39,7 | 26,2 | 16,0 | 11,5                      | 10,2                          | 4,8                      |
| 6            | 1/4         | <b>GH2BZ6-1/4</b>  | 52,2 | 33,9 | 44,5 | 26,2 | 19,0 | 11,5                      | 10,2                          | 4,8                      |
| 8            | 1/8         | <b>GH2BZ8-1/8</b>  | 50,4 | 36,8 | 42,1 | 28,5 | 18,0 | 13,1                      | 11,2                          | 6,4                      |
| 10           | 1/4         | <b>GH2BZ10-1/4</b> | 55,5 | 37,3 | 47,6 | 29,4 | 19,0 | 16,3                      | 11,2                          | 7,9                      |
| 12           | 3/8         | <b>GH2BZ12-3/8</b> | 62,0 | 43,0 | 50,8 | 31,8 | 24,0 | 19,5                      | 12,7                          | 9,5                      |
| 12           | 1/2         | <b>GH2BZ12-1/2</b> | 67,5 | 43,0 | 56,3 | 31,8 | 27,0 | 19,5                      | 12,7                          | 9,5                      |

Nur Teile, die in der gültigen Preisliste enthalten sind, werden als Lagerware geführt.

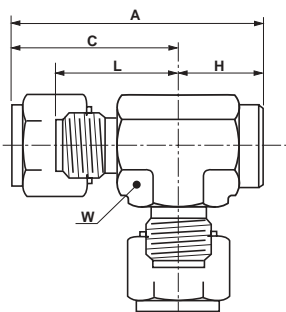
Alle Maße sind informativ und können vom Hersteller jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden.

## DBZ - Winkelverschraubung mit NPT-Innengewinde



| Rohr-<br>A.d.<br>mm | NPT-<br>Gewinde | Bestell-<br>Nr.  | C<br>mm | H<br>mm | L<br>mm | W<br>mm | Kleinsten<br>Durchmesser<br>mm |
|---------------------|-----------------|------------------|---------|---------|---------|---------|--------------------------------|
| 6                   | 1/8             | <b>DBZ6-1/8</b>  | 28,0    | 19,1    | 20,6    | 14,0    | 4,8                            |
| 6                   | 1/4             | <b>DBZ6-1/4</b>  | 31,2    | 21,3    | 23,9    | 19,0    | 4,8                            |
| 8                   | 1/4             | <b>DBZ8-1/4</b>  | 32,6    | 22,4    | 24,7    | 19,0    | 6,4                            |
| 10                  | 1/4             | <b>DBZ10-1/4</b> | 33,3    | 21,3    | 25,4    | 19,0    | 7,9                            |
| 10                  | 3/8             | <b>DBZ10-3/8</b> | 34,8    | 21,3    | 27,0    | 22,0    | 7,9                            |
| 12                  | 1/4             | <b>DBZ12-1/4</b> | 36,6    | 23,1    | 25,4    | 19,0    | 9,5                            |
| 12                  | 3/8             | <b>DBZ12-3/8</b> | 38,1    | 23,1    | 27,0    | 22,0    | 9,5                            |
| 12                  | 1/2             | <b>DBZ12-1/2</b> | 40,7    | 28,7    | 29,5    | 27,0    | 9,5                            |
| 16                  | 3/8             | <b>DBZ16-3/8</b> | 36,7    | 21,3    | 26,2    | 22,0    | 12,7                           |
| 16                  | 1/2             | <b>DBZ16-1/2</b> | 40,1    | 28,7    | 29,5    | 27,0    | 12,7                           |

## MBZ - T-Aufschraubverschraubung mit NPT-Gewinde

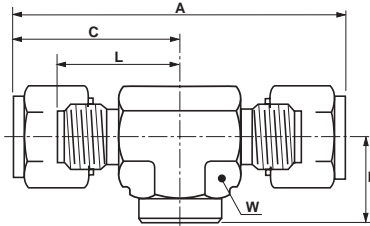


| Rohr-<br>A.d.<br>mm | NPT-<br>Gewinde | Bestell-<br>Nr.     | A<br>mm | C<br>mm | H<br>mm | L<br>mm | W<br>mm | Kleinsten<br>Durchmesser<br>mm |
|---------------------|-----------------|---------------------|---------|---------|---------|---------|---------|--------------------------------|
| 6                   | 1/8             | <b>MBZ6-1/8-6</b>   | 47,0    | 28,0    | 19,0    | 19,8    | 14,0    | 4,8                            |
| 6                   | 1/4             | <b>MBZ6-1/4-6</b>   | 52,6    | 31,2    | 21,4    | 23,0    | 19,0    | 4,8                            |
| 8                   | 1/8             | <b>MBZ8-1/8-8</b>   | 51,6    | 32,6    | 19,0    | 20,6    | 14,0    | 6,4                            |
| 10                  | 1/4             | <b>MBZ10-1/4-10</b> | 54,7    | 33,3    | 21,4    | 24,6    | 19,0    | 7,9                            |
| 12                  | 3/8             | <b>MBZ12-3/8-12</b> | 61,1    | 38,1    | 23,0    | 26,2    | 22,0    | 9,5                            |
| 16                  | 1/2             | <b>MBZ16-1/2-16</b> | 68,7    | 40,1    | 28,6    | 28,6    | 27,0    | 12,7                           |

Nur Teile, die in der gültigen Preisliste enthalten sind, werden als Lagerware geführt.

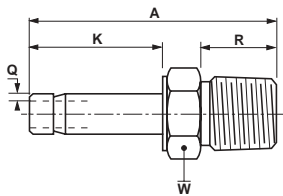
Alle Maße sind informativ und können vom Hersteller jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden.

## OBZ - Aufschraub-T-Verschraubung mit NPT-Gewinde



| Rohr-A.d. mm | NPT-Gewinde | Bestell-Nr.         | A mm | C mm | H mm | L mm | W mm | Kleinster Durchmesser mm |
|--------------|-------------|---------------------|------|------|------|------|------|--------------------------|
| 6            | 1/8         | <b>OBZ6-6-1/8</b>   | 56,0 | 28,0 | 19,0 | 19,8 | 14,0 | 4,8                      |
| 6            | 1/4         | <b>OBZ6-6-1/4</b>   | 62,4 | 31,2 | 21,4 | 23,0 | 19,0 | 4,8                      |
| 8            | 1/8         | <b>OBZ8-8-1/8</b>   | 65,2 | 32,6 | 19,0 | 24,1 | 14,0 | 6,4                      |
| 10           | 1/4         | <b>OBZ10-10-1/4</b> | 66,6 | 33,3 | 21,4 | 24,6 | 19,0 | 7,9                      |
| 12           | 3/8         | <b>OBZ12-12-3/8</b> | 76,2 | 38,1 | 23,0 | 26,2 | 22,0 | 9,5                      |
| 16           | 1/2         | <b>OBZ16-16-1/2</b> | 80,2 | 40,1 | 28,6 | 28,6 | 27,0 | 12,7                     |

## T2HF - NPT Einschraubadapter



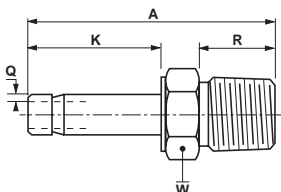
| Rohr-A.d. mm | NPT-Gewinde | Bestell-Nr.       | A mm | K mm | Q mm | R mm | W mm | Kleinster Durchmesser mm |
|--------------|-------------|-------------------|------|------|------|------|------|--------------------------|
| 6            | 1/8         | <b>T2HF6-1/8</b>  | 30,9 | 16,0 | 0,81 | 9,5  | 12,0 | 4,0                      |
| 6            | 1/4         | <b>T2HF6-1/4</b>  | 35,8 | 16,0 | 0,81 | 14,3 | 14,0 | 4,0                      |
| 8            | 1/4         | <b>T2HF8-1/4</b>  | 37,3 | 17,8 | 0,81 | 14,3 | 14,0 | 6,4                      |
| 10           | 1/4         | <b>T2HF10-1/4</b> | 38,1 | 17,5 | 1,42 | 14,3 | 14,0 | 7,1                      |
| 10           | 3/8         | <b>T2HF10-3/8</b> | 38,1 | 17,5 | 1,42 | 14,3 | 18,0 | 7,5                      |
| 10           | 1/2         | <b>T2HF10-1/2</b> | 43,6 | 17,5 | 1,42 | 19,0 | 22,0 | 7,5                      |
| 12           | 1/4         | <b>T2HF12-1/4</b> | 43,6 | 23,1 | 1,42 | 14,3 | 14,0 | 7,1                      |
| 12           | 3/8         | <b>T2HF12-3/8</b> | 44,4 | 23,1 | 1,42 | 14,3 | 18,0 | 9,1                      |
| 12           | 1/2         | <b>T2HF12-1/2</b> | 49,2 | 23,1 | 1,42 | 19,0 | 22,0 | 9,1                      |
| 16           | 1/2         | <b>T2HF16-1/2</b> | 50,8 | 26,2 | 1,65 | 19,0 | 22,0 | 12,7                     |

Nur Teile, die in der gültigen Preisliste enthalten sind, werden als Lagerware geführt.

Alle Maße sind informativ und können vom Hersteller jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden.

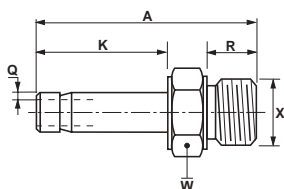


## T2HF3 - Einschraubadapter mit BSPT-Gewinde konisch



| Rohr-<br>A.d.<br>mm | BSPT<br>Gewinde | Bestell<br>Nr.      | A<br>mm | K<br>mm | Q<br>mm | R<br>mm | W<br>mm | Kleinsten<br>Durchmesser<br>mm |
|---------------------|-----------------|---------------------|---------|---------|---------|---------|---------|--------------------------------|
| 6                   | 1/8             | <b>T2HF3 6-1/8</b>  | 30,9    | 16,0    | 0,81    | 9,5     | 12,0    | 4,0                            |
| 6                   | 1/4             | <b>T2HF3 6-1/4</b>  | 35,8    | 16,0    | 0,81    | 14,3    | 14,0    | 4,0                            |
| 8                   | 1/4             | <b>T2HF3 8-1/4</b>  | 37,3    | 17,8    | 0,81    | 14,3    | 14,0    | 6,4                            |
| 10                  | 1/4             | <b>T2HF3 10-1/4</b> | 38,1    | 17,5    | 1,42    | 14,3    | 14,0    | 7,1                            |
| 10                  | 3/8             | <b>T2HF3 10-3/8</b> | 38,1    | 17,5    | 1,42    | 14,3    | 18,0    | 7,5                            |
| 12                  | 1/4             | <b>T2HF3 12-1/4</b> | 43,6    | 23,1    | 1,42    | 14,3    | 14,0    | 7,1                            |
| 12                  | 3/8             | <b>T2HF3 12-3/8</b> | 44,4    | 23,1    | 1,42    | 14,3    | 18,0    | 9,1                            |
| 12                  | 1/2             | <b>T2HF3 12-1/2</b> | 49,2    | 23,1    | 1,42    | 19,0    | 22,0    | 9,1                            |

## T2HF4 - Einschraubadapter mit BSPP-Gewinde zylindrisch

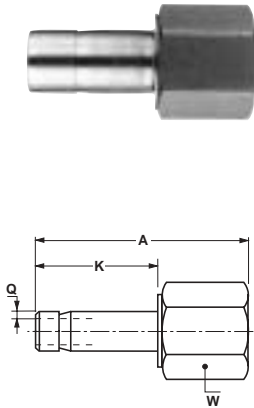


| Rohr-<br>A.d.<br>mm | BSPP-<br>Gewinde | Bestell-<br>Nr.     | A<br>mm | K<br>mm | Q<br>mm | R<br>mm | W<br>mm | X<br>mm | Kleinsten<br>Durchmesser<br>mm |
|---------------------|------------------|---------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------------------------------|
| 6                   | 1/8              | <b>T2HF4 6-1/8</b>  | 33,4    | 16,0    | 0,8     | 7,1     | 14,0    | 13,7    | 4,0                            |
| 6                   | 1/4              | <b>T2HF4 6-1/4</b>  | 38,2    | 16,0    | 0,8     | 11,2    | 19,0    | 17,8    | 4,0                            |
| 8                   | 1/4              | <b>T2HF4 8-1/4</b>  | 40,0    | 17,8    | 0,8     | 11,2    | 19,0    | 17,8    | 6,4                            |
| 10                  | 1/4              | <b>T2HF4 10-1/4</b> | 39,7    | 17,5    | 1,4     | 11,2    | 19,0    | 17,8    | 6,4                            |
| 10                  | 3/8              | <b>T2HF4 10-3/8</b> | 38,9    | 17,5    | 1,4     | 11,2    | 22,0    | 21,8    | 7,5                            |
| 10                  | 1/2              | <b>T2HF4 10-1/2</b> | 42,9    | 17,5    | 1,4     | 14,2    | 27,0    | 25,7    | 7,5                            |
| 12                  | 1/4              | <b>T2HF4 12-1/4</b> | 43,8    | 23,1    | 1,4     | 11,2    | 19,0    | 17,8    | 6,4                            |
| 12                  | 3/8              | <b>T2HF4 12-3/8</b> | 44,6    | 23,1    | 1,4     | 11,2    | 22,0    | 21,8    | 7,9                            |
| 12                  | 1/2              | <b>T2HF4 12-1/2</b> | 49,3    | 23,1    | 1,4     | 14,2    | 27,0    | 25,7    | 9,1                            |
| 16                  | 1/2              | <b>T2HF4 16-1/2</b> | 52,4    | 26,2    | 1,7     | 14,2    | 27,0    | 25,7    | 11,9                           |

Nur Teile, die in der gültigen Preisliste enthalten sind, werden als Lagerware geführt.

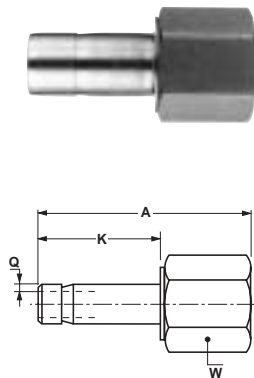
Alle Maße sind informativ und können vom Hersteller jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden.

## T2HG - Aufschraubadapter mit NPT-Gewinde



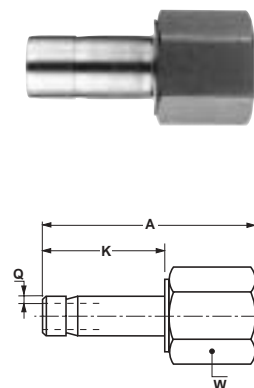
| Rohr-A.d. mm | NPT-Gewinde | Bestell-Nr.       | A mm | K mm | Q mm | W mm | Kleinster Durchmesser mm |
|--------------|-------------|-------------------|------|------|------|------|--------------------------|
| 6            | 1/8         | <b>T2HG6-1/8</b>  | 31,5 | 18,0 | 0,8  | 14,0 | 4,0                      |
| 6            | 1/4         | <b>T2HG6-1/4</b>  | 36,2 | 18,0 | 0,8  | 19,0 | 4,0                      |
| 8            | 1/4         | <b>T2HG8-1/4</b>  | 36,1 | 17,7 | 0,8  | 19,0 | 6,4                      |
| 10           | 1/4         | <b>T2HG10-1/4</b> | 40,8 | 21,0 | 1,4  | 19,0 | 7,5                      |
| 10           | 3/8         | <b>T2HG10-3/8</b> | 40,8 | 21,0 | 1,4  | 22,0 | 7,5                      |
| 10           | 1/2         | <b>T2HG10-1/2</b> | 45,6 | 21,0 | 1,4  | 27,0 | 7,5                      |
| 12           | 1/4         | <b>T2HG12-1/4</b> | 44,3 | 26,0 | 1,4  | 19,0 | 9,1                      |
| 12           | 3/8         | <b>T2HG12-3/8</b> | 50,6 | 26,0 | 1,4  | 22,0 | 9,1                      |
| 12           | 1/2         | <b>T2HG12-1/2</b> | 50,6 | 26,0 | 1,4  | 27,0 | 9,1                      |

## T2HG3 - Aufschraubadapter mit BSPT-Gewinde



| Rohr-A.d. mm | BSPT Gewinde | Bestell-Nr.         | A mm | K mm | Q mm | W mm | Kleinster Durchmesser mm |
|--------------|--------------|---------------------|------|------|------|------|--------------------------|
| 6            | 1/8          | <b>T2HG3 6-1/8</b>  | 31,5 | 18,0 | 0,8  | 14,0 | 4,0                      |
| 8            | 1/4          | <b>T2HG3 8-1/4</b>  | 36,1 | 17,7 | 0,8  | 19,0 | 6,4                      |
| 10           | 1/4          | <b>T2HG3 10-1/4</b> | 40,8 | 21,0 | 1,4  | 19,0 | 7,5                      |
| 10           | 3/8          | <b>T2HG3 10-3/8</b> | 40,8 | 21,0 | 1,4  | 22,0 | 7,5                      |
| 10           | 1/2          | <b>T2HG3 10-1/2</b> | 45,6 | 21,0 | 1,4  | 27,0 | 7,5                      |
| 12           | 1/4          | <b>T2HG3 12-1/4</b> | 44,3 | 26,0 | 1,4  | 19,0 | 9,1                      |
| 12           | 3/8          | <b>T2HG3 12-3/8</b> | 45,9 | 26,0 | 1,4  | 22,0 | 9,1                      |
| 12           | 1/2          | <b>T2HG3 12-1/2</b> | 50,6 | 26,0 | 1,4  | 27,0 | 9,1                      |

## T2HG4 - Aufschraubadapter mit BSPP-Gewinde

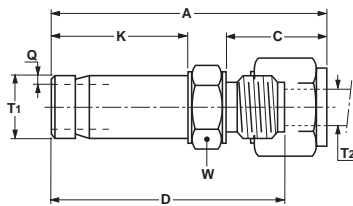


| Rohr-A.d. mm | BSPP Gewinde | Bestell-Nr.         | A mm | K mm | Q mm | W mm | Kleinster Durchmesser mm |
|--------------|--------------|---------------------|------|------|------|------|--------------------------|
| 6            | 1/8          | <b>T2HG4 6-1/8</b>  | 33,1 | 18,0 | 0,8  | 14,0 | 4,0                      |
| 6            | 1/4          | <b>T2HG4 6-1/4</b>  | 39,4 | 18,0 | 0,8  | 19,0 | 4,0                      |
| 8            | 1/4          | <b>T2HG4 8-1/4</b>  | 39,1 | 17,7 | 0,8  | 19,0 | 6,4                      |
| 10           | 1/4          | <b>T2HG4 10-1/4</b> | 42,4 | 21,0 | 1,4  | 19,0 | 7,5                      |
| 10           | 1/2          | <b>T2HG4 10-1/2</b> | 47,2 | 21,0 | 1,4  | 27,0 | 7,5                      |
| 12           | 3/8          | <b>T2HG4 12-3/8</b> | 47,5 | 26,0 | 1,4  | 22,0 | 9,1                      |
| 12           | 1/2          | <b>T2HG4 12-1/2</b> | 51,4 | 26,0 | 1,4  | 27,0 | 9,1                      |

Nur Teile, die in der gültigen Preisliste enthalten sind, werden als Lagerware geführt.

Alle Maße sind informativ und können vom Hersteller jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden.

## TRBZ - Reduzierstutzen



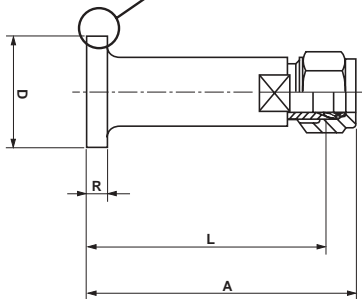
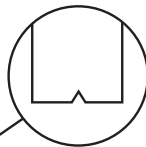
| Rohr-<br>1<br>mm | A.d.<br>2<br>mm | Bestell-<br>Nr.  | A<br>mm | C<br>mm | D<br>mm | K<br>mm | Q<br>mm | W<br>mm | Kleinst-<br>Durchmesser<br>mm |
|------------------|-----------------|------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------------------------------|
| 8                | 6               | <b>TRBZ8-6</b>   | 39,9    | 17,5    | 32,5    | 17,8    | 0,81    | 14,0    | 4,8                           |
| 10               | 6               | <b>TRBZ10-6</b>  | 40,6    | 17,5    | 33,3    | 17,5    | 1,42    | 14,0    | 4,8                           |
| 12               | 6               | <b>TRBZ12-6</b>  | 46,2    | 17,5    | 38,9    | 23,1    | 1,42    | 14,0    | 4,8                           |
| 10               | 8               | <b>TRBZ10-8</b>  | 42,4    | 19,1    | 34,5    | 17,5    | 1,42    | 15,0    | 6,4                           |
| 12               | 8               | <b>TRBZ12-8</b>  | 47,5    | 19,1    | 39,6    | 23,1    | 1,42    | 15,0    | 6,4                           |
| 12               | 10              | <b>TRBZ12-10</b> | 49,3    | 19,6    | 41,4    | 23,1    | 1,42    | 18,0    | 7,9                           |

## LJFBZ - Anschlußadapter für Überwurfflansch mit integrierter CPI-Verschraubung



### Achtung:

Umlaufende Nut am Flansch weist auf gerillte Dichtfläche hin



| Rohr-<br>A.d.<br>mm | Flansch-<br>größe | Bestell-<br>Nr.  | A<br>mm | D<br>mm | L<br>mm | R<br>mm | Oberflächengüte<br>mm |
|---------------------|-------------------|------------------|---------|---------|---------|---------|-----------------------|
| 10                  | DN15(1/2"NB)      | <b>LJFBZ10-5</b> | 83,0    | 34,5    | 75,5    | 6,5     | glatt 3,2-6,3 Ra      |
| 10                  | DN15(1/2"NB)      | <b>LJFBZ10-9</b> | 83,0    | 34,5    | 75,5    | 6,5     | gerillt 6,3-12,5 Ra   |
| 12                  | DN15(1/2"NB)      | <b>LJFBZ12-5</b> | 85,0    | 34,5    | 75,4    | 6,5     | glatt 3,2-6,3 Ra      |
| 12                  | DN15(1/2"NB)      | <b>LJFBZ12-9</b> | 85,0    | 34,5    | 75,4    | 6,5     | gerillt 6,3-12,5 Ra   |

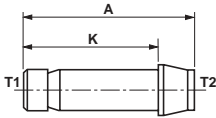
Der Anschlußadapter ist eine Verschraubung mit einem Verbindungsflansch, der einen direkten Anbau der Instrumentenleitung an das Prozeßrohr ermöglicht. Die Klemmringverschraubung ist integrierter Bestandteil des Adapterkörpers, wodurch die Anzahl der Komponenten, die sonst für einen direkten Anbau benötigt werden, reduziert wird.

Die Flanschseite ist als Dichtfläche ausgebildet und ist entweder mit glatter oder gerillter Oberfläche verfügbar.

Nur Teile, die in der gültigen Preisliste enthalten sind, werden als Lagerware geführt.

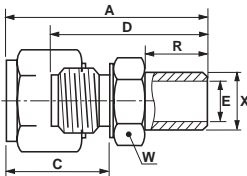
Alle Maße sind informativ und können vom Hersteller jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden.

## ZPC - Rohrstutzen



| Rohr-<br>1<br>mm | A.d<br>2<br>mm | Bestell-<br>Nr. | A<br>mm | K<br>mm | Kleinster<br>Durchmesser<br>mm |
|------------------|----------------|-----------------|---------|---------|--------------------------------|
| 3                | 3              | <b>ZPC 3</b>    | 22,2    | 15,7    | 6,0                            |
| 6                | 6              | <b>ZPC 6</b>    | 24,6    | 18,7    | 9,0                            |
| 8                | 8              | <b>ZPC 8</b>    | 25,9    | 20,0    | 11,0                           |
| 10               | 10             | <b>ZPC 10</b>   | 26,1    | 20,2    | 13,1                           |
| 12               | 12             | <b>ZPC 12</b>   | 35,8    | 26,0    | 15,0                           |

## ZHBW2 - Gerade Stumpfschweißverschraubung



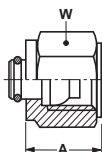
| Rohr-<br>A.d.<br>mm | Stumpf-<br>schweiß-<br>rohr-A.d. | Bestell-<br>Nr.     | A<br>mm | C<br>mm | D<br>mm | R<br>mm | W<br>mm | X<br>mm | E<br>mm |
|---------------------|----------------------------------|---------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 6                   | 1/8                              | <b>ZHBW2 6-1/8</b>  | 33,1    | 17,8    | 25,4    | 9,7     | 14      | 10,3    | 4,8     |
| 6                   | 1/4                              | <b>ZHBW2 6-1/4</b>  | 37,9    | 17,8    | 30,2    | 14,2    | 14      | 13,7    | 4,8*    |
| 8                   | 1/8                              | <b>ZHBW2 8-1/8</b>  | 35,0    | 19,1    | 26,7    | 9,7     | 15      | 10,3    | 5,1     |
| 8                   | 1/4                              | <b>ZHBW2 8-1/4</b>  | 39,5    | 19,1    | 31,2    | 14,2    | 15      | 13,7    | 6,4     |
| 8                   | 1/2                              | <b>ZHBW2 8-1/2</b>  | 45,6    | 19,1    | 37,3    | 19,1    | 22      | 21,3    | 6,4*    |
| 10                  | 1/4                              | <b>ZHBW2 10-1/4</b> | 41,2    | 19,8    | 33,3    | 14,2    | 18      | 13,7    | 7,1     |
| 10                  | 3/8                              | <b>ZHBW2 10-3/8</b> | 40,4    | 19,8    | 32,5    | 14,2    | 18      | 17,2    | 7,9*    |
| 10                  | 1/2                              | <b>ZHBW2 10-1/2</b> | 46,0    | 19,8    | 38,1    | 19,1    | 22      | 21,3    | 7,9*    |
| 12                  | 1/4                              | <b>ZHBW2 12-1/4</b> | 44,5    | 23,1    | 33,3    | 14,2    | 22      | 13,7    | 7,1     |
| 12                  | 3/8                              | <b>ZHBW2 12-3/8</b> | 44,5    | 23,1    | 33,3    | 14,2    | 22      | 17,2    | 9,5     |
| 12                  | 1/2                              | <b>ZHBW2 12-1/2</b> | 49,3    | 23,1    | 38,1    | 19,1    | 22      | 21,3    | 9,5*    |
| 16                  | 1/2                              | <b>ZHBW2 16-1/2</b> | 49,4    | 22,6    | 38,9    | 19,1    | 24      | 21,3    | 12,7*   |

\* 'E'-Maß ist der kleinste Durchmesser. Mit \* gekennzeichnete Größen können auf der Gewindeseite aufgebohrt werden.

Nur Teile, die in der gültigen Preisliste enthalten sind, werden als Lagerware geführt.

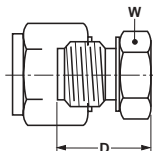
Alle Maße sind informativ und können vom Hersteller jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden.

## FNZ - Verschußstopfen



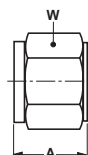
| Rohr-<br>A.d.<br>mm | UN-<br>Gewinde | Bestell-<br>Nr. | A<br>mm | W<br>mm |
|---------------------|----------------|-----------------|---------|---------|
| 6                   | 7/16-20UNF     | <b>FNZ6</b>     | 12,7    | 14,0    |
| 8                   | 1/2-20UNF      | <b>FNZ8</b>     | 13,5    | 16,0    |
| 10                  | 5/8-20UN       | <b>FNZ10</b>    | 14,2    | 19,0    |
| 12                  | 3/4-20UNEF     | <b>FNZ12</b>    | 17,5    | 22,0    |
| 16                  | 7/8-20UNEF     | <b>FNZ16</b>    | 17,5    | 25,0    |

## PNBZ - Rohrverschlußkappe



| Rohr-<br>A.d.<br>mm | Bestell-<br>Nr. | D<br>mm | W<br>mm |
|---------------------|-----------------|---------|---------|
| 6                   | <b>PNBZ6</b>    | 15,8    | 14,0    |
| 8                   | <b>PNBZ8</b>    | 17,0    | 14,0    |
| 10                  | <b>PNBZ10</b>   | 18,4    | 18,0    |
| 12                  | <b>PNBZ12</b>   | 19,1    | 22,0    |
| 16                  | <b>PNBZ16</b>   | 20,6    | 24,0    |

## BZ - Überwurfmutter



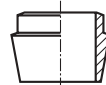
| Rohr-<br>A.d.<br>mm | UN-<br>Gewinde | Bestell-<br>Nr. | A<br>mm | W<br>mm |
|---------------------|----------------|-----------------|---------|---------|
| 6                   | 7/16-20UNF     | <b>BZ6</b>      | 12,7    | 14,0    |
| 8                   | 1/2-20UNF      | <b>BZ8</b>      | 13,5    | 16,0    |
| 10                  | 5/8-20UN       | <b>BZ10</b>     | 14,2    | 19,0    |
| 12                  | 3/4-20UNEF     | <b>BZ12</b>     | 17,5    | 22,0    |
| 16                  | 7/8-20UNEF     | <b>BZ16</b>     | 17,5    | 25,0    |

Nur Teile, die in der gültigen Preisliste enthalten sind, werden als Lagerware geführt.  
Alle Maße sind informativ und können vom Hersteller jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden.

## TZ - Klemmring



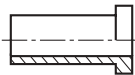
für Größen 6mm bis 10mm



für Größen 12mm bis 16mm

| Rohr-<br>A.d.<br>mm | Bestell-<br>Nr. |
|---------------------|-----------------|
| 6                   | <b>TZ6</b>      |
| 8                   | <b>TZ8</b>      |
| 10                  | <b>TZ10</b>     |
| 12                  | <b>TZ12</b>     |
| 16                  | <b>TZ16</b>     |

## TIZ - Stützhülse



| Rohr-<br>A.d.<br>mm | Rohr-<br>l.d.<br>mm | Bestell-<br>Nr.  | Rohr-<br>wand-<br>stärke<br>mm |
|---------------------|---------------------|------------------|--------------------------------|
| 6                   | 4                   | <b>TIZ6(4)</b>   | 1                              |
| 8                   | 6                   | <b>TIZ8(6)</b>   | 1                              |
| 10                  | 6                   | <b>TIZ10(6)</b>  | 2                              |
| 10                  | 8                   | <b>TIZ10(8)</b>  | 1                              |
| 12                  | 8                   | <b>TIZ12(8)</b>  | 2                              |
| 12                  | 10                  | <b>TIZ12(10)</b> | 1                              |

**Achtung :** Die Stützhülse ist für die Verwendung mit weichen Kunststoffrohren gedacht. Rohrwandstärke und freier Innenquerschnitt sind in der Tabelle enthalten. Damit erfolgt die Abstimmung der Stützhülse auf das Rohr.

**Beispiel :** TIZ6(4) wird für Rohr mit Wandstärke 1mm und 4mm Innendurchmesser eingesetzt.

Nur Teile, die in der gültigen Preisliste enthalten sind, werden als Lagerware geführt.

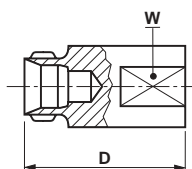
Alle Maße sind informativ und können vom Hersteller jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden.

## WLZ - Kontermutter für Schottverschraubung



| Rohr-<br>A.d.<br>mm | Bestell-<br>Nr. | A<br>mm | W<br>mm |
|---------------------|-----------------|---------|---------|
| 6                   | <b>4WLZ</b>     | 5,6     | 16,0    |
| 8                   | <b>5WLZ</b>     | 5,8     | 17,0    |
| 10                  | <b>BNM10</b>    | 6,4     | 21,0    |
| 12                  | <b>8WLZ</b>     | 7,1     | 24,0    |
| 16                  | <b>10WLZ</b>    | 7,8     | 27,0    |

## PAT - Vormontage-Werkzeug



| Rohr<br>A.d.<br>mm | UN-<br>Gewinde | Bestell-<br>Nr. | D<br>mm | W<br>mm |
|--------------------|----------------|-----------------|---------|---------|
| 6                  | 7/16-20UNF     | <b>PATM6</b>    | 36,5    | 11,1    |
| 8                  | 1/2-20UNF      | <b>PATM8</b>    | 39,7    | 12,7    |
| 10                 | 5/8-20UN       | <b>PATM10</b>   | 39,7    | 15,9    |
| 12                 | 3/4-20UNEF     | <b>PATM12</b>   | 39,7    | 19,1    |
| 16                 | 7/8-20UNEF     | <b>PATM16</b>   | 42,9    | 20,6    |

## Rohrschneider



| Beschreibung      | Bestellnummer      |
|-------------------|--------------------|
| Rohrschneider     | <b>218B-SS</b>     |
| Ersatz-Schneidrad | <b>218BWHEELSS</b> |

Ein einstellbarer Rohrschneider für saubere rechtwinklige Rohrenden ohne Außengrat und mit minimalem Innengrat. Die Konstruktion dieses Rohrschneiders gestattet die genaue Positionierung des Rohres auf den Führungsrollen und ein schnelles und leichtes Nachstellen des Schneidrades. Dieser Rohrschneider ist für Rohre aus Kupfer, Aluminium, Stahl und Edelstahl von 3mm bis 27mm Außendurchmesser geeignet und wird komplett mit einem Ersatz-Schneidrad im Handgriff geliefert.

Nur Teile, die in der gültigen Preisliste enthalten sind, werden als Lagerware geführt.

Alle Maße sind informativ und können vom Hersteller jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden.

## TRU-KUT Rohr-Absägevorrichtung



| Beschreibung             | Bestellnummer |
|--------------------------|---------------|
| TRU-KUT (für 5-50mm A.d) | <b>710439</b> |

Eine robuste Sägeführung für Rohre und Schläuche von 5 bis 50mm Durchmesser, die rechtwinklige Abschnitte, saubere Enden und geringste Durchbiegung garantiert. Diese Führung wird in einen Schraubstock gespannt oder für längere Arbeiten auf eine Werkbank geschraubt. Das Rohr wird in Position eingespannt und der Schnitt durch die Führung getätigt, was jedesmal einen genauen und rechtwinkligen Schnitt ergibt.

## IN-EX Rohr-Entgratungswerkzeug



| Beschreibung              | Bestellnummer        |
|---------------------------|----------------------|
| In-EX Entgratungswerkzeug | <b>226 DEBURR-SS</b> |
| Ersatz-Klinge             | <b>226 BLADE-SS</b>  |

Entgratet Rohre von 3mm bis 41mm Durchmesser sowohl von innen als auch von außen. Das Werkzeug weist zwei spezielle Schneidklingen auf, die so angeordnet sind, daß jeweils vier Schneidkanten sowohl innen als auch außen entgraten.

Das Rohr wird in den Entgrater geschoben, wobei die eine Seite die Außenentgratung und die andere Seite die Innenentgratung durchführt. Bei Drehung in jeder beliebigen Richtung zentriert sich das Werkzeug selbständig auf dem Rohr.

## Hand-Rohrbieger



| Rohr-A.d. mm | Bestell-Nr.    | Biege-radius mm | Gewicht kgs |
|--------------|----------------|-----------------|-------------|
| 6            | <b>400-6M</b>  | 16              | 0,7         |
| 8            | <b>400-8M</b>  | 24              | 1,2         |
| 10           | <b>400-10M</b> | 24              | 1,2         |
| 12           | <b>400-12M</b> | 38              | 2,5         |

Robuste, leicht zu handhabende Werkzeuge für schnelles genaues Biegen, ohne Knicke oder merkliche Abflachungen. Diese Rohrbieger können zur Arbeitserleichterung auch in einen Schraubstock eingespannt werden.

Nur Teile, die in der gültigen Preisliste enthalten sind, werden als Lagerware geführt.

Alle Maße sind informativ und können vom Hersteller jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden.



## Rohrbieger-Set



| Beschreibung   | Bestellnummer      |
|--|--------------------|
| Rohrbieger, Werkbankmontage für Größen 6mm bis 20mm A.d. | <b>Exactol 412</b> |
| Rohrbieger, Werkbankmontage für Größen 6mm bis 32mm A.d. | <b>Exactol 420</b> |
| Rohrbieger, Werkbankmontage für Größen 6mm bis 50mm A.d. | <b>Exactol 424</b> |

Erfordert weniger Betätigungskraft als vergleichbare Rohrbieger. Entwickelt für Biegearbeiten an Rohren aus Kupfer, Aluminium, mit Kupferummantelung, und aus Edelstahl sowohl in zölligen als auch metrischen Größen. Biegeradien bis 180°. Kann in einen Schraubstock gespannt oder mit speziellem Zubehör auf einer Werkbank befestigt werden. Das Set wird in einem Metallkasten komplett mit Formstücken und Führungsscheiben geliefert.

## PAR - LOK Ringschlüssel



| Größe A/F mm                        | Bestell-Nr.       |
|-------------------------------------|-------------------|
| 10                                  | <b>860063-10</b>  |
| 11                                  | <b>860063-11</b>  |
| 12                                  | <b>860063-12</b>  |
| 13                                  | <b>860063-13</b>  |
| 14                                  | <b>860063-14</b>  |
| 16                                  | <b>860063-16</b>  |
| 17                                  | <b>860063-17</b>  |
| 19                                  | <b>860063-19</b>  |
| 21                                  | <b>860063-21</b>  |
| 22                                  | <b>860063-22</b>  |
| Kompletter Satz von zehn Schlüsseln | <b>860063-KIT</b> |

Leicht zu handhabender Knarren-Ringschlüssel verkürzt die Montagezeit an schlecht zugänglichen Stellen. Robuste einrastbare Greifbacken können über Rohrleitungen geöffnet, auf der Sechskant-Mutter verriegelt und mit 1/8-Umdrehung arretiert werden. Vollständiger Sechs-Punkt-Kontakt verhindert Verschraubungsverformung, die beim Abrutschen des Schlüssels häufig vorkommt. Ideal, wenn bei vielen eng zusammenliegenden Rohrleitungen häufige Verschraubungsmontagen und -demontagen erforderlich sind.

Die einrastenden 360°-Knarren-Ringschlüssel sind einzeln oder in drei verschiedenen Satz-Kombinationen erhältlich.

PAR-LOK-Greifbacken werden aus gesenkgeschmiedetem, hochfestem Kohlenstoffstahl gefertigt, der mit einer schwarzen, abriebfesten Oberflächenbeschichtung versehen ist.

PAR-LOK-Griffe bestehen aus schwerem gehärtetem Werkzeugstahl, der mit einer schwarzen Korrosionsschutzschicht überzogen ist. Solide Edelstahlnieten und gehärtete Greifbacken-Federn wurden für jeden Schlüssel auf maximale Belastung ausgelegt.

**Nur Teile, die in der gültigen Preisliste enthalten sind, werden als Lagerware geführt.**

Alle Maße sind informativ und können vom Hersteller jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden.

## PTFE tape



| Band-<br>größe                      | Band-<br>länge | Bestellnummer |
|-------------------------------------|----------------|---------------|
| 12mm breit<br>0.075mm<br>± 10% dick | 12 m           | PTFETAPE      |

PTFE-Band entspricht BS4375. Korrekte Montage des Bandes sichert die Dichtheit und verhindert das Festfressen bei konischen Gewinden.

## Loctite PST 567



| Tuben-<br>größe | Bestellnummer |
|-----------------|---------------|
| 6ml             | LOCLS567-6    |
| 50ml            | LOCLS567-50   |
| 250ml           | LOCLS567-250  |

Loctite PST 567 ist ein passivierendes Hochleistungs-Dichtmittel, das für Kegelgewinde entwickelt wurde, wobei Fressen auf Edelstahl, 6Mo-, Monel oder anderen Rohrgewinden und -verschraubungen verhindert wird.

## Gotec Lecksuch-Spray



| Dosen-<br>größe | Bestellnummer |
|-----------------|---------------|
| 400ml           | GOTLS-400     |

Gotec ist ein nicht-entflammbares, ungiftiges und nicht-korrosives Lecksuch-Spray. Dieses gebrauchsfertige Spray lokalisiert kleinste Undichtigkeiten in geschraubten Verbindungen, Fittings und Ventilen.

**Parker bietet ein  
Seminar an über**

**FACHGERECHTE  
MONTAGE**

Es umfaßt sichere  
Arbeitsverfahren für  
Zwei-Klemmring-  
Verschraubungen,  
Kegel- und  
Parallelgewinde- und  
druckstabile  
Rohrverbindungen

**Zusätzlich zu den in diesem Katalog gezeigten Verschraubungen bietet Parker Hannifin eine umfangreiche Produktreihe von:**

- A-Lok-Zweiklemmringverschraubungen
- Gewindeadapter
- Schnellverschluß-Kupplungen
- Kugel- und Kükenhähne
- Swing-out-Kugelhähne
- Nadelventile
- Präzisionsventile
- Ventilblöcke
- Rückschlagventile
- Leitungsfiler
- Probeentnahmezylinder
- Mehrwege-Ventilblöcke
- Instrumenten-Schutzkästen
- Rohr- und Schlauchsysteme
- Rohrbündelsysteme

## Notizen

**Parker Hannifin plc**  
Geschäftsbereich  
Instrumentation Products  
Paderborner Str. 19  
D-44143 Dortmund  
Deutschland  
Telefon: 0231/515106  
Telefax: 0231/515132  
[www.parker.com/ipd](http://www.parker.com/ipd)

Ihr zuständiger Händler:

