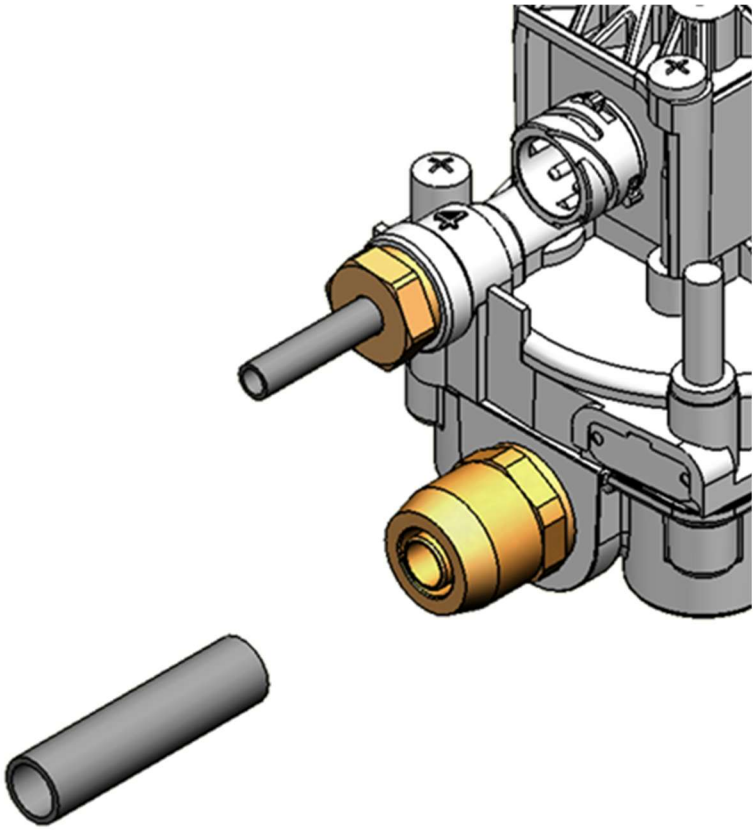
2021



Produktkatalog Steckverbindungen Messing, Product Catalog Push-In Couplings Brass

STECKVERBINDER/PUSH-IN COUPLINGS
STAND: JANUAR 2021

WIRA

Inhaltsverzeichnis/Table of content

Erläuterungen ... 4
WIRA-Steckverbindungen ... 4
Montageanleitung für WIRA-Steckverbindungen ... 5
Montage loser Steckeinheiten ... 5
Anziehdrehmomente von WIRA-Verschraubungen in Messingausführung ... 6
Explanation ... 7
WIRA-Steckverbindungen ... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
Assembly Instructions for WIRA Push-In couplings ... 8
Assembly of a Push-In Unit ... 8
Disassembling of a Push-In Unit ... 8
Tightening torques for WIRA Push-In couplings in brass design ... 9
Gerade Einschraubsteckverbindung/Straight stud coupling ... 10
Gerader Einschraubstutzen/Straight stud ... 11
Gerade Steckverbindung/Straight connector ... 12
Winkel Einschraubsteckverbindung/Stud elbow coupling ... 13
Winkel-Einschraubstutzen/Stud elbow ... 14
Winkel-Einschraubstutzen/Male, Male elbow ... 14
L-Einschraubsteckverbinder/Barrel T coupling ... 15
L-Einschraubstutzen/Barrel T ... 16
T-Einschraubsteckverbinder/Branch T coupling ... 17
T-Einschraubstutzen/Branch T ... 18
T-Einschraubsteckverbinder/Branch T coupling ... 19
T-Einschraubstutzen/Branch T ... 19
Gerader Einschraubstutzen/Double connector ... 20
Gerade Schottsteckverbindung/Bulkhead coupling ... 20
Gerade Schottsteckverbindung/Bulkhead coupling ... 21
Winkelsteckverbindung einstellbar/Swivel elbow coupling ... 21
T-Steckverbindung einstellbar/Swivel branch T coupling ... 22
L-Steckverbindung einstellbar/Swivel Barrel T Coupling ... 22
F-Einschraubsteckverbindung/F coupling ... 23
Montageanweisung für Schlauchstutzen in Messingausführung ... 24
Assembly instructions for swivel hosetails in brass design ... 24
Schlauchstutzen vormontiert/Swivel hosetail ... 24

Schlauchstutzen/Hosetail 25
Verschlussschraube/Blanking plug 25
Gerader Einschraubsteckverbinder mit Prüfanschluss/Straight stud coupling with test point 26
Winkel-Einschraubsteckverbinder mit Prüfanschluss/Elbow coupling with test point 27
Winkel-Einschraubsteckverbinder mit Prüfanschluss/Elbow coupling with test point 28
Prüfanschluss einschraubbar/Male test point 29
Prüfanschluss für ALB-Ventil/Test point for LSV 30
Ablassventil nach DIN 74292/Drain valve 30
Steckeinheiten/Push-In units 31
Reduzier-Steckeinheiten/Push-In units reducer 32
Winkel-Einschraubstutzen/Male, female elbow 32
Winkel-Schottstutzen/Male, female elbow for bulkhead 33
L-Einschraubstutzen/Male, female barrel T 33
T-Einschraubstutzen/Male, female branch T 34
F-Einschraubstutzen/Male, female F stud 34
VT-Einschraubstutzen/Male, female 3-way stud 35
Sechskantmutter/Locking nut 35
Sechskantmutter inkl. Druckring/Locking nut incl. thrust ring 36
Druckring/Thrust ring 36
O-Ring für Gewindeabdichtung/O-Ring for thrust ring 37
Lieferungs- und Zahlungsbedingungen 38
1. Allgemeines 38
2. Angebote 38
3. Preise 38
4. Auftragsannahme 38
5. Liefertermine 38
6. Zahlung 38
7. Eigentumsvorbehalt 38
8. Gewährleistung 39
9. Erfüllungsort, Gerichtsstand und anzuwendendes Recht 39
Terms of delivery and payment 39
1. General 39
2. Offers 39
3. Prices 39
4. Order acceptance 39
5. Delivery dates 39

6. Payment..... 40
7. Retention of title 40
8. Warranty..... 40
9. Place of performance, place of jurisdiction and applicable law..... 40

Erläuterungen

WIRA-Steckverbindungen

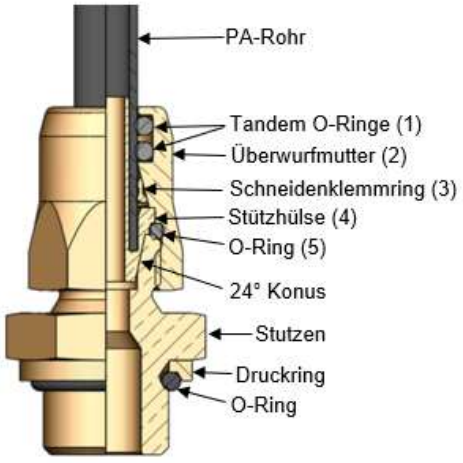
dienen zur Verlegung von Kunststoffrohren in Bremsanlagen und Nebenverbrauchern von Nutzfahrzeugen. Sie wurden auf Basis der bereits seit Jahrzehnten eingesetzten Verschraubungen entwickelt und sind für Kunststoffrohre nach DIN 73378, DIN 74324 und SAE J 844 und für Aufnahme-gewinde nach DIN 3852-1 und ISO 9974-1 geeignet.
Die Lieferung erfolgt in einbaufertiger Ausführung. Auch Stützhülsen und Dichtungen für Einschraubgewinde sind Bestandteil der Verbindungen. Selbstverständlich können auch lose Steckeinheiten bezogen werden. 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 beachten Sie die ausführliche Montageanleitung.

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 (1). Diese gewährleistet absolute Dichtheit gegen den Innendruck und verhindert ferner das Eindringen von Schmutz von außen.
Der folgende geschlitzte Schneidenklemmring (3) spreizt sich beim Durchstecken des Rohres geringfügig auf, so dass das Rohr dann bis zum Anschlag der Stützhülse (4) 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 (5) 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 behalten wir uns vor.

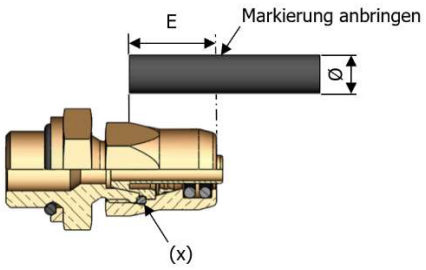
Montageanleitung für WIRA-Steckverbindungen

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 Einsteckläge 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 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 Bremsenfunktion zwischen Rahmen und Achse verwendet werden.

Ø	**E (mm)**
6	18
8	18
10	19,5
12	20,5
15	20,
16	20,5
18	22



Montage loser Steckeinheiten

Steckeinheit von Hand auf den Verschraubungsstutzen schrauben und anschließend mit einem Schraubenschlüssel anziehen. Dabei sind die 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 wieder Einbau des Gerätes lässt sich die Steckeinheit, wie oben beschrieben, wieder montieren.

Demontage der Steckeinheit

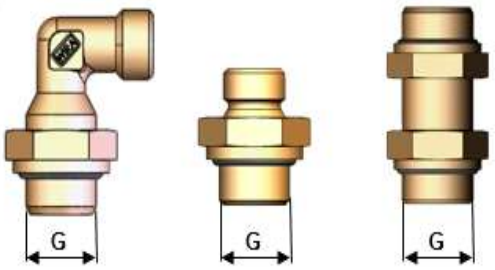
O-Ring (x) mit Spezialnadel (kann kostenlos von uns bezogen werden) oder einfach mit einer Sicherheitsnadel aus der Gewindehinterstechung entfernen. Überwurfmutter auf dem Rohr zurückschieben und Stützhülse herausziehen. Rohr dann am Schneidenklemmring zur Überwurfmutter hin abschneiden und den Schneidenklemmring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

Anziehdrehmomente von WIRA-Verschraubungen in Messingausführung

Die angegebenen Drehmomente sind Richtwerte und von der jeweiligen Verwendung abhängig. Genaue Festlegungen sind gegebenenfalls vom Anwender einem speziellen Einsatzfall anzupassen. Entsprechende Angaben der Ventilhersteller sind ebenfalls zu beachten und aufeinander abzustimmen.

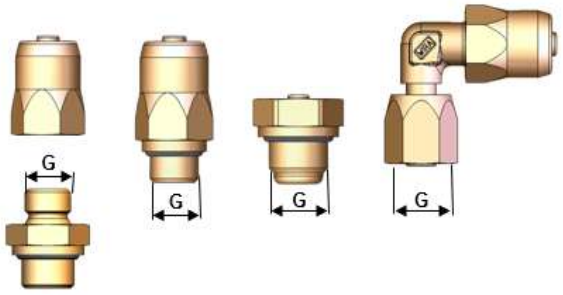
Sechskantmuttern an Einschraubgewinden (Alle Einschraubgewinde mit Druck-und O-Ring)
Gerade Einschraubstutzen (Alle Einschraubgewinde mit Druck-und O-Ring)
Sechskantmuttern an Schottgewinden (Alle Einschraubgewinde mit Druck-und O-Ring)

Gewindegröße G	Anziehdrehmoment Nm	Tol.
M10 x 1,0	15	±10%
M12 x 1,5	20	±10%
M14 x 1,5	24	±10%
M16 x 1,5	29	±10%
M18 x 1,5	33	±10%
M22 x 1,5	40	±10%



Steckeinheiten auf Stutzen (Alle Einschraubgewinde mit Druck-und O-Ring)
Gerade Einschraubsteckverbindungen (Alle Einschraubgewinde mit Druck-und O-Ring)
Überwurfmuttern bei einstellbaren Verschraubungen

Gewindegröße G	Anziehdrehmoment Nm	Tol.
M12 x 1,0	14	±10%
M14 x 1,5	17	±10%
M16 x 1,5	20	±10%
M18 x 1,5	28	±10%
M22 x 1,5	38	±10%
M26 x 1,5	48	±10%



Die Drehmomente variieren durch Materialpaarungen und Toleranzen und entsprechen ca. einer zusätzlichen 1/4 bis 1/2 Umdrehung bei einer handfest angezogenen Verschraubung.

Explanation

WIRA Push-In units

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 and SAE J 844 and for ports according to DIN 3852-1 and ISO 9974-1.
The coupling is supplied as complete assembly, including thrust and O-ring. It is also possible to order only the Push-In Unit. 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.

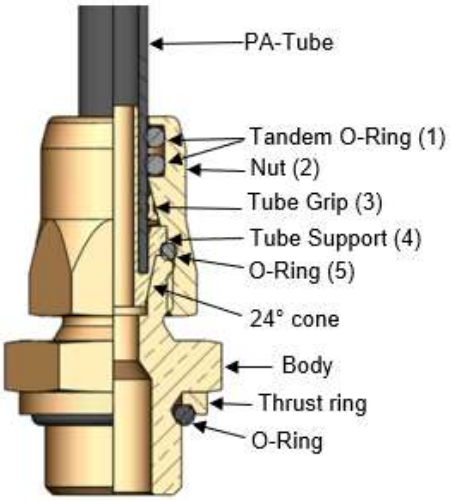
In case that you use plastic tubes instead of Brake Hoses to connect the Brake Chamber with the chassis, you must not use WIRA Push-In couplings for these connections. Please read assembly instruction in this catalogue.

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 (1) which ensures total sealing and prevents any dirt to get into the fitting.
The following slit Tube Grip (3) is spread slightly when the tube is pushed through to the bottom of the Integral Tube Support (4). 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 the tube is forced backward or foreward. 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 (5) 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.

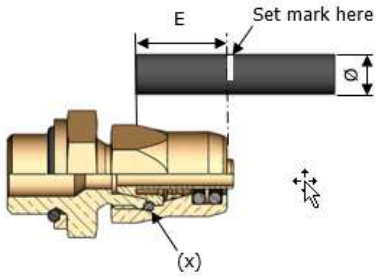
Assembly Instructions for WIRA Push-In couplings

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.

Ø	**E (mm)**
6	18
8	18
10	19,5
12	20,5
15	20,
16	20,5
18	22



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 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.

Dismantling 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.

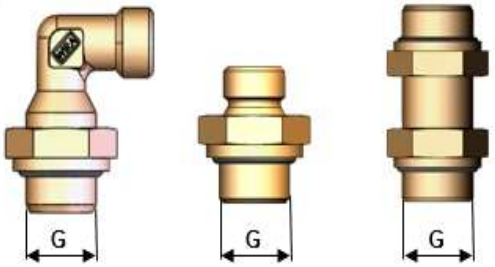
After dismantling a Push-In Unit, it is possible to use all its parts again. Make sure that no part is damaged and put them together in the right way. A puncture in the O-ring does not cause sealing problems.

Tightening torques for WIRA Push-In couplings in brass design

The indicated tightening torques are guiding values and dependent on the respective application. For special applications exact settings has to be adapted by the user. Please pay attention to the Corresponding datas from the valve manufacturers and agree them on top of each other.

