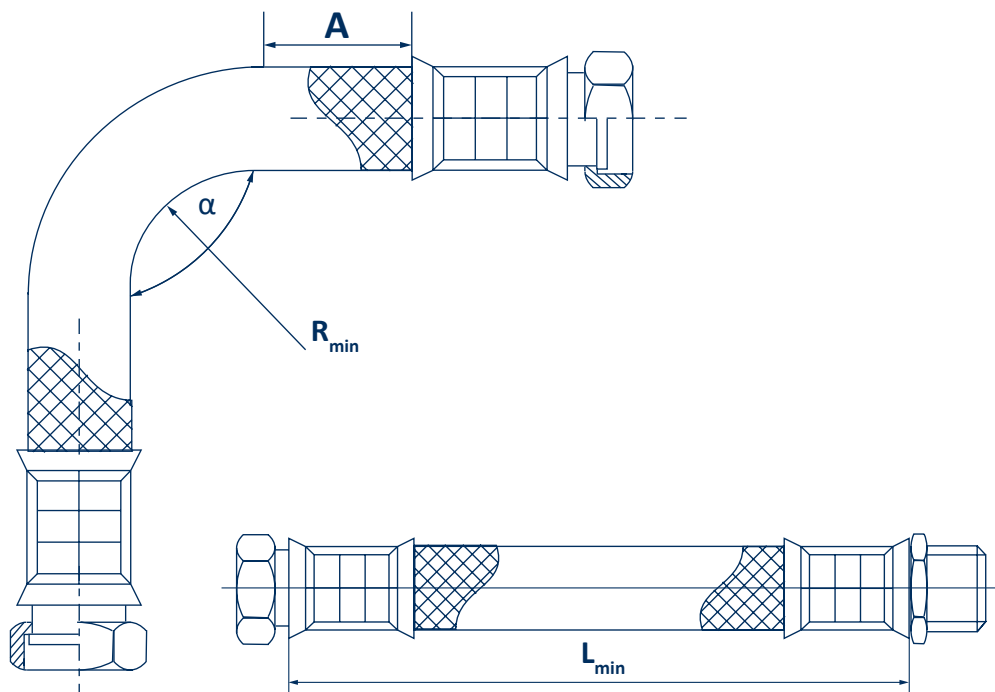


O₂-Stopp

EINBAURICHTLINIE JOHN GUEST INSTALLATION INSTRUCTIONS JOHN GUEST



Die Gewährleistung tritt nur bei Beachtung der Einbaurichtlinien, einer fachgerechten Installation und unter Berücksichtigung aktueller Normen in Kraft. Insbesondere sind korrosive, elektrochemische und bakteriologische Belastungen durch geeignete Schutzvorkehrungen auszuschließen. Panzerschläuche sind nicht als elektrischer Leiter zu verwenden.

Irrtümer und Änderungen im Sinne des technischen Fortschrittes vorbehalten.

Mit Erscheinen dieser Ausgabe sind alle Vorangegangenen ungültig.

The guarantee shall apply only if the installation instructions are observed exactly as well as the installation has been carried out professionally and in accordance with current regulations. Corrosive, electro-chemical and bacteriological strain shall be avoided by appropriate protection measures. Reinforced hoses are not to be used as electrical conductors.

*Errors and changes for technical progress excepted.
Publication of current issue renders previous editions invalid.*

INBAURICHTLINIE FLEXSCHLAUCH

INSTALLATION INSTRUCTIONS FOR FLEXIBLE HOSE

Der zulässige Biegeradius R_{\min} (siehe umseitige Tabelle) darf nicht unterschritten werden, sowohl bei Transport, Montage als auch im eingebauten Zustand. Kann der Biegeradius nicht eingehalten werden, ist die Montageart zu ändern.

Die Mindestlänge entnehmen Sie bitte der umseitigen Tabelle. Bei gebogener Verlegung muss genügend Schlauchlänge zur Bildung eines offenen Bogens vorhanden sein, da sonst der Schlauch an den Anschlüssen abgeknickt und zerstört wird.

Die flexible Verbindung darf auf keinen Fall verdreht oder abgeknickt werden.

Der Schlauch darf sowohl bei der Montage als auch im Betrieb mit keinerlei von außen einwirkenden Zug- oder Druckbeanspruchungen belastet werden.

Starre Anschlüsse (Außengewinde) sind nach der Befestigung des zweiten Anschlusses nicht weiter anzuziehen, da der Schlauch sonst verdreht wird und Beschädigungen am Schlauch auftreten können.

Unter Druck bzw. bei Wärme kann es zu einer geringfügigen Längenänderung des Schlauches kommen. Gerade verlegte Schlauchleitungen müssen deshalb so eingebaut werden, dass Längenänderungen abgefangen werden.

Für die Dichtheit der Verbindung (Schlauch/Anschluss) ist grundsätzlich der Monteur der Schläuche verantwortlich.

Mitgeliefertes Dichtungsmaterial ist vom Monteur auf seine Eignung zu prüfen, insbesondere nach längerer Lagerung und da dem Hersteller der Schläuche sowohl das Material als auch die Geometrie der Gegenstücke nicht bekannt sind.

Die Nennweite ist so zu wählen, dass keine schallschutztechnischen Probleme auftreten.

Bitte beachten Sie die Vorschriften der DIN 1988 bezüglich Einbau bzw. Vermeidung von Mischinstallationen.

Die Lagerung und der Transport hat beschädigungsfrei zu erfolgen. Es ist auf eine lichtgeschützte, trockene und frostfreie Lagerung idealerweise zwischen 10 - 35 °C zu achten. Schläuche sind außerhalb der Nähe von Chemikalien zu lagern.

The licit bending radius R_{\min} (see chart at reverse side) shall not be under run, neither at the transport nor during installation or in installed condition. In case the radius of the bend cannot be kept in the permissible range you have to change the way of installing the hoses.

Check minimum length by taking the table at the reverse side. For installation in a bent form, make sure that sufficient hose length is available for forming an open bend. Otherwise, the hose might kink and be destroyed at the fittings.

Make sure that the flexible coupling will not become twisted or kinked.

The hose shall not be subjected to tensile and compression loads neither during installation or during operation.

Following the fastening of the second coupling rigid couplings (male thread) should not be tightened further because the hose could become twisted and damaged.

The hose may slightly change its length under the influence of pressure or heat. Therefore, hoses installed in a straight line shall be installed with some sag in order to compensate the variations of length.

The erecting engineer is absolutely responsible for the tightness of the connection (hose fitting / connection).

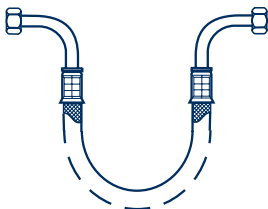
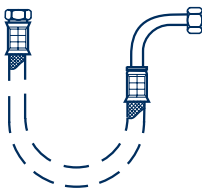
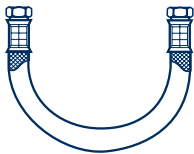
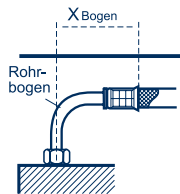
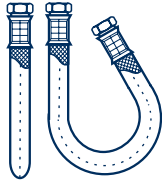
The attached sealing material has to be checked carefully by the erecting engineer, especially after longer storage and since the manufacturer does not know neither material nor geometry of the counterparts.

Chose the nominal diameter in a way, that no noise control problems occur.

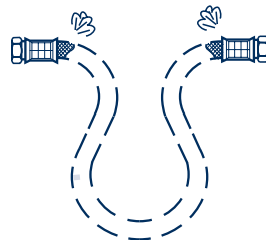
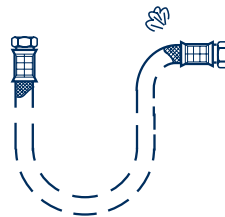
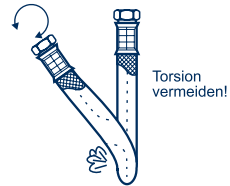
Please pay attention regarding the installation resp. avoidance of mixed installations.

Storage and transport shall be effected without damage. Storage of the hoses needs to be dry and protected from light and frost. The ideal storage temperature is between +10 °C and +35 °C. Make sure no chemicals are stored nearby the hoses.

RICHTIG | RIGHT

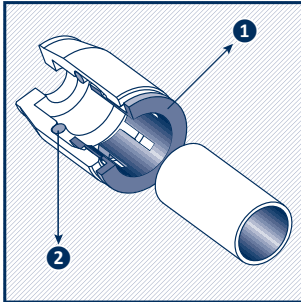


FALSCH | WRONG



JOHN GUEST STECKVERBINDUNGEN

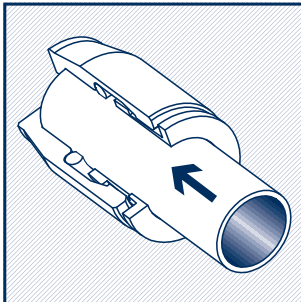
CONNECTIONS WITH JOHN GUEST PUSH FITTINGS



1. Rohr gratfrei und rechtwinklig zur Achse ablängen. Bei weichen oder dünnwandigen Rohren und Kunststoffrohren sind Stützhülsen einzusetzen. Sicherstellen, dass das Rohr keine Beschädigungen wie scharfe Kanten, Längsriefen u.ä. aufweist.

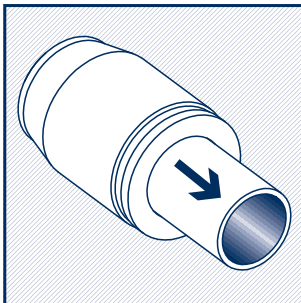
1. Cut the pipe square to the axis and remove all burrs. We recommend to use supporting sleeves when using soft or thin-walled pipes or synthetic pipe. Make sure the pipe has no damage such as sharp edges, longitudinal grooves or similar.

① Halteelement mit Edelstahlzähnen / Cartridge with stainless steel teeth
② O-Ring / O-Ring



2. Rohr bis zum Anschlag in den Verbinder einstecken. Das Halteelement greift, bevor der O-Ring abdichtet! Sicherstellen, dass der Verbinder frei einzustecken ist und nicht durch bauseits vorhandene Einrichtungen behindert wird.

2. Push pipe up to stop. The cartridge grips before it seals! Make sure that the fitting can easily be plugged and is not affected by any obstacles from the building site.

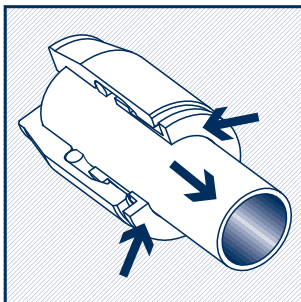


3. Am Rohr ziehen, um zu prüfen, ob die Verbindung sicher hält. Testen der Steckverbindung wie folgt:

3. Pull at the pipe to check connection is secure and test the system as follows:

- Beaufschlagung mit $p = 10 \text{ bar} / 10 \text{ min}$
- Druckentlastung $p = 0 \text{ bar}$
- Beaufschlagung mit $p = \text{Betriebsdruck} / 10 \text{ min}$

- charge with $p = 10 \text{ bar} / 10 \text{ min}$
- release of pressure $p = 0 \text{ bar}$
- charge with $p = \text{operating pressure} / 10 \text{ min}$



Lösen der Steckverbindung
Sicherstellen, dass das System druckfrei ist. Das Rohr kann gelöst werden, wenn das Rohr gegen das Halteelement gedrückt wird. Wurde ein Verbinder mit Führungskappe eingesetzt, zuerst die Schutzkappe lösen und auf dem Rohr verschieben.

Disconnecting
Ensure that the system is depressurised. The pipe can be removed when pushing the cartridge square against the face of the fitting. When using fittings with a safety cap, loosen the cap first and shift it on the pipe.

VERTEILERSYSTEME UND PANZERSCHLÄUCHE MIT JOHN GUEST STECKANSCHLÜSSEN MANIFOLD SYSTEMS AND REINFORCED HOSES WITH JOHN GUEST PUSH FITTINGS

EINSATZBEREICH

Geeignet für Verbindung mit Rohren aus diversen Kunststoffen (PE, PA, PUR) sowie Messing, Kupfer und Weichstahl.

Der Außendurchmesser des Gegenstückes im Bereich $\varnothing 8 - \varnothing 22$ muss mit $+ 0,05/- 0,10$ toleriert sein. Hat das Gegenstück eine Oberflächenhärte von > 225 HV, z. B. bei vernickelten Teilen, ist das Einbringen einer Nut erforderlich. Erhältlich in den Größen $\varnothing 8 - 10 - 12 - 15 - 18 - 22$. Montagehinweise beachten! Alle Installationen sind nach Abschluss der Montage auf Dichtheit zu prüfen.

Aufgrund der speziellen Konstruktion ist der Steckverbinder nicht in den Potentialausgleich einzubeziehen. John Guest-Steckverbinder sind für folgende Druck- und Temperaturbereiche geeignet»

$\varnothing 8 \gg 16 \text{ bar}/+ 23^\circ\text{C}, 10 \text{ bar}/+ 65^\circ\text{C} \mid \varnothing 10 \dots \varnothing 22 \gg 10 \text{ bar}/+ 23^\circ\text{C}, 7 \text{ bar}/+ 65^\circ\text{C}$

FIELD OF APPLICATION

Suited for connections with pipes made of various plastics (PE, PA, PUR) as well as brass, copper and mild steel. A tolerance allowance of $+ 0.05/- 0.10$ needs to be made on the outer diameter of the mating component in the range of $\varnothing 8 - \varnothing 22$. In the event of the mating component revealing surface hardness of > 225 HV, e.g. on nickel-plated parts, insertion of a groove will be necessary. Available in the following sizes: $\varnothing 8 - 10 - 12 - 15 - 18 - 22$. Observe installation instructions! After completing fitting work test all installations for possible leakage. On account of its special design, the push fitting is not to be integrated into equipotential bonding system. The John Guest push fittings are suitable for the following pressure and temperature ranges:

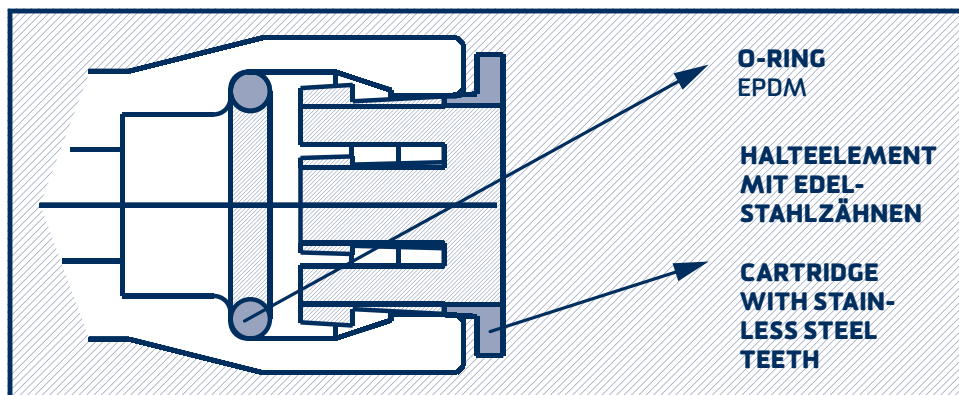
$\varnothing 8 \gg 16 \text{ bar}/+ 23^\circ\text{C}, 10 \text{ bar}/+ 65^\circ\text{C} \mid \varnothing 10 \dots \varnothing 22 \gg 10 \text{ bar}/+ 23^\circ\text{C}, 7 \text{ bar}/+ 65^\circ\text{C}$

SEITLICHE BEANSPRUCHUNG

Die Steckverbindung sollte keiner seitlichen Beanspruchung ausgesetzt werden. Rohr und Verbinder sollten dementsprechend geführt werden (evtl. mit Anwendung von Rohrklemmen), so dass keine seitliche Beanspruchung auftreten kann. Ebenfalls sollten schwere Bauteile mit Cartridge Elementen zusätzlich befestigt werden, damit nicht das gesamte Gewicht auf der Verbindung lastet.

LATERAL STRESSES

Connections with push fittings should not be subjected to lateral stresses. Accordingly, the hose and push fitting should be routed in such a way as to prevent lateral stresses from occurring (e.g. by the use of pipe clamps). Heavy components with push fittings should likewise be secured additionally as to prevent the entire loading of the overall weight on the connection.



O₂-STOPP

BIEGERADIEN / BETRIEBSPARAMETER BENDING RADIUS / OPERATING PARAMETERS

DN	A = R _{min}	L _{min}	L _{min} α = 90°	L _{min} α = 180°	L _{min} α = 360°	T _{max}	p _{max} in bar
8	35	60	170	235	365	+ 90 °C	15
10	40	60	205	280	430		15
12	60	80	285	395	610		15
15	70	95	325	450	710		12
20	80	100	370	515	810		10
25	100	125	460	640	1010		10
32	160	140	705	990	1560		10
40	180	160	790	1115	1770		6
50	230	210	985	1400	2225		6

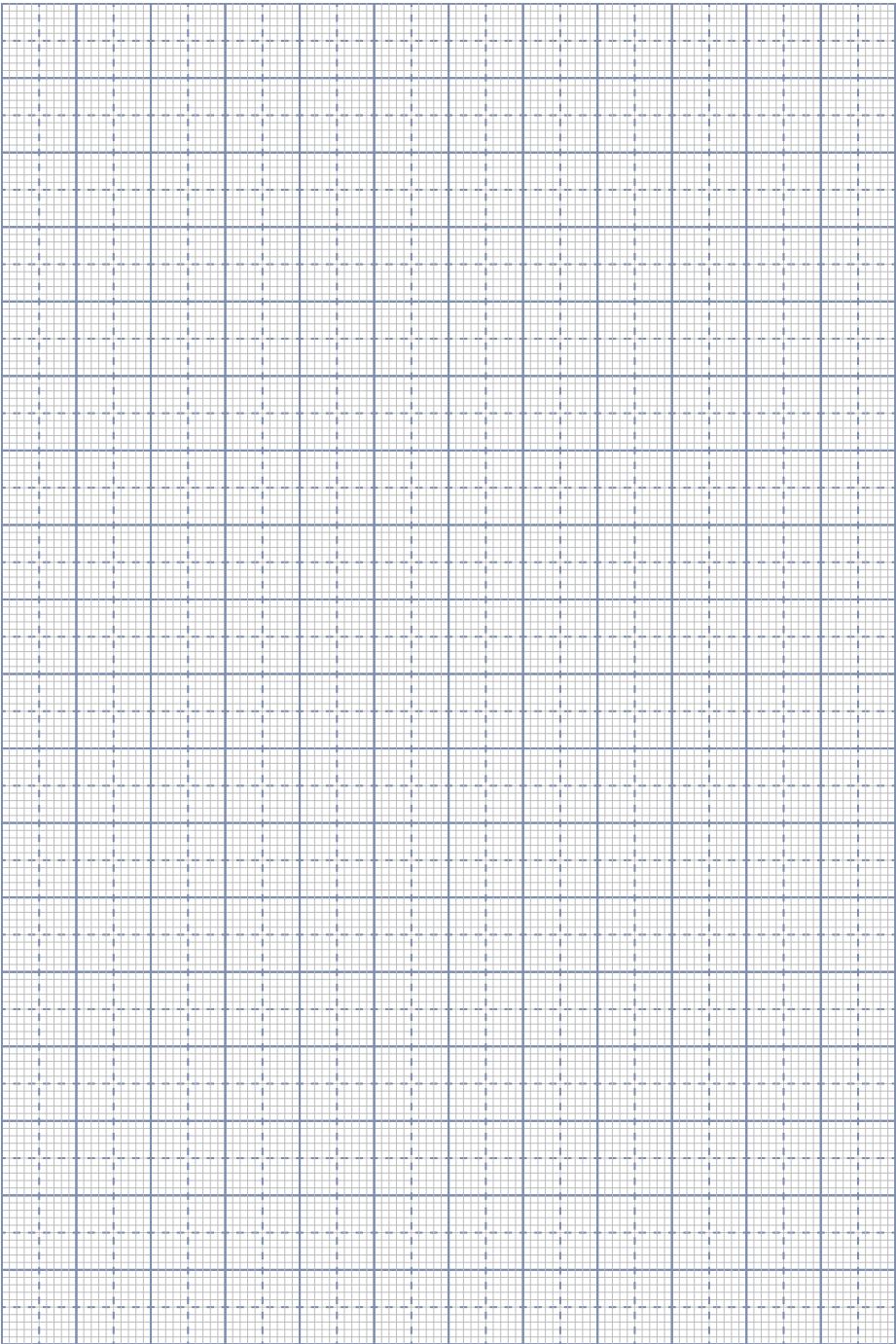
Zulassungen	Innenmaterial	Anschlüsse	Umflechtung
Sauerstoffdicht nach DIN 4726	Butyl-Schlauch	Messing » blank; vernickelt; verzinkt	Edelstahl AISI 304 mit Kennfaden blau
Features / Approvals	Hose Material	Fittings	Braiding
oxygen impermeable DIN 4726	butyl hose	brass » blank; nickel- or tin-plated	stainless steel AISI 304 with marking wire blue

MATERIALEIGENSCHAFTEN / MATERIAL FEATURES

Das Schlauchmaterial O₂Stopp zeichnet sich durch eine sehr gute mechanische Belastbarkeit und hohe thermische Beständigkeit aus. Es ist äußerst biegsam und montagefreundlich. Das Material wurde einer Sauerstoffdiffusionsprüfung nach DIN 4726 unterzogen. Um laut DIN als sauerstoffdiffusionsdicht zu gelten, dürfen maximal 0,32 mg Sauerstoff pro m² und Tag in das Innere des Schlauches gelangen. O₂Stopp erreicht den Spitzenwert von 0,03 mg Sauerstoff pro m² und Tag (± 0,04 g/m³d bei einem Rohrdurchmesser DN 12 und einer Prüftemperatur von 40 °C), somit unterschreitet unser Material die DIN Vorgaben um mehr als die Hälfte. Der Ausschluss von Sauerstoff unterbindet Korrosion sowie die Vermehrung von Bakterien und beugt somit der Verschlämmung in Heiz- und Kühlsystemen vor.

The hose material O₂Stopp stands out for its excellent mechanical resilience and its high thermal resistance. It is most flexible and easy to install. The material has been examined for its oxygen diffusion behaviour acc. to DIN 4726. In order to be classified as oxygen impermeable acc. to DIN a maximum of 0,32 mg of oxygen per m² and per day is licit to diffuse into the inside of the hose. O₂Stopp undercuts this limit with an amount of only 0,03 mg of oxygen per m² and per day (± 0,04 g/m³d at a pipe diameter DN 12 and a testing temperature of 40 °C). The exclusion of oxygen stops corrosion as well as the growth of bacteria and consequently prevents the silting in heating and air-conditioning systems.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

WICHTIGE HINWEISE IMPORTANT INSTRUCTIONS

Die angegebenen Biegeradien (in mm) sind Mindestmaße und sollten wenn möglich überschritten werden.

Achtung» Bei Steckverbindungen gelten abweichende Betriebsdrücke und Temperaturen!

All bending radiuses (in mm) are minimum measurements and shall be exceeded when possible.

Attention» When using push fittings differing operating pressures and temperatures apply!

HAFTUNGSAUSSCHLUSS DISCLAIMER

Alle Angaben zum Inhalt, insbesondere Abbildungen und Beschreibungen sowie Maße und Gewichte, sind unverbindlich, da im Zuge des technischen Fortschritts unsere Produkte ständig weiterentwickelt und vervollkommen werden.

All indications about the content, in particular illustrations, descriptions, dimensions and weights, is not binding. This is because technical progress means that our products are continually being developed and perfected.



Lindner Armaturen GmbH

Kurze Straße 10 | D - 09117 Chemnitz

fon +49 371 23990 | Fax +49 371 8448208

info@lindner-armaturen.de | lindner-armaturen.de