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

an IBP GROUP company

Die Press-Revolution

110 Jahre Innovation

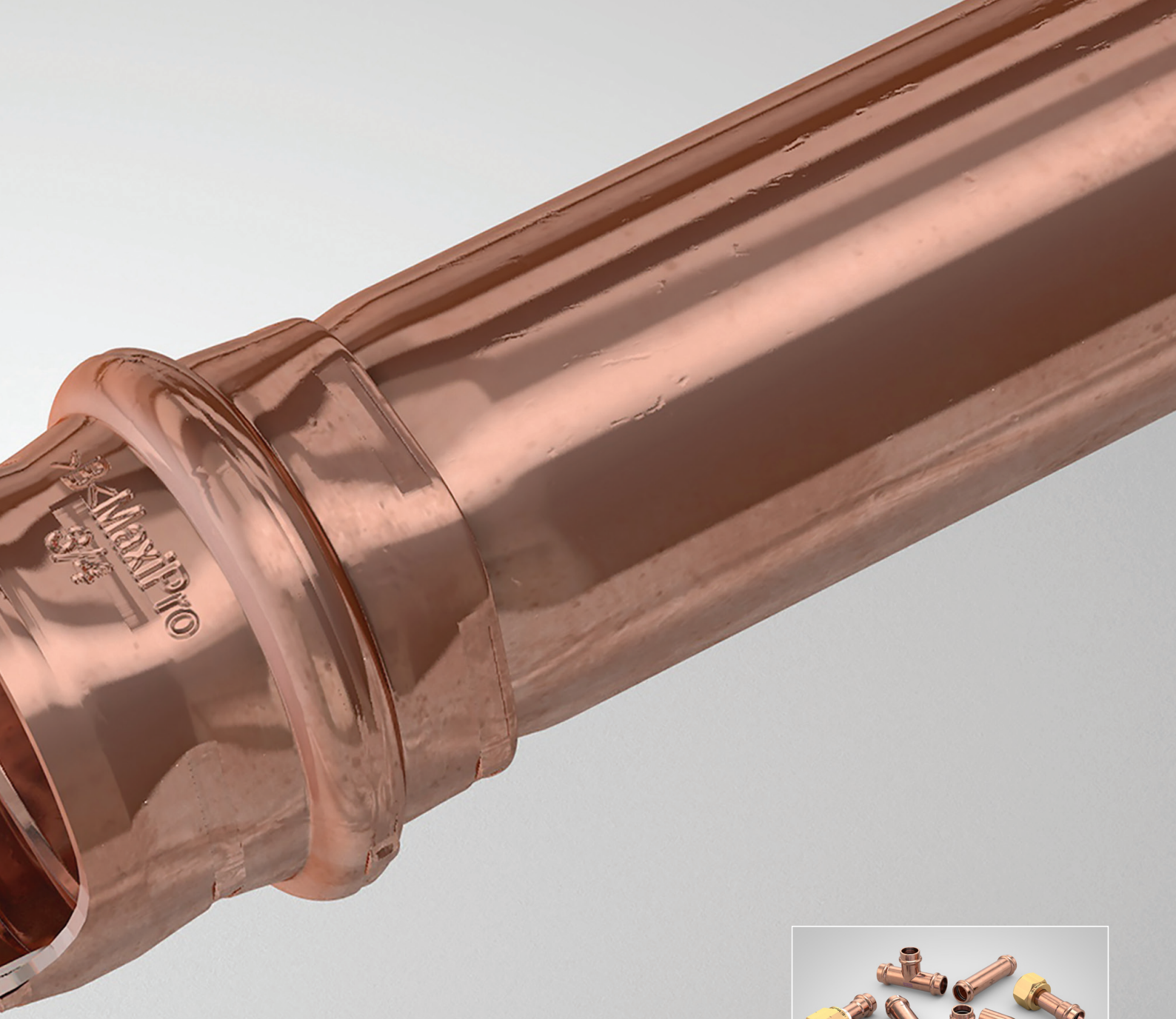
Conex Bänninger ist Ihr weltweiter Spezialist für innovative und vielseitige Rohrverbindungstechniken und Armaturen.