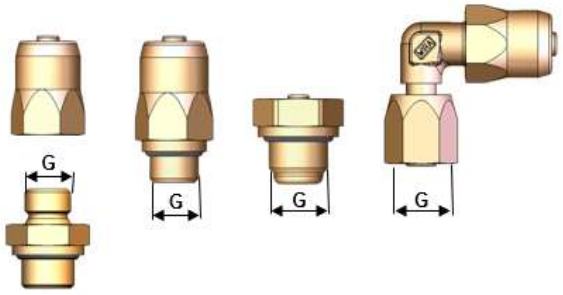
Hexagonal nuts at integral thread (All integral threads with Thrust- and O-Ring)
Straight studs (All integral threads with Thrust- and O-Ring)
Hexagonal nuts at bulkhead thread (All integral threads with Thrust- and O-Ring)

Thread size G	Tightening torque Nm	Tol.
M10 x 1,0	15	±10%
M12 x 1,5	20	±10%
M14 x 1,5	24	±10%
M16 x 1,5	29	±10%
M18 x 1,5	33	±10%
M22 x 1,5	40	±10%



Push-In units at studs (All integral threads with Thrust- and O-Ring)
Straight stud couplings (All integral threads with Thrust- and O-Ring)
Union nuts at swivel couplings

Thread size G	Tightening torque Nm	Tol.
M12 x 1,0	14	±10%
M14 x 1,5	17	±10%
M16 x 1,5	20	±10%
M18 x 1,5	28	±10%
M22 x 1,5	38	±10%
M26 x 1,5	48	±10%



The tightening torques are vary by material match and tolerances. They correspont approx. to a 1/4 up to a 1/2 additional rotation at a hand tightend thread joint.

.



Abb. Figure 1



Abb. Figure 2

Gerade Einschraubsteckverbindung/Straight stud coupling

einschließlich Gewindeabdichtung — with Thrust and O-Ring

Kunststoffrohrabmessung/ Nylon Tube Size

D	**G1**	**Abb. Figure**	**Art.-Nr. Item-No.**
6 x 1	M 12 x 1,5	1	301 0612 5
8 x 1	M 12 x 1,5	1	301 0812 5
8 x 1	M 14 x 1,5	1	301 0814 5
8 x 1	M 16 x 1,5	2	301 0816 5
8 x 1	M 22 x 1,5	2	301 0822 5
10 x 1	M 12 x 1,5	1	301 1012 5
10 x 1	M 16 x 1,5	1	301 1016 5
10 x 1	M 22 x 1,5	2	301 1022 5
10 x 1,25	M 12 x 1,5	1	301 0212 5
10 x 1,25	M 16 x 1,5	1	301 0216 5
10 x 1,25	M 22 x 1,5	2	301 0222 5
10 x 1,5	M 12 x 1,5	1	301 0312 5
10 x 1,5	M 16 x 1,5	1	301 0316 5
12 x 1,5	M 16 x 1,5	1	301 1216 5
12 x 1,5	M 22 x 1,5	2	301 1222 5
15 x 1,5	M 16 x 1,5	1	301 1516 5
15 x 1,5	M 22 x 1,5	1	301 1522 5
15 x 2	M 16 x 1,5	1	301 0516 5
15 x 2	M 22 x 1,5	1	301 0522 5
16 x 2	M 22 x 1,5	1	301 1622 5
18 x 2	M 22 x 1,5	1	301 1822 5



Abb. Figure 1

Gerader Einschraubstutzen/Straight stud

einschließlich Gewindeabdichtung	with Thrust and O-Ring		
Kunststoffrohrabmessung/ Nylon Tube Size			
D	**G1**	**G2**	**Art.-Nr. Item-No.**
8	M 12 x 1,5	M 14 x 1,5	801 0812 5
8	M 16 x 1,5	M 14 x 1,5	801 0816 5
8	M 22 x 1,5	M 14 x 1,5	801 0822 5
10	M 16 x 1,5	M 16 x 1,5	801 1016 5
10	M 22 x 1,5	M 16 x 1,5	801 1022 5
12	M 12 x 1,5	M 18 x 1,5	801 1212 5
12	M 16 x 1,5	M 18 x 1,5	801 1216 5
12	M 22 x 1,5	M 18 x 1,5	801 1222 5
15	M 22 x 1,5	M 22 x 1,5	801 1522 5



Abb. Figure 1

Gerade Steckverbindung/Straight connector

D1	**D2**		**Art.-Nr. Item-No.**
6 x 1	6 x 1		303 0606 5
8 x 1	8 x 1		303 0808 5
9 x 1,5	9 x 1,5		303 0909 5
10 x 1	10 x 1		303 1010 5
10 x 1,25	10 x 1,25		303 0202 5
11 x 1,5	11 x 1,5		303 1111 5
12 x 1,5	12 x 1,5		303 1212 5
15 x 1,5	15 x 1,5		303 1515 5

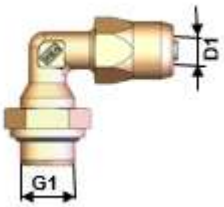


Abb. Figure 1

Winkel Einschraubsteckverbindung/Stud elbow coupling

einschließlich Gewindeabdichtung		with Thrust and O-Ring	
D1	**G1**		**Art.-Nr. Item-No.**
6 x 1	M 12 x 1,5		305 0612 5
6 x 1	M 16 x 1,5		305 0616 5
6 x 1	M 22 x 1,5		305 0622 5
8 x 1	M 12 x 1,5		305 0812 5
8 x 1	M 16 x 1,5		305 0816 5
8 x 1	M 22 x 1,5		305 0822 5
10 x 1	M 16 x 1,5		305 1016 5
10 x 1	M 22 x 1,5		305 1022 5
10 x 1,25	M 16 x 1,5		305 0216 5
10 x 1,25	M 22 x 1,5		305 0222 5
12 x 1,5	M 16 x 1,5		305 1216 5
12 x 1,5	M 22 x 1,5		305 1222 5
15 x 1,5	M 22 x 1,5		305 1522 5
18 x 2	M 22 x 1,5		305 1822 5

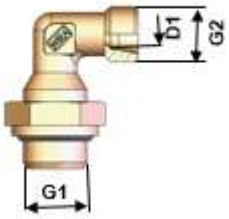


Abb. Figure 1

Winkel-Einschraubstutzen/Stud elbow

Einschließlich Gewindeabdichtung		With Thrust and O-Ring	
D1	**G1**	**G2**	**Art.-Nr. Item-No.**
8	M 12 x 1,5	M 14 x 1,5	805 0812 5
8	M 16 x 1,5	M 14 x 1,5	805 0816 5
8	M 22 x 1,5	M 14 x 1,5	805 0822 5
10	M 16 x 1,5	M 16 x 1,5	805 1016 5
10	M 22 x 1,5	M 16 x 1,5	805 1022 5
12	M 16 x 1,5	M 18 x 1,5	805 1216 5
12	M 22 x 1,5	M 18 x 1,5	805 1222 5
15	M 22 x 1,5	M 22 x 1,5	805 1522 5

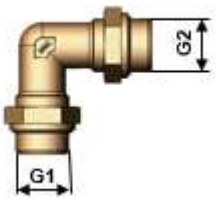


Abb. Figure 1

Winkel-Einschraubstutzen/Male, Male elbow

Einschließlich Gewindeabdichtung		With Thrust and O-Ring	
G1	**G2**		**Art.-Nr. Item-No.**
M 16 x 1,5	M 22 x 1,5		305 1724 5
M 22 x 1,5	M 22 x 1,5		305 2224 5

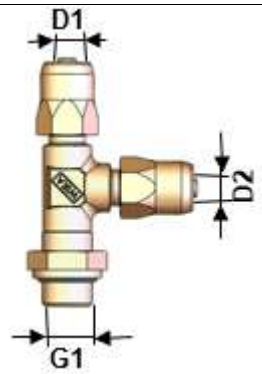


Abb. Figure 1

L-Einschraubsteckverbinder/Barrel T coupling

Einschließlich Gewindeabdichtung		With Thrust and O-Ring	
D1	**D2**	**G1**	**Art.-Nr. Item-No.**
6 x 1	6 x 1	M 12 x 1,5	308 0612 5
6 x 1	6 x 1	M 16 x 1,5	308 0616 5
6 x 1	6 x 1	M 22 x 1,5	308 0622 5
8 x 1	8 x 1	M 12 x 1,5	308 0812 5
8 x 1	6 x 1	M 12 x 1,5	308 8612 5
8 x 1	8 x 1	M 16 x 1,5	308 0816 5
8 x 1	8 x 1	M 22 x 1,5	308 0822 5
8 x 1	12 x 1,5	M 22 x 1,5	308 8222 5
10 x 1	10 x 1	M 16 x 1,5	308 1016 5
10 x 1	6 x 1	M 16 x 1,5	308 9616 5
10 x 1	10 x 1	M 22 x 1,5	308 1022 5
10 x 1	6 x 1	M 22 x 1,5	308 9622 5
10 x 1,25	10 x 1,25	M 16 x 1,5	308 0216 5
10 x 1,25	6 x 1	M 16 x 1,5	308 2116 5
10 x 1,25	10 x 1,25	M 22 x 1,5	308 0222 5
10 x 1,25	6 x 1	M 22 x 1,5	308 2122 5
12 x 1,5	12 x 1,5	M 16 x 1,5	308 1216 5
12 x 1,5	6 x 1	M 16 x 1,5	308 2616 5
12 x 1,5	8 x 1	M 16 x 1,5	308 2816 5
12 x 1,5	12 x 1,5	M 22 x 1,5	308 1222 5
12 x 1,5	6 x 1	M 22 x 1,5	308 2622 5
12 x 1,5	8 x 1	M 22 x 1,5	308 2822 5
15 x 1,5	15 x 1,5	M 22 x 1,5	308 1522 5
15 x 1,5	8 x 1	M 22 x 1,5	308 5822 5
15 x 1,5	10 x 1	M 22 x 1,5	308 5022 5
15 x 1,5	10 x 1,25	M 22 x 1,5	308 3422 5

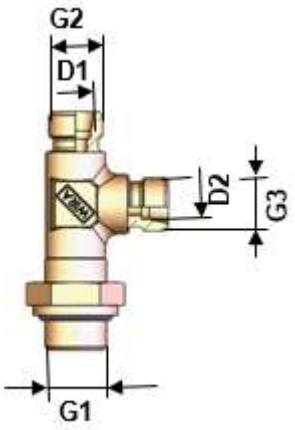


Abb. Figure 1

L-Einschraubstutzen/Barrel T

Einschließlich Gewindeabdichtung			With Thrust and O-Ring		
D1	**D2**	**G1**	**G2**	**G3**	**Art.-Nr. Item-No.**
8	8	M 12 x 1,5	M 14 x 1,5	8	808 0812 5
8	8	M 16 x 1,5	M 14 x 1,5	8	808 0816 5
8	8	M 22 x 1,5	M 14 x 1,5	8	808 0822 5
8	12	M 22 x 1,5	M 14 x 1,5	8	808 8222 5
10	10	M 16 x 1,5	M 16 x 1,5	10	808 1016 5
10	8	M 16 x 1,5	M 16 x 1,5	10	808 8616 5
10	10	M 22 x 1,5	M 16 x 1,5	10	808 1022 5
10	8	M 22 x 1,5	M 16 x 1,5	10	808 8622 5
12	12	M 16 x 1,5	M 18 x 1,5	12	808 1216 5
12	8	M 16 x 1,5	M 18 x 1,5	12	808 2816 5
12	12	M 22 x 1,5	M 18 x 1,5	12	808 1222 5
12	8	M 22 x 1,5	M 18 x 1,5	12	808 2822 5
15	15	M 22 x 1,5	M 22 x 1,5	15	808 1522 5
15	8	M 22 x 1,5	M 22 x 1,5	15	808 5822 5
15	10	M 22 x 1,5	M 22 x 1,5	15	808 5022 5

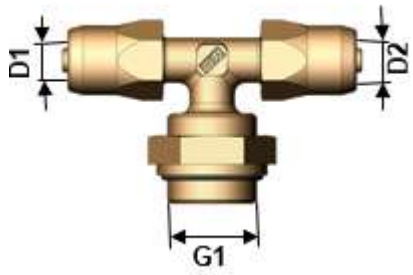


Abb. Figure 1

T-Einschraubsteckverbinder/Branch T coupling

Einschließlich Gewindeabdichtung		With Thrust and O-Ring	
D1	**D2**	**G1**	**Art.-Nr. Item-No.**
6 x 1	6 x 1	M 12 x 1,5	310 0612 5
6 x 1	6 x 1	M 16 x 1,5	310 0616 5
6 x 1	6 x 1	M 22 x 1,5	310 0622 5
8 x 1	8 x 1	M 12 x 1,5	310 0812 5
8 x 1	8 x 1	M 16 x 1,5	310 0816 5
8 x 1	8 x 1	M 22 x 1,5	310 0822 5
10 x 1	10 x 1	M 16 x 1,5	310 1016 5
10 x 1	10 x 1	M 22 x 1,5	310 1022 5
10 x 1,25	10 x 1,25	M 16 x 1,5	310 0216 5
10 x 1,25	10 x 1,25	M 22 x 1,5	310 0222 5
12 x 1,5	12 x 1,5	M 16 x 1,5	310 1216 5
12 x 1,5	6 x 1	M 16 x 1,5	310 2616 5
12 x 1,5	8 x 1	M 16 x 1,5	310 2816 5
12 x 1,5	12 x 1,5	M 22 x 1,5	310 1222 5
12 x 1,5	6 x 1	M 22 x 1,5	310 2622 5
12 x 1,5	8 x 1	M 22 x 1,5	310 2822 5
15 x 1,5	15 x 1,5	M 22 x 1,5	310 1522 5
15 x 1,5	12 x 1,5	M 22 x 1,5	310 5222 5
15 x 1,5	8 x 1	M 22 x 1,5	310 5822 5

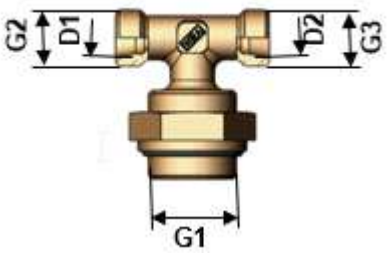


Abb. Figure 1

T-Einschraubstutzen/Branch T

Einschließlich Gewindeabdichtung			With Thrust and O-Ring		
D1	**D2**	**G1**	**G2**	**G3**	**Art.-Nr. Item-No.**
8	8	M 12 x 1,5	M 14 x 1,5	M 14 x 1,5	810 0812 5
8	8	M 16 x 1,5	M 14 x 1,5	M 14 x 1,5	810 0816 5
8	8	M 22 x 1,5	M 14 x 1,5	M 14 x 1,5	810 0822 5
10	10	M 16 x 1,5	M 16 x 1,5	M 16 x 1,5	810 1016 5
10	10	M 22 x 1,5	M 16 x 1,5	M 16 x 1,5	810 1022 5
12	12	M 16 x 1,5	M 18 x 1,5	M 18 x 1,5	810 1216 5
12	8	M 16 x 1,5	M 18 x 1,5	M 14 x 1,5	810 2816 5
12	12	M 22 x 1,5	M 18 x 1,5	M 18 x 1,5	810 1222 5
12	8	M 22 x 1,5	M 18 x 1,5	M 14 x 1,5	810 2822 5
15	15	M 22 x 1,5	M 22 x 1,5	M 22 x 1,5	810 1522 5
15	12	M 22 x 1,5	M 22 x 1,5	M 18 x 1,5	810 5222 5
15	8	M 22 x 1,5	M 22 x 1,5	M 14 x 1,5	810 5822 5

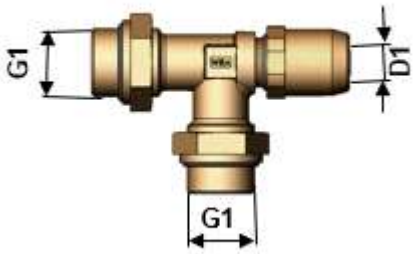


Abb. Figure 1

T-Einschraubsteckverbinder/Branch T coupling

Einschließlich Gewindeabdichtung		With Thrust and O-Ring	
D1	**G1**		**Art.-Nr. Item-No.**
8 x 1	M 22 x 1,5		310 5824 5
10 x 1	M 22 x 1,5		310 5024 5
10 x 1,25	M 22 x 1,5		310 0224 5
12 x 1,5	M 22 x 1,5		310 5224 5
15 x 1,5	M 22 x 1,5		310 1524 5

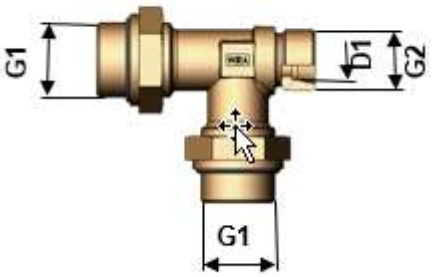


Abb. Figure 1

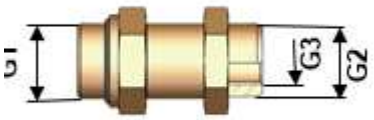
T-Einschraubstutzen/Branch T

Einschließlich Gewindeabdichtung		With Thrust and O-Ring	
D1	**G1**	**G2**	**Art.-Nr. Item-No.**
8	M 22 x 1,5	M 14 x 1,5	810 5824 5
10	M 22 x 1,5	M 16 x 1,5	810 5024 5
12	M 22 x 1,5	M 18 x 1,5	810 5224 5
15	M 22 x 1,5	M 22 x 1,5	810 1524 5



Form 1

Abb. Figure 1



Form 2

Abb. Figure 2

Gerader Einschraubstutzen/Double connector

Einschließlich Gewindeabdichtung		With Thrust and O-Ring		
G1	**G2**	**G3**	**Abb. Figure**	**Art.-Nr. Item-No.**
M 16 x 1,5	M 16 x 1,5	-	1	314 6016 5
M 16 x 1,5	M 22 x 1,5	-	1	314 6517 5
M 22 x 1,5	M 22 x 1,5	-	1	314 6523 5
M 16 x 1,5	M 22 x 1,5	M 16 x 1,5	2	314 9616 5
M 22 x 1,5	M 22 x 1,5	M 16 x 1,5	2	314 9622 5



Abb. Figure 1

Gerade Schottsteckverbindung/Bulkhead coupling

Einschließlich Gewindeabdichtung		With Thrust and O-Ring	
D1	**D2**		**Art.-Nr. Item-No.**
6 x 1	6 x 1		315 0606 5
8 x 1	8 x 1		315 0808 5
10 x 1	10 x 1		315 1010 5
10 x 1	12 x 1,5		315 1012 5
10 x 1,25	10 x 1,25		315 0202 5
12 x 1,5	10 x 1		315 1210 5
12 x 1,5	10 x 1,25		315 1202 5
12 x 1,5	12 x 1,5		315 1212 5
15 x 1,5	8 x 1		315 1508 5
15 x 1,5	10 x 1		315 1510 5
15 x 1,5	12 x 1,5		315 1512 5
15 x 1,5	15 x 1,5		315 1515 5

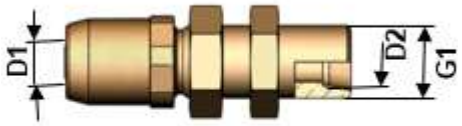


Abb. Figure 1

Gerade Schottsteckverbindung/Bulkhead coupling

Lange Seite ohne Steckeinheit		Long side without Push-In unit	
D1	**D2**	**G1**	**Art.-Nr. Item-No.**
10 x 1	10	M 16 x 1,5	315 1096 5
10 x 1,25	10	M 16 x 1,5	315 0296 5
12 x 1,5	10	M 16 x 1,5	315 1290 5
12 x 1,5	12	M 18 x 1,5	315 1296 5
15 x 1,5	12	M 18 x 1,5	315 1590 2
15 x 1,5	15	M 22 x 1,5	315 1596 5

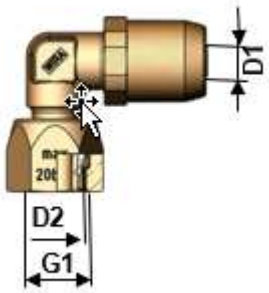


Abb. Figure 1

Winkelsteckverbindung einstellbar/Swivel elbow coupling

D1	**D2**	**G1**	**Art.-Nr. Item-No.**
6 x 1	8	M 14 x 1,5	326 0602 5
8 x 1	8	M 14 x 1,5	326 0802 5
10 x 1	10	M 16 x 1,5	326 1002 5
10 x 1,25	10	M 16 x 1,5	326 0202 5
12 x 1,5	12	M 18 x 1,5	326 1202 5
15 x 1,5	15	M 22 x 1,5	326 1502 5

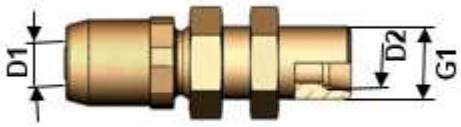


Abb. Figure 1

T-Steckverbindung einstellbar/Swivel branch T coupling

D1	**D2**	**G1**	**Art.-Nr. Item-No.**
10 x 1	10	M 16 x 1,5	315 1096 5
10 x 1,25	10	M 16 x 1,5	315 0296 5
12 x 1,5	10	M 16 x 1,5	315 1290 5
12 x 1,5	12	M 18 x 1,5	315 1296 5
15 x 1,5	12	M 18 x 1,5	315 1590 2

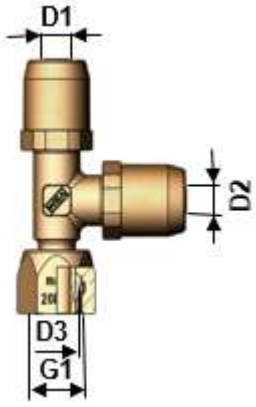


Abb. Figure 1

L-Steckverbindung einstellbar/Swivel Barrel T Coupling

D1	**D2**	**D3**	**G1**	**Art.-Nr. Item-No.**
6 x 1	6 x 1	8	M 14 x 1,5	328 0602 5
8 x 1	8 x 1	8	M 14 x 1,5	328 0802 5
10 x 1	10 x 1	10	M 16 x 1,5	328 1002 5
10 x 1,25	10 x 1,25	10	M 16 x 1,5	328 0202 5
10 x 1	8 x 1	10	M 16 x 1,5	328 1082 5
12 x 1,5	8 x 1	12	M 18 x 1,5	328 1282 5
12 x 1,5	12 x 1,5	12	M 18 x 1,5	328 1202 5

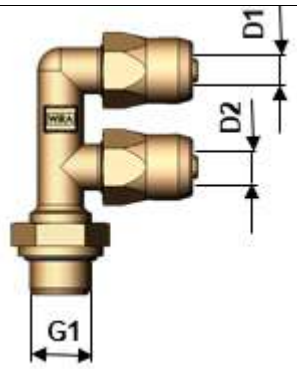


Abb. Figure 1

F-Einschraubsteckverbindung/F coupling

Einschließlich Gewindeabdichtung		With Thrust and O-Ring	
D1	**D2**	**G1**	**Art.-Nr. Item-No.**
8 x 1	8 x 1	M 16 x 15	341 0816 5

Montageanweisung für Schlauchstutzen in Messingausführung

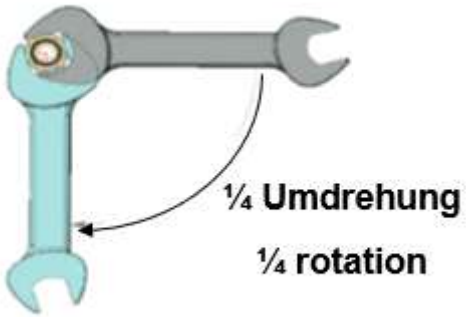
Die WIRA Schlauchstutzen in Messingausführung basieren auf dem Prinzip einer Weichdichtung mittels O-Ring und benötigt ein wesentlich geringeres Anzugsdrehmoment (30-35 Nm) als die bisher bekannten Schlauchstutzen.

Falls nicht mit einem Drehmomentschlüssel gearbeitet werden kann, sollte die Überwurfmutter mit der Hand fest angedreht werden, danach mit einem Schraubenschlüssel die Überwurfmutter mit einer ¼ Umdrehung anziehen.

Assembly instructions for swivel hosetails in brass design

The WIRA swivel hosetails in brass design based on the principle of a soft seal by means of o-ring and needs a substantially smaller torque (30-35 Nm) than those well-known hosetails.

If with a torque wrench cannot be worked, the union nut should be turned with the hand firmly, be tightened afterwards the union nut with a wrench with one ¼ rotation.



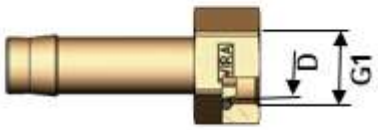


Abb. Figure 1

Schlauchstutzen vormontiert/Swivel hosetail

D	**Schlauch Innen Ø Hose inside Ø**	**G1**	**Art.-Nr. Item-No.**
12	11	M 18 x 1,5	452 1192 5

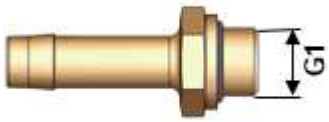
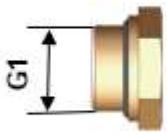


Abb. Figure 1

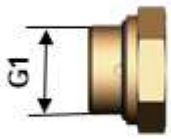
Schlauchstutzen/Hosetail

Einschließlich Gewindeabdichtung		With thrust and O-Ring	
Schlauch Innen Ø Hose inside Ø	**G1**		**Art.-Nr. Item-No.**
11	M 16 x 1,5		850 1116 5
11	M 22 x 1,5		850 1122 5
13	M 16 x 1,5		850 1316 5
13	M 22 x 1,5		850 1322 5



Form 1

Abb. Figure 1



Form 2

Abb. Figure 2

Verschlussschraube/Blanking plug

Einschließlich Gewindeabdichtung		With thrust and O-Ring	
G1	**Abb. Figure**		**Art.-Nr. Item-No.**
M 12 x 1,5	1		362 0012 5
M 16 x 1,5	1		362 0016 5
M 22 x 1,5	1		362 0022 5
M 22 x 1,5	2		362 0522 2



Abb. Figure 1

Gerader Einschraubsteckverbinder mit Prüfanschluss/Straight stud coupling with test point

Einschließlich Gewindeabdichtung		With thrust and O-Ring	
D1	**G1**	**Art.-Nr. Item-No.**	**Kunststoff-Kappe Plastic cap**
8 x 1	M 12 x 1,5	365 0208 5	
8 x 1	M 16 x 1,5	365 0286 5	
8 x 1	M 22 x 1,5	365 0295 5	
10 x 1	M 16 x 1,5	365 0209 5	
10 x 1	M 22 x 1,5	365 0210 5	
10 x 1,25	M 16 x 1,5	365 0219 5	
10 x 1,25	M 22 x 1,5	365 0220 5	
12 x 1,5	M 16 x 1,5	365 0211 5	
12 x 1,5	M 22 x 1,5	365 0212 5	
D1	**G1**	**Art.-Nr. Item-No.**	**Gummi-Steckkappe Rubber cap**
8 x 1	M 12 x 1,5	365 1208 5	
8 x 1	M 16 x 1,5	365 1286 5	
8 x 1	M 22 x 1,5	365 1295 5	
10 x 1	M 16 x 1,5	365 1209 5	
10 x 1	M 22 x 1,5	365 1210 5	
10 x 1,25	M 16 x 1,5	365 1219 5	
10 x 1,25	M 22 x 1,5	365 1220 5	
12 x 1,5	M 16 x 1,5	365 1211 5	
12 x 1,5	M 22 x 1,5	365 1212 5	

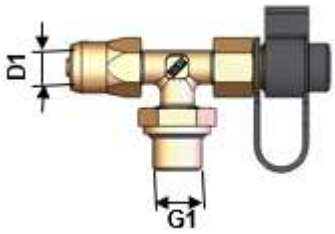


Abb. Figure 1

Winkel-Einschraubsteckverbinder mit Prüfanschluss/Elbow coupling with test point

Einschließlich Gewindeabdichtung		With thrust and O-Ring	
D1	**G1**	**Art.-Nr. Item-No.**	**Kunststoff-Kappe Plastic cap**
8 x 1	M 12 x 1,5	365 0408 5	
8 x 1	M 16 x 1,5	365 0437 5	
8 x 1	M 22 x 1,5	365 0438 5	
10 x 1	M 16 x 1,5	365 0409 5	
10 x 1	M 22 x 1,5	365 0410 5	
10 x 1,25	M 16 x 1,5	365 0419 5	
10 x 1,25	M 22 x 1,5	365 0420 5	
12 x 1,5	M 16 x 1,5	365 0411 5	
12 x 1,5	M 22 x 1,5	365 0412 5	
15 x 1,5	M 22 x 1,5	365 0414 5	
D1	**G1**	**Art.-Nr. Item-No.**	**Gummi-Steckkappe Rubber cap**
8 x 1	M 12 x 1,5	365 1408 5	
8 x 1	M 16 x 1,5	365 1437 5	
8 x 1	M 22 x 1,5	365 1438 5	
10 x 1	M 16 x 1,5	365 1409 5	
10 x 1	M 22 x 1,5	365 1410 5	
10 x 1,25	M 16 x 1,5	365 1419 5	
10 x 1,25	M 22 x 1,5	365 1420 5	
12 x 1,5	M 16 x 1,5	365 1411 5	
12 x 1,5	M 22 x 1,5	365 1412 5	
15 x 1,5	M 22 x 1,5	365 1414 5	

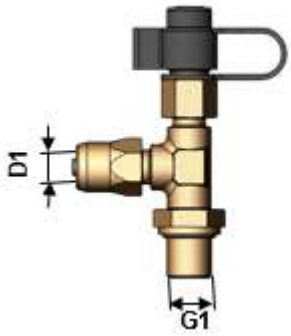


Abb. Figure 1

Winkel-Einschraubsteckverbinder mit Prüfanschluss/Elbow coupling with test point

Einschließlich Gewindeabdichtung		With thrust and O-Ring	
D1	**G1**	**Art.-Nr. Item-No.**	**Kunststoff-Kappe Plastic cap**
8 x 1	M 12 x 1,5	365 0458 5	
8 x 1	M 16 x 1,5	365 0467 5	
8 x 1	M 22 x 1,5	365 0468 5	
10 x 1	M 16 x 1,5	365 0469 5	
10 x 1	M 22 x 1,5	365 0470 5	
10 x 1,25	M 16 x 1,5	365 0479 5	
10 x 1,25	M 22 x 1,5	365 0480 5	
12 x 1,5	M 16 x 1,5	365 0491 5	
12 x 1,5	M 22 x 1,5	365 0492 5	
15 x 1,5	M 22 x 1,5	365 0494 5	
D1	**G1**	**Art.-Nr. Item-No.**	**Gummi-Steckkappe Rubber cap**
8 x 1	M 12 x 1,5	365 1458 5	
8 x 1	M 16 x 1,5	365 1467 5	
8 x 1	M 22 x 1,5	365 1468 5	
10 x 1	M 16 x 1,5	365 1469 5	
10 x 1	M 22 x 1,5	365 1470 5	
10 x 1,25	M 16 x 1,5	365 1479 5	
12 x 1,5	M 16 x 1,5	365 1491 5	
12 x 1,5	M 22 x 1,5	365 1492 5	
15 x 1,5	M 22 x 1,5	365 1494 5	



