

Conex | Bänninger

>B< Press
>B< Press XL



>B< Press – Technische Broschüre

12 bis 108 mm

Inhalt

1.0 Allgemeines	1	2.0 >B< Press – 12 bis 54 mm	12
1.1 >B< Press Fittings von 12 bis 108 mm	1	2.1 >B< Press Fittings	13
1.1.1 Qualität und Zulassungen		2.2 Fittingkonstruktion	13
1.1.2 Eigenschaften und Vorteile		2.3 Kompatible Presswerkzeuge	14
1.1.3 Werkstoffe und Gewinde		2.4 Installationsanforderungen	15
1.1.4 Lagerung und Handhabung		2.4.1 Platzbedarf beim Pressvorgang	
1.1.5 Dichtelement EPDM, schwarz		2.4.2 Einstecktiefen und Mindestabstände zwischen Verpressungen	
1.1.6 „Unverpresst undicht“-Funktion		2.4.3 Mindestabstand von Pressstellen zu vorhandenen Hartlötverbindungen	
1.1.7 Systemprüfung		2.4.4 Mindestabstand von Hartlötstellen zu vorhandenen Pressstellen	
1.1.8 Erdung		2.4.5 Kompatibilitätsliste Kupferrohre	
1.1.9 Empfohlene Strömungsgeschwindigkeiten bei Wasser		2.5 >B< Press – Montageanleitung	17
1.1.10 COSHH – Kontrolle von gesundheitsgefährdenden Stoffen (Control of Substances Hazardous to Health)		2.6 Produktübersicht >B< Press 12 bis 54 mm	18
1.1.11 Rohrkompatibilität			
1.2 Einsatzbereiche	3	3.0 >B< Press XL – 64 bis 108 mm	38
1.3 Produkteignung	4	3.1 >B< Press XL Fittings	39
1.3.1 Trinkwasserinstallationen		3.1.1 Produktmerkmale	
1.3.2 Heiz- und Kühlsysteme		3.1.2 Edelstahl-Grip-Ring	
1.3.3 Nah-, Fern- und Solarwärme		3.1.3 Dichtungskonstruktion	
1.3.4 Dämmung		3.2 Kompatible Presswerkzeuge	40
1.4 Wärmeausdehnung	4	3.3 Installationsanforderungen	41
1.4.1 Auswirkungen der Ausdehnung		3.3.1 Platzbedarf beim Pressvorgang	
1.4.2 Ausdehnungsverhalten		3.3.2 Einstecktiefen und Mindestabstände zwischen Verpressungen	
1.5 Schutz vor Korrosion, Frost- und Wärmeeinwirkung	6	3.3.3 Mindestabstand von Pressstellen zu vorhandenen Hartlötverbindungen	
1.6 Dichtheitsprüfung, Spülen und Wasserenthärtung	6	3.3.4 Mindestabstand von Hartlötstellen zu vorhandenen Pressstellen	
1.6.1 Dichtheitsprüfung		3.3.5 Kompatibilitätsliste Kupferrohre	
1.6.2 Spülen von Trinkwasseranlagen		3.4 >B< Press XL – Montageanleitung	43
1.6.3 Desinfektion		3.5 Produktübersicht >B< Press XL 64 bis 108 mm	44
1.6.4 Wasserenthärtung			
1.7 Systeminbetriebnahme	7		
1.8 Verlustbeiwerte (Zeta Werte)	8		
1.9 Gewährleistung	10		

1.0 Allgemeines

1.1 >B< Press Fittings von 12 bis 108 mm

>B< Press Fittings aus bewährtem Kupfer und Rotguss wurden für alle Bereiche der Haustechnik entwickelt und sind geeignet für Trinkwasser, Heizung, Industrie u.v.m. Mit der innovativen Presstechnik wird in nur wenigen Sekunden eine dauerhaft dichte, unlösbare Verbindung hergestellt. Bei den Nennweiten 12 bis 54 mm erfolgt die Verpressung über drei Punkte vor, auf und hinter der O-Ring Sicke. Die Serie >B< Press XL in den Größen 64 bis 108 mm verfügt über eine spezielle Verpressung mit Edelstahl Grip-Ring.

1.1.1 Qualität und Zulassungen

Conex Bänninger verfügt über 110 Jahre Erfahrung in der Herstellung innovativer Produkte und betreibt ein zertifiziertes Qualitätsmanagementsystem nach DIN EN ISO 9001

>B< Press Fittings aus Kupfer und Rotguss werden von unabhängigen nationalen Zertifizierungsstellen geprüft und zugelassen, welche die Eignung und Zuverlässigkeit für den Einsatz in Trinkwasseranwendungen bestätigen. Die Trinkwasser-Eignung wird ebenfalls durch die ÜA-Registrierungsbescheinigung-Nr. R-15.2.3-20-17026 bestätigt. >B< Press ist von den folgenden Stellen zertifiziert:

Tabelle 1

Internationale Zertifizierungen / Registrierungen	
>B< Press – 12 bis 54 mm	
Belgien	ATG
Tschechische Republik	SZU
Frankreich	ACS
Frankreich	CSTB
Deutschland	DVGW
Marine / Schiffsbau	DNV-GL
Österreich	ÜA
Ungarn	ANTSZ
Ungarn	EMI
Marine / Schiffsbau	Lloyd's Register
Marine / Schiffsbau	Bureau Veritas
Niederlande	KIWA
Polen	ITB
Polen	PZH
Russland	PCT
Slowakei	TSU
Slowenien	Institut za varilstvo
Schweiz	SVGW
Schweden	KIWA SE
Ukraine	TYSK
Vereinigtes Königreich	BSI Kitemark
Vereinigtes Königreich	WRAS

>B< Press XL – 64 bis 108 mm	
Deutschland	DVGW
Österreich	ÜA
Vereinigtes Königreich	BSI Kitemark
Vereinigtes Königreich	WRAS

1.1.2 Eigenschaften und Vorteile

- Geeignet für Trinkwasser-, Kalt- und Warmwasserinstallationen, wassergeführte Kühl- und Druckluftanlagen sowie Vakuumleitungen
- Dauerhaft dichte Verbindung in nur wenigen Sekunden dank innovativer Presstechnik
- Geeignet für weiche, halbharte und harte Kupferrohre nach DIN EN 1057 bzw. DVGW GW 392. Siehe Tabelle zur Rohrkompatibilität in Abschnitt 2.4.5 für >B< Press und Abschnitt 3.3.5 für >B< Press XL
- Unverpresst undicht von 0,1 bis 6,0 bar durch patentierten O-Ring
- Vermeidung von Rohrverkantungen und Beschädigung des Dichtelements durch zylindrische Rohrführung vor dem O-Ring (≤ 54 mm)
- Maximale Sicherheit durch Drei-Punkt-Verpressung (bis 54 mm) vor, auf und hinter der O-Ring Sicke
- DVGW zertifiziert und für alle Trinkwässer zugelassen
- Maximaler Betriebsdruck 16 bar
- Maximale Betriebstemperatur 110 °C
- Verwendung auf und unter Putz möglich
- Geringe Druckverluste, keine Querschnittsverengung
- Umfassendes Sortiment von 12 bis 108 mm
- Kompatibel mit gängigen Presswerkzeugen (siehe Abschnitt 2.3 für >B< Press und Abschnitt 3.2.1 für >B< Press XL)

1.1.3 Werkstoffe und Gewinde

>B< Press und >B< Press XL Fittings werden aus Kupfer und Rotguss hergestellt.

Fittings aus Kupfer werden aus sauerstofffreiem Kupfer CU-DHP (Werkstoffnummer CW024A gemäß DIN EN 12165) gefertigt.

Fittings aus Rotguss entsprechen der DIN EN 1982, Materialnummer CC 499K.

Der verwendete Werkstoff ist blei- und nickelreduziert, entspricht den Anforderungen der "Liste der trinkwasserhygienisch geeigneten Werkstoffe" des Umweltbundesamtes bzw der europäischen "4MS Liste" und ist somit für Trinkwasser gut geeignet.

Die Legierung bietet den größtmöglichen Schutz gegen unterschiedlichste Korrosionsarten, insbesondere aber gegen Entzinkung und Spannungsrisskorrosion.

Die Eignung für Trinkwasser wird durch das DVGW Baumusterprüfzertifikat DW- 8511AU2335 bestätigt.

Für Überwurfmutter von Verschraubungen wird Messing CuZn39Pb2 (Werkstoffnummer CW612N nach DIN EN 12164) verwendet.

Gewindeverbindungen

Sämtliche an >B< Press Fittings vorhandene Rohrgewinde entsprechen der DIN EN 10226-1 (ISO 7-1) und sind demgemäß "im Gewinde dichtend" (Gewindepaarung konische Außengewinde/zylindrische Innengewinde R/Rp).

Die Gewinde unserer Verschraubungen entsprechen DIN EN ISO 228-1 (Gewindepaarung zylindrische Außen- und Innengewinde G/G).

1.1.4 Lagerung und Handhabung

Zum Schutz der Fittings vor Verunreinigung, Beschädigung und Verschmutzung diese an einem kühlen, trockenen Ort lagern. Keinem direkten Sonnenlicht aussetzen. Fittings sollten in der Verpackung belassen werden, damit die Schmierung des EPDM-Dichtelements vor der Installation erhalten bleibt.

1.1.5 Dichtelement EPDM, schwarz

Alle >B< Press und >B< Press XL Fittings sind mit einem schwarzen EPDM-Dichtelement ausgestattet. Bei EPDM (=Ethylen-Propylen-Dien-Monomer) handelt es sich um einen synthetisch hergestellten, peroxidisch vernetzten Kautschuk. Dieser entspricht den Vorgaben der Elastomer-Leitlinie des Umweltbundesamtes und ist gemäß DVGW-Prüfgrundlage W270 für den Einsatz im Trinkwasser geprüft. EPDM weist eine sehr gute Alterungs-, Ozon- und Chemikalienbeständigkeit sowie eine hohe Elastizität und gutes Kälte- und Wärmeverhalten auf.

Gute Eignung für: Wasser, Heißwasser und Heißdampf, viele organische und anorganische Säuren und Laugen, Silikonöle, Fette und polare Lösungsmittel wie beispielsweise Alkohole.

Nicht geeignet für: Aromatische, aliphatische und chlorierte Kohlenwasserstoffe, Terpentin, Benzin, Mineralöle. Siehe Abschnitt 1.2 für Betriebsparameter der Fittings für die verschiedenen Anwendungen.

1.1.6 „Unverpresst undicht“-Funktion

>B< Press und >B< Press XL Fittings weisen das Merkmal "unverpresst undicht" auf.



O-Ring bis 54 mm

Unverpresste Verbindungen werden im Rahmen der Dichtheitsprüfung bei Drücken von 0,1 bis 6 bar sofort erkannt.

Erreicht wird diese Eigenschaft durch eine patentierte O-Ring-Kontur (12

bis 54 mm), die zwei interne Wasserführungen aufweist, sofern nicht verpresst wurde.

Die endgültige Abdichtung erfolgt während des Pressvorgangs durch eine Materialverschiebung am O-Ring.

1.1.7 Systemprüfung

Die Druckprüfung sollte nach der entsprechenden Norm (z. B. DIN EN 806 1,1-facher maximaler Betriebsdruck) oder zur Zufriedenheit der zuständigen Fachkraft mit einem maximalen Prüfdruck, der dem 1,5-fachen des zulässigen Betriebsdrucks entspricht, durchgeführt werden. Für weitere Informationen siehe Abschnitt 1.6.

1.1.8 Elektrische Leitfähigkeit (Potentialausgleich)

Nach DIN VDE 0100 ist für alle elektrisch leitenden Rohrleitungen der Potentialausgleich durchzuführen. >B< Press Fittings stellen nach der Verpressung eine durchgehend elektrisch leitfähige Rohrverbindung dar und müssen somit in den Potentialausgleich einbezogen werden.

Zuständig und verantwortlich für die normgerechte Ausführung des Potentialausgleichs ist der Errichter der elektrischen Anlage.

1.1.9 Empfohlene Fließgeschwindigkeit bei Wasser

Die maximal zulässigen Fließgeschwindigkeit bei Wasser richten sich nach den einschlägigen nationalen Normen und Vorschriften, einschließlich DIN EN 806 Teil 2 und Teil 3.

1.1.10 COSHH

(Control of Substances Hazardous to Health)

Es liegt in der Verantwortung des Endbenutzers, dafür zu sorgen, dass bei Bedarf ein angemessener Schutz verfügbar ist und die notwendigen Informationen über mögliche Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften eingehalten werden. Fittings aus Kupfer und Rotguss sind unter normalen Umständen als nicht gefährlich anzusehen.

1.1.11 Rohrkompatibilität

>B< Press und >B< Press XL Fittings können mit weichen, halbharten und harten Kupferrohren gemäß DIN EN 1057 verwendet werden. Darüber hinaus können >B< Press Fittings aus Rotguss auch zum Anschluss von Edelstahlrohren nach DIN EN 10312 verwendet werden. Für >B< Press (12 bis 54 mm) siehe Abschnitt 2.4.5 und für >B< Press XL (64 bis 108 mm) Abschnitt 3.3.5.

1.2 Einsatzbereiche

>B< Press und >B< Press XL Fittings sind für folgende Einsatzbereiche geeignet.

Tabelle 2

Anwendung	Durchflussmedium	Druck (bar)	Temp (°C)
Trinkwasser-Installationen DIN EN 806 und DIN 1988	Trinkwasser gemäß Trinkwasserverordnung Einsatzbereiche von Kupfer gemäß DIN 50930-6	10	95 max.
		16	25 max.
Warmwasserheizungen DIN EN 12828	Heizungswasser	6	110 max.
Nah- und Fernwärmeleitungen	Heizungs- und Fernwärmewasser VDI 2035-1 bzw. AGFW PW 510	10	110 max.
Thermische Solaranlagen* mit permanenten Betriebstemperaturen ≤ 110 °C DIN EN 12975/12976	Wasser und Wasser-Glykol-Gemische Mischungsverhältnis max. 50/50 %	6	Bereich -35 bis 110 200 °C 20 h/a** 180 °C 60 h/a**
Wassergeführte Raumkühlanlagen	Wasser und Wasser-Glykol-Gemische Mischungsverhältnis max. 50/50 %	10	-10 min.
Regenwassernutzungsanlagen DIN 1989	Regenwasser aus Zisternen	10	25
Druckluftanlagen ölfrei	Druckluftklassen 1–3 gemäß ISO 8573-1	10	60
Industrie- und Prozesswässer	Aufbereitete, enthärtete, teil- und vollentsalzte Wässer im Bereich pH 6,5 bis pH 9,5***	10	95 max.
		16	25 max.
Vakuumleitungen für nichtmedizinische Zwecke	–	-0,8	Raumtemp.
Rohrleitungen im Schiffbau ≤ 54 mm	Wässer im Bereich pH 6,5 bis pH 9,5	16	95 max.
Baustellenprüfdruck	Wässer im Bereich pH 6,5 bis pH 9,5	16	Raumtemp.

* In thermischen Solaranlagen und Fernwärmeleitungen mit permanent höheren Betriebstemperaturen sind unsere >B< Press Solar-Pressfittings (mit höher temperaturbeständigem FKM-Dichtelement) einzusetzen.

** h/a – Stunden pro Jahr.

*** Bei davon abweichenden Parametern bitte techniksupportde@ibpgroup.com kontaktieren.

Bei Einsatzbereichen außerhalb der in der obigen Tabellen angegebenen wenden Sie sich bitte an die technische Abteilung: techniksupportde@ibpgroup.com.

1.3 Produkteignung

Bei Verwendung und Installation von >B< Press Fittings aus Kupfer und Rotguss sind die in Abschnitt 1.2 genannten Einsatzparameter und die Rohrkompatibilität zu beachten.

1.3.1 Trinkwasserinstallationen

Trinkwasser-Installationen sind unter Beachtung der allgemein anerkannten Regeln der Technik wie den Normen der Reihen DIN EN 806, DIN 1988 sowie einschlägige DVGW-Arbeitsblätter und VDI-Richtlinien zu planen, auszuführen und zu betreiben. Für unsere >B< Press Fittingbaureihe besteht eine entsprechende Trinkwasser-Zulassung.

Die Auswahl geeigneter Werkstoffe für Trinkwasser hat nach den Vorgaben der o.a. Normen und der DIN 50930-6 zu erfolgen.

Demnach sind Fittings aus Kupferlegierungen sowie Rohre und Fittings aus Edelstahl und innenverzinnzte Kupferrohre in Kombination mit nicht verzinnzten Kupferfittings in allen Trinkwässern einsetzbar.

Rohre und Fittings aus Kupfer können ohne weitere Einzelfallprüfung eingesetzt werden, wenn

- der pH-Wert des Trinkwassers größer oder gleich pH 7,4 ist, oder
- im Bereich von pH 7,0 bis kleiner pH 7,4 der TOC-Wert 1,5 mg/l nicht übersteigt.

Darüber hinaus können >B< Press Fittings aus Rotguss auch zum Anschluss von Edelstahlrohren nach DIN EN 10312 verwendet werden. Es muss sichergestellt werden, dass die Installation von Kupfer in Fließrichtung hinter verzinkten Stahlkomponenten erfolgt.

1.3.2 Heiz- und Kühlsysteme

In geschlossenen Heiz-, Kühl- und Kaltwassersystemen herrscht in der Regel nahezu Sauerstofffreiheit, so dass hier keine Korrosion an Metallen auftreten kann. Die gleichzeitige Verwendung verschiedenster metallischer Werkstoffe ist somit ohne Probleme möglich, eine Fließregel ist nicht zu beachten.

Folglich können >B< Press Fittings aus Kupfer oder Kupferlegierungen mit anderen Werkstoffen in einem geschlossenen, sauerstofffreien System kombiniert werden (Verweis auf DIN EN 14868:2005).

Ist in Wasser-Kühlsystemen mit einem ständigen Sauerstoffeintrag in das Kühlwasser zu rechnen, so sind diese Leitungen hinsichtlich des Korrosionsschutzes analog zu den in Trinkwasser-Installationen geltenden

Anforderungen zu behandeln. Eine Mischinstallation ist dort nur eingeschränkt möglich.

Bei weitläufigen Rohrsystemen lässt sich der Sauerstoffeintrag nicht immer vollständig vermeiden. Die Richtlinie VDI 2035-1 gibt Hinweise für die dann zu ergreifenden Maßnahmen (chemische Sauerstoffbindung).

Bei offenen Systemen mit Entlüftung sollten bei gemischten Metallen geeignete Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden, um jegliche Korrosionsprobleme durch Bimetalle zu vermeiden.

1.3.3 Nah-, Fern- und Solarwärme

>B< Press Fittings mit schwarzem EPDM Dichtelement können in thermischen Solaranlagen sowie in Nah- und Fernwärmesystemen unter den in Abschnitt 1.2. genannten Betriebsparametern eingesetzt werden. Bitte wenden Sie sich zuerst an unser technisches Team, wenn dem Warmwasser zu Korrosionsschutz- oder Dichtungszwecken spezielle Additive zugesetzt werden müssen.

Bei permanent höheren Betriebstemperaturen über 110 °C empfiehlt sich der Einsatz der Serie >B< Press Solar, die speziell für hohe Temperaturen und Solaranlagen entwickelt wurde und mit einem FKM Dichtelement ausgestattet ist.

