



Steffen Haupt
Moritzer Straße 35 01589 Riesa-Poppitz
Tel. 03525/ 68 01 - 0 Fax: 03525/ 6801 - 20
e-mail: info@haupt-hydraulik.de
Internet: www.haupt-hydraulik.com

Prestomatic - Push-In Fittings für Druckluft an Bremsanlagen

Katalog CAT/0570/DE (Ausgabe 2015)



KATALOG

Vertrieb

Frau Krauspe Tel.: 03525 680110
Frau Göhler Tel.: 03525 680111

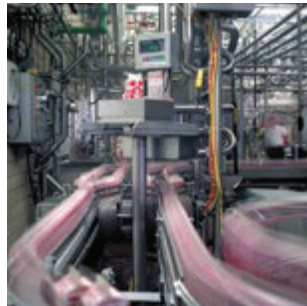
krauspe@haupt-hydraulik.de
goehler@haupt-hydraulik.de

Technischer Außendienst

Herr Burkhardt Tel.: 03525 680112

burkhardt@haupt-hydraulik.de





Die Veröffentlichung eines neuen Parker-Legris-Katalogs ist immer wieder ein Ereignis.

Die Aktualisierung dieser Auflage gibt uns die Möglichkeit, unser Angebot zu erweitern, um noch mehr Anwendungen abzudecken: die Verbindungselemente-Serie mit Metall-Adaptoren LIQUIfit® für die Beförderung von Getränken und Flüssigkeiten, die Glasfaser-Serie für „FTTx“-Infrastrukturen, sowie jene Baureihen, die für Bremsanlagen in LKWs eingesetzt werden.

Unser Katalog ist in verschiedenen Formaten erhältlich – Papier, Internet, interaktiv –, um Ihnen die Suche nach einem bestimmten Produkt zu erleichtern. Egal wo Sie sich befinden, Sie sind immer am Ball: im Internet, auf dem Tablet oder mit dem Smartphone... Produktauskunft auf Mausklick!

Äußerst umfassend und einfach zu verwenden stellt dieser Katalog für Sie ein wertvolles Werkzeug dar, um Ihnen die Wahl der für Ihre Anwendung am besten geeigneten Lösung möglichst einfach zu gestalten.

Für eine ausführliche, persönliche Beratung und weitere Informationen stehen wir Ihnen gerne jederzeit zur Verfügung.

Besuchen Sie auch unsere Webseite: www.parkerlegris.com.



Ein Jahrhundert voller Engagement und Leidenschaft...

Legris, der Erfinder des Push-In Fitting gehört seit Oktober 2008 zur Parker Gruppe, dem führenden Hersteller in der Antriebs- und Steuerungstechnologie.

3 Industriebereiche

Innovative Produkte als Voraussetzung für die Optimierung des Transports und der Steuerung zahlreicher Medien (Druckluft, Flüssigkeiten, Gase) – nach diesem Grundsatz arbeiten unsere Teams seit über 100 Jahren.

Heute gliedert sich das Fachwissen von Parker Legris in drei Geschäftsbereiche:

Legris Connectic: Fittings, Kupplungen, Funktionsverschraubungen, Ventile, Schläuche und Zubehör für die Industrie.

Legris Transair: Verteilersysteme für Luft und flüssige Medien in Industriegebäuden.

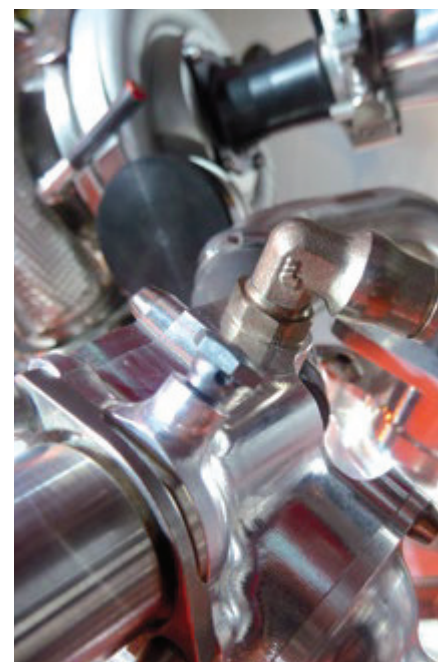
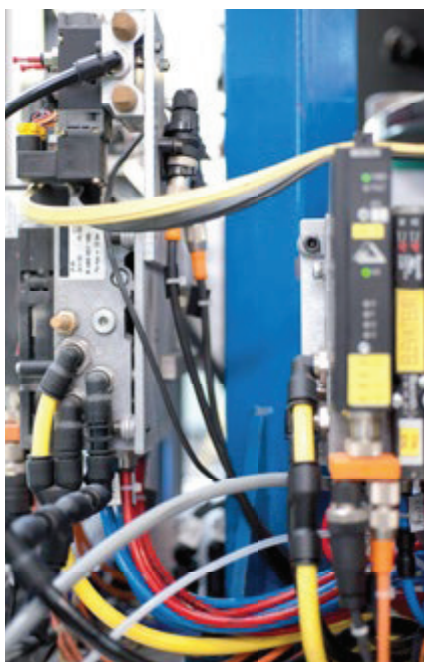
Legris Autoline: Push-In Verbindungen für Kraftstoffkreise in der Automobilindustrie.

150 Jahre Geschichte

Profitieren Sie von unserer Erfahrung in der Entwicklung und Vermarktung von hochwertigen Verbindungssystemen. Unsere Kompetenz ist ein unschätzbare Vorteil, der es uns erlaubt, Ihnen kundenspezifische Lösungen anzubieten - für nahezu alle Anwendungen.

- 1848** Legris beginnt als kleiner Hersteller von Ventilen in Frankreich
- 1969** Erfindung des LF 3000®, dem ersten Push-In Fitting für Druckluft
- 1988** Legris wird ein Unternehmen der Groupe Legris Industries

- 1996** Produkteinführung Transair®
- 1997** Produkteinführung Autoline
- 2008** Übernahme von Legris durch die Parker Hannifin Corporation
- 2009** Legris wird zu Parker Legris, ein Unternehmen der Parker Group



...im Dienst industrieller Verbindungstechnik

Standorte von Parker Legris

Parker Legris ist in Europa mit 7 Standorten vertreten.

Frankreich: Baillé, Guichen, Malestroit, Muzillac, Rennes

Belgien: Herstal

Spanien: Terrassa

Industrielle Anwendungen

Unsere Produkte finden überall dort Einsatz, wo Medien gesteuert werden müssen.

Unser Wissen und unsere langjährige Erfahrung sind vielseitig einsetzbar: Produktionsautomatisierung, Verpackung, Transport, Lebensmittelprozesse, Medizintechnik.

Innovative Industriezweige wie erneuerbare Energien, Informationstechnologie und Kommunikation gehören ebenfalls zu den Kompetenzbereichen von Parker Legris.

Unser Vertriebsnetz

Kundennähe und nachhaltige Partnerschaft stehen für uns an erster Stelle.

In unseren zahlreichen Verkaufsstellen erwarten Sie fachkundige Ansprechpartner, die Ihnen qualifizierte technische Beratung und ein breites Produktangebot bieten – ganz in Ihrer Nähe.

Sprechen Sie uns einfach an, wir sind jederzeit für Sie da.

1940



2012



Ihre Anwendung als Grundlage unserer Innovationen

Wir betrachten Ihre industriellen Anforderungen im Hinblick auf Technologie, Energieeffizienz und Umweltschutz als echte Herausforderung. Deshalb steht bei Parker Legris Innovation immer im Vordergrund.

Kontinuierliche Weiterentwicklung unserer Fachkompetenz

Durch kontinuierliche Investition in die neuesten Technologien sind wir den Anforderungen des Marktes im Hinblick auf Effizienz stets einen Schritt voraus. Basierend auf nachhaltigen Partnerschaften mit qualifizierten Einrichtungen (Universitäten, Kompetenzzentren...) arbeiten wir bei unseren Entwicklungen stets auf dem neusten Stand der Technik. Dies erlaubt uns, nicht zuletzt durch die ständige Auseinandersetzung mit den Anforderungen unserer Kunden, an der Spitze in der Lösung von neuen industriellen Herausforderungen zu stehen.

Gemeinsam können wir einzigartige und fortschrittliche Verbindungslösungen entwickeln

Nur einige Beispiele:

Effizienzsteigerung Ihrer Systeme

Die neue Serie LIQUIfit® mit Adaptern aus Edelstahl 316L bzw. vernickeltem FDA-Messing für den Transport von industriellen Medien vervollständigt die Baureihe der Push-In Fittings.

Aufbau von Breitband-Glasfasernetzen

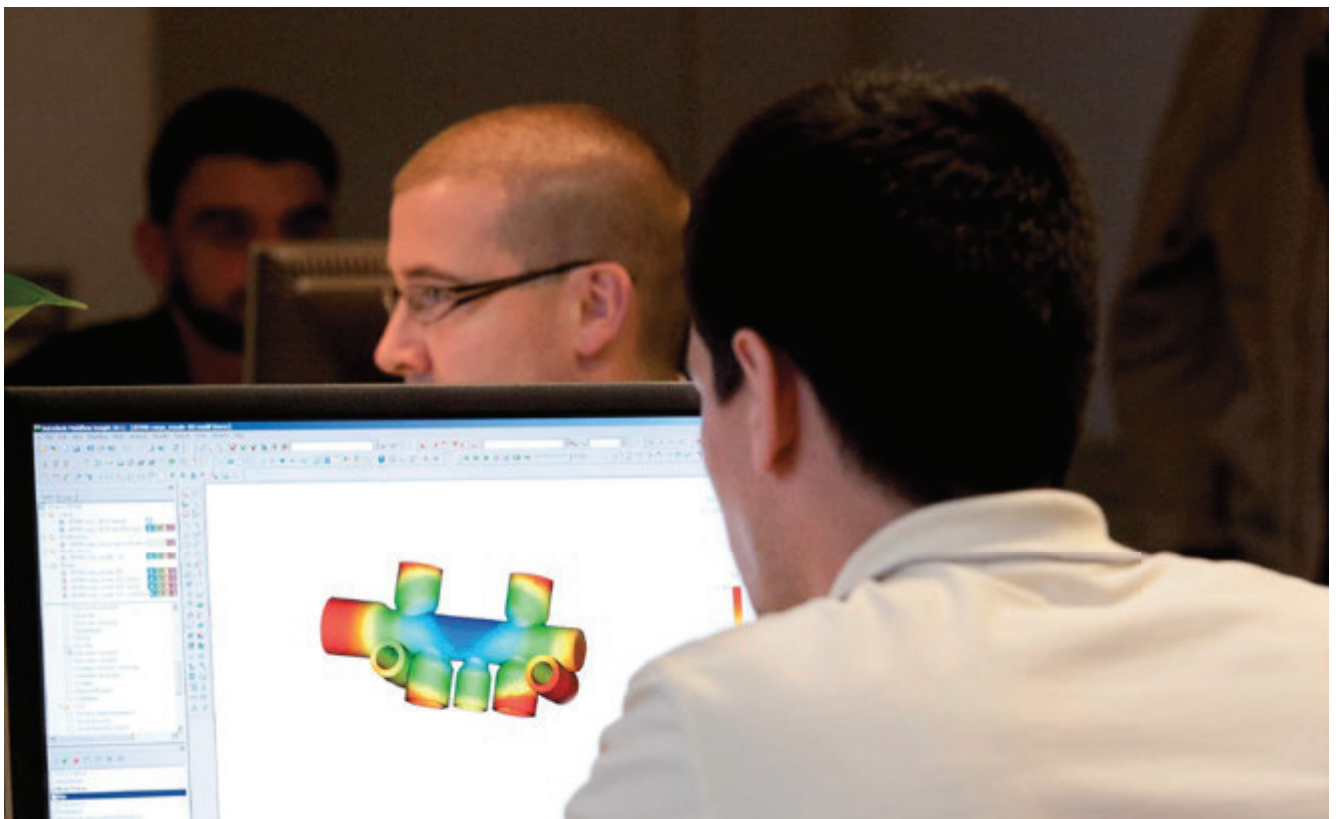
Eine völlig neue Serie von Push-In Fittings wurde entwickelt, die Transparenz und erprobte technische Merkmale unter einen Hut bringt. Diese Verbinder und Gasdichte Verschlussstopfen dienen dem Schutz der Mikrorohre in den Glasfaserkabeln.