Abb. Figure 1

Prüfanschluss einschraubbar/Male test point

Einschließlich Gewindeabdichtung		With thrust and O-Ring	
G1		**Art.-Nr. Item-No.**	**Kunststoff-Kappe Plastic cap**
M 12 x 1,5		365 0712 5	
M 16 x 1,5		365 0716 5	
M 22 x 1,5		365 0722 5	
G1		**Art.-Nr. Item-No.**	**Gummi-Steckkappe Rubber cap**
M 12 x 1,5		365 0912 5	
M 16 x 1,5		365 0916 5	
M 22 x 1,5		365 0922 5	

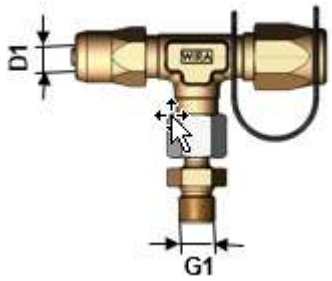


Abb. Figure 1

Prüfanschluss für ALB-Ventil/Test point for LSV

Einschließlich Gewindeabdichtung		With thrust and O-Ring	
D1	**G1**		**Art.-Nr. Item-No.**
8 x 1	M 12 x 1,5		365 2082 5



Form 1

Abb. Figure 1



Form 2

Abb. Figure 2

Ablassventil nach DIN 74292/Drain valve

Einschließlich Gewindeabdichtung		With thrust and O-Ring	
G1	**Abb. Figure**		**Art.-Nr. Item-No.**
M 22 x 1,5	1		366 1122 5
M 22 x 1,5	2		366 1222 5

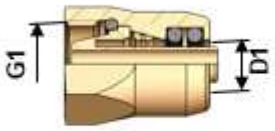


Abb. Figure 1

Steckeinheiten/Push-In units

*Standardgröße		*Standard size	
D1	**G1**	**Anschluss Connection**	**Art.-Nr. Item-No.**
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 L	370 1620 5
16 x 2,4	M 22 x 1,5	16 L	370 1624 5
18 x 2 *	M 26 x 1,5	18 L	370 1820 5



Abb. Figure 1

Reduzier-Steckeinheiten/Push-In units reducer

D1	G1	Anschluss Connection	Art.-Nr. Item-No.
6 x 1	M 14 x 1,5	8 L	370 8610 5
8 x 1	M 16 x 1,5	10 L	370 9810 5
8 x 1	M 18 x 1,5	12 L	370 2810 5
10 x 1	M 18 x 1,5	12 L	370 2010 5

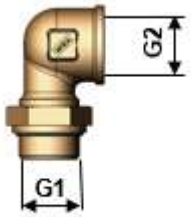


Abb. Figure 1

Winkel-Einschraubstutzen/Male, female elbow

Einschließlich Gewindeabdichtung | With thrust and O-Ring

G1	G2		Art.-Nr. Item-No.
M 12 x 1,5	M 16 x 1,5		805 1215 5
M 16 x 1,5	M 16 x 1,5		805 1615 5
M 22 x 1,5	M 16 x 1,5		805 2215 5
M 22 x 1,5	M 22 x 1,5		805 2221 5

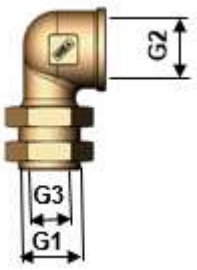


Abb. Figure 1

Winkel-Schottstutzen/Male, female elbow for bulkhead

Einschließlich Kontermutter		With locking nut	
G1	**G2**	**G3**	**Art.-Nr. Item-No.**
M 22 x 1,5	M 16 x 1,5	M 16 x 1,5	816 9616 5
M 22 x 1,5	M 22 x 1,5	M 16 x 1,5	816 9622 5

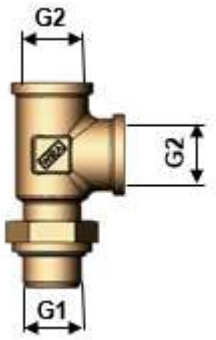


Abb. Figure 1

L-Einschraubstutzen/Male, female barrel T

Einschließlich Gewindeabdichtung		With thrust and O-Ring	
G1	**G2**		**Art.-Nr. Item-No.**
M 12 x 1,5	M 16 x 1,5		808 1215 5
M 16 x 1,5	M 16 x 1,5		808 1615 5
M 22 x 1,5	M 16 x 1,5		808 2215 5

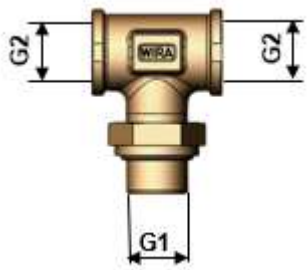


Abb. Figure 1

T-Einschraubstutzen/Male, female branch T

Einschließlich Gewindeabdichtung		With thrust and O-Ring	
G1	**G2**		**Art.-Nr. Item-No.**
M 12 x 1,5	M 16 x 1,5		810 1215 5
M 16 x 1,5	M 16 x 1,5		810 1615 5
M 22 x 1,5	M 16 x 1,5		810 2215 5

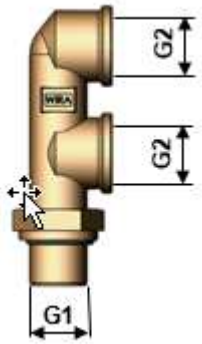


Abb. Figure 1

F-Einschraubstutzen/Male, female F stud

Einschließlich Gewindeabdichtung		With thrust and O-Ring	
G1	**G2**		**Art.-Nr. Item-No.**
M 12 x 1,5	M 16 x 1,5		841 1215 5
M 16 x 1,5	M 16 x 1,5		841 1615 5
M 22 x 1,5	M 16 x 1,5		841 2215 5

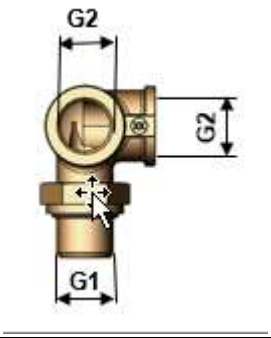


Abb. Figure 1

VT-Einschraubstutzen/Male, female 3-way stud

Einschließlich Gewindeabdichtung		With thrust and O-Ring	
G1	**G2**		**Art.-Nr. Item-No.**
M 12 x 1,5	M 16 x 1,5		843 1215 5
M 16 x 1,5	M 16 x 1,5		843 1615 5
M 22 x 1,5	M 16 x 1,5		843 2215 5

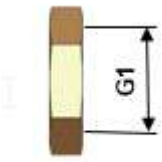


Abb. Figure 1

Sechskantmutter/Locking nut

G1			**Art.-Nr. Item-No.**
M 14 x 1,5			677 0014 5
M 16 x 1,5			677 0016 5
M 18 x 1,5			677 0018 5
M 20 x 1,5			677 0020 5
M 22 x 1,5			677 0022 5

