

Schnelle, zuverlässige und effiziente Lösungen für Druckluft und Pneumatik

Gemeinsam bieten John Guest und SharkBite ein erweitertes Angebot an zuverlässigen, nachhaltigen und effizienten Steckverbindern und Rohren für Druckluft- und Pneumatikanwendungen.

Unsere Hochleistungs-Druckluftleitungssysteme sind in Größen von 3 bis 54 mm erhältlich, lassen sich schnell und einfach installieren und bieten im Vergleich zu herkömmlichen Methoden erhebliche Arbeits- und Energieeinsparungen.



Optimaler Durchfluss und beste Luftqualität

Im Vergleich zu Metallrohren die sich mit der Zeit abnutzen und korrodieren, ist unser Produktsortiment korrosionsbeständig. Dies sorgt für optimalen Durchfluss und Luftqualität, bei gleichzeitiger Verlängerung der Lebensdauer und Effizienz von Systemen und Anlagen.

Ultimative Leistung und Effizienz

Seit über 50 Jahren vertraut man auf unsere einzigartige Dichtungstechnik, um den Energieverbrauch zu reduzieren, den Luftdurchsatz zu erhöhen und Druckabfälle und Leckagen zu eliminieren.

Systeme installieren in der Hälfte der Zeit

Unsere Druckluftsysteme reduzieren die Installationszeit im Vergleich zu herkömmlichen Methoden um 50 %. Durch das einfache Einstecken wird die Verbindung ohne Werkzeug,

Gewindeschneiden, Lötten oder Kleben von Rohren hergestellt.

Ändern oder Erweitern in Sekunden

Die Komponenten sind leicht zu trennen, wiederverwendbar und austauschbar, sodass Änderungen schnell und einfach mit minimalen Produktionsausfallzeiten und -kosten durchgeführt werden können.

Große Auswahl und Gestaltungsfreiheit

Kunststoff- und Messingsteckverbinder sowie Rohre aus Kunststoff oder Aluminium, die einfacher zu handhaben sind als Metallrohre. Die Komponenten können in vielen Kombinationen verwendet werden und sind auch mit anderen Rohrtypen kompatibel.





Zuverlässige Verbindungen auf schnelle und einfache Weise herstellen

Für kleine bis mittlere Anwendungen

Das John Guest Druckluft- & Pneumatik-Steckverbinder-Sortiment ist schnell und einfach zu installieren und gewährleistet die Herstellung einer luftdichten Rohrverbindung. Unser umfangreiches Sortiment an Verbindern und Rohren ist in den Größen von 3 bis 28 mm erhältlich und eignet sich ideal für kleine bis mittlere Anwendungen wie Garagen oder Werkstätten und eine Vielzahl anderer kommerzieller Druckluftsysteme.

John Guest bietet eine schnelle Montage durch eine einfache Steckverbindung, die ohne Werkzeuge, schneiden von Gewinde, Lösungsmittel und Klebstoff auskommt. Unser einzigartiges Collet-Verschlussdesign hält das Rohr fest und sicher an seinem

Platz, ohne das Rohr zu verformen oder den Durchfluss zu behindern. John Guest Druckluftsysteme sind leicht zu erweitern oder zu verändern, da die Verbinder ohne Werkzeuge demontierbar sind, was den Wartungsaufwand und die Ausfallzeiten der Produktion reduziert.

Die Verbinder sind in robustem Kunststoff oder Messing erhältlich, einschließlich eines einzigartigen Wasserabscheiders, der das Eindringen von Feuchtigkeit in die Stichleitung verhindert, um die Leistung und die Langlebigkeit des Systems zu verbessern. Entwickelt für die Verwendung mit PA-, PEXa-, Aluminium-, Kupfer- und anderen Weichmetallrohren.

Eigenschaften

- Acetal-Copolymer (POM) oder Messing Verbinder
- Steckbare Verbindung
- Stecken und Lösen ohne Verwendung von Werkzeugen
- Sichere Schutzkappen und Sicherungsringe für das Halteelement, um ein versehentliches Lösen der Verbindung zu verhindern
- NBR-O-Ring und Halteelement mit Edelstahlzähnen
- Geeignet für Druckluft- (bis zu 10 bar) und Vakuumanwendungen (Grob- und Feinvakuum)

Vorteile

- Zuverlässige leckagefreie Lösung, die greift, bevor sie abdichtet
- Sofortige, werkzeuglose Steckverbindung
- Korrosionsfreie Bauteile, die den Lebenszyklus der Systeme verlängert und die Wartung reduziert
- Schnelle und einfache Systemänderungen oder -erweiterungen mit minimaler Ausfallzeit
- Leichtes und einfach zu handhabendes Material
- Eine vielseitige Lösung zur Verbindung von Metall- oder Kunststoffrohren

John Guest Technologie

Die John Guest Steckverbinder verwenden eine Halte- und Dichtungstechnologie. Das Halteelement greift das Rohr mit den Edelstahlzähnen und der O-Ring sorgt für eine zuverlässige Abdichtung.

Rohranschlag
stellt sicher,
dass das Rohr
vollständig
eingesteckt ist

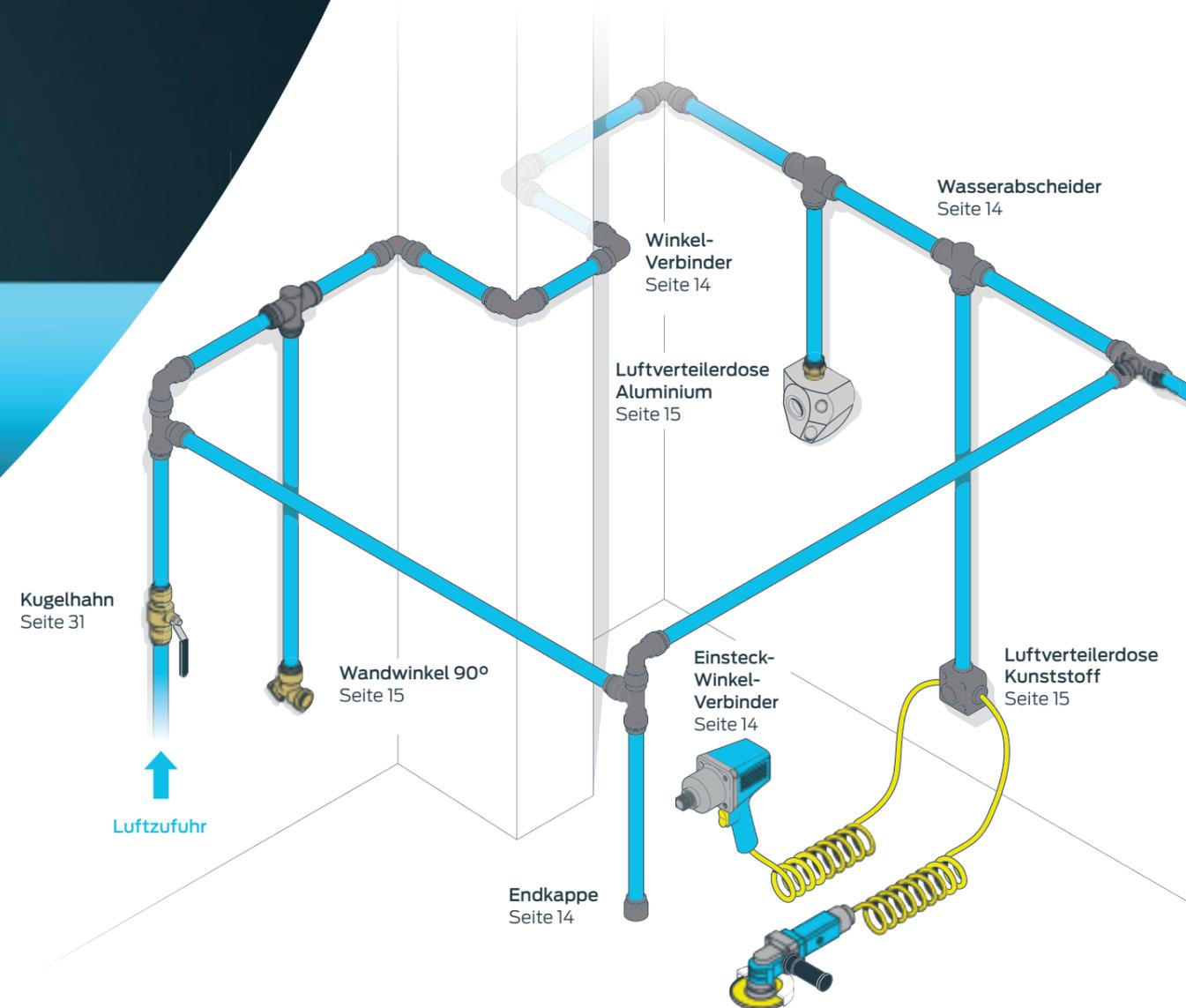
**Halteelement mit
Edelstahlzähnen**
hält das Rohr fest und ermöglicht
ein einfaches Lösen der
Verbindung ohne Werkzeuge

Kunststoffgehäuse
bildet einen robusten
Körper

Interne O-Ring-Dichtung
schafft eine dauerhafte
zuverlässige Abdichtung

Installation von Druckluft- & Pneumatiksystemen

Das John Guest Druckluft- & Pneumatiksystem bietet eine schnelle Montage vom Kompressor über die Druckluftleitung bis hin zu den Abnahmepunkten.

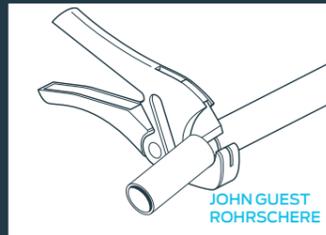


Fitting
the Future™

Herstellen einer Verbindung

Herstellen der Verbindung

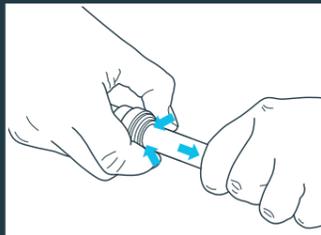
Das Rohr schneiden



Schneiden Sie das Rohr gerade ab. Verwenden Sie idealerweise eine John Guest Rohrschere für starre Nylonrohre und einen Aluminium-Rohrschneider für Aluminiumrohre. Um eine Beschädigung des O-Rings zu vermeiden, entfernen Sie Grate und scharfe Kanten.

Lösen der Verbindung

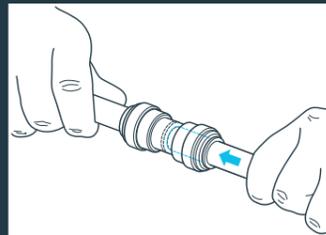
Demontieren des Steckverbinders



Bevor Sie den Steckverbinder lösen, überprüfen Sie, ob das System drucklos ist. Anschließend kann das Rohr durch Zurückdrücken des Halteelements gelöst bzw. entfernt werden.

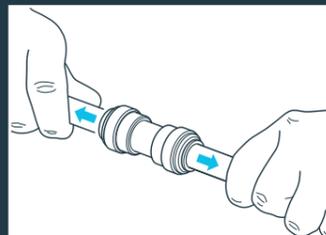


Die Steckverbindung



Das Rohr bis zum Anschlag einstecken.

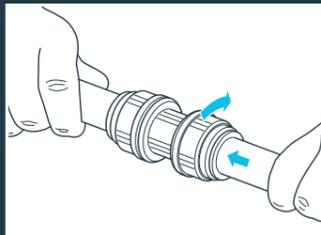
Kontrolle der Verbindung



Überprüfen Sie, ob das Rohr sicher eingesteckt ist. Dies ist durch Gegenziehen leicht möglich.

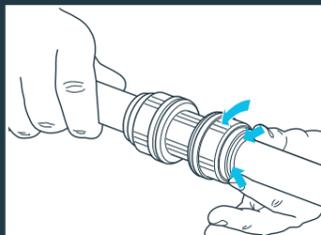
Herstellen und Lösen der Verbindung mit Schraubkappe

Die Steckverbindung



Nach dem Einstecken des Rohres wird durch eine ¼-Umdrehung der Schraubkappe das Halteelement gesichert und somit die Bewegung des Rohres reduziert. Überprüfen Sie durch Gegenziehen, ob das Rohr sicher eingesteckt ist.

Demontieren des Steckverbinders



Um die Verbindung zu lösen, muss die Schraubkappe eine ¼-Umdrehung entgegen des Uhrzeigersinnes gedreht werden. Nun ist die Verbindung entsichert und kann durch Drücken des Halteelementes gelöst werden.

Kunststoff-, Aluminium- und Kupferrohr

Während wir die Verwendung von John Guest Kunststoffrohr empfehlen, können John Guest Steckverbinder auch mit Kupfer- oder Aluminiumrohr verwendet werden.

Technische Eigenschaften

John Guest Stecksystem Ø 12 - Ø 28 mm

Arbeitsdruck und Temperaturbereiche

John Guest Verbinder sind für die folgenden Drücke und Temperaturen einsetzbar:

Lufttemperatur*	Druck*
- 20 °C	10 bar
+ 1 °C	10 bar
+ 23 °C	10 bar
+ 70 °C	7 bar
Rohrtoleranz: ± 0,10 mm	

- * Für Temperaturen unter 0 °C sprechen Sie uns bitte an.
- ** Die Druckangaben sind auch abhängig vom Rohrmaterial.

Die oben genannten Temperatur- und Druckangaben gelten nur für Luft. Für Anwendungen mit Flüssigkeiten im Zusammenhang mit Temperatur und Druck halten Sie bitte Rücksprache mit uns.

John Guest Verbinder sind auch für Grob- und Feinvakuum einsetzbar.

In Abhängigkeit von den benutzten Schläuchen bzw. Rohren, können die Verbinder unter bestimmten Bedingungen auch für höhere Drücke und Temperaturen eingesetzt werden. Sprechen Sie uns bitte an.

Rohrausführungen

Kunststoffrohre	PE, PA, oder PUR-Rohrmaterialien, welche den Toleranzen entsprechen (siehe unten). Für weiche und dünnwandige Rohre empfehlen wir grundsätzlich den Einsatz von Stützhülsen, sowie die Überprüfung der Druckbereiche der verwendeten Rohre.
Metallrohre (weich)	Messing-, Kupfer- und Aluminiumrohre, welche den Toleranzen entsprechen (siehe unten).
Metallrohre (hart) bzw. oberflächenbehandelt	Hier ist die Eignung der Steckverbinder vorher zu prüfen. (Sprechen Sie uns bitte an.)

Rohrtoleranzen

John Guest Verbinder können mit nachfolgenden Rohrmaßeinheiten und Toleranzen eingesetzt werden:

Rohr AD (mm)	Ø 12 mm - 28 mm
Toleranzen (mm)	+ 0.05 / - 0.10

Installation

Alle Rohre und Verbinder sollten sauber und unversehrt sein, bevor sie benutzt werden. Es ist unbedingt erforderlich, dass die Rohroberfläche keine Längsriefen, Dellen, o.ä. Beschädigungen aufweist. Siehe auch: „Wie stelle ich eine Verbindung her“ (Seite 12).

Testen des Systems

Alle Rohr- und Verbinderinstallationen sollten nach der Installation druckgetestet werden, um eine Systemdichtheit vor der Auslieferung an den Kunden sicherzustellen. Wir empfehlen zur Überprüfung, gleich ob es sich um ein neues oder bestehendes System handelt, das System vor Inbetriebnahme wie folgt zu testen:

- Das System sollte bei einem Betriebsdruck von 10 bar über einen Zeitraum von 10 Min. getestet werden
- Druckentlastung des Systems auf 0 bar.
- Anschließend sollte das System bei einem Arbeitsdruck von 2 bar über einen Zeitraum von weiteren 10 Min. getestet werden.

Innerhalb dieses Zeitraumes dürfen keine Undichtigkeiten an den Verbindungsstellen auftreten. Hierbei sind Verschlussstopfen und Endstücke teilweise nützlich, um die Abschlussöffnungen zu verschließen. Bei Integration unserer Produkte in Komplettsysteme empfehlen wir, eigenständige Tests (Funktionsüberprüfungen, Druckflussmengenüberprüfungen, chemische Beständigkeit, etc.) durchzuführen. Des Weiteren empfehlen wir, diese Testergebnisse schriftlich zu dokumentieren, so dass im späteren Verlauf eventuelle Installationsmängel ausgeschlossen werden können.

Chemische Flüssigkeiten

John Guest Verbinder werden nicht für den Gebrauch mit explosivem Gasen, Petroleum, Sauerstoff oder anderen kritischen Anwendungen empfohlen. Bei dem Gebrauch von chemischen oder anderen potenziell aggressiven Flüssigkeiten sowie flüssigen Dichtmitteln (Loctite o.ä.) wenden Sie sich bitte an unsere technische Abteilung.

Reinigung von Verbindern

Unser Ratschlag für Kunden, die ihre Systeme mit Reinigungsflüssigkeiten säubern ist, keine Reinigungsmittel mit einem PH-Wert < 4 sowie einem sehr geringen Hypochloridgehalt einzusetzen. Zur äußeren Reinigung unserer Acetalprodukte empfiehlt unser Zulieferer ECOLAB Oasis 133.

Seitliche Beanspruchung

Die Verbinder sollten keiner starken seitlichen Beanspruchung ausgesetzt sein. Schwere Aggregate wie z.B. Pumpen, Motoren, o.ä. müssen dementsprechend befestigt werden, damit es zu keiner seitlichen Belastung des Fittings oder des Rohrsystems kommt. Ebenfalls sollte das Rohrsystem durch Rohrklemmen geführt werden und spannungsfrei, ohne seitliche Beanspruchung in den Verbinder eingesteckt werden.

Schutzkappen

Schutzkappen stehen als zusätzliche Sicherheit gegen ungewolltes Lösen des Schlauches und zum Schutz gegen Schmutz sowie als farbliche Unterscheidung (Kennzeichnung) zur Verfügung (siehe Zubehör Seite 22).

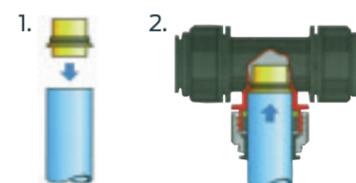
Wasserabscheider

Durch den Wasserabscheider PMTT22E können sogenannte „Schwanenhälse“ entfallen, da durch die ausgereifte JG-Technik ein Eindringen von Kondenswasser in die Stichleitungen vermieden wird.



Bei der Installation dieses Verbinders ist darauf zu achten, dass eine horizontale Verlegung des Verbinders gewährleistet ist. Der Verbinder ist entsprechend gekennzeichnet, so dass eine Falschmontage ausgeschlossen werden kann.

Aus einem T-Stück PM0228E können Sie mit Hilfe des Messinginsatzes WTC28 folgendermaßen einen Wasserabscheider für 28 mm Druckluftleitungssysteme herstellen:



1. Den kurzen Teil des Einsatzes WTC28 in das 28 mm JG Kunststoffrohr PA-RM2823... (oder Aluminium- bzw. Kupferrohr) stecken.
2. Das Rohr mit dem Einsatz bis zum Anschlag in das T-Stück einstecken. Durch eine 1/4-Umdrehung der Schraubkappe wird das Haltesystem gesichert und das Eindringen von Kondenswasser in die Stichleitungen vermieden.

Lebensmittelbeständigkeit

Alle in diesem Katalog abgebildeten Kunststoff-Verbinder entsprechen den Vorschriften der Lebensmittelverordnung und können deshalb problemlos in einer Lebensmittelanwendung eingesetzt werden.

Maximale Drehmoment-Werte für Gewinde BSP, BSPT & NPT

Gewindegrößen	1/8" - 1/4"	3/8" - 1/2"	3/4"	1"
Max. Drehmoment Kunststoffgewinde	1,5 Nm	3,0 Nm	4,0 Nm	4,0 Nm
Max. Drehmoment Metallgewinde	n.a.	4,0 Nm	5,0 Nm	5,0 Nm

Diese Werte können variieren. Hier besteht eine Abhängigkeit in Bezug auf das Gewindedichtmaterial.

Es ist empfehlenswert, dass alle Installationen vor Gebrauch geprüft werden, um sicherzustellen, dass die Montage korrekt durchgeführt wurde. Ebenso wird die Dichtheit geprüft. Das maximale Drehmoment ist ausgerichtet für den Gebrauch mit **Speedfit®** Verbindern und bezieht sich auf die im Katalog verwendete Ausführung nach internationaler Spezifikation. John Guest empfiehlt den OEM Kunden die Anschlüsse mit Innengewinde auf das moderne John Guest Cartridge-System umzustellen.

Wartungs- und Austauschintervalle

Die John Guest Produkte benötigen generell einen geringen Wartungsaufwand. Wir empfehlen eine regelmäßige optische Kontrolle der Verbinder und Rohre bzw. der Installation. Die Häufigkeit einer optischen Kontrolle ist abhängig von der Anwendung und dem damit verbundenen Risiko eines Ausfalls. Falls die John Guest Produkte bei der optischen Kontrolle Beschädigungen wie z.B. Verfärbungen, Brüche, Korrosionsmerkmale, Verformung durch Wärme o.ä. aufweisen, sollten diese Produkte ausgetauscht und die Installation generell überprüft werden.

Die Lebensdauer der Produkte ist abhängig von der Anwendung, der Umgebung und einem möglichen Kontakt mit Reinigungsmitteln oder aggressiven Chemikalien. In diesen Fällen ist es wichtig, dass der Konstrukteur, Anwender oder Endkunde bei Bedarf Austauschintervalle festlegt, um mögliche Ausfallzeiten, Beschädigungen oder Unfälle zu vermeiden.

Gewährleistung

Obwohl wir eine Gewährleistung gegen Hersteller- und Materialmängel geben, ist es die Verantwortung des Anwenders sicherzustellen, dass Verbinder und ähnliche Produkte für die Anwendung geeignet sind. Die Systemverantwortung und Einsatzfähigkeit obliegt dem Anwender. Die Installation muss gemäß unseren Empfehlungen und entsprechend der gültigen Freigaben und nationalen Standards durchgeführt werden.