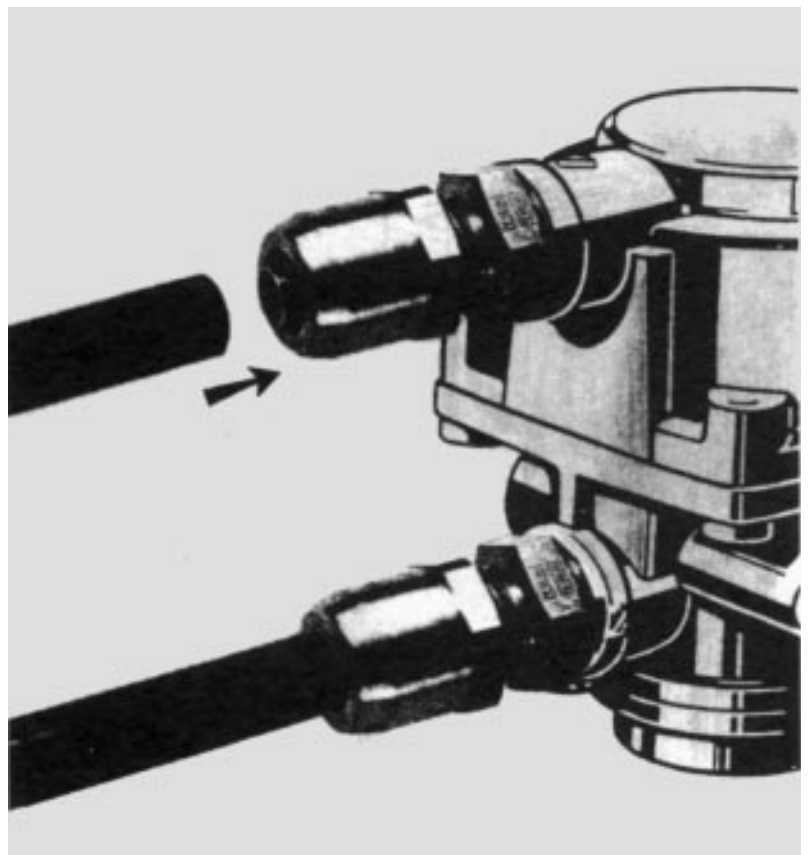


Katalog VDS 1a

Steckverbindungen / Push-In Couplings

für Druckluftbremsanlagen und Nebenverbraucher in Nutzfahrzeugen
for Air Brake Systems in Commercial Vehicles



WIRA

WIRA Fahrzeug- und
Maschinenteile GmbH

Alte Papiermühle Hämmern 8
51688 Wipperfürth

Tel.: (02267) 8824-0
Fax.: (02267) 8824-30
e-mail: info@wira-gmbh.de

WIRA Fahrzeug- und
Maschinenteile GmbH

Alte Papiermühle Hämmern 8
51688 Wipperfürth

Tel.: (02267) 8824-0
Fax.: (02267) 8824-30
e-mail: info@wira-gmbh.de

Inhaltsverzeichnis / Contents

		Art.- Nr. Part No.	Seite Page
Ablaßventile	Drain Valves	366..	39
Gerade Aufschraubsteckverbindungen	Female Stud Couplings	320..	23
Gerade Aufsteckstutzen, vormontiert	Swivel Straight Couplings	349..	28
Gerade Einschraubsteckverbindungen	Straight Stud Couplings	301..	6
Gerade Einschraubsteckv. mit Prüfanschluß	Straight Stud Couplings w. Test Point	365..	35
Gerade Einschraubstutzen	Straight Studs / Double Connectors	801../ 314..	7 / 20
Gerade Schlauchverschraubungen	Tube/Hosetail Connectors	351..	30
Gerade Schottsteckverbindungen	Bulkhead Couplings / Connectors	315..	21
Gerade Schott-Einschraubsteckverbindungen	Stud Bulkhead Couplings	314..	19
Gerade Schott-Einschraubstutzen	Stud Straight Bulkheads	814..	20
Gerade Steckverbindungen	Straight Connectors	303..	8
Hohlschrauben	Blanking Plugs	362..	34
Kreuz-Einschraubsteckverbindungen	Cross Couplings	312..	18
L-Steckverbindungen, einstellbar	Swivel Barrel Tee Couplings	328..	27
L-Einschraubsteckverbindungen	Barrel Tee Couplings	308..	12 / 14
L-Einschraubstutzen	Barrel Tees	808..	13 / 14
Prüfanschlüsse, einschraubbar	Male Test Points	365..	38
Prüfanschluß für ALB-Ventil	Test Point for ALB-Valves	365..	38
Reduziereinsätze	Swivel Reducers	322..	24
Reduzierstücke	Thread Adaptors	361..	33
Schlauchstutzen	Hose Tails	850../ 452..	29
Steckeinheiten	Push-In Units	370..	40
T-Steckverbindungen, einstellbar	Swivel Branch Tee Couplings	327..	26
T-Einschraubsteckverbindungen	Branch Tee Couplings	310..	15 / 17
T-Einschraubstutzen	Branch Tees	810..	16 / 17
T-Schlauchverschraubungen	Tube/Hosetail Tee Connectors	356../ 357..	31 / 32
T-Schottsteckverbindungen	Bulkhead Tee Couplings	317..	23
Verschlussschrauben	Blanking Plugs	362..	34
Winkelsteckverbindungen, einstellbar	Swivel Elbow Couplings	326..	25
Winkel-Einschraubsteckverbindungen	Stud Elbow Couplings	305..	9
Winkel-Einschraubsteckv. mit Prüfanschluß	Elbow Couplings with Test Point	365..	36 / 37
Winkel-Einschraubstutzen	Stud Elbows	805../ 305..	10 / 11
Winkel-Schlauchverschraubungen	Tube/Hosetail Elbow Connectors	354..	30
Winkel-Schottsteckverbindungen	Bulkhead Elbow Coupl. / Connectors	316..	22
Technische Hinweise	Technical Notes		4
Montageanleitung	Assembly Instruction		42

In diesem Katalog finden Sie die Bestellnummern zu Steckverbindungen für Standardrohrabmessungen (s. Seite 40) und die Rohrgröße 10 x 1,25. Sollten andere Rohrabmessungen eingesetzt werden, bitten wir, die Bestellnummern zu erfragen.

Part numbers given in this catalogue are for standard tube sizes (see page 40) and tube size 10 x 1,25. If other tube sizes are used please ask us for the part numbers.

WIRA-Steckverbindungen

dienen zur Verlegung von Kunststoffrohren in Bremsanlagen und Nebenverbrauchern von Nutzfahrzeugen. Sie wurden entwickelt auf der Basis der bereits seit Jahrzehnten eingesetzten Verschraubungen und sind geeignet für handelsübliche Kunststoffrohre nach DIN 73378, DIN 74324, SAE J 844 und J 1394.

Die Lieferung erfolgt in einbaufertiger Ausführung. Auch Stützhülsen und Dichtungen für die Einschraubgewinde sind Bestandteil der Verbindungen. Selbstverständlich können auch lose Steckeinheiten bezogen werden (s. Seite 40). So läßt sich jede vorhandene Schneidringverschraubung in eine Steckverbindung umfunktionieren.

Zur Montage der Kunststoffrohre sind keine Werkzeuge erforderlich. Das Rohr wird einfach in die Steckverbindung gesteckt - fertig. Die Anschlüsse sind sofort und dauerhaft dicht.

WIRA-Steckverbindungen dürfen nicht für Kunststoffleitungen mit Bremsenfunktion zwischen Rahmen und Achse verlegt werden.

Bitte die ausführliche Montageanleitung im Anhang dieser Broschüre beachten.

Die Funktion der WIRA-Steckverbindung

Das Kunststoffrohr kann ohne Hilfsmittel von Hand in die Steckverbindung eingeschoben werden. Zunächst gleitet das Rohr durch eine großvolumige Tandemdichtung (6). Diese gewährleistet absolute Dichtheit gegen den Innendruck und verhindert ferner das Eindringen von Schmutz von außen.

Der folgende geschlitzte Schneidenklemmring (5) spreizt sich beim Durchstecken des Rohres geringfügig auf, so daß das Rohr dann bis zum Anschlag der Stützhülse (3) geschoben werden kann. Der Schneidenklemmring krallt sich durch seine Vorspannung mit den beiden umlaufenden Schneiden in das Kunststoffrohr. Durch die konische Führung in der Überwurfmutter (2) drückt er sich dann bei Druck- und/oder Zugbelastung fester ein. Die Eindringtiefe der Schneiden ist jedoch begrenzt, so daß ein Durchschneiden des Rohres ausgeschlossen ist.

Im Anschluß zum Stutzen ist ein O-Ring (4) eingelegt, der die Steckeinheit zum Stutzen hin abdichtet. Gleichzeitig hält er die Innenteile der Steckeinheit unverlierbar zusammen.

WIRA-Steckverbindungen

wurden neben eigenen vielseitigen Tests vom TÜV geprüft.

Auf Wunsch gewähren wir gerne Einsicht in alle Prüfunterlagen.

Änderungen durch technische Weiterentwicklungen behalten wir uns vor.

Einzelteile / Werkstoff

1. Stutzen mit Bohrungsform W DIN 3861 / Stahl
2. Überwurfmutter / Messing
3. Stützhülse / Messing
4. O-Ring / Sonderwerkstoff
5. Schneidenklemmring / Messing
6. Tandemdichtung / Sonderwerkstoff
7. Sechskantmutter / Stahl
8. Gewindeabdichtung / Messing u. Perbunan

WIRA Push-In couplings

are used for installation of nylon tubes in air brake systems and associated equipment on commercial vehicles. They have been developed on the basis of the common couplings and can be used with nylon tube according to DIN 73378, DIN 74324, SAE J 844 and J 1394.

The coupling is supplied as complete assembly, including thrust and O-ring. It is also possible to order only the Push-In Unit (page 40). Thereby a compression fitting can be turned into a Push-In coupling.

No tool is necessary for assembling the nylon tube, instead you just push the tube into the fitting. The joints will seal immediately and permanent.

In case that you use plastic tubes instead of Brake Hoses to connect the Brake Chamber with the chassis, you must not use WIRA Push-In couplings for these connections.

Please read assembly instruction at the end of this catalogue.

The function of the WIRA Push-In unit

The nylon tube can be pushed into the fitting by hand without means of a tool. At first the tube passes the Tandem Seal (6) which ensures total sealing and prevents any dirt to get into the fitting.

The following slit Tube Grip (5) is spread slightly when the tube is pushed through to the bottom of the Integral Tube Support (3). By its tension the Tube Grip cuts into the Tube. Because of the conical guidance inside the Nut (2) the 2 ribs of the grip cut in deeper when then tube is forced backward or forward. On account of it's depth limitation the tube grip cannot cut through the Nylon Tube.

The Push-In Unit seals onto the body by way of an O-Ring (4) which also holds the components inside the Nut.

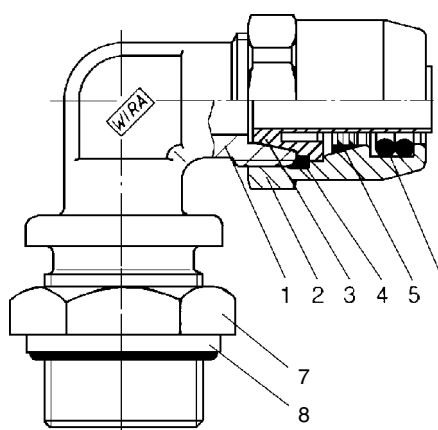
WIRA Push-In Couplings

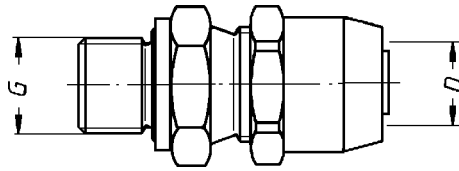
gained the German TÜV approval after undergoing strenuous tests. On your request we will grant you to examine our records of the tests done by the TÜV.

Modifications because of technical development are subject to alteration.

Components / Material

1. Body according to W DIN 3861 / Steel
2. Nut / Brass
3. Integral Tube Support / Brass
4. O-Ring / Special material
5. Tube Grip / Brass
6. Tandem O-Ring / Special material
7. Lock Nut / Steel
8. Thrust and O-Ring / Brass and Perbunan



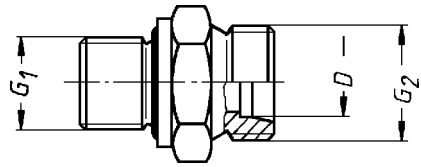


Gerade Einschraubsteckverbindungen
einschließlich Gewindeabdichtung

Straight Stud Couplings
with Thrust and O-Ring

Kunststoffrohrabmessung
Nylon Tube Size

D	G	Art.-Nr.
6 x 1	M 10 x 1	301 0610 2
6 x 1	M 12 x 1,5	301 0612 2
6 x 1	M 14 x 1,5	301 0614 2
6 x 1	M 16 x 1,5	301 0616 2
6 x 1	M 22 x 1,5	301 0622 2
8 x 1	M 10 x 1	301 0810 2
8 x 1	M 12 x 1,5	301 0812 2
8 x 1	M 14 x 1,5	301 0814 2
8 x 1	M 16 x 1,5	301 0816 2
8 x 1	M 22 x 1,5	301 0822 2
10 x 1	M 12 x 1,5	301 1012 2
10 x 1	M 14 x 1,5	301 1014 2
10 x 1	M 16 x 1,5	301 1016 2
10 x 1	M 18 x 1,5	301 1018 2
10 x 1	M 20 x 1,5	301 1020 2
10 x 1	M 22 x 1,5	301 1022 2
10 x 1,25	M 12 x 1,5	301 0212 2
10 x 1,25	M 14 x 1,5	301 0214 2
10 x 1,25	M 16 x 1,5	301 0216 2
10 x 1,25	M 18 x 1,5	301 0218 2
10 x 1,25	M 20 x 1,5	301 0220 2
10 x 1,25	M 22 x 1,5	301 0222 2
12 x 1,5	M 12 x 1,5	301 1212 2
12 x 1,5	M 14 x 1,5	301 1214 2
12 x 1,5	M 16 x 1,5	301 1216 2
12 x 1,5	M 18 x 1,5	301 1218 2
12 x 1,5	M 22 x 1,5	301 1222 2
15 x 1,5	M 16 x 1,5	301 1516 2
15 x 1,5	M 22 x 1,5	301 1522 2
16 x 2	M 22 x 1,5	301 1622 2
18 x 2	M 22 x 1,5	301 1822 2



Gerade Einschraubstutzen
einschließlich Gewindeabdichtung

Straight Studs
with Thrust and O-Ring

D	G1	G2	Art.-Nr.
6	M 10 x 1	M 12 x 1,5	801 0610 2
6	M 12 x 1,5	M 12 x 1,5	801 0612 2
6	M 14 x 1,5	M 12 x 1,5	801 0614 2
6	M 16 x 1,5	M 12 x 1,5	801 0616 2
6	M 22 x 1,5	M 12 x 1,5	801 0622 2
8	M 10 x 1	M 14 x 1,5	801 0810 2
8	M 12 x 1,5	M 14 x 1,5	801 0812 2
8	M 14 x 1,5	M 14 x 1,5	801 0814 2
8	M 16 x 1,5	M 14 x 1,5	801 0816 2
8	M 22 x 1,5	M 14 x 1,5	801 0822 2
10	M 12 x 1,5	M 16 x 1,5	801 1012 2
10	M 14 x 1,5	M 16 x 1,5	801 1014 2
10	M 16 x 1,5	M 16 x 1,5	801 1016 2
10	M 18 x 1,5	M 16 x 1,5	801 1018 2
10	M 20 x 1,5	M 16 x 1,5	801 1020 2
10	M 22 x 1,5	M 16 x 1,5	801 1022 2
12	M 12 x 1,5	M 18 x 1,5	801 1212 2
12	M 14 x 1,5	M 18 x 1,5	801 1214 2
12	M 16 x 1,5	M 18 x 1,5	801 1216 2
12	M 18 x 1,5	M 18 x 1,5	801 1218 2
12	M 22 x 1,5	M 18 x 1,5	801 1222 2
15	M 16 x 1,5	M 22 x 1,5	801 1516 2
15	M 22 x 1,5	M 22 x 1,5	801 1522 2
16	M 22 x 1,5	M 22 x 1,5	801 1622 2
18	M 22 x 1,5	M 26 x 1,5	801 1822 2

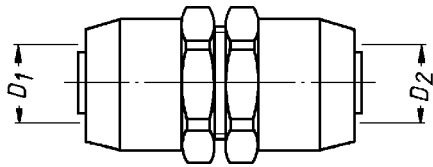


Abb. 1

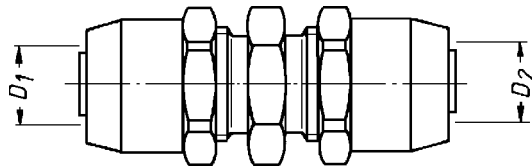


Abb. 2

Gerade Steckverbindungen

Straight Connectors

Kunststoffrohrabmessung / Nylon Tube Size

D1	D2	Abb.	Art.-Nr.
6 x 1	6 x 1	1	303 0606 5
8 x 1	6 x 1	2	303 0806 2
8 x 1	8 x 1	1	303 0808 5
9 x 1,5	9 x 1,5	1	303 0909 5
10 x 1	6 x 1	2	303 1006 2
10 x 1	8 x 1	2	303 1008 2
10 x 1	10 x 1	1	303 1010 5
10 x 1,25	6 x 1	2	303 0206 2
10 x 1,25	8 x 1	2	303 0208 2
10 x 1,25	10 x 1,25	1	303 0202 5
11 x 1,5	11 x 1,5	1	303 1111 5
12 x 1,5	6 x 1	2	303 1206 2
12 x 1,5	8 x 1	2	303 1208 2
12 x 1,5	10 x 1	2	303 1210 2
12 x 1,5	10 x 1,25	2	303 1202 2
12 x 1,5	12 x 1,5	1	303 1212 5
15 x 1,5	6 x 1	2	303 1506 2
15 x 1,5	8 x 1	2	303 1508 2
15 x 1,5	10 x 1	2	303 1510 2
15 x 1,5	10 x 1,25	2	303 1502 2
15 x 1,5	12 x 1,5	2	303 1512 2
15 x 1,5	15 x 1,5	1	303 1515 5
16 x 2	16 x 2	2	303 1616 2
18 x 2	15 x 1,5	2	303 1815 2
18 x 2	18 x 2	2	303 1818 2

Bei Verwendung von diesen Steckverbindungen ist das Kunststoffrohr an beiden Seiten neben der Steckverbindung im Abstand von 100 - 150 mm mit Kabelbindern am Leitungsstrang oder mit Rohrschellen am Rahmen oder dergleichen zu befestigen.

When using these connectors secure the nylon pipe at both sides of the connector with Hose Clips or similar to the chassis.

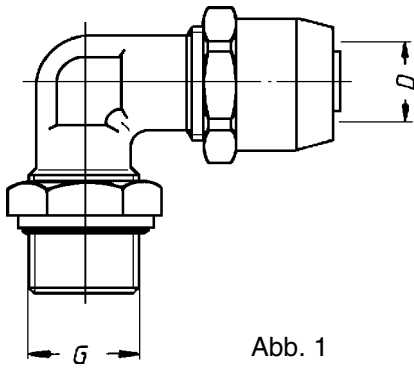


Abb. 1

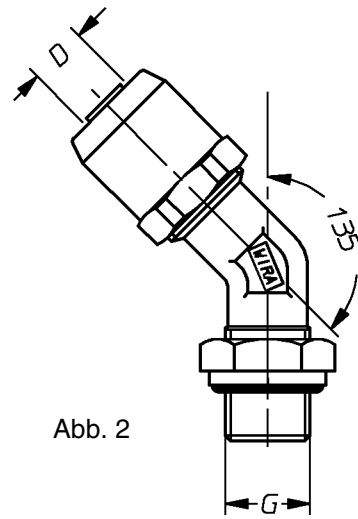


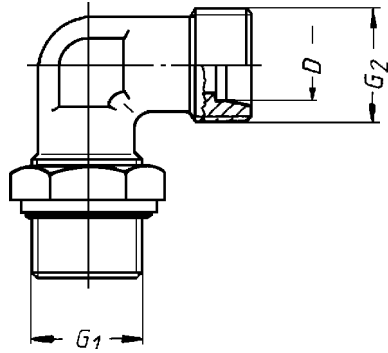
Abb. 2

**Winkel-Einschraubsteck-
verbindungen**
einschließlich Gewindeabdichtung

Stud Elbow Couplings
with Thrust and O-Ring

Kunststoffrohrabmessung
Nylon Tube Size

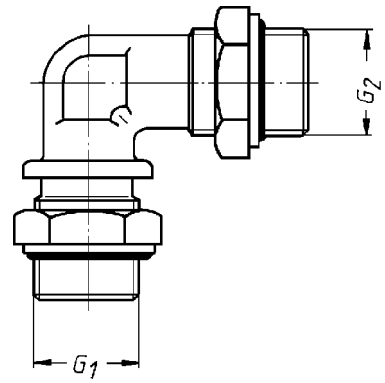
D	G	Abb.	Art.-Nr.
6 x 1	M 10 x 1	1	305 0610 2
6 x 1	M 12 x 1,5	1	305 0612 2
6 x 1	M 14 x 1,5	1	305 0614 2
6 x 1	M 16 x 1,5	1	305 0616 2
6 x 1	M 22 x 1,5	1	305 0622 2
8 x 1	M 12 x 1,5	1	305 0812 2
8 x 1	M 14 x 1,5	1	305 0814 2
8 x 1	M 16 x 1,5	1	305 0816 2
8 x 1	M 22 x 1,5	1	305 0822 2
10 x 1	M 12 x 1,5	1	305 1012 2
10 x 1	M 14 x 1,5	1	305 1014 2
10 x 1	M 16 x 1,5	1	305 1016 2
10 x 1	M 16 x 1,5	2	305 1086 2
10 x 1	M 22 x 1,5	1	305 1022 2
10 x 1,25	M 12 x 1,5	1	305 0212 2
10 x 1,25	M 14 x 1,5	1	305 0214 2
10 x 1,25	M 16 x 1,5	1	305 0216 2
10 x 1,25	M 16 x 1,5	2	305 0286 2
10 x 1,25	M 22 x 1,5	1	305 0222 2
12 x 1,5	M 16 x 1,5	1	305 1216 2
12 x 1,5	M 16 x 1,5	2	305 1286 2
12 x 1,5	M 22 x 1,5	1	305 1222 2
15 x 1,5	M 16 x 1,5	1	305 1516 2
15 x 1,5	M 22 x 1,5	1	305 1522 2
16 x 2	M 22 x 1,5	1	305 1622 2
18 x 2	M 22 x 1,5	1	305 1822 2



Winkel-Einschraubstutzen
einschließlich Gewindeabdichtung

Stud Elbows
with Thrust and O-Ring

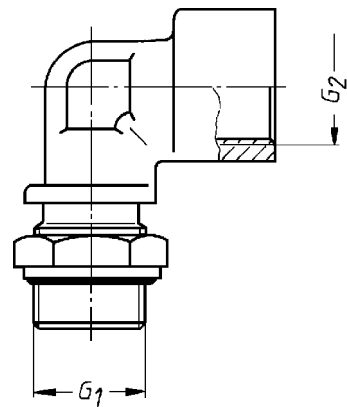
D	G1	G2	Art.-Nr.
6	M 10 x 1	M 12 x 1,5	805 0610 2
6	M 12 x 1,5	M 12 x 1,5	805 0612 2
6	M 14 x 1,5	M 12 x 1,5	805 0614 2
6	M 16 x 1,5	M 12 x 1,5	805 0616 2
6	M 22 x 1,5	M 12 x 1,5	805 0622 2
8	M 12 x 1,5	M 14 x 1,5	805 0812 2
8	M 14 x 1,5	M 14 x 1,5	805 0814 2
8	M 16 x 1,5	M 14 x 1,5	805 0816 2
8	M 22 x 1,5	M 14 x 1,5	805 0822 2
10	M 12 x 1,5	M 16 x 1,5	805 1012 2
10	M 14 x 1,5	M 16 x 1,5	805 1014 2
10	M 16 x 1,5	M 16 x 1,5	805 1016 2
10	M 22 x 1,5	M 16 x 1,5	805 1022 2
12	M 16 x 1,5	M 18 x 1,5	805 1216 2
12	M 22 x 1,5	M 18 x 1,5	805 1222 2
15	M 16 x 1,5	M 22 x 1,5	805 1516 2
15	M 22 x 1,5	M 22 x 1,5	805 1522 2
16	M 22 x 1,5	M 22 x 1,5	805 1622 2
18	M 22 x 1,5	M 26 x 1,5	805 1822 2



Winkel-Einschraubstutzen
einschließlich Gewindeabdichtung

Male/Male Elbows
with Thrust and O-Ring

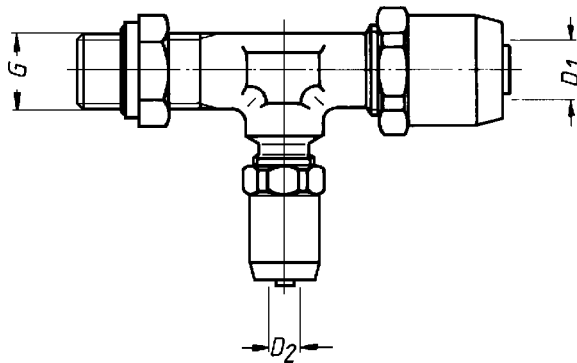
G1	G2	Art.-Nr.
M 16 x 1,5	M 16 x 1,5	305 1716 2
M 16 x 1,5	M 22 x 1,5	305 1724 2
M 22 x 1,5	M 22 x 1,5	305 2224 2



Winkel-Einschraubstutzen
einschließlich Gewindeabdichtung

Male/Female Elbows
with Thrust and O-Ring

G1	G2	Art.-Nr.
M 16 x 1,5	M 16 x 1,5	305 1615 2
M 22 x 1,5	M 22 x 1,5	305 2221 2



L-Einschraubsteckverbindungen

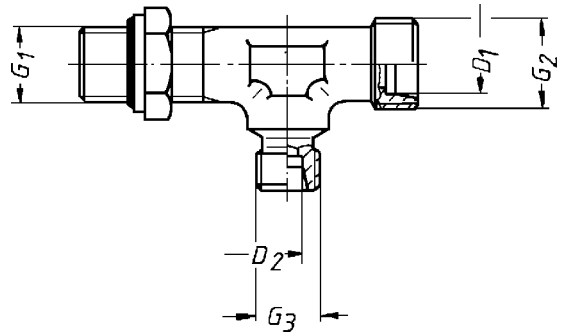
einschließlich Gewindeabdichtung

Barrel Tee Couplings

with Thrust and O-Ring

Kunststoffrohrabmessung / Nylon Tube Size

D1	D2	G	Art.-Nr.
6 x 1	6 x 1	M 10 x 1	308 0610 2
6 x 1	6 x 1	M 12 x 1,5	308 0612 2
6 x 1	6 x 1	M 16 x 1,5	308 0616 2
6 x 1	6 x 1	M 22 x 1,5	308 0622 2
8 x 1	8 x 1	M 10 x 1	308 0810 2
8 x 1	8 x 1	M 12 x 1,5	308 0812 2
8 x 1	6 x 1	M 12 x 1,5	308 8612 2
8 x 1	8 x 1	M 14 x 1,5	308 0814 2
8 x 1	8 x 1	M 16 x 1,5	308 0816 2
8 x 1	8 x 1	M 22 x 1,5	308 0822 2
8 x 1	12 x 1,5	M 22 x 1,5	308 8222 2
10 x 1	10 x 1	M 16 x 1,5	308 1016 2
10 x 1	6 x 1	M 16 x 1,5	308 9616 2
10 x 1	10 x 1	M 22 x 1,5	308 1022 2
10 x 1	6 x 1	M 22 x 1,5	308 9622 2
10 x 1,25	10 x 1,25	M 16 x 1,5	308 0216 2
10 x 1,25	6 x 1	M 16 x 1,5	308 2116 2
10 x 1,25	10 x 1,25	M 22 x 1,5	308 0222 2
10 x 1,25	6 x 1	M 22 x 1,5	308 2122 2
12 x 1,5	12 x 1,5	M 16 x 1,5	308 1216 2
12 x 1,5	6 x 1	M 16 x 1,5	308 2616 2
12 x 1,5	8 x 1	M 16 x 1,5	308 2816 2
12 x 1,5	12 x 1,5	M 22 x 1,5	308 1222 2
12 x 1,5	6 x 1	M 22 x 1,5	308 2622 2
12 x 1,5	8 x 1	M 22 x 1,5	308 2822 2
15 x 1,5	15 x 1,5	M 22 x 1,5	308 1592 2
15 x 1,5	6 x 1	M 22 x 1,5	308 5622 2
15 x 1,5	8 x 1	M 22 x 1,5	308 5822 2
15 x 1,5	10 x 1	M 22 x 1,5	308 5022 2
15 x 1,5	10 x 1,25	M 22 x 1,5	308 3422 2



L-Einschraubstutzen

einschließlich Gewindeabdichtung

Barrel Tees

with Thrust and O-Ring

D1	D2	G1	G2	G3	Art.-Nr.
6	6	M 10 x 1	M 12 x 1,5	M 12 x 1,5	808 0610 2
6	6	M 12 x 1,5	M 12 x 1,5	M 12 x 1,5	808 0612 2
6	6	M 16 x 1,5	M 12 x 1,5	M 12 x 1,5	808 0616 2
6	6	M 22 x 1,5	M 12 x 1,5	M 12 x 1,5	808 0622 2
8	8	M 10 x 1	M 14 x 1,5	M 14 x 1,5	808 0810 2
8	8	M 12 x 1,5	M 14 x 1,5	M 14 x 1,5	808 0812 2
8	6	M 12 x 1,5	M 14 x 1,5	M 12 x 1,5	808 8612 2
8	8	M 14 x 1,5	M 14 x 1,5	M 14 x 1,5	808 0814 2
8	8	M 16 x 1,5	M 14 x 1,5	M 14 x 1,5	808 0816 2
8	8	M 22 x 1,5	M 14 x 1,5	M 14 x 1,5	808 0822 2
8	12	M 22 x 1,5	M 14 x 1,5	M 18 x 1,5	808 8222 2
10	10	M 16 x 1,5	M 16 x 1,5	M 16 x 1,5	808 1016 2
10	6	M 16 x 1,5	M 16 x 1,5	M 12 x 1,5	808 9616 2
10	10	M 22 x 1,5	M 16 x 1,5	M 16 x 1,5	808 1022 2
10	6	M 22 x 1,5	M 16 x 1,5	M 12 x 1,5	808 9622 2
12	12	M 16 x 1,5	M 18 x 1,5	M 18 x 1,5	808 1216 2
12	6	M 16 x 1,5	M 18 x 1,5	M 12 x 1,5	808 2616 2
12	8	M 16 x 1,5	M 18 x 1,5	M 14 x 1,5	808 2816 2
12	12	M 22 x 1,5	M 18 x 1,5	M 18 x 1,5	808 1222 2
12	6	M 22 x 1,5	M 18 x 1,5	M 12 x 1,5	808 2622 2
12	8	M 22 x 1,5	M 18 x 1,5	M 14 x 1,5	808 2822 2
15	15	M 22 x 1,5	M 22 x 1,5	M 22 x 1,5	808 1592 2
15	6	M 22 x 1,5	M 22 x 1,5	M 12 x 1,5	808 5622 2
15	8	M 22 x 1,5	M 22 x 1,5	M 14 x 1,5	808 5822 2
15	10	M 22 x 1,5	M 22 x 1,5	M 16 x 1,5	808 5022 2

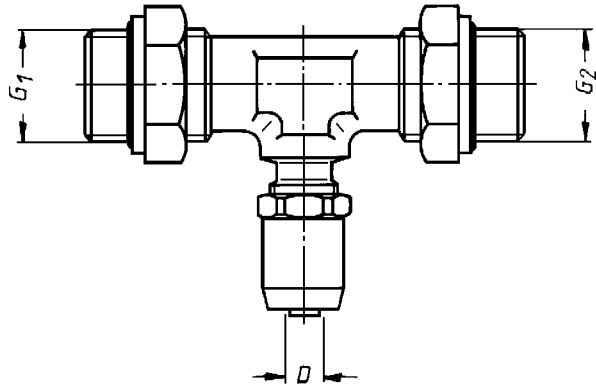
L-Einschraubsteckverbindungen

einschließlich Gewindeabdichtung

Barrel Tee Couplings

with Thrust and O-Ring

Kunststoffrohrabmessung
Nylon Tube Size



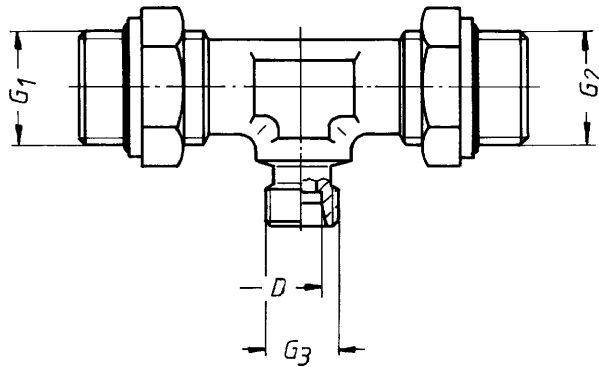
D	G1	G2	Art.-Nr.
6 x 1	M 22 x 1,5	M 22 x 1,5	308 0692 2
8 x 1	M 22 x 1,5	M 22 x 1,5	308 0892 2
10 x 1	M 16 x 1,5	M 22 x 1,5	308 1096 2
10 x 1	M 22 x 1,5	M 22 x 1,5	308 1092 2
10 x 1,25	M 16 x 1,5	M 22 x 1,5	308 0296 2
10 x 1,25	M 22 x 1,5	M 22 x 1,5	308 0292 2
12 x 1,5	M 22 x 1,5	M 22 x 1,5	308 1292 2
15 x 1,5	M 22 x 1,5	M 22 x 1,5	308 1572 2

L-Einschraubstutzen

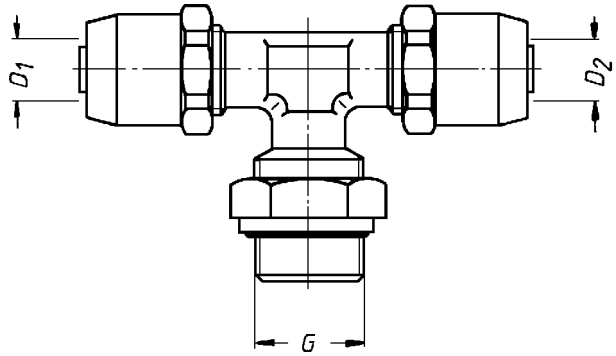
einschließlich Gewindeabdichtung

Barrel Tees

with Thrust and O-Ring



D	G1	G2	G3	Art.-Nr.
6	M 22 x 1,5	M 22 x 1,5	M 12 x 1,5	808 0692 2
8	M 22 x 1,5	M 22 x 1,5	M 14 x 1,5	808 0892 2
10	M 16 x 1,5	M 22 x 1,5	M 16 x 1,5	808 1096 2
10	M 22 x 1,5	M 22 x 1,5	M 16 x 1,5	808 1092 2
12	M 22 x 1,5	M 22 x 1,5	M 18 x 1,5	808 1292 2
15	M 22 x 1,5	M 22 x 1,5	M 22 x 1,5	808 1572 2

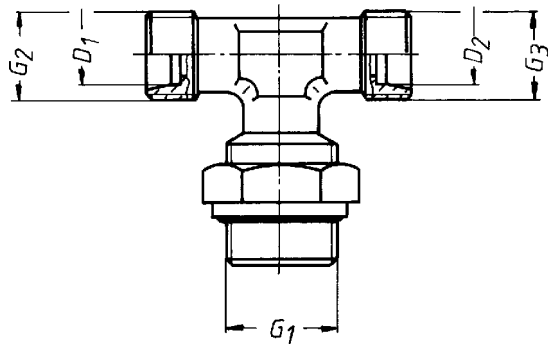


**T-Einschraubsteck-
verbindungen**
einschließlich Gewindeabdichtung

Branch Tee Couplings
with Thrust and O-Ring

Kunststoffrohrabmessung
Nylon Tube Size

D1	D2	G	Art.-Nr.
6 x 1	6 x 1	M 12 x 1,5	310 0612 2
6 x 1	6 x 1	M 16 x 1,5	310 0616 2
6 x 1	6 x 1	M 22 x 1,5	310 0622 2
8 x 1	8 x 1	M 12 x 1,5	310 0812 2
8 x 1	8 x 1	M 16 x 1,5	310 0816 2
8 x 1	8 x 1	M 22 x 1,5	310 0822 2
10 x 1	10 x 1	M 14 x 1,5	310 1014 2
10 x 1	10 x 1	M 16 x 1,5	310 1016 2
10 x 1	10 x 1	M 22 x 1,5	310 1022 2
10 x 1,25	10 x 1,25	M 14 x 1,5	310 0214 2
10 x 1,25	10 x 1,25	M 16 x 1,5	310 0216 2
10 x 1,25	10 x 1,25	M 22 x 1,5	310 0222 2
12 x 1,5	12 x 1,5	M 16 x 1,5	310 1216 2
12 x 1,5	6 x 1	M 16 x 1,5	310 2616 2
12 x 1,5	8 x 1	M 16 x 1,5	310 2816 2
12 x 1,5	12 x 1,5	M 22 x 1,5	310 1222 2
12 x 1,5	6 x 1	M 22 x 1,5	310 2622 2
12 x 1,5	8 x 1	M 22 x 1,5	310 2822 2
15 x 1,5	15 x 1,5	M 22 x 1,5	310 1522 2
15 x 1,5	6 x 1	M 22 x 1,5	310 5622 2



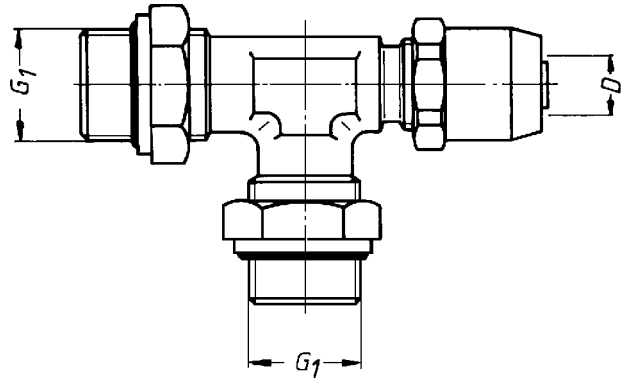
T-Einschraubstutzen

einschließlich Gewindeabdichtung

Branch Tees

with Thrust and O-Ring

D1	D2	G1	G2	G3	Art.-Nr.
6	6	M 12 x 1,5	M 12 x 1,5	M 12 x 1,5	810 0612 2
6	6	M 16 x 1,5	M 12 x 1,5	M 12 x 1,5	810 0616 2
6	6	M 22 x 1,5	M 12 x 1,5	M 12 x 1,5	810 0622 2
8	8	M 12 x 1,5	M 14 x 1,5	M 14 x 1,5	810 0812 2
8	8	M 16 x 1,5	M 14 x 1,5	M 14 x 1,5	810 0816 2
8	8	M 22 x 1,5	M 14 x 1,5	M 14 x 1,5	810 0822 2
10	10	M 14 x 1,5	M 16 x 1,5	M 16 x 1,5	810 1014 2
10	10	M 16 x 1,5	M 16 x 1,5	M 16 x 1,5	810 1016 2
10	10	M 22 x 1,5	M 16 x 1,5	M 16 x 1,5	810 1022 2
12	12	M 16 x 1,5	M 18 x 1,5	M 18 x 1,5	810 1216 2
12	6	M 16 x 1,5	M 18 x 1,5	M 12 x 1,5	810 2616 2
12	8	M 16 x 1,5	M 18 x 1,5	M 14 x 1,5	810 2816 2
12	12	M 22 x 1,5	M 18 x 1,5	M 18 x 1,5	810 1222 2
12	6	M 22 x 1,5	M 18 x 1,5	M 12 x 1,5	810 2622 2
12	8	M 22 x 1,5	M 18 x 1,5	M 14 x 1,5	810 2822 2
15	15	M 22 x 1,5	M 22 x 1,5	M 22 x 1,5	810 1522 2
15	6	M 22 x 1,5	M 22 x 1,5	M 12 x 1,5	810 5622 2

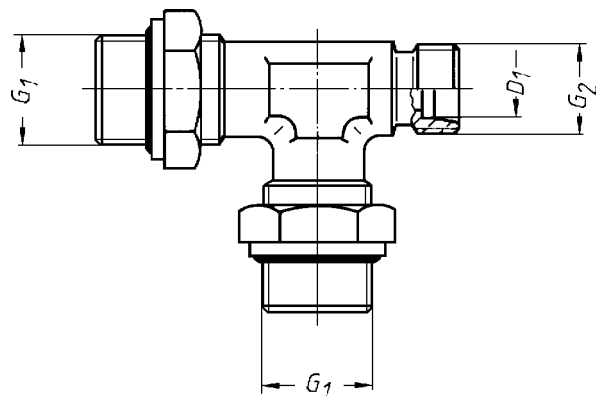


**T-Einschraubsteck-
verbindungen**
einschließlich Gewindeabdichtung

Branch Tee Couplings
with Thrust and O-Ring

Kunststoffrohrabmessung
Nylon Tube Size

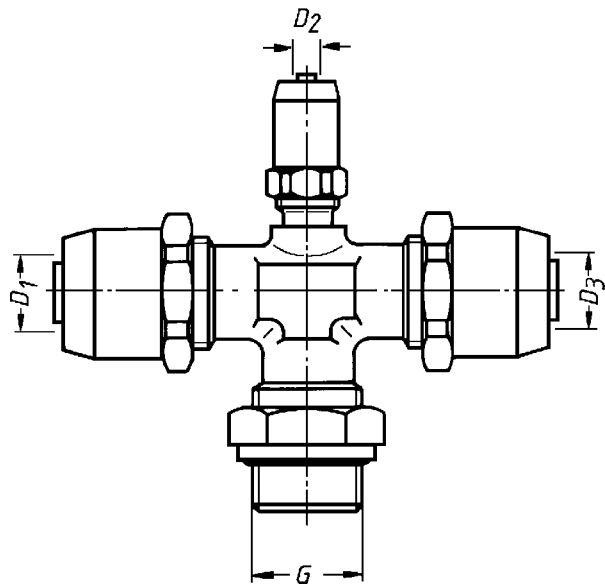
D	G 1	Art.-Nr.
6 x 1	M 22 x 1,5	310 5624 2
8 x 1	M 22 x 1,5	310 5824 2
10 x 1	M 22 x 1,5	310 5024 2
10 x 1,25	M 22 x 1,5	310 0224 2
12 x 1,5	M 22 x 1,5	310 5224 2
15 x 1,5	M 22 x 1,5	310 1524 2



T-Einschraubstutzen
einschließlich Gewindeabdichtung

Branch Tees
with Thrust and O-Ring

D1	G1	G2	Art.-Nr.
6	M 22 x 1,5	M 12 x 1,5	810 5624 2
8	M 22 x 1,5	M 14 x 1,5	810 5824 2
10	M 22 x 1,5	M 16 x 1,5	810 5024 2
12	M 22 x 1,5	M 18 x 1,5	810 5224 2
15	M 22 x 1,5	M 22 x 1,5	810 1524 2



Kreuz-Einschraubsteck- verbindungen

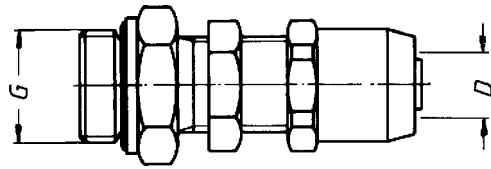
einschließlich Gewindeabdichtung

Cross Couplings

with Thrust and O-Ring

Kunststoffrohrabmessung / Nylon Tube Size

D1	D2	D3	G	Art.-Nr.
8 x 1	6 x 1	6 x 1	M 16 x 1,5	312 0890 2
12 x 1,5	12 x 1,5	12 x 1,5	M 16 x 1,5	312 1216 2
12 x 1,5	6 x 1	12 x 1,5	M 16 x 1,5	312 2616 2
12 x 1,5	12 x 1,5	8 x 1	M 16 x 1,5	312 1290 2
8 x 1	12 x 1,5	6 x 1	M 16 x 1,5	312 1291 2
12 x 1,5	6 x 1	8 x 1	M 16 x 1,5	312 1292 2
12 x 1,5	12 x 1,5	6 x 1	M 16 x 1,5	312 1293 2
12 x 1,5	6 x 1	6 x 1	M 16 x 1,5	312 1294 2
12 x 1,5	8 x 1	12 x 1,5	M 22 x 1,5	312 2822 2
15 x 1,5	6 x 1	15 x 1,5	M 22 x 1,5	312 5622 2
15 x 1,5	8 x 1	15 x 1,5	M 22 x 1,5	312 5822 2

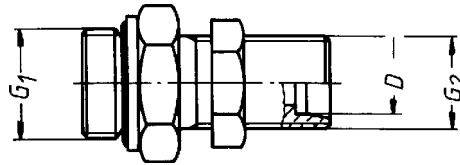


**Gerade Schott-Einschraub-
steckverbindungen**
einschließlich Gewindeabdichtung

**Stud Bulkhead
Couplings**
with Thrust and O-Ring

Kunststoffrohrabmessung
Nylon Tube Size

D	G	Art.-Nr.
10 x 1	M 16 x 1,5	314 1016 2
10 x 1	M 22 x 1,5	314 1022 2
10 x 1,25	M 16 x 1,5	314 0216 2
10 x 1,25	M 22 x 1,5	314 0222 2
12 x 1,5	M 16 x 1,5	314 1216 2
12 x 1,5	M 22 x 1,5	314 1222 2
15 x 1,5	M 22 x 1,5	314 1522 2
16 x 2	M 22 x 1,5	314 1622 2



Gerade Schott-Einschraubstutzen

einschließlich Gewindeabdichtung

Stud Bulkheads

with Thrust and O-Ring

G1	G2	D	Art.-Nr.
M 16 x 1,5	M 16 x 1,5	10	814 1016 2
M 16 x 1,5	M 18 x 1,5	12	814 1216 2
M 16 x 1,5	M 22 x 1,5	15	814 1516 2
M 22 x 1,5	M 16 x 1,5	10	814 1022 2
M 22 x 1,5	M 18 x 1,5	12	814 1222 2
M 22 x 1,5	M 22 x 1,5	15	814 1522 2
M 22 x 1,5	M 22 x 1,5	16	814 1622 2

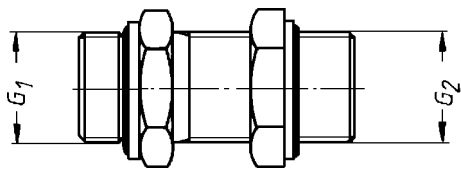


Abb. 1

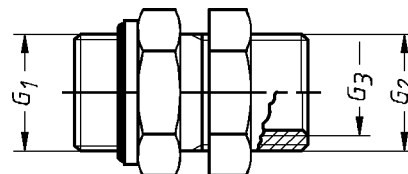


Abb. 2

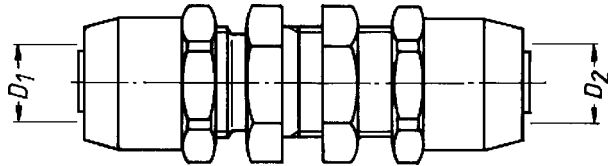
Gerade Einschraubstutzen

einschließlich Gewindeabdichtung

Double Connectors

with Thrust and O-Ring

G1	G2	G3	Abb.	Art.-Nr.
M 16 x 1,5	M 16 x 1,5	-	1	314 6016 2
M 16 x 1,5	M 22 x 1,5	-	1	314 6517 2
M 22 x 1,5	M 16 x 1,5	-	1	314 6022 2
M 22 x 1,5	M 22 x 1,5	-	1	314 6523 2
M 16 x 1,5	M 22 x 1,5	M 16 x 1,5	2	314 9616 2
M 22 x 1,5	M 22 x 1,5	M 16 x 1,5	2	314 9622 2

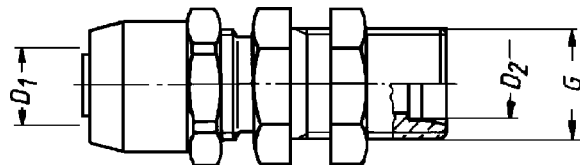


Gerade Schottsteck- verbindungen

Bulkhead Connectors

Kunststoffrohrabmessung / Nylon Tube Size

D1	D2	Art.-Nr.
6 x 1	6 x 1	315 0606 2
8 x 1	8 x 1	315 0808 2
10 x 1	10 x 1	315 1010 2
10 x 1,25	10 x 1,25	315 0202 2
12 x 1,5	12 x 1,5	315 1212 2
12 x 1,5	10 x 1	315 1210 2
12 x 1,5	10 x 1,25	315 1202 2
15 x 1,5	15 x 1,5	315 1515 2
15 x 1,5	12 x 1,5	315 1512 2



Gerade Schottsteck- verbindungen

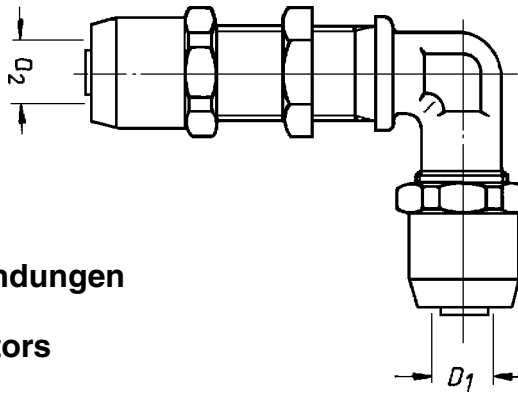
Bulkhead Couplings

long Side without Push-In Unit

lange Seite ohne Steckeinheit

Kunststoffrohrabmessung
Nylon Tube Size

D1	D2	G	Art.-Nr.
10 x 1	10	M 16 x 1,5	315 1096 2
10 x 1,25	10	M 16 x 1,5	315 0296 2
12 x 1,5	12	M 18 x 1,5	315 1296 2
12 x 1,5	10	M 16 x 1,5	315 1290 2
15 x 1,5	15	M 22 x 1,5	315 1596 2
15 x 1,5	12	M 18 x 1,5	315 1590 2

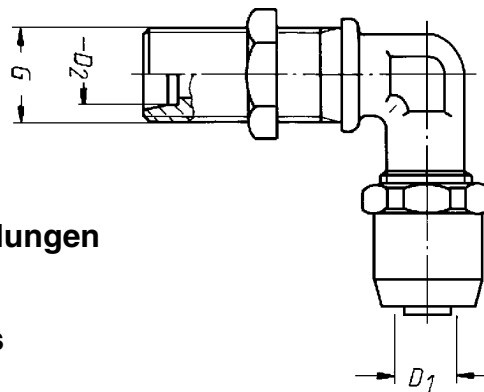


Winkel-Schottsteckverbindungen

Bulkhead Elbow Connectors

Kunststoffrohrabmessung / Nylon Tube Size

D1	D2	Art.-Nr.
6 x 1	6 x 1	316 0606 2
8 x 1	8 x 1	316 0808 2
10 x 1	10 x 1	316 1010 2
10 x 1,25	10 x 1,25	316 0202 2
12 x 1,5	12 x 1,5	316 1212 2
12 x 1,5	10 x 1	316 1210 2
12 x 1,5	10 x 1,25	316 1202 2
15 x 1,5	15 x 1,5	316 1515 2



Winkel-Schottsteckverbindungen

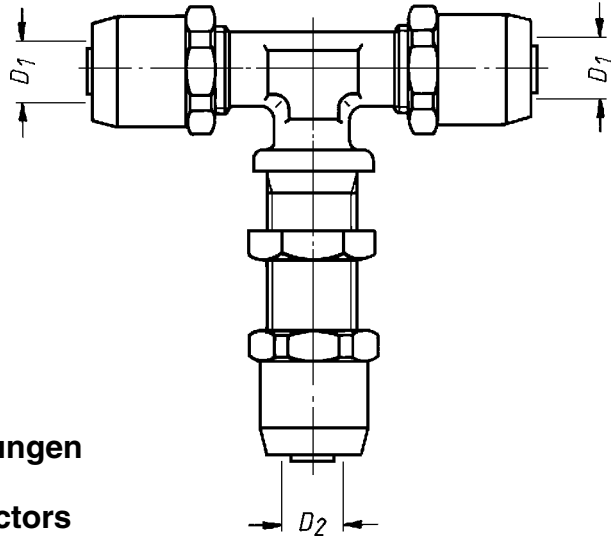
lange Seite ohne Steckeinheit

Bulkhead Elbow Couplings

long Side without Push-In Unit

Kunststoffrohrabmessung
Nylon Tube Size

D1	D2	G	Art.-Nr.
10 x 1	10	M 16 x 1,5	316 1096 2
10 x 1,25	10	M 16 x 1,5	316 0296 2
12 x 1,5	12	M 18 x 1,5	316 1296 2
12 x 1,5	10	M 16 x 1,5	316 1290 2
15 x 1,5	15	M 22 x 1,5	316 1596 2



T-Schottsteckverbindungen

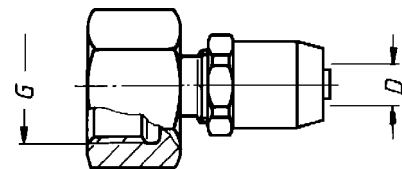
Bulkhead Tee Connectors

Kunststoffrohrabmessung / Nylon Tube Size

D1	D2	Art.-Nr.
10 x 1	10 x 1	317 1010 2
10 x 1,25	10 x 1,25	317 0202 2
12 x 1,5	12 x 1,5	317 1212 2
12 x 1,5	15 x 1,5	317 1215 2
15 x 1,5	15 x 1,5	317 1515 2

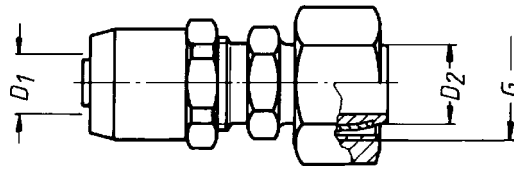
Gerade Aufschraubsteckverbindungen

Female Stud Couplings



Kunststoffrohrabmessung
Nylon Tube Size

D	G	Art.-Nr.
6 x 1	M 22 x 1,5	320 0622 2
8 x 1	M 22 x 1,5	320 0822 2
10 x 1	M 22 x 1,5	320 1022 2
10 x 1,25	M 22 x 1,5	320 0222 2
12 x 1,5	M 22 x 1,5	320 1222 2
15 x 1,5	M 22 x 1,5	320 1522 2
15 x 1,5	G 1/2	320 1554 2



Reduziereinsätze

Swivel Reducers

Kunststoffrohrabmessung
Nylon Tube Size

D1	D2	G	Art.-Nr.
6 x 1	8	M 14 x 1,5	322 0806 2
6 x 1	10	M 16 x 1,5	322 1006 2
8 x 1	10	M 16 x 1,5	322 1008 2
6 x 1	12	M 18 x 1,5	322 1206 2
8 x 1	12	M 18 x 1,5	322 1208 2
10 x 1	12	M 18 x 1,5	322 1210 2
10 x 1,25	12	M 18 x 1,5	322 1202 2
6 x 1	15	M 22 x 1,5	322 1506 2
8 x 1	15	M 22 x 1,5	322 1508 2
10 x 1	15	M 22 x 1,5	322 1510 2
10 x 1,25	15	M 22 x 1,5	322 1502 2
12 x 1,5	15	M 22 x 1,5	322 1512 2

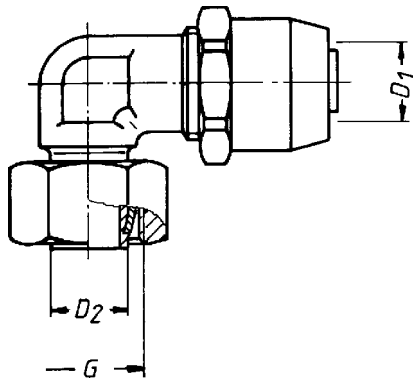


Abb. 1

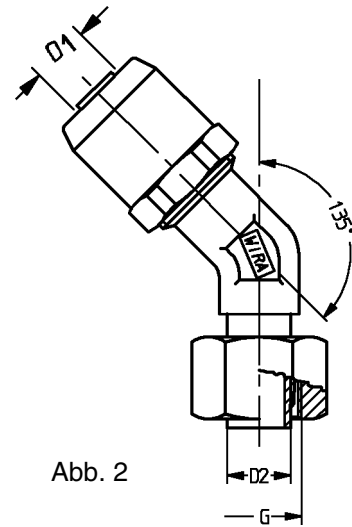


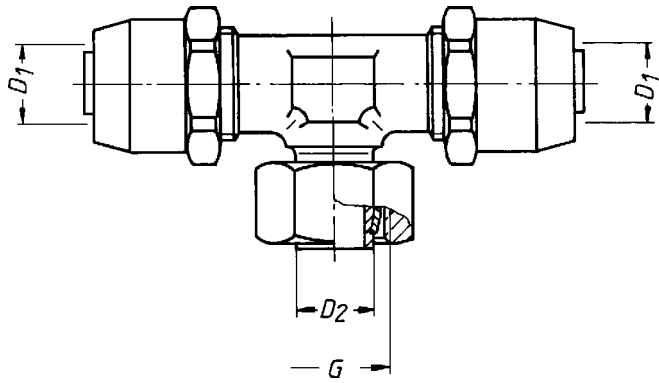
Abb. 2

Winkelsteckverbindungen, einstellbar

Swivel Elbow Couplings

Kunststoffrohrabmessung
Nylon Tube Size

D1	D2	G	Abb.	Art.-Nr.
6 x 1	6	M 12 x 1,5	1	326 0602 2
8 x 1	6	M 12 x 1,5	1	326 0862 2
8 x 1	8	M 14 x 1,5	1	326 0802 2
10 x 1	10	M 16 x 1,5	1	326 1002 2
10 x 1	10	M 16 x 1,5	2	326 1087 2
10 x 1,25	10	M 16 x 1,5	1	326 0202 2
10 x 1,25	10	M 16 x 1,5	2	326 0287 2
12 x 1,5	12	M 18 x 1,5	1	326 1202 2
12 x 1,5	12	M 18 x 1,5	2	326 1287 2
15 x 1,5	15	M 22 x 1,5	1	326 1502 2

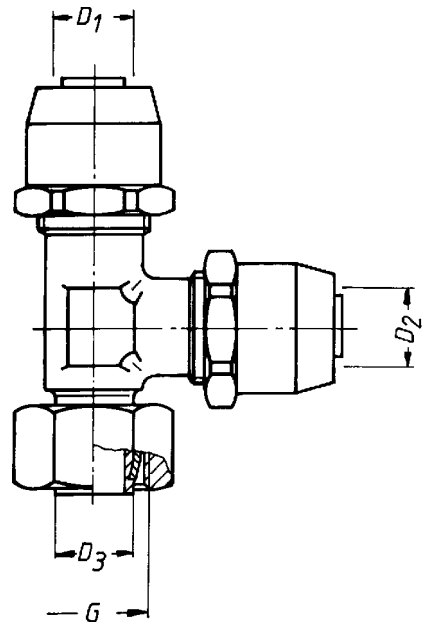


**T-Steckverbindungen,
einstellbar**

Swivel Branch Tee Couplings

Kunststoffrohrabmessung
Nylon Tube Size

D1	D2	G	Art.-Nr.
6 x 1	6	M 12 x 1,5	327 0602 2
8 x 1	8	M 14 x 1,5	327 0802 2
10 x 1	10	M 16 x 1,5	327 1002 2
10 x 1,25	10	M 16 x 1,5	327 0202 2
12 x 1,5	12	M 18 x 1,5	327 1202 2
15 x 1,5	15	M 22 x 1,5	327 1502 2

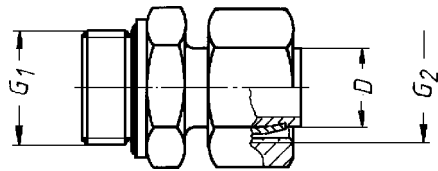


L-Steckverbindungen, einstellbar

Swivel Barrel Tee Couplings

Kunststoffrohrabmessung / Nylon Tube Size

D1	D2	D3	G	Art.-Nr.
6 x 1	6 x 1	6	M 12 x 1,5	328 0602 2
8 x 1	8 x 1	8	M 14 x 1,5	328 0802 2
10 x 1	10 x 1	10	M 16 x 1,5	328 1002 2
10 x 1	8 x 1	10	M 16 x 1,5	328 1082 2
10 x 1,25	10 x 1,25	10	M 16 x 1,5	328 0202 2
10 x 1,25	8 x 1	10	M 16 x 1,5	328 0282 2
12 x 1,5	12 x 1,5	12	M 18 x 1,5	328 1202 2
12 x 1,5	8 x 1	12	M 18 x 1,5	328 1282 2
15 x 1,5	15 x 1,5	15	M 22 x 1,5	328 1502 2



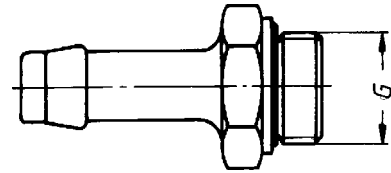
**Gerade Aufsteckstutzen
vormontiert**

einschließlich Gewindeabdichtung

**Swivel Straight
Couplings**

with Thrust and O-Ring

D	G1	G2	Art.-Nr.
8	M 12 x 1,5	M 14 x 1,5	349 0812 2
10	M 16 x 1,5	M 16 x 1,5	349 1016 2
10	M 22 x 1,5	M 16 x 1,5	349 1022 2
12	M 16 x 1,5	M 18 x 1,5	349 1216 2
12	M 22 x 1,5	M 18 x 1,5	349 1222 2
15	M 22 x 1,5	M 22 x 1,5	349 1522 2



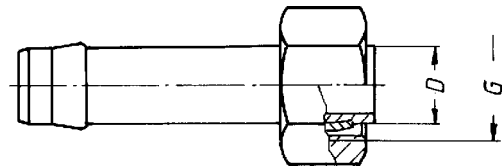
Schlauchstutzen

einschließlich Gewindeabdichtung

Hosetails

with Thrust and O-Ring

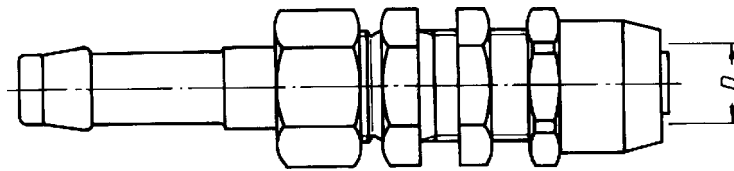
G	Für Schlauch-Innen-Ø	Art.-Nr.
M 16 x 1,5	11	850 1116 2
M 16 x 1,5	13	850 1316 2
M 22 x 1,5	11	850 1122 2
M 22 x 1,5	13	850 1322 2



Schlauchstutzen, vormontiert

Swivel Hosetails

D	Für Schlauch-Innen-Ø	G	Art.-Nr.
10	11	M 16 x 1,5	452 1110 2
12	11	M 18 x 1,5	452 1112 2
12	13	M 18 x 1,5	452 1312 2
15	11	M 22 x 1,5	452 1115 2
15	13	M 22 x 1,5	452 1315 2

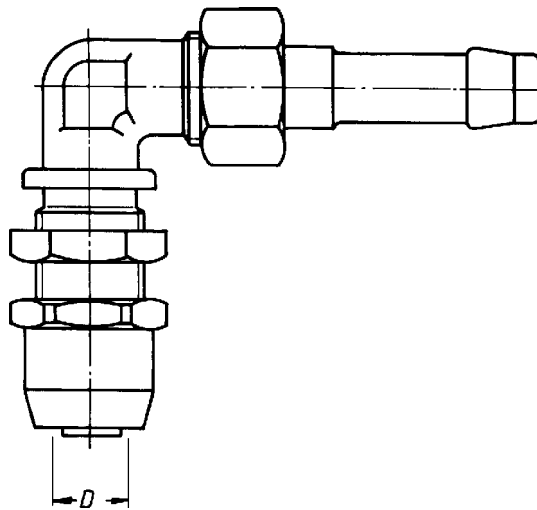


Gerade Schlauchverschraubungen

Tube / Hosetail Connectors

Kunststoffrohrabmessung
Nylon Tube Size

D	Für Schlauch-Innen-Ø	Art.-Nr.
10 x 1	11	351 1110 2
10 x 1,25	11	351 1102 2
12 x 1,5	11	351 1112 2
12 x 1,5	13	351 1312 2
15 x 1,5	11	351 1115 2
15 x 1,5	13	351 1315 2

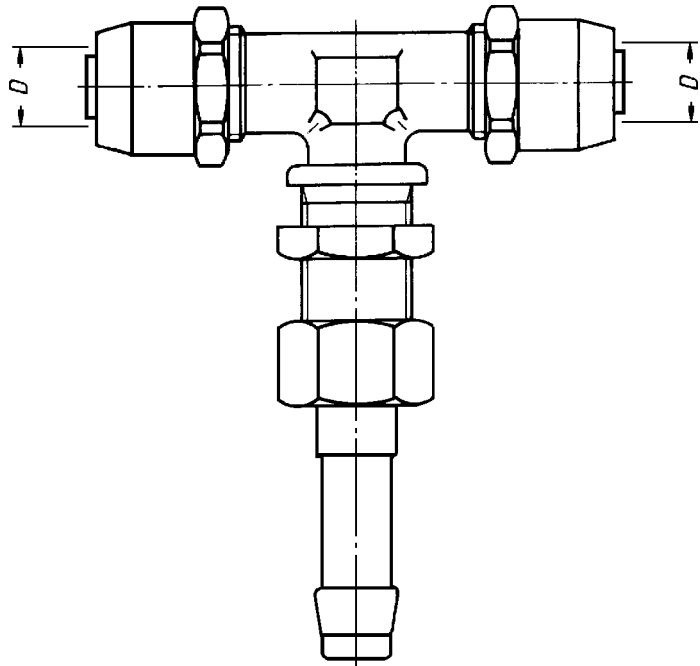


Winkel Schlauchverschraubungen

Tube / Hosetail Elbow Connectors

Kunststoffrohrabmessung
Nylon Tube Size

D	Für Schlauch-Innen-Ø	Art.-Nr.
10 x 1	11	354 1110 2
10 x 1,25	11	354 1102 2
12 x 1,5	11	354 1112 2
15 x 1,5	11	354 1115 2
15 x 1,5	13	354 1315 2

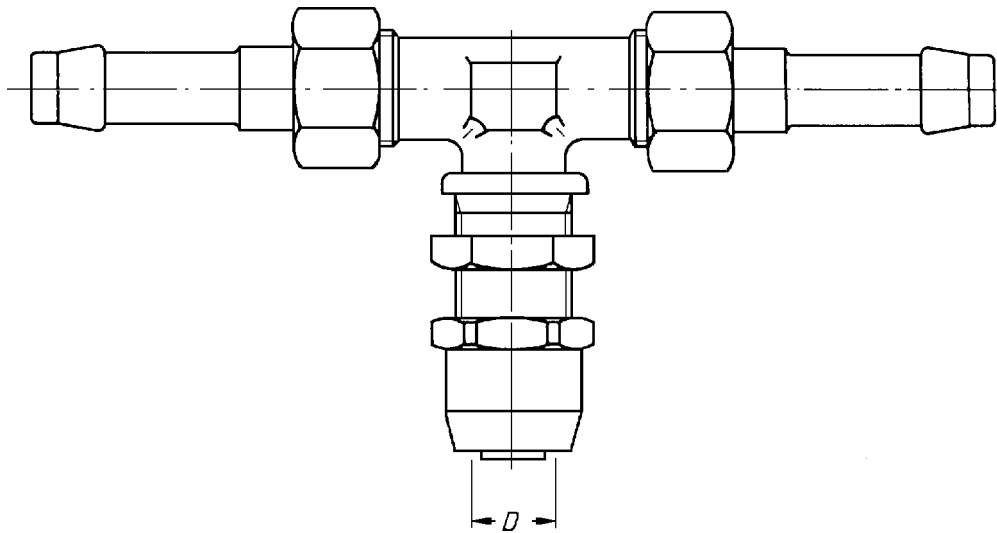


T-Schlauchverschraubungen

Tube / Hosetail Tee Connectors

Kunststoffrohrabmessung
Nylon Tube Size

D	Für Schlauch- Innen-Ø	Art.-Nr.
12 x 1,5	11	356 1112 2
12 x 1,5	13	356 1312 2
15 x 1,5	11	356 1115 2
15 x 1,5	13	356 1315 2



T-Schlauchverschraubungen

Tube / Hosetail Tee Connectors

Kunststoffrohrabmessung
Nylon Tube Size

D	Für Schlauch- Innen-Ø	Art.-Nr.
12 x 1,5	11	357 1112 2
15 x 1,5	11	357 1114 2
15 x 1,5	13	357 1314 2

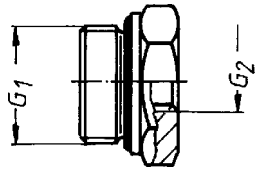


Abb. 1

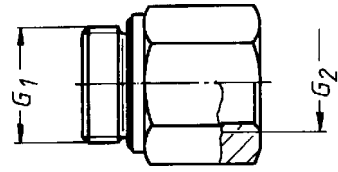
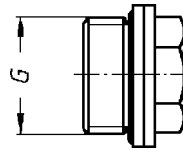


Abb.2

Reduzierstücke
einschließlich Gewindeabdichtung

Thread Adaptors
with Thrust and O-Ring

G1	G2	Abb.	Art.-Nr.
M 16 x 1,5	M 10 x 1	1	361 1610 2
M 16 x 1,5	M 22 x 1,5	2	361 1622 2
M 18 x 1,5	M 10 x 1	1	361 1810 2
M 18 x 1,5	M 12 x 1,5	1	361 1812 2
M 18 x 1,5	M 22 x 1,5	2	361 1822 2
M 22 x 1,5	M 12 x 1,5	1	361 2212 2
M 22 x 1,5	M 14 x 1,5	1	361 2214 2
M 22 x 1,5	M 16 x 1,5	1	361 2216 2
M 22 x 1,5	M 18 x 1,5	2	361 2218 2
M 22 x 1,5	M 22 x 1,5	2	361 2222 2
M 22 x 1,5	G 1/4	1	361 2252 2
M 22 x 1,5	G 3/8	2	361 2253 2
M 22 x 1,5	G 1/2	2	361 2254 2
M 22 x 1,5	G 3/4	2	361 2255 2
M 26 x 1,5	M 18 x 1,5	1	361 2618 2
M 26 x 1,5	M 22 x 1,5	2	361 2622 2



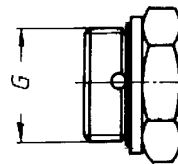
Verschlusschrauben

einschließlich Gewindeabdichtung

Blanking Plugs

with Thrust and O-Ring

G	Art.-Nr.
M 12 x 1,5	362 0012 2
M 14 x 1,5	362 0014 2
M 16 x 1,5	362 0016 2
M 18 x 1,5	362 0018 2
M 22 x 1,5	362 0022 2



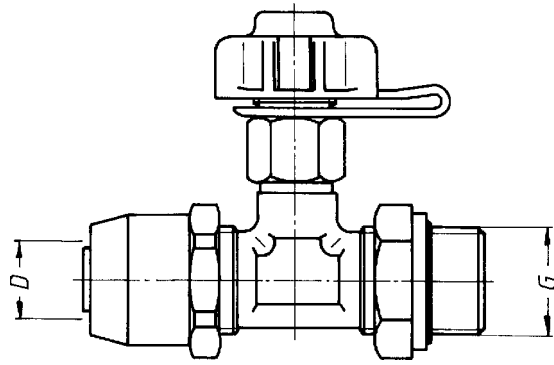
Hohlschraube

einschließlich Gewindeabdichtung

Blanking Plug

with Thrust and O-Ring

G	Art.-Nr.
M 22 x 1,5	362 0522 2

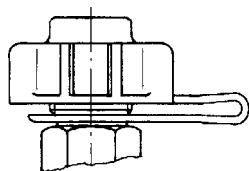


Gerade Einschraubsteck- verbindungen mit Prüfanschluß

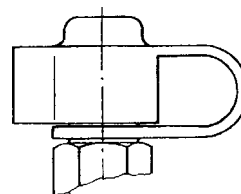
Straight Stud Couplings with Test Point

Kunststoffrohrabmessung
Nylon Tube Size

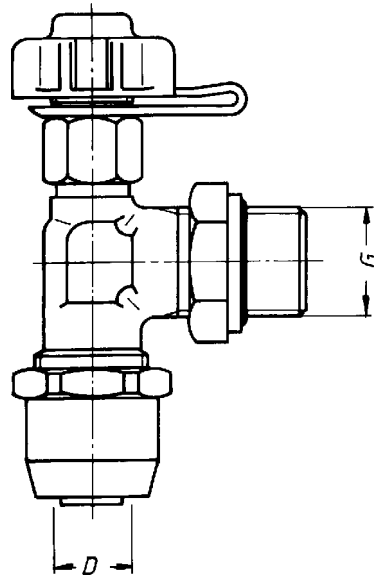
D	G	Version 1	Version 2
		Art.-Nr.	Art.-Nr.
8 x 1	M 12 x 1,5	365 0208 2	365 1208 2
8 x 1	M 16 x 1,5	365 0286 2	365 1286 2
8 x 1	M 22 x 1,5	365 0295 2	365 1295 2
10 x 1	M 16 x 1,5	365 0209 2	365 1209 2
10 x 1	M 22 x 1,5	365 0210 2	365 1210 2
10 x 1,25	M 16 x 1,5	365 0219 2	365 1219 2
10 x 1,25	M 22 x 1,5	365 0220 2	365 1220 2
12 x 1,5	M 16 x 1,5	365 0211 2	365 1211 2
12 x 1,5	M 22 x 1,5	365 0212 2	365 1212 2
15 x 1,5	M 16 x 1,5	365 0213 2	365 1213 2
15 x 1,5	M 22 x 1,5	365 0214 2	365 1214 2



Version 1
Kunststoff-Schraubkappe
Plastic Cap



Version 2
Gummi-Steckkappe
Rubber Cap

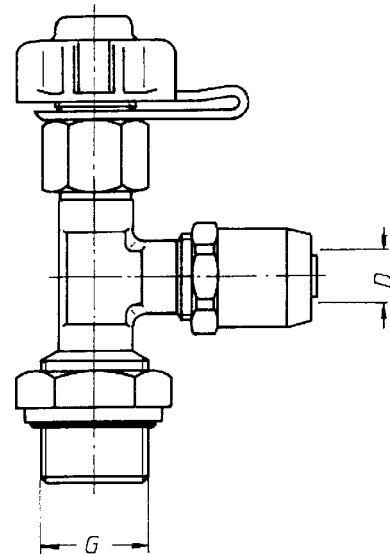


Winkel-Einschraubsteck- verbindungen mit Prüfanschluß

Elbow Couplings with Test Point

Kunststoffrohrabmessung
Nylon Tube Size

D	G	Version 1	Version 2
		Art.-Nr.	Art.-Nr.
8 x 1	M 12 x 1,5	365 0408 2	365 1408 2
8 x 1	M 16 x 1,5	365 0437 2	365 1437 2
8 x 1	M 22 x 1,5	365 0438 2	365 1438 2
10 x 1	M 16 x 1,5	365 0409 2	365 1409 2
10 x 1	M 22 x 1,5	365 0410 2	365 1410 2
10 x 1,25	M 16 x 1,5	365 0419 2	365 1419 2
10 x 1,25	M 22 x 1,5	365 0420 2	365 1420 2
12 x 1,5	M 16 x 1,5	365 0411 2	365 1411 2
12 x 1,5	M 22 x 1,5	365 0412 2	365 1412 2
15 x 1,5	M 16 x 1,5	365 0413 2	365 1413 2
15 x 1,5	M 22 x 1,5	365 0414 2	365 1414 2

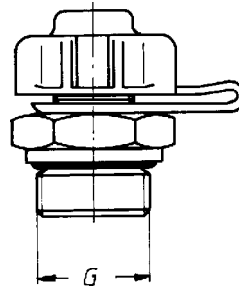


Winkel-Einschraubsteck- verbindungen mit Prüfanschluß

Elbow Couplings with Test Point

Kunststoffrohrabmessung
Nylon Tube Size

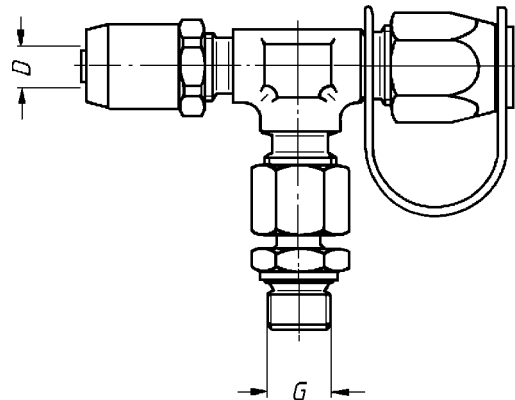
D	G	Version 1	Version 2
		Art.-Nr.	Art.-Nr.
8 x 1	M 12 x 1,5	365 0458 2	365 1458 2
8 x 1	M 16 x 1,5	365 0467 2	365 1467 2
8 x 1	M 22 x 1,5	365 0468 2	365 1468 2
10 x 1	M 16 x 1,5	365 0469 2	365 1469 2
10 x 1	M 22 x 1,5	365 0470 2	365 1470 2
10 x 1,25	M 16 x 1,5	365 0479 2	365 1479 2
10 x 1,25	M 22 x 1,5	365 0480 2	365 1480 2
12 x 1,5	M 16 x 1,5	365 0491 2	365 1491 2
12 x 1,5	M 22 x 1,5	365 0492 2	365 1492 2
15 x 1,5	M 22 x 1,5	365 0494 2	365 1494 2



Prüfanschlüsse, einschraubbar
einschließlich Gewindeabdichtung

Male Test Points
with Thrust and O-Ring

G	Version 1	Version 2
	Art.-Nr.	Art.-Nr.
M 16 x 1,5	365 0716 5	365 0916 5
M 22 x 1,5	365 0722 5	365 0922 5

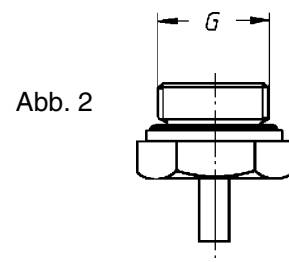
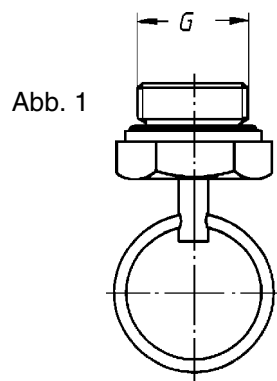


Prüfanschluß für
ALB-Ventil (Luftfederung)

Test Point for
ALB-Valves

Kunststoffrohrabmessung
Nylon Tube Size

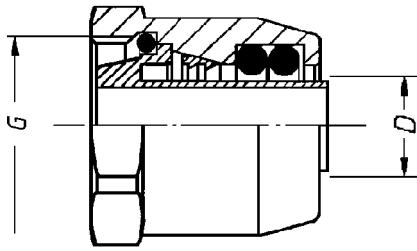
D	G	Art.-Nr.
8 x 1	M 12 x 1,5	365 2082 5



Ablaßventile nach DIN 74292
einschließlich Gewindeabdichtung

Drain Valves
with Thrust and O-Ring

Ausführung	G	Abb.	Art.-Nr.
Mit Ring	M 22 x 1,5	1	366 1122 5
Ohne Ring	M 22 x 1,5	2	366 1222 5



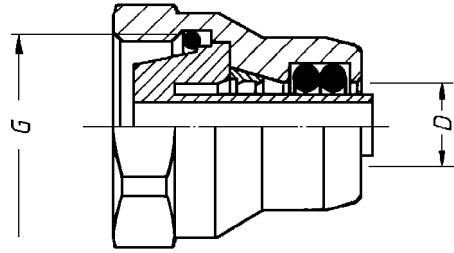
Steckeinheiten

Push-In Units

Kunststoffrohrabmessung
Nylon Tube Size

D		G	Anschlu	Art.-Nr.
6 x 1	*)	M 12 x 1,5	6 L	370 0610 5
8 x 1	*)	M 14 x 1,5	8 L	370 0810 5
8 x 1,5		M 14 x 1,5	8 L	370 0815 5
9 x 1,5		M 16 x 1,5	10 L	370 0915 5
10 x 1	*)	M 16 x 1,5	10 L	370 1010 5
10 x 1,25		M 16 x 1,5	10 L	370 1012 5
10 x 1,5		M 16 x 1,5	10 L	370 1015 5
11 x 1,5		M 18 x 1,5	12 L	370 1115 5
12 x 1,5	*)	M 18 x 1,5	12 L	370 1215 5
12 x 1,6		M 18 x 1,5	12 L	370 1216 5
15 x 1,5	*)	M 22 x 1,5	15 L	370 1515 5
15 x 2		M 22 x 1,5	15 L	370 1520 5
16 x 2	*)	M 22 x 1,5	16 LL	370 1620 5
16 x 2,4		M 22 x 1,5	16 LL	370 1624 5
18 x 2	*)	M 26 x 1,5	18 L	370 1820 5

*) Standardgröße / Standard Size



Reduzier-Steckeinheiten

Push-In Unit Reducers

Kunststoffrohrabmessung
Nylon Tube Size

D	G	Anschluß	Art.-Nr.
8 x 1	18 x 1,5	12 L	370 2810 5
10 x 1	18 x 1,5	12 L	370 2010 5

Weitere Größen auf Anfrage.
Other sizes on request.

Montageanleitung für WIRA - Steckverbindungen



Montage des Kunststoffrohres in die Steckverbindung

Kunststoffrohr mit Rohrschneidezange rechtwinklig abschneiden. Die Schnittstellen müssen außen und innen gratfrei sein.

Mit einem geeigneten Markierstift oder mit Band die Einstecktiefe am Kunststoffrohr kennzeichnen. Die Einstecktiefe kann an der Überwurfmutter (Länge E) festgestellt oder der u.a. Tabelle entnommen werden.

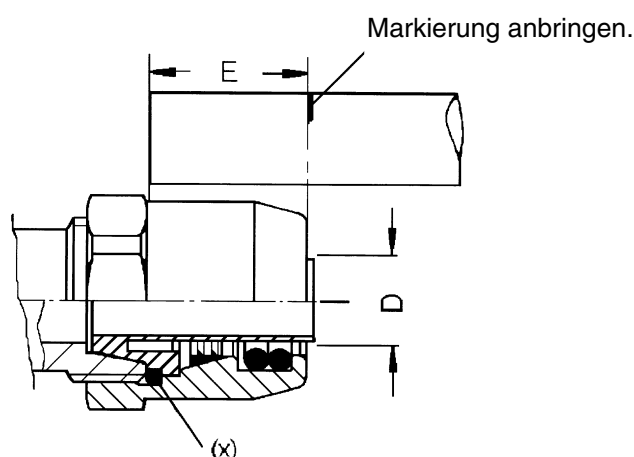
Das Kunststoffrohr über die gesamte Einstecklänge bis zum Anschlag in die Steckverbindung schieben. Die Markierung muß dann genau am Bodenloch der Überwurfmutter liegen, sonst wurde das Rohr nicht genügend tief eingesteckt.

Nach der Montage das Kunststoffrohr kräftig zurückziehen, um zu prüfen, ob eine einwandfreie Rohrhalterung erzielt wurde.

Bitte unbedingt beachten: Die zu verlegenden Kunststoffrohre müssen maßlich exakt zu den jeweiligen Steckverbindungen passen. So darf z. B. in Steckverbindungen für Kunststoffrohr 10 x 1,5 nur Kunststoffrohr 10 x 1,5 und nicht 10 x 1,25 oder 10 x 1 montiert werden.

Achtung! Steckverbindungen dürfen nicht für Kunststoffleitungen mit Bremsfunktion zwischen Rahmen und Achse verwendet werden.

Anschluß	Drehmoment	Einstecktiefen (E)
6 L	14 Nm	18,0 mm
8 L	17 Nm	18,0 mm
10 L	22 Nm	19,5 mm
12 L	30 Nm	20,5 mm
15 L	38 Nm	20,5 mm
16 LL	40 Nm	20,5 mm
18 L	48 Nm	22,5 mm



Montage loser Steckeinheiten

Steckeinheit von Hand auf den Verschraubungstutzen schrauben und anschließend mit Schraubenschlüssel anziehen. Dabei sind die in der obigen Tabelle aufgeführten Drehmomente zu beachten.

Demontage der Steckverbindung

Ist eine Trennung der Rohrleitung vom Geräteanschluß erforderlich, kann die Steckeinheit mit Hilfe eines Schraubenschlüssels vom Stutzen abgeschraubt werden. Nach Wiedereinbau des Gerätes läßt sich die Steckeinheit, wie oben beschrieben, wieder montieren.

Demontage der Steckeinheit

O-Ring (x) mit Spezialnadel (kann kostenlos von uns bezogen werden) oder einfach mit einer Sicherheitsnadel aus der Gewindehinterstechung entfernen. Überwurfmutter auf dem Rohr zurückschieben und Stützhülse herausziehen. Rohr dann am Schneidenklemmring zur Überwurfmutter hin abschneiden und den Schneidenklemmring vom abgeschnittenen Rohrstück abziehen.

Die Steckeinheit kann anschließend wieder zusammengesetzt und benutzt werden. Es ist aber besonders darauf zu achten, daß der Schneidenklemmring seine ursprüngliche Vorspannung besitzt und nicht beschädigt ist. Der O-Ring (x) läßt sich mit dem Griff der Spezialnadel leicht wieder in die Gewindehinterstechung eindrücken.

Assembly Instructions for WIRA Push-In couplings

Assembly of Push-In couplings with plastic tubes

Cut plastic tube square and make sure the edges are free from a burr, inside as well as outside.

Mark the depth of insertion with a suitable marker or tape on the tube. The depth can be ascertained either with help of the nut (see picture below, length E) or with table below.

Insert the plastic tube into the coupling until contact is made with the body coupling. The mark should be on one level with the nuts end, otherwise dismantel the Push-In Unit and repeat the assembly (for information see Dismanteling of a Push-In Unit below).

To secure a tight fit of the plastic tube within the coupling, pull it back in a strong way.

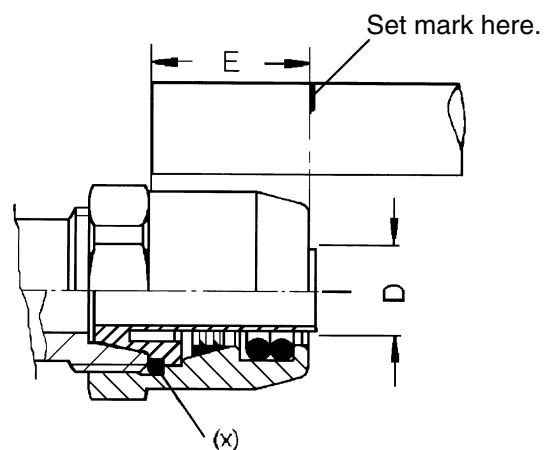
Please pay especially attention to the following:

The dimension of the plastic tube has to match exactly the dimension of the Push-In coupling.

E.g.: Assemble Push-in couplings size 10 x 1 only with tubes of size 10 x 1, couplings of size 10 x 1,5 only with tubes of size 10 x 1,5 etc.

Attention: In case that you use plastic tubes instead of Brake Hoses to connect the Brake Chamber with the chassis, you must not use WIRA Push-In couplings with these connections.

Series	Tightening torque	Depth of insertion (E)
6 L	14 Nm	18,0 mm
8 L	17 Nm	18,0 mm
10 L	22 Nm	19,5 mm
12 L	30 Nm	20,5 mm
15 L	38 Nm	20,5 mm
16 LL	40 Nm	20,5 mm
18 L	48 Nm	22,5 mm



Assembly of a Push-In Unit

Screw the Push-In Unit on the body of your standard coupling and tighten it with a spanner. Use table above for permissible tightening torques.

Disassembling of a Push-In Unit

If it is necessary to separate the tube from the device it is attached to, just remove the Push-In Unit by means of a spanner. To reassemble the unit afterwards, follow assembly instructions as described above.

Dismanteling of a Push-In Unit

Use a special needel (can be obtained without charge) or a simple pin to remove the O-ring (x) . Push back the nut so that you can remove the insert from the tube. Cut tube close to the circlip so that you can remove the clip from the tube by pushing it back towards the cutted edge of the tube.

After dismanteling a Push-In Unit, it is possible to use all it's parts again. Make sure that no part is damaged and put them together in the right way. A puncture in the O-ring dos not cause sealing problems.

Lieferungs- und Zahlungsbedingungen

1. Allgemeines

Diese Bedingungen gelten für alle mit uns getätigten Geschäfte. Evtl. abweichende Vereinbarungen bedürfen unserer ausdrücklichen schriftlichen Bestätigung.

Alle von uns ausgehändigten Zeichnungen und andere Unterlagen werden nur leihweise anvertraut und bleiben unser Eigentum. Sie dürfen weder kopiert noch Dritten zugänglich gemacht oder anderweitig mißbräuchlich verwendet werden.

2. Angebote

Unsere Angebote sind grundsätzlich freibleibend, es sei denn, wir übernehmen schriftlich eine bestimmte, insbesondere befristete Bedingung.

3. Preise

Unsere Preise verstehen sich ab Werk, ausschließlich Verpackung, die zum Selbstkostenpreis berechnet und nicht zurückgenommen wird. Die Mehrwertsteuer ist in den Preisen nicht enthalten.

4. Auftragsannahme

Kaufverträge kommen nur durch unsere schriftliche Auftragsannahme (Auftragsbestätigung) zustande. Bedingungen des Käufers, die von unseren Lieferungs- und Zahlungsbedingungen abweichen, sind für uns unverbindlich, auch wenn wir ihnen nicht ausdrücklich widersprechen.

5. Liefertermine

Unsere Lieferzeitangaben werden nach bestem Ermessen eingehalten. Sie sind eingehalten, wenn bis zu Ihrem Ablauf der Liefergegenstand das Werk verlassen hat oder die Versandbereitschaft mitgeteilt ist. Die Einhaltung der Liefertermine setzt einen ungestörten Fertigungsablauf voraus. Tatsachen, welche außerhalb unseres Entscheidungsbereichs liegen, gelten als höhere Gewalt und befreien uns auf die Dauer der Behinderung oder nach unserer Wahl endgültig von der Verpflichtung der Lieferung. Hierunter fallen insbesondere Betriebsstörungen jeder Art, wie Energie- und Vormaterialschwierigkeiten, Streiks und Aussperrungen.

Schadensersatzansprüche jedweder Art wegen Überschreitung der Lieferzeit sind ausgeschlossen.

6. Zahlung

Die Zahlung hat, sofern schriftlich nichts anderes vereinbart ist, innerhalb von 30 Tagen zu erfolgen. Bei Zahlung innerhalb von 10 Tagen ab Rechnungsdatum gewähren wir 2 % Skonto.

Schecks und Wechsel nehmen wir nur nach besonderer Vereinbarung und nur erfüllungshalber an. Einziehungs- und Diskontspesen gehen zu Lasten des Käufers.

Bei Nichteinhaltung der Zahlungstermine werden Zinsen berechnet, die den jeweiligen Banksätzen entsprechen; mindestens jedoch Zinsen in Höhe von 4 % über dem jeweiligen Diskontsatz der Deutschen Bundesbank.

Bei Zahlungsverzug oder bei Gefährdung unserer Forderungen durch Verschlechterung der Kreditwürdigkeit des Käufers sind wir berechtigt, unsere Forderungen, unabhängig von der Laufzeit etwaiger Wechsel, fällig zu stellen oder Sicherheiten zu verlangen.

7. Eigentumsvorbehalt

Die von uns gelieferten Waren (Vorbehaltsware) bleiben bis zur Erfüllung aller gegenwärtigen Ansprüche aus der Geschäftsverbindung (Kontokorrentvorbehalt) unser Eigentum.

Bei der Verarbeitung, Verbindung und Vermischung der Vorbehaltsware mit anderen Waren durch den Käufer steht uns das Miteigentum an der neuen Sache zu im Verhältnis des Rechnungswertes der Vorbehaltsware zum Rechnungswert der anderen verwendeten Waren. Erlischt unser Eigentum durch Verbindung oder Vermischung, so überträgt der Käufer uns bereits jetzt die ihm zustehenden Eigentumsrechte an der neuen Sache im Umfang des Rechnungswertes der Vorbehaltsware und verwahrt sie unentgeltlich für uns.

Der Käufer darf die Vorbehaltsware im normalen Geschäftsverkehr weiterveräußern. Zu anderen Verfügungen über die Vorbehaltsware ist er nicht berechtigt. Als Weiterveräußerung gilt auch die Verwendung der Vorbehaltsware zur Erfüllung von Werk- und Werklieferungsverträgen.

Die Forderung des Käufers aus der Weiterveräußerung der Vorbehaltsware werden bereits jetzt an uns abgetreten; dies gilt bei Einstellung der Weiterveräußerung in ein Kontokorrent in deren Höhe auch für die jeweiligen Saldoforderungen. Die abgetretenen Forderungen dienen in demselben Umfang zur Sicherung wie die Vorbehaltsware.

Wird die Vorbehaltsware vom Käufer zusammen mit anderen, nicht von uns gelieferten Waren weiterveräußert, so werden uns die Forderungen aus der Weiterveräußerung bzw. die jeweiligen Saldoforderungen im Verhältnis des Rechnungswertes der Vorbehaltsware zum Rechnungswert der anderen Waren abgetreten. Bei der Weiterveräußerung von Waren, an denen wir Miteigentumsanteile haben, wird uns ein unserem Miteigentumsanteil entsprechender Teil der Forderungen abgetreten.

Der Käufer ist berechtigt, Forderungen aus der Weiterveräußerung oder Saldoforderungen einzuziehen, es sei denn, wir widerrufen die Einziehungsermächtigung in den Punkt 6, Absatz 4, genannten Fällen. Auf unser Verlangen ist er verpflichtet, seine Abnehmer sofort von der Abtretung an uns zu unterrichten - sofern wir das nicht selbst tun - und uns die zur Einziehung erforderlichen Auskünfte und Unterlagen zu geben.

Zur anderweitigen Abtretung der Forderung ist der Käufer in keinem Fall berechtigt. Dies gilt auch für Factoring-Geschäfte; diese sind dem Käufer auch nicht aufgrund der Einziehungsermächtigung gestattet. Wir sind jedoch bereit, Factoring-Geschäften im Einzelfall zuzustimmen, sofern der Gegenwert hieraus dem Käufer endgültig zufließt und die Befriedigung unserer Forderungen nicht gefährdet ist. Von einer Pfändung oder anderen Beeinträchtigungen durch Dritte muß uns der Käufer unverzüglich benachrichtigen.

In den in Punkt 6, Absatz 4 genannten Fällen sind auch wir berechtigt, die Be- und Verarbeitung sowie die Weiterveräußerung der Vorbehaltsware zu untersagen. In diesen Fällen können wir auch die Rückgabe der Vorbehaltsware auf Kosten des Käufers unter Ausschluß eines Zurückbehaltungsrechts verlangen. Der Käufer ermächtigt uns schon jetzt, seinen Betrieb zu betreten und die Vorbehaltsware zurückzunehmen. Die Rücknahme gilt nicht als Rücktritt vom Vertrag.

8. Gewährleistung

Bei berechtigten Mängelrügen erfolgt nach unserer Wahl Instandsetzung des beanstandeten Artikels oder kostenlose Ersatzlieferung. Weitergehende Ansprüche gegen uns können nicht geltend gemacht werden. Sollten wir jedoch nicht in der Lage sein, einen aufgetretenen Mangel nach den vorgenannten Möglichkeiten zu beheben, hat der Käufer das Recht auf Wandlung.

Wir übernehmen keine Haftung bei Fertigung nach Kundenzeichnung, es sei denn, die vorgeschriebenen Maße und Werkstoffe sind nicht eingehalten bzw. eingesetzt worden.

Etwaige Mängel müssen uns bei erkennbaren Mängeln innerhalb von 10 Tagen, bei versteckten Mängeln unverzüglich nach Erkennbarkeit, mitgeteilt werden. Die Gewährleistungsfrist endet 6 Monate nach Auslieferung der Ware.

9. Erfüllungsort, Gerichtsstand und anzuwendendes Recht

Erfüllungsort für alle Verbindlichkeiten aus dem Vertragsverhältnis ist Wipperfürth.

Das Vertragsverhältnis unterliegt deutschem Recht. Die Anwendung internationaler Kaufrechtsgesetze wird hiermit ausgeschlossen.

Soweit einzelne Bestimmungen dieser Lieferungs- und Zahlungsbedingungen aus irgendwelchen Gründen rechtsunwirksam sein oder werden sollten, wird die Gültigkeit der übrigen Bestimmungen davon nicht berührt.