

Conex | Bänninger

>B< MaxiPro

Die Press-Revolution

Kälte- und Klimatechnik



## >B< MaxiPro – Technische Broschüre

für metrische (6–28 mm) und zöllige (1/4–1 3/8") Dimensionen

# Die Press-Revolution

## 110 Jahre Innovation

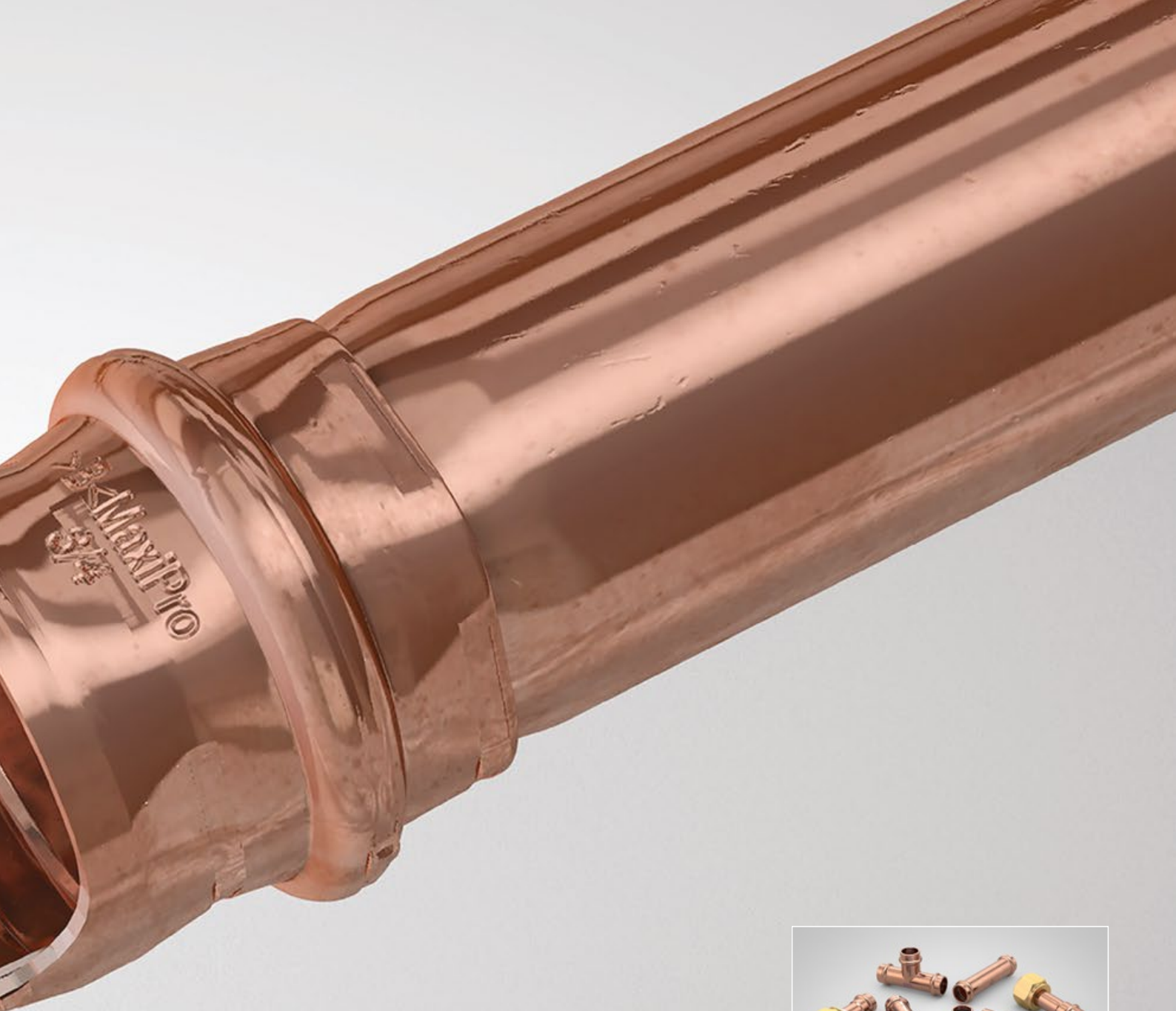
Conex Bänninger ist Ihr weltweiter Spezialist für innovative und vielseitige Rohrverbindungstechniken und Armaturen.

Seit 1909 hat Conex Bänninger über 22 Milliarden Fittings und Ventile verkauft und ist bekannt für durchdachte Qualitätsprodukte sowie erstklassigen Service.

Unser Name ist in der Branche ein Synonym für Top-Produkte für die Versorgungstechnik in den Bereichen Wohn- und Gewerbebau, Industrie und Kälte-Klimatechnik.

Das Conex Bänninger Qualitätsversprechen wird durch unsere ISO 9001 Zertifizierung belegt.





>B< **MaxiPro** ist ein Press-System für die Kälte- und Klimatechnik zur Herstellung dauerhaft dichter, sicherer Rohrverbindungen in metrischen und zölligen Abmessungen nach DIN EN 12735-1, EN 12735-2 oder ASTM B280 in den Festigkeitszuständen weich, halbhart und hart.

# Inhalt

1.0	Einsatzbereiche .....	1
2.0	Eigenschaften und Vorteile .....	2
3.0	3-Punkt Verpressung .....	3
4.0	Technische Daten .....	4
5.0	Qualitätssicherung .....	4
6.0	Markenzeichen und Patente .....	4
7.0	Größenverfügbarkeit .....	4
8.0	Werkstoff .....	4
9.0	Prüfungen, Normen und Zulassungen .....	4
10.0	Lagerung .....	5
11.0	Kennzeichnung und Reinheit .....	5
12.0	Allgemeine Verarbeitungshinweise .....	5
	12.1 Befestigung von Rohrleitungen	
	12.2 Schutz der Rohrleitungen	
	12.3 Kennzeichnung und Dämmung von Rohrleitungen	
	12.4 Erdung / Potentialausgleich	
	12.5 Platzbedarf beim Pressvorgang	
	12.6 Einstecktiefen und Mindestabstände zwischen Verpressungen	
	12.7 Mindestabstand von Pressstellen zu vorhanden Hartlötverbindungen	
	12.8 Mindestabstand von Hartlötstellen zu vorhandenen Pressstellen	
	12.9 Prüfung und Inbetriebnahme	
	12.10 >B< MaxiPro Rohrkompatibilitätstabelle	
13.0	>B< MaxiPro Installationsprozess .....	10
14.0	Kompatibilitätsliste der Presswerkzeuge und -backen .....	14
	14.1 Kompatibilitätsliste 19 kN	
	14.2 Kompatibilitätsliste 32 kN	
15.0	>B< MaxiPro Produktübersicht zöllig (1/4–1 3/8") .....	16
16.0	>B< MaxiPro Produktübersicht metrisch (6–28 mm) .....	24
17.0	Erweiterte Gewährleistung .....	30
18.0	Abkürzungen .....	31
19.0	Häufig gestellte Fragen .....	32
20.0	Notizen .....	34

**Hinweis:** Für weitere Informationen zu >B< MaxiPro besuchen Sie bitte [www.conexbanninger.com](http://www.conexbanninger.com)

## 1.0 Einsatzbereiche

>B< MaxiPro ist vorgesehen für den Einsatz in Rohrleitungssystemen für kältetechnische Anlagen und Wärmepumpen nach DIN EN 378.

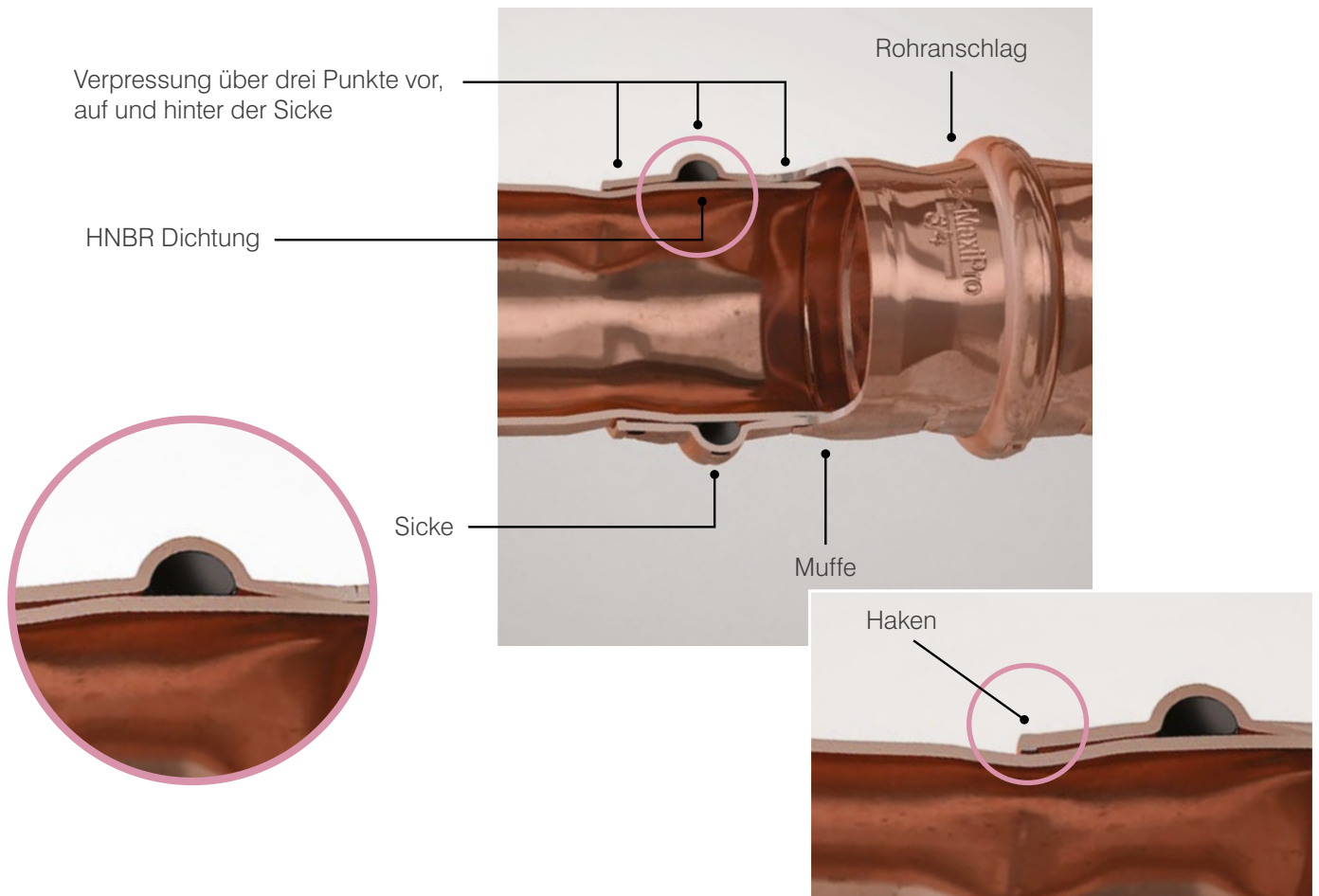


## 2.0 Eigenschaften und Vorteile

<b>Flammfreie Verbindung</b>	Keine Feuergefahr, keine Genehmigung für Arbeiten mit offener Flamme notwendig
<b>Kein Schutzgas</b>	>B< MaxiPro stellt eine rein mechanische Verbindung her, ein Spülen mit Schutzgas ist nicht notwendig
<b>Geringe Kosten</b>	Schnell und einfach zu installieren, spart Zeit und damit Kosten
<b>Mehr Flexibilität und Produktivität</b>	Verarbeitung ohne Sicherheitszonen oder -absperungen
<b>Einfacher Baustellenbetrieb</b>	Es werden keine Gasflaschen auf der Baustelle benötigt
<b>Reproduzierbar</b>	Gleichbleibende Qualität der Verbindungen durch kontrollierte Bedingungen bei der maschinellen Verarbeitung
<b>3-Punkt Verpressung</b>	Die Verpressung über drei Punkte garantiert eine dauerhafte dichte Verbindung
<b>Qualitäts-Dichtelement</b>	Dauerhaft dichte, sichere Verbindung durch hochwertigen HNBR-O-Ring
<b>Schutz des Dichtelements</b>	Die zylindrische Rohrführung am Fitting verhindert Beschädigungen des Dichtelements
<b>Klare Identifikation</b>	Durch die rosa Markierung sind die Fittings eindeutig gekennzeichnet
<b>Serie</b>	Verfügbar in metrischen (6–28mm) und zölligen (1/3–1 3/8") Dimensionen
<b>Potentialausgleich</b>	>B< MaxiPro Verbindungen sind elektrisch leitend
<b>Zertifiziert</b>	UL 207 Zertifikat Nr. SA44668 >B< MaxiPro ist nach UL zugelassen für standard- und gewerbliche Kälteanlagen
<b>Bewährt</b>	Jahrzehntelange Erfahrung und Millionen von installierten Fittings beweisen die Eignung der Presstechnik.
<b>Garantie</b>	Bei professioneller Installation von >B< MaxiPro durch einen geschulten und zertifizierten >B< MaxiPro-Fachhandwerker wird eine Garantie von zehn (10) Jahren gewährt. Bitte beachten Sie die vollständigen Bedingungen und Konditionen, siehe Abschnitt 18.0.
<b>Service</b>	Profitieren Sie von unserem bekannt guten technischen Kundenservice
<b>Kompaktes Werkzeug</b>	Das leichte, kompakte Werkzeug erlaubt den Einsatz auch unter beengten Platzverhältnissen
<b>Werkzeuge</b>	Conex Bänninger empfiehlt die Verwendung von ROTHENBERGER Presswerkzeugen. NUR ROTHENBERGER Presswerkzeuge und Conex Bänninger >B< MaxiPro Grundbacken und Wechseleinsätze sind für die Verwendung mit >B< MaxiPro freigegeben.

## 3.0 3-Punkt Verpressung

Durch eine Verpressung vor, auf und hinter der O-Ring-Sicke wird mit >B< MaxiPro eine dauerhaft dichte, kraftschlüssige Verbindung hergestellt.



Bei Fittings der Abmessungen 1/2" und größer, wird die hohe Druckbelastbarkeit von >B< MaxiPro durch einen speziell entwickelten Widerhaken im Bereich der Rohrführung gewährleistet.



## 4.0 Technische Daten

Tabelle 1

Technische Daten	
Anwendungen	Kältemittelführende Rohrleitungen und Wärmepumpen nach DIN EN 378
Verbindungsarten	Kupfer auf Kupfer
Zugelassene Rohre*	Kupferrohre nach EN12735-1, EN 12735-2 oder ASTM-B280
Abmessungen zöllig	1/4", 3/8", 1/2", 5/8", 3/4", 7/8", 1", 1 1/8", 1 3/8"
Abmessungen metrisch	6 mm, 8 mm, 10 mm, 12 mm, 15 mm, 16 mm, 18 mm, 22 mm, 28 mm
Werkstoff	Sauerstoffreines Kupfer Cu-DHP (CW024A)
O-Ring-Werkstoff	HNBR
Kompatible Kälteöle	POE, PAO, PVE, AB und Mineralöle
Max. Betriebsdruck	48 bar / 4800 kPa / 121°C
Max. Berstdruck (mit SF>3 gemäß EN378-2)	>144 bar/ >14400 kPa
Dichtheit	Helium $\leq 7.5 \times 10^{-7}$ Pa.m <sup>3</sup> /s at +20 °C, 10 bar
Vakuum	200 Mikron
Einsatztemperatur O-Ring	-40 °C bis 140°C
Max. dauerhafte Betriebstemperatur	-40 °C bis 121°C
Verwendete Kältemittel	R-1234yf**, R-1234ze**, R-125, R-134a, R-290**, R-32**, R-404A, R-407A, R-407C, R-407F, R-407H, R-410A, R-417A, R-421A, R-422B, R-422D, R-427A, R-438A, R-444A**, R-447A**, R-447B**, R-448A, R-449A, R-450A, R-452A, R-452B**, R-452C, R-454A**, R-454B**, R-454C**, R-457A**, R-459A**, R-507A, R-513A, R-513B, R-600a**, R-718 und HYCOOL 20.

\* Bitte >B< MaxiPro Rohrkompatibilitätsliste, Absatz 12.10. beachten.

\*\* Es liegt in der Verantwortung des Installateurs (Kältetechnikers), unterschiedliche Kältemitteln einzusetzen, die wie folgt klassifiziert sind: A2/A2L (entflammbare Kältemittel) und A3 (leicht entflammbare Kältemittel). Standards, örtliche Vorschriften und sonstige Verhaltensregeln sind einzuhalten.

**ACHTUNG:** >B< MaxiPro Fittings sind NICHT GEEIGNET für die Kältemittel R-717, R-723, R-764, R-744.

## 5.0 Qualitätssicherung

Die Fertigungsstätten von Conex Bänninger sind gemäß ISO 9001 zertifiziert. Qualität und Kundensupport sind bei uns die Norm.

## 6.0 Markenzeichen und Patente

>B< MaxiPro ist ein geschütztes Markenzeichen. Informationen zu den >B< MaxiPro Patenten sind unter [www.conexbanninger.com/bmaxipro](http://www.conexbanninger.com/bmaxipro) zu finden.

## 7.0 Größenverfügbarkeit

>B< MaxiPro ist in den folgenden metrischen und zölligen Abmessungen erhältlich.

**Metrisch** in 6 mm, 8 mm, 10 mm, 12 mm, 15 mm, 16 mm, 18 mm, 22 mm, 28 mm Größen.

**Zöllig** in 1/4", 3/8", 1/2", 5/8", 3/4", 7/8", 1", 1 1/8", 1 3/8" Größen.

## 8.0 Werkstoff

>B< MaxiPro wird aus sauerstofffreiem Kupfer hergestellt (Cu-DHP, Mindestgehalt an Kupfer 99,9%).

## 9.0 Prüfungen, Normen und Zulassungen

- UL 207 Zertifikat Nr. SA44668, nach UL zugelassen für standard- und gewerbliche Kälteanlagen\*
- UL 109 - 7 Zugversuch
- UL 109 - 8 Vibrationstest
- UL 1963 - 79 Prüfung von Dichtungen in Kältekreisläufen
- ISO 5149-2, EN 378-2
- EN 14276-2 Druckprüfung
- EN 16084 Dichtheitsprüfung
- ISO 14903, EN 16084 Dichtheitsprüfung
- ISO 14903, EN 16084 Temperatur-, Druckwechsel und Vibrationstest
- ISO 14903, EN 16084 Frost/ Tau Test
- ASTM G85 Salzsprühnebelprüfung



## 10.0 Lagerung

>B< MaxiPro Fittings können in der Regel unter normalen Bedingungen gelagert werden. Zum allgemeinen Schutz der Fittings vor Verschmutzung empfiehlt es sich, diese bis zur Verarbeitung stets in der Umverpackung (Plastikbeutel) zu belassen. Zum Schutz der Dichtungen sollten einige einfache Punkte beachtet werden:

Die O-Ringe sind vor direkter Sonneneinstrahlung und starker UV-Strahlung zu schützen. Ebenso ist das Einwirken hoher Ozonkonzentrationen (z.B. durch ozonerzeugende Anlagen und Apparate wie Hochspannungsanlagen, Quecksilberdampf Lampen oder durch photochemisch umgebildete Brenn- und Faulgase) zu vermeiden. Auch das Einwirken von Ionenstrahlung ist zu vermeiden.

## 11.0 Kennzeichnung und Reinheit

Jeder Fitting ist mit >B<, MaxiPro, der Abmessung und der Druckangabe 48 bar (auf rosa Hintergrund) gekennzeichnet. Die Fittings werden nach dem Reinigen in Plastikbeuteln sauber verpackt und entsprechen hinsichtlich der Reinheit der Innenoberflächen den Anforderungen der DIN EN 12735-1, EN12735-2 und ASTM-B280.

## 12.0 Allgemeine Verarbeitungshinweise

In allen kältemittelführenden Rohrleitungen ist die Anzahl aller Rohrverbindungen auf ein praktikables Minimum zu reduzieren. Generell sind bei der Erstellung derartiger Anlagen neben den gesetzlichen Vorgaben, die folgenden Normen zu beachten:

- DIN EN 378-2 Kälteanlagen und Wärmepumpen – Sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen - Teil 2: Konstruktion, Herstellung, Prüfung, Kennzeichnung und Dokumentation
- DIN EN ISO 14903:2017-12 Kälteanlagen und Wärmepumpen - Qualifizierung der Dichtheit der Bauteile und Verbindungen
- DIN EN 14276-2: 2020 Druckgeräte für Kälteanlagen und Wärmepumpen - Teil 2: Rohrleitungen - Allgemeine Anforderungen

### 12.1 Befestigung von Rohrleitungen

Alle kältemittelführenden Rohrleitungen sind sachgemäß mit für diesen Einsatzbereich geeigneten Rohrhalterungen zu befestigen.

Auch hier gelten neben den allgemein anerkannten Regeln der Technik insbesondere die Anforderungen der DIN EN 378-2.

- DIN EN 378-2: 2016 Kälteanlagen und Wärmepumpen - Sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen - Teil 2: Konstruktion, Herstellung, Prüfung, Kennzeichnung und Dokumentation

### 12.2 Schutz der Rohrleitungen

Alle kältemittelführenden Rohrleitungen sind fachgerecht gegen äußere Einflüsse mit für diesen Einsatzbereich geeigneten Mitteln zu schützen.

Auch hier gelten neben den allgemein anerkannten Regeln der Technik insbesondere die Anforderungen der DIN EN 378-2.

- DIN EN 378-2: 2016 Kälteanlagen und Wärmepumpen - Sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen - Teil 2: Konstruktion, Herstellung, Prüfung, Kennzeichnung und Dokumentation

### 12.3 Kennzeichnung und Dämmung von Rohrleitungen

Alle kältemittelführenden Rohrleitungen sind fachgerecht zu kennzeichnen und mit für diesen Einsatzbereich geeigneten Mitteln zu dämmen. Auch hier gelten neben den allgemein anerkannten Regeln der Technik insbesondere die Anforderungen der DIN EN 378-2.

- DIN EN 378-2: 2016 Kälteanlagen und Wärmepumpen - Sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen - Teil 2: Konstruktion, Herstellung, Prüfung, Kennzeichnung und Dokumentation

### 12.4 Erdung/Potentialausgleich

>B< MaxiPro ist elektrisch leitend und stellt daher einen einwandfreien Potentialausgleich sicher.

### 12.5 Platzbedarf beim Pressvorgang

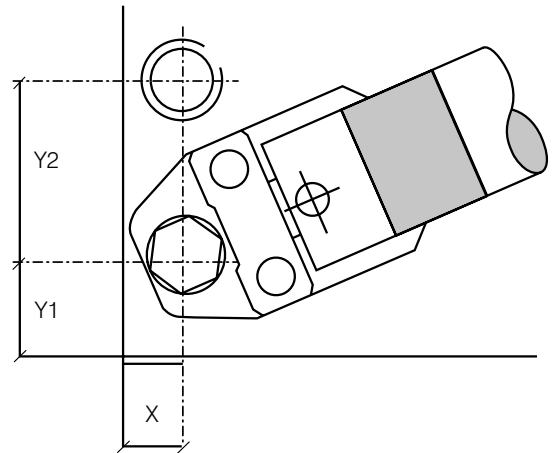
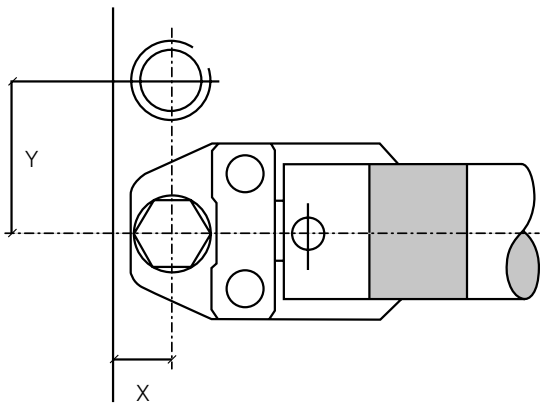


Tabelle 2

Platzbedarf für den Pressvorgang zwischen zölligen Rohrleitungen und Wand		
Rohrabmessung zöllig	X	Y
Zoll	mm	mm
1/4"	30	60
3/8"	30	60
1/2"	30	60
5/8"	30	60
3/4"	30	60
7/8"	35	60
1"	35	60
1 1/8"	35	60
1 3/8"	35	60

Tabelle 4

Platzbedarf für den Pressvorgang zwischen zölligen Rohrleitungen und Wandecke (Boden/Decke)			
Rohrabmessung zöllig	X	Y1	Y2
Zoll	mm	mm	mm
1/4"	50	50	100
3/8"	50	50	105
1/2"	50	50	110
5/8"	50	50	110
3/4"	50	50	110
7/8"	60	60	120
1"	60	60	120
1 1/8"	60	60	120
1 3/8"	60	60	120

Tabelle 3

Platzbedarf für den Pressvorgang zwischen metrischen Rohrleitungen und Wand		
Rohrabmessung metrisch	X	Y
mm	mm	mm
6	30	60
8	30	60
10	30	60
12	30	60
15	30	60
16	30	60
18	30	60
22	35	60
28	35	60

Tabelle 5

Platzbedarf für den Pressvorgang zwischen metrischen Rohrleitungen und Wandecke (Boden/ Decke)			
Rohrabmessung metrisch	X	Y1	Y2
mm	mm	mm	mm
6	50	50	100
8	50	50	100
10	50	50	110
12	50	50	110
15	50	50	110
16	50	50	110
18	50	50	110
22	60	60	120
28	60	60	120

## 12.6 Einstecktiefen und Mindestabstände zwischen Verpressungen

Aufgrund der Verformung des Rohres während des Pressvorgangs sind Mindestabstände zwischen zwei Verpressungen einzuhalten.

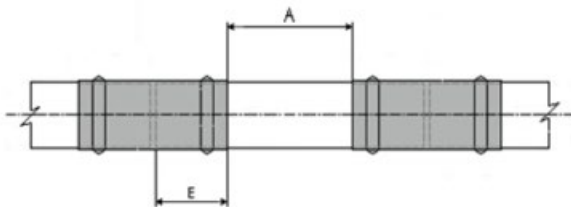


Tabelle 6

Einstecktiefen und Mindestabstände zwischen Verpressungen zölliger Dimensionen		
Rohrabmessung zöllig	Mindestabstand A	Einstecktiefe E
Zoll	mm	mm
1/4"	10	18.0
3/8"	10	18.0
1/2"	15	19.0
5/8"	15	22.0
3/4"	20	23.0
7/8"	20	25.0
1"	25	24.0
1 1/8"	25	26.5
1 3/8"	35	35.0

Tabelle 7

Einstecktiefen und Mindestabstände zwischen Verpressungen metrischer Dimensionen		
Rohrabmessung metrisch	Mindestabstand A	Einstecktiefe E
mm	mm	mm
6	10	19.0
8	10	19.0
10	10	19.0
12	15	19.0
15	15	22.0
16	20	22.0
18	20	23.0
22	20	23.0
28	25	25.0

## 12.7 Mindestabstand von Pressstellen zu vorhandenen Hartlötverbindungen

Um eine einwandfreie Abdichtung von >B< MaxiPro in der Nähe von bestehenden hartgelöteten Rohrleitungen zu gewährleisten, muss auch zum Schutz der Hartlötverbindung ein Mindestabstand zwischen beiden Verbindungen eingehalten werden.

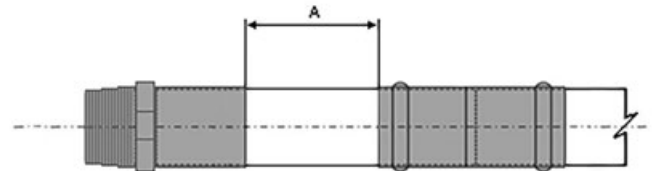


Tabelle 8

Mindestabstand von Hartlötstellen zöllig	
Rohrabmessung zöllig	Mindestabstand A
Zoll	mm
1/4"	10
3/8"	10
1/2"	15
5/8"	15
3/4"	20
7/8"	20
1"	25
1 1/8"	25
1 3/8"	35

Tabelle 9

Mindestabstand von Hartlötstellen metrisch	
Rohrabmessung metrisch	Mindestabstand A
mm	mm
6	10
8	10
10	10
12	15
15	15
16	15
18	20
22	20
28	25

**ACHTUNG:** Es muss sichergestellt werden, dass das verwendete Rohr frei von Verschmutzung ist, bevor es in den Pressfitting eingeführt wird.

## 12.8 Mindestabstand von Hartlötstellen zu vorhandenen Pressstellen

**VORSICHT:** Hartlöten in der Nähe von Pressverbindungen kann das Dichtelement durch Hitzeeinwirkung beschädigen und ist daher zu vermeiden!

Die untenstehende Tabelle zeigt den minimal einzuhaltenen Abstand zu vorhandenen Pressstellen. Kann dieser nicht eingehalten werden, so sind geeignete Abhilfemaßnahmen zur Kühlung des Pressverbinders (z.B. Kühlung mit feuchtem Lappen, Kühlspray) vorzusehen.

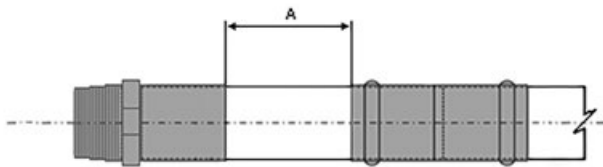


Tabelle 10

Mindestabstand von Hartlötstellen zu vorhandenen Pressstellen (zöllig)	
Rohrabmessung zöllig	Mindestabstand A
Zoll	mm
1/4"	250
3/8"	300
1/2"	350
5/8"	450
3/4"	500
7/8"	600
1"	650
1 1/8"	700
1 3/8"	900

Tabelle 11

Mindestabstand von Hartlötstellen zu vorhandenen Pressstellen (metrisch)	
Rohrabmessung metrisch	Mindestabstand A
mm	mm
6	250
8	300
10	300
12	350
15	450
16	450
18	500
22	600
28	700

## 12.9 Prüfung und Inbetriebnahme

Alle kältemittelführenden Rohrleitungen sind fachgerecht zu prüfen und in Betrieb zu nehmen.

Die Anforderungen der DIN EN 378-2 und der Verordnung (EU) 517/2014 über fluorierte Treibhausgase sind einzuhalten.

- DIN EN 378-2: 2016 Kälteanlagen und Wärmepumpen - Sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen - Teil 2: Konstruktion, Herstellung, Prüfung, Kennzeichnung und Dokumentation
- Verordnung (EU) Nr. 517/2014 über fluorierte Treibhausgase

### Bei der Evakuierung des Systems sind folgende Punkte zu beachten:

- Prüfgeräte müssen gut gewartet und kalibriert sein
- Auf den Prüfanschlüssen sollte ein geeigneter Gewindedichtstoff verwendet werden, um Undichtigkeiten an Verbindungen zu vermeiden
- Kleine Systeme mit geringen Volumen erfahren schnellere Druckveränderungen. Dies bedeutet nicht, dass das System undicht ist

### Hinweise zum Evakuieren der Rohrleitungen:

Es baut sich kein Vakuum auf

- Falls kein Vakuum aufgebaut wird, kann dies auf eine undichte Verbindung, Feuchtigkeit im System oder Probleme mit der Vakuumpumpe zurückzuführen sein. In diesem Fall ist zunächst die einwandfreie Funktion der Pumpe zu prüfen. Wenn die Rohrleitung unter Druck gesetzt wird, 24 Stunden oder länger, um auf Undichtigkeit geprüft zu werden, müssen der Systemdruck und die Umgebungstemperatur zu Beginn und am Ende der Dichtheitsprüfung bestimmt werden. Ein Anstieg der Umgebungstemperatur kann eine Leckage überdecken, wenn dies nicht berücksichtigt wird. Es kommt zu einer Druckänderung von ca. 0,7 bar bei einer Temperaturänderung von 5 °C.
- Das Vakuum kann nicht gehalten werden

Falls das Vakuum nicht gehalten werden kann, sind folgende Punkte zu prüfen:

- Im Fall einer Undichtigkeit im System wird der Unterdruck steigen, sobald die Pumpe abgesperrt wird. Undichtigkeiten an den Anschlüssen und Prüfstutzen sind am wahrscheinlichsten und können einfach behoben werden. Ggf. ist eine geeignete Dichtpaste für vorhandene Gewindeverbindungen zu verwenden
- Undichtigkeiten am Rohrsystem sollten bereits im Rahmen der Druckprüfung erkannt und behoben worden sein. Ultraschallprüfgeräte können bei der Leckageortung hilfreich sein

- Bei Feuchtigkeit im System muss die Evakuierungsdauer angepasst werden
- Befinden sich Reste von Kältemittel im Kompressoröl, muss die Dauer der Evakuierung ebenfalls angepasst werden

- In allen Fällen sollte vor anderen Maßnahmen (z.B. dem Herausschneiden von Fittings) stets eine umfassende Fehlersuche durchgeführt werden!
- Es ist darauf zu achten, dass eine >B< MaxiPro Verbindung nicht zu nahe am Füllstutzen platziert wird, da die Temperatur beim Befüllen unter -40° C sinken kann

## 12.10 >B< MaxiPro Rohrkompatibilitätstabelle

Tabelle 12

>B< MaxiPro Abmessungen		>B< MaxiPro Rohrkompatibilität (zöllig)													
		Rohr außen- durchmesser	EN 12735-1 / EN 12735-2 - AS/ NZS 1571 - ASTM B280 - ASTM B88 - JIS H 3300												
			Wandstärke												
Zoll		0.025"	0.028" 22swg	0.030"	0.031" 0.032" 21swg	0.035" 0.036" 20swg	0.039" 0.040" 19swg	0.042"	0.045"	0.048" 18swg	0.049" 0.050"	0.055"	0.064" 0.065" 16swg	0.072" 15swg	
Zoll	mm	0.64	0.71	0.76	0.80 0.81	0.89 0.90 0.91	1.00 1.02	1.07	1.14	1.22	1.24 1.25 1.27	1.40	1.63 1.65	1.83	
1/4	0.250"	6.35	■	●■	●■	●■	●■	●■							
3/8	0.375"	9.53		●■	●■	●■	●■	●■							
1/2	0.500"	12.70		●■	●■	●■	●■	●■			■	●■			
5/8	0.625"	15.88		●	●	●■	●■	●■	●	■	●■				
3/4	0.750"	19.05		●■		●■	●■	●■	●■	●■	●■	●■			
7/8	0.875"	22.23				●■	●■	●■		●■	■	■	■	●■	
1	1.000"	25.40					■	■			■		■		
1 1/8	1.125"	28.58					■	■			■	■	■	■	
1 3/8	1.375"	34.93										■	■		

- weich (R220)
- halbhart/hart (R250/ R290)

Tabelle 13

>B< MaxiPro Abmessungen		>B< MaxiPro Rohrkompatibilität (metrisch)			
		Rohr außendurchmesser	EN 12735-1 / EN 12735-2		
			Wandstärke		
mm	mm	1.0 mm	1.5 mm		
6	6	●■			
8	8	●■			
10	10	●■			
12	12	●■			
15	15	●■			
16	16	●■			
18	18	●■			
22	22	●■	■		
28	28		■		

- weich (R220)
- halbhart/hart (R250/ R290)

**Hinweis:** Härte toleranz gemäß den oben genannten genehmigten Standards (Tabellen 12 und 13). Stellen Sie sicher, dass Spulenrohre in rundem Zustand sind. Ovale Rohre sollten neu gerundet werden. Es liegt in der Verantwortung des Fachhandwerkers, sicherzustellen, dass das ausgewählte Rohr mit >B< MaxiPro kompatibel ist und den technischen Anforderungen des Systems entspricht.

## 13.0 >B< MaxiPro Installationsprozess

>B< MaxiPro ist ausschließlich durch geschulte und zertifizierte (>B< MaxiPro Training) Fachhandwerker zu verarbeiten.

Alle Anlagen sind gemäß der gesetzlichen Vorgaben und den allgemein anerkannten Regeln des Kälteanlagenbauerhandwerks unter Beachtung der lokalen Unfallverhütungsvorschriften zu installieren.

**Wichtig:** Vor der Verarbeitung ist zu prüfen, ob Rohr und Fitting abmessungstechnisch passen.

Fittings und Rohre müssen sauber und frei von Verschmutzungen sein, der O-Ring darf keine Beschädigungen aufweisen.

Pressverbindungen sollten ausschließlich an nicht unter mechanischer Spannung stehenden Rohren vorgenommen werden. Kompatibilität von Kupferrohren: Siehe dazu Kompatibilitätsliste, Absatz 12.10

**Maximaler Betriebsdruck:** 48 bar (4800 kPa)

**Betriebstemperaturen:** -40°C bis 121°C

**Kompatible Kältemittel:** R-1234yf\*\*, R-1234ze\*\*, R-125, R-134a, R-290\*\*, R-32\*\*, R-404A, R-407A, R-407C, R-407F, R-407H, R-410A, R-417A, R-421A, R-422B, R-422D, R-427A, R-438A, R-444A\*\*, R-447A\*\*, R-447B\*\*, R-448A, R-449A, R-450A, R-452A, R-452B\*\*, R-452C, R-454A\*\*, R-454B\*\*, R-454C\*\*, R-457A\*\*, R-459A\*\*, R-507A, R-513A, R-513B, R-600a\*\*, R-718 und HYCOOL 20.

\*\*Es liegt in der Verantwortung des Installateurs (Kältetechnikers), unterschiedliche Kältemitteln einzusetzen, die wie folgt klassifiziert sind: A2/A2L (entflammbare Kältemittel) und A3 (leicht entflammbare Kältemittel). Standards, örtliche Vorschriften und sonstige Verhaltensregeln sind einzuhalten.

**Nicht geeignet für R717 (Ammoniak), R-723, R-764, R-744!**

**Kompatible Kälteöle:** POE, PAO, PVE, AB und Mineralöle

### Pressbacken

- **Für zöllige Fittings** werden Standardbacken verwendet. 19 kN Presswerkzeuge können Fittings bis zu einer Größe von 1 1/8" verpressen. Für Fittings größerer Abmessungen, muss ein 32 kN Presswerkzeug mit entsprechender Pressbacke verwendet werden.
- **Für metrische Fittings** wird eine Grundbacke mit austauschbaren Wechseleinsätzen verwendet. 19 kN Presswerkzeuge können Fittings bis zu einer Größe von 28 mm verpressen. Details zu Presswerkzeugen und -backen finden Sie in Abschnitt 14.

### Wie man einen Wechseleinsatz in die Grundbacke einsetzt oder austauscht:

Wenn Sie eine Grundbacke mit Wechseleinsätzen zum Verpressen metrischer Fittings verwenden, befolgen Sie bitte die unten beschriebenen Schritte:

- Entfernen Sie immer die Pressbacke aus dem Presswerkzeug, bevor Sie den Einsatz wechseln.
- Die Einsätze bestehen aus zwei Teilen (Paar) und sind mit einer Nut versehen, sodass sie seitlich in die Backe geschoben werden können. Ein gefederter Haltestift sichert den Einsatz in der Backe.
- Die Nut stellt sicher, dass beide Wechseleinsätze korrekt eingesetzt werden.
- Wählen Sie die richtige Größe des Wechseleinsatzes für den zu verpressenden Fitting und stellen Sie sicher, dass beide Teile des Einsatzes die gleiche Größe haben (siehe Schritt 1).
- Setzen Sie den ersten Teil des Einsatzes von der Seite in die Grundbacke ein. Achten Sie darauf, dass der Einsatz auf der entsprechenden Nut sitzt und der Punkt auf dem Einsatz in Richtung Backenöffnung zeigt. Sie spüren ein Klicken, sobald der Haltestift einrastet (siehe Schritt 2).
- Wiederholen Sie den Vorgang mit dem zweiten Teil des Einsatzes (siehe Schritt 3).
- Um den Wechseleinsatz zu entfernen (Schritt 4), drücken Sie seitlich auf den Einsatz und schieben Sie die einzelnen Teile nacheinander aus der Grundbacke heraus (siehe Schritte 5 und 6).
- Bewahren Sie die Wechseleinsätze immer in der entsprechenden Verpackung auf (siehe Schritt 7).



Standard Pressbacke



Grundbacke



Wechseleinsätze

### Einsätze einsetzen



#### 1. Größe kontrollieren

Wählen Sie die richtige Größe entsprechend des zu verpressenden Fittings aus. Stellen Sie sicher, dass beide Einsatzteile die gleiche Größe haben.



#### 2. Einsatz einsetzen

Drücken Sie den ersten Teil seitlich in die Grundbacke und achten Sie darauf, dass der Einsatz einrastet. Kontrollieren Sie die korrekte Ausrichtung.



#### 3. Zweiten Teil einsetzen

Vorgang mit dem zweiten Teil des Einsatzes wiederholen.

### Einsätze entfernen



#### 4. Grundbacke mit Einsätzen

Entfernen Sie die Pressbacke aus dem Presswerkzeug.

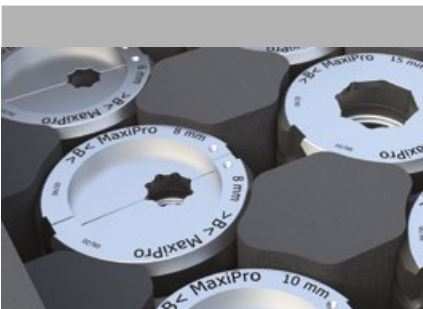


#### 5. Einsatz herausdrücken

Drücken Sie den ersten Einsatz seitlich aus der Backe heraus.



#### 6. Einsatz (2) herausdrücken



#### 7. Aufbewahrung

Bewahren Sie die Einsätze immer in der entsprechenden Verpackung auf.

- Prüfen Sie vor jedem Einsatz, dass beide Teile der Wechseleinsätze die gleiche Größe haben
- Die Grundbacke sollte jedes Jahr oder nach 10.000 Presszyklen (was eher eintritt) gewartet werden.
- Wechseleinsätze bedürfen keiner Wartung, sollten jedoch regelmäßig überprüft werden und bei Verschleiss bzw. alle zwei Jahre ausgetauscht werden.
- **Sicherheit geht vor:** Tragen Sie stets Schutzkleidung. Beschädigte Grundbacken und Wechseleinsätze dürfen nicht mehr verwendet werden!!!

## Montageanleitung



1. Kupferrohr ablängen

Kupferrohre sind vorzugsweise mit einem Rohrabschneider, alternativ mit feinzahnigen Bügelsägen oder speziellen elektrischen Rohrsägen rechtwinklig abzulängen. Winkelschleifer oder Schneidbrenner dürfen zum Ablängen nicht verwendet werden!



2. Rohr innen und außen entgraten

Die Rohre sind danach außen und innen sorgfältig zu entgraten. Rohre im Festigkeitszustand 'weich' sind vor der Weiterverarbeitung außerdem stets zu kalibrieren.



3. Rohr innen und außen entgraten

Verwenden Sie einen Stiftengrater für die innen liegende Kante.



4. Rohrende reinigen

Bitte stellen Sie sicher, dass das Rohr außen und innen sauber und frei von Verschmutzungen ist, verwenden Sie zum Reinigen gegebenenfalls ein Reinigungsvlies.



5. Rohr auf Mängel überprüfen

Bei tiefen Kratzern kürzen Sie das Rohr, bis Sie eine kratzerfreie Oberfläche verwenden können.



6. Fitting überprüfen

Bitte stellen Sie sicher, dass der Fitting die richtige Größe hat und frei ist von Verschmutzungen und Schäden. Es ist hilfreich eine kleine Menge Conex Bänninger Dichtring-Benetzungsmittel auf den O-Ring zu geben, um das Einschleiben zu erleichtern.



7. Einstecktiefe markieren

Markieren Sie die Einstecktiefe auf dem Rohr mithilfe der Tiefenlehre. So können etwaige Verschiebungen vor dem Verpressen erkannt werden.



8. Einstecktiefe markieren (Alternative)

Alternativ zur Tiefenlehre können Sie die Einstecktiefe markieren, indem Sie das Rohr in den Fitting schieben und bei Anschlag markieren.



9. Markierung überprüfen

Tiefenmarkierung überprüfen. Dieser Schritt kann entfallen, wenn eine Tiefenlehre verwendet wird.



10. Rohr in den Fitting einführen

Vor dem Verpressen sicherstellen, dass das Rohr vollständig in den Fitting eingeführt wurde. Die Tiefenmarkierung dient als Referenz.



11. Pressbacke rechtwinklig ansetzen

Pressbacke passender Abmessung rechtwinklig auf der Sicke des Fittings ansetzen.



12. Verpressung durchführen

Der Presszyklus wird durch Starten der Pressmaschine begonnen und ist abgeschlossen, wenn die Pressbacken vollständig geschlossen sind. Sichere Verpressungen können nur mit komplett zusammengeführten Pressbacken erreicht werden. **Pressstelle nicht mehrfach pressen!!!**

**Hinweis:** Nur Rothenberger Presswerkzeuge sind für >B< MaxiPro Fittings geeignet.





**13. Verbindung markieren**

Markieren Sie die komplette Verbindung nach dem Pressvorgang. Dadurch kann die Verbindung vor der Prüfung und der Anwendung kontrolliert werden.

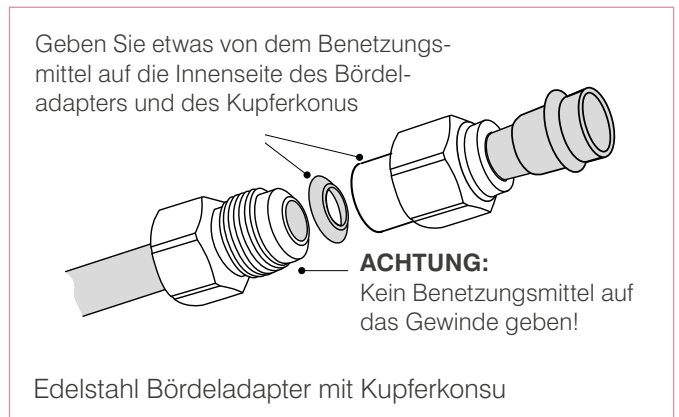
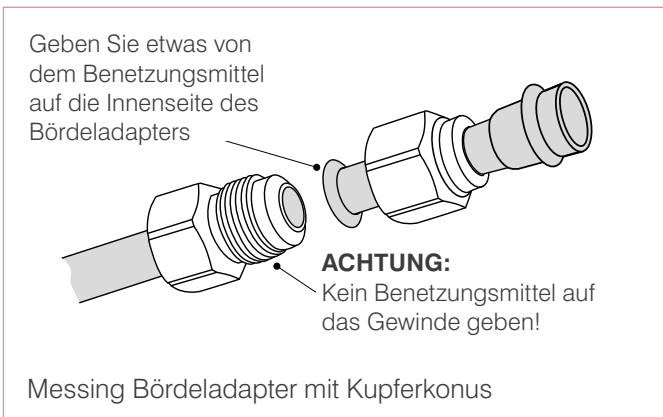


**Installationsvideo**

Scannen Sie den QR Code mit dem Smartphone und besuchen Sie [www.conexbanninger.com](http://www.conexbanninger.com)

**Montageanleitung >B< MaxiPro Bördeladapter**

Die Schraubverbindung ist vor der Verpressung auszuführen. Ist dies nicht möglich, sind Rotationskräfte auf die Pressverbindung zu vermeiden. Bördeladapter und Gegenstück mittig ausrichten und handfest anziehen (siehe Abb. 1 für Messing-Bördeladapter mit Kupferkonus und Abb. 2 für Edelstahl-Bördeladapter mit Kupferkonus). Schraubverbindung mit einem Maulschlüssel und einem Drehmomentschlüssel mit dem vorgegebenen Anzugsmoment gemäß Tabelle festziehen. Zum Anziehen der Verschraubung dürfen keine Rohrzangen verwendet werden. Die maximalen Anzugsmomente dürfen nicht überschritten werden.



**ACHTUNG:** Anstelle des Conex Bänninger Dichtring-Benetzungsmittels kann ein kompatibles Kälte-Öl verwendet werden.

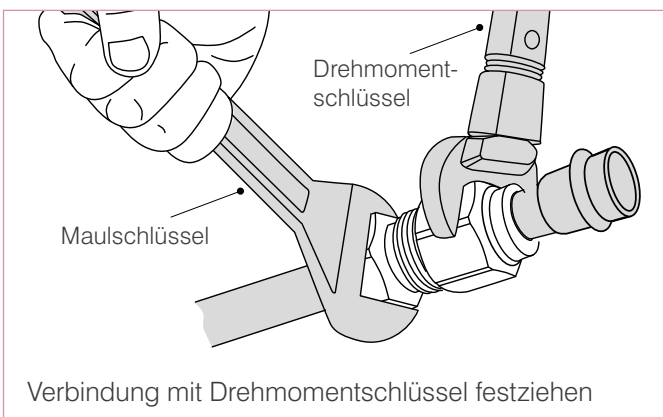


Tabelle 14

Anzugsmomente	
Abmessung	Anzugsmoment Nm
1/4"	14-18
3/8"	33-42
1/2"	50-62
5/8"	63-77
3/4"	90-110
Maximale Anzugsmomente nicht überschreiten	

## 14.0 Kompatibilitätsliste der Presswerkzeuge und -backen

### 14.1. Kompatibilitätsliste 19 kN

Conex Bänninger empfiehlt die Verwendung von ROTHENBERGER 19 kN Presswerkzeugen in Kombination mit >B< MaxiPro Pressbacken. Nur ROTHENBERGER Presswerkzeuge (19 kN) und Conex Bänninger Grundbacke mit Wechseleinsätzen sind für die Verwendung mit >B< MaxiPro freigegeben:

- Tabelle 15 und 16: Standard Pressbacken für zöllige Abmessungen
- Tabelle 17 und 18: Conex Bänninger Grundbacken mit Wechseleinsätzen für metrische Abmessungen.

Andere kompatible 19 kN Presswerkzeuge können mit ROTHENBERGER >B< MaxiPro Pressbacken sowie Conex Bänninger >B< MaxiPro Grundbacken und Wechseleinsätzen genutzt werden. Siehe dazu Tabelle 19 und 20 für andere empfohlene Presswerkzeuge.

Alle Werkzeuge und Backen müssen regelmäßig und gemäß Herstellerangaben gewartet werden.

Tabelle 15

Freigegebene >B< MaxiPro 19 kN Pressbacken (zöllig)		
Größe	Hersteller	Seriennummer
1/4"	ROTHENBERGER	No. 1000001749
3/8"		No. 1000001750
1/2"		No. 1000001751
5/8"		No. 1000001752
3/4"		No. 1000001753
7/8"		No. 1000001754
1"		No. 1000001755
1 1/8"		No. 1000001756

Tabelle 16

Freigegebene >B< MaxiPro 19 kN Pressbacken-Set (zöllig)		
Größe	Hersteller	Seriennummer
1/4" – 1 1/8"	ROTHENBERGER	No. 1000001989

Tabelle 17

Freigegebene >B< MaxiPro 19 kN Grundbacke mit austauschbaren Wechseleinsätzen metrisch			
Größe	Hersteller	Grundbacken-Nr.	Artikelnummer
6 mm	Conex Bänninger	MJRB BMAXI 19KN	MPMRB INS 19006
8 mm			MPMRB INS 19008
10 mm			MPMRB INS 19010
12 mm			MPMRB INS 19012
15 mm			MPMRB INS 19015
16 mm			MPMRB INS 19016
18 mm			MPMRB INS 19018
22 mm			MPMRB INS 19022
28 mm			MPMRB INS 19028

Tabelle 18

Freigegebene >B< MaxiPro 19 kN Grundbacke mit austauschbaren Einsätzen SET metrisch		
Größe	Hersteller	Artikelnummer
6–28 mm	Conex Bänninger (Backe und 9 Einsätze im Set)	MPMTOOLCASE09

Tabelle 19

Empfohlene 19 kN Presswerkzeuge		
Hersteller	Modell	Kompatibel
ROTHENBERGER	ROMAX® Compact TT (Europe)	✓
	ROMAX® Compact	✓
	ROMAX® TT US (USA 24 kN)	✗

Tabelle 20

Andere kompatible 19 kN Presswerkzeuge		
Hersteller	Modell	Kompatibel
KLAUKE	MAP219	✓
HILTI	NPR019	✓

**ACHTUNG:** Für Fittings der Größe 1 3/8" muss das 32 kN Presswerkzeug mit entsprechenden Backen verwendet werden!

## 14.2. Kompatibilitätsliste 32 kN

Conex Bänninger empfiehlt die Verwendung von ROTHENBERGER 32 kN Presswerkzeugen in Kombination mit >B< MaxiPro Pressbacken. Nur ROTHENBERGER Presswerkzeuge (32 kN) sind für die Verwendung mit >B< MaxiPro freigegeben:

- Tabelle 21 und 22: Standard 32 kN Pressbacken für zöllige Abmessungen

Andere kompatible 32 kN Presswerkzeuge können mit ROTHENBERGER >B< MaxiPro Pressbacken genutzt werden. Siehe dazu Tabelle 23 und 24 für andere empfohlene Presswerkzeuge 32 kN.

Alle Werkzeuge und Backen müssen regelmäßig und gemäß Herstellerangaben gewartet werden.

Tabelle 21

Freigegebene >B< MaxiPro 32 kN Pressbacken (zöllig)		
Größe	Hersteller	Seriennummer
1/4"	ROTHENBERGER	No. 1000001889
3/8"		No. 1000001890
1/2"		No. 1000001891
5/8"		No. 1000001892
3/4"		No. 1000001893
7/8"		No. 1000001894
1"		No. 1000001895
1 1/8"		No. 1000001896
1 3/8"		No. 1000002943

Tabelle 22

Freigegebene >B< MaxiPro 32 kN Pressbacken-Set (zöllig)		
Größe	Hersteller	Seriennummer
1/4" – 1 1/8"	ROTHENBERGER 8er Pressbacken-Set	No. 1000002207
1/4" – 7/8" & 1 1/8"	ROTHENBERGER 7er Pressbacken-Set (ohne 1")	No. 1000002206

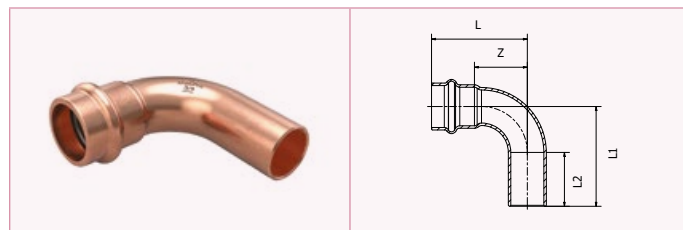
Tabelle 23

Empfohlene 32 kN Presswerkzeuge		
Hersteller	Modell	Kompatibel
ROTHENBERGER	ROMAX® 3000	✓
	ROMAX® 3000 AC	✓
	ROMAX® 4000	✓
	ROMAX® AC ECO	✓

Tabelle 24

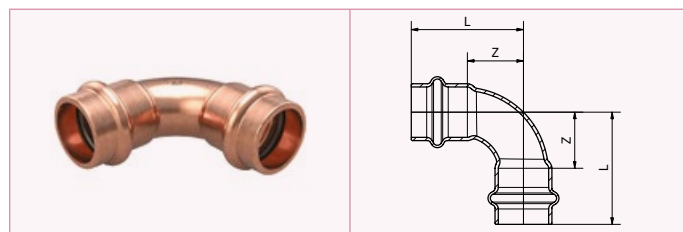
Andere kompatible 32 kN Presswerkzeuge		
Hersteller	Modell	Kompatibel
Conel	PM2	✓
DEWALT	DCE200	✓
HILTI	NPR 032 IE-A22	✓
KLAUKE	UAP2	✓
	UAP3L	✓
	UAP4L	✓
	UAP332	✓
	UNP2	✓
	UP2EL14	✓
MILWAUKE	M18 Force Logic	✓
NIBCO	PC-100	✓
	PC-280	✓
NOVOPRESS	ECO202	✓
	ACO202	✓
	ECO203	✓
	ACO203	✓
REMS	Akku-Press	✓
	Power-Press	✓
RIDGID	RP 320	✓
	RP 330	✓
	RP 330-B	✓
	RP 330-C	✓
	RP 340	✓
	320-E	✓
	CT400	✓
VIRAX	Viper P25+	✓
	Viper P30+	✓

## 15.0 >B< Maxi Pro Produktübersicht zöllig (1/4 – 1 3/8")



### MPA5001 Bogen Innen-Außen 90°

Artikelnummer	Abmessung	L	L1	L2	Z
MPA5001 0030001	3/8"	33.0	34.5	21.0	15.0
MPA5001 0040001	1/2"	31.5	34.5	20.5	14.0
MPA5001 0050001	5/8"	39.0	45.0	24.0	18.0
MPA5001 0060001	3/4"	42.5	48.0	25.0	20.5
MPA5001 0070001	7/8"	50.0	53.0	27.0	26.0
MPA5001 0080001	1"	54.0	56.0	26.5	31.0
MPA5001 0090001	1 1/8"	57.0	61.5	28.5	31.5
MPA5001 0110001	1 3/8"	69.0	82.0	37.0	35.0

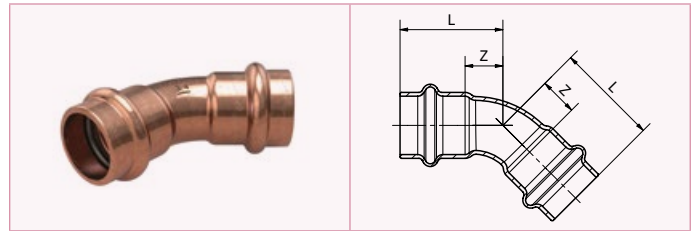


### MPA5002 Bogen 90°

Artikelnummer	Abmessung	L	Z
MPA5002 0020001	1/4"	32.5	14.5
MPA5002 0030001	3/8"	33.0	15.0
MPA5002 0040001	1/2"	31.5	14.0
MPA5002 0050001	5/8"	39.0	18.0
MPA5002 0060001	3/4"	42.5	20.5
MPA5002 0070001	7/8"	50.0	26.0
MPA5002 0080001	1"	53.0	29.5
MPA5002 0090001	1 1/8"	57.0	31.5
MPA5002 0110001	1 3/8"	69.0	35.0

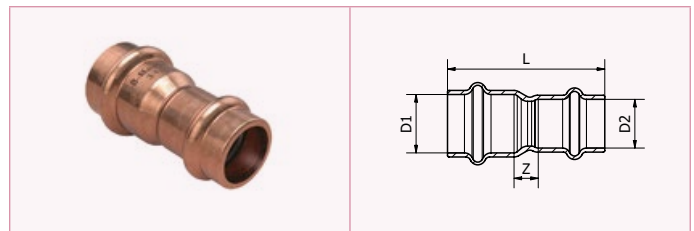
**Hinweis:** Alle obigen Maße sind in mm, wenn nicht anders angegeben.

**MPA5041**  
**Bogen 45°**



Artikelnummer	Abmessung	L	Z
MPA5041 0020001	1/4"	23.5	5.5
MPA5041 0030001	3/8"	26.0	8.0
MPA5041 0040001	1/2"	24.0	6.5
MPA5041 0050001	5/8"	28.0	7.0
MPA5041 0060001	3/4"	31.5	9.5
MPA5041 0070001	7/8"	34.0	10.0
MPA5041 0080001	1"	35.5	12.0
MPA5041 0090001	1 1/8"	39.5	14.0
MPA5041 0110001	1 3/8"	52.0	18.0

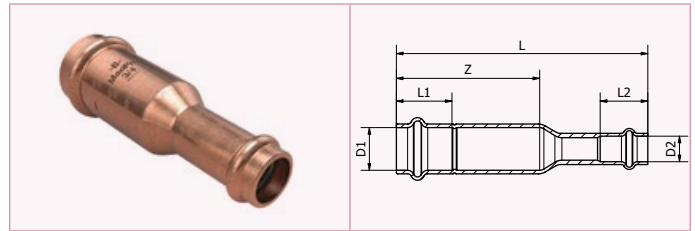
**MPA5240**  
**Reduziermuffe**



Artikelnummer	Abmessung	L	Z	D1	D2
MPA5240 0030201	3/8" x 1/4"	42.0	6.0	3/8"	1/4"
MPA5240 0040201	1/2" x 1/4"	44.0	8.5	1/2"	1/4"
MPA5240 0040301	1/2" x 3/8"	42.5	7.0	1/2"	3/8"
MPA5240 0050201	5/8" x 1/4"	52.0	13.0	5/8"	1/4"
MPA5240 0050301	5/8" x 3/8"	47.5	8.5	5/8"	3/8"
MPA5240 0050401	5/8" x 1/2"	45.5	7.0	5/8"	1/2"
MPA5240 0060301	3/4" x 3/8"	51.0	11.0	3/4"	3/8"
MPA5240 0060401	3/4" x 1/2"	46.0	6.5	3/4"	1/2"
MPA5240 0060501	3/4" x 5/8"	52.5	9.5	3/4"	5/8"
MPA5240 0070401	7/8" x 1/2"	52.5	11.0	7/8"	1/2"
MPA5240 0070501	7/8" x 5/8"	52.5	7.5	7/8"	5/8"
MPA5240 0070601	7/8" x 3/4"	52.5	6.5	7/8"	3/4"
MPA5240 0080601	1" x 3/4"	55.0	9.5	1"	3/4"
MPA5240 0090501	1 1/8" x 5/8"	55.0	8.5	1 1/8"	5/8"
MPA5240 0090601	1 1/8" x 3/4"	57.5	10.0	1 1/8"	3/4"
MPA5240 0090701	1 1/8" x 7/8"	58.0	8.5	1 1/8"	7/8"
MPA5240 0090801	1 1/8" x 1"	56.0	7.0	1 1/8"	1"
MPA5240 0110701	1 3/8" x 7/8"	67.0	13.0	1 3/8"	7/8"
MPA5240 0110801	1 3/8" x 1"	72.0	15.0	1 3/8"	1"
MPA5240 0110901	1 3/8" x 1 1/8"	72.0	12.5	1 3/8"	1 1/8"

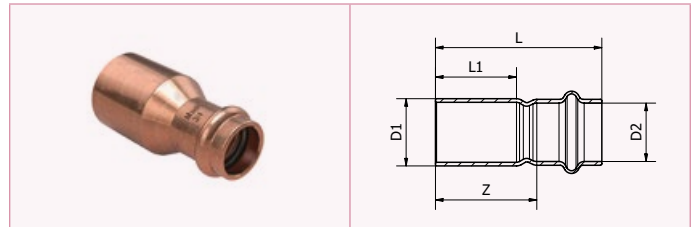
**Hinweis:** Alle obigen Maße sind in mm, wenn nicht anders angegeben.

**MPA5240L**  
**Lange Reduziermuffe**



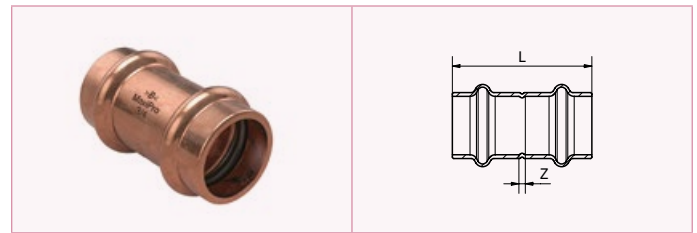
Artikelnummer	Abmessung	D1	D2	L	L1	L2	Z
MPA5240L0030201	3/8" x 1/4"	3/8"	1/4"	94.5	18.0	18.0	58.0
MPA5240L0050301	5/8" x 3/8"	5/8"	3/8"	95.0	21.0	18.0	55.5
MPA5240L0050401	5/8" x 1/2"	5/8"	1/2"	95.0	21.0	17.5	55.5
MPA5240L0080501	1" x 5/8"	1"	5/8"	100.0	23.5	21.0	53.0

**MPA5243**  
**Reduzierstück**



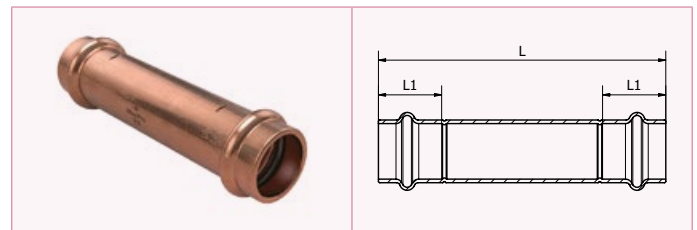
Artikelnummer	Abmessung	L	L1	Z	D1	D2
MPA5243 0030201	3/8" x 1/4"	44.0	21.0	26.0	3/8"	1/4"
MPA5243 0040301	1/2" x 3/8"	45.0	20.5	27.0	1/2"	3/8"
MPA5243 0050301	5/8" x 3/8"	47.5	24.0	29.5	5/8"	3/8"
MPA5243 0050401	5/8" x 1/2"	46.0	24.0	28.5	5/8"	1/2"
MPA5243 0060401	3/4" x 1/2"	53.0	25.0	35.5	3/4"	1/2"
MPA5243 0060501	3/4" x 5/8"	53.5	25.0	32.5	3/4"	5/8"
MPA5243 0070401	7/8" x 1/2"	54.0	27.0	36.5	7/8"	1/2"
MPA5243 0070501	7/8" x 5/8"	54.5	27.0	33.5	7/8"	5/8"
MPA5243 0070601	7/8" x 3/4"	53.0	27.0	31.0	7/8"	3/4"
MPA5243 0090401	1 1/8" x 1/2"	61.0	28.5	43.5	1 1/8"	1/2"
MPA5243 0090501	1 1/8" x 5/8"	63.5	28.5	42.5	1 1/8"	5/8"
MPA5243 0090601	1 1/8" x 3/4"	60.0	28.5	38.0	1 1/8"	3/4"
MPA5243 0090701	1 1/8" x 7/8"	59.5	28.5	35.5	1 1/8"	7/8"
MPA5243 0110801	1 3/8" x 1"	73.0	37.0	39.0	1 3/8"	1"
MPA5243 0110901	1 3/8" x 1 1/8"	75.0	37.0	41.0	1 3/8"	1 1/8"

**Hinweis:** Alle obigen Maße sind in mm, wenn nicht anders angegeben.



**MPA5270  
Muffe**

Artikelnummer	Abmessung	L	Z
MPA5270 0020001	1/4"	39.0	3.0
MPA5270 0030001	3/8"	38.0	3.0
MPA5270 0040001	1/2"	40.0	5.0
MPA5270 0050001	5/8"	45.0	3.0
MPA5270 0060001	3/4"	45.5	1.5
MPA5270 0070001	7/8"	56.5	8.5
MPA5270 0080001	1"	49.0	2.0
MPA5270 0090001	1 1/8"	57.0	6.0
MPA5270 0110001	1 3/8"	71.0	3.0

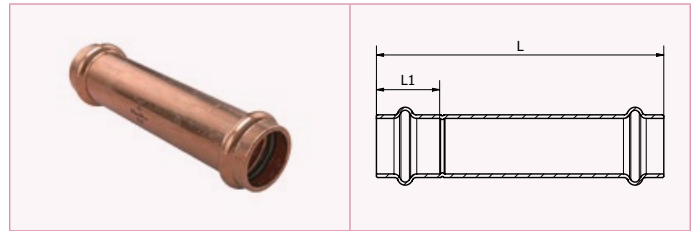


**MPA5270L  
Langmuffe**

Artikelnummer	Abmessung	L	L1
MPA5270L0020001	1/4"	90.0	18.0
MPA5270L0030001	3/8"	90.0	18.0
MPA5270L0040001	1/2"	91.0	17.5
MPA5270L0050001	5/8"	101.0	21.0
MPA5270L0060001	3/4"	101.0	22.0
MPA5270L0070001	7/8"	106.0	24.0
MPA5270L0080001	1"	105.0	23.5
MPA5270L0090001	1 1/8"	106.0	25.5

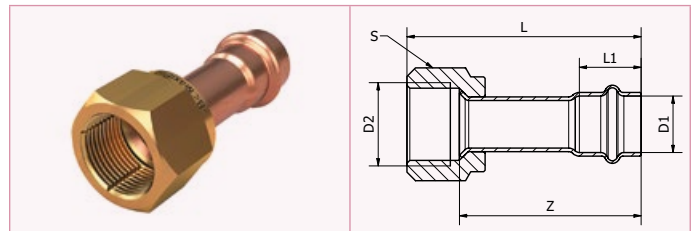
**Hinweis:** Alle obigen Maße sind in mm, wenn nicht anders angegeben.

**MPA5275L**  
**Reparaturmuffe**



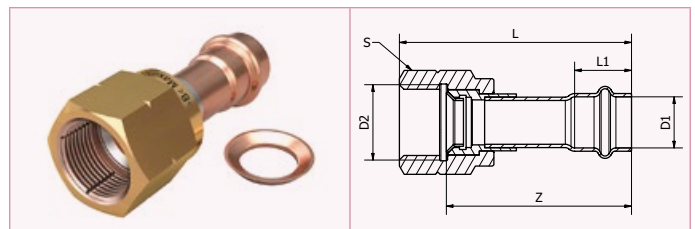
Artikelnummer	Abmessung	L	L1
MPA5275L0020001	1/4"	91.0	18.0
MPA5275L0030001	3/8"	90.0	18.0
MPA5275L0040001	1/2"	91.0	17.5
MPA5275L0050001	5/8"	101.0	21.0
MPA5275L0060001	3/4"	101.0	22.0
MPA5275L0070001	7/8"	105.0	24.0
MPA5275L0080001	1"	105.0	23.5
MPA5275L0090001	1 1/8"	106.0	25.5

**MPA5285G**  
**Bördeladapter mit Edelstahlkonus und Messingmutter**



Artikelnummer	Abmessung	D1	D2	L mm	L1	Z	S
MPA5285G0020201	1/4"	1/4"	1/4"	54.0	18.0	46.0	17.0
MPA5285G0030301	3/8"	3/8"	3/8"	61.0	18.0	50.0	22.0
MPA5285G0040401	1/2"	1/2"	1/2"	63.5	17.5	51.5	24.0
MPA5285G0050501	5/8"	5/8"	5/8"	74.0	21.0	58.0	27.0
MPA5285G0060601	3/4"	3/4"	3/4"	81.5	22.0	63.5	34.0

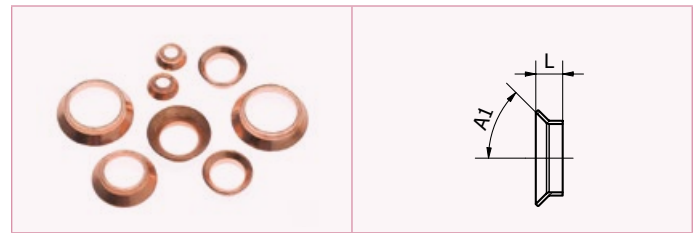
**MPA5286G**  
**Bördeladapter mit Edelstahlkonus, Messingmutter und Kupferdichtring**



Artikelnummer	Abmessung	D1	D2	L	L1	Z	S
MPA5286G0020201	1/4"	1/4"	1/4"	64.0	18.0	55.5	17.0
MPA5286G0030301	3/8"	3/8"	3/8"	55.0	18.0	44.5	22.0
MPA5286G0040401	1/2"	1/2"	1/2"	64.5	17.5	52.5	24.0
MPA5286G0050501	5/8"	5/8"	5/8"	79.0	21.0	63.0	27.0
MPA5286G0060601	3/4"	3/4"	3/4"	85.0	22.0	67.0	34.0

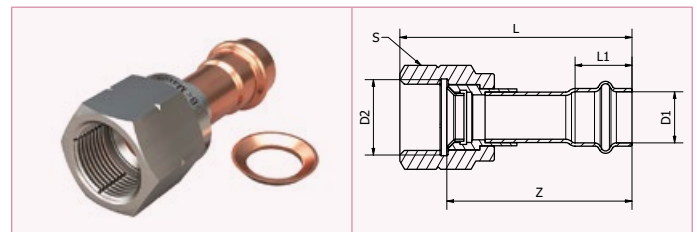
**Hinweis:** Alle obigen Maße sind in mm, wenn nicht anders angegeben.





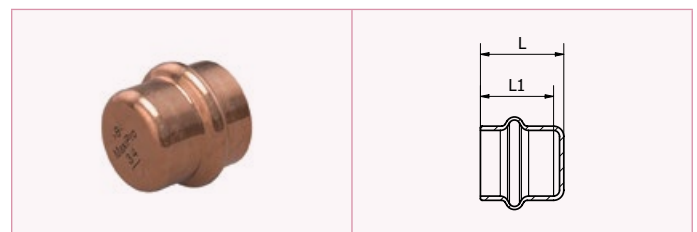
**MPA5287**  
**Kupferdichtringe für Konus**

Artikelnummer	Abmessung	L	A1
MPA5287 0020001	1/4"	3.0	45°
MPA5287 0030001	3/8"	3.5	45°
MPA5287 0040001	1/2"	4.5	45°
MPA5287 0050001	5/8"	4.5	45°
MPA5287 0060001	3/4"	6.5	45°



**MPA5289G**  
**Bördeladapter mit Edelstahlkonus, Edelstahlmutter und Kupferdichtring**

Artikelnummer	Abmessung	D1	D2	L	L1	Z	S
MPA5289G0020201	1/4"	1/4"	1/4"	64.0	18.0	55.5	17.0
MPA5289G0030301	3/8"	3/8"	3/8"	55.0	18.0	44.5	22.0
MPA5289G0040401	1/2"	1/2"	1/2"	64.5	17.5	52.5	24.0
MPA5289G0050501	5/8"	5/8"	5/8"	79.0	21.0	63.0	27.0
MPA5289G0060601	3/4"	3/4"	3/4"	85.0	22.0	67.0	34.0

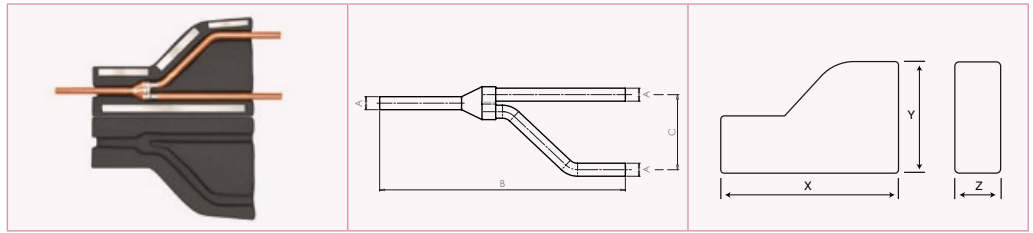


**MPA5301**  
**Kappe**

Artikelnummer	Abmessung	L	L1
MPA5301 0020001	1/4"	19.5	18.0
MPA5301 0030001	3/8"	19.5	18.0
MPA5301 0040001	1/2"	19.0	17.5
MPA5301 0050001	5/8"	22.5	21.0
MPA5301 0060001	3/4"	23.5	22.0
MPA5301 0070001	7/8"	26.0	24.0
MPA5301 0080001	1"	25.5	23.5
MPA5301 0090001	1 1/8"	27.5	25.5
MPA5301 0110001	1 3/8"	37.5	34.0

**Hinweis:** Alle obigen Maße sind in mm, wenn nicht anders angegeben.

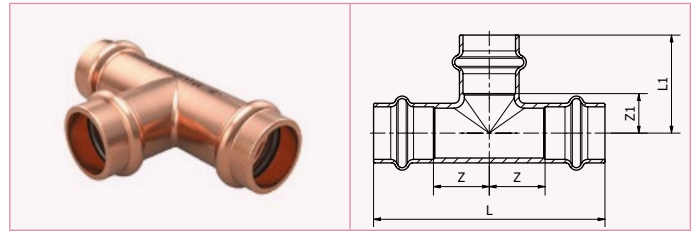
**MPA5R  
Y-Joint**



Artikelnummer	Abmessung	A	B	C	X	Y	Z
MPA5R 003030301	3/8"	3/8"	190	55	170	105	35
MPA5R 004040401	1/2"	1/2"	330	90	265	145	30
MPA5R 005050501	5/8"	5/8"	326	80	195	135	45
MPA5R 006060601	3/4"	3/4"	260	70	200	125	45
MPA5R 007070701	7/8"	7/8"	420	100	360	165	50
MPA5R 008080801	1"	1"	340	80	300	200	60
MPA5R 009090901	1 1/8"	1 1/8"	365	115	300	200	60

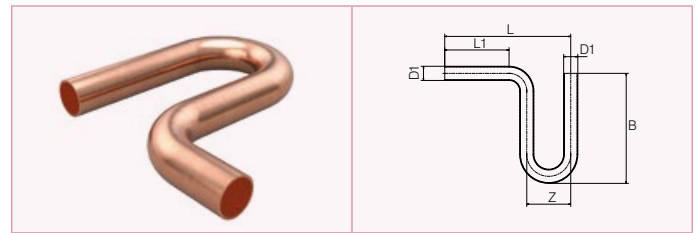
**Hinweis:** Isolierung inklusive. Nicht UL zertifiziert.

**MPA5T  
T-Stück**



Artikelnummer	Abmessung	L	Z	L1	Z1
MPA5T 002020201	1/4"	54.0	9.0	27.0	9.0
MPA5T 003030301	3/8"	63.0	13.5	31.0	13.0
MPA5T 004040401	1/2"	66.0	15.5	28.0	10.5
MPA5T 005050501	5/8"	76.0	17.0	32.0	11.0
MPA5T 006060601	3/4"	84.0	20.0	36.0	14.0
MPA5T 007070701	7/8"	89.0	20.5	38.5	14.5
MPA5T 008080801	1"	92.0	22.5	40.0	16.5
MPA5T 009090901	1 1/8"	95.0	22.0	43.0	17.5
MPA5T 011111101	1 3/8"	112.0	22.0	56.0	22.0

**Hinweis:** Alle obigen Maße sind in mm, wenn nicht anders angegeben.



**MPA5698  
 Ölfalle**

Artikelnummer	Abmessung	D1	L	L1	B	Z
MPA5698 0050001	5/8"	5/8"	171.0	103.5	151.5	45.0
MPA5698 0060001	3/4"	3/4"	172.0	91.0	158.5	54.0
MPA5698 0070001	7/8"	7/8"	171.0	72.0	170.0	66.0
MPA5698 0090001	1.1/8"	1 1/8"	170.0	44.0	173.5	84.0

**Hinweis:** Nicht UL zertifiziert.



**MPA  
 Tiefenlehre und Markierstift**

Artikelnummer	Beschreibung
MPA Depth Gauge	>B< MaxiPro Tiefenlehre und Markierstift 1/4" to 1 3/8"

**MPABPSOIL  
 Dichtring-Benetzungsmittel (100 ml)**

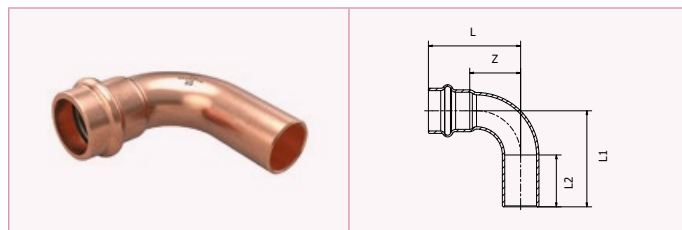


Artikelnummer	Abmessung
MPABPSOIL100ML	100 ml

**Hinweis:** Alle obigen Maße sind in mm, wenn nicht anders angegeben.

## 16.0 >B< MaxiPro Produktübersicht metrisch (6–28 mm)

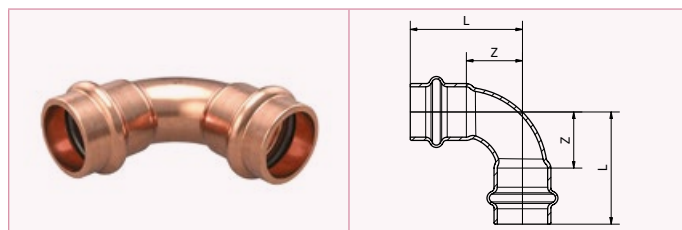
### MPM5001 90° Bogen I/A



Artikelnummer	Abmessung	L	L1	L2	Z
MPM5001 0060001	6 mm	32.5	34.5	21.0	14.5
MPM5001 0080001	8 mm	33.0	36.0	21.0	15.0
MPM5001 0100001	10 mm	33.0	37.0	21.0	15.0
MPM5001 0120001	12 mm	33.0	37.0	21.0	15.0
MPM5001 0150001	15 mm	38.0	44.0	25.0	18.0
MPM5001 0160001	16 mm	39.0	45.0	24.0	18.0
MPM5001 0180001	18 mm	43.5	48.5	25.0	22.0
MPM5001 0220001	22 mm	50.0	53.0	27.0	26.0
MPM5001 0280001	28 mm	57.0	61.5	28.5	31.5

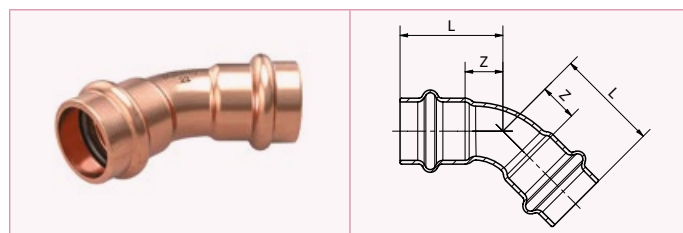
24

### MPM5002 90° Bogen I/I



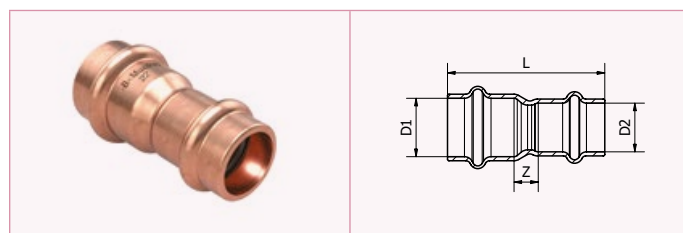
Artikelnummer	Abmessung	L	Z
MPM5002 0060001	6 mm	32.5	14.5
MPM5002 0080001	8 mm	33.0	15.0
MPM5002 0100001	10 mm	33.0	15.0
MPM5002 0120001	12 mm	33.0	15.0
MPM5002 0150001	15 mm	39.5	18.0
MPM5002 0160001	16 mm	39.0	18.0
MPM5002 0180001	18 mm	40.5	18.5
MPM5002 0220001	22 mm	50.0	26.0
MPM5002 0280001	28 mm	57.0	31.5

**Hinweis:** Alle obigen Maße sind in mm, wenn nicht anders angegeben.



**MPM5041**  
**45° Bogen I/I**

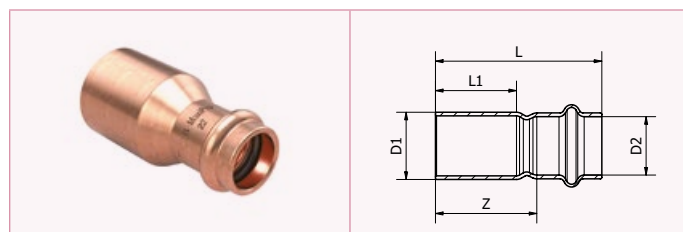
Artikelnummer	Abmessung	L	Z
MPM5041 0060001	6 mm	23.5	5.5
MPM5041 0080001	8 mm	24.0	6.0
MPM5041 0100001	10 mm	24.0	6.0
MPM5041 0120001	12 mm	24.0	6.0
MPM5041 0150001	15 mm	30.0	8.0
MPM5041 0160001	16 mm	28.0	7.0
MPM5041 0180001	18 mm	31.0	8.0
MPM5041 0220001	22 mm	34.0	10.0
MPM5041 0280001	28 mm	39.5	14.0



**MPM5240**  
**Reduziermuffe**

Artikelnummer	Abmessung	L	Z	D1	D2
MPM5240 0080101	8 x 6 mm	42.5	5.5	8	6
MPM5240 0100601	10 x 6 mm	45.0	8.0	10	6
MPM5240 0100801	10 x 8 mm	43.0	6.0	10	8
MPM5240 0120601	12 x 6 mm	47.0	10.0	12	6
MPM5240 0120801	12 x 8 mm	45.5	8.0	12	8
MPM5240 0121001	12 x 10 mm	43.5	6.5	12	10
MPM5240 0150801	15 x 8 mm	51.0	11.0	15	8
MPM5240 0151001	15 x 10 mm	49.0	9.0	15	10
MPM5240 0151201	15 x 12 mm	46.5	6.5	15	12
MPM5240 0161001	16 x 10 mm	50.0	10.0	16	10
MPM5240 0161201	16 x 12 mm	47.5	7.5	16	12
MPM5240 0181001	18 x 10 mm	53.0	12.0	18	10
MPM5240 0181201	18 x 12 mm	50.5	9.5	18	12
MPM5240 0181501	18 x 15 mm	51.0	7.0	18	15
MPM5240 0221201	22 x 12 mm	56.0	13.0	22	12
MPM5240 0221501	22 x 15 mm	56.5	10.5	22	15
MPM5240 0221601	22 x 16 mm	55.5	9.5	22	16
MPM5240 0221801	22 x 18 mm	55.0	8.0	22	18
MPM5240 0281501	28 x 15 mm	64.0	16.5	28	15
MPM5240 0281601	28 x 16 mm	63.0	15.5	28	16
MPM5240 0281801	28 x 18 mm	62.0	13.5	28	18
MPM5240 0282201	28 x 22 mm	58.0	8.5	28	22

**Hinweis:** Alle obigen Maße sind in mm, wenn nicht anders angegeben.



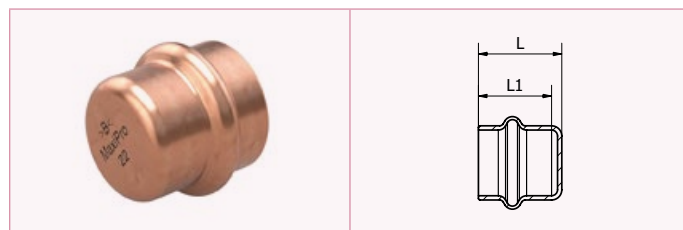
### MPM5243 Reduziernippel

Artikelnummer	Abmessung	L	L1	Z	D1	D2
MPM5243 0080601	8 x 6 mm	44.5	21.0	25.5	8	6
MPM5243 0100601	10 x 6 mm	45.5	21.0	26.5	10	6
MPM5243 0100801	10 x 8 mm	44.0	21.0	25.0	10	8
MPM5243 0120601	12 x 6 mm	47.0	21.0	28.0	12	6
MPM5243 0120801	12 x 8 mm	46.0	21.0	27.0	12	8
MPM5243 0121001	12 x 10 mm	44.5	21.0	25.5	12	10
MPM5243 0150601	15 x 6 mm	53.0	24.0	34.0	15	6
MPM5243 0150801	15 x 8 mm	51.5	24.0	32.5	15	8
MPM5243 0151001	15 x 10 mm	49.5	24.0	30.5	15	10
MPM5243 0151201	15 x 12 mm	47.0	24.0	28.0	15	12
MPM5243 0160601	16 x 6 mm	53.5	24.0	34.5	16	6
MPM5243 0160801	16 x 8 mm	52.0	24.0	33.0	16	8
MPM5243 0161001	16 x 10 mm	50.5	24.0	31.5	16	10
MPM5243 0161201	16 x 12 mm	48.0	24.0	29.0	16	12
MPM5243 0181001	18 x 10 mm	53.0	25.0	34.0	18	10
MPM5243 0181201	18 x 12 mm	51.0	25.0	31.5	18	12
MPM5243 0181501	18 x 15 mm	51.0	25.0	29.0	18	15
MPM4243 0181601	18 x 16 mm	52.0	25.0	30.0	18	16
MPM5243 0221201	22 x 12 mm	56.0	27.0	38.0	22	12
MPM5243 0221501	22 x 15 mm	56.5	27.0	34.5	22	15
MPM5243 0221601	22 x 16 mm	55.5	27.0	33.5	22	16
MPM5243 0221801	22 x 18 mm	55.0	27.0	32.0	22	18
MPM5243 0281501	28 x 15 mm	63.5	28.5	41.0	28	15
MPM5243 0281601	28 x 16 mm	59.5	28.5	40.5	28	16
MPM5243 0281801	28 x 18 mm	61.5	28.5	38.5	28	18
MPM5243 0282201	28 x 22 mm	59.0	28.5	35.0	28	22



**MPM5270**  
**Muffe**

Artikelnummer	Abmessung	L	Z
MPM5270 0060001	6 mm	39.0	3.0
MPM5270 0080001	8 mm	39.0	3.0
MPM5270 0100001	10 mm	39.0	3.0
MPM5270 0120001	12 mm	42.0	6.0
MPM5270 0150001	15 mm	50.5	6.5
MPM5270 0160001	16 mm	45.0	3.0
MPM5270 0180001	18 mm	46.5	2.0
MPM5270 0220001	22 mm	56.5	8.5
MPM5270 0280001	28 mm	57.0	6.0

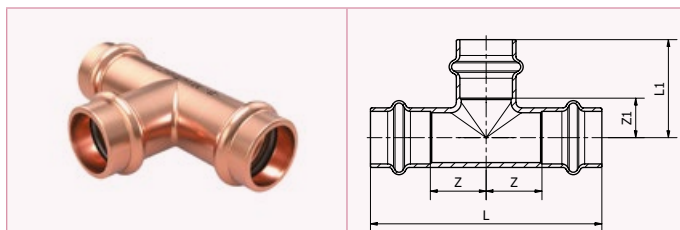


**MPM5301**  
**Kappe**

Artikelnummer	Abmessung	L	L1
MPM5301 0060001	6 mm	19.5	18.0
MPM5301 0080001	8 mm	19.5	18.0
MPM5301 0100001	10 mm	19.5	18.0
MPM5301 0120001	12 mm	20.5	18.0
MPM5301 0150001	15 mm	25.0	21.0
MPM5301 0160001	16 mm	22.5	21.0
MPM5301 0180001	18 mm	22.0	22.0
MPM5301 0220001	22 mm	26.0	24.0
MPM5301 0280001	28 mm	27.5	25.5

**Hinweis:** Alle obigen Maße sind in mm, wenn nicht anders angegeben.

**MPM5T  
T-Stück**



Artikelnummer	Abmessung	L	Z	L1	Z1
MPM5T 006060601	6 mm	54.0	9.0	27.0	9.0
MPM5T 008080801	8 mm	58.0	11.0	29.0	11.0
MPM5T 010101001	10 mm	61.0	12.5	30.0	12.0
MPM5T 012121201	12 mm	72.0	18.0	28.0	10.0
MPM5T 015151501	15 mm	82.0	19.0	33.0	11.0
MPM5T 016161601	16 mm	76.0	17.0	32.0	11.0
MPM5T 018181801	18 mm	83.0	17.0	37.5	13.0
MPM5T 022222201	22 mm	89.0	20.5	38.5	14.5
MPM5T 028282801	28 mm	95.0	22.0	43.5	17.5

28

**MPM  
Tiefenlehre und Markierstift**



Artikelnummer	Beschreibung
MPM Depth Gauge	Tiefenlehre und Markierstift 6–35 mm

**MJRB BMAXI 19KN  
Grundbacke**



Artikelnummer	Beschreibung
MJ BMAXIPRO 19 kN	>B< MaxiPro Grundbacke 19 kN

**Hinweis:** Alle obigen Maße sind in mm, wenn nicht anders angegeben.



**MPMRB INS**  
**Wechseleinsatz metrisch**



Artikelnummer	Abmessung
MPMRB INS 19006	6 mm
MPMRB INS 19008	8 mm
MPMRB INS 19010	10 mm
MPMRB INS 19012	12 mm
MPMRB INS 19015	15 mm
MPMRB INS 19016	16 mm
MPMRB INS 19018	18 mm
MPMRB INS 19022	22 mm
MPMRB INS 19028	28 mm

**MPMTOOLCASE**  
**Koffer metrisch**



Artikelnummer	Beschreibung
MPMTOOLCASE	>B< MaxiPro Koffer metrisch

**MPMTOOLCASE09**  
**Koffer, Grundbacke & 9 Wechseleinsätze metrisch\***



Artikelnummer	Beschreibung
MPMTOOLCASE09	>B< MaxiPro Koffer, Grundbacke & 9 Wechseleinsätze metrisch

**\*Inhalt:** Grundbacke, 9 Wechseleinsätze 6-28 mm, Rohrabscneider, Entgrater, Stifentgrater, Tiefenlehre und Reinigungsvlies.

**Hinweis:** Alle obigen Maße sind in mm, wenn nicht anders angegeben.

## 17.0 Erweiterte Gewährleistung

Bei fachgerechter Installation durch einen geschulten und zertifizierten\* Fachhandwerker bietet Conex Bänninger eine zehn (10) jährige Garantie auf die einwandfreie Beschaffenheit der Bauteile und die Dichtheit der Verbindung (bei fachgerechter Verarbeitung gemäß unserer Verarbeitungsrichtlinien). Diese Garantie ist beschränkt auf die Reparatur und den Ersatz von defekten Produkten (nach alleinigem Ermessen von Conex Universal Ltd.).

Auf Verlangen von Conex Universal Ltd. muss das (die) angeblich fehlerhafte(n) Produkt(e) an die nebenstehende Adresse zurückgesandt werden\*\*. Conex Universal Ltd. behält sich das Recht vor, die angeblichen Mängel zu untersuchen und zu testen. Diese von Conex Universal Ltd. gewährte Garantie hat keinen Einfluss auf Ihre gesetzlichen Rechte.

Zusätzlich gilt unsere Haftungsüberenahmevereinbarung mit dem Bundesinnungsverband des deutschen Kälteanlagenbauerhandwerks (BIV Kälte).

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

### Die oben aufgeführte Gewährleistung wird von Conex Universal Ltd. gewährt und unterliegt den folgenden Bedingungen:

- A. Alle Produktbeanstandungen/Mängel müssen Conex Universal Ltd. binnen eines Monats nach dem ersten Auftreten eines solchen Mangels gemeldet werden, wobei die Art des Anspruchs und die ihn umgebenden Umstände klar dargelegt werden müssen.
- B. Conex Universal Ltd. ist nicht haftbar für Mängel an einem Produkt, die sich aus den folgenden Ursachen ergeben:
- Verwendung mit einem nicht kompatiblen Presswerkzeug
  - Angemessene Abnutzung
  - Mutwillige Beschädigung
  - Fahrlässigkeit einer anderen Partei als Conex Universal Ltd,
  - Abnormale Arbeits- oder Umweltbedingungen
  - Nichtbefolgung der Anweisungen von Conex Universal Ltd,

- Missbräuchliche Verwendung (was jede Verwendung des/der betreffenden Produkts/e für einen anderen Zweck oder in einer anderen Situation/Umgebung oder für eine andere Anwendung als die, für die es entwickelt wurde, einschließt), oder
- Änderung oder Reparatur eines Produkts ohne die vorherige Genehmigung von Conex Universal Ltd.

C. Auf Verlangen der Conex Universal Ltd. muss die Person, die diese Garantie in Anspruch nimmt, der Conex Universal Ltd. einen schriftlichen Nachweis über das Datum des Erstkaufs des/der betreffenden Produkts/Produkte durch einen Endbenutzer vorlegen.

\* Damit der Installateur für die Zwecke dieser Produktgarantie entsprechend geschult und zertifiziert werden kann, muss das Produkttraining absolviert und bestanden werden. Dieses Training wurde speziell von Conex Universal Limited in Bezug auf die Verwendung und Installation von >B< MaxiPro entwickelt.

#### \*\* Die Adresse für Rücksendungen lautet:

IBP GmbH; Theodor-Heuss-Str. 18; 35440 Linden; Deutschland.

## 18.0 Abkürzungen

<b>AB ÖI</b>	Alkylbenzen-Öl
<b>ASTM-B280-13</b>	US-Norm für Kupferrohre für die Kälte- und Klimatechnik
<b>CFT</b>	Constant Force Technologie
<b>CDA</b>	Copper Development Association
<b>DIN EN 378-2: 2016</b>	Kälteanlagen und Wärmepumpen - Sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen - Teil 2: Konstruktion, Herstellung, Prüfung, Kennzeichnung und Dokumentation
<b>EN 12735-1:2016</b>	Kupfer und Kupferlegierungen; Nahtlose Rundrohre aus Kupfer für die Kälte und Klimatechnik –Teil 1: Rohre für Leitungssysteme
<b>EN 12735-2:2016</b>	Kupfer und Kupferlegierungen; Nahtlose Rundrohre aus Kupfer für die Kälte und Klimatechnik –Teil 2: Rohre für Apparate
<b>DIN EN 14276-2: 2020</b>	Druckgeräte für Kälteanlagen und Wärmepumpen - Teil 2: Rohrleitungen - Allgemeine Anforderungen
<b>HNBR</b>	Hydrierter Acryl-Nitril-Butadien-Kautschuk
<b>ISO 5149-2:2014</b>	Internationale Norm für Kälteanlagen und Wärmepumpen -- Sicherheits- und Umweltaanforderungen - Teil 2: Entwurf, Konstruktion, Prüfung, Kennzeichnung und Dokumentation.
<b>ISO 9001</b>	Qualitätsmanagementsysteme - Anforderungen
<b>DIN EN ISO 14903: 2017-12</b>	Kälteanlagen und Wärmepumpen - Qualifizierung der Dichtheit der Bauteile und Verbindungen
<b>LED</b>	Light Emitting Diode (Licht emittierende Diode)
<b>PAO ÖI</b>	Polyalphaolefin Öl
<b>POE ÖI</b>	Polyol-Ester-Öl
<b>PVE ÖI</b>	Polyvinylether Öl
<b>SMS</b>	Short Message Service
<b>UL 207</b>	Kältemittelführende Bauteile und Apparate
<b>UL 1963 - 79</b>	Prüfung von Dichtungen in Kältekreisläufen
<b>UL 109 - 7</b>	Fittings, Zugversuch
<b>UL 109 - 8</b>	Fittings, Vibrationstest
<b>UNS</b>	Unified Numbering System (Einheitliches Nummerierungssystem)

## 19.0 Häufig gestellte Fragen

### 1. Wie lange gibt es Conex Bänninger bereits?

Seit 1909.

### 2. Wo werden die Fittings hergestellt?

Alle Fittings werden in Europa hergestellt.

### 3. Kann >B< MaxiPro mit allen Kupferrohren verarbeitet werden?

Ja. >B< MaxiPro ist geeignet für weiches, halbhartes und hartes Kupferrohr nach EN 12735-1, EN 12735-2 und ASTM B280 in zölligen Abmessungen. \*siehe Absatz 12.10.

### 4. Kann >B< MaxiPro auch mit Aluminium-, Stahl oder Edelstahl verwendet werden?

Nein. >B< MaxiPro ist ausschließlich für die Verwendung mit Kupferrohren konzipiert.

### 5. Welche Garantieleistung besteht?

Bei fachgerechter Installation durch einen geschulten und zertifizierten Installateur, hat >B< MaxiPro eine 10-jährige Garantie ab dem ersten Kaufdatum. Bitte beachten Sie die vollständigen Allgemeinen Geschäftsbedingungen, siehe Abschnitt 18.0.

### 6. Aus welchem Elastomer ist der O-Ring?

Der O-Ring wird aus hydriertem Acryl-Nitril-Butadien-Kautschuk (HNBR) hergestellt.

### 7. Wie hoch ist die zu erwartende Lebensdauer des O-Rings?

Der O-Ring wird von Deutschlands führendem O-Ring-Hersteller hergestellt. Die zu erwartende Lebensdauer des O-Rings bei Verwendung innerhalb der Produktspezifikationen für Temperatur und Druck beträgt mindestens 25 Jahre.

### 8. Was ist bezüglich der Lagerung der Fittings zu beachten?

Die Fittings können auch in Servicefahrzeugen unter den üblichen Bedingungen gelagert werden, sofern sie in der Originalverpackung verbleiben und nicht für längere Zeit direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind. Siehe Abschnitt 10.0

### 9. Welche Kältemittel sind mit >B< MaxiPro kompatibel?

>B< MaxiPro ist kompatibel mit folgenden Kältemitteln: R-1234yf\*\*, R-1234ze\*\*, R-125, R-134a, R-290\*\*, R-32\*\*, R-404A, R-407A, R-407C, R-407F, R-407H, R-410A, R-417A, R-421A, R-422B, R-422D, R-427A, R-438A, R-444A\*\*, R-447A\*\*, R-447B\*\*, R-448A,

R-449A, R-450A, R-452A, R-452B\*\*, R-452C, R-454A\*\*, R-454B\*\*, R-454C\*\*, R-457A\*\*, R-459A\*\*, R-507A, R-513A, R-513B, R-600a\*\*, R-718 and HY-COOL 20.

### 10. Welche Kälteöle sind mit >B< MaxiPro kompatibel?

>B< MaxiPro ist geeignet für POE, PAO, PVE, AB und MO.

### 11. Kann der >B< MaxiPro Fitting im Fall einer Leckage nachträglich hartgelötet werden?

Nein. Im Falle einer Leckage muss der Fitting ersetzt werden. Nachträglich Löten ist verboten, da verbrannte Partikel des O-Rings in den Kältekreislauf gelangen könnten.

### 12. Kann es im Fall von Eisbildung am Fitting zu Problemen kommen?

Nein. Der Fitting wurde dahingehend ausgiebig getestet ohne, dass Probleme auftraten.

### 13. Wie verhält sich der Fitting beim Einsatz in Küstenregionen oder beim Kontakt mit speziellen Reinigungsmitteln?

>B< MaxiPro wurde mit einem Salzsprühnebeltest nach ASTM G85 getestet und für gut befunden. Wie alle Kupferrohrinstallationen sollten die Bauteile jedoch keinem Ammoniak ausgesetzt werden.

### 14. Wie kann man den Wartungsstatus des Presswerkzeugs feststellen?

Die ROTHENBERGER ROMAX Compact TT und 4000 Pressmaschinen haben eine LED-Statusanzeige, die nach 40.000 Presszyklen automatisch dauerhaft aufleuchtet. Spätestens nach 2 Jahren sollten die Maschinen gewartet werden unabhängig von den 40.000 Presszyklen.

### 15. Müssen >B< MaxiPro Pressbacken gewartet werden?

Pressbacken, Grundbacken sollten gemeinsam/ zureichende Zeit wie das Presswerkzeug gewartet werden, um diese auf mögliche Schäden, Mängel und/oder allgemeinen Verschleiß zu prüfen, die die Leistung und Sicherheit beeinträchtigen könnten. Wechseleinsätze bedürfen keiner Wartung, sollten jedoch regelmäßig überprüft werden und bei Verschleiß bzw. alle zwei Jahre ausgetauscht werden. Beschädigte Grundbacken und Wechseleinsätze dürfen aus Sicherheitsgründen nicht weiter verwendet werden.

\*\* Es liegt in der Verantwortung des Installateurs (Kältetechnikers), unterschiedliche Kältemitteln einzusetzen, die wie folgt klassifiziert sind: A2/A2L (entflammbare Kältemittel) und A3 (leicht entflammbare Kältemittel). Standards, örtliche Vorschriften und sonstige Verhaltensregeln sind einzuhalten. **ACHTUNG:** >B< MaxiPro ist nicht geeignet für R-717, R-723, R-764, R-744. Für mehr Informationen besuchen Sie [www.conexbanninger.com/bmaxipro](http://www.conexbanninger.com/bmaxipro)

Die Grundbacke sollte nach 10.000 Presszyklen oder einem Jahr (was eher eintritt) gewartet werden.

**16. Sind >B< MaxiPro Pressbacken auch mit Pressmaschinen anderer Hersteller verwendbar?**

NUR ROTHENBERGER Pressmaschinen und -backen sind für die Verwendung mit >B<MaxiPro zugelassen.

**17. Welche Zulassungen hat >B< MaxiPro?**

UL 207 Zertifikat Nr. SA44668, nach UL zugelassen für standard- und gewerbliche Kälteanlagen  
 UL 109 - 7 Zugversuch  
 UL 109 - 8 Vibrationstest  
 UL 1963 - 79 Prüfung von Dichtungen in Kältekreisläufen  
 ISO 5149-2, EN 378-2  
 EN 14276-2 Druckprüfung  
 EN 16084 Dichtheitsprüfung  
 ISO 14903, EN 16084 Dichtheitsprüfung  
 ISO 14903, EN 16084 Temperatur-, Druckwechsel und Vibrationstest  
 ISO 14903, EN 16084 Frost/ Tau Test  
 ASTM G85 Salzsprühnebelprüfung

**18. Welcher Rohrdurchmesser ist akzeptabel, wenn eine Verbindung mit >B< MaxiPro hergestellt wird?**

>B< MaxiPro ist ein Pressfitting-System für den Einsatz mit hartem, halbhartem oder weichem Kupferrohr nach EN 12735-1 oder ASTM-B280 in zölligen Abmessungen (Kupferrohr Kompatibilitätstabelle, siehe Abschnitt 12.10).

**19. Kann der O-Ring gewisse Unebenheiten auf dem Rohr kompensieren?**

Ja. Die Dichtung kann kleinere Fehlstellen ausgleichen. Tiefere Kratzer, Riefen und Unrundheiten am Rohr sind jedoch zu vermeiden.

**20. Die zulässigen Betriebstemperaturen sind mit -40 - 121 °C angegeben. Was passiert, wenn man diese Grenzen missachtet?**

>B< MaxiPro ist für dauerhafte Betriebstemperaturen wie angegeben konzipiert. Kurzzeitig höhere Temperaturen bis maximal 140 °C haben keinen signifikant negativen Einfluss auf die Lebensdauer der Dichtung. Ein Einsatz außerhalb der angegebenen Werte kann langfristig zu Undichtigkeiten führen und ist daher nicht akzeptabel.

**21. Wie sauber ist die Innenoberfläche der >B< MaxiPro Fittings?**

>B< MaxiPro Fittings entsprechen den Anforderungen der zugehörigen Norm für Kupferrohre EN 12735-1, EN 12735-2 und ASTM-B280. Bitte den wiederverschließbaren Beutel nach der Entnahme eines Fittings schließen, um Verschmutzungen zu vermeiden.

**22. Wie verhält sich der Fitting unter Vibrationsbelastung?**

Nach den allgemein anerkannten Regeln der Kältetechnik sind kältemittelführende Rohrleitungen stets vibrationsfrei zu verlegen. >B< MaxiPro Fittings wurden dahingehend dennoch ausgiebig getestet und haben folgende Tests bestanden:

- ISO 14903 Temperaturwechsel und Vibrationstest
- UL 109 Vibrationstest
- UL 207 Schock-Ermüdungstest

**23. Kann der O-Ring durch entstehende Säure in der Kälteinstallation beschädigt werden?**

Gute Installationspraxis, eine Stickstoffspülung während des Hartlötens (nicht erforderlich bei >B< MaxiPro-Anschlüssen), eine gründliche Entleerung sowie die ordnungsgemäße Installation und Verwendung von Filtertrocknern mit modernen und wirksamen Molekularsieb-Trockenmitteln verhindern viele Systemausfälle, einschließlich des Säureaufbaus im System. Die Auswahl geeigneter Trockenmittel richtet sich nach: Wasserkapazität, Kälte- und Schmiermittelverträglichkeit, Säurekapazität und Kraft bzw. Festigkeit.

**24. Bei gepressten, kleinen Fittings kann es möglich sein, dass eine kleine Drehbewegung an der Verbindung möglich ist. Kann dies die Sicherheit der Verbindung beeinflussen?**

Nein. Eine gewisse Rotationsbewegung ist durchaus akzeptabel. Die Verbindung wird nicht lecken oder versagen.

**25. Ist >B< MaxiPro geeignet für medizinische Gase?**

Nein, >B< MaxiPro ist hierfür nicht vorgesehen.

**26. Kann ein Fitting mehrmals verpresst werden?**

Nein. >B< MaxiPro Fittings können nur ein einziges Mal verpresst werden.

**27. Kann >B< MaxiPro für Trinkwassersysteme genutzt werden?**

Nein. >B< MaxiPro kann nicht für Trinkwassersysteme genutzt werden.

**28. Kann >B< MaxiPro für Heizungs- und Warmwasseranlagen genutzt werden?**

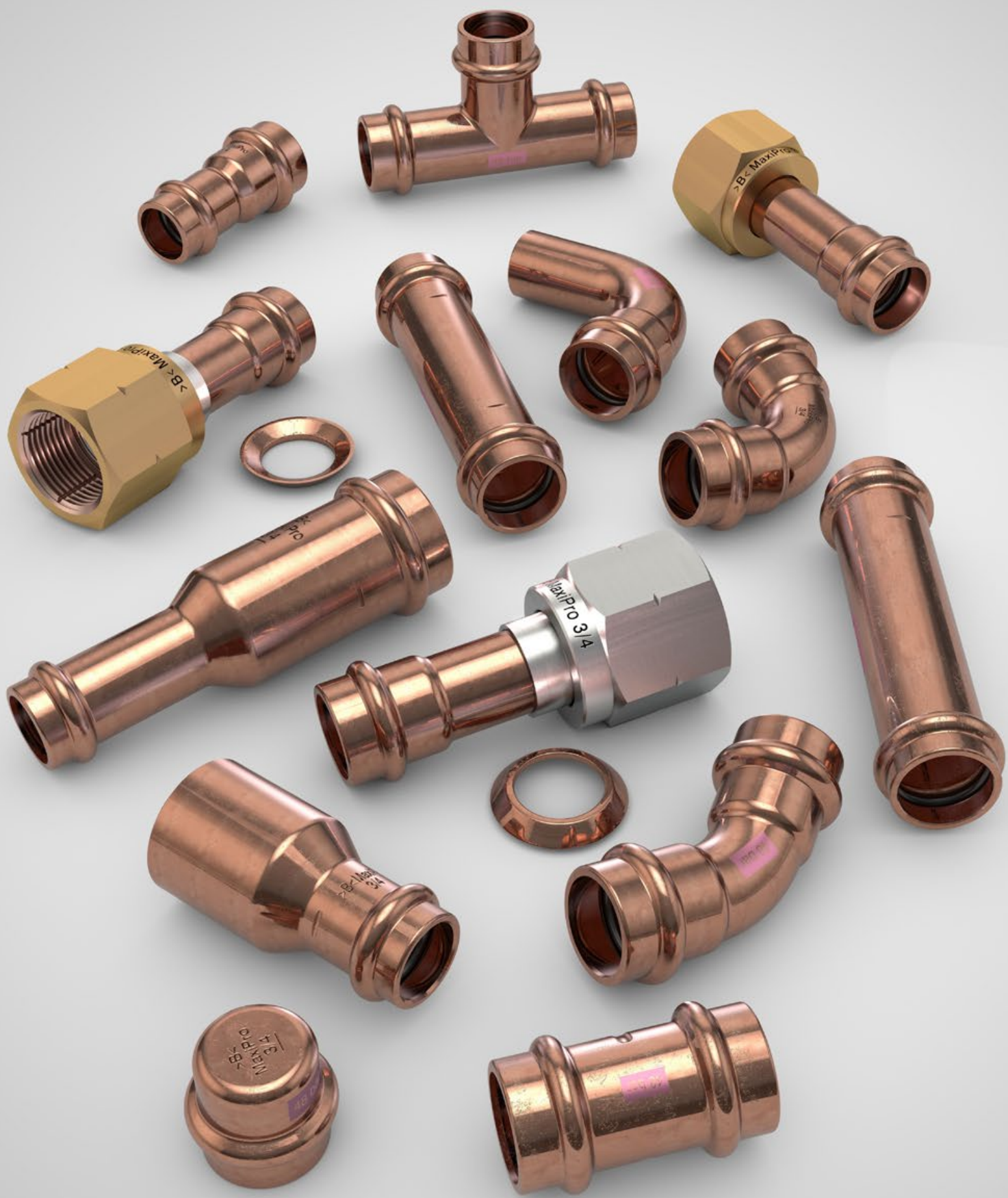
Nein. >B< MaxiPro kann nur für Anwendungen in den Bereichen kältetechnische Anlagen sowie Wärmepumpen genutzt werden.

**29. Wie kann ich Probleme beim Evakuieren der Rohrleitung lösen?** Siehe Kapitel 12.9.

**30. Ich habe ein Problem damit, eine Dichtung an einer Bördelverbindung zu erreichen, was soll ich tun?**

Wenn Sie bei einer Bördelverbindung keine Dichtung erreichen können, geben Sie einen kleinen Tropfen Conex Bänninger Dichtring-Benetzungsmittel auf die Dichtfläche.





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

Vereinigtes Königreich  
Conex Universal Limited  
  
Spanien  
IBP Atcosa SL  
  
Frankreich  
Conex Bänninger SRL

Italien  
IBP Bänninger Italia srl  
  
Polen Vertrieb, Marketing und Logistik  
IBP Instalfittings Sp z.o.o.  
  
USA  
IBP Group LLC

China  
IBP China

[www.conexbanninger.com](http://www.conexbanninger.com)

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 Abteilungen 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](http://www.conexbanninger.com).