Verbindung und Sicherung von Bremsanlagen für industrielle und kommerzielle Fahrzeuge

Die Anschlüsse der Reihe Prestomatic bieten den Herstellern dieser Art von Fahrzeugen die Möglichkeit, Brems-Regelkreise zu erzeugen, die allen heutigen Sicherheitsanforderungen genügen.

Außerdem finden Sie in diesem Katalog:

Prestomatic 2, die Serie PL, Spezialprodukte, die vielbeworbenen Ausblaspistolen-Sets, neue technische Merkmale unserer Standardreihen, neues Zubehör und viele andere Innovationen.



Qualität und Sicherheit, die Basis unseres Engagements

Parker Legris bietet Ihnen stets die beste Lösung. Die Zertifikate ISO 9001, ISO/TS 16949 und EN 13485 sind ein guter Beweis dafür, dass bei Parker Legris die Qualität der Kunden stets im Vordergrund steht. Bei Parker Legris steht Qualität im Mittelpunkt von Prozessen.

Produktivitätssteigerung? Investieren Sie in Qualität!

Produktionsstillstandkosten aufgrund eines defekten Teils übersteigen bei weitem die Kosten für Anschlusskomponenten an Maschinen. Deshalb kommt es bei der Wahl von Maschinenbauteilen in erster Linie auf die Qualität an. Dabei geht es auch um Sicherheit und Gesundheit der Menschen am Arbeitsplatz. Natürlich steigern Investitionen in Qualität auf lange Sicht Produktivität und tragen nicht zuletzt zur Wahrung Ihres Markenimages bei.

Wir garantieren Qualität und Rückverfolgbarkeit unserer Produktlösungen

Unsere Produkte werden bezüglich Qualität und Rückverfolgbarkeit 100% auf Dichtheit geprüft und mit einem Fabrikationscode versehen.

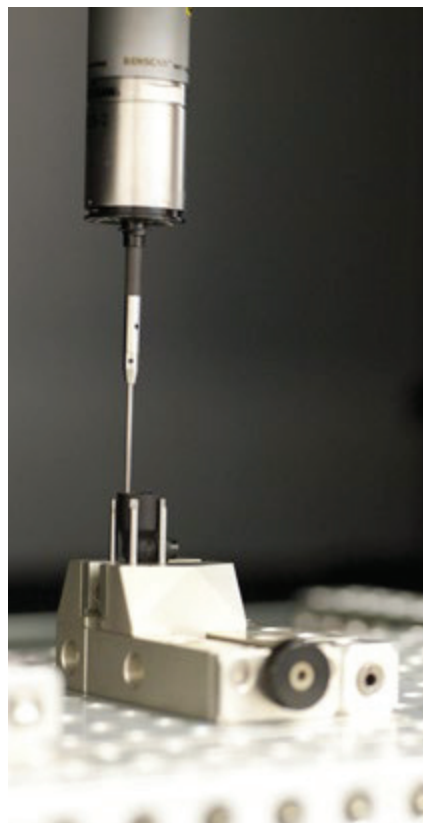
Wir verpflichten uns, mit unserem Namen und unserem Firmenimage, für die Qualität unserer Produkte – im Namen Ihres Erfolgs.

Wir schützen Ihre Anschlüsse um Ihnen absolute Sicherheit zu geben

In Hinblick auf Sicherheit von Personen und Systemen geht Parker Legris weit über die vorgeschriebenen Normen hinaus. Genehmigungs- und Qualifizierungsverfahren im Vorfeld sind integrativer Bestandteil von Entwicklungen.

Wir garantieren für die Effizienz Ihrer Anlagen

Unsere Produkte sind mit einem hohen Sicherheitskoeffizienten ausgelegt und orientieren sich an Qualitätsmanagementverfahren.



Unser Einsatz für Ihre Effizienz

Unser Leistungsspektrum gliedert sich reibungslos in Ihre Prozesse ein. Angefangen von der Entwicklung über Verkaufsförderung und Lagerhaltung bis hin zu administrativen oder vertriebstechnischen Komponenten Ihrer Produkte – wir stellen unsere gesamte Kompetenz zur Verfügung.

Sonderanfertigungen

Wir stehen Ihnen jederzeit für die Entwicklung von kundenspezifischen Lösungen zur Verfügung: Fittings, Verteiler, Ventile...



EDI-Übertragung

Einführung elektronischer Datenaustauschverfahren (EDI).



Reduzierte Lagerhaltung

Verpackung, Barcode und kundenspezifisch Etiketten nach Ihren Vorgaben.



Technische Spezifikation

Alle technischen Daten unserer Produkte sind online verfügbar.



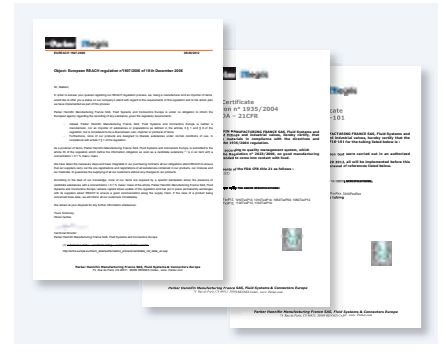
Zeichnungen in 2D & 3D

CAD-Zeichnungen unserer Produkte sind online in den 21 gängigsten Formaten verfügbar (Solidworks, Autocad, Pro/E...).



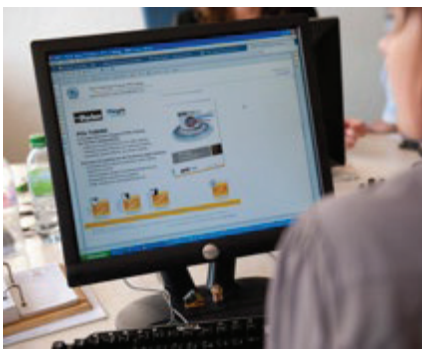
Zertifikate und Richtlinien

Konformitätszertifikate unserer Produkte stehen auf unserer Webseite für Sie bereit. Für weitere Informationen sprechen Sie uns an.



e-Tools

Anforderung von Kostenvoranschlägen, Lagerbestände, Energiesparrechner, Querverweise... alles ist online verfügbar.



Kommunikationstools

Wir stellen Ihnen unterschiedlichste Verkaufshilfen zur Verfügung: Broschüren, Flash-Animationen, Musterkoffer...



e-Katalog

Integration unserer Produktdaten in Ihre Informationssysteme (e-procurement, e-commerce Webseite...).



Gemeinsam schaffen wir die Basis für nachhaltige Entwicklung

Parker Legris ist nach ISO 14001 zertifiziert. Ressourcenerhaltung und Umweltschutz haben für Parker Legris oberste Priorität. Mit unserem Verfahren ECO-DESIGN engagieren wir uns für die dauerhafte Integration verantwortlicher Umweltwirtschaft in unsere Zukunftsvision und Unternehmensphilosophie. Eine Philosophie, die Natur, Technologie und den Menschen in den Vordergrund stellt.



Schutz von natürlichen Ressourcen

Durch Optimierung des Energieverbrauchs dank leistungsstarker Betriebsmittel.

Ständige Verbesserung unserer Leistungsfähigkeit

Durch Umstellung alter Gewohnheiten zu Gunsten neuer Materialien und Konzepte.

Engagement für unsere Werte zum Schutz der Umwelt

Durch Zertifizierung all unserer Standorte nach ISO 14001 im Sinne eines gemeinsamen Engagements unserer Mitarbeiter für klare Ziele im Umweltschutz.

Unser Handeln stärkt Ihr Engagement für die Umwelt

Reduzierung von Industrieauswirkungen

Parker Legris hat in den einzelnen Produktionsstandorten ein Umweltmanagement integriert – ein Ansatz, der eine Wiederverwertung von 85% unserer Abfälle und eine Reduzierung unseres Energieverbrauchs um 15% ermöglicht hat.

Angebot umweltfreundlicher Produkte

Dem Ansatz der kontinuierlichen Verbesserung treu, setzt Parker Legris das Prinzip Öko-Design als Prämisse für Innovation voraus und stützt sich bei der Optimierung der ökologischen Auswirkungen seiner Produkte auf die Lebenszyklusanalyse (LZA).

Informationsbereitstellung auf PEP:

Das Umwelt-Produktprofil PEP wird als Kommunikationsmittel von allen Industrie- und Berufsgruppen genutzt. Es liefert eine klare und zuverlässige Aussage zu den ökologischen Fortschritten und ermöglicht die Integration der Daten im Rahmen einer Lebenszyklusanalyse.

Ein Vorreiter im Hinblick auf Normen und Regulierungen

Parker Legris geht weit über seine Verpflichtungen hinaus und sucht stets nach Lösungen, wie bei der Materialzusammensetzung, der Beschränkung gefährlicher Stoffe, der Wahl des Recyclingpotentials und von industriellen Leistungsmerkmalen, um das optimale Gleichgewicht zu finden und eine Wiederverwertung von ausrangierten Produkten zu ermöglichen.

Mit unserer Technologie reduzieren Sie ökologischen Auswirkungen

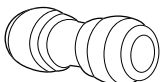
LIQUIfit®

Push-In Steckverbinder

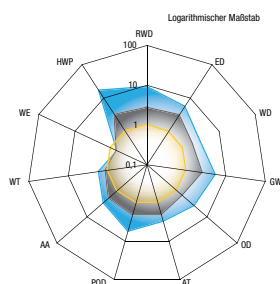


Standardmodell

Push-In Steckverbinder



Steckverbinder



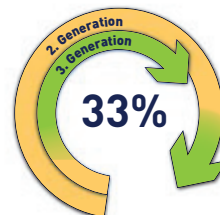
2. Generation



3. Generation



Dank unseres allgegenwärtigen Verfahrens Eco-Design stellt der LF 3000® fast keine Umweltbelastung dar.



GWP : Reduzierung der Emission ozonschädlicher Gase innerhalb des Produktlebenszyklus

- Parker Legris
- Markstandard aus PP
- Markstandard aus POM

- RWD: Raw Material Depletion
- ED: Energy Depletion
- WD: Water Depletion
- GW: Global Warming

- OZ: Ozone Depletion
- AT: Air Toxicity
- POC: Photochemical Ozone Creation
- AA: Air Acidification

- WT: Water Toxicity
- WE: Water Eutrophication
- HWP: Hazardous Waste Production



Richtlinien und Normen:

Parker Legris erfüllt die nachfolgend aufgeführten Richtlinien und Normen und geht bei den betreffenden Baureihen weit über die vorgeschriebenen Werte hinaus.

Industrielle Regelungen



Europäische RoHS-Richtlinie: 2011/65/EG

Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung von 6 Gefahrstoffen in elektrischen und elektronischen Geräten (Quecksilber, Blei, Cadmium, Chrom-6, PBB und PBDE).



REACH-Verordnung: Nr. 1907/2006

Als Lieferant sind wir nach Artikel 33 der Verordnung verpflichtet, den Abnehmer angemessen über Erzeugnisse zu informieren, die einen der betreffenden Stoffe in einer Konzentration von mehr als 0,1 Gewichtsprozent enthalten.



Druckgeräte-Richtlinie: 97/23/EG

Diese Richtlinie regelt die Konzeption, Herstellung und Bewertung von Druckgeräten zur Gewährleistung der Betriebssicherheit.

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Diese Richtlinie hat einerseits das Ziel, die für Maschinen geltenden Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen auf möglichst hohem Niveau zu harmonisieren, und andererseits zu gewährleisten, dass Maschinen auf den Märkten der EU frei vertrieben werden können.



ATEX-Richtlinie: 94/9/EG, seit dem 01.07.2003 verpflichtend

Diese Richtlinie gilt für elektrische und nicht-elektrische Geräte, die in gas- und staubhaltiger explosionsgefährdeter Atmosphäre eingesetzt werden. Die Verwendung unserer Produkte in diesen Bereichen hängt von den Charakteristiken der ATEX-Umgebung ab.



Fluidtechnik-Pneumatik, Steckverbinder für thermoplastische Rohre.



Prüfung des Brandverhaltens von Kunststoffartikeln.



Nur für Schmiermittel.
Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung.
Zertifizierung für die Entflammbarkeit gasförmigen Sauerstoffs.



Widerstandsfähigkeit gegen Eindringen von Wasser und Staub.

Regelungen und Zertifikate der Lebensmittelindustrie



Verordnung 1935/2004

Diese Rahmenverordnung bezieht sich auf Materialien und Gegenstände, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen und stellt Einzelmaßnahmen für die verschiedenen Materialgruppen vor (Art. 5).



CFR 21: Code of Federal Regulation Title 21: Food and Drugs

Dieses Gesetz enthält Negativlisten der für den Lebensmittelkontakt bestimmten unzulässigen Stoffen, eingeteilt nach Werkstoffen.



NSF 51: NSF/ANSI-51

Fittings und Schläuche nach dieser Norm wurden von der Prüfstelle NSF für den Kontakt mit Lebensmitteln und Getränken getestet und genehmigt.

Qualitätszertifikate



ISO TS 16949

Norm über Qualitätsverfahren.
Beschreibt die Prozesse für die Entwicklung und Fertigung von Fahrzeugteilen.

ISO 14001

Spezielle Anforderungen an die Einführung eines Umweltmanagementsystems in einer Organisation.

ISO 9001

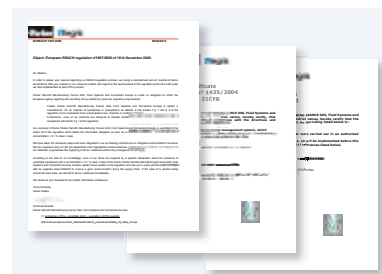
Internationale Norm über die Anforderungen an ein Qualitätsmanagementsystem, wenn eine Organisation ihre Fähigkeit unter Beweis stellen muss, regelmäßig ein Produkt zu liefern, das nicht nur den Kundenanforderungen entspricht, sondern auch alle geltenden Gesetze und Richtlinien einhält.

ISO 13485 (in Arbeit)

Medizinische Geräte – Qualitätszertifikate: Spezifische Anforderungen der Normen

Diese internationale Norm beschreibt die Anforderungen der Qualitätszertifikate, die ein Unternehmen vorweisen muss, um Geräte für den medizinischen Einsatz sowie die damit verbundenen Dienstleistungen zu liefern, damit diese den Bedürfnissen des Kunden und den geltenden Standards genügen.

Das Parker Legris Produktprogramm gewährleistet die Konformität mit zahlreichen europäischen Normen und insbesondere den oben genannten Richtlinien und Vorschriften. Den offiziellen Wortlaut der einzelnen Richtlinien finden Sie auf Webseite: <http://eur-lex.europa.eu>.



das Angebot von Parker Legris

Zertifikate für Wasseraufbereitung



NSF 61: NSF/ANSI-61
Fittings und Schläuche nach dieser Norm wurden von der Prüfstelle NSF für den Kontakt mit Trinkwasser getestet und genehmigt.



NSF 42 und 58: NSF/ANSI-42/58
Schläuche nach dieser Norm wurden von der Prüfstelle NSF für Trinkwasseraufbereitungssysteme getestet und genehmigt.



ACS: Attestation de Conformité Sanitaire (Frankreich)
Gesundheitsbehördliche Bescheinigung. Von der französischen Gesundheitsbehörde offiziell erteilte Materialzulassung für Bauteile in Kontakt mit Trinkwasser.

KTW

KTW: Kunststoffe und Trinkwasser (Deutschland)
Leitlinie zur hygienischen Beurteilung von Materialien im Kontakt mit Trinkwasser, Bewertung und Zertifizierung durch das TZW.

W270

W270: Norm für Lebensmittelkontakt (Deutschland)
Standardbeschreibung eines Prüfverfahrens zur Bestimmung des mikrobiellen Wachstums auf nichtmetallischen Werkstoffen für den Trinkwasserbereich. Die Prüfung und Zertifizierung erfolgt durch das TZW.



WRAS: Water Regulations Advisory Scheme (UK)
Im Rahmen dieses Programms zugelassene Fittings wurden vom Wasserforschungszentrum WRc - NSF für die Wasserversorgung freigegeben.



DM 174: Ministerieller Erlass (Italien)
Gesundheitliche Konformitätserklärung für Anlagen und Geräte im Trinkwasserbereich, geprüft und zertifiziert von der Prüfstelle TIFQ.

Regelungen und Zertifizierungen der Anwendungen Life Sciences und Reinräume

**USP
Class VI (A)**

Die United States Pharmacopeia (USP; nicht-kommerzielle Organisation zur Förderung der öffentlichen Gesundheit) erstellt Normen zur Gewährleistung der Qualität von Arzneimitteln und anderer Technologien des Gesundheitswesens.

Norm über Reinigungsmethoden und Reinheitsgrad von Werkstoffen und Geräten, die in an Sauerstoff angereicherten Umgebungen verwendet werden.

Diese Norm bezieht sich auf die Reinigungsmethoden und den Reinheitsgrad von Werkstoffen und Geräten, die in an Sauerstoff angereicherten Umgebungen verwendet werden. Probleme der Verunreinigung, die bei Verwendungen von mit Sauerstoff angereicherter Luft auftreten, bei Mischungen von Sauerstoff mit anderen Gasen, bzw. jedem anderen Gas, können bei den meisten metallischen und nichtmetallischen Materialien und Geräten mit denselben Reinigungsverfahren bekämpft werden.

ASTM G93

Reinräume und ähnlich zu behandelnde Umgebungen – Teil 1: Klassifizierung der Luftreinheit: Der vorliegende Teil der ISO 14644 beinhaltet die Klassifizierung der Reinheit von Reinräumen und ähnlich zu behandelnden Umgebungen, ausschließlich in Bezug auf die Konzentration von ungelösten Teilchen in der Luft. Zur Anwendung dieser Klassifikation werden nur die Gesamtheiten der Teilchen betrachtet, die in einer kumulierten Verteilung vorkommen, deren untere Empfindlichkeitsschwelle sich in einem Korngrößenbereich von 0,1 µm bis 5 µm befindet.

ISO 14644-1

Regelungen im Eisenbahnsektor



EN 45545-2
Eisenbahnanwendungen – Brandschutz in Schienenfahrzeugen.
Anforderungen an das Brandverhalten von Werkstoffen und Bauteilen.

DIN 5510-2
Vorbeugender Schutz gegen Brand in Schienenfahrzeugen – Schutzart, zu ergreifende Maßnahmen gegen Brand und Überprüfung.

NF F16-101
Klassifizierung der Werkstoffe für Schienenfahrzeuge gemäß den Tests. Berücksichtigung der Verbrennung der Werkstoffe, aber auch der Undurchsichtigkeit und Toxizität der Emissionen.



Normen für Glasfasernetze

EN 50086-2-4 ersetzt durch NF EN 61386-24
Besondere Anforderungen für erdverlegte Elektroinstallationsrohrsysteme.

EN 50411-2-8
LWL-Spleißkassetten und -Muffen für die Anwendung in LWL-Kommunikationssystemen.

Regelungen und Normen des Transports



EURO 6
Norm über die Reduktion des Gehalts bestimmter verunreinigender Gase.

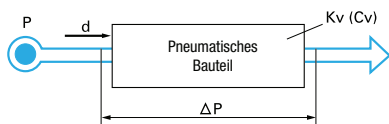
DIN 74324, DIN 73378
Spezifikationen und Tests thermoplastischer Rohre.

Technische Grundlagen

Durchfluss und Druckverlust in der Pneumatik

Durchfluss bezeichnet das Volumen, das sich in einer Zeiteinheit durch einen Querschnitt bewegt. Als Maßeinheiten dienen l/min, m³/min oder m³/h, bezogen auf atmosphärische Luft bei Normalbedingungen (**+20°C, 65% relative Luftfeuchtigkeit, 1013 bar**), gemäß den Normen NFE 48100 und ISO R554, R558.

In geöffnetem Zustand entsteht an einem pneumatischen Bauteil ein Eingangsdruck (**P**) mit einem entsprechenden Durchfluss (**d**), der am Ausgang zu einem Druckabfall führt. Die Differenz zwischen dem Eingangsdruck (Zufluss) und dem Ausgangsdruck (Abfluss) wird als **Druckabfall** bezeichnet und in **ΔP** ausgedrückt.



Der zulässige **Betriebsdruck** eines Bauteils ist der Druck, dem ein Bauteil in einer Anlage ausgesetzt werden kann.

Der **Eingangsdruck** ist der Druck am Eingang eines pneumatischen Bauteils.

Der **Ausgangsdruck** ist der Druck am Ausgang.

Der **Differenzdruck (ΔP)** ist die Druckdifferenz zwischen dem Ein- und Ausgangsdruck.

Um einfache und vergleichbare Werte zu erhalten, findet bei der Berechnung des Durchflusses und des Druckabfalls in der Praxis der Durchflusskoeffizient **Kv** Anwendung. Dieser experimentell ermittelte Koeffizient bestimmt die Durchflusskapazität eines Bauteils und entspricht in der Praxis dem Wasserdurchfluss in Liter/Minute bei einem Druckabfall Δp von 1 bar und freiem Durchgang.

Der Durchflusskoeffizient Kv entspricht einem Strömungsleitwert-Koeffizienten: Je höher der Wert, desto größer der Durchfluss des Bauteils.

Der Durchfluss-Koeffizient Kv und der Druckverlust werden durch folgende Formel ausgedrückt :

$$Q_v = 26,7 K_v \sqrt{\Delta p \times P \text{ (Zufluss)}}$$

Q_v = Durchfluss in l/min (Normalbedingungen)

K_v = Durchflusskoeffizient

Δp = Druckabfall in bar

P (Zufluss): Absolutwert in bar

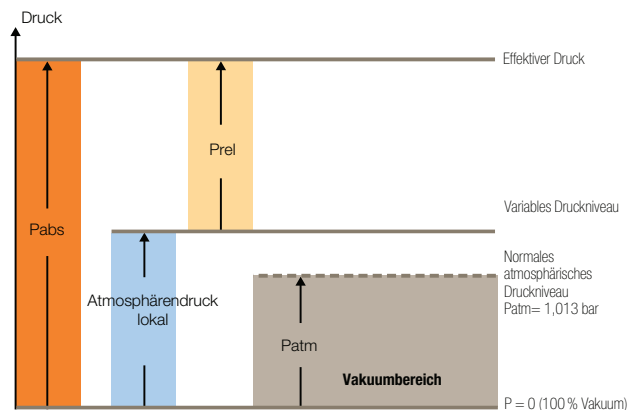
Der **Cv-Wert** ist ein mit dem Koeffizienten Kv vergleichbarer Wert und ein in den USA gängiges Maß. Ausgedrückt wird dieser Cv-Wert in US-gallons/min bei einem Druckabfall Δp von 1 psi. Verhältnis zwischen Kv und Cv:

$$K_v = 14,3 C_v \text{ bzw. } C_v = 0,07 K_v$$

Die Durchflussangaben in diesem Katalog entsprechen einem durchschnittlichen Durchfluss bei 6 bar unter Normalbedingungen, ausgedrückt in NI/min.

Druck

Der normale atmosphärische Luftdruck auf Meereshöhe beträgt 1,013 bar (Höhe 0 m). Dieser Druck dient in der Regel als Referenzdruck, ist jedoch höhenabhängig. In der Praxis ist deshalb der absolute Druck vorzuziehen.



$$P_{abs} = P_{atm} + P_{rel}$$

P_{abs} : Absoluter Druck

P_{rel} : Relativer Druck

P_{atm} : Atmosphärendruck

In der Industrie wird der Druck in bar angegeben. Er ergibt sich aus einer Kraft (in daN), die auf eine Fläche (in cm²) wirkt.

$$1 \text{ bar} = \frac{1 \text{ daN}}{1 \text{ cm}^2} = 10^5 \text{ pascal}$$

Vakuum und Vakuumklassen

Vakuum ist, physikalisch gesehen, der Zustand eines Gases in einem Volumen bei einem Druck, der deutlich geringer ist als der Atmosphärendruck bei Normalbedingungen.

Oft bezeichnet man auch den Zustand dieses Volumens als Vakuum. Man unterscheidet in der Technik unterschiedliche Qualitäten des erzielten Vakuums nach der Menge der verbleibenden Materie

Vakuum kann wie folgt ausgedrückt werden:

Unterdruck in % = relativer Druck im Vergleich zum atmosphärischen Druck.

Vakuum als Absolutwert im Vergleich zum absoluten Nullpunkt.

Gewöhnlich wird Vakuum in mm Hg (**mm Quecksilbersäule**) angegeben.

Vakuum wird in folgende Klassen eingeteilt:

- Grobvakuum 1013 bis 10 mbar (absolut)
- Feinvakuum 10 bis 10⁻³ mbar (absolut)
- Hochvakuum 10⁻³ bis 10⁻⁶ mbar (absolut)
- Molekularvakuum 10⁻⁶ bis 10⁻⁹ mbar (absolut)
- Ultrahochvakuum < 10⁻⁹ mbar (absolut)

Umrechnungstabellen

In diesem Katalog verwendete Einheiten

1 Meter = 3,281 Fuß
1 Fuß = 0,30480 Meter

Symbol	Einheit
A	Ampere
bar	Bar
°C	Grad Celsius
dBA	Dezibel
Hz	[Hertz]
kg	Kilogramm
m	Meter
m²	Quadratmeter
m³/h	Kubikmeter pro Stunde
min	Minute
mm	Millimeter
mm Hg	mm Quecksilbersäule
N	Newton
NI	Liter bei Normalbedingungen*
V	Volt

Durchflusseinheiten

l/min	Cfm	m³/h
600	21	36
1200	43	72
1800	64	108
2400	85	144
3000	106	180
3600	128	216
4200	149	252
4800	170	288
5400	191	324
6000	213	360
6600	234	396
7200	255	432
7800	277	468

* Parker Legris führt alle Tests unter normalen Druck- und Temperaturbedingungen durch (1013 mbar, +20°C). Alle in diesem Katalog aufgeführten Durchflusswerte sind in NI/min ausgedrückt.

Vakuumeinheiten

Unterdruck (mm Hg)	Vakuum (%)	Absoluter Druck (mbar)	Unterdruck (mbar)
0	0	1000	0
-75	10	900	-100
-100	13,3	867	-133
-150	20	800	-200
-200	26,7	733	-267
-225	30	700	-300
-300	40	600	-400
-375	50	500	-500
-400	53,3	467	-533
-450	60	400	-600
-500	66,7	333	-667
-525	70	300	-700
-600	80	200	-800
-675	90	100	-900
-690	92	80	-920

Druckeinheiten

1 bar = 100 000 Pa = 100 kPa = 14,5 psi
1 Pa = 0,00001 bar = 0,000145 psi
1 psi = 0,069 bar = 6897,8 Pa

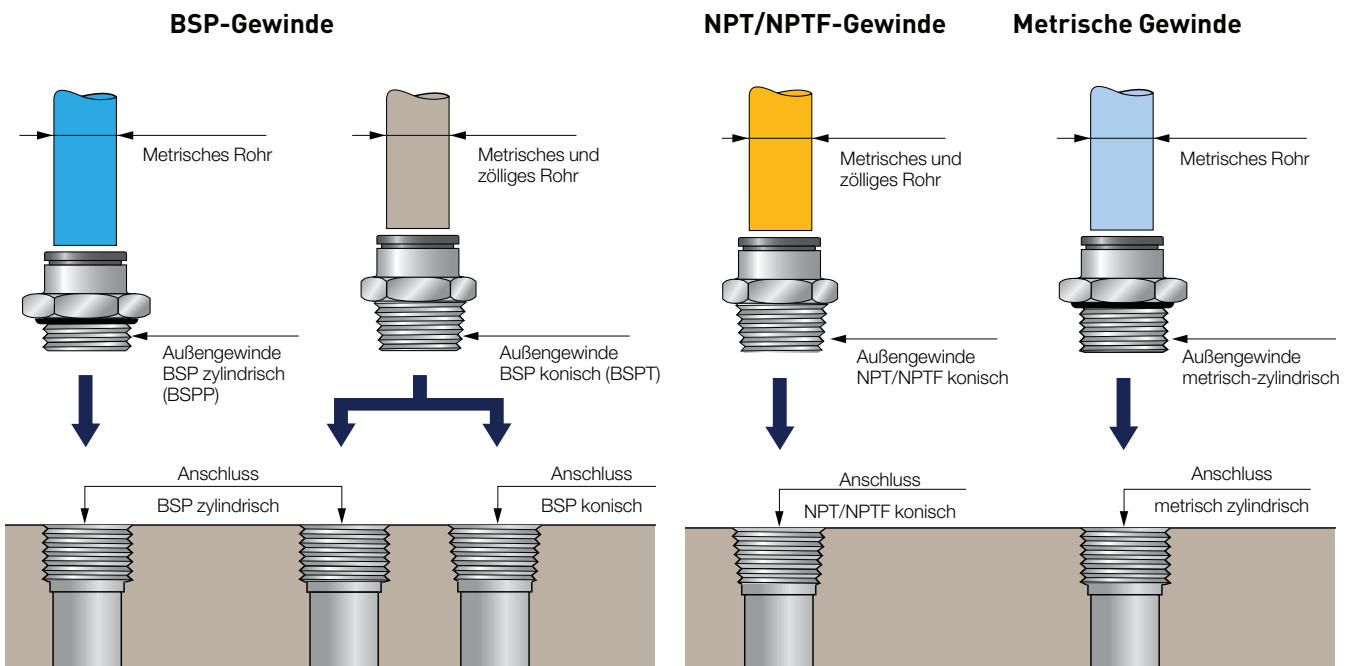
bar	→	kPa	→	psi	psi	→	kPa	→	bar
0,0005		0,05		0,0073	0,007		0,05		0,0005
0,001		0,10		0,0145	0,015		0,1		0,0010
0,005		0,5		0,0725	0,070		0,48		0,0048
0,01		1		0,145	0,150		1,04		0,0104
0,05		5		0,725	0,700		4,83		0,0483
0,069		6,9		1,000	1,000		6,90		0,0690
0,1		10		1,450	1,500		10,35		0,1035
0,25		25		3,625	3,000		20,70		0,2070
0,5		50		7,250	7,000		48,30		0,4830
0,75		75		10,875	10,000		69,00		0,6900
1,0		100		14,500	15,000		103,50		1,0350
1,5		150		21,750	20,000		138,00		1,3800
2,0		200		29,000	25,000		172,50		1,7250
2,5		250		36,250	30,000		207,00		2,0700
3,0		300		43,500	35,000		241,50		2,4150
3,5		350		50,750	40,000		276,00		2,7600
4,0		400		58,000	50,000		345,00		3,4500
4,5		450		65,250	60,000		414,00		4,1400
5,0		500		72,500	70,000		483,00		4,8300
5,5		550		79,750	80,000		552,00		5,5200
6,0		600		87,000	90,000		621,00		6,2100
7,0		700		101,500	100,000		690,00		6,9000
8,0		800		116,000	110,000		759,00		7,5900
9,0		900		130,500	125,000		862,50		8,6250
10,0		1000		145,000	150,000		1035		10,3500
12,0		1200		174,000	175,000		1207,5		12,0750
14,0		1400		203,000	200,000		1380		13,8000
16,0		1600		232,000	225,000		1552,5		15,5250
18,0		1800		261,000	250,000		1725		17,2500
20,0		2000		290,000	300,000		2070		20,7000

Temperatureinheiten

0°C = +32°F
0°F = -17,8°C

°F	→	°C	°C	→	°F
-40		-40,0	-40		-40
-30		-34,4	-30		-22
-20		-28,9	-20		-4
-10		-23,3	-10		+14
0		-17,8	0		+32
+10		-12,2	+10		+50
+20		-6,7	+20		+68
+30		-1,1	+30		+86
+40		+4,4	+40		+104
+50		+10,0	+50		+122
+60		+15,6	+60		+140
+70		+21,1	+70		+158
+80		+26,7	+80		+176
+90		+32,2	+90		+194
+100		+37,8	+100		+212
+110		+43,3	+110		+230
+120		+48,9	+120		+248
+130		+54,4	+130		+266
+140		+60,0	+140		+284
+150		+65,6	+150		+302
+160		+71,1	+160		+320
+170		+76,7	+170		+338
+180		+82,2	+180		+356
+190		+87,8	+190		+374
+200		+93,3	+200		+392
+210		+98,9	+210		+410
+220		+104,4	+220		+428
+230		+110,0	+230		+446
+240		+115,6	+240		+464
+250		+121,1	+250		+482

Anschlussgewinde



BSP-Gewinde (British Standard Pipe)

Zwei Arten von Rohrgewinden sind erhältlich:

- **Zylindrische Gewinde (BSPP)** werden gleichfalls in zylindrisches Innengewinde eingeschraubt. Die Dichtheit wird durch eine Flanschdichtung oder einen Dichtring gewährleistet.
- **Konische Gewinde (BSPT)** werden in zylindrische oder konische Innengewinde eingeschraubt. Die Dichtheit wird durch eine Gewindebeschichtung gewährleistet.

Gewindegrößen

• Zylindrisches BSP-Gewinde (BSPP):

G + Nenngröße gemäß Norm ISO 228-1
Beispiel: Zylindrisches Gewinde 1/8" = G1/8

• Konisches BSP-Gewinde (BSPT):

R + Nenngröße gemäß Norm ISO 7-1
Beispiel: Konisches Gewinde 1/8" = R1/8

• Innengewinde:

Zylindrisch: G + Nenngröße
Konisch; R + Nenngröße

NPT-Gewinde (National Pipe Thread)

Bei NPT-Gewinden handelt es sich um amerikanische Standardgewinde, die gleichfalls in konische Innengewinde eingeschraubt werden. Die Dichtheit wird durch eine Gewindebeschichtung gewährleistet.
Beispiel: NPT-Gewinde 1/8" = 1/8 NPT

NPTF-Gewinde (National Pipe Thread Fuel)

Hierbei handelt es sich um einen amerikanischen Standard über konische Verschraubungen ohne zusätzliche Abdichtung, bzw. Verschraubungen in eine NPT-Gewindebohrung mit einem Dichtungsmittel.

Metrische Gewinde

Diese ISO-Gewinde sind zylindrisch und werden in metrische Innengewinde eingeschraubt. Die Dichtheit wird durch eine Flanschdichtung oder einen Dichtring gewährleistet.

Gewindegrößen

• M + Durchmesser x Steigung in mm gemäß ISO 68-1 und ISO 965-1.
Beispiel: Metrisches Gewinde Ø 7 mit 1 mm Steigung = M7x1

Erkennung der Gewindegröße an der Artikelnummer

BSP-Gewinde	Code	NPT/NPTF-Gewinde	Code
1/8"	10	1/16"	08
1/4"	13	1/8"	11
3/8"	17	1/4"	14
1/2"	21	3/8"	18
3/4"	27	1/2"	22
1"	34	3/4"	28
1¼"	42	1"	35
1½"	49	1¼"	43
2"	48	1½"	50
		2"	44

Metrisches Gewinde	Code	Metrisches Gewinde	Code	Metrisches Gewinde	Code
M3x0,5	09	M12x1,25	66	M22x1,5	82
M5x0,8	19	M12x1,5	67	M24x1,5	83
M6x1	52	M13x1,25	68	M27x1,5	85
M7x1	55	M14x1,25	70	M30x2	88
M8x1	56	M14x1,5	71	M33x1,5	90
M8x1,25	57	M16x1,25	74	M39x1,5	36
M10x1	60	M16x1,5	75	M42x1,5	37
M10x1,5	62	M18x1,5	78	M42x2	96
M12x1	65	M20x1,5	80	M48x2	98

Prinzipien und Vorteile der wichtigsten Anschluss-Systeme

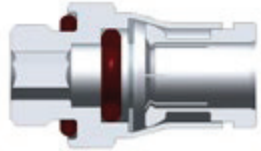
Zum Verbinden zweier Leitungen stehen Ihnen zahlreiche technische Lösungen zur Verfügung. Als Marktführer für industrielle Verbindungstechnik bietet Ihnen Parker Legris ein breites Spektrum unterschiedlichster Technologien und Materialien, die allen Anforderungen gerecht werden.

Push-In Fittings

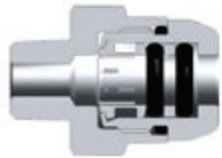
Haltesystem mit Klemmring-Technologie



Haltesystem mit Klemmsegment-Technologie



Haltesystem mit gekontertem Klemmsegment-Technologie



Prinzip

Anschluss und Abdichtung einfach durch Eindrücken des Schlauchs.
Entkuppeln durch Betätigung des Löserings.

Haltesystem mit Klemmring:

- Kein Pumpeffekt am Schlauch
- Ideal für Polymer-Schlauch
- Äußerst kompakt

Haltesystem mit Klemmsegment:

- Robuste Lösung für aggressive Umgebungen
- Für höhere Druckbelastungen, sehr gute Dauerfestigkeit
- Ideal für genutetes Metallrohr

Haltesystem mit gekontertem Klemmsegment:

- Sicherung vor dem Entkuppeln
- Hält starken Druckbelastungen stand
- Doppelte Abdichtung

Vorteile

Schneller Einbau durch flexible und modulare Systeme.

Garantie für eine kompakte und leichte Verbindungslösung.

Erleichterte Montage durch drehbare Anschlüsse.

Zuverlässige Verbindung durch einteilige Ausführung.

Ermöglicht den Einsatz zahlreicher Schlauchvarianten.

Gewährleistet lange Lebensdauer Ihrer Systeme.

Klemmverschraubungen



Prinzip

Anschluss und Abdichtung durch Aufschrauben eines Metallrings auf das Rohr.
Die Dichtung erfolgt durch Metall auf Metall.

Vorteile

Hält sehr hohen Druck- und Temperaturbelastungen stand.

Erlaubt den Anschluss verschiedener Rohre und Schläuche, sowohl aus Polymer als auch aus Metall.

Erhöht die Lebensdauer der Anschlüsse.

PL-Klemmverschraubungen



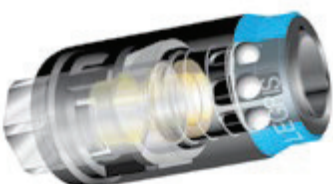
Prinzip

Anschluss und Abdichtung werden durch Verformen und Klemmen eines Kunststoffschlauchs gewährleistet.

Vorteile

Speziell für den Anschluss von sehr flexiblen oder nicht kalibrierten Schläuchen.

Kupplungen



Prinzip

Der Kreislauf wird über ein genormtes Stecknippelprofil an der Kupplung angeschlossen. Ein Teil der Kupplungen ist mit einem Sicherheitssystem zur Entlüftung des Kreislaufs vor dem Entkuppeln versehen.

Vorteile

Empfehlenswert bei häufigem Kuppeln und Entkuppeln.

Produktauswahl-Tabelle

Push-In Fittings	Werkstoffe	Medien	Maximaler Druck (bar)	Temperaturen		Eignung in aggressiver Umgebung	
				min.	max.	mechanisch	chemisch
LF 3000 [®]	Technisches Polymer/Messing/NBR	Druckluft	20	-20°C	+80°C	Gut	Bedingt
LF 3200	Messing vernickelt/NBR	Druckluft	20	-15°C	+80°C	Sehr gut	Bedingt
LIQUIfit [®]	Biobasiertes Polymer/EPDM	Flüssigkeiten	16	-10°C	+95°C	Bedingt	Gut
LF 6270, Glasfaser	Polycarbonate/NBR oder Silikon	Druckluft oder Wasser	25	-20°C	+80°C	Sehr gut	Bedingt
Prestomatic 3	Technisches Polymer/Messing/NBR	Druckluft, Bremsanlage	25	-50°C*	+100°C	Gut	Bedingt
Prestomatic 2	Messing/NBR	Druckluft, Bremsanlage	25	-50°C*	+100°C	Gut	Bedingt
LF 3600	Messing chemisch vernickelt FDA/FKM	Alle mit Messing kompatible Medien	30	-25°C	+150°C	Sehr gut	Gut
LF 6100	Messing/NBR	Öl, Prüfgas	60	-40°C	+120°C	Sehr gut	Bedingt
LF 3800/LF 3900	Edelstahl 316L - 303/FKM	Alle Medien	30	-25°C	+150°C	Sehr gut	Sehr gut

*Der Temperaturabfall muss bei Kreislauf unter Druck erfolgen

Patronensysteme und kundenspezifische Lösungen

LF 3000 [®]	Technisches Polymer/Messing oder Messing chemisch vernickelt/NBR	Druckluft	20	-20°C	+80°C	Gut	Bedingt
LIQUIfit [®]	Biobasiertes Polymer/EPDM	Flüssigkeiten	16	-10°C	+95°C	Bedingt	Gut
LF 3600 Patronen	Messing chemisch vernickelt FDA/FKM	Alle mit Messing kompatible Medien	30	-20°C	+150°C	Sehr gut	Gut
LF 3800/LF 3900	Edelstahl 316L - 303/FKM	Alle Medien	30	-20°C	+150°C	Sehr gut	Sehr gut
FTL	Messing/NBR	Druckluft	16	-25°C	+80°C	Gut	Bedingt

Kunststoffrohre und Spiralen

PA, halbstarr	Biobasiertes halbstarres Polyamid	Druckluft, industrielle Medien	50	-40°C	+100°C	Gut	Gut
PA, starr	Starres Polyamid	Druckluft und industrielle Medien	58	-40°C	+80°C	Gut	Gut
PA schwer entflammbar	Polyamid mit feuerfestem Additiv	Kühlflüssigkeiten, industrielle Medien (Schmierstoffe), Druckluft	50	-50°C	+100°C	Sehr gut	Bedingt
PA und PU, Schweißfunken resistent mit und ohne PVC-Schutzhülle	Halbstarres Polyamid mit PVC-Schutzhülle Polyurethan-Ether mit PVC-Schutzhülle Polyurethan-Ether, einwandig mit feuerfestem Additiv	Druckluft, Kühlflüssigkeiten, industrielle Medien	36 (PA) 14 (PU)	-20°C	+80°C +70°C	Sehr gut	Gut
PU Einfach- und Multischläuche	Polyurethan-Ester Polyurethan-Ether Polyurethan-Ether "kristall", lebensmittel-echt	Druckluft, industrielle Medien (Wasser) oder Lebensmittelflüssigkeiten	12	-20°C	+70°C	Sehr gut	Bedingt Gut Gut
PU, antistatisch	Mit leitfähigen Partikeln ausgerüstetes Polyurethan	Druckluft	10	-20°C	+70°C	Sehr gut	Bedingt
Advanced PE	Vernetztes Polyethylen 50 %	Alle Medien	16	-40°C	+95°C	Gut	Sehr gut
FEP	Fluorpolymer (Fluorethylenpropylen)	Alle Medien	28	-40°C	+150°C	Gut	Sehr gut
PFA	Fluorpolymer: Hochreines Perfluoralkoxy, gefärbt FDA	Alle Medien	36	-196°C	+260°C	Sehr gut	Sehr gut
PFA, antistatisch	Fluorpolymer: Mit leitfähigen Partikeln ausgerüstetes Perfluoralkoxy	Alle Medien	36	-196°C	+260°C	Sehr gut	Gut
Schnellsteckschläuche	NBR mit Gewebereinlage aus Polyamid	Druckluft, Kühlmedien	16	-20°C	+100°C	Sehr gut	Gut
PU mit Gewebereinlage	Polyurethan mit Gewebereinlage aus Polyester	Druckluft, industrielle Medien	15	-40°C	+75°C	Sehr gut	Gut

Funktionsverschraubungen

Drosselventile aus Polymer	Technisches Polymer/Messing vernickelt	Druckluft	10	0°C	+70°C	Gut	Bedingt
Drosselventile aus Metall	Messing veredelt/Messing vernickelt	Druckluft	10	-25°C*	+70°C	Sehr gut	Bedingt

*Modellabhängig

Diese Tabelle erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. In den einzelnen Kapiteln des Katalogs finden Sie weiterführende technische Informationen, die Ihnen bei der Auswahl des richtigen Produkts für Ihre Anwendung helfen.

Klemmverschraubungen (Fortsetzung)	Werkstoffe	Medien	Maximaler Druck (bar)	Temperaturen		Eignung in aggressiver Umgebung	
				min.	max.	mechanisch	chemisch
Drosselventile aus Edelstahl	Edelstahl 316L	Druckluft	40	-15°C	+120°C	Sehr gut	Sehr gut
Stopp-Verschraubungen	Messing veredelt	Druckluft	10	-20°C	+70°C	Sehr gut	Gut
Gesteuerte Rückschlagventile	Technisches Polymer/Messing vernickelt	Druckluft	10	-5°C	+60°C	Gut	Bedingt
Rückschlagventile	Technisches Polymer/Messing vernickelt	Druckluft	10	0°C	+70°C	Gut	Bedingt
Rückschlagventile LIQUIfit®	POM	Druckluft, Trinkwasser, behandeltes Wasser, Getränke	10	0°C	+60°C	Gut	Bedingt
Schalldämpfer	Polymer, Sinterbronze, Messing vernickelt, Edelstahl 316L	Druckluft	12	-20°C	+180°C	Gut	Bedingt

Klemmverschraubungen

Klemmverschraubungen aus Messing	Messing	Druckluft, industrielle Medien	550 (je nach Schlauch/Rohr)	-60°C	+250°C	Sehr gut	Gut
Klemmverschraubungen aus Edelstahl	Edelstahl 316L	Alle Medien	400 (80 bar: in aggressiver Umgebung)	-60°C	+250°C	Sehr gut	Sehr gut
PL-Verschraubungen	Messing vernickelt	Druckluft, industrielle Medien	40 (je nach Art der Mutter)	-40°C	+100°C	Gut	Gut

Absperrventile

Kugelhähne Universal-Serie und Spezial-Serie	Messing vernickelt	Druckluft, industrielle Medien	40	-40°C*	+100°C	Sehr gut	Gut
Miniatur-Kugelhähne	Technisches Polymer/Messing vernickelt	Druckluft	10	-20°C	+80°C	Gut	Bedingt
DVGW-Kugelhähne	Messing vernickelt	Gas, Wasser	40	-40°C	+170°C	Sehr gut	Gut
Kugelhahn LIQUIfit®	Polypropylen	Trinkwasser, behandeltes Wasser, Getränke	10	-15°C	+100°C	Bedingt	Gut
Standard-Kugelhähne	Messing vernickelt oder verchromt	Alle industrielle Medien	30	-20°C	+130°C	Sehr gut	Gut
Kugelhähne aus Edelstahl	Edelstahl 316L	Alle Medien	65	-20°C	+150°C	Sehr gut	Sehr gut
Axialventile	Messing vernickelt	Druckluft	10	-20°C	+135°C	Sehr gut	Gut

*Modellabhängig

Ausblaspistolen

Polymer	Technisches Polymer	Druckluft	10	-20°C	+50°C	Gut	Bedingt
Metall	Aluminium oder Messing vernickelt	Industrielle Medien	20	-20°C	+100°C	Sehr gut	Gut

Kupplungen

C9000 Sicherheitskupplungen	Technisches Polymer	Druckluft	16	-20°C	+60°C	Gut	Bedingt
Kupplungen aus Metall	Messing vernickelt	Druckluft, geeignete Medien	20	-20°C	+100°C	Sehr gut	Gut
Kupplungen Serien Mini, Medium, Maxi	Messing vernickelt	Wasser, Luft	20	-20°C	+100°C	Sehr gut	Gut

Anschlusszubehör

Adapter aus Messing mit unverlierbaren Dichtringen	Messing	Druckluft	200	-20°C	+100°C	Gut	Bedingt
Adapter aus Messing ohne Dichtringe	Messing	Druckluft	200	-60°C	+150°C	Gut	Bedingt
Adapter aus Messing vernickelt	Messing vernickelt	Druckluft	60	-10°C	+80°C	Gut	Bedingt
Adapter aus Edelstahl	Edelstahl 316L	Alle Medien	200	-20°C	+180°C	Sehr gut	Sehr gut
Mehrfachverteiler	Aluminium eloxiert, Messing	Druckluft	20	-10°C	+80°C	Sehr gut	Gut

Aufbau unserer Artikelnummern

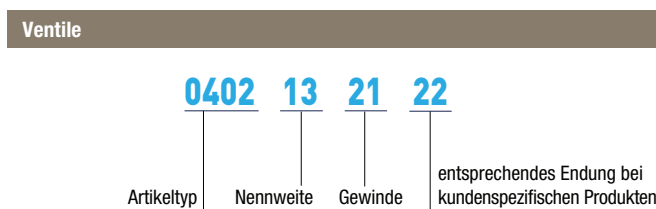
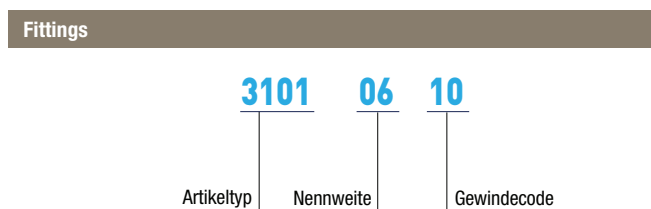
Die Artikelnummern unserer Baureihe sind nach einer Systematik aufgebaut, die dem Anwender die Erkennung der einzelnen Artikel erleichtert. Nähere Erläuterungen zu den Artikelnummern finden Sie in den entsprechenden Kapiteln.

Fittings und Ventile

Alle Artikelnummern sind mnemotechnisch aufgebaut.

Jeder Fitting und jedes Ventil ist erkennbar durch:

- Modellbaureihe (4 Ziffern)
- Nennweite (2 Ziffern)
- Gewinde bzw. 2. Nennweite (2 Ziffern)
- evtl. zusätzliche Endung



Code für Nennweite: Entspricht dem Rohr-/Schlauchaußendurchmesser.
Gewindecode: Siehe Tabelle Seite 14.

Code für Nennweite: Entspricht dem Durchgangsdurchmesser des Ventils.
Gewindecode: Siehe Tabelle Seite 14.

Bei Produkten ohne Gewinde lautet der entsprechende Code 00.

Kunststoffschläuche und Spiralen

Die Artikelnummern sind mnemotechnisch aufgebaut.

Die Artikelnummern für Schläuche und Spiralen setzen sich zusammen aus:

- Modellbaureihe (4 Ziffern + 1 Buchstabe)
- Nennweite (2 Ziffern)
- Farbe (2 Ziffern)
- evtl. Innendurchmesser



Code für Nennweite: Entspricht dem Außendurchmesser.
Farbcode: Siehe Tabelle unten.

Code für Nennweite: Entspricht dem Innendurchmesser.
Farbcode: Siehe Tabelle unten.

00 = □ 01 = ■ 02 = ■ 03 = ■ 04 = ■ 05 = ■ 06 = ■ 07 = ■ 08 = □

Weitere Farben finden Sie im Kapitel "Kunststoffschläuche und Spiralen".

Push-In Fittings

Kapitel 1

LF 3000®/ LF 3200

LIQUIfit®

LF 6270, Glasfaser

Prestomatic

LF 3600/LF 6100

LF 3800/LF 3900



Patronensysteme und kundenspezifische Lösungen

Kapitel 2

Polymer: Carstick® & Quick Fitting

Metall: LF-Einpresspatronen & FTL-Anschlüsse

Kundenspezifische Lösungen



Kunststoffschläuche und Spiralen

Kapitel 3

Kalibrierte flexible Schläuche

Kalibrierte Multi-Schläuche

Spiralen

Kalibrierte Schläuche mit Gewebeeinlage

Zubehör



Funktionsverschraubungen

Kapitel 4

Drosselventile

Gesteuerte Funktionsverschraubungen

Rückschlagventile & LIQUIfit®

Druckventile

Sonstige Funktionsverschraubungen

Schalldämpfer



Klemmverschraubungen

Kapitel 5

Klemmverschraubungen aus Messing

Klemmverschraubungen aus Edelstahl

PL-Klemmverschraubungen aus Messing vernickelt



Absperrventile

Kapitel 6

Kugelhähne & LIQUIfit®

Nadelventile & Tellerhähne

Axialventile



Ausblaspistolen

Kapitel 7

Polymer

Metall

Sets



Schnellverschluss-Kupplungen

Kapitel 8

C 9000 Polymer-Sicherheitskupplungen

Kupplungen aus Metall: Messing vernickelt und Stahl



Anschlusszubehör

Kapitel 9

Messing

Messing vernickelt

Edelstahl



Prestomatic Push-In Fittings

Prestomatic 3 Push-In Fittings

Winkelstücke

C68UNPMK
Seite 1-85



V68UNPMK
Seite 1-85



T-Stücke

R68UNPMK
Seite 1-85



JNPMK
Seite 1-85



Prestomatic 2 Einschraubanschlüsse

Gerade Ausführungen

F8UNPMB
Seite 1-87



F2NPMB
Seite 1-87



WEONPMB
Seite 1-87



Winkelstücke

C8UNPMB
Seite 1-88



V8UNPMB
Seite 1-88



T-Stücke

S8UNPMB
Seite 1-88



S8UNPMBPPAM
Seite 1-88



Prestomatic 2 Steckverbinder

Gerade Ausführungen

HNPMB
Seite 1-89



WNPMB
Seite 1-89



T2ENPMB
mit Stecksystem
Seite 1-89



T-Stücke

JNPMB
Seite 1-89



Adapter und Zubehör für Bremssysteme

Winkelstücke

D8C8UB
Seite 1-90



D8V8UB
Seite 1-90



T-Stücke

MR08UB
Seite 1-90



MMS8UB
Seite 1-90



MM08BKT
Seite 1-90



Vergrößerungsnippel

F8UG8B
Seite 1-91



Reduziernippel

F8UG8B
Seite 1-91



Adapter

F8UGB
Metrische Gewinde/NPT
Seite 1-91



F8UG4B
Metrische Gewinde/BSPP
Seite 1-91



Gerade Verbinder

F8UHA8UB
Seite 1-91



Schott-Verschraubungen

WGG88B
Seite 1-92



WG8F8UB
Seite 1-92



Messkupplung

PPRF8UM
Seite 1-92



PPRC8UM
Seite 1-92



PPRV8UM
Seite 1-92



Stopfen, Stecker und Zubehör

P8UNBL
Seite 1-93



3126
Seite 1-93



VDPF8UM
Gerade Entlüftung
Seite 1-93



WLNB
Seite 1-93



Prestomatic 3 Push-In Fittings

Speziell entwickelt für die **rauen** und **anspruchsvollen** Einsatzbedingungen in Druckluftkreisläufen, unsere Polyamid-Fittings bieten **hervorragende technische Leistungsmerkmale**, sind **extrem leicht** und erfüllen die Anforderungen der neuen Umweltrichtlinien.

Produktvorteile

Optimales Design

Extrem kompakt und platzsparend
 Gewichtsreduzierung gegenüber traditionellen Fittings für Druckluftbremsanlagen gemäß Euro 6 Norm
 Der integrierte Polymer-Rohrstutzen garantiert optimale Ausrichtung und Halt der Rohre:

- gegenüber Vibrationen
- gewährt überdurchschnittliche Dichtheit

 Vollständig wiederverwendbar zur Reduzierung von Instandhaltungskosten

Hohe Leistung

Bietet extremen Halt gegenüber Vibrationen und pulsierenden Drücken durch das innovative Klemmring-Design
 Hervorragende mechanische Eigenschaften für den Einsatz unter härten Arbeitsbedingungen
 UV-resistentes Polymer garantiert lange Lebensdauer
 Drallfreie Montage ermöglicht die freie Rotation von Schläuchen auch unter Druckbeaufschlagung und hohe Beständigkeit gegenüber Schlauchdehnungen
 Extrem temperaturbeständig für eine lange Lebensdauer

Zuverlässigkeit

Einzel auf Dichtheit geprüft
 Individuelle Markierung mit Datumsangabe gewährleistet Qualität und Rückverfolgbarkeit
 Einsatz mit flexiblen Bremsschläuchen



Luftbremssysteme
 Luftfederung
 Chassis
 Motorbremse
 Getriebe
 Stromabnehmer
 Bewegungskontrolle

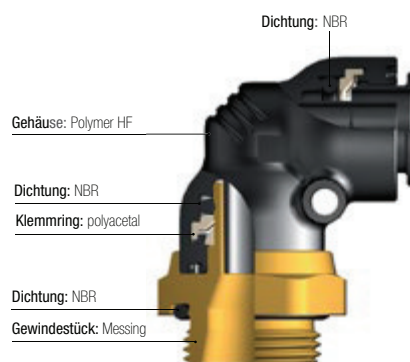
Anwendungen

Technische Daten

Geeignete Medien	Druckluft				
Betriebsdruck	25 bar				
Temperaturbereich	-40°C bis +100°C Für niedrigere Temperaturen, nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf.				
Anzugsdrehmoment (daN.m)	Anschluss				
	M10x1	M12x1,5	M14x1,5	M16x1,5	M22x1,5
	0,8 bis 1	1 bis 1,5	1,5 bis 2	1,5 bis 2	2 bis 3

Die metrischen Außengewinde sind Standard nach DIN 3852-1, DIN 3852-3, ISO 4039-2 und ISO 6149-1.

Materialübersicht



Silikonfrei

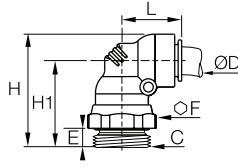
Regelungen

Vollständig angepasst an Anwendungen mit Schläuchen bei Bremssystemen in Transportmitteln:
 DIN 74324-1
 DIN 73378
 NF-R12-632-2

Prestomatic 3 Push-In Fittings

C68UNPMK Winkelstück 90°, Außengewinde metrisch

Technisches Polymer, Messing, NBR

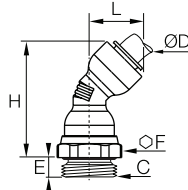


ØD	C		E	F	H	H1	L	Kg
8	M12x1,5	C68UNPMK8M12	7,5	17	40	31	20,5	0,024
	M14x1,5	C68UNPMK8M14	7,5	19	40	31	20,5	0,027
	M16x1,5	C68UNPMK8M16	8	22	41	32	20,5	0,034
	M22x1,5	C68UNPMK8M22	8	27	41	32	20,5	0,046
10	M12x1,5	C68UNPMK10M12	7,5	17	47	36	25	0,031
	M16x1,5	C68UNPMK10M16	8	22	47	37	25	0,043
	M22x1,5	C68UNPMK10M22	8	27	48	38	25	0,062
12	M12x1,5	C68UNPMK12M12	7,5	17	49	37,5	26	0,035
	M16x1,5	C68UNPMK12M16	8	22	50	38,5	26	0,047
	M22x1,5	C68UNPMK12M22	8	27	50	37,5	26	0,058
16	M16x1,5	C68UNPMK16M16	8	22	53	39,5	27	0,059
	M22x1,5	C68UNPMK16M22	8	27	53	39,5	27	0,070

Schwenkbar

V68UNPMK Winkelstück 45°, Außengewinde metrisch

Technisches Polymer, Messing, NBR

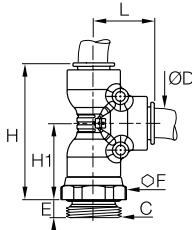


ØD	C		E	F	H	L	Kg
10	M22x1,5	V68UNPMK10M22	8	27	61	23	0,060
12	M16x1,5	V68UNPMK12M16	8	22	63	24,5	0,045
	M22x1,5	V68UNPMK12M22	8	27	62	24,5	0,057
16	M22x1,5	V68UNPMK16M22	8	27	66	27	0,071

Schwenkbar

R68UNPMK L-Verschraubung, Außengewinde metrisch

Technisches Polymer, Messing, NBR

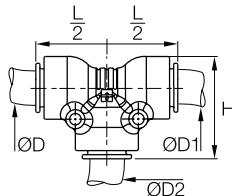


ØD	C		E	F	H	H1	L	Kg
8	M12x1,5	R68UNPMK8M12	7,5	17	51	31	20,5	0,028
12	M16x1,5	R68UNPMK12M16	8	22	64,5	38,5	26	0,053
16	M16x1,5	R68UNPMK16M16	8	22	68	39,5	27	0,067

Schwenkbar

JNPMK T-Stück

Technisches Polymer, NBR



ØD	ØD1	ØD2		H	L/2	Kg
8	8	8	JNPMK8	30	20,5	0,012
10	10	10	JNPMK10	35,5	25	0,019
12	12	12	JNPMK12	37,5	26	0,022
16	16	16	JNPMK16	41	27	0,028

Andere Konfiguration auf Anfrage



F-Stück, Außengewinde



90° Winkel, 2-fach, Außengewinde



T-Stück, Außengewinde



T-Stück mit Messanschluss, Außengewinde



ISO 8434-1 Schott T Verschraubung

Prestomatic 2 Push-In Fittings

Um **rauen** und **anspruchsvollen** Anwendungen wie beispielsweise Druckluftkreisläufen im Schienen- und Straßenverkehr gerecht zu werden, entsprechen die Prestomatic 2 Fittings den internationalen Standards und bieten **Robustheit, Zuverlässigkeit** und **mechanische Beständigkeit**.