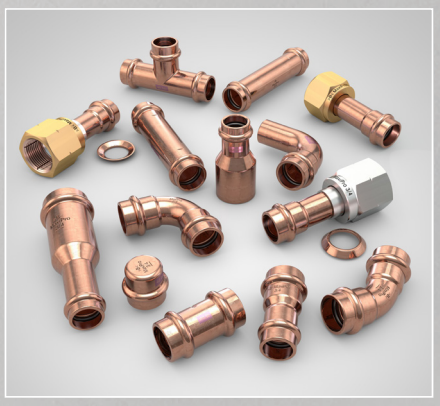
Seit 1909 hat Conex Bänninger über 22 Milliarden Fittings und Ventile verkauft und ist bekannt für durchdachte Qualitätsprodukte sowie erstklassigen Service.

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

D

Hinweis: Für weitere Informationen zu >B< MaxiPro besuchen Sie bitte www.conexbanninger.com

1.0 Einsatzbereiche

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





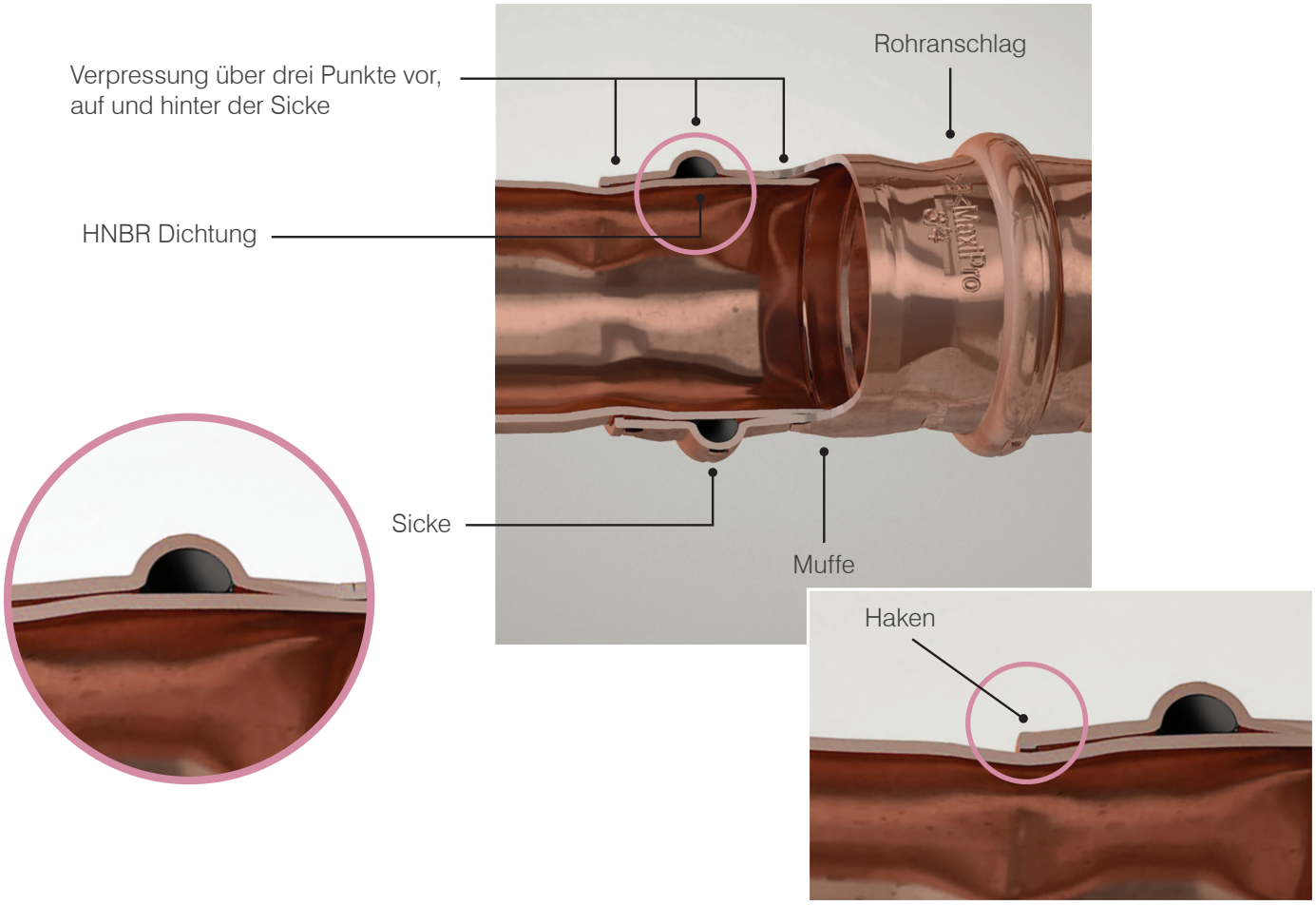


2.0 Eigenschaften und Vorteile

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

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.