1.3.4 Dämmung

Zur Minimierung von Energieverlusten aus warmgehenden Rohrleitungen (Heizung, Trinkwasser warm) müssen hinsichtlich der Dämmung von Rohrleitungen stets die Anforderungen der Energieeinsparverordnung (EnEV) und der DIN 4108 (Wärmeschutz im Hochbau) beachtet werden. Zusätzlich sind Leitungen für kaltes Trinkwasser aus hygienischen Gründen so anzuordnen, dass die Qualität des Trinkwassers nicht durch Wärmeeintrag aus der Umgebung beeinträchtigt wird. Entsprechend dieser Anforderung sind somit in der Regel auch Kaltwasserleitungen zu dämmen (s. a. DIN 1988-200).

Weitere Details können der ZVSHK Fachinformation 'Dämmung von Sanitär- und Heizungsrohrleitungen' entnommen werden.

1.4 Wärmeausdehnung

1.4.1 Auswirkungen der Ausdehnung

Der Längenausdehnungskoeffizient für Kupfer beträgt $16,8 \times 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$. Bei einem Kupferrohr von 10 m Länge erhöht sich z. B. die Länge unabhängig von Größe, Wanddicke oder Härtegrad um 10,8 mm bei einem Temperaturanstieg von 60 °C. Rohre für die Warmwasserversorgung benötigen daher genügend Platz, um die

Ausdehnung zu ermöglichen. Andernfalls bauen sich in den Rohrleitungen Spannungen auf, die dazu führen können, dass Verbindungsstellen auseinandergezogen werden und/oder Rohre brechen. Folglich bestimmen das Ausmaß und die Häufigkeit solcher Längenänderungen die Lebensdauer der Verbindungen oder den Ausfall der Rohrleitung.

Tabelle 3 zeigt die Größe der Rohrausdehnung bei einem bestimmten Temperaturanstieg an. Bei Rohren in Brauchwasser- und Heizungsanlagen führen geringe Raumgrößen und die damit verbundenen geraden Rohrleitungen mit den vielen normalen Biegungen und Versätzen dazu, dass die thermische Bewegung automatisch ausgeglichen wird. Werden jedoch lange gerade Rohrleitungen von mehr als 10 m Länge benötigt, muss eine Ausdehnung berücksichtigt werden.

Eine schnelle, kostengünstige und effektive Methode zum Ausgleich der Wärmeausdehnung besteht darin, einfach eine Ausgleichsbiegung bzw. ein U-Rohr in das Anla-

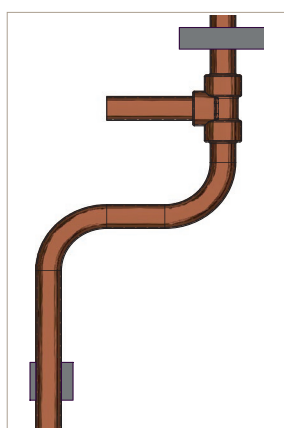
genkonzept zu integrieren (s.a. Technischer Katalog 1.0 - Fest- und Gleitpunkte).

1.4.2 Ausdehnungsverhalten

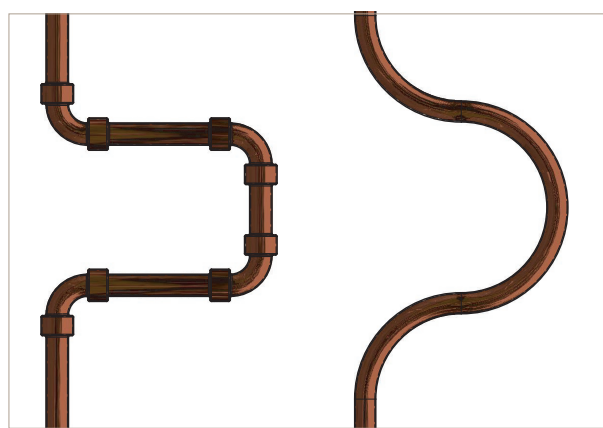
Rohrleitungen in Wänden und Deckendurchführungen sind mit geeigneten elastischen Umhüllungen zu versehen, um eine schallschutztechnische Entkoppelung zwischen Rohr und Baukörper zu erzielen. Damit wird dem Rohr eine weitere Ausdehnungsmöglichkeit durch Temperaturänderungen gegeben.

Kurze Stichleitungen zu und von Heizkörpern, die mit relativ langen geraden Leitungen verbunden sind, sollten ebenfalls vermieden werden. Entsprechende Dehnungsschleifen oder Balgkupplungen an den längeren Rohrstrecken können hier Abhilfe schaffen.

Die nachstehende Tabelle 3 zeigt die Längenzunahme von Edelstahlrohren durch Wärmeausdehnung infolge der Temperaturänderung Δt unter Berücksichtigung der Rohrlänge, unabhängig von Durchmesser, an.



Durch Richtungsänderung



U-Rohr oder Ausgleichsbiegung

Tabelle 3

Rohr- länge m	Änderung der Länge in mm bei Temperaturunterschied Δt K							
	$\Delta t=30$	$\Delta t=40$	$\Delta t=50$	$\Delta t=60$	$\Delta t=70$	$\Delta t=80$	$\Delta t=90$	$\Delta t=100$
1,0	0,50	0,67	0,84	1,01	1,18	1,34	1,51	1,68
2,0	1,01	1,34	1,68	2,02	2,35	2,69	3,02	3,36
3,0	1,51	2,02	2,52	3,02	3,53	4,03	4,54	5,04
4,0	2,02	2,69	3,36	4,03	4,70	5,40	6,05	6,72
5,0	2,52	3,36	4,20	5,04	5,88	6,72	7,56	8,40
10,0	5,04	6,72	8,40	10,80	11,76	13,44	15,12	16,80
15,0	7,56	10,80	12,60	15,12	17,64	20,16	22,68	25,20
20,0	10,08	13,44	16,80	20,16	23,52	26,88	30,24	33,60
25,0	12,60	16,80	21,00	25,20	29,40	33,60	37,80	42,00

1.5 Schutz vor Korrosion, Frost- und Wärmeeinwirkung

Gemäß den Vorschriften müssen alle Wasserleitungen vor Temperaturen unter dem Gefrierpunkt und speziell Trinkwasserleitungen vor Wärmeeinwirkung geschützt werden. Dies wird am effektivsten durch den Schutz der Anlage mittels einer geeigneten Isolierungsdicke erreicht. Bei Sonderfällen wie unbeheizten Dachräumen, die besondere Aufmerksamkeit erfordern, kann dies durch ein selbstregulierendes Begleitheizungsband erzielt werden.

Rohrleitungen müssen möglicherweise vor äußerer Korrosion geschützt werden, die durch Baumaterialien, korrosive Umgebungen oder Abrieb entstehen. Hier bieten sich zahlreiche Lösungen für die Rohrleitungen an, wie beispielsweise Isolierungen, Korrosionsschutzanstriche (z.B. DIN EN 12068) und abriebfeste Bänder, wobei die effektivste Lösung gewählt werden sollte.

Anlagen, die Kupferrohre mit Verbindungsstücken aus Kupfer und Kupferlegierungen enthalten, weisen im Allgemeinen eine hohe Beständigkeit gegen Innenkorrosion auf. Es wird jedoch empfohlen, Anlagen, die einer hydrostatischen Druckprüfung unterzogen wurden und nicht sofort in Betrieb genommen werden, vollständig zu entleeren und mit trockener Luft auszublasen. Sollte dies nicht möglich sein, sollte das System alternativ „nass“ belassen und vor der Inbetriebnahme in regelmäßigen Abständen gespült werden, um Lochfraß bei Kaltwasser-Kupferrohren durch Kohlenstofffilme sowie das Risiko von Legionellen in stehendem Wasser zu reduzieren.

Für Heiz- und Kühlanwendungen können >B< Press Fittings mit Glykol-Wasser-Gemischen bis zu einem Mischungsverhältnis von 50:50 eingesetzt werden – ohne Beeinträchtigung von Produktqualität und Dichtelement.

Soll ein Frostschutzmittel dauerhaft in den Rohrleitungen verbleiben, so muss mindestens einmal pro Jahr eine Prüfung der Konzentration durchgeführt werden. Sämtliche chemischen Zusätze müssen vor der Verwendung genehmigt werden, um negative Wechselwirkungen mit Werkstoffen und Dichtungselementen (O-Ringe) auszuschließen. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an die technische Abteilung von Conex Bänninger.

1.6 Dichtheitsprüfung, Spülen, Desinfizieren und Wasserenthärtung

1.6.1 Dichtheitsprüfung

Für Trinkwasserleitungen ist die Druckprobe im ZVSHK-Merkblatt „Dichtheitsprüfungen von Trinkwasserinstallationen mit Druckluft, Inertgas oder Wasser“ geregelt. Vorzugsweise sollte in Trinkwasser-Installationen eine trockene Dichtheitsprüfung mit ölfreier Druckluft oder Inertgas (z. B. Stickstoff) durchgeführt werden.

Eine Dichtheitsprüfung mit Wasser darf aus hygienischen Gründen nur unmittelbar vor der Inbetriebnahme der Installation durchgeführt werden.

Es hat sich bewährt, den Prüfdruck langsam aufzubauen und kurzzeitig zwischen 1 und 2 bar zu halten, um sicherzustellen, dass nicht gepresste Verbindungen erkannt werden.

Anschließend ist die Dichtheitsprüfung gemäß dem o.g. ZVSHK-Merkblatt fortzusetzen und die Rohrleitungen bis zu dem 1,1-fachen des höchstmöglichen Betriebsdrucks zu prüfen. Weitere Details dazu sind im Technischen Katalog TK 1.0 „Allgemeine Installationshinweise“ (Formblätter für Druckproben) zu finden.

Bei der Dichtheitsprüfung von Systemen müssen alle Verbindungen frei und sichtbar sein. Der empfohlene Prüfdruck des Systems muss den Anforderungen von DIN EN 806, Teil 4 (1,1 x maximaler Auslegungsdruck) entsprechen. Der volle Prüfdruck ist mindestens 30 Minuten lang aufrecht zu erhalten, ohne dass Anzeichen eines Druckabfalls zu erkennen sind. Danach ist eine vollständige Inspektion durchzuführen, um eventuelle Undichtigkeiten festzustellen.

1.6.2 Spülen von Trinkwasseranlagen

Nach der Installation ist es unerlässlich, die Systeme mit Wasser zu spülen, um Staub und Ablagerungen zu entfernen. Die Inbetriebnahme des Systems ist gemäß DIN EN 806-4 durchzuführen. Wenn die Anlagen nicht unmittelbar nach der Dichtheitsprüfung in Betrieb genommen werden, sind sie in regelmäßigen Abständen, aber mindestens einmal pro Woche, zu spülen. Nach einem längeren Zeitraum sollte das System desinfiziert werden, um den Richtlinien zur Bekämpfung von Legionellen zu entsprechen.

1.6.3 Desinfektion

Die chemische Desinfektion von mit >B<Press erstellten Rohrsystemen ist ohne Probleme möglich. Hierbei sind die Vorgaben der TrinkwV und des DVGW-Arbeitsblatts W 557 einzuhalten.

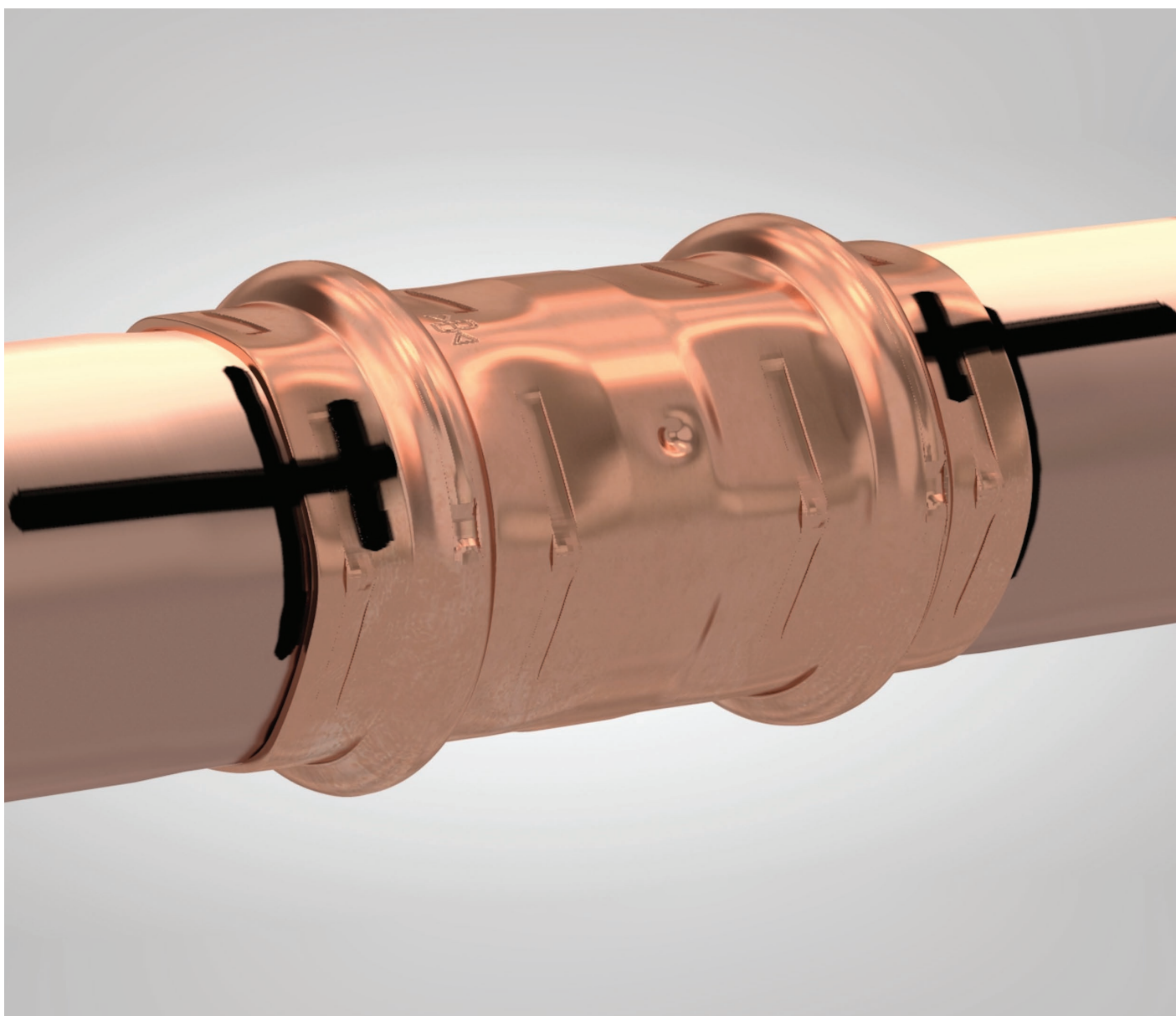
1.6.4 Wasserenthärtung

Hartes Wasser kann enthärtet werden, um übermäßige Kesselsteinablagerungen in Warmwasser-Heizungsanlagen zu vermeiden. Das >B< Press System ist vollständig mit dem Umkehrosmose- und dem Ionenaustauschverfahren kompatibel und bei Verwendung mit enthärtetem, entkarbonisiertem oder entsalztem Wasser äußerst korrosionsbeständig.

1.7 Systeminbetriebnahme

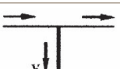
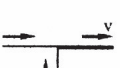
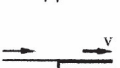
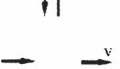
Zur Gewährleistung der Qualität und Sicherheit von Warm- und Kaltwasser-Versorgungssystemen sind bei der Planung, Installation, Inbetriebnahme und Wartung stets die bewährten Verfahren anzuwenden (z.B. nach ZVSHK Merkblatt "Spülen, Desinfizieren und Inbetriebnahme von Trinkwasserinstallationen").

Wenn trotz der Einhaltung der einschlägigen Installationsregeln in einer Trinkwasseranlage hygienische Mängel festgestellt werden oder besondere Anforderungen bestehen, so kann eine diskontinuierliche Desinfektion erfolgen (siehe Kapitel 1.6.3).



1.8 Verlustbeiwerte (Zeta Werte)

Tabelle 4

Symbol	Bezeichnung	ζ	Anwendung		Symbol	Bezeichnung	ζ	Anwendung	
			TW	H				TW	H
	Winkel oder Bogen, Richtwert nach DIN 1988 T3	0,70	X	X		Verteileraustritt	0,5	X	X
						Sammeleintritt	1,0	X	X
	Bogen 90° r/d = 0,5	1,0	X	X		Speicher Austritt	0,5	X	
	(r/d = 1,2 = 1,0	0,35	X	X		Eintritt	1,0	X	X
	bei Fittings = 2,0	0,20	X	X					
	nach DIN EN 1254) = 3,0	0,15	X	X					
	Winkel $\beta = 90^\circ$	1,3	X	X		Reduzierstück	0,4	X	X
	= 60°	0,8	X	X					
	= 45°	0,4	X	X					
	Etagenbogen	0,5	X	X		Verengung β – stetig =	30° 45° 60°	0,02 0,04 0,07	X X X
     	Abzweig, rechtwinklig Stromtrennung	1,3	X	X		Erweiterung β – stetig =	10° 20° 30° 40°	0,10 0,15 0,20 0,20	X X X X
	Stromvereinigung	0,9	X	X					
	Durchgang bei Stromvereinigung	0,3	X	X					
	Durchgang bei Stromvereinigung	0,6	X	X					
	Gegenlauf bei Stromvereinigung	3,0	X	X		Dehnungsbogen		1,0	X
	Gegenlauf bei Stromtrennung	1,5	X	X					
						Kompensator	2,0	X	X
						Kompensator	2,0	X	X

Symbol	Bezeichnung	ζ	Anwendung		Symbol	Bezeichnung	ζ	Anwendung	
			TW	H				TW	H
	Abzweig, bogenförmig Stromtrennung	0,9	X	X		Absperrventil Geradsitzventil DN 15 DN 20 DN 25 DN 32 DN 40 bis DN 100	10,0 8,5 7,0 6,0 5,0	X X X X X	X X X X X
	Stromvereinigung	0,4	X	X		Schrägsitzventil DN 15 DN 20 DN 25 bis DN 50 DN 65	3,5 2,5 2,0 0,7	X X X X	X X X X
	Durchgang bei Stromtrennung	0,3	X	X					
	Durchgang bei Stromvereinigung	0,2	X	X					
	Eckventile DN 10 DN 15 DN 20 bis DN 50 DN 65 bis DN 100	7,0 4,0 2,0 3,5 4,0	X X X X X	X X X X X		Rückflussverhinderer DN 15 bis DN 20 DN 25 bis DN 40 DN 50 DN 65 bis DN 100	7,7 4,3 3,8 2,5	X X X X	
	Membranventile DN 15 DN 20 DN 25 bis DN 32 DN 40 bis DN 100	10,0 8,5 7,0 6,0 5,0	X X X X X	X X X X X		Regelventil mit Rückflussverhinderer DN 20 DN 25 bis DN 50	6,0 5,0	X X	
	Absperrschieber Kolbenschieber Kugelhähne DN 10 bis DN 15 DN 20 bis DN 25 DN 32 bis DN 150	1,0 0,5 0,3	X X X	X X X		Ventilanbohrschelle DN 25 bis DN 80	5,0	X	
	Heizkörperventile	4,0		X		Heizkessel	2,5		X
	Regelventil	2,0		X		Heizkörper, Radiator	2,5		X
	Druckminderer voll geöffnet	30,0		X		Plattenheizkörper	3,0		X

1.9 Gewährleistung

Qualität hat bei Conex Bänninger Produkten oberste Priorität! Aus diesem Grund bieten wir Ihnen die branchenübliche Gewährleistung auf die einwandfreie Beschaffenheit der Bauteile und die Dichtheit der Verbindung bei fachgerechter Verarbeitung gemäß unserer Verarbeitungsrichtlinien.

Zusätzlich gilt unsere Haftungsübernahmevereinbarung mit dem Zentralverband Sanitär Heizung und Klima (ZVSHK).

Werden in gleicher Installation mit metallischen Rohren Rohrverbinder/ Produkte anderer Hersteller eingesetzt, so haften diese für ihre Produkte nach deren Angaben.

Ergänzend gelten die gesetzlichen Regelungen und unsere Allgemeinen Auftrags- und Lieferbedingungen.

Änderungsvorbehalt/Unverbindlichkeitserklärung

Wir weisen darauf hin, dass alle Abbildungen, Maßangaben und Hinweise in diesem Dokument unverbindlich sind und wir uns Änderungen jeglicher Art vorbehalten, auch ohne dies besonders bekanntzugeben. Unsere technische Beratung basiert auf größtmöglicher Erfahrung und dem aktuellen Stand des Wissens. Trotzdem können wir eine Gewähr nicht übernehmen.

Reklamationsprozess:

In Falle einer Produktbeanstandung ist diese unverzüglich dem zuständigen Kundendienstkontakt (siehe Adresse unten) mitzuteilen. Spätestens gemäß der o.g. Haftungsübernahmevereinbarung nach 7 Werktagen nach dem der Mangel festgestellt wurde.

Der Verarbeiter hat angemessene Maßnahmen zur Schadensminderung unverzüglich vorzunehmen.

Das fehlerhafte Produkt muss mit einem vollständig ausgefüllten „Reklamationsbogen“ an den zuständigen Kundendienstkontakt zurückgeschickt werden (siehe Adresse unten). Das entsprechende Formular ist auf der

Conex Bänninger Website unter „Service und Lieferbedingungen“ als Download verfügbar oder kann auf Anfrage vom zuständigen IBP-Kundendienstkontakt angefordert werden (siehe unten). Der Antragsteller muss auf Verlangen von Conex Universal Ltd. den Nachweis über das Kaufdatum des betreffenden Produkts/der betreffenden Produkte durch den Endverbraucher erbringen.

Nach Erhalt des beanstandeten Produkts und des ausgefüllten Reklamationsbogens, wird der Kundendienst dessen Erhalt schriftlich bestätigen. Dieser wird dann gemäß den internen Verfahren von Conex Universal Limited bearbeitet.

Um eine Prüfung und detaillierte Untersuchung Ihres Anspruchs zu ermöglichen, stellen Sie bitte sicher, dass die folgenden Anforderungen erfüllt sind:

- Beanstandete Verbindung, Armatur oder Bauteil muss gemeinsam mit dem verbundenen Rohr mit einer Länge von min. 50 mm an allen Anschlüssen aus der Installation geschnitten werden, um eine Überprüfung zu ermöglichen.
- Sachmängel sowie die damit verbundenen Schäden müssen dokumentiert werden und als Fotobeweis gemeinsam mit dem Reklamationsbogen eingereicht werden.
- Evtl. Rechnungen über angefallene Kosten, die mit dem Schadensfall in Verbindung stehen, sind ebenfalls mit dem Reklamationsbogen einzureichen.

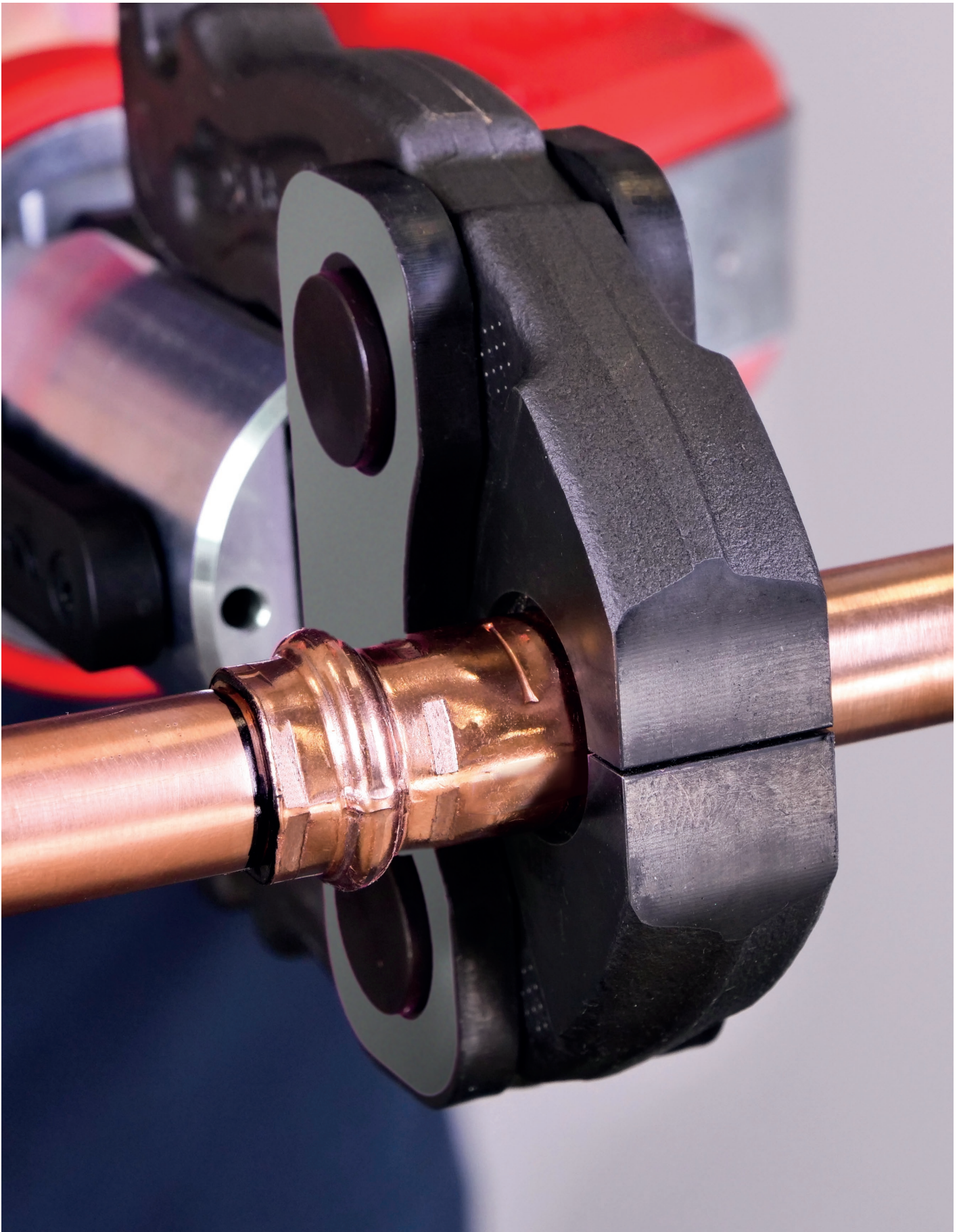
Die Nichteinhaltung der oben genannten Anforderungen kann zu einer Verzögerung bei der Bearbeitung Ihres Antrags oder zu dessen Ablehnung führen.

- **Rechnungen** über angefallene Kosten, die mit dem Schadensfall in Verbindung stehen, sind ebenfalls mit dem Antragsformular einzureichen.

Die Nichteinhaltung der oben genannten Anforderungen kann zu einer Verzögerung bei der Bearbeitung Ihres Antrags oder zu dessen Ablehnung führen.

Die Adresse für die Rücksendung lautet:

IBP GmbH
Customer Service
Theodor-Heuss-Str. 18
35440 Linden
Deutschland





>B< Press

12 bis 54 mm

2.1 >B< Press Fittings

>B< Press Fittings aus Kupfer und Rotguss bieten eine solide Lösung für Trinkwasserleitungen, Warmwasserheizungen, Solaranlagen mit niedrigen Temperaturen und ölfreie Druckluft an. Dank der innovativen Pressfittings wird in wenigen Sekunden eine dauerhaft dichte und unlösbare Verbindung erstellt. >B< Press ist erhältlich von 12 bis 54 mm mit bewährter >B< Kontur.

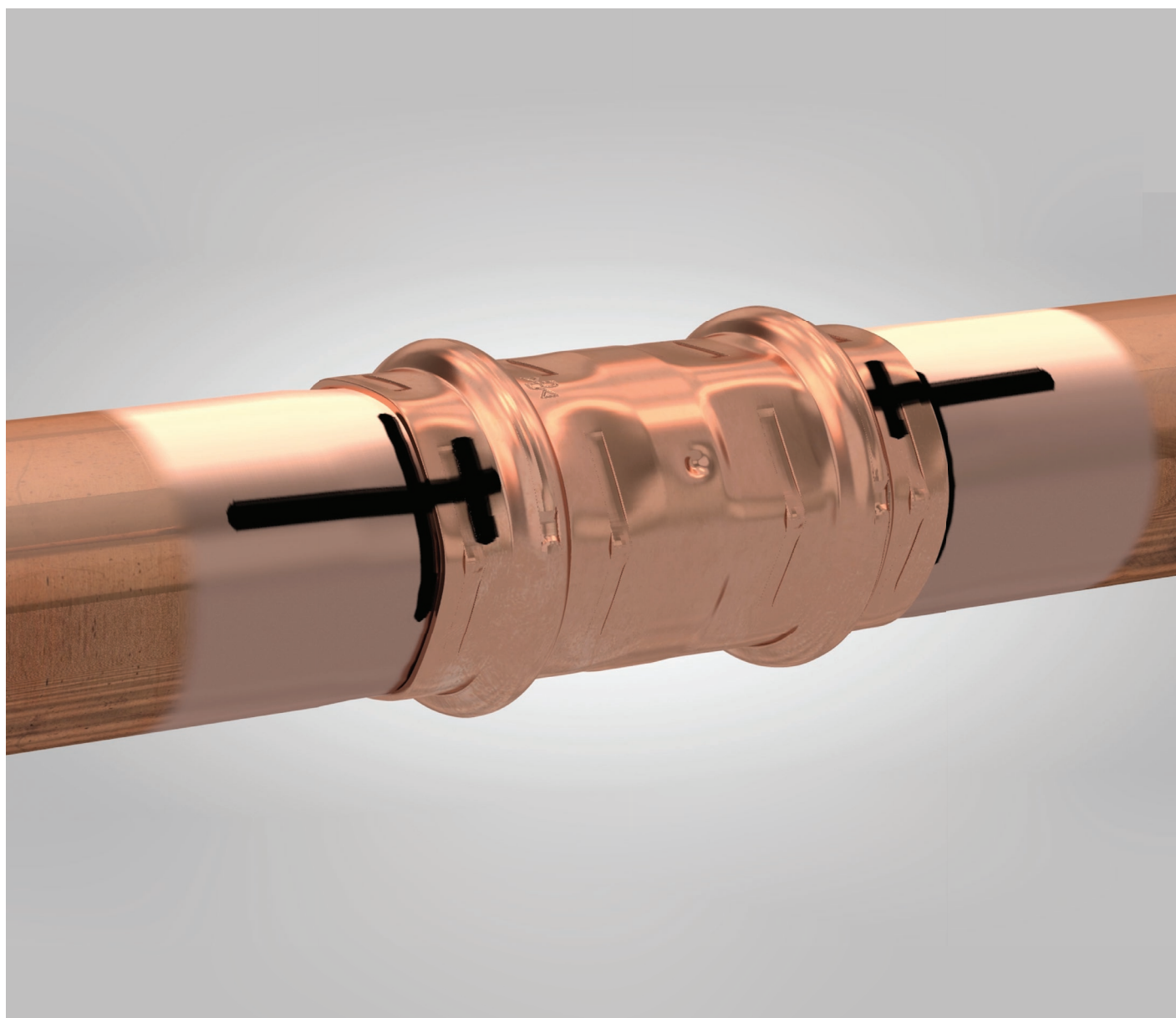
2.2 Fittingkonstruktion

>B< Press Fittings haben eine Presskontur mit zylindrischer Rohrführung vor dem O-Ring, die ein vereinfachtes Einschieben des Rohres in den Fitting und eine

Drei-Punkt-Verpressung vor, auf und hinter der O-Ring-Sicke ermöglicht (B-Kontur). Die Verpressung erfolgt mit geeigneten Pressbacken.

Durch den Pressvorgang wird der Fitting mit dem Kupferrohr durch eine Sechskantprägung vor und hinter der Sicke form- und kraftschlüssig unlösbar miteinander verbunden.

>B< Press Fittings können mit einer Vielzahl an gängigen Presswerkzeugen verarbeitet werden. Eine Übersicht finden Sie in Abschnitt 2.3.



2.3 Kompatible Presswerkzeuge

Tabelle 5

Serien	12 bis 35 mm Kompakt Pressmaschinen			
	Hersteller	Pressmaschine	Pressbacken	Backenprofil
>B< Press >B< Press Gas >B< Press Solar >B< Press Inox >B< Press Carbon	Rothenberger	Romax Compact	Rothenberger - Compact	SV
		Romax Compact TT	Rothenberger - Compact	SV
	Rems	Mini Press ACC / Mini Press 22V ACC	Rems - Mini	V
	Klauke	MAP1***/MAP2L/MAP215	Klauke - SBM	KSP4 (V)
		MAP219/MAP2L19	Klauke - SBMX	KSP4 (V)
	Novopress	ACO102/ACO103	NovoPress - V-PB1	V**
	Milwaukee	M12	Milwaukee - J12	V**
	Hilti	NPR 019 IE-A22	Hilti - NPR PM V	V
	Ridgid	RP 200/210/240/241	Ridgid - Compact Series	V
	Conel	PM 1	Conel - V-PB1	V
	Viega	Picco	Viega Picco	PT2 (V)
	Virax	Viper M21 +	Viper Mini	V
		Viper ML21 +	Viper Mini	V

Tabelle 6

Serien	12 bis 54 mm Standard Pressmaschinen mit 32 kN			
	Hersteller	Pressmaschine	Pressbacken	Backenprofil
>B< Press >B< Press Gas >B< Press Solar >B< Press Inox >B< Press Carbon	Rothenberger	Romax 3000/4000	Rothenberger - Standard*	SV (V)
	Rems	Power-Press/ Akku-Press	Rems - Standard*	V
	Novopress	ECO/ACO202/203	Novopress - V-PB2*	V**
	Conel	PM 2	Conel - V-PB2*	V
	Klauke	UAP2/UAP3L/UAP332	Klauke - Standard SB*	KSP4 (V)
	Ridgid	RP 320/330/340/350	Ridgid - Standard Series*	V
	Hilti	NPR 032 IE-A22	Hilti - NPR PS V*	V
	Milwaukee	M18	Milwaukee - J18*	V**
	Viega	Pressgun 5/6	Viega Standard*	PT2 (V)

* Nur Pressbacken

** Nur mit Kennzeichnung

*** Nur bis 28 mm

Beim Einsatz von Pressmaschinen und -backen unterschiedlicher Hersteller IMMER Herstellerfreigaben beachten

2.4 Installationsanforderungen

2.4.1 Platzbedarf beim Pressvorgang

Die folgenden Mindestabstände von Bauteilen sind erforderlich, um den Einsatz des Werkzeugs für das Pressfitting zu ermöglichen.

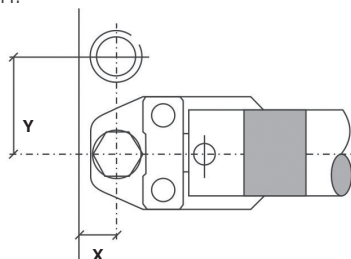


Tabelle 7

Platzbedarf zwischen Fittings für den Pressvorgang		
Außenrohr	X	Y
Größe mm	mm	mm
12	26	51
15	26	53
18	26	54
22	26	54
28	33	69
35	33	73
42	75	115
54	85	120

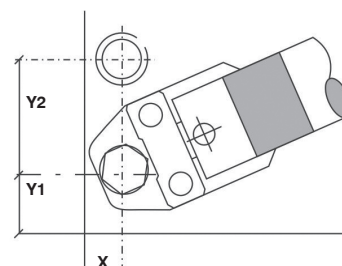


Tabelle 8

Platzbedarf zwischen Fittings für den Pressvorgang			
Außenrohr	X	Y1	Y2
Größe mm	mm	mm	mm
12	31	45	71
15	31	45	73
18	31	45	74
22	31	45	76
28	38	55	80
35	38	55	85
42	75	75	115
54	85	85	140

2.4.2 Einstecktiefen und Mindestabstände zwischen Verpressungen

15

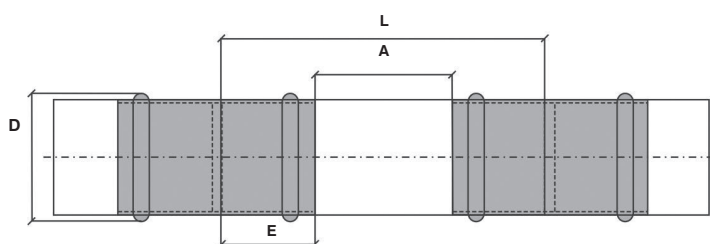


Tabelle 9

Einstecktiefen und Mindestabstände zwischen den Pressungen				
Größe	Außen-Ø Presswulst	Mindestabstand	Mindestrohrlänge	Einstecktiefe
mm	D – mm	A – mm	L – mm	E – mm
12	19	10	46	18
15	22,6	10	54	22
18	25,6	15	59	22
22	31	20	66	23
28	37	20	68	24
35	44	25	77	26
42	53,4	30	102	36
54	65,4	35	115	40

Aufgrund der Umformung des Rohrprofils beim Pressvorgang wird empfohlen, zwischen den einzelnen Fittings einen Mindestabstand einzuhalten.

2.4.3 Mindestabstand von Pressstellen zu vorhandenen Hartlötverbindungen

Zur Sicherstellung einer ordnungsgemäßen Abdichtung sowohl der Löt- als auch der Pressverbindungen müssen die folgenden Mindestabstände zwischen den Verbindungen eingehalten werden. Siehe Tabelle 10 für weitere Informationen.

Tabelle 10

Mindestabstand von einer Lötverbindung	
Rohrgröße	mm
12	5
15	5
18	5
22	5
28	5
35	10
42	15
54	20

2.4.4 Mindestabstand von Hartlötstellen zu vorhandenen Pressstellen

Achtung: Hart- oder Weichlöten in der Nähe von >B< Press-Verbindungen ist zu vermeiden, da dies zu einer Beeinträchtigung der Dichtung durch Wärmeübertragung führen kann. Tabelle 11 gibt den Mindestabstand von der Pressverbindung an, der für das Hartlöten mindestens einzuhalten ist. Wenn dieser Abstand nicht eingehalten werden kann, müssen angemessene Vorkehrungen getroffen werden, wie etwa die Anfertigung des gelöteten Abschnitts vor dem Zusammenfügen mit den Pressfittings, das Umwickeln mit einem nassen Lappen oder das Anbringen einer Wärmesperre, um eine Wärmeübertragung auf das Pressfitting während des Lötens zu verhindern.

Tabelle 11

Mindestabstand beim Hartlöten	
Rohrgröße	mm
12	350
14	400
15	450
16	450
18	500
22	600
28	700
35	900
42	1200
54	1500

2.4.5 Kompatibilitätsliste Kupferrohre

>B< Press Fittings mit harten, halbharten und weichen Kupferrohren nach DIN EN 1057 und den folgenden Wanddicken können verwendet werden.

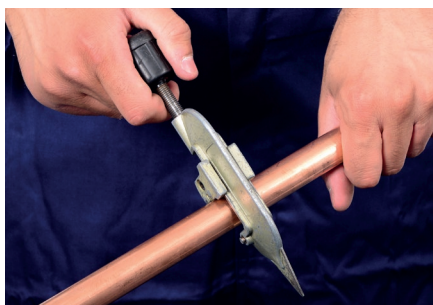
Tabelle 12

Rohr O/D	Wanddicke des Rohrs (mm)					
	Kupfer – R220		Kupfer – R250		Kupfer – R290	
12	0,6	–	0,8	1,0	1,0	–
14	1,0	–	1,0	1,0	1,0	–
15	1,0	–	0,7	1,0	1,0	–
16	1,0	–	1,0	1,0	1,0	–
18	1,0	–	0,8	1,0	1,0	–
22	1,0	1,2	0,9	1,1	1,0	1,5
28	–	–	0,9	1,2	1,0	1,5
35	–	–	1,2	–	1,0	1,5
42	–	–	1,2	–	1,0	1,5
54	–	–	1,2	–	1,2	2,0

>B< Press Fittings aus Rotguss können auch zum Anschluss von Edelstahlrohren nach DIN EN 10312, Teil 1 bis 2, verwendet werden. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an die technische Abteilung unter techniksupportde@ibpgroup.com.

2.5 >B< Press – Montageanleitung 15-54 mm

Es wird empfohlen, die Fittings vor der endgültigen Installation in der Verpackung zu belassen, um sie vor Beschädigung zu schützen und die Schmierung der O-Ringe vor der Installation zu erhalten. Bitte halten Sie die für Presswerkzeuge erforderlichen Abstände ein (siehe Abschnitt 2.4.1).



1. Rohr ablängen

- Rohre sind vorzugsweise mit einem Rohrschneider, alternativ mit fein-zahnigen Bügelsägen oder speziellen elektrischen Rohrsägen rechtwinklig abzulängen.
- Vergewissern Sie sich, dass das Rohr seine Form beibehalten hat und frei von Beschädigungen ist.
- Winkelschleifer oder Schneidbrenner dürfen zum Ablängen nicht verwendet werden!



2. Rohr entgraten

- Das Rohr außen und innen entgraten
- Das Rohr nach Möglichkeit nach unten abwinkeln, damit keine Späne etc. in das Rohr fallen.
- Vergewissern Sie sich, dass die Innen- und Außenflächen der Rohrenden glatt sind und keine Grate und scharfen Kanten aufweisen.

Achtung: Stellen Sie sicher, dass die Rohroberfläche frei von tiefen Riefen oder Kratzern ist.



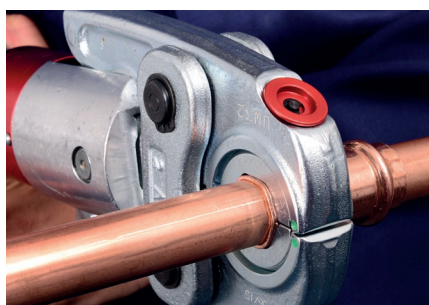
3. Fittings überprüfen

- Die Pressfittings sind vor der Verarbeitung visuell auf Unversehrtheit zu prüfen. Außerdem ist der O-Ring auf korrekten Sitz und Unversehrtheit zu überprüfen
- Zusätzliches Dichtring-Benetzungsmittel (Silikonöl) kann bei Bedarf auf die O-Ringe aufgetragen werden, um das Einschieben des Rohres zu erleichtern.



4. Zusammenbauen und die Einstecktiefe markieren

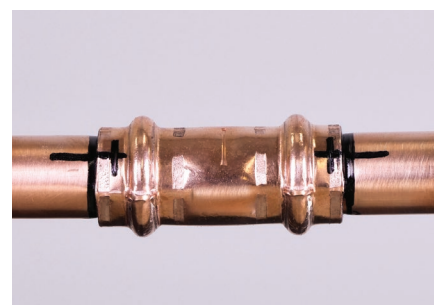
- Vor der Montage wird die Einstecktiefe des Fittings auf dem Rohr markiert. So können etwaige Verschiebungen vor dem Verpressen erkannt werden.
- Das Rohr wenn möglich beim Aufschieben leicht drehen, um den O-Ring nicht aus der Sicke zu lösen.
- Vor dem Pressvorgang sicherstellen, dass sich das Rohr nicht aus der Fittingfassung herausbewegt hat



5. Fertigstellung der Verbindung mithilfe des Presswerkzeugs

- Pressbacke passender Abmessung in das Presswerkzeug einsetzen und Pressbacke rechtwinklig auf der Pressstelle am Fitting ansetzen.
- Der Presszyklus wird durch Starten der Pressmaschine begonnen und ist abgeschlossen, wenn die Pressbacken vollständig geschlossen sind.

Achtung: Sichere Verpressungen können nur mit komplett zusammengeführten Pressbacken erreicht werden. Pressfittings bis 54 mm dürfen nur einmal verpresst werden.



6. Fertige Verbindung

- Markieren Sie die fertige Verbindung nach dem Pressvorgang.
- Dies zeigt, dass die markierte Stelle schon verpresst wurde.

2.6 Produktübersicht >B< Press 12 bis 54 mm

P4001G – 90° Bogen
mit Außengewinde



P4060G – Decken-
winkel mit Doppelan-
schluss



P4090G – 90° Winkel
mit Innengewinde



P4092G – Heizkörperan-
schlusswinkel 90° mit
Außengewinde



P4093 –
Wandführung winklig



P4096G – Winkel-
verschraubung mit
Innengewinde



P4130G – T-Stück mit
Innengewinde



P4132G – T-Stück mit
Außengewinde



P4243G – Über-
gangsnippel mit
Außengewinde



P4244G –
Wanddurchführung



P4270G – Übergangs-
muffe mit Innengewinde



P4275 – Schiebe-
muffe, lang



P4280G – Doppel-
nippel mit AG



P4281G – Übergangs-
muffennippel mit IG



P4330
Verschraubung



P4330G
Verschraubung mit IG



P4331G
Verschraubung mit AG



P4355
Halbe Verschraubung



P4471G
Deckenwinkel



P4976 – Montageein-
heit gekröpft



P4977 – Montageein-
heit gerade



P5001
Bogen 90°; I / A



P5002
Bogen 90°



P5002L
Bogen 90°, lang



P5040
Bogen 45°, I/A



P5041
Bogen 45°



P5060



P5085
Überspringbogen



P5086
Überspringbogen 45°



P5130
T-Stück



P5130RB
T-Stück, reduziert



P5130RBE



P5130RE



P5130REB



P5240
Reduziermuffe



P5243
Reduziernippel



P5270
Muffe



P5270S
Schiebemuffe



P5290
Stopfen

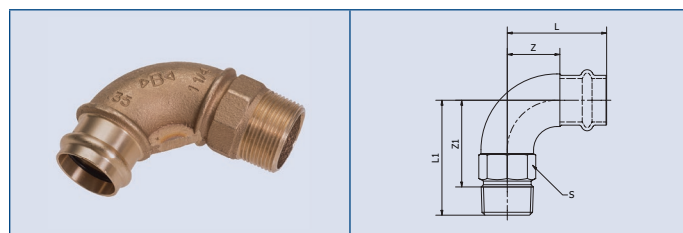


P5301
Kappe



MPABPSOIL100ML
Dichtring-
Benetzungsmittel



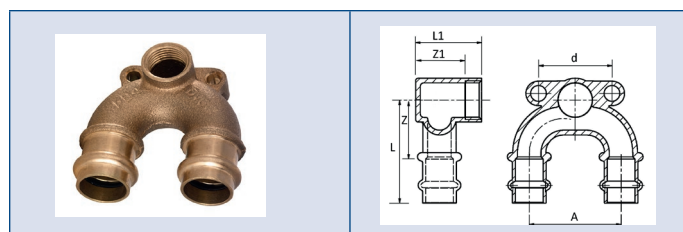


P4001G Bogen 90° mit kon. Außengewinde (R)

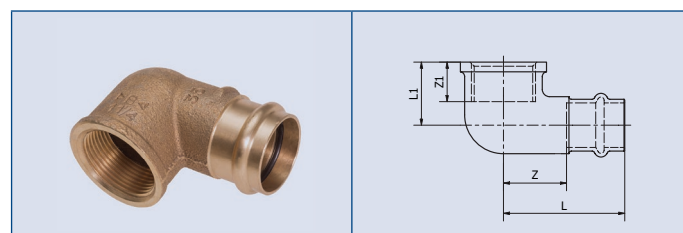
Artikelnummer	Abmessung	L	L1	Z	Z1	S
P4001G01203000	12 x 3/8"	38	40	20	29,9	15
P4001G01204000	12 x 1/2"	37	44	19	31	17
P4001G01503000	15 x 3/8"	46	48	22	37,9	17
P4001G01504000	15 x 1/2"	45	48	21	34,8	20,5
P4001G01804000	18 x 1/2"	46	50	22	36,8	20,5
P4001G01806000	18 x 3/4"	47	56	23	41,5	27
P4001G02206000	22 x 3/4"	51	59	27	44,5	27
P4001G02808000	28 x 1"	58	72	34	55,2	36
P4001G03510000	35 x 1 1/4"	73	89	47	70	44
P4001G04212000	42 x 1 1/2"	93	97	52	78	52
P4001G05416000	54 x 2"	110	130	64	106,5	60

20

P4060G Deckenwinkel mit Doppelanschluss



Artikelnummer	Abmessung	L	Z	L1	Z1	d	A
P4060G01504000	15 x 1/2"	56	34	36	24	40	50
P4060G01804000	18 x 1/2"	56	34	39	27	40	50
P4060G02204000	22 x 1/2"	65	43	37	25	40	50

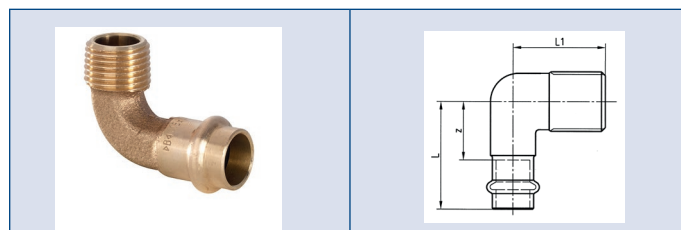


P4090G Winkel 90° mit zyl. Innengewinde (Rp)

Artikelnummer	Abmessung	L	L1	Z	Z1
P4090G01203000	12 x 3/8"	39	19,5	21	11,4
P4090G01204000	12 x 1/2"	40	22,5	22	15
P4090G01503000	15 x 3/8"	46	19	22	11,4
P4090G01504000	15 x 1/2"	46	21	22	13,5
P4090G01506000	15 x 3/4"	50	26	26	16,3
P4090G01804000	18 x 1/2"	45	23,5	21	15
P4090G01806000	18 x 3/4"	50	26	26	16,3
P4090G02204000	22 x 1/2"	51	26	27	15

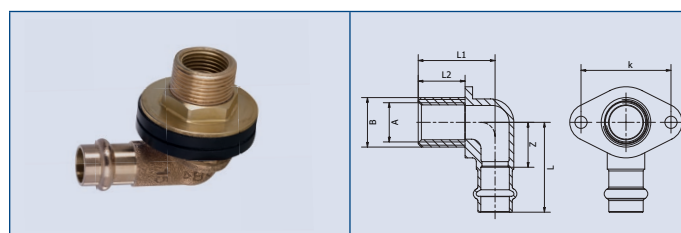
P4090G02206000	22 x 3/4"	52	27	28	16,3
P4090G02208000	22 x 1"	59	30	35	19,1
P4090G02808000	28 x 1"	59	34	35	19,1
P4090G03510000	35 x 1 1/4"	66	40	40	21,4
P4090G04212000	42 x 1 1/2"	77	44	36	21,4
P4090G05416000	54 x 2"	98	55	52	25,7

P4092G Heizkörperanschlusswinkel 90° mit Außengewinde



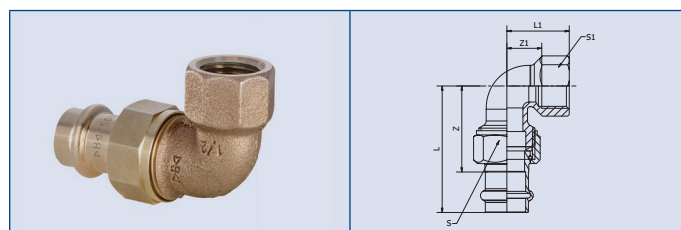
Artikelnummer	Abmessung	L	L1	Z
P4092G01504000	15 x 1/2"	46	30	22

P4093G Wanddurchführung winklig



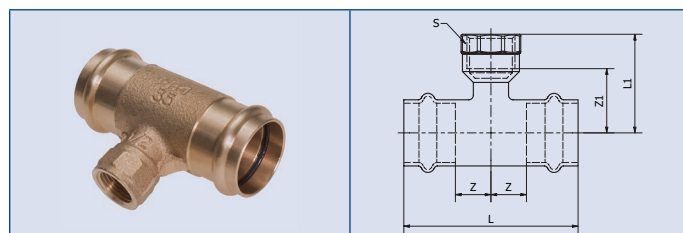
Artikelnummer	Abmessung	A	B	L	L1	L2	Z	k
P4093G01504025	15 x 1/2 x 3/4 x 25	1/2"	3/4"	48	41	25	24	48
P4093G01504035	15 x 1/2 x 3/4 x 35	1/2"	3/4"	48	51	35	24	48

P4096G Winkelverschraubung 90° flach dichtend mit zyl. IG (Rp)



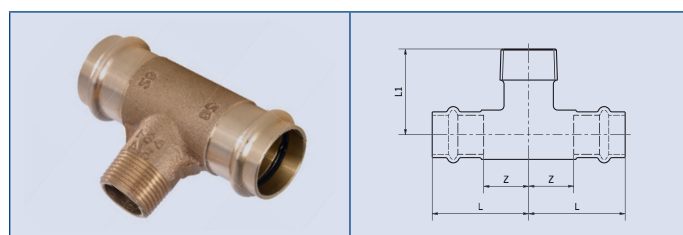
Artikelnummer	Abmessung	L	L1	Z	Z1	S	S1
P4096G01204000	12 x 1/2"	57	33	39	18	29	27
P4096G01504000	15 x 1/2"	63,5	33	39,5	18	29	27
P4096G01804000	18 x 1/2"	64	33	40	18	29	27
P4096G01806000	18 x 3/4"	68	37	44	20,5	36,5	33
P4096G02206000	22 x 3/4"	74,5	37	50,5	20,5	36,5	33
P4096G02208000	22 x 1"	76,5	45	52,5	26	36,5	40
P4096G02808000	28 x 1"	82,5	47	58,5	28	45,5	40
P4096G03510000	35 x 1 1/4"	85,5	55	59,5	33,5	52	50,5
P4096G04212000	42 x 1 1/2"	100,5	59	59,5	37,5	58,5	55
P4096G05416000	54 x 2"	124,5	68	78,5	42,5	75	69

* Alle Abmessungen in mm, sofern nicht anders angegeben.



P4130G T-Stück mit zyl. Innengewinde (Rp)

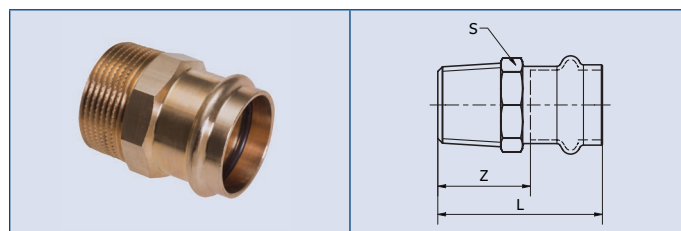
Artikelnummer	Abmessung	L	L1	Z	Z1	S
P4130G01204012	12 x 1/2" x 12	80	35	22	20	26
P4130G01503015	15 x 3/8" x 15	85	35	18,5	23,6	21
P4130G01504015	15 x 1/2" x 15	80	20	16	5	24
P4130G01804018	18 x 1/2" x 18	90	40	21	25	26
P4130G02204022	22 x 1/2" x 22	84	29	18	14	26
P4130G02206022	22 x 3/4" x 22	97	45	24,5	28,7	32
P4130G02804028	28 x 1/2" x 28	89	32	18,5	17	26
P4130G02806028	28 x 3/4" x 28	105	50	28,5	33,7	32
P4130G03504035	35 x 1/2" x 35	100	48	24	33	26
P4130G04204042	42 x 1/2" x 42	110	50	14	35	26
P4130G05404054	54 x 1/2" x 54	132	55	25	40	26



P4132G T-Stück mit kon. Außengewinde (R)

Artikelnummer	Abmessung	L	L1	Z
P4132G01504015	15 x 1/2" x 15	90	40	21
P4132G01806018	18 x 3/4" x 18	90	40	21
P4132G02206022	22 x 3/4" x 22	97	50	24,5
P4132G02806028	28 x 3/4" x 28	100	45	26
P4132G03506035	35 x 3/4" x 35	100	50	24
P4132G04206042	42 x 3/4" x 42	110	50	14
P4132G05408054	54 x 1" x 54	138	64	23
P4132G05410054	54 x 1 1/4" x 54	144	66	26

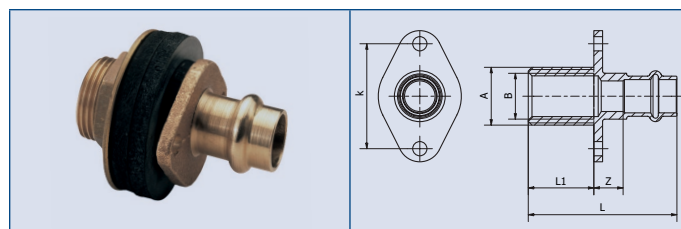
* Alle Abmessungen in mm, sofern nicht anders angegeben.



P4243G

Übergangsnippel mit kon. Außengewinde (R)

Artikelnummer	Abmessung	L	Z	S
P4243G01203000	12 x 3/8"	35	17	17
P4243G01204000	12 x 1/2"	39	21	22
P4243G01403000	14 x 3/8"	39	16	19
P4243G01404000	14 x 1/2"	43	20	22
P4243G01406000	14 x 3/4"	50	27	28
P4243G01503000	15 x 3/8"	39	17	19
P4243G01504000	15 x 1/2"	43,5	19,5	22
P4243G01506000	15 x 3/4"	48,5	24,5	28
P4243G01604000	16 x 1/2"	43	20	22
P4243G01606000	16 x 3/4"	50	27	28
P4243G01804000	18 x 1/2"	43	19	22
P4243G01806000	18 x 3/4"	46,5	22,5	27
P4243G02204000	22 x 1/2"	46	22	27
P4243G02206000	22 x 3/4"	47	23	27
P4243G02208000	22 x 1"	52	28	34
P4243G02806000	28 x 3/4"	52	28	33
P4243G02808000	28 x 1"	53	29	34
P4243G02810000	28 x 1 1/4"	61	38	42
P4243G03508000	35 x 1"	52	26	40
P4243G03510000	35 x 1 1/4"	57	31	43
P4243G03512000	35 x 1 1/2"	61	35	50
P4243G04210000	42 x 1 1/4"	65	24	48
P4243G04212000	42 x 1 1/2"	62,5	29,5	50
P4243G05412000	54 x 1 1/2"	74,5	28,5	62
P4243G05416000	54 x 2"	77	31	62

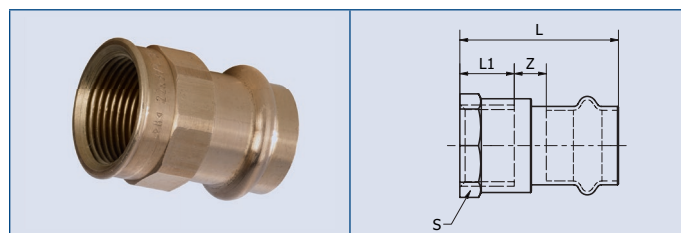


P4244G

Wanddurchführung gerade

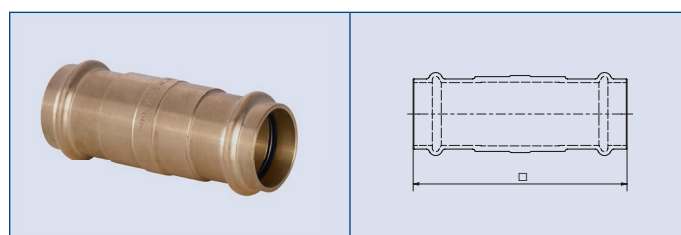
Artikelnummer	Abmessung	A	B	L	L1	Z	k
P4244G01504030	15 x 1/2 x 3/4 x 30	1/2"	3/4"	68	30	14	48

* Alle Abmessungen in mm, sofern nicht anders angegeben.



P4270G Übergangsmuffe mit zyl. Innengewinde (Rp)

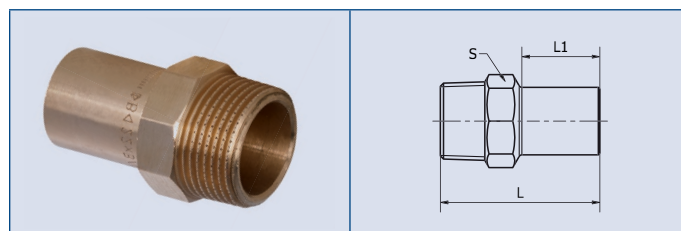
Artikelnummer	Abmessung	L	min. L1	Z	S
P4270G01203000	12 x 3/8"	32	11,4	2,6	20,5
P4270G01204000	12 x 1/2"	39	15	2	26
P4270G01403000	14 x 3/8"	37	11,4	2,6	20,5
P4270G01404000	14 x 1/2"	44	15	6	26
P4270G01406000	14 x 3/4"	45	16,3	5,7	30,5
P4270G01503000	15 x 3/8"	37,5	11,4	2,1	20,5
P4270G01504000	15 x 1/2"	41	15	2	26
P4270G01506000	15 x 3/4"	45	16,3	4,7	30,5
P4270G01606000	16 x 3/4"	44	16,3	4,7	30,5
P4270G01804000	18 x 1/2"	41	15	2	26
P4270G01806000	18 x 3/4"	45	16,3	4,7	30,5
P4270G02204000	22 x 1/2"	44	15	5	26
P4270G02206000	22 x 3/4"	45,5	16,3	5,2	30,5
P4270G02208000	22 x 1"	48	19,1	4,9	37,5
P4270G02806000	28 x 3/4"	47	16,3	6,7	33
P4270G02808000	28 x 1"	50,5	19,1	7,4	37,5
P4270G02810000	28 x 1 1/4"	56,5	21,4	11,1	47
P4270G03508000	35 x 1"	48	19,1	2,9	40
P4270G03510000	35 x 1 1/4"	54	21,4	6,6	47
P4270G04210000	42 x 1 1/4"	65	21,4	2,6	47
P4270G04212000	42 x 1 1/2"	68	21,4	5,6	55
P4270G05416000	54 x 2"	74	25,7	2,3	70



P4275 Schiebemuffe I/I

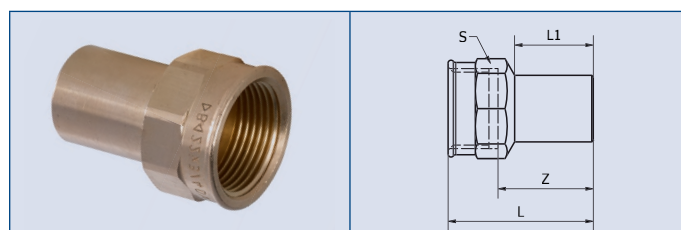
Artikelnummer	Abmessung	L
P4275 01200000	12	64
P4275 01400000	14	80
P4275 01500000	15	80
P4275 01600000	16	80
P4275 01800000	18	80
P4275 02200000	22	85
P4275 02800000	28	95
P4275 03500000	35	105
P4275 04200000	42	120
P4275 05400000	54	136

* Alle Abmessungen in mm, sofern nicht anders angegeben.



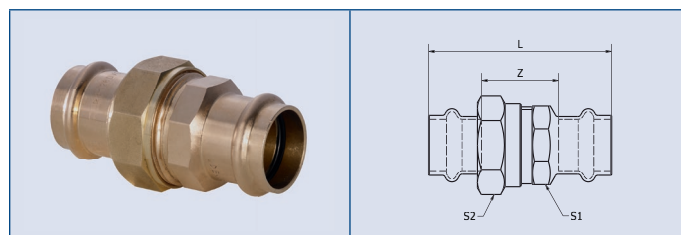
P4280G Doppelnippel mit kon. Außengewinde (R)

Artikelnummer	Abmessung	L	min. L1	S
P4280G01204000	12 x 1/2"	39	12,5	22
P4280G01504000	15 x 1/2"	49	16	22
P4280G01804000	18 x 1/2"	48	18	22
P4280G01806000	18 x 3/4"	46	18	21
P4280G02204000	22 x 1/2"	43	18,5	22
P4280G02206000	22 x 3/4"	52	20	28
P4280G02808000	28 x 1"	52	20,5	34
P4280G03510000	35 x 1 1/4"	59,5	20	43



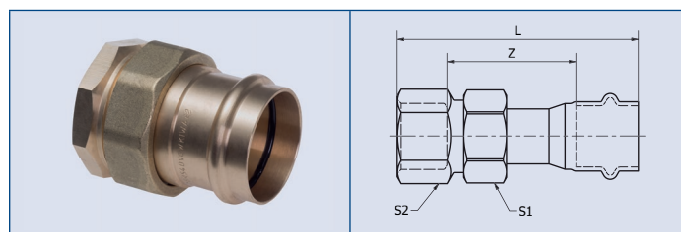
P4281G Übergangsmuffennippel mit zyl. Innengewinde (Rp)

Artikelnummer	Abmessung	L	L1	Z	S
P4281G01204000	12 x 1/2"	41	20	26	25
P4281G01504000	15 x 1/2"	48	26	33	26
P4281G01804000	18 x 1/2"	45,5	26	30,5	26
P4281G01806000	18 x 3/4"	49	26	33	30,5
P4281G02204000	22 x 1/2"	45	26	38	26
P4281G02206000	22 x 3/4"	48	26	31,5	30,5
P4281G02806000	28 x 3/4"	46	26	30	30,5
P4281G02808000	28 x 1"	51	26	32	37,5
P4281G03508000	35 x 1"	51	28	32	37,5
P4281G03510000	35 x 1 1/4"	55,5	28	34	50



P4330 Rohrverschraubung flach dichtend

Artikelnummer	Abmessung	L	Z	S1	S2
P4330 01200000	12	65	29	25	31
P4330 01500000	15	78,5	29	25	30,5
P4330 01800000	18	78,5	29	25	30,5
P4330 02200000	22	89	36,5	31	41
P4330 02800000	28	96,5	45,5	39	48,5
P4330 03500000	35	99,5	52	45	45,5
P4330 04200000	42	119,5	58,5	50	37,5
P4330 05400000	54	143	75	70	51



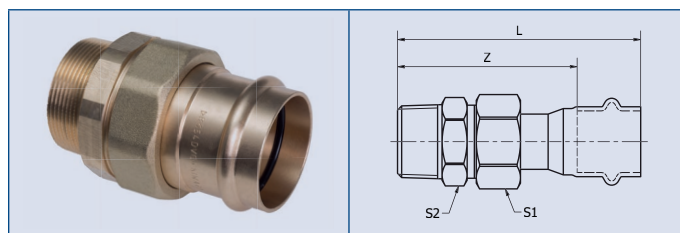
P4330G Rohrverschraubung flach dichtend mit zyl. Innengewinde (Rp)

Artikelnummer	Abmessung	L	Z	S1	S2
P4330G01204000	12 x 1/2"	56,5	38,5	29	27
P4330G01504000	15 x 1/2"	63	39	29	27
P4330G01506000	15 x 3/4"	67,5	43,5	29	30,5
P4330G01804000	18 x 1/2"	61,5	37,5	29	27
P4330G01806000	18 x 3/4"	68	44	29	30,5
P4330G02206000	22 x 3/4"	71,5	47,5	36,5	36
P4330G02208000	22 x 1"	81	57	36,5	40
P4330G02808000	28 x 1"	77	53	45,5	42
P4330G03510000	35 x 1 1/4"	80,5	54,5	52	50
P4330G04212000	42 x 1 1/2"	89,5	48,5	58,5	55
P4330G05416000	54 x 2"	95	49	75	70

* Alle Abmessungen in mm, sofern nicht anders angegeben.

P4331G

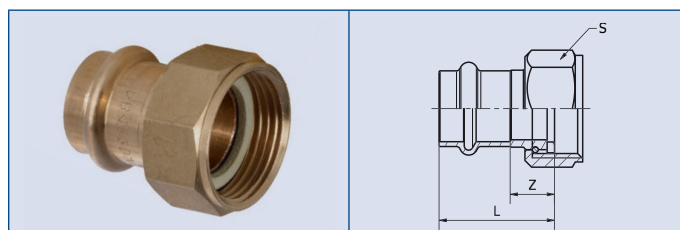
Rohrverschraubung flach dichtend mit kon. Außengewinde (R)



Artikelnummer	Abmessung	L	Z	S1	S2
P4331G01203000	12 x 3/8"	56	38	29	27
P4331G01204000	12 x 1/2"	59	41	29	27
P4331G01504000	15 x 1/2"	65,5	41,5	29	27
P4331G01506000	15 x 3/4"	69	45	29	27
P4331G01804000	18 x 1/2"	64	40	29	27
P4331G01806000	18 x 3/4"	69,5	45,5	29	27
P4331G02204000	22 x 1/2"	72,5	48,5	36,5	33
P4331G02206000	22 x 3/4"	74	50	36,5	33,5
P4331G02208000	22 x 1"	77	53	36,5	33,5
P4331G02808000	28 x 1"	80	56	45,5	44
P4331G03510000	35 x 1 1/4"	85	59	52	50
P4331G04212000	42 x 1 1/2"	94,5	53,5	58,5	55
P4331G05416000	54 x 2"	117	71	75	72

P4355

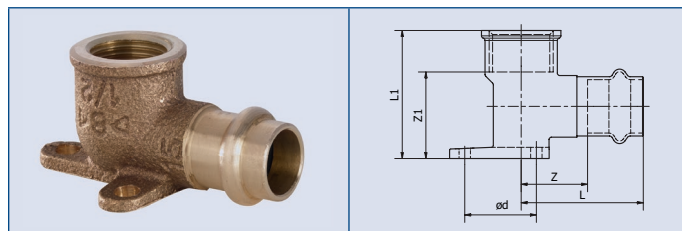
Halbe Verschraubung mit zyl. Innengewinde (G)



Artikelnummer	Abmessung	L	Z	S
P4355 01203000	12 x 3/8"	38	20	20
P4355 01204000	12 x 1/2"	38,5	20,5	24
P4355 01403000	14 x 3/8"	38,5	14,5	19
P4355 01404000	14 x 1/2"	41	16	24
P4355 01504000	15 x 1/2"	42	16	24
P4355 01506000	15 x 3/4"	34,5	10,5	29
P4355 01604000	16 x 1/2"	42	16,5	24
P4355 01606000	16 x 3/4"	34,5	11,5	29
P4355 01806000	18 x 3/4"	35	11	29
P4355 02206000	22 x 3/4"	52	28	29
P4355 02208000	22 x 1"	38,5	14,5	36,5
P4355 02810000	28 x 1 1/4"	42,5	18,5	45,5
P4355 03512000	35 x 1 1/2"	41,5	15,5	52
P4355 04214000	42 x 1 3/4"	48,5	41	58,5
P4355 05419000	54 x 2 3/8"	62	16,5	75

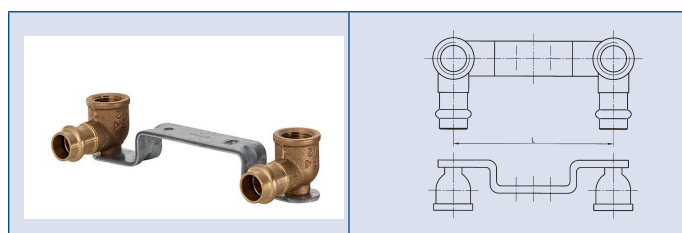
* Alle Abmessungen in mm, sofern nicht anders angegeben.

P4471G Deckenwinkel mit 3 Lochflansch mit zyl. Innengewinde (Rp)



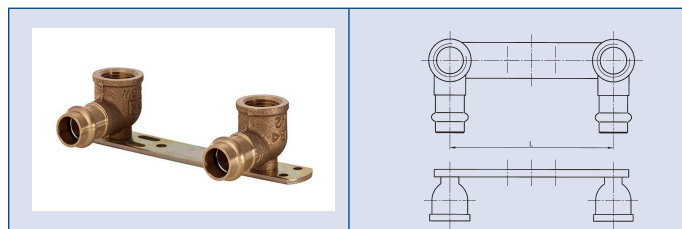
Artikelnummer	Abmessung	L	L1	Z	Z1	ød
P4471G01204000	12 x 1/2"	40	33	22	18	40
P4471G01504000	15 x 1/2"	46	32,5	22	21	40
P4471G01804000	18 x 1/2"	45	36,5	21	21,5	40
P4471G02206000	22 x 3/4"	52	48	28	31,7	50

P4976 Montageeinheit gekröpft



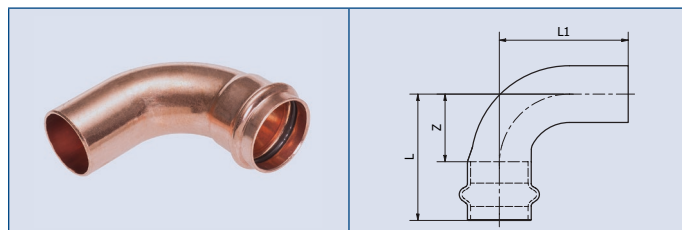
Artikelnummer	Abmessung	L				
P496701504100	15 x 1/2"	150				

P4977 Montageeinheit gerade



Artikelnummer	Abmessung	L				
P497701504100	15 x 1/2"	100				
P497701504150	15 x 1/2"	150				

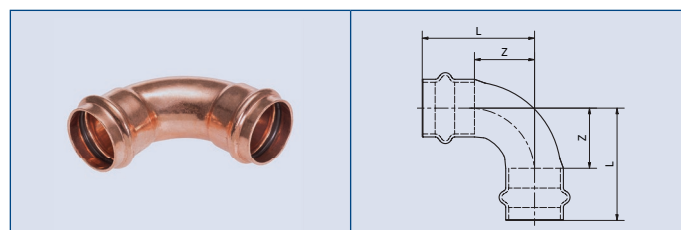
P5001 Bogen 90° I/A



Artikelnummer	Abmessung	L	L1	Z
P5001 01200000	12	33	35	15
P5001 01400000	14	37,5	39,5	15,5
P5001 01500000	15	38	44	16
P5001 01600000	16	40	42	18
P5001 01800000	18	40	46	18

* Alle Abmessungen in mm, sofern nicht anders angegeben.

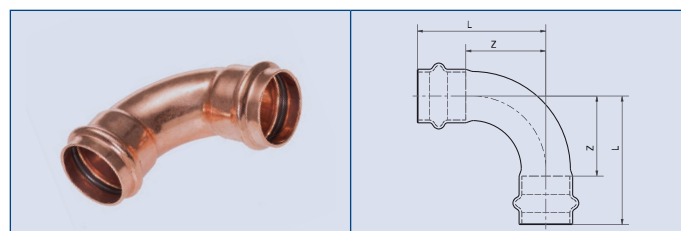
P5001 02200000	22	42	52	19
P5001 02800000	28	55	60	31
P5001 03500000	35	59	70	41
P5001 04200000	42	87	89	51
P5001 05400000	54	105	107	65



P5002 Bogen 90°, I/I

Artikelnummer	Abmessung	L	Z
P5002 01200000	12	33	15
P5002 01400000	14	37,5	15,5
P5002 01500000	15	38	16
P5002 01600000	16	40	18
P5002 01800000	18	44	22
P5002 02200000	22	42	19
P5002 02800000	28	55	31
P5002 03500000	35	69	43
P5002 04200000	42	87	51
P5002 05400000	54	105	65

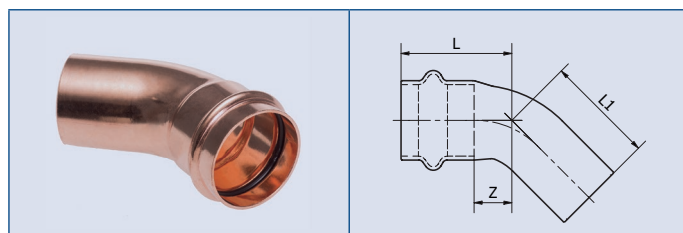
29



P5002L Bogen 90°, lang, I/I

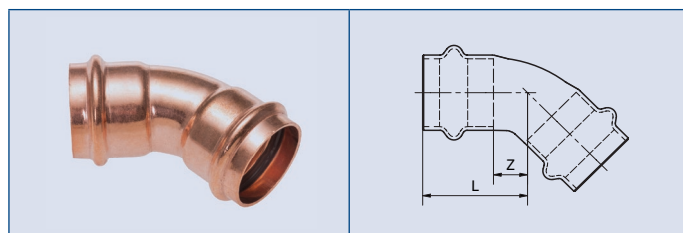
Artikelnummer	Abmessung	L	Z
P5002L01500000	15	40	18
P5002L01800000	18	44	22
P5002L02200000	22	50	27
P5002L02800000	28	58	34

* Alle Abmessungen in mm, sofern nicht anders angegeben.



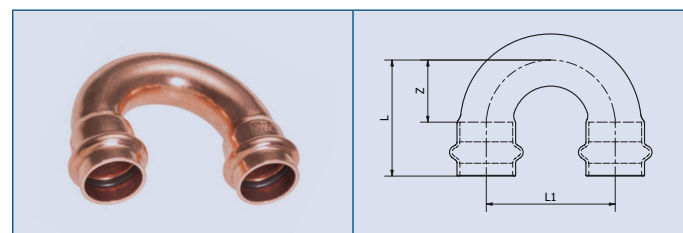
P5040 Bogen 45°, I/A

Artikelnummer	Abmessung	L	L1	Z
P5040 01200000	12	24	26	6
P5040 01400000	14	30	32	8
P5040 01500000	15	30	32	8
P5040 01600000	16	30	32	8
P5040 01800000	18	31	33	9
P5040 02200000	22	34	36	11
P5040 02800000	28	38	40	14
P5040 03500000	35	44	46	18
P5040 04200000	42	57	59	21
P5040 05400000	54	67	69	27



P5041 Bogen 45°, I/I

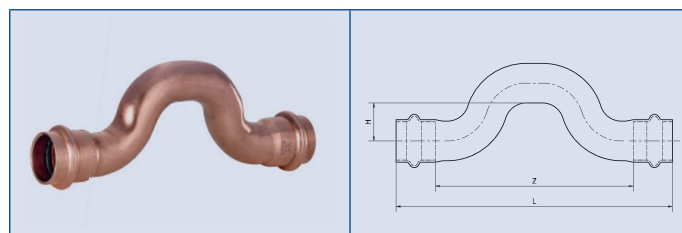
Artikelnummer	Abmessung	L	Z
P5041 01200000	12	24	6
P5041 01400000	14	28	6
P5041 01500000	15	30	8
P5041 01600000	16	30	8
P5041 01800000	18	31	9
P5041 02200000	22	34	11
P5041 02800000	28	38	14
P5041 03500000	35	44	18
P5041 04200000	42	57	21
P5041 05400000	54	67	27



P5060 Bogen

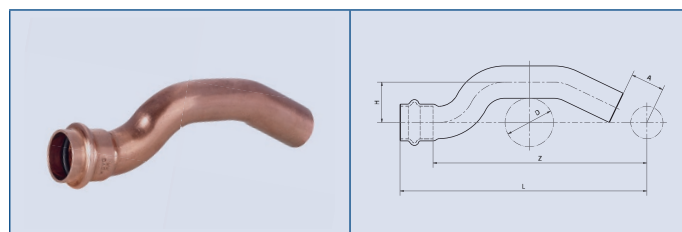
Artikelnummer	Abmessung	L	L1	Z
P5060 02200000	22	58	60	35

* Alle Abmessungen in mm, sofern nicht anders angegeben.



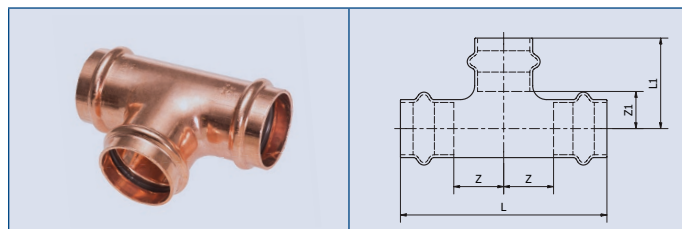
P5085 Überspringbogen, I/I

Artikelnummer	Abmessung	L	Z	H
P5085 01500000	15	134	90	28
P5085 01800000	18	144	100	29
P5085 02200000	22	162	116	54



P5086 Überspringbogen, I/A

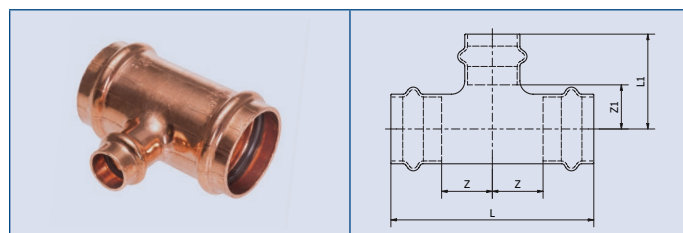
Artikelnummer	Abmessung	D	L	Z	H	A
P5086 01200000	12	24	126	108	18	24
P5086 01500000	15	25	139	117	20	18
P5086 02200000	18	27	145	123	22,5	22
P5086 02800000	22	33	168	145	27,5	23



P5130 T-Stück, 3 x I

Artikelnummer	Abmessung	L	L1	Z	Z1
P5130 01212012	12 x 12 x 12	72	28	18	10
P5130 01414014	14 x 14 x 14	78	33	17	11
P5130 01515015	15 x 15 x 15	82	33	19	11
P5130 01616016	16 x 16 x 16	80	34	18	12
P5130 01818018	18 x 18 x 18	84	38	17	13
P5130 02222022	22 x 22 x 22	90	37,5	20	13
P5130 02828028	28 x 28 x 28	96	43	24	19
P5130 03535035	35 x 35 x 35	98	48	26	22
P5130 04242042	42 x 42 x 42	130	65	29	29
P5130 05454054	54 x 54 x 54	150	75	35	35

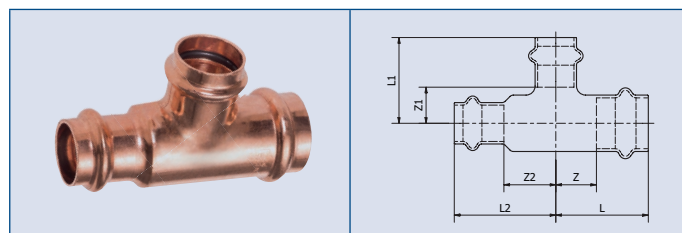
* Alle Abmessungen in mm, sofern nicht anders angegeben.



P5130RB T-Stück reduziert

Artikelnummer	Abmessung	L	L1	Z	Z1
P5130 01412014	14 x 12 x 14	78	29	17	11
P5130 01512015	15 x 12 x 15	77,5	31	16,5	11
P5130 01612016	16 x 12 x 16	78	29	17	11
P5130 01614016	16 x 14 x 16	78	35	17	13
P5130 01812018	18 x 12 x 18	64	35,5	10	13
P5130 01814018	18 x 14 x 18	84	36	20	13
P5130 01815018	18 x 15 x 18	84	36	20	13
P5130 01816018	18 x 16 x 18	85	36	20,5	13
P5130 02212022	22 x 12 x 22	65	37,5	9,5	13
P5130 02214022	22 x 14 x 22	80	37	17	13
P5130 02215022	22 x 15 x 22	80	37	17	13
P5130 02216022	22 x 16 x 22	80	38	17	13
P5130 02218022	22 x 18 x 22	82	43	18	13
P5130 02815028	28 x 15 x 28	81	41	16,5	19
P5130 02818028	28 x 18 x 28	83	41	17,5	19
P5130 02822028	28 x 22 x 28	91	43	20	19
P5130 03515035	35 x 15 x 35	74	44	11	22
P5130 03518035	35 x 18 x 35	78,4	44,2	14	22
P5130 03522035	35 x 22 x 35	80	46	14	22
P5130 03528035	35 x 28 x 35	88,5	46	18	22
P5130 04222042	42 x 22 x 42	103	52	16,5	29
P5130 04228042	42 x 28 x 42	111	59	20,5	29
P5130 04235042	42 x 35 x 42	113,5	56	20,5	29
P5130 05422054	54 x 22 x 54	102	57	11	35
P5130 05428054	54 x 28 x 54	109	58	14,5	35
P5130 05435054	54 x 35 x 54	124	61	17,5	35
P5130 05442054	54 x 42 x 54	129	76	24,5	35

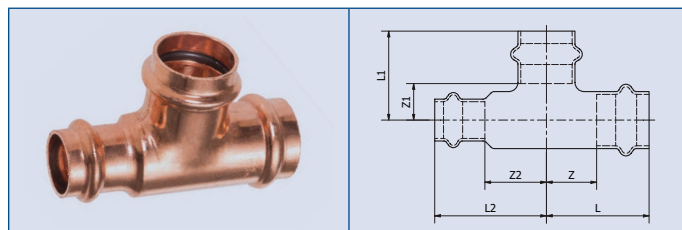
* Alle Abmessungen in mm, sofern nicht anders angegeben.



P5130REB

T-Stück reduziert im Durchgang und Abgang

Artikelnummer	Abmessung	L	L1	L2	Z	Z1	Z2
P5130 01412012	14 x 12 x 12	31.5	29	31.5	9.5	11	13.5
P5130 01512012	15 x 12 x 12	32	31.5	34.5	10	11	16.5
P5130 01614014	16 x 14 x 14	41.5	35.5	42.5	19.5	13.5	20.5
P5130 01815015	18 x 15 x 15	41.5	35.5	42.5	19.5	13	20.5
P5130 02215015	22 x 15 x 15	40	35	43	17	13	21
P5130 02215018	22 x 15 x 18	34	37	38.5	11	15	16.5
P5130 02218015	22 x 18 x 15	36	37.5	42	13	15.5	20
P5130 02218018	22 x 18 x 18	40	37.5	41	17	13	19
P5130 02815022	28 x 15 x 22	35	41	40	11	19	18
P5130 02818022	28 x 18 x 22	37.5	41.5	42	13.5	19.5	19
P5130 02822022	28 x 22 x 22	40	41	44	16	19	21
P5130 03522028	35 x 22 x 28	41	44	46	15	22	22
P5130 03528028	35 x 28 x 28	44	45	52	18	22	28
P5130 04235035	42 x 35 x 35	58	55	56	22	29	30
P5130 05442042	54 x 42 x 42	67.5	71.5	74.5	27.5	35	38.5

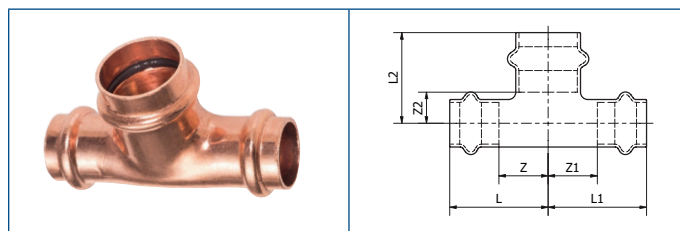


P5130RE

T-Stück reduziert im Durchgang

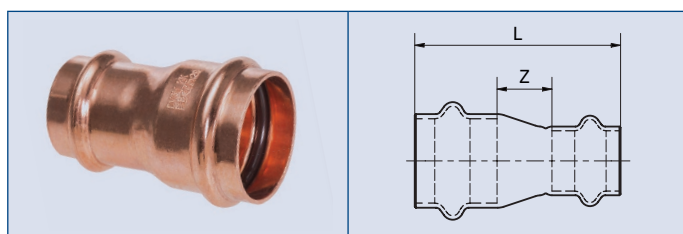
Artikelnummer	Abmessung	L	L1	L2	Z	Z1	Z2
P5130 01616014	16 x 16 x 14	41.5	33.8	42.5	19.5	11.8	20.5
P5130 01818015	18 x 18 x 15	41.5	36.5	42.5	19.5	13	20.5
P5130 02222015	22 x 22 x 15	43	37	46	20	13	24
P5130 02222018	22 x 22 x 18	45	38	45.5	22	15	23.5
P5130 02828015	28 x 28 x 15	41	41	49	17	19	27
P5130 02828018	28 x 28 x 18	43.5	43.5	49.5	19.5	19.5	27.5
P5130 02828022	28 x 28 x 22	43	43	48	19	19	25

* Alle Abmessungen in mm, sofern nicht anders angegeben.



P5130RBE T-Stück - Durchgang beidseitig reduziert

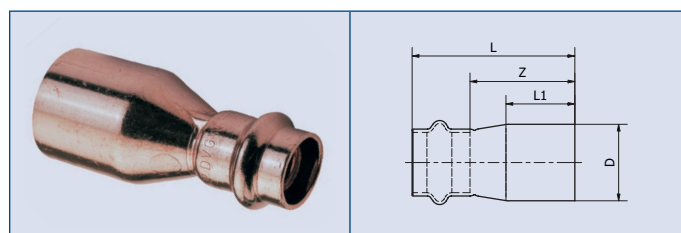
Artikelnummer	Abmessung	L	L1	L2	Z	Z1	Z2
P5130 01215012	12 x 15 x 12	32	32	32	14	14	10
P5130 01416014	14 x 16 x 14	38	38	33	38	38	11
P5130 01518015	15 x 18 x 15	38	38	33	16	16	11
P5130 01522015	15 x 22 x 15	41	41	34	19	19	11
P5130 01822018	18 x 22 x 18	40	40	36	18	18	13
P5130 02228022	22 x 28 x 22	45.5	45.5	39	22.5	22.5	13



P5240 Reduziermuffe I/I

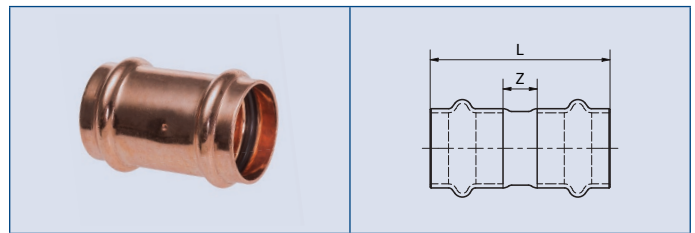
Artikelnummer	Abmessung	L	Z
P5240 01412000	14 x 12	49	9
P5240 01512000	15 x 12	48	8
P5240 01614000	16 x 14	51	6
P5240 01814000	18 x 14	54,5	10,5
P5240 01815000	18 x 15	53	9
P5240 01816000	18 x 16	54,5	10,5
P5240 02214000	22 x 14	57,5	12,5
P5240 02215000	22 x 15	55	10
P5240 02216000	22 x 16	54	9,5
P5240 02218000	22 x 18	54,5	9
P5240 02822000	28 x 22	58	11
P5240 03528000	35 x 28	63	13
P5240 04235000	42 x 35	77	15
P5240 05442000	54 x 42	96	20

* Alle Abmessungen in mm, sofern nicht anders angegeben.



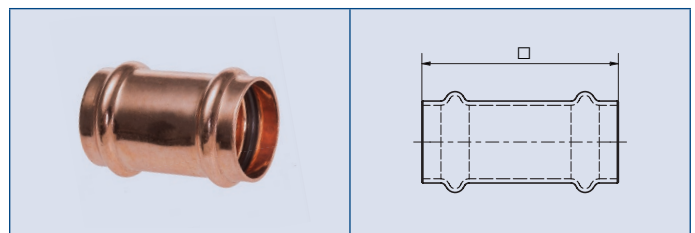
P5243 Reduziernippel A/I

Artikelnummer	Abmessung	D	L	L1	Z
P5243 01412000	14 x 12	14	43,5	24	25,5
P5243 01512000	15 x 12	15	50	24	32
P5243 01612000	16 x 12	16	49	22	31
P5243 01614000	16 x 14	16	48,5	24	26
P5243 01812000	18 x 12	18	53	24	35
P5243 01814000	18 x 14	18	53	24	27
P5243 01815000	18 x 15	18	49	24	27
P5243 01816000	18 x 16	18	49	24	27
P5243 02214000	22 x 14	22	56	25	34
P5243 02215000	22 x 15	22	56	25	34
P5243 02216000	22 x 16	22	56	26	34
P5243 02218000	22 x 18	22	55	26	33
P5243 02815000	28 x 15	28	68	26	46
P5243 02816000	28 x 16	28	69	26	46
P5243 02818000	28 x 18	28	66	26	44
P5243 02822000	28 x 22	28	57	26	34
P5243 03522000	35 x 22	35	71	28	48
P5243 03528000	35 x 28	35	64	28	40
P5243 04222000	42 x 22	42	89	38	66
P5243 04228000	42 x 28	42	87	38	63
P5243 04235000	42 x 35	42	83	38	57
P5243 05435000	54 x 35	54	98	42	72
P5243 05442000	54 x 42	54	99	42	63



P5270 Muffe, I/I

Artikelnummer	Abmessung	L	Z
P5270 01200000	12	42	6
P5270 01400000	14	50	6
P5270 01500000	15	50	6
P5270 01600000	16	50	6
P5270 01800000	18	54	10
P5270 02200000	22	56	10
P5270 02800000	28	58	10
P5270 03500000	35	62	10
P5270 04200000	42	84	12
P5270 05400000	54	92	12

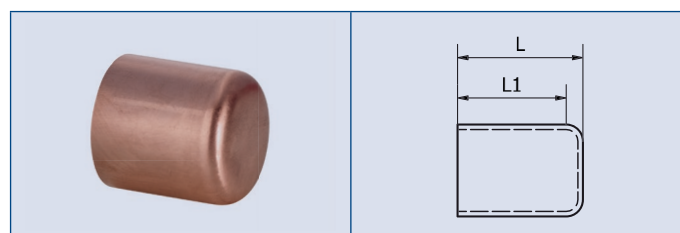


P5270S Schiebemuffe, I/I

Artikelnummer	Abmessung	L
P5270S01200000	12	42
P5270S01500000	15	50
P5270S01600000	16	50
P5270S01800000	18	54
P5270S02200000	22	56
P5270S02800000	28	58
P5270S03500000	35	62
P5270S04200000	42	84
P5270S05400000	54	92

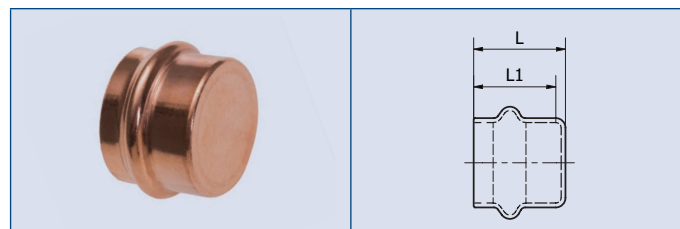
* Alle Abmessungen in mm, sofern nicht anders angegeben.

P5290 Stopfen



Artikelnummer	Abmessung	L	L1
P5290 01200000	12	25	21
P5290 01500000	15	29	25
P5290 01800000	18	29	25
P5290 02200000	22	30	26
P5290 02800000	28	31	27
P5290 03500000	35	34	29
P5290 04200000	42	45	40
P5290 05400000	54	49	43

P5301 Kappe



Artikelnummer	Abmessung	L	L1
P5301 01200000	12	20,5	17,5
P5301 01400000	14	25	21,5
P5301 01500000	15	25	21,5
P5301 01600000	16	25	21,5
P5301 01800000	18	22	21,5
P5301 02200000	22	23,5	22,5
P5301 02800000	28	24	23,5
P5301 03500000	35	29	25
P5301 04200000	42	38,5	35
P5301 05400000	54	40,5	39

37

Dichtring-Benetzungsmittel



Artikelnummer	Größe
MPABPSOIL100ML	100 ml

Conex | Bänninger

>B< Press XL



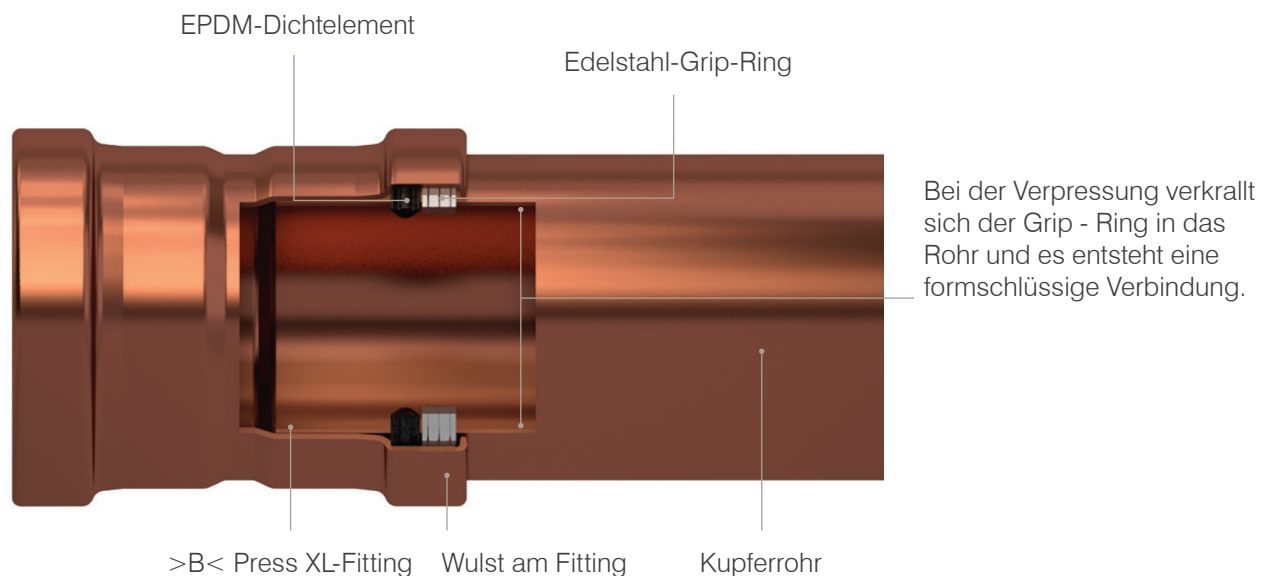
>B< Press XL

64 bis 108 mm

3.1 >B< Press XL Fittings

>B< Press XL Fittings aus hochwertigem Kupfer sind erhältlich in den Dimensionen von 64 bis 108 mm. Die Fittings weisen eine modifizierte Presskontur auf und sind unverpresst undicht von 0,1 bis 6,0 bar.

Durch ein speziell ausgeführtes EPDM-Dichtelement und einen Edelstahl-Grip-Ring wird eine auszugssichere und hochdichte Verbindung erreicht. Die Verpressung dieser Fittings erfolgt mit Pressschlingen, wodurch eine gleichmäßig um den Fittingumfang wirkende Zug- und Presswirkung erreicht wird. Beim Verpressen ist zu beachten, dass sämtliche Anschlüsse kleinerer Abmessungen (≤ 54 mm) an Fittings 64 - 108 mm immer eine B-Kontur aufweisen.



3.1.1 Produktmerkmale

>B< Press XL Fittings weisen nur zwei Innenteile auf: Grip-Ring und Dichtung. Beide Teile sind im Innendurchmesser größer als das Rohr, was ein leichtes Einführen des Rohrs ermöglicht. Unverpresst - undicht Funktion von 0,1 bis 6,0 bar.

3.1.2 Edelstahl-Grip-Ring

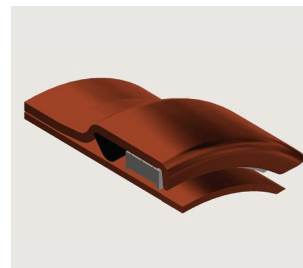
Durch den umlaufenden Grip-Ring wird eine auszugssichere Verbindung sowie eine gleichmäßig um den Fittingumfang wirkende Zug- und Presswirkung erreicht.



Edelstahl-Grip-Ring

3.1.3 Dichtungskonstruktion

Die Dreipunktdichtung bietet nach dem Verpressen eine größere Dichtungskontaktfläche zwischen Fitting und Rohr. Dadurch erhöhen sich Sicherheit und Langlebigkeit der Dichtung. Die Dichtung ist selbsthaltend, um eine korrekte Funktion zu gewährleisten.



Sicke mit Grip-Ring und Dichtung



Dreipunktdichtung

3.2 Kompatible Presswerkzeuge

Tabelle 13

Serien	64 bis 108 mm Standard Pressmaschinen			
	Hersteller	Pressmaschine	Pressschlinge/ -kette	Backenprofil
>B< Press XL aus Kupfer	Rems	Power-Press/ Akku-Press	Rems Schlinge PR-3B + Z5 Zwischenbacke	VF
		Power Press XL ACC		
	Novopress	ECO / ACO202 / 203	Novopress - Schlinge + ZB202 Zwischenbacke	V
		ACO202XL / 203XL		
	Klauke	UAP2 / UAP3L / UAP332	Klauke Schlinge QC + SBKQC Zwischenbacke	VXL
		UAP4 / UAP4L / UAP432		
	Viega	Pressgun 5 / 6	Viega Schlinge + Z2 Zwischenbacke	PT2 (V)

Tabelle 14

Serien	64 bis 108 mm Standard Pressmaschinen			
	Hersteller	Pressmaschine	Pressschlinge/ -kette	Backenprofil
>B< Press XL aus Rotguss >B< Press Inox XL aus Edelstahl	Novopress	ACO202XL/ 203XL	Novopress Schlinge + ZB221 + ZB222 Zwischenbacke (2. Verpressung 108 mm)	M
		ECO 301	Novopress Schlinge + ZB323 + ZB324 Zwischenbacke (2. Verpressung 108 mm)	
	Klauke	UAP4/UAP4L/UAP432	Klauke Presskette BP_LP + SBKUAP4 Zwischenbacke	KSP3 (M)
	Rems	Powerpress XL ACC	Rems Schlinge PR-3S + Z6 Zwischenbacke	M

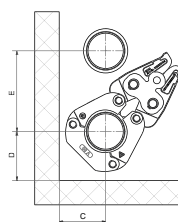
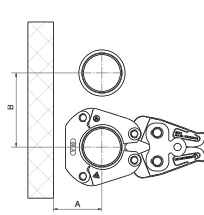
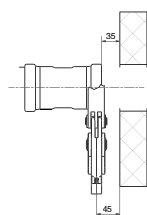
3.3 Installationsanforderungen

3.3.1 Platzbedarf beim Pressvorgang

Die folgenden Mindestabstände von Bauteilen sind erforderlich, um den Einsatz des Werkzeugs für das Pressfitting zu ermöglichen.

Tabelle 15

Größe (mm)	Mindestabstand für den Pressvorgang				
	A	B	C	D	E
64	100	145	100	100	165
66,7	100	145	100	100	165
76,1	100	145	100	100	165
88,9	115	165	115	120	185
108	125	185	125	130	210

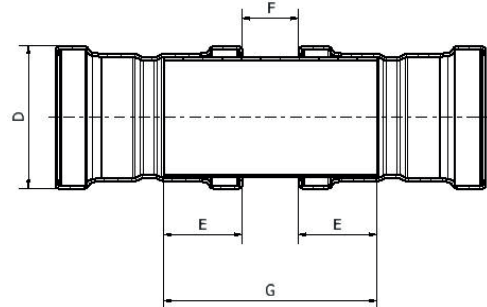


3.3.2 Einstecktiefen und Mindestabstände zwischen den Verpressungen

Aufgrund der Umformung des Rohrprofils beim Pressvorgang wird empfohlen, zwischen den einzelnen Fittings einen Mindestabstand einzuhalten (siehe Tabelle 16).

Tabelle 16

Größe (mm)	D	E	F	G
64	78,2	43,5	30	117
66,7	80,6	44	30	118
76,1	90,2	50	40	140
88,9	103,1	51	50	152
108	122,4	60,5	50	171



3.3.3 Mindestabstand von Pressstellen zu vorhandenen Hartlötverbindungen

Zur Sicherstellung einer ordnungsgemäßen Abdichtung sowohl der Löt- als auch der Pressverbindungen müssen die folgenden Mindestabstände eingehalten werden. Siehe Tabelle 17 für weitere Informationen.

Tabelle 17

Mindestabstand von einer Lötverbindung	
Rohrgröße	mm
64	30
66,7	30
76,1	40
88,9	50
108	50

3.3.4 Mindestabstand von Hartlötstellen zu vorhandenen Pressstellen

Achtung: Hart- oder Weichlöten in der Nähe von >B< Press-Verbindungen ist zu vermeiden, da dies zu einer Beeinträchtigung der Dichtung durch Wärmeübertragung führen kann. Tabelle 18 gibt den Mindestabstand von der Pressverbindung an, der für das Hartlöten mindestens einzuhalten ist. Wenn dieser Abstand nicht eingehalten werden kann, müssen angemessene Vorkehrungen getroffen werden, wie etwa die Anfertigung des gelöteten Abschnitts vor dem Zusammenfügen mit den Pressfittings, das Umwickeln mit einem nassen Lappen oder das Anbringen einer Wärmesperre, um eine Wärmeübertragung auf das Pressfitting während des Lötens zu verhindern.

Tabelle 18

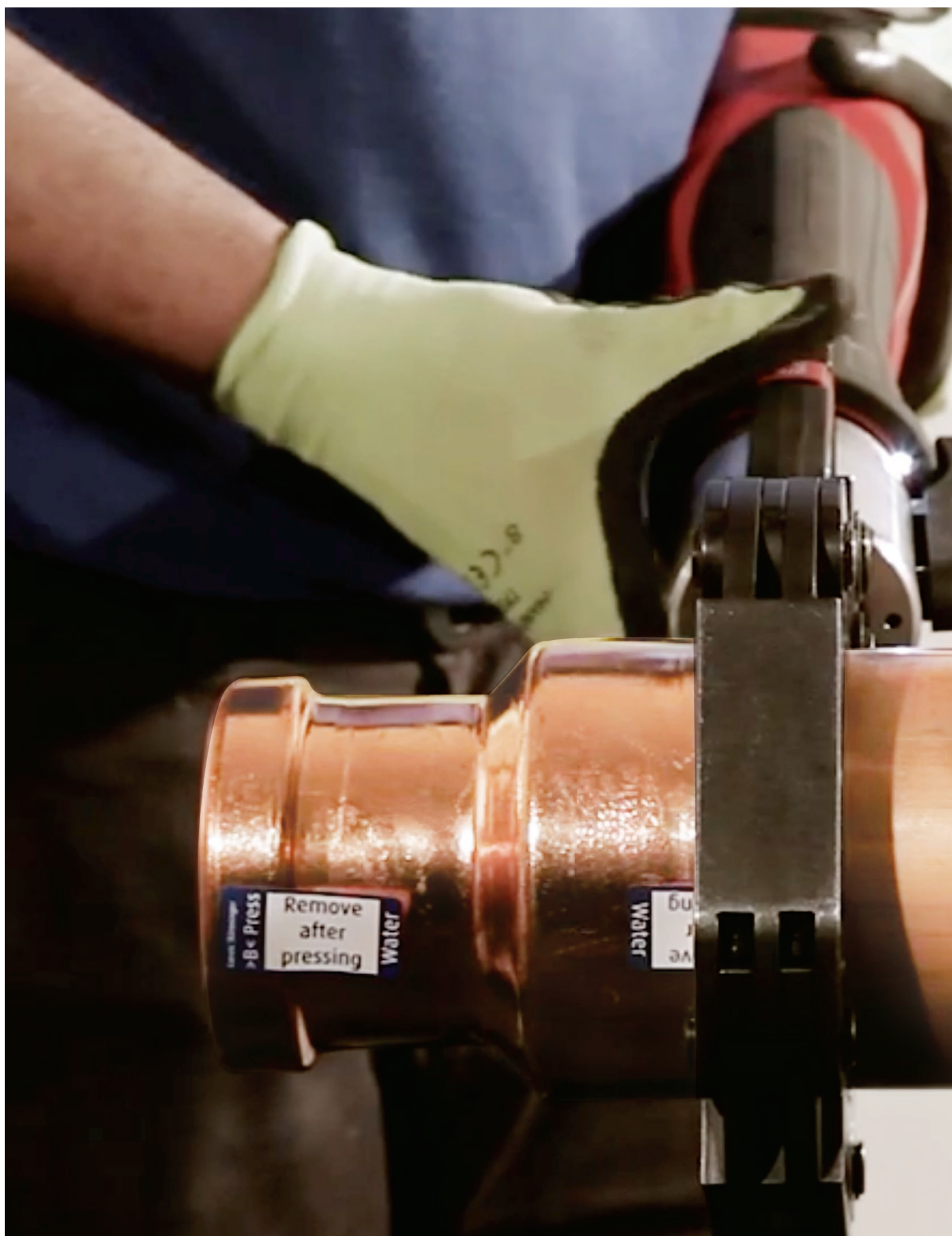
Mindestabstand beim Hartlöten	
Rohrgröße	mm
64	1600
66,7	2000
76,1	2000
88,9	2000
108	2000

3.3.5 Kompatibilitätsliste Kupferrohre

Tabelle 19

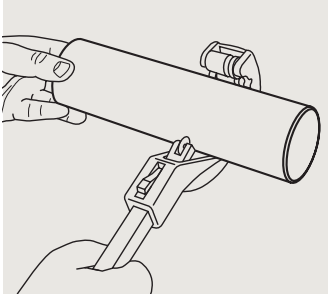
Wanddicke des Rohrs (mm)						
Rohr O/D	Kupfer – R220		Kupfer – R250		Kupfer – R290	
64	–	–	–	–	2,0	–
66,7	–	–	1,2	–	–	–
76,1	–	–	1,5	–	1,5	2,0
88,9	–	–	–	–	–	2,0
108	–	–	1,5*	–	1,5*	2,5

*108 x 1,5 mm – zusätzliche Anforderung zu DIN EN 1057, die Mindestwanddicke darf nicht unter 1,4 mm liegen.



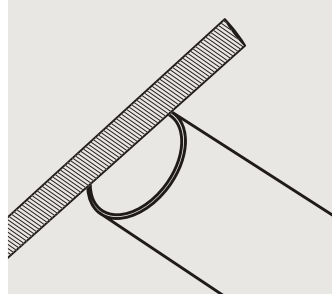
3.4 >B< Press XL – Montageanleitung 64 - 108 mm

Es wird empfohlen, die Fittings vor der endgültigen Installation in der Verpackung zu belassen, um sie vor Beschädigung zu schützen und die Schmierung der O-Ringe vor der Installation zu erhalten. Bitte halten Sie die für Presswerkzeuge erforderlichen Abstände ein (siehe Abschnitt 3.3.1).



1. Rohr ablängen

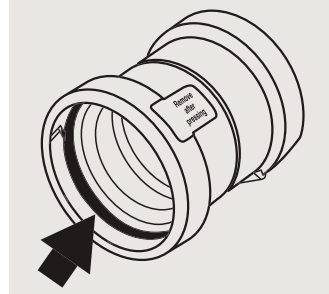
- Rohre sind vorzugsweise mit einem Rohrschneider, alternativ mit feinzahnigen Bügelsägen oder speziellen elektrischen Rohrsägen recht-winklig abzulängen.
- Vergewissern Sie sich, dass das Rohr seine Form beibehalten hat und frei von Beschädigungen ist.
- Winkelschleifer oder Schneidbrenner dürfen zum Ablängen nicht verwendet werden!



2. Entgraten

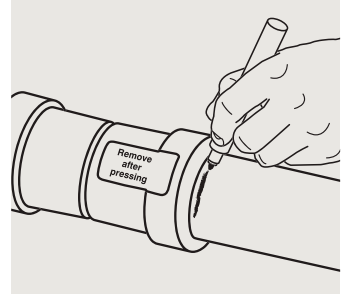
- Das Rohr innen und außen entgraten.
- Das Rohr nach Möglichkeit nach unten abwinkeln, damit keine Späne etc. in das Rohr fallen.
- Vergewissern Sie sich, dass die Innen- und Außenflächen der Rohrenden glatt sind und keine Grate und scharfen Kanten aufweisen.

Achtung: Stellen Sie sicher, dass die Rohroberfläche frei von tiefen Riefen oder Kratzern ist.



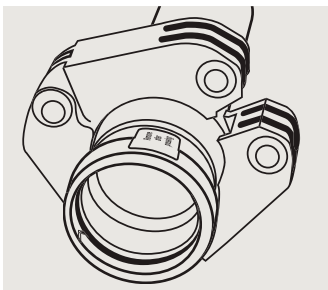
3. Fittings überprüfen

- Vor dem Einführen des Rohres die Dichtung auf korrekten Sitz, Unversehrtheit oder Rückstände überprüfen
- Ein bewährtes Verfahren besteht darin, eine kleine Menge Dichtring-Benetzungsmittel von Conex Bänninger auf die Dichtungen aufzutragen, um das Einsetzen des Rohrs zu erleichtern.



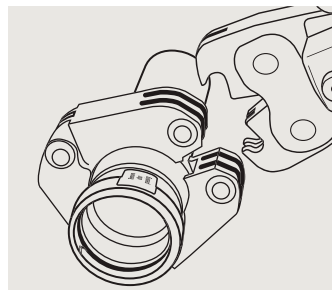
4. Zusammenbauen und die Einstecktiefe markieren

- Vor der Montage wird die Einstecktiefe des Fittings auf dem Rohr markiert. So können etwaige Verschiebungen vor dem Verpressen erkannt werden.
- Das Rohr wenn möglich beim Aufschieben leicht drehen, um den O-Ring nicht aus der Sicke zu lösen.
- Vor dem Pressvorgang sicherstellen, dass sich das Rohr nicht aus der Fittingfasung herausbewegt hat



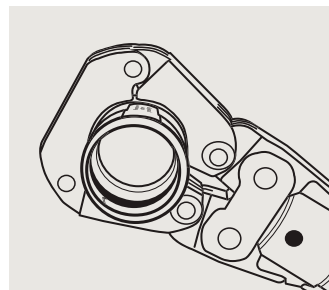
5. Anbringen der Press-Schlinge

- Rohr vollständig in den Fitting einführen und Press-Schlinge über der Presswulst rechtwinklig ansetzen



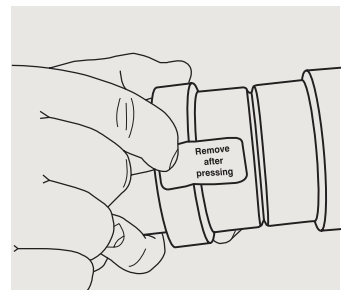
6. Aktivieren des Betätigungselements und Prüfen der Einstecktiefe

- Pressmaschine mit Zwischenbacke auf Press-Schlinge ansetzen, Einstecktiefe anhand der Markierung nochmals kontrollieren



7. Verpressen der Verbindung

- Pressvorgang einleiten und Maschine bis zum automatischen Ende des Presszyklus betätigen
- Fitting nicht erneut verpressen



8. Fertigstellen der Verbindung

- Nach Ende des Pressvorgangs Zwischenbacke durch Betätigung der Backenhebel lösen und Schlinge abnehmen. Kontrollaufkleber entfernen

Wichtig: Es ist wichtig, den Fitting frei von Staub oder Schmutz zu halten und sicherzustellen, dass die Dichtung geschmiert und vor Beschädigungen geschützt ist. Die richtige Größe von Rohr und Fitting für den jeweiligen Bedarf auswählen. Sicherstellen, dass beide sauber und frei von Beschädigungen und Fehlern sind. Bei Verwendung eines Presswerkzeugs immer Gehör- und Augenschutz tragen.

3.5 Produktübersicht >B< Press XL 64 bis 108 mm

P5001
Bogen 90°, I/A



P5002
Bogen 90°, I/I



P5040
Bogen 45°, I/A



P5041
Bogen 45°, I/I



P5130
T-Stück, 3 x I



P5130G – T-Stück mit
Innengewinde



P5130RB
T-Stück, reduziert



P5230B
Flansch PN16



P5243
Reduzierstück A/I



P5243G – Übergangs-
nippel mit AG



P5270
Muffe



P5270G – Übergangs-
muffe mit IG

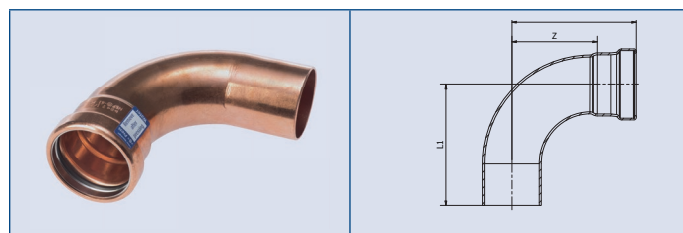


P5275
Schiebemuffe



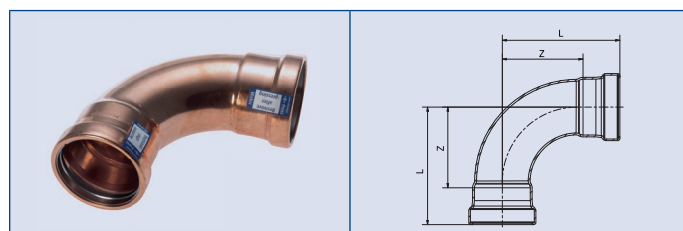
P5301
Kappe





P5001
Bogen 90°, I/A

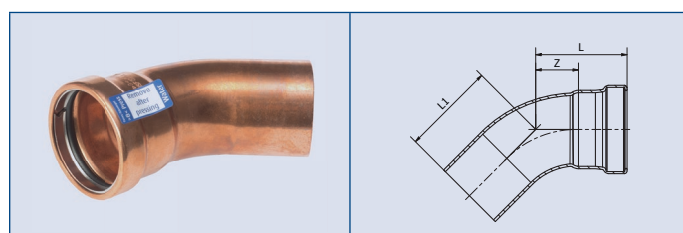
Artikelnummer	Abmessung	L	L1	Z
P5001 06400000	64	133,5	140	90
P5001 06700000	66,7	141	137	97
P5001 07600000	76,1	155	167	105
P5001 08900000	88,9	168	180	117
P5001 10800000	108	205,5	217	145



P5002
Bogen 90°, I/I

Artikelnummer	Abmessung	L	Z
P5002 06400000	64	133,5	90
P5002 06700000	66,7	141	97
P5002 07600000	76,1	155	105
P5002 08900000	88,9	168	117
P5002 10800000	108	205,5	145

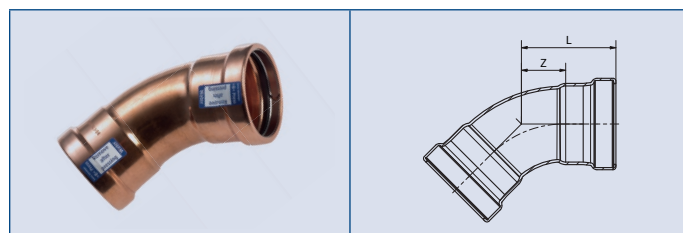
45



P5040
Bogen 45°, I/A

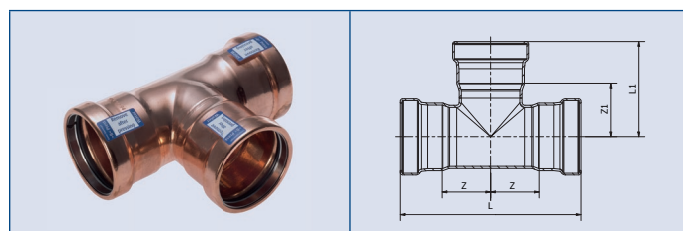
Artikelnummer	Abmessung	L	L1	Z
P5040 06400000	64	79,5	86,5	36
P5040 06700000	66,7	83	85,5	39
P5040 07600000	76,1	95	100	45
P5040 08900000	88,9	101	106,5	50
P5040 10800000	108	115,5	127	55

* Alle Abmessungen in mm, sofern nicht anders angegeben.



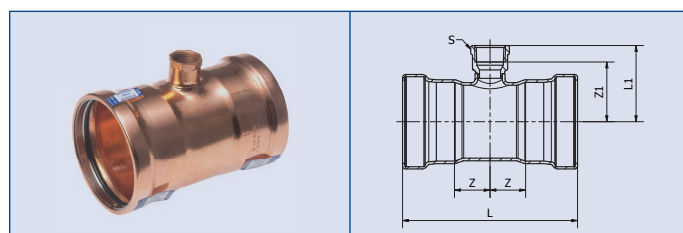
P5041 Bogen 45°, I/I

Artikelnummer	Abmessung	L	Z
P5041 06400000	64	79,5	36
P5041 06700000	66,7	83	39
P5041 07600000	76,1	95	45
P5041 08900000	88,9	101	50
P5041 10800000	108	115,5	55



P5130 T-Stück, 3 x I

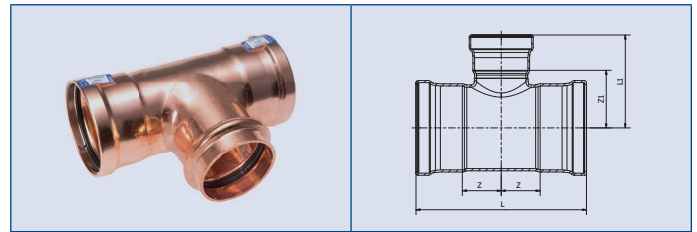
Artikelnummer	Abmessung	L	L1	Z	Z1
P5130 06400000	64	179	88	46	44
P5130 06700000	66,7	191	96	51,5	52
P5130 07600000	76,1	207	103	53,5	53
P5130 08900000	88,9	216,5	111	57	60
P5R 108108108	108	265	130	72	69,5



P5130G T-Stück mit zyl. Innengewinde (Rp)

Artikelnummer	Abmessung	L	L1	Z	Z1	S
P5130G06406640	64 x 3/4" x 64	144	60	28,5	45,5	31
P5130G06408640	64 x 1" x 64	151	64	32	47	40
P5130G06416640	64 x 2" x 64	179	66	46	45,5	66,5
P5130G06706670	66,7 x 3/4" x 66,7	150	60	31	45,5	31
P5130G06716670	66,7 x 2" x 66,7	185	66	48,5	45,5	66,5
P5130G07606760	76,1 x 3/4" x 76,1	162,5	65	31	50,5	31
P5130G07616760	76,1 x 2" x 76,1	197,5	71	48,5	50	66,5
P5130G08906890	88,9 x 3/4" x 88,9	160,5	71,5	29	57	31
P5130G8916890	88,9 x 2" x 88,9	195,5	77,5	46,5	57	66,5
P5RG108061080	108 x 3/4" x 108	190	82	34,5	67,5	31
P5RG108161080	108 x 2" x 108	225	88	52	67,5	66,5

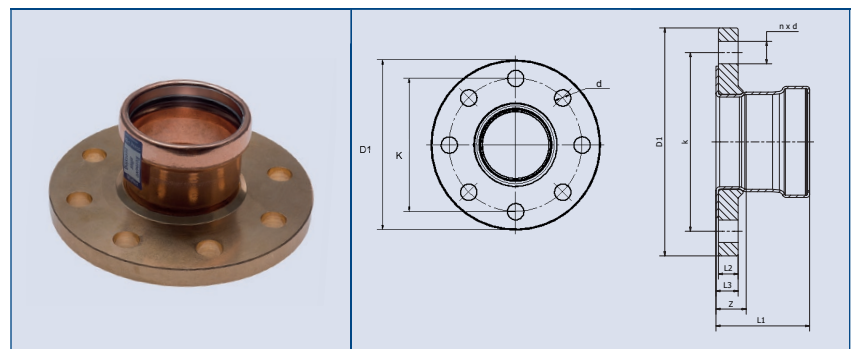
* Alle Abmessungen in mm, sofern nicht anders angegeben.



P5130RB T-Stück, reduziert, 3 x I

Artikelnummer	Abmessung	L	L2	Z	Z1
P5130 06435640	64 x 35 x 64				
P5130 06442640	64 x 42 x 64	158	76	35,5	40
P5130 06454640	64 x 54 x 64	169	80	41	40
P5130 06728670	66,7 x 28 x 66,7	150	64	31	40
P130 06735670	66,7 x 35 x 66,7	157	66	34,5	40
P5130 06742670	66,7 x 42 x 66,7	164	76	38	40
P5130 06754670	66,7 x 54 x 66,7	175	80	43,5	40
P5130 07628760	76,1 x 28 x 76,1	162,5	69,5	31	45,5
P5130 07635760	76,1 x 35 x 76,1	169,5	71	35	45
P5130 07642760	76,1 x 42 x 76,1	178	81	39	45
P5130 07654760	76,1 x 54 x 76,1	187	85	43,5	45
P5130 07664760	76,1 x 64 x 76,1	197,5	92,5	48,5	49
P5130 07667760	76,1 x 66,7 x 76,1	197,5	100,5	48,5	56,5
P5130 08954890	88,9 x 54 x 88,9	185,5	91,5	42	51,5
P5130 08964890	88,9 x 64 x 88,9	195,5	99	47	55,5
P5130 08976890	88,9 x 76,1 x 88,9	203,5	109	51	59
P5R 0108054108	108 x 54 x 108	215	101	47	61
P5R 0108064108	108 x 64 x 108	225	108,5	52	65
P5R 0108076108	108 x 76,1 x 108	233	118,5	56	68,5
P5R 0108089108	108 x 88,9 x 108	246	120,5	62,5	69,5

47

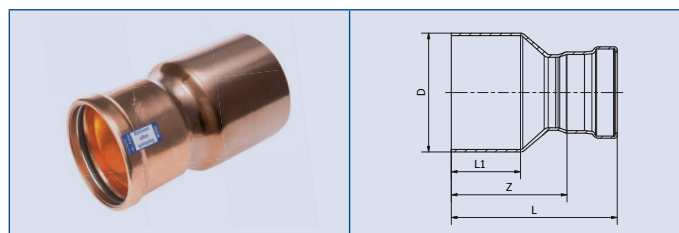


P5230B Flansch PN16

Artikelnummer	Abmessung	L1	L2	L3	Z	D1	k	n	d
P5230B06400000	64	76,5	16	18	23	185	145	8	18
P5230B06700000	66,7	88	16	18	25	185	145	8	18
P5230B07600000	76,1	88	16	18	25	185	145	8	18
P5230 076000UK*	76,1	88	18	18	25	200	160	8	18
P5230B08900000	88,9	89	18	20	29	200	160	8	18
P5230B10800000	108	99	18	21	31	220	180	8	18

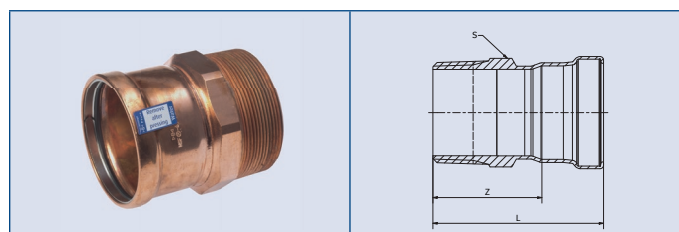
* Hergestellt nach BS 4504.

* Alle Abmessungen in mm, sofern nicht anders angegeben.



P5243 Reduzierstück, A/I

Artikelnummer	Abmessung	D	L	L1	Z
P5243 06435000	64 x 35	64	103	45	77
P5243 06442000	64 x 42	64	109	45	73
P5243 06454000	64 x 54	64	105	45	65
P5243 06728000	67 x 28	66,7	107	46	83
P5243 06735000	67 x 35	66,7	106	46	80
P5243 06742000	67 x 42	66,7	112	46	76
P5243 06754000	67 x 54	66,7	108	46	68
P5243 07628000	76 x 28	76,1	118	52	94
P5243 07635000	76 x 35	76,1	116	52	90
P5243 07642000	76 x 42	76,1	122	52	86
P5243 07654000	76 x 54	76,1	120	52	80
P5243 07664000	76 x 64	76,1	117	52	73,5
P5243 07667000	76 x 67	76,1	121	52	76,5
P5243 08954000	89 x 54	88,9	128	53	88
P5243 08964000	89 x 64	88,9	124	53	80,5
P5243 08976000	89 x 76	88,9	129	53	79
P5243 10854000	108 x 54	108	150	62	110
P5243 10864000	108 x 64	108	148	62	104,5
P5243 10876000	108 x 76	108	152	62	102
P5243 10889000	108 x 89	108	144	62	93

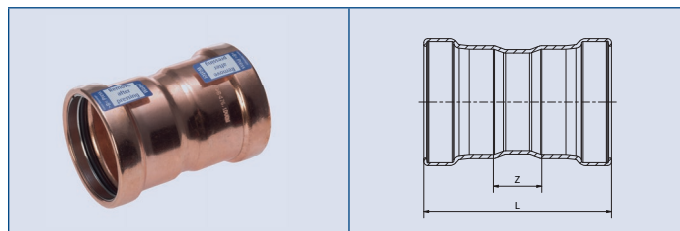


P5243G Übergangsnippel mit kon. Außengewinde (R)

Artikelnummer	Abmessung	L	Z	S
P5243G06420000	64 x 2 1/2"	106	63	80
P5243G06720000	67 x 2 1/2"	114	70	80
P5243G07620000	76 x 2 1/2"	114,5	64,5	80
P5243G07624000	76 x 3"	115	65	90
P5243G08924000	89 x 3"	115	64	90
P5243G10832000	108 x 4"	131,5	71	115

* Alle Abmessungen in mm, sofern nicht anders angegeben.

P5270 Muffe, I/I



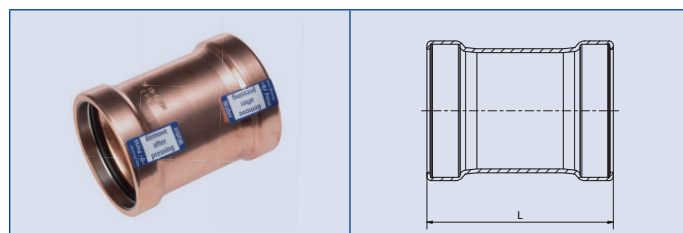
Artikelnummer	Abmessung	L	Z
P5270 06400000	64	101,5	58,5
P5270 06700000	66,7	109	65
P5270 07600000	76,1	123	73
P5270 08900000	88,9	122	71
P5270 10800000	108	145	84,5

P5270G Übergangsmuffe mit zyl. Innengewinde (Rp)



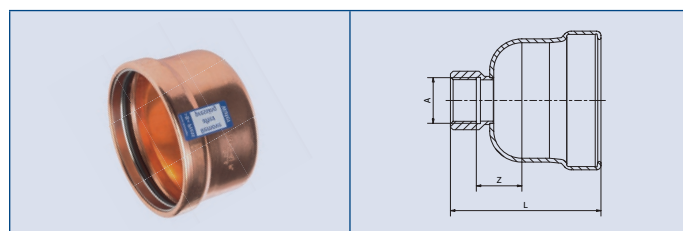
Artikelnummer	Abmessung	L	Z	S
P5270G06420000	64 x 2 1/2"	96	22	85
P5270G06720000	67 x 2 1/2"	102,5	28,5	85
P5270G07620000	76 x 2 1/2"	99	19	85
P5270G07624000	76 x 3"	109	26	85
P5270G08924000	89 x 3"	104,5	20,5	95
P5270G10832000	108 x 4"	123	23,5	125

* Alle Abmessungen in mm, sofern nicht anders angegeben.



P5275 Schiebemuffe, I/I

Artikelnummer	Abmessung	L
P5275 06400000	64	101,5
P5275 06700000	66,7	109
P5275 07600000	76,1	123
P5275 08900000	88,9	122
P5275 10800000	108	145



P5301 Kappe

Artikelnummer	Abmessung	L	Z	A
P5301 06400000	64	83,5	27	3/4"
P5301 06700000	66,7	84	27	3/4"
P5301 07600000	76,1	94	31	3/4"
P5301 08900000	88,9	100	36	3/4"
P5301 10800000	108	117,5	44	3/4"

* Die Kappe erfordert einen Verschlussstopfen, der nicht mitgeliefert wird.

* Alle Abmessungen in mm, sofern nicht anders angegeben.

3.6 Notizen

Conex | Bänninger

<A> Press Inox

Conex | Bänninger

>B< Press

Conex | Bänninger

>B< Press XL

Conex | Bänninger

>B< Press Gas

Conex | Bänninger

>B< Press Solar

Conex | Bänninger

>B< Press Inox

Conex | Bänninger

>B< Press Carbon

Conex | Bänninger

>B< Push

Conex | Bänninger

>B< Sonic

Conex | Bänninger

>B< Oyster

Conex | Bänninger

Conex Compression

Conex | Bänninger

Valves

Conex | Bänninger

Series 3000

Conex | Bänninger

Series 4000

Conex | Bänninger

Series 5000

Conex | Bänninger

Series 8000

Conex | Bänninger

>B< MaxiPro

Conex | Bänninger

>B< ACR

K65

Conex | Bänninger

OEM

IBP GmbH
Theodor-Heuss Str. 18
35440 Linden
Deutschland

Tel: +49 (0)6403 7785 - 0
Fax: +49 (0)6403 7785 - 361
Email: customerservice@ibpgroup.com

www.conexbanninger.com

Vereinigtes Königreich
Conex Universal Limited

Spanien
IBP Atcosa SL

Frankreich
Conex Bänninger SRL

Italien
IBP Bänninger Italia srl

Polen Vertrieb, Marketing und Logistik
IBP Instalittings Sp z o.o.

USA
IBP Group LLC

China
IBP China

Der Inhalt dieser Publikation dient nur der allgemeinen Information. Es liegt in der Verantwortung des Verwenders, die Eignung eines Produkts für den beabsichtigten Zweck zu bestimmen bzw. sicherzustellen, dass die Produktdaten und Spezifikationen für den beabsichtigten Zweck geeignet sind. Sollte eine Klärung erforderlich sein, so steht unsere technische Abteilung für Fragen zur Verfügung. Alle Produkte müssen gemäß unseren Installationsanweisungen verarbeitet werden. Im Interesse der technischen Entwicklung behalten wir uns das Recht vor, Spezifikationen, Design und Werkstoffe ohne Vorankündigung zu ändern.

Die Produkte von Conex Bänninger sind nach vielen europäischen Normen und Zulassungssystemen geprüft und zertifiziert. Dies ist eine Darstellung des gesamten Produktportfolios von Conex Universal Ltd. Patente und Marken sind in zahlreichen Ländern registriert und rechtlich geschützt.

Weitere Informationen zu Patenten und geschützten Marken finden Sie unter www.conexbanninger.com.