

Das SharkBite Steckverbinder-Sortiment für Druckluft & Pneumatik bietet schnelle, einfache und zuverlässige Rohrverbindungen. Die robusten Messingverbinder sind in Größen von 10 bis 54 mm erhältlich und können hohem Druck und einer Reihe von Systemanforderungen standhalten, wodurch sie sich ideal für kleine bis große kommerzielle und industrielle Anwendungen eignen.

Geeignet für den Einsatz vom Kompressor bis zum Einsatzort bieten wir eine große Auswahl an Verbindern und eloxiertem Aluminiumrohr, einschließlich eines 45°-Bogens für einen verbesserten Luftstrom. Durch eine einfache Steckverbindung werden die Rohre ohne Werkzeuge, Silikon, Schweißarbeiten, Lötzinn oder Klebstoff sofort miteinander verbunden.

Die Verbinder können auch mit einem sicheren Demontagewerkzeug gelöst werden, wodurch Systemerweiterungen und -modifikationen schnell und einfach möglich sind.

SharkBite wurde entwickelt, um unser Sortiment an eloxierten Aluminiumrohren sicher zu verbinden, und ist auch mit pulverbeschichteten Aluminium-, Kupfer-, PEXa- und Nylonrohren kompatibel.

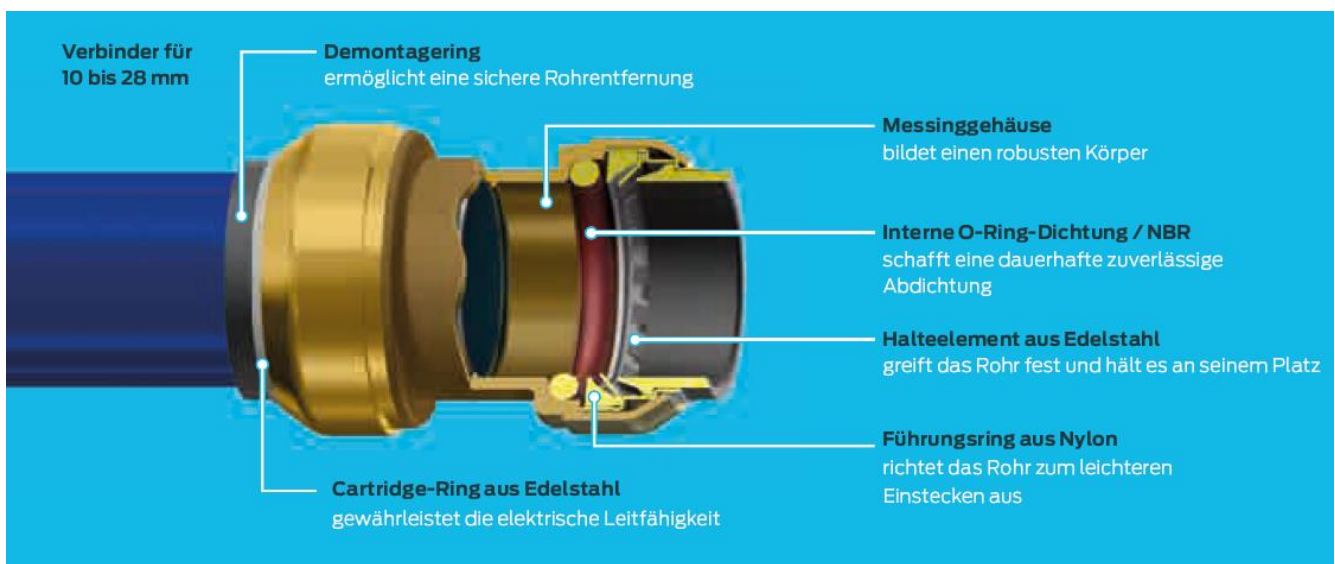
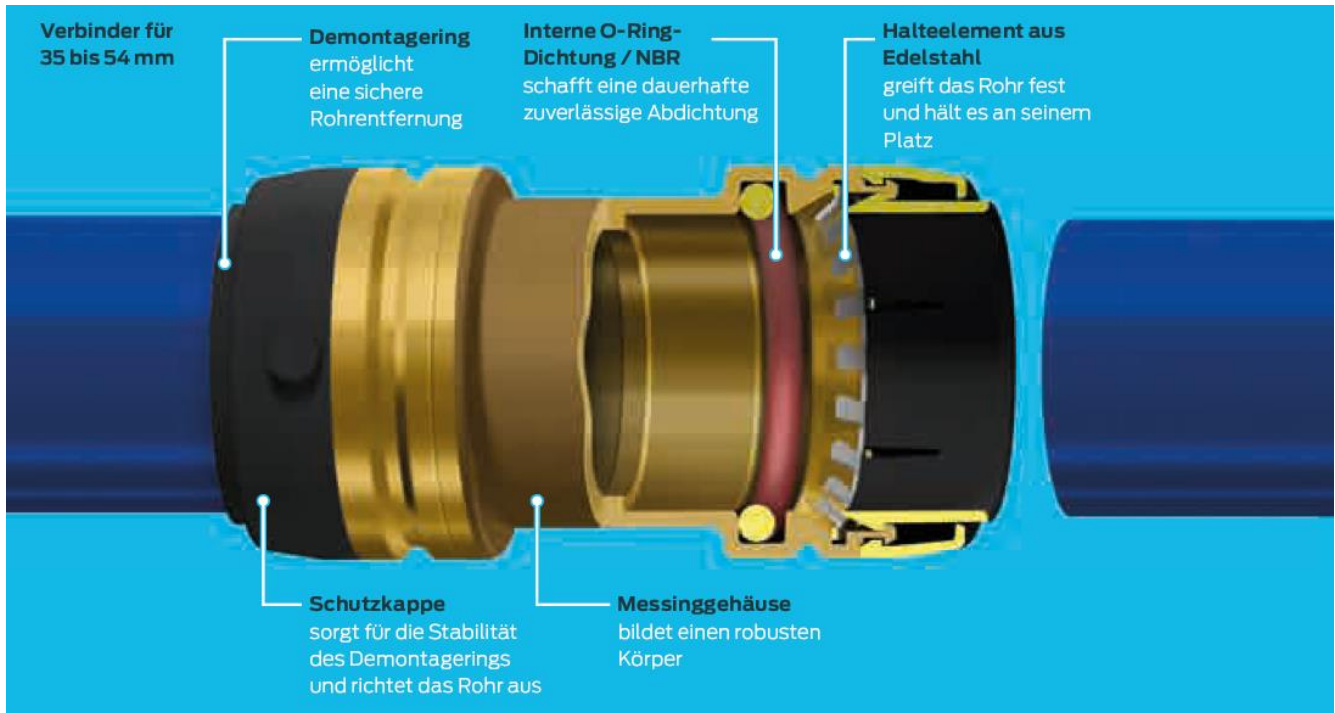
Eigenschaften

- Messinggehäuse
- Endkappen mit Stecktechnik
- Manipulationssicheres Demontagewerkzeug
- NBR-O-Ring und Edelstahl-Halteelement
- Geeignet für Luft- und Vakuumanwendungen bis zu 20 bar

Vorteile

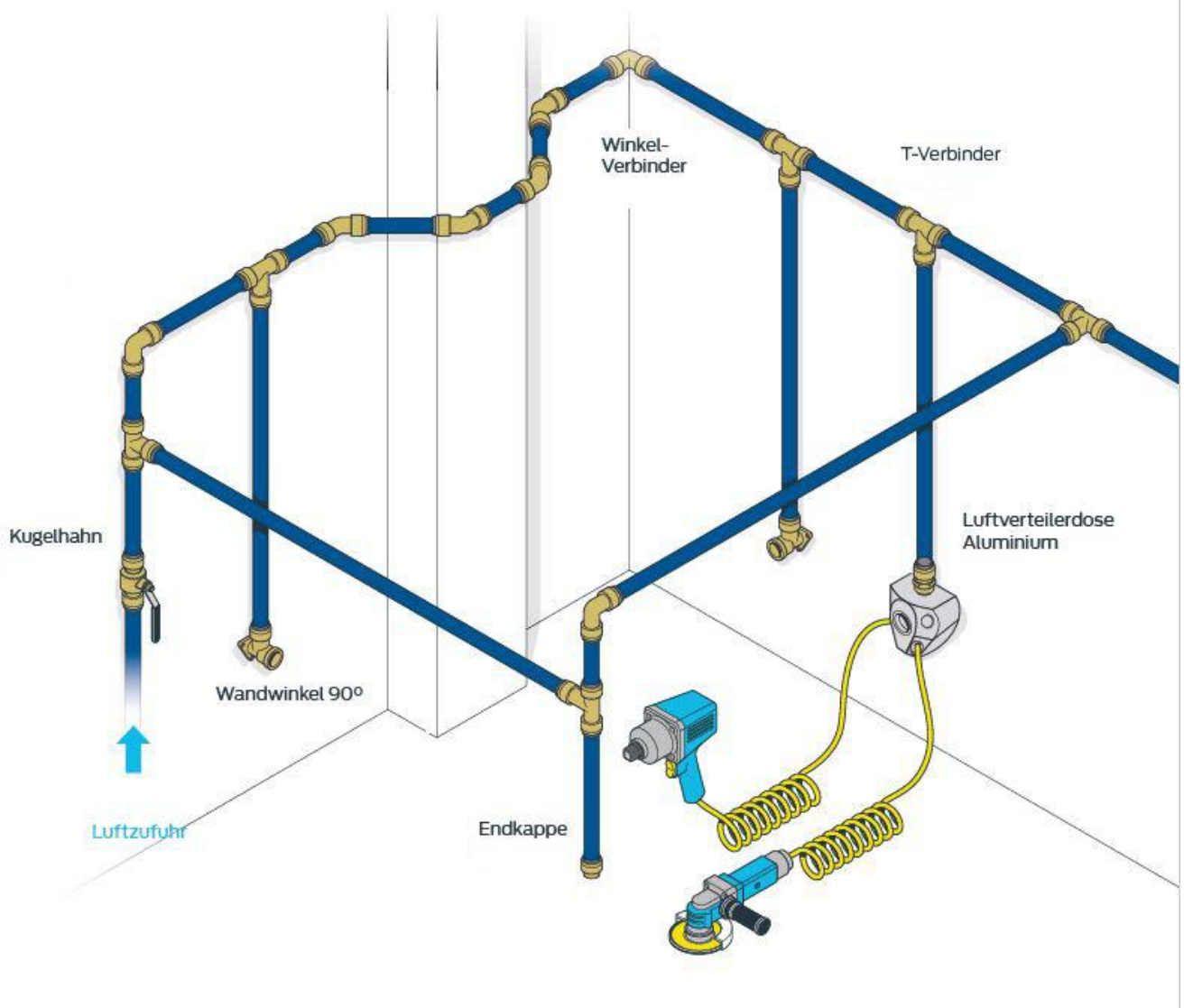
- Zuverlässige leckagefreie Lösung, die hohem Druck standhält
- Sofortige, werkzeuglose Steckverbindung ohne Heißarbeiten, Silikon, Lösungsmittel oder Klebstoff
- Korrosionsfreie Lösung, die den Lebenszyklus der Anlage verlängert und die Wartung reduziert
- Schnelle und einfache Systemrekonfiguration und –erweiterung mit minimaler Ausfallzeit
- Leichtes und einfach zu handhabendes Material
- Eine vielseitige Lösung für die Verbindung mit Metall- oder Kunststoffrohren

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



Installation von Druckluft - & Pneumatiksystemen

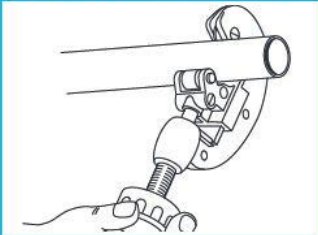
Das SharkBite Druckluft- & Pneumatiksystem bietet eine schnelle Montage vom Kompressor über die Druckluftleitung bis hin zu den Abnahmepunkten.



Herstellen einer Verbindung

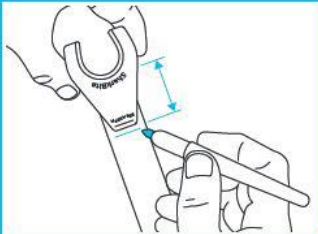
Herstellen der Verbindung

Das Rohr schneiden



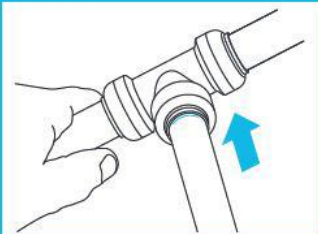
Schneiden Sie das Rohr mit einem Rohrschneider gerade ab und entgraten Sie es dann mit einem Entgratungswerkzeug. Es sollten keine Grate oder scharfe Kanten am Rohrende vorhanden sein, da dies den O-Ring beim Einstecken des Rohres beschädigen kann.

Messen der Tiefe



Markieren Sie mit der entsprechenden Tiefenmarkierungs-Demontageklammer oder dem Maßband die Einstecktiefe auf dem Rohr.

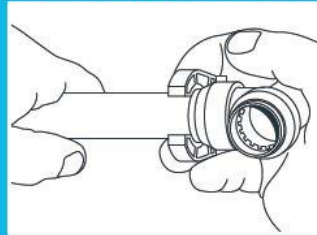
Herstellen der Verbindung



Richten Sie das Rohr rechtwinklig mit dem Demontagering des Steckverbinders aus und drücken Sie das Rohr mit einer leichten Drehung in den Verbinder, bis das Rohr den Rohranschlag erreicht. Wenn Sie Kunststoffrohre verwenden, verwenden Sie eine Stützhülse, falls vom Rohrhersteller angegeben.

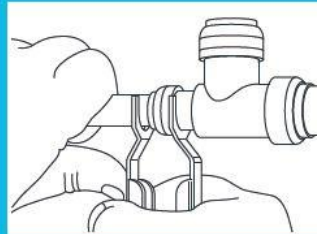
Lösen der Verbindung

Demontage 10-28 mm mit Clip



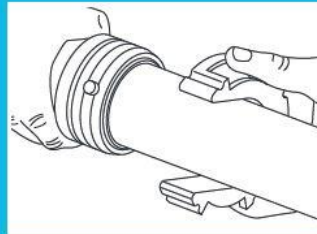
Halten Sie den Verbinder in der Handfläche und stecken Sie den Demontageclip über das Rohr, wobei das SharkBite Logo vom Verbinder weg zeigt. Schieben Sie den Clip bis zum Demontagering und drücken Sie fest auf die beiden "Fingerkissen", während Sie gleichzeitig das Rohr drehen und ziehen, um es zu lösen.

Demontage von 10-28 mm mit Zange



Positionieren Sie die Zange über dem Verbinder und dem Rohr, wobei das SharkBite Logo vom Verbinder weg zeigt. Drücken Sie die Zange zusammen, während Sie das Rohr mit der anderen Hand fassen. Drehen und ziehen Sie das Rohr gleichzeitig, um es gegebenenfalls zu entfernen. Verwenden Sie den Daumen als Hebel zur Unterstützung der Freigabe.

Demontage von 35-54 mm UXL



Stecken Sie die Demontagehilfe über das Rohr und positionieren Sie die Schlitze über den beiden Bolzen in der Endkappe. Drehen Sie die Schelle im Uhrzeigersinn um 10°, bis sie einrastet, dann drehen und ziehen Sie das Rohr aus dem Verbinder.

Wählen Sie das richtige Rohr

Wählen Sie das Rohr und den Durchmesser für Ihre Anwendung auf der Grundlage des erforderlichen Durchflusses aus, um einen Druckabfall zu vermeiden.