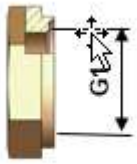


Abb. Figure 1

Sechskantmutter inkl. Druckring/Locking nut incl. thrust ring

G1			**Art.-Nr. Item-No.**
M 12 x 1,5			977 0012 5
M 16 x 1,5			977 0016 5
M 22 x 1,5			977 0022 5



Abb. Figure 1

Druckring/Thrust ring

Gewinde Thread			**Art.-Nr. Item-No.**
M 10 x 1			978 0010 5
M 12 x 1,5			978 0012 5
M 14 x 1,5			978 0014 5
M 16 x 1,5			978 0016 5
M 18 x 1,5			978 0018 5
M 20 x 1,5			978 0020 5
M 22 x 1,5			978 0022 5
M 26 x 1,5			978 0026 5



Abb. Figure 1

O-Ring für Gewindeabdichtung/O-Ring for thrust ring

Gewinde Thread			Art.-Nr. Item-No.
M 10 x 1			979 0010 9
M 12 x 1,5			979 0012 9
M 14 x 1,5			979 0014 9
M 16 x 1,5			979 0016 9
M 18 x 1,5			979 0018 9
M 20 x 1,5			979 0020 9
M 22 x 1,5			979 0022 9
M 26 x 1,5			979 0026 9

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 Bindung.

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. Schadenersatzansprüche 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 Basiszinssatz.
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 und künftigen 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 Forderungen des Käufers aus der Weiterveräußerung der Vorbehaltsware werden bereits jetzt an uns abgetreten; dies gilt bei Einstellung der Weiterveräußerungsforderung in ein Kontokorrent in deren Höhe auch für die jeweiligen Saldoforderungen. Die abgetretenen Forderungen dienen in demselben Umfange 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 in 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 Forderungen 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-Geschäfte im Einzelfall zuzustimmen, sofern der Gegenwert hieraus dem Käufer endgültig zufließt und die Befriedigung unserer Forderungen nicht gefährdet ist. Von einer Pfändung oder anderen Beeinträchtigung 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 Rücktritt oder Minderung.
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 1 Jahr nach Auslieferung der Ware.

9. Erfüllungsort, Gerichtsstand und anzuwendendes Recht

Erfüllungsort für alle Verbindlichkeiten aus dem Vertragsverhältnis ist Wipperfürth. Gerichtsstand ist ebenfalls Wipperfürth.
Das Vertragsverhältnis unterliegt deutschem Recht. Die Anwendung internationaler Kaufrechtsgesetze wird hiermit ausgeschlossen. Soweit einzelne Bestimmungen dieser Allgemeinen Geschäftsbedingungen aus irgendwelchen Gründen rechtsunwirksam sein oder werden sollten, wird die Gültigkeit der übrigen Bestimmungen davon nicht berührt.

Terms of delivery and payment

1. General

These conditions apply to all business with us. Possibly. deviating agreements require our express written confirmation. All drawings and other documents handed out by us are only entrusted on loan and remain our property. They may not be copied, made available to third parties or otherwise misused.

2. Offers

Our offers are generally non-binding, unless we accept a specific, written in particular limited commitment.

3. Prices

Our prices are ex works, excluding packaging, which is calculated at cost price and is not taken back. VAT is not included in the prices.

4. Order acceptance

Purchase contracts are only concluded through our written order acceptance (order confirmation). Conditions of the buyer that deviate from our delivery and payment conditions are non-binding for us, even if we do not expressly contradict them.

5. Delivery dates

Our delivery times are kept to the best of our discretion. They are complied with if the delivery item has left the factory or the readiness for dispatch has been notified by the end of the delivery. Adherence to the delivery dates requires an undisturbed production process. Facts that are outside our area of decision are considered force majeure and release us from the obligation to deliver for the duration of the disability or at our

discretion. This includes in particular operational disruptions of all kinds, such as energy and raw material difficulties, strikes and lockouts.
Claims for damages of any kind due to the delivery time being exceeded are excluded.

6. Payment

Unless otherwise agreed in writing, payment must be made within 30 days. We grant a 2% discount for payments within 10 days of the invoice date.
We only accept checks and bills of exchange by special agreement and only on account of performance. Collection and discount charges are borne by the buyer.
If the payment deadlines are not met, interest will be charged which corresponds to the respective bank rates; at least however, interest in the amount of 4% above the respective base rate.
In the event of a delay in payment or if our claims are jeopardized by a deterioration in the buyer's creditworthiness, we are entitled to call in our claims, regardless of the duration of any bills of exchange, or to demand collateral.

7. Retention of title

The goods delivered by us (reserved goods) remain our property until all current and future claims from the business relationship (current account reservation) have been fulfilled.
When the buyer processes, combines and mixes the reserved goods with other goods, we are entitled to co-ownership of the new item in the ratio of the invoice value of the reserved goods to the invoice value of the other goods used. If our property expires due to connection or mixing, the buyer already transfers the ownership rights to which he is entitled to the new item to the extent of the invoice value of the reserved goods and stores them for us free of charge.
The buyer may resell the reserved goods in the normal course of business. He is not entitled to dispose of the reserved goods in any other way. Resale also includes the use of the goods subject to retention of title to fulfill work and work supply contracts.
The buyer's claims from the resale of the reserved goods are already assigned to us; this also applies to the current balance receivables when the resale request is added to a current account. The assigned claims serve as security to the same extent as the reserved goods.
If the reserved goods are resold by the buyer together with other goods not delivered by us, the claims from the resale or the respective balance claims are assigned to us in the ratio of the invoice value of the reserved goods to the invoice value of the other goods. When reselling goods in which we have co-ownership shares, a portion of the claims corresponding to our co-ownership share is assigned to us.
The buyer is entitled to collect claims from the resale or balance claims, unless we revoke the direct debit authorization in the cases mentioned in point 6, paragraph 4. At our request, he is obliged to immediately inform his customers of the assignment to us - unless we do this ourselves - and to provide us with the information and documents necessary for collection. Under no circumstances is the buyer entitled to otherwise assign the claims. This also applies to factoring transactions; these are also not permitted to the buyer on the basis of the direct debit authorization. However, we are ready to agree factoring transactions in individual cases, provided that the counter value finally flows to the buyer and the satisfaction of our claims is not endangered. The buyer must notify us immediately of any attachment or other impairment by third parties.
In the cases mentioned in point 6, paragraph 4, we are also entitled to prohibit the processing, processing and resale of the reserved goods. In these cases, we can also request the return of the goods subject to retention of title at the buyer's expense, excluding a right of retention. The buyer authorizes us now to enter his company and to take back the reserved goods. The return does not count as a withdrawal from the contract.

8. Warranty

In the event of justified notices of defects, we will either repair the defective item or replace it free of charge. Further claims against us cannot be made. However, should we not be able to remedy a defect that has occurred in accordance with the a fore mentioned options, the buyer has the right to withdraw or a reduction.
We accept no liability for manufacturing according to customer drawings, unless the specified dimensions and materials have not been observed or used.
We must be informed of any defects in the case of recognizable defects within 10 days, and in the case of hidden defects immediately after they are recognizable. The warranty period ends 1 year after delivery of the goods.

9. Place of performance, place of jurisdiction and applicable law

The place of performance for all liabilities from the contractual relationship is Wipperfürth, Germany. The place of jurisdiction is also Wipperfürth, Germany.

The contractual relationship is subject to German law. The application of international sales law is hereby excluded. Insofar as individual provisions of these general terms and conditions are or should become ineffective for any reason, the validity of the remaining provisions is not affected.

WIRA Fahrzeug- und Maschinenteile GmbH