Produktvorteile

Vielseitiger Einsatz

Extrem kompakt und platzsparend
 Äußerst robust
 Exzellente mechanische Eigenschaften für den Einsatz bei rauen Arbeitsbedingungen
 Der integrierte Metall-Rohrstutzen garantiert optimale Ausrichtung und Halt der Rohre:

- gegenüber Vibrationen
- gewährt überdurchschnittliche Dichtheit
- große Sicherheit vor Ausreißen der Schläuche

Vollständig wiederverwendbar zur Reduzierung von Instandhaltungskosten

Optimale Leistung

Bietet extremen Halt gegenüber Vibrationen und pulsierenden Drücken durch das innovative Klemmring-Design
 Drallfreie Montage ermöglicht die freie Rotation von Schläuchen auch unter Druckbeaufschlagung und hohe Beständigkeit gegenüber Schlauchdehnungen
 Extrem temperaturbeständig bis -50°C für eine lange Lebensdauer

Zuverlässigkeit

Einzel auf Dichtheit geprüft
 Individuelle Markierung mit Datumsangabe gewährleistet Qualität und Rückverfolgbarkeit
 Einsatz mit flexiblen Bremsschläuchen



Luftbremssysteme
 Luftfederung
 Chassis
 Motorbremse
 Getriebe
 Stromabnehmer
 Bewegungskontrolle

Anwendungen

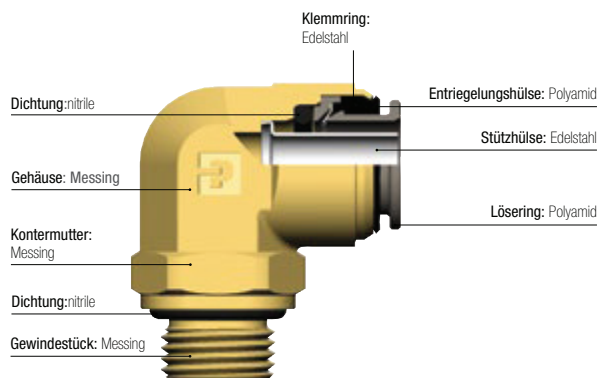
Technische Daten

Geeignete Medien	Druckluft
Betriebsdruck	25 bar
Temperaturbereich	-40°C bis +100°C Für Temperaturen unter -40°C, nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf.

Anzugsdrehmoment (daN.m)	Anschluss				
	M10x1	M12x1.5	M14x1.5	M16x1.5	M22x1.5
	0,8 bis 1	1 bis 1,5	1,5 bis 2	1,5 bis 2	2 bis 3

Die metrischen Außengewinde sind Standard nach DIN 3852-1, DIN 3852-3, ISO 4039-2 und ISO 6149-1.

Materialübersicht



Silikonfrei

Regelungen

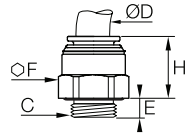
EN 45545-2: HL3, R22, R24, R25 mögliche Klassifikation bei zusätzlicher Verwendung von schwer entflammaren Schläuchen

Vollständig angepasst an Anwendungen mit Schläuchen bei Bremssystemen in Transportmitteln:
 DIN 74324-1
 DIN 73378
 NF-R12-632-2

Einschraubanschlüsse

F8UNPMB Einschraubverschraubung, Außengewinde metrisch

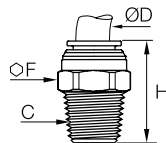
Messing, NBR



ØD	C		E	F	H	Kg
6	M10x1	F8UNPMB6M10	7	16	18,5	0,018
	M12x1,5	F8UNPMB6M12	7,5	17	16	0,017
	M16x1,5	F8UNPMB6M16	8	22	14,5	0,032
	M22x1,5	F8UNPMB6M22	8	27	13,5	0,053
8	M12x1,5	F8UNPMB8M12	7,5	17	19,5	0,021
	M14x1,5	F8UNPMB8M14	7,5	19	18	0,025
	M16x1,5	F8UNPMB8M16	8	22	15	0,030
	M22x1,5	F8UNPMB8M22	8	27	13,5	0,052
10	M12x1,5	F8UNPMB10M12	7,5	22	22,5	0,036
	M14x1,5	F8UNPMB10M14	7,5	22	22	0,036
	M16x1,5	F8UNPMB10M16	8	22	20,5	0,038
	M22x1,5	F8UNPMB10M22	8	27	14,5	0,049
12	M12x1,5	F8UNPMB12M12	7,5	22	22,5	0,035
	M16x1,5	F8UNPMB12M16	8	22	21	0,033
	M22x1,5	F8UNPMB12M22	8	27	17,5	0,052
	M16x1,5	F8UNPMB16M16	8	27	22,5	0,063
16	M22x1,5	F8UNPMB16M22	8	27	22,5	0,069

F2NPMB Einschraubverschraubung, Außengewinde NPT

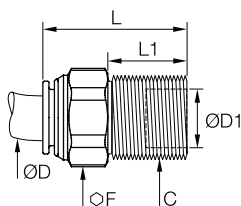
Messing, NBR



ØD	C		F	H	Kg
6	NPT1/8	F2NPMB6-1/8	16	25	0,015
	NPT1/4	F2NPMB6-1/4	16	25	0,020
	NPT3/8	F2NPMB6-3/8	19	27	0,037
8	NPT1/4	F2NPMB8-1/4	17	30	0,025
	NPT3/8	F2NPMB8-3/8	19	27	0,033
10	NPT1/4	F2NPMB10-1/4	22	35,5	0,044
	NPT1/2	F2NPMB10-1/2	22	34	0,066
12	NPT3/8	F2NPMB12-3/8	22	31	0,038
	NPT1/2	F2NPMB12-1/2	22	34	0,058

WEONPMB Kombiniertes Schottanschluss

Messing, NBR



ØD	ØD1	C		F	L	L1	Kg
8	8	M14x1,5	WEONPMB8-8L	19	36	21	0,033
	10	M16x1,5	WEONPMB8-10L	19	36	21	0,038
12	12	M18x1,5	WEONPMB8-12L	22	34	21	0,046
	12	M18x1,5	WEONPMB12-12L	22	37	21	0,046

Andere Konfiguration auf Anfrage



Schott Verschraubung, Außengewinde



L-Verschraubung, Außengewinde



F-Stück, Außengewinde



ISO 8434-1 Schott-Verschraubung, Winkel



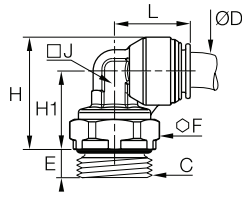
T Stück, Messanschluss, Außengewinde

Einschraubanschlüsse

C8UNPMB

Winkelstück 90°, Außengewinde metrisch

Messing, NBR



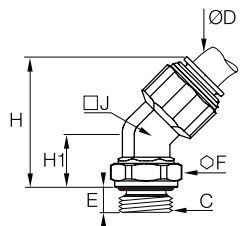
ØD	C		E	F	H	H1	J	L	Kg
6	M10x1	C8UNPMB6M10	7,5	14	24	16	10	22	0,032
	M12x1,5	C8UNPMB6M12	9	17	25,5	17	11	22	0,038
	M16x1,5	C8UNPMB6M16	9,5	22	30	20	13	23	0,062
	M22x1,5	C8UNPMB6M22	9,5	27	35	24	14	23	0,095
8	M12x1,5	C8UNPMB8M12	9	17	25,5	17	11	22	0,039
	M14x1,5	C8UNPMB8M14	9,5	19	26,5	18	11	22	0,046
	M16x1,5	C8UNPMB8M16	9,5	22	30	20	13	23	0,061
	M22x1,5	C8UNPMB8M22	9,5	27	35	24	14	23	0,092
10	M16x1,5	C8UNPMB10M16	9,5	22	30,5	20,5	13	25	0,063
	M22x1,5	C8UNPMB10M22	9,5	27	37	26	14	25	0,099
	M12x1,5	C8UNPMB12M12	9	17	32	21	14	25	0,063
12	M16x1,5	C8UNPMB12M16	9,5	22	33	22	14	25	0,072
	M22x1,5	C8UNPMB12M22	9,5	27	37	26	14	25	0,095
16	M16x1,5	C8UNPMB16M16	9,5	22	37	23,5	24	34	0,170
	M22x1,5	C8UNPMB16M22	9,5	27	39	25,5	24	34	0,174

Das Fitting kann mit einer Kontermutter in der gewünschten Stellung gehalten werden.

V8UNPMB

Winkelstück 45°, Außengewinde metrisch

Messing, NBR



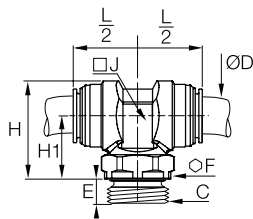
ØD	C		E	F	H	H1	J	Kg
8	M16x1,5	V8UNPMB8M16	9,5	22	38	17,5	14	0,063
10	M22x1,5	V8UNPMB10M22	9,5	27	44	21	14	0,085
12	M16x1,5	V8UNPMB12M16	9,5	22	44	17,5	14	0,074
	M22x1,5	V8UNPMB12M22	9,5	27	48	21	14	0,095
16	M22x1,5	V8UNPMB16M22	9,5	27	42	18	22	0,106

Das Fitting kann mit einer Kontermutter in der gewünschten Stellung gehalten werden.

S8UNPMB

T-Verschraubung, Außengewinde metrisch

Messing, NBR



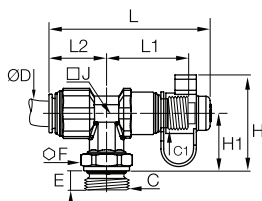
ØD	C		E	F	H	H1	J	L/2	Kg
8	M16x1,5	S8UNPMB8M16	9,5	22	39	27	14	24	0,097
	M22x1,5	S8UNPMB8M22	9,5	27	42	30,5	14	24	0,118
10	M16x1,5	S8UNPMB10M16	9,5	22	39	27	14	25,5	0,100
	M22x1,5	S8UNPMB10M22	9,5	27	42	30,5	14	25,5	0,118
12	M16x1,5	S8UNPMB12M16	9,5	22	39	27	14	27	0,110
	M22x1,5	S8UNPMB12M22	9,5	27	42	30,5	14	27	0,131
16	M22x1,5	S8UNPMB16M22	9,5	27	40	26	19	27	0,171

Das Fitting kann mit einer Kontermutter in der gewünschten Stellung gehalten werden.

S8UNPMBPPAM

T-Verschraubung mit Messanschluss, Außengewinde metrisch

Messing, NBR



ØD	C	C1		E	F	H	H1	J	L	L1	L2	Kg
10	M16x1,5	M16x1,5	S8UNPMB10PPAM16	9,5	22	45	27	14	71	36	25	0,125
12	M16x1,5	M16x1,5	S8UNPMB12PPAM16	9,5	22	45	27	14	75	38	27	0,133
	M22x1,5	M16x1,5	S8UNPMB12PPAM22	9,5	27	48,5	30,5	14	75	38	27	0,154

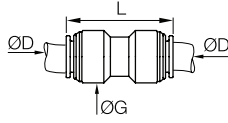
Das Fitting kann mit einer Kontermutter in der gewünschten Stellung gehalten werden.

Steckverbinder

HNPMB

Schlauchverbinder

Messing, NBR

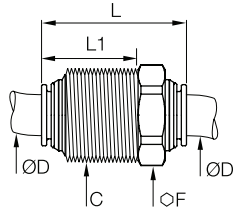


ØD		G	L	Kg
6	HNPMB6	16	37,5	0,024
8	HNPMB8	18	37	0,029
10	HNPMB10	20	41	0,036
12	HNPMB12	22	41	0,041
16	HNPMB16	27	41	0,078

WNPMB

Schottanschluss, beidseitig

Messing, NBR

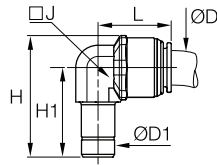


ØD	C		F	L	L1	Kg
6	M18x1,5	WNPMB6	22	39,5	26	0,056
8	M20x1,5	WNPMB8	22	39	26	0,061
10	M22x1,5	WNPMB10	24	43	28	0,076
12	M24x1,5	WNPMB12	27	44	29	0,091

T2ENPMB

Winkelstück 90° mit Steckanschluss

Messing, NBR

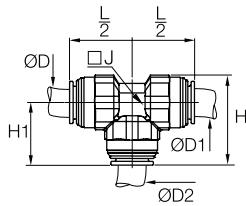


ØD	ØD1		H	H1	J	L	Kg
6	8	T2ENPMB6	36	27,5	10	21	0,025
8	8	T2ENPMB8	36	27,5	10	22	0,025
10	12	T2ENPMB10	44	32,5	14	25,5	0,049
12	12	T2ENPMB12	44	32,5	14	27	0,051

JNPMB

T-Stück

Messing, NBR



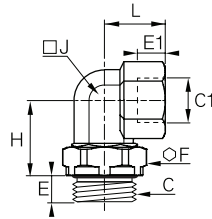
ØD	ØD1	ØD2		H	H1	J	L/2	Kg
6	6	6	JNPMB6	30	22	12	22	0,044
		8	JNPMB8					
		12	JNPMB8-8-12					
8	8	10	JNPMB10	37	25,5	14	25,5	0,086
		6	JNPMB10-6-10					
		10	JNPMB10-6-10					
10	6	12	JNPMB12	38	26,5	14	26,5	0,093
		6	JNPMB12-12-6					
		8	JNPMB12-12-8					
12	6	12	JNPMB12-12-6	35	24	14	26	0,086
		8	JNPMB12-12-8					
		16	JNPMB16					

Adapter für Druckluftbremsanlagen

D8C8UB

Winkelstück 90°, Außen-/Innengewinde metrisch

Messing, NBR



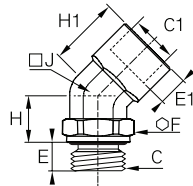
C	C1		E	E1	F	H	J	L	Kg
M16x1,5	M16x1,5	M16M16D8C8UB	9,5	10	22	23,5	16	18,5	0,081
M22x1,5	M16x1,5	M16M22D8C8UB	10,5	10	27	26,5	19	21,5	0,132
	M22x1,5	M22D8C8UB	10,5	12	27	29,5	19	23,5	0,134

Das Fitting kann mit einer Kontermutter in der gewünschten Stellung gehalten werden.

D8V8UB

Winkelstück 45°, Außen-/Innengewinde metrisch

Messing, NBR



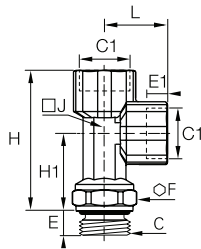
C	C1		E	E1	F	H	H1	J	Kg
M16x1,5	M16x1,5	M16M16D8V8UB	9,5	10	22	15,5	22	17	0,077

Das Fitting kann mit einer Kontermutter in der gewünschten Stellung gehalten werden.

MR08UB

L-Stück, Innengewinde, mit metrischem Außengewinde am Ende

Messing, NBR



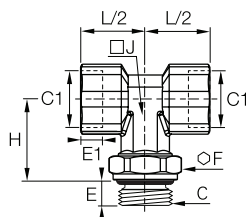
C	C1		E	E1	F	H	H1	J	L	Kg
M12x1,5	M12x1,5	M12MR08UB	9	10	17	50,5	30	14	20,5	0,117
M16x1,5	M16x1,5	M16MR08UB	10	10	22	62,5	39	14	23,5	0,134
M22x1,5	M16x1,5	M16M22M16MR08UB	10,5	10	27	65	41,5	14	23,5	0,178
	M22x1,5	M22MR08UB	10,5	12	27	69,5	41,5	18	28	0,222

Das Fitting kann mit einer Kontermutter in der gewünschten Stellung gehalten werden.

MMS8UB

T-Stück, Innengewinde, mit metrischem Außengewinde in der Mitte

Messing, NBR



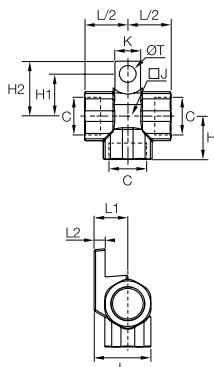
C	C1		E	E1	F	H	J	L/2	Kg
M12x1,5	M12x1,5	M12MMS8UB	9	10	17	25,5	14	23,5	0,140
M16x1,5	M16x1,5	M16MMS8UB	10	10	22	29	14	23,5	0,134
M22x1,5	M16x1,5	M16M16M22MMS8UB	10,5	10	27	31	14	23,5	0,175

Das Fitting kann mit einer Kontermutter in der gewünschten Stellung gehalten werden.

MM08BKT

T-Stück mit Fixierung, Innengewinde metrisch

Messing, NBR



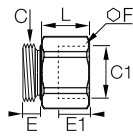
C		H	H1	H2	J	K	L	L1	L2	L/2	ØT	Kg
M16x1,5	M16MM08BKT	20,5	26	20	19	12	27	16	5	20,5	8	0,112

Adapter und Zubehör für Druckluftbremsanlagen

F8UG8B

Reduzierstück, Außen-/Innengewinde metrisch

Messing, NBR

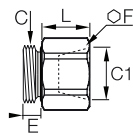


C	C1		E	E1	F	L	Kg
M16x1,5	M12x1,5	M16M12F8UG8B	8	10	22	15	0,051
M22x1,5	M16x1,5	M22M16F8UG8B	8	10	27	16	0,073

F8UG8B

Umrichtverbinder, Außengewinde metrisch / Innengewinde NPT

Messing, NBR

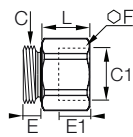


C	C1		E	F	L	Kg
M16x1,5	NPT1/4	M16-1/4F8UG8B	8	22	15	0,050
M22x1,5	NPT3/8	M22-3/8F8UG8B	8	27	18	0,080

F8UGB

Umrichtverbinder, Außengewinde metrisch / Innengewinde BSPP

Messing, NBR

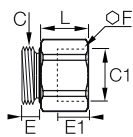


C	C1		E	E1	F	L	Kg
M16x1,5	G1/4	M16-1/4F8UG4B	8	10	22	11,5	0,038
	G1/8	M16-1/8F8UG4B	8	7	22	8	0,031

F8UG4B

Vergrößerungsstück, Außen-/Innengewinde metrisch

Messing, NBR

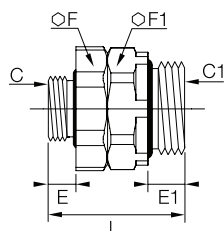


C	C1		E	E1	F	L	Kg
M12x1,5	M16x1,5	M12M16F8UG8B	7,5	10	22	17,5	0,044

F8UHA8UB

Doppelnippel, Außengewinde metrisch

Messing, NBR



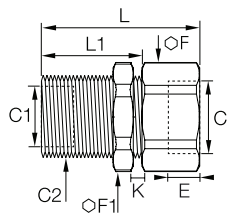
C	C1		E	E1	F	F1	L	Kg
M16x1,5	M16x1,5	M16F8UHA8UB	8	10	22	22	32	0,056
	M22x1,5	M16M22F8UHA8UB	8	10,5	27	27	36	0,096
M22x1,5	M22x1,5	M22F8UHA8UB	8	10,5	27	27	36	0,096

Adapter und Zubehör für Druckluftbremsanlagen

WGG88B

Schottanschluss, Innengewinde metrisch

Messing, NBR

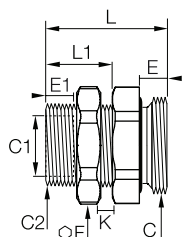


C	C1	C2		E	F	F1	K _{max}	L	L1	Kg
M16x1,5	M16x1,5	M22x1,5	M16WGG88BH27	10	27	27	16	30	23	0,082
M22x1,5	M16x1,5	M26x1,5	M22M16WGG88B	12	30	32	10	32	18	0,128

WG8F8UB

Schottanschluss, Außen-/Innengewinde metrisch

Messing, NBR

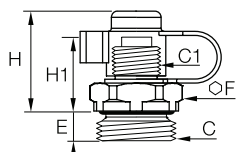


C	C1	C2		E	E1	F	K _{max}	L	L1	Kg
M16x1,5	M16x1,5	M22x1,5	M16WG8F8UB	8	10	27	10	32	17	0,086
M22x1,5	M16x1,5	M22x1,5	M16M22WG8F8UB	8	10	27	10	32	17	0,080

PPRF8UM

Gerader Messanschluss, Außengewinde metrisch

Messing, NBR

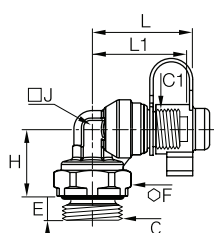


C	C1		E	F	H	H1	Kg
M16x1,5	M16x1,5	PPRF8UM16	9,5	22	34,5	31,5	0,057
M22x1,5	M16x1,5	PPRF8UM22	9,5	27	34,5	31,5	0,072

PPRC8UM

Messanschluss 90°, Außengewinde metrisch

Messing, NBR



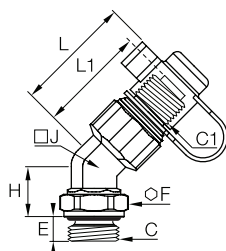
C	C1		E	F	H	J	L	L1	kg
M22x1,5	M16x1,5	PPRC8UM22	10,5	27	18	19	39	36	0,142

Das Fitting kann mit einer Kontermutter in der gewünschten Stellung gehalten werden.

PPRV8UM

Messanschluss 45°, Außengewinde metrisch

Messing, NBR



C	C1		E	F	H	J	L	L1	kg
M22x1,5	M16x1,5	PPRV8UM22	10,5	27	32	14	38	35	0,119

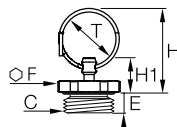
Das Fitting kann mit einer Kontermutter in der gewünschten Stellung gehalten werden.

Adapter und Zubehör für Druckluftbremsanlagen

VDPF8UM

Gerade Entlüftung, Außengewinde metrisch

Messing, NBR

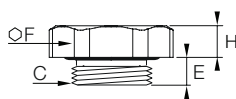


C		E	F	H	H1	ØT	Kg
M22x1,5	VDPF8UM22L13	7,5	27	47,5	24	26	0,037

P8UNBL

Stopfen, Außengewinde metrisch

Messing, NBR

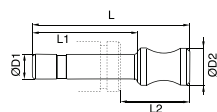


C		E	F	H	Kg
M12x1,5	M12P8UNBL	7,5	17	4,5	0,013
M14x1,5	M14P8UNBL	7,5	17	4,5	0,016
M16x1,5	M16P8UNBL	8	22	5	0,022
M22x1,5	M22P8UNBL13	7,5	27	5	0,038

3126

Blindstopfen

Technisches Polymer

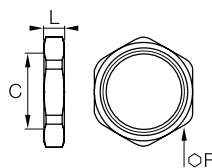


ØD		G	L	L1	Kg
6	3126 06 00	8	33	16,5	0,001
8	3126 08 00	10	35	17,5	0,001
10	3126 10 00	12	42	21	0,002
12	3126 12 00	14	45	22	0,003

WLNB

Kontermutter für Schottanschluss

Messing



C		F	L	Kg
M16x1,5	WL8NBM16X1.5	22	5	0,010
M18x1,5	WL8NBM18X1.5	22	5	0,008
M20x1,5	WL8NBM20X1.5	24	5	0,008
M22x1,5	WL8NBM22X1.5	27	6	0,014
M24x1,5	WL8NBM24X1.5	30	7	0,019