**Eloxiertes
Aluminiumrohr**



**Pulverbeschichtetes
Aluminiumrohr**



**LLDPE
Rohr**



**PA12
Rohr**

Durchflussraten von Rohren

Maximal empfohlene Durchflussraten nach ISO 4414

Arbeitsdruck		Aluminiumrohr						PA12			
kPa	(bar)	15 mm	22 mm	28 mm	35 mm	42 mm	54 mm	10 mm	15 mm	22 mm	28 mm
20	0.2	0.86 l/s	2.11 l/s	3.57 l/s	9.81 l/s	15.0 l/s	28.0 l/s	0.33 l/s	0.79 l/s	2.0 l/s	2.9 l/s
40	0.4	1.32 l/s	3.27 l/s	5.49 l/s	10.2 l/s	17.0 l/s	43.0 l/s	0.51 l/s	1.21 l/s	3.0 l/s	4.5 l/s
63	0.63	1.80 l/s	4.38 l/s	7.39 l/s	13.7 l/s	22.9 l/s	59.0 l/s	0.69 l/s	1.64 l/s	4.1 l/s	6.0 l/s
80	0.8	2.08 l/s	5.19 l/s	8.91 l/s	16.5 l/s	27.4 l/s	70.0 l/s	0.81 l/s	1.90 l/s	4.8 l/s	7.2 l/s
100	1	2.46 l/s	6.14 l/s	10.43 l/s	19.3 l/s	32.0 l/s	82.0 l/s	0.97 l/s	2.25 l/s	5.7 l/s	8.4 l/s
125	1.25	2.93 l/s	7.25 l/s	12.05 l/s	22.4 l/s	37.9 l/s	97.0 l/s	1.14 l/s	2.68 l/s	6.7 l/s	9.8 l/s
160	1.6	3.59 l/s	8.55 l/s	14.67 l/s	27.5 l/s	46.0 l/s	120.0 l/s	1.38 l/s	3.28 l/s	8.0 l/s	11.7 l/s
200	2	4.25 l/s	10.78 l/s	18.13 l/s	33.0 l/s	55.4 l/s	140.0 l/s	1.64 l/s	3.88 l/s	9.9 l/s	14.8 l/s
250	2.5	5.20 l/s	12.58 l/s	21.53 l/s	39.9 l/s	66.9 l/s	170.0 l/s	2.03 l/s	4.75 l/s	11.7 l/s	17.3 l/s
315	3.15	6.33 l/s	15.62 l/s	26.47 l/s	48.5 l/s	82.1 l/s	210.0 l/s	2.43 l/s	5.78 l/s	14.3 l/s	21.7 l/s
400	4	7.84 l/s	19.13 l/s	32.33 l/s	59.9 l/s	100.0 l/s	260.0 l/s	3.00 l/s	7.15 l/s	17.7 l/s	26.3 l/s
500	5	9.46 l/s	23.65 l/s	39.67 l/s	74.4 l/s	124.3 l/s	320.0 l/s	3.73 l/s	8.65 l/s	22.0 l/s	32.2 l/s
630	6.3	12.26 l/s	29.20 l/s	49.47 l/s	90.0 l/s	150.0 l/s	390.0 l/s	4.57 l/s	11.15 l/s	27.0 l/s	40.2 l/s
800	8	15.10 l/s	36.75 l/s	61.73 l/s	115.0 l/s	192.9 l/s	490.0 l/s	5.70 l/s	13.75 l/s	34.0 l/s	50.3 l/s
1000	10	17.97 l/s	45.30 l/s	75.47 l/s	141.3 l/s	238.6 l/s	610.0 l/s	7.10 l/s	16.43 l/s	42.0 l/s	61.7 l/s
1250	12.5	22.60 l/s	56.37 l/s	96.40 l/s	178.8 l/s	297.1 l/s	750.0 l/s	8.27 l/s	20.50 l/s	52.3 l/s	77.5 l/s
1600	16	29.20 l/s	71.47 l/s	120.00 l/s	223.8 l/s	375.7 l/s	950.0 l/s	10.70 l/s	26.50 l/s	66.3 l/s	97.5 l/s

Hinweis: Die Durchflussraten basieren auf 10% Druckabfall für Rohrgrößen von 10 und 15 mm und 5% für Rohrgrößen von 22, 28, 35, 42 und 54 mm.

Durchmesser	Temperatur	PA12 Rohr	Eloxiertes Aluminiumrohr	Pulverbeschichtetes Aluminiumrohr	LLDPE Pipe
10 mm	-20°C	15 bar	N/A	N/A	N/A
	20°C	15 bar	N/A	N/A	N/A
	65°C	8 bar	N/A	N/A	N/A
15 mm	-20°C	15 bar	20 bar	20 bar	10 bar
	20°C	15 bar	20 bar	20 bar	10 bar
	65°C	8 bar	16 bar	16 bar	7 bar
22 mm	-20°C	14 bar	20 bar	20 bar	N/A
	20°C	14 bar	20 bar	20 bar	N/A
	65°C	7 bar	16 bar	16 bar	N/A
28 mm	-20°C	14 bar	20 bar	20 bar	N/A
	20°C	14 bar	20 bar	20 bar	N/A
	65°C	7 bar	16 bar	16 bar	N/A
35 mm	-20°C	N/A	20 bar	20 bar	N/A
	20°C	N/A	20 bar	20 bar	N/A
	65°C	N/A	16 bar	16 bar	N/A
42 mm	-20°C	N/A	20 bar	20 bar	N/A
	20°C	N/A	20 bar	20 bar	N/A
	65°C	N/A	16 bar	16 bar	N/A
5 mm	-20°C	N/A	18 bar	18 bar	N/A
	20°C	N/A	18 bar	18 bar	N/A
	65°C	N/A	14 bar	14 bar	N/A

Hinweis: Kugelhahn. 16 bar @ 20°C max.

Dimensionierung von Systemrohren

Zur Bestimmung der richtigen Rohrgröße, die für ein System mit Ringleitung erforderlich ist, wählen Sie den Durchfluss und die Rohrlänge für Ihre Anwendung aus den Tabellen aus. Die Luftgeschwindigkeit wird in der Berechnung nicht verwendet. Die Berechnungen zeigen die Daten für ein 8- und 16-bar-System mit SharkBite eloxiertem Aluminiumrohr. Weitere Daten sind auf Anfrage erhältlich.

8 bar Systemdruck beim Gebrauch von eloxiertem Rohr mit einem Druckverlust von maximal 0,24 bar (3%)

Flow		Length (m)									
Nm ³ /H	Nm ³ /min	50	100	150	300	500	750	1000	1300	1600	2000
10	0.2	15	15	15	22	22	22	22	22	22	28
30	0.5	22	22	22	28	28	28	35	35	35	35
50	0.8	22	28	28	28	35	35	42	42	42	42
70	1.2	22	28	28	35	35	42	42	42	42	54
100	1.7	28	35	35	42	42	42	54	54	54	54
150	2.5	35	35	42	42	54	54	54	54		
250	4.2	35	42	42	42	54	54				
350	5.8	42	54	54	54						
500	8.3	54	54	54							
750	12.5	54									

16 bar Systemdruck beim Gebrauch von eloxiertem Rohr mit einem Druckverlust von maximal 0,49 bar (3%)

Flow		Length (m)									
Nm ³ /H	Nm ³ /min	50	100	150	300	500	750	1000	1300	1600	2000
10	0.2	15	15	15	15	15	15	22	22	22	22
30	0.5	15	15	22	22	22	22	28	28	28	28
50	0.8	22	22	22	22	28	28	28	28	35	35
70	1.2	22	22	22	28	28	35	35	35	35	35
100	1.7	22	22	28	28	35	35	35	42	42	42
150	2.5	28	28	28	35	35	42	42	42	54	54
250	4.2	28	35	35	42	42	54	54	54	54	54
350	5.8	35	35	42	42	54	54	54			
500	8.3	35	42	42	54	54					
750	12.5	42	54	54	54						
1000	16.7	54	54	54							
1250	20.8	54	54								
1500	25.0	54									
1750	29.2	54									
2000	33.3	54									

Technische Eigenschaften

Sharkbite Stecksystem Ø 10 - Ø 54 mm

Schiebe-Funktion

Die "Schiebe-Funktion" ist so konzipiert, dass einfache Reparaturen an Systemen in Sekundenschnelle durchgeführt werden können. Schiebe-Verbinder und die einzigartigen Schiebe-T-Stücke, die standardmäßig an einem Ende der Verbinder mit der "Schiebe-Funktion" hergestellt werden.

Identifizieren Sie den zu reparierenden Bereich

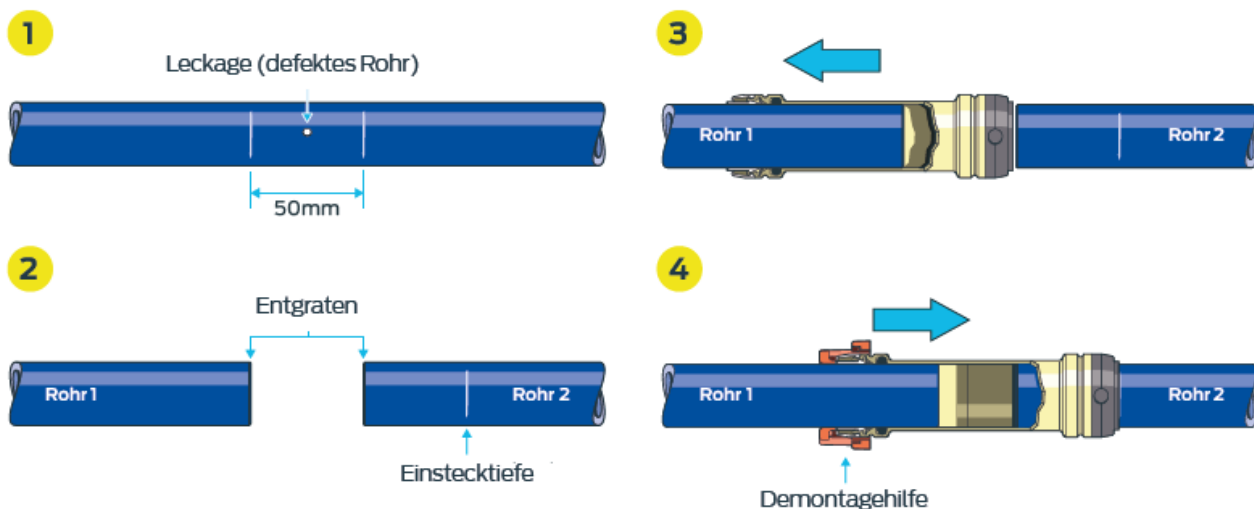
Identifizieren Sie den Abschnitt, der mit einem Schiebe-Verbinder ausgebaut werden soll.

Markieren Sie den zu entfernenden Abschnitt, abhängig von der Rohrgröße, wie unten dargestellt:

- 15 mm Rohr – reparierbarer Abschnitt 34 mm
- 22 mm Rohr – reparierbarer Abschnitt 40 mm
- 28 mm Rohr – reparierbarer Abschnitt 48 mm
- 35 mm Rohr – reparierbarer Abschnitt 50 mm
- 42 mm Rohr – reparierbarer Abschnitt 50 mm
- 54 mm Rohr – reparierbarer Abschnitt 50 mm

Hinweis: Es ist wichtig, dass der Abschnitt in der richtigen Größe, wie oben beschrieben, entfernt wird. Ein kleinerer Abschnitt bietet nicht genügend Platz für das zweite Rohr und kann den Durchfluss der Abzweigung an einem T-Stück teilweise blockieren. Größere entfernte Abschnitte würden eine kurze Rohrverbindung schaffen.

Die Abbildung zeigt die Reparatur eines 35 mm Rohres mit einem Schiebe-Verbinder



Schneiden

Schneiden Sie den Abschnitt mit einem entsprechenden Rohrschneider aus und entgraten Sie das Rohr. Stellen Sie sicher, dass das Rohr frei von Graten, Kratzern und Ablagerungen ist. Markieren Sie die Einstecktiefe des Rohrs (siehe Abschnitt Rohreinstecktiefe) auf beiden Rohren.

Stecken

Richten Sie Rohr 1 an der Bohrung des Schiebe-Verbinders aus und stecken Sie es vollständig ein, bis das Ende von Rohr 2 erreicht ist. Schieben Sie den Verbinder von Rohr 1 über Rohr 2 bis zur Markierung der Einstecktiefe. Ziehen Sie Rohr 1 nicht weiter als bis zur Einstecktiefenmarkierung auf Rohr 2 heraus.

Fertig

Sie haben nun eine Reparatur in wenigen Minuten abgeschlossen.

Hinweis: Nur für 10 mm - 54 mm Verbinder wird während der Installation eine Demontagehilfe zum Öffnen und Schließen des Halteelements benötigt (siehe Abbildung unten).

Installation des Systems

Leitfaden für Rohre

SharkBite Verbinder für Druckluft & Pneumatik enthalten eine spezielle Komponente, die die Führung des Rohrs übernimmt und das Risiko einer Fehlausrichtung oder Beschädigung des O-Rings während der Installation verringert und somit einen "überlegenen O-Ring-Schutz" bietet.

Die untenstehende Tabelle zeigt die Rohreinstecktiefen für SharkBite Druckluft & Pneumatik Verbinder, wenn das Rohr mit einem Maßband markiert wird.

Rohreinstecktiefen

Verbindergröße	Einstecktiefe
10 mm	23 mm
15 mm	25 mm
22 mm	30 mm
28 mm	32 mm
35 mm	48 mm
42 mm	53 mm
54 mm	56 mm

Verbinder Material

Komponent	Material
Gehäuse 10 - 28 mm	CW602N Messing
Gehäuse 35 - 54 mm	CW617N Messing
10 mm Cartridge Ring	Acetal
15, 22 & 28 mm Cartridge Ring	304 Edelstahl
35, 42 & 54 mm Cartridge Ring	PPSU
Halteelement	316 Edelstahl
Lösering 10 - 28 mm	Acetal Copolymer
Lösering 35 - 54 mm	PPSU
Ausrichtungsring	Nylon 6
O-Ring	PTFE Coated Nitrile

Inbetriebnahme von SharkBite Druckluft- & Pneumatiksystemen

Der Installateur muss sicherstellen, dass jede Installation überprüft/getestet wird, um die Übereinstimmung mit sicheren technischen Verfahren und den geltenden örtlichen Vorschriften zu gewährleisten.

Die folgenden Anwendungen sind bei einer Installation mit SharkBite Verbindern nicht erlaubt:

- Installation innerhalb einer festen Masse (unterirdisch, Beton, Schaumstoffusw.).
- Das Aufhängen jeglicher externer Ausrüstung, an einer SharkBite Druckluft- & Pneumatikinstallation.
- Die Verwendung einer SharkBite Druckluft- & Pneumatikinstallation für Erdverbindungen oder zur Unterstützung elektrischer Geräte.
- Verwendung mit explosiven Gasen oder Brennstoffen

Bitte sprechen Sie uns bei Bedarf an.

Rohrschellen

Rohrschellen, die für die Verwendung mit Kupferrohr ausgelegt sind, können auch bei SharkBite Druckluft- & Pneumatikinstallationen verwendet werden. Die Schellen sollten nach Möglichkeit neben den Verbinder positioniert werden, wobei die Ausdehnung der Rohrleitungen berücksichtigt werden sollten. Wo SharkBite Druckluft- & Pneumatik Verbinder oberflächenmontiert und sichtbar sind, werden die folgenden Clip-Abstände empfohlen:

Verbindergröße	Aluminium & Kupfer		PA, PEXa & LLDPE		
	Größe	Horizontal	Vertikal	Horizontal	Vertikal
10 mm		1.2 m	1.8 m	0.3 m	0.5 m
15 mm		1.8 m	2.0 m	0.3 m	0.5 m
22 mm		2.4 m	3.0 m	0.5 m	0.8 m
28 mm		2.4 m	3.0 m	0.8 m	1.0 m
35 mm		2.7 m	3.0 m	0.9 m	1.2 m
42 mm		3.0 m	3.6 m	0.9 m	1.2 m
54 mm		3.0 m	3.6 m	0.9 m	1.2 m