Unverpresst


Pressvorgang


Verpresste Verbindung

4.0 Technische Daten

Tabelle 1

Technische Daten	
Anwendungen	Kältemittelführende Rohrleitungen und Wärmepumpen nach DIN EN 378
Verbindungsarten	Kupfer auf Kupfer
Zugelassene Rohre*	Kupferohre 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 ≤ 7.5 × 10-7 Pa.m3/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 entfammbare 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, R-22.

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 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, Queck-silberdampflampen 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

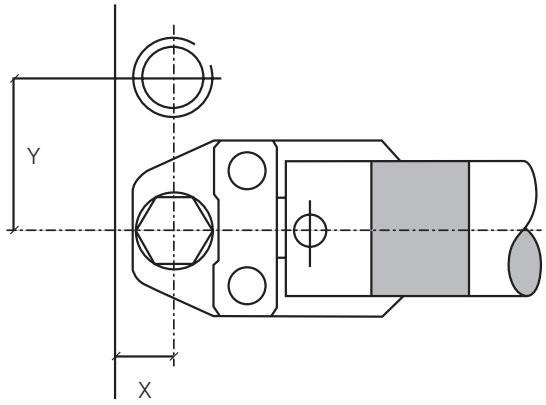
Alle kältemittelführenden Rohrleitungen sind fachgerecht zu kennzeichnen und mit für diesen Einsatzbereich geeigneten Mitteln zu dämmen. Auch hier gelten neben den allgemein anerkannten Regeln der Technik insbesondere die Anforderungen der DIN EN 378-2.

- 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



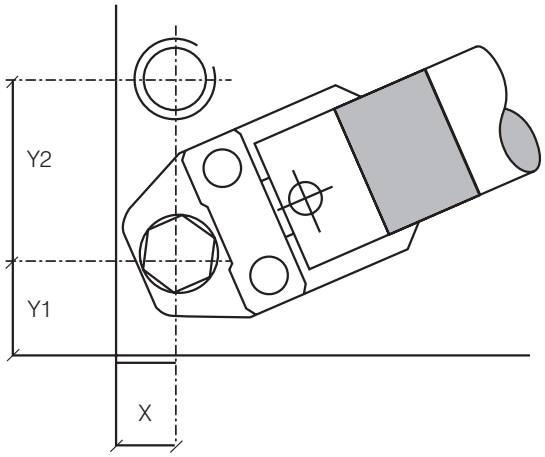


Tabelle 2

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 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	35	60
15	35	60
16	35	60
18	35	60
22	35	60
28	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 5

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

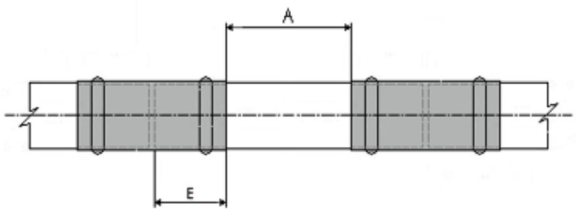


Tabelle 6

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.

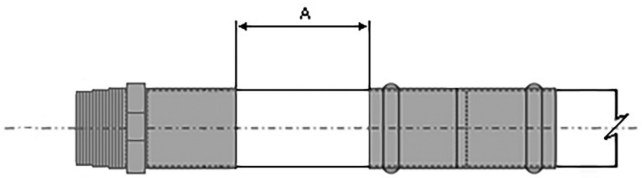


Tabelle 8

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 einzuhaltenden 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.

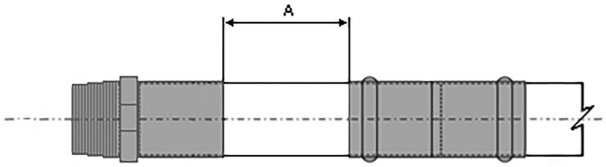


Tabelle 10

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 Rohrkompatibilität (zöllig)															
>B< MaxiPro Abmessungen	Rohraußen-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 Rohrkompatibilität (metrisch)			
>B< MaxiPro Abmessungen	Rohraußendurchmesser	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: Härtetoleranz gemäß den oben genannten genehmigten Standards (Tabellen 7 und 8). 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, Fitting und Pressebacke die richtige Größe haben

Fittings und Rohre müssen sauber und frei von Verschmutzungen sein, der O-Ring darf keine Beschädigungen aufweisen. Kontrollieren Sie die Profile. Grundbacken und Wechseleinsätze müssen frei von Verschmutzungen sein.

Pressverbindungen sollten ausschließlich an nicht unter mechanischer Spannung stehenden Rohren vorgenommen werden.

- Die Verbindung ist hergestellt, sobald der Pressvorgang gestartet und vollständig beendet wurde.
- Pressen Sie nicht mehrfach den gleichen Fitting.
- Nach der Verpressung sollte die Verbindung nicht verdreht werden.

Kompatibilität von Kupferrohren: Siehe 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.

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.

Nicht geeignet für R717 (Ammoniak), R-723, R-764, R-744 und R-22!

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

Conex Bänninger empfiehlt die Verwendung von ROTHENBERGER Presswerkzeugen.

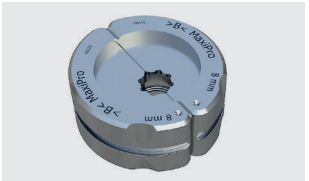
Einsatz und Tausch von Wechseleinsätzen:

- 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 die Wechseleinsätze zu entfernen, drücken Sie bitte die beiden Knöpfe an der Backenöffnung (je ein Knopf auf einer Seite der Grundbacke). Bei Betätigung der Knöpfe lösen sich die Einsätze aus der Grundbacke (siehe Schritt 5). ACHTUNG: Bitte lassen Sie die Einsätze nicht aus großer Höhe fallen.
- Bewahren Sie die Wechseleinsätze immer in der entsprechenden Verpackung auf (siehe Schritt 6).



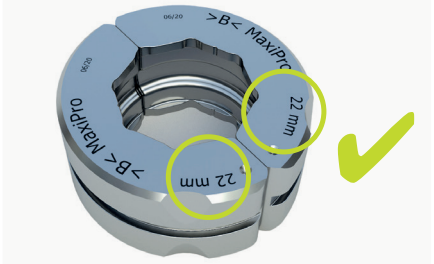
Standard Pressbacke


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 (Punkte zeigen in Richtung Backenöffnung).



3. Zweiten Teil einsetzen

Vorgang mit dem zweiten Teil des Einsatzes wiederholen. Prüfen Sie immer, ob die Wechseleinsätze die gleiche Größe haben, bevor Sie mit dem Pressvorgang beginnen.

Einsätze entfernen



4. Grundbacke mit Einsätzen

Entfernen Sie die Pressbacke aus dem Presswerkzeug.



5. Knöpfe betätigen, um Einsätze zu lösen

Drücken Sie beide Knöpfe an der Backenöffnung (einer auf jeder Seite), um die Einsätze zu lösen.

ACHTUNG: Bitte lassen Sie die Einsätze nicht aus großer Höhe fallen.



6. Aufbewahrung

Bewahren Sie die Wechseleinsätze immer in der entsprechenden Verpackung auf.

ACHTUNG: Stellen Sie vor dem Presszyklus sicher, das beide Wechseleinsätze die gleiche Größe haben und der Fittinggröße entsprechen (Punkte zeigen in Richtung Backenöffnung). Tragen Sie Schutzkleidung, um Verletzungen zu vermeiden

Wartung, Service und Sicherheit:

- Grundbacken und Wechseleinsätze sind nach jedem Einsatz zu reinigen. Halten Sie die Profile der Grundbacken und Einsätze frei von Fett und sonstigen Verschmutzungen.
- Grundbacken müssen gemäß den Herstellerangaben gewartet und geprüft werden
- Bewahren Sie die Grundbacken und die Wechselein sätze stets in der dafür vorgesehenen Verpackung auf.
- Wechseleinsätze bedürfen keiner Wartung, sollten je doch regelmäßig überprüft werden und bei Verschleiss bzw. alle zwei Jahre ausgetauscht werden.
- Beschädigte Grundbacken und Wechseleinsätze dür fen aus Sicherheitsgründen nicht weiter verwendet wer den.

Montageanleitung



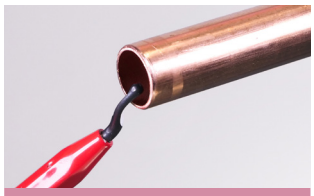
1. Kupferrohr ablängen

Kupferohre 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 Stiftentgrater 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 Einschieben zu erleichtern.



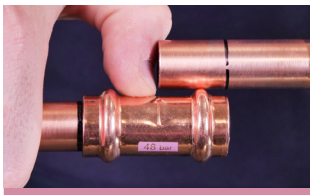
7. Einstecktiefe markieren

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



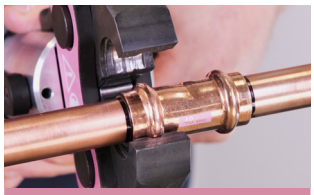
9. Markierung überprüfen

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



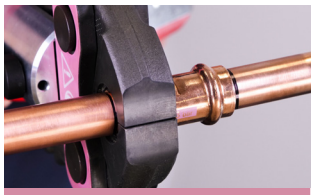
10. Rohr in den Fitting einführen

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



11. Pressbacke rechtwinklig ansetzen

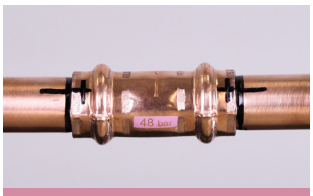
Pressbacke passender Abmessung rechtwinklig auf der Sicke des Fittings ansetzen.



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 zusammengefahrenen Pressbacken erreicht werden. **Pressstelle nicht mehrfach pressen!!!**

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



13. Verbindung markieren

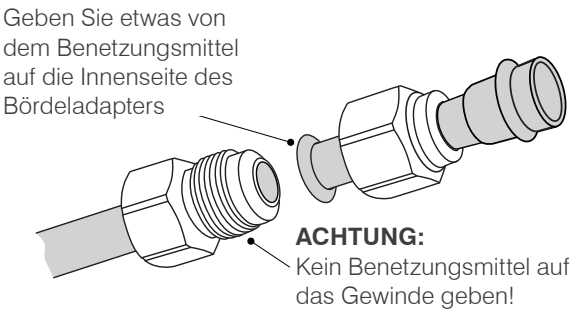
Markieren Sie die komplette Verbindung nach dem Pressvorgang. Dadurch kann die Verbindung vor der Prüfung und der Anwendung kontrolliert werden.

Installationsvideo

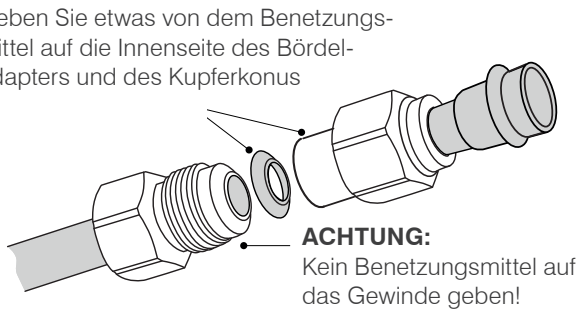
Scannen Sie den QR Code mit dem Smartphone und besuchen Sie www.conexbanninger.com

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.

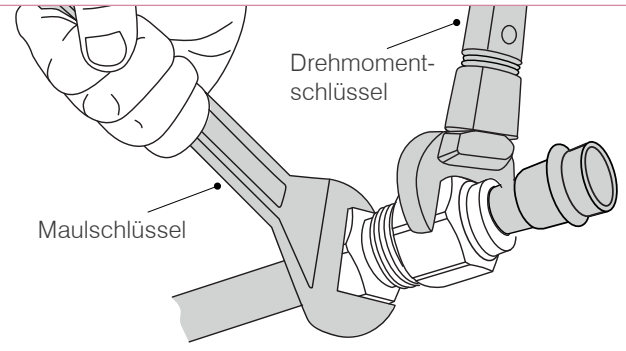


Messing Bördeladapter mit Kupferkonus



Edelstahl Bördeladapter mit Kupferkonsu

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



Verbindung mit Drehmomentschlüssel festziehen

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.

- 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.

In den nachstehenden Tabellen sind die Presswerkzeuge, