

MESSING KLEMMVERSCHRAUBUNGEN VSH «SUPER» FÜR KUPFER-, STAHL-, EDELSTAHL- UND PEX-ROHR



Produktmerkmale

- Max. 200 °C bei 10 bar
- 2-fache Klemmung = doppelte Sicherheit
- Kein Mitdrehen des Rohres bei der Montage
- Massive Ausführung, qualitativ hochwertig
- Verbindungen wieder lösbar/erneuerbar

Anwendung

VSH «SUPER» Klemmverschraubungen sind Verbindungsstücke, mit denen zwei oder mehr Rohrleitungen wasser- oder luftdicht miteinander verbunden werden können. Dazu wird kein Spezialwerkzeug benötigt. Ein einfaches Standardwerkzeug, wie z.B. ein Gabelschlüssel, genügt für die Montage.

Klemmverschraubungen VSH «SUPER» werden in Solaranlagen sowie in der Haustechnik (Wasser-, Heizungs- und Klima-Installationen) und in Druckluftsystemen (max. Luftdruck 10 bar) eingesetzt in Verbindung mit:

- weichen, halbhartem und hartem Kupferrohren mit Abmessungen gemäss EN 1057: 10 × 1.0, 12 × 1.0, 15 × 1.0, 18 × 1.0, 22 × 1.1, 28 × 1.2, 35 × 1.5, 42 × 1.5, 54 × 1.5 mm. Kupferrohre mit KIWA-Prüfzeichen entsprechen den genannten Anforderungen. Bei weichen Kupferrohren, z.B. WICU, Stützhülse verwenden.
- Dünnwandigen Präzisionsrohren aus Stahl, nahtlos oder geschweisst gemäss EN 10305-3. Bei einer laut Montageanweisung angebrachten Verbindung beeinflussen sich die Klemmverschraubung und die Zinkschicht nicht nachteilig. Bei weichen Stahlrohren Stützhülse verwenden.
- PEX-Rohr mit Aussendurchmesser 10, 12, 15, 18, 22, 28 mm. Stützhülse verwenden.
- Edelstahl-Rohren gemäss BS 4127, DVGW Arbeitsblatt W 541 oder KIWA BRL-K762/02. Bei dünnwandigen/weichen Edelstahl-Rohren Stützhülse verwenden.
- Kunststoff-Klemmring «SUPER-Blue», um eine Verbindung zwischen dickwandigen Stahlrohren herzustellen. Darf nur in Heizungsinstallationen verwendet werden.

Anwendungen bei anderen Rohrmaterialien sind ausschliesslich mit unserer ausdrücklichen Zustimmung zulässig. Messing Klemmverschraubungen VSH «SUPER» weisen folgende Zulassungen auf:

- DVGW
- WRC
- BS-Kitemark
- KIWA

Technische Daten

| | |
|---|--------------------|
| Max. Betriebstemperaturen/-drücke bei Medium Wasser | 10 bar bei +200 °C |
| Max. Betriebsdruck bei Medium Luft | 10 bar |
| Gewindenorm parallel | ISO R228 |
| Gewindenorm konisch | DIN 2999/ISO R7 |

Werkstoffe

| | |
|------------|-------------------|
| Drehteile | Messing CuZn39Pb3 |
| Pressteile | Messing CuZn40Pb2 |

Funktion

Der Klemmring befindet sich zwischen zwei konischen Bohrungen: Eine im Gehäuse und eine in der Überwurfmutter (siehe Abbildung 1 + 2).

Der Winkel der konischen Bohrung des Gehäuses ist kleiner als der der Überwurfmutter. Dadurch verformt sich der Klemmring beim Andrehen zuerst am Gehäuse und erst dann an der Überwurfmutter.

Diese Technik verhindert ein Mitdrehen des Rohres bei der Montage.

Abbildung 1 – vor dem Andrehen

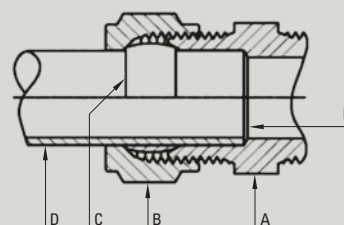
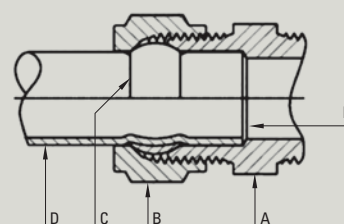


Abbildung 2 – nach dem Andrehen



- A Gehäuse
- B Überwurfmutter
- C Klemmring
- D Rohr
- E Anstosskante

Montageanleitung



1. Rohr auf die gewünschte Länge kürzen..



2. Eventuelle Grate entfernen und Rohrende auf auf Kratzer, Verunreinigungen und Verformungen überprüfen. Die Aussenwand des Rohres muss glatt und sauber sein.

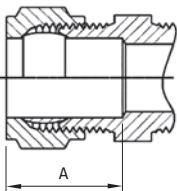


3. Verschraubung bis zum Anstoss über das Rohr schieben. Dazu ggf. Tabelle mit «Einstecktiefe A» beachten.



4. Überwurfmuttern handfest anziehen und gemäss Tabelle «Vorgeschriebene Anzahl Festziehumdrehungen» nachziehen. Es sind immer die passenden Schlüssel zu verwenden!

Danach die Verbindung unter Berücksichtigung der entsprechenden Vorschriften für das verwendete Medium auf Dichtheit prüfen.



Einstecktiefe A und vorgeschriebene Anzahl Festziehumdrehungen

| Rohr \varnothing mm | Einstecktiefe A mm | Anzahl Festziehumdrehungen | | | |
|--------------------------|-----------------------|----------------------------|---------------------|-------------------------------|---------------------|
| | | Kupfer | Kupfer verchromt | Stahl/Edelstahl dünnwandig | Kunststoff (PEX) |
| 6 | 13.5 | 1 | 1 ½ | 1 | 1 ¼ |
| 8 | 14.5 | 1 | 1 ½ | 1 | 1 ¼ |
| 10 | 16.5 | 1 | 1 ½ | 1 | 1 ¼ |
| 12 | 18.5 | 1 | 1 ½ | 1 | 1 ¼ |
| 15 | 21.5 | 1 | 2 | ¾ | 1 ¼ |
| 16 | 22.5 | 1 | 2 | ¾ | 1 ¼ |
| 18 | 22.5 | 1 | 2 | ¾ | 1 ¼ |
| 20 | 22.5 | 1 | 2 | ¾ | 1 ¼ |
| 22 | 23.0 | 1 | 2 | ¾ | 1 ¼ |
| 28 | 23.5 | 1 | 2 | ¾ | 1 ¼ |
| 35 | 30.0 | ¾ | 1 ½ | ¾ | 1 ¼ |
| 42 | 35.5 | ¾ | 1 ½ | ½ | – |
| 54 | 39.0 | ¾ | 1 ½ | ½ | – |

Hinweise zur Montage

Ein übermässiges Andrehen der Überwurfmutter kann ein Leck oder sogar den Bruch der Überwurfmutter zur Folge haben. Werden nach der Montage Lecks festgestellt, muss die Verbindung wieder gelöst und das Rohr auf Beschädigungen/Verformungen untersucht werden. Danach ist die Überwurfmutter erneut handfest anzuziehen und mit einem Schlüssel 1/8 bis 1/4 Umdrehungen nachzuziehen.

Bei Übergangsverbindungen muss ein für das betreffende Medium zugelassenes Dichtungsmittel auf dem Gewinde aufgebracht werden.

Eine bereits hergestellte Verbindung kann problemlos ohne Beschädigung des Rohres gelöst (Klemmring gem. Abbildung schräg aufsägen, danach z.B. mit Schraubenzieher aufbrechen) und erneuert werden (dazu nach Montageanleitung vorgehen).



Hinweise zum Einsatz

Es sind alle örtlichen Vorschriften für die verschiedenen Anwendungsgebiete zu beachten. Unter Putz oder im Boden verlegte Verbindungen oder solche, die sich in einer für Messing aggressiven Umgebung befinden, müssen ausreichend gegen Korrosion geschützt werden. Als aggressiv gelten Umgebungen, in denen Ammoniak oder ammoniumhaltige Komponenten, in Kombination mit Feuchtigkeit und Sauerstoff, vorhanden sein können (auch andere Umstände können zu Korrosion und Beschädigungen führen).

Es dürfen ausschliesslich Rohre mit einem Nenndurchmesser verwendet werden, der dem auf den Überwurfmuttern angegebenen Mass entspricht. Werden nicht die Originalteile für VSH «SUPER» Klemmverschraubungen verwendet, entfällt jeglicher Garantieanspruch.

Berechnung Strömungswiderstand

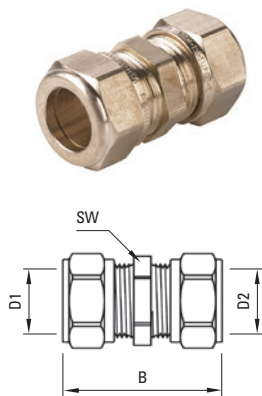
In der Tabelle rechts ist der Strömungswiderstand der verschiedenen Verbindungsstücke angegeben, der bei einer Wassergeschwindigkeit von 0.75 m/s in entsprechenden Metern Rohrlänge ausgedrückt ist.

Ist ein Verbindungsstück reduziert, so wird zum Grundwert zusätzlich der entsprechende Zusatzwert addiert.

Werte Strömungswiderstand

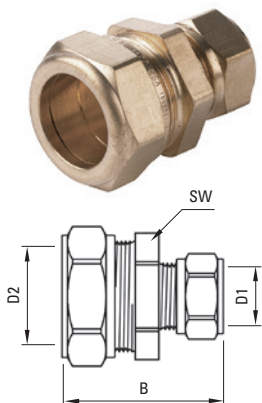
| Verschraubungstyp | Rohr ø (mm) | | | | | | |
|---------------------------------|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 12 | 15 | 22 | 28 | 35 | 42 | 54 |
| Gerade | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 |
| Winkel | 0.5 | 0.5 | 0.8 | 0.8 | 1.2 | 1.4 | 1.8 |
| T-Stück (gerader Durchfluss) | 0.1 | 0.1 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 |
| T-Stück (Abzweigung) | 0.5 | 0.5 | 0.8 | 0.8 | 1.2 | 1.4 | 1.8 |
| Kreuzstück (gerader Durchfluss) | – | 0.5 | 0.8 | 0.8 | 1.2 | – | – |
| Kreuzstück (Abzweigung) | – | 0.1 | 0.1 | 0.2 | 0.2 | – | – |
| Reduktion auf (mm) | | | | | | | |
| 10 | 0.2 | – | – | – | – | – | – |
| 22 | 0.3 | 0.2 | – | – | – | – | – |
| 28 | – | 0.3 | 0.1 | – | – | – | – |
| 35 | – | 0.4 | 0.2 | 0.1 | – | – | – |
| Zusätzliche Werte | | | | | | | |

Abmessungen und Sortiment



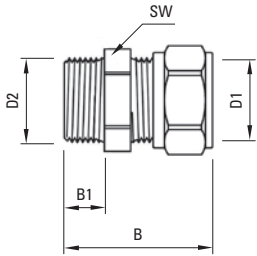
Verschraubung gerade – egal, 2 × Klemm

| D1 mm | D2 mm | B mm | SW | Artikelnummer | VPE |
|----------|----------|---------|----|---------------|-----|
| 8 | 8 | 31.0 | 13 | 108.6008.100 | 1 |
| 10 | 10 | 34.0 | 17 | 108.6009.000 | 5 |
| 12 | 12 | 41.0 | 17 | 108.6020.000 | 5 |
| 15 | 15 | 45.5 | 22 | 108.6030.100 | 5 |
| 18 | 18 | 49.0 | 27 | 108.6040.900 | 1 |
| 22 | 22 | 50.5 | 30 | 108.6050.800 | 5 |
| 28 | 28 | 53.0 | 36 | 108.6060.700 | 5 |
| 35 | 35 | 62.2 | 46 | 108.6070.600 | 5 |



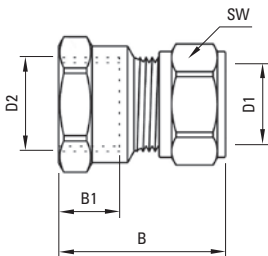
Verschraubung gerade – reduziert, 2 × Klemm

| D1 mm | D2 mm | B mm | SW | Artikelnummer | VPE |
|----------|----------|---------|----|---------------|-----|
| 8 | 10 | 34.5 | 15 | 108.8032.100 | 10 |
| 10 | 12 | 39.5 | 17 | 108.7310.300 | 5 |
| 10 | 15 | 42.0 | 22 | 108.7313.600 | 1 |
| 12 | 15 | 44.0 | 22 | 108.6021.100 | 5 |
| 15 | 18 | 47.5 | 24 | 108.8028.600 | 10 |
| 15 | 22 | 48.5 | 30 | 108.6031.000 | 5 |
| 18 | 22 | 50.0 | 30 | 108.6074.100 | 10 |
| 22 | 28 | 52.0 | 36 | 108.6051.900 | 5 |



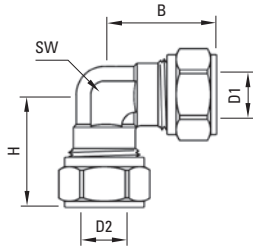
Verschraubung gerade – Klemm × Aussengewinde

| D1 mm | D2 | B mm | B1 mm | SW | Artikelnummer | VPE |
|----------|-----------|---------|----------|----|---------------|-----|
| 6 | ¼" zyl. | 26.0 | 8.5 | 15 | 108.6211.400 | 1 |
| 8 | ¼" zyl. | 27.0 | 8.5 | 15 | 108.6197.100 | 1 |
| 8 | ⅜" zyl. | 29.5 | 10.0 | 19 | 108.6199.300 | 1 |
| 8 | ½" zyl. | 32.5 | 10.0 | 24 | 108.8047.300 | 10 |
| 10 | ¼" zyl. | 29.0 | 8.5 | 15 | 108.6121.200 | 1 |
| 10 | ⅜" zyl. | 32.0 | 10.0 | 19 | 108.6120.100 | 1 |
| 10 | ½" zyl. | 32.5 | 10.0 | 24 | 108.6126.700 | 1 |
| 12 | ⅜" kon. | 37.0 | 13.0 | 17 | 108.7758.000 | 1 |
| 12 | ½" zyl. | 33.5 | 10.0 | 24 | 108.6141.000 | 10 |
| 12 | ½" kon. | 39.0 | 14.0 | 22 | 108.5750.500 | 1 |
| 12 | ¾" zyl. | 36.5 | 11.5 | 30 | 108.6152.000 | 1 |
| 15 | ⅜" zyl. | 35.5 | 10.0 | 22 | 108.6131.100 | 1 |
| 15 | ½" kon. | 44.0 | 17.0 | 22 | 108.6140.100 | 5 |
| 15 | ¾" kon. | 44.0 | 18.0 | 27 | 108.6185.000 | 5 |
| 18 | ½" kon. | 45.0 | 17.0 | 24 | 108.6163.000 | 1 |
| 18 | ¾" kon. | 45.0 | 18.0 | 27 | 108.6158.600 | 1 |
| 22 | ½" kon. | 46.0 | 17.0 | 30 | 108.7764.600 | 10 |
| 22 | ¾" zyl. | 40.0 | 11.5 | 30 | 108.6150.900 | 5 |
| 22 | ¾" kon. | 46.0 | 17.5 | 30 | 108.6190.500 | 5 |
| 22 | 1" zyl. | 42.5 | 14.0 | 36 | 108.6161.900 | 10 |
| 22 | 1" kon. | 51.5 | 21.5 | 36 | 108.6192.700 | 5 |
| 28 | 1" kon. | 52.0 | 21.5 | 36 | 108.6194.900 | 5 |
| 28 | 1 ¼" zyl. | 46.5 | 14.5 | 42 | 108.6169.600 | 5 |
| 35 | 1 ¼" zyl. | 50.0 | 14.5 | 46 | 108.6170.700 | 5 |



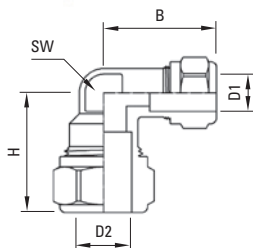
Verschraubung gerade – Klemm × Innengewinde

| D1 mm | D2 | B mm | B1 mm | SW | Artikelnummer | VPE |
|----------|------|---------|----------|----|---------------|-----|
| 8 | ¼" | 30.5 | 11.0 | 17 | 108.6219.100 | 1 |
| 8 | ⅜" | 33.0 | 11.5 | 22 | 108.6226.800 | 1 |
| 10 | ⅜" | 34.0 | 11.5 | 22 | 108.6228.100 | 1 |
| 10 | ½" | 39.0 | 15.0 | 27 | 108.6238.900 | 1 |
| 12 | ⅜" | 30.5 | 7.0 | 22 | 108.6230.100 | 5 |
| 12 | ½" | 33.5 | 9.0 | 27 | 108.6249.900 | 5 |
| 15 | ⅜" | 33.5 | 7.0 | 22 | 108.6231.200 | 1 |
| 15 | ½" | 36.0 | 9.0 | 27 | 108.6240.000 | 5 |
| 15 | ¾" | 36.5 | 9.0 | 30 | 108.6499.600 | 1 |
| 18 | ½" | 37.0 | 9.0 | 27 | 108.6241.100 | 1 |
| 18 | ¾" | 37.5 | 9.0 | 30 | 108.6258.700 | 1 |
| 22 | ½" | 39.0 | 15.0 | 30 | 108.6280.700 | 1 |
| 22 | ¾" | 37.5 | 9.0 | 30 | 108.6250.100 | 5 |
| 22 | 1" | 50.0 | 19.0 | 41 | 108.6261.100 | 5 |
| 28 | 1" | 41.5 | 12.0 | 36 | 108.6260.900 | 5 |
| 35 | 1 ¼" | 57.5 | 21.5 | 50 | 108.6270.800 | 5 |



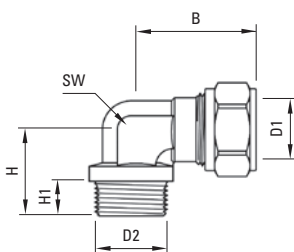
Verschraubung Winkel – egal, 2 × Klemm

| D1 mm | D2 mm | B mm | H mm | SW | Artikelnummer | VPE |
|----------|----------|---------|---------|----|---------------|-----|
| 8 | 8 | 22.5 | 22.5 | 10 | 108.6318.100 | 1 |
| 10 | 10 | 26.0 | 26.0 | 12 | 108.6319.200 | 5 |
| 12 | 12 | 29.0 | 29.0 | 14 | 108.6320.300 | 5 |
| 15 | 15 | 32.5 | 32.5 | 17 | 108.6330.200 | 5 |
| 18 | 18 | 36.5 | 36.5 | 22 | 108.6340.100 | 1 |
| 22 | 22 | 37.5 | 37.5 | 24 | 108.6350.000 | 5 |
| 28 | 28 | 41.5 | 41.5 | 30 | 108.6360.100 | 5 |
| 35 | 35 | 49.0 | 49.0 | 36 | 108.6370.900 | 5 |



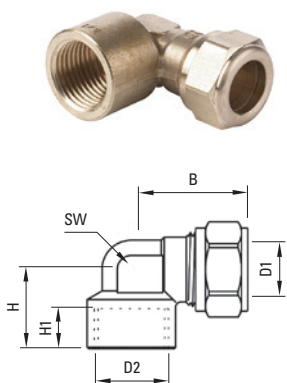
Verschraubung Winkel – reduziert, 2 × Klemm

| D1 mm | D2 mm | B mm | H mm | SW | Artikelnummer | VPE |
|----------|----------|---------|---------|----|---------------|-----|
| 10 | 12 | 27.0 | 28.0 | 12 | 108.6345.600 | 5 |
| 12 | 15 | 29.5 | 30.5 | 14 | 108.6321.400 | 5 |
| 22 | 28 | 42.5 | 38.5 | 27 | 108.6359.900 | 5 |



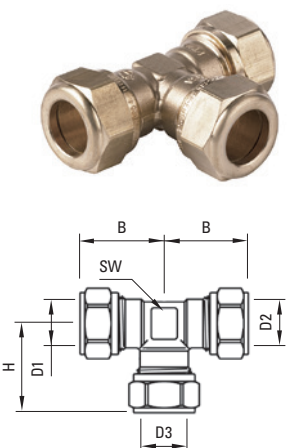
Verschraubung Winkel – Klemm × Aussengewinde

| D1 mm | D2 | B mm | H mm | H1 mm | SW | Artikelnummer | VPE |
|----------|-----------|---------|---------|----------|----|---------------|-----|
| 8 | 3/8" zyl. | 27.5 | 19.0 | 8.0 | 12 | 108.6428.100 | 1 |
| 10 | 3/8" zyl. | 29.0 | 20.5 | 10.0 | 12 | 108.8102.300 | 10 |
| 12 | 3/8" kon. | 29.0 | 27.0 | 13.0 | 14 | 108.6216.900 | 5 |
| 12 | 1/2" zyl. | 33.5 | 22.0 | 10.5 | 14 | 108.6449.000 | 1 |
| 15 | 1/2" kon. | 32.5 | 34.5 | 17.0 | 18 | 108.6200.400 | 5 |
| 15 | 1/2" zyl. | 36.0 | 25.0 | 10.5 | 17 | 108.6440.200 | 1 |
| 15 | 3/4" zyl. | 39.0 | 26.0 | 11.5 | 17 | 108.6451.200 | 1 |
| 18 | 3/4" kon. | 36.5 | 37.0 | 18.5 | 24 | 108.6452.300 | 1 |
| 22 | 3/4" kon. | 37.0 | 42.0 | 18.5 | 24 | 108.6202.600 | 5 |
| 22 | 3/4" zyl. | 40.0 | 30.5 | 11.5 | 24 | 108.6450.100 | 10 |
| 28 | 1" kon. | 44.5 | 48.0 | 21.5 | 30 | 108.7776.700 | 5 |



Verschraubung Winkel – Klemm × Innengewinde

| D1 mm | D2 | B mm | H mm | H1 mm | SW | Artikelnummer | VPE |
|----------|------|---------|---------|----------|----|---------------|-----|
| 10 | 3/8" | 30.0 | 21.5 | 11.5 | 12 | 108.6529.300 | 1 |
| 10 | 1/2" | 32.5 | 27.5 | 15.0 | 12 | 108.6548.000 | 10 |
| 12 | 3/8" | 32.0 | 22.0 | 11.5 | 14 | 108.6530.400 | 1 |
| 12 | 1/2" | 34.5 | 27.5 | 15.0 | 14 | 108.6549.100 | 1 |
| 15 | 1/2" | 32.5 | 23.0 | 9.0 | 17 | 108.6540.300 | 5 |
| 15 | 3/4" | 39.5 | 30.5 | 16.5 | 17 | 108.6551.300 | 5 |
| 18 | 1/2" | 37.5 | 29.0 | 15.0 | 22 | 108.6541.400 | 1 |
| 18 | 3/4" | 40.5 | 32.0 | 16.5 | 22 | 108.6552.400 | 1 |
| 22 | 3/4" | 43.0 | 26.0 | 9.0 | 24 | 108.6550.200 | 10 |
| 22 | 1" | 41.0 | 27.0 | 12.0 | 24 | 108.6559.000 | 10 |
| 28 | 1" | 45.0 | 33.5 | 19.0 | 30 | 108.6560.100 | 5 |



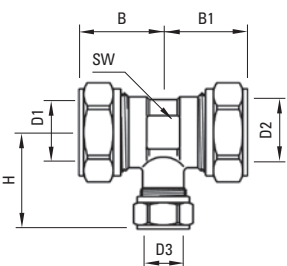
Verschraubung T-Stück – egal, 3 × Klemm

| D1 mm | D2 mm | D3 mm | B mm | H mm | SW | Artikelnummer | VPE |
|----------|----------|----------|---------|---------|----|---------------|-----|
| 8 | 8 | 8 | 23.0 | 23.0 | 12 | 108.6670.100 | 1 |
| 10 | 10 | 10 | 26.0 | 25.5 | 12 | 108.6698.700 | 5 |
| 12 | 12 | 12 | 29.5 | 32.0 | 14 | 108.6700.900 | 5 |
| 15 | 15 | 15 | 32.0 | 34.5 | 17 | 108.6705.300 | 5 |
| 18 | 18 | 18 | 35.0 | 35.0 | 22 | 108.6699.800 | 1 |
| 22 | 22 | 22 | 36.5 | 39.5 | 24 | 108.6717.400 | 5 |
| 28 | 28 | 28 | 40.0 | 43.5 | 30 | 108.6728.400 | 5 |



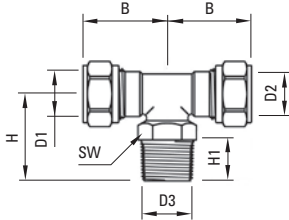
Verschraubung T-Stück – seitlich reduziert, 3 × Klemm

| D1 mm | D2 mm | D3 mm | B mm | B1 mm | H mm | SW | Artikelnummer | VPE |
|----------|----------|----------|---------|----------|---------|----|---------------|-----|
| 28 | 28 | 22 | 40.5 | 41.5 | 43.0 | 30 | 108.6727.300 | 5 |



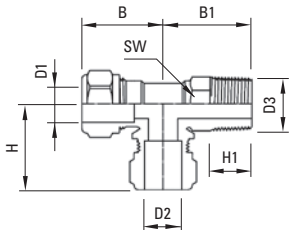
Verschraubung T-Stück – mittig reduziert, 3 × Klemm

| D1 mm | D2 mm | D3 mm | B mm | B1 mm | H mm | SW | Artikelnummer | VPE |
|----------|----------|----------|---------|----------|---------|----|---------------|-----|
| 15 | 12 | 15 | 30.5 | 30.5 | 33.5 | 17 | 108.6703.100 | 5 |
| 18 | 15 | 18 | 34.5 | 34.5 | 34.5 | 22 | 108.6737.200 | 1 |
| 22 | 15 | 22 | 33.0 | 33.0 | 38.0 | 24 | 108.6714.100 | 5 |
| 28 | 22 | 28 | 37.0 | 37.0 | 42.0 | 30 | 108.6725.100 | 5 |



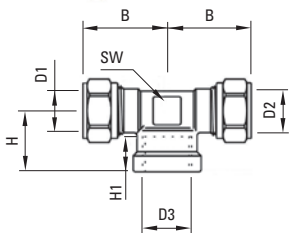
Verschraubung T-Stück – Aussengewinde mittig, 2 × Klemm

| D1 mm | D2 mm | D3 | B mm | H mm | H1 mm | SW | Artikelnummer | VPE |
|----------|----------|---------|---------|---------|----------|----|---------------|-----|
| 15 | 15 | ½" kon. | 34.5 | 36.0 | 17.0 | 21 | 108.6798.800 | 1 |



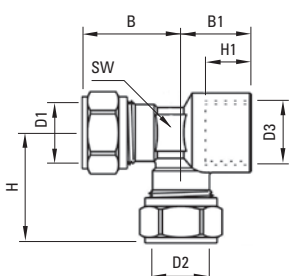
Verschraubung T-Stück – Aussengewinde seitlich, 2 × Klemm

| D1/D2 mm | D3 | B mm | B1 mm | H mm | H1 mm | SW | Artikelnummer | VPE |
|-------------|---------|---------|----------|---------|----------|----|---------------|-----|
| 15 | ½" kon. | 30.5 | 36.0 | 34.9 | 17.0 | 19 | 108.6797.700 | 1 |



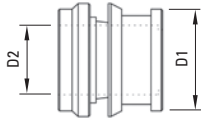
Verschraubung T-Stück – Innengewinde mittig, 2 × Klemm

| D1/D2 mm | D3 | B mm | H mm | H1 mm | SW | Artikelnummer | VPE |
|-------------|----|---------|---------|----------|----|---------------|-----|
| VPE12 | ½" | 30.5 | 21.0 | 9.0 | 22 | 108.6925.300 | 1 |
| 15 | ⅜" | 33.0 | 19.5 | 11.5 | 17 | 108.6933.000 | 1 |
| 15 | ½" | 35.5 | 26.0 | 15.0 | 24 | 108.6934.100 | 5 |
| 18 | ½" | 36.0 | 26.0 | 15.0 | 22 | 108.6944.000 | 1 |
| 22 | ½" | 36.0 | 27.0 | 15.0 | 24 | 108.6954.100 | 5 |
| 22 | ¾" | 38.5 | 27.5 | 16.5 | 24 | 108.6955.000 | 10 |



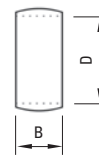
Verschraubung T-Stück – Innengewinde seitlich, 2 × Klemm

| D1/D2 mm | D3 | B mm | B1 mm | H mm | H1 mm | SW | Artikelnummer | VPE |
|-------------|----|---------|----------|---------|----------|----|---------------|-----|
| 22 | ½" | 36.0 | 26.5 | 38.5 | 15.0 | 24 | 108.6983.600 | 5 |
| 22 | ¾" | 36.0 | 32.5 | 38.5 | 16.5 | 24 | 108.6984.700 | 10 |



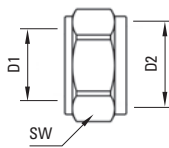
Reduzierstück, einteilig

| D1 mm | D2 mm | Artikelnummer | VPE |
|----------|----------|---------------|-----|
| 10 | 8 | 108.8507.100 | 10 |
| 12 | 8 | 108.8508.200 | 10 |
| 12 | 10 | 108.8509.300 | 10 |
| 15 | 10 | 108.8511.500 | 10 |
| 15 | 12 | 108.8512.600 | 10 |
| 18 | 12 | 108.8513.700 | 10 |
| 18 | 15 | 108.8514.800 | 10 |
| 22 | 12 | 108.8516.100 | 10 |
| 22 | 15 | 108.8517.000 | 10 |
| 22 | 18 | 108.8518.100 | 10 |
| 28 | 22 | 108.8519.200 | 5 |
| 35 | 28 | 108.8602.800 | 1 |



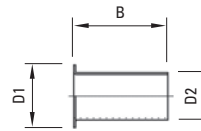
Klemmring

| D mm | B mm | Artikelnummer | VPE |
|---------|---------|---------------|-----|
| 8.0 | 5.0 | 108.7731.600 | 10 |
| 10.0 | 5.5 | 108.7732.700 | 10 |
| 12.0 | 6.5 | 108.7733.800 | 10 |
| 15.0 | 8.0 | 108.7734.900 | 10 |
| 18.0 | 8.5 | 108.7736.000 | 10 |
| 22.0 | 8.5 | 108.7738.200 | 10 |
| 28.0 | 9.5 | 108.7739.300 | 5 |
| 35.0 | 10.0 | 108.7740.400 | 5 |



Überwurfmutter

| D1 mm | D2 mm | SW | Artikelnummer | VPE |
|----------|--------------------|----|---------------|-----|
| 8.0 | M12 x 1 | 14 | 108.7000.100 | 1 |
| 10.0 | 9/16" x 24 UNEF 2B | 17 | 108.7016.600 | 10 |
| 12.0 | G 3/8" | 19 | 108.7048.500 | 10 |
| 15.0 | G 1/2" | 24 | 108.7003.400 | 1 |
| 18.0 | W 15/16" x 1/4" | 27 | 108.7004.500 | 1 |
| 22.0 | W 1 1/8" x 1/4" | 32 | 108.7005.600 | 10 |



Stützhülse, für Kupfer- und Stahlrohr

| D1 mm | D2 mm | B mm | Artikelnummer | VPE |
|----------|----------|---------|---------------|-----|
| 10.0 | 8.0 | 16.0 | 108.8322.300 | 1 |
| 12.0 | 10.0 | 20.0 | 108.8323.400 | 1 |
| 15.0 | 13.0 | 24.0 | 108.8324.500 | 1 |
| 18.0 | 16.0 | 26.0 | 108.8327.800 | 1 |
| 22.0 | 19.0 | 30.0 | 108.8329.100 | 1 |
| 22.0 | 20.0 | 30.0 | 108.8329.1XX | 1 |



Kappe

| Dimension mm | Artikelnummer | VPE |
|-----------------|---------------|-----|
| 12 | 108.6692.100 | 1 |
| 15 | 108.6693.200 | 1 |
| 18 | 108.8203.500 | 10 |
| 22 | 108.6695.400 | 10 |
| 28 | 108.8205.700 | 5 |



Handentlüfter

| Dimension mm | Artikelnummer | VPE |
|-------------------------|---------------|-----|
| 15 | 108.7998.900 | 1 |
| 22 (Messing vernickelt) | 108.7230.800 | 1 |

Andere Abmessungen oder Kombinationen sowie weitere Ausführungen auf Anfrage erhältlich – z.B.:

Überbogen, Verschluss-Stücke, Entlüftungs-Teile, Bogen, Kreuzstücke, Dreiwegstücke, Deckenwinkel, Kunststoff-Klemmring «SUPER-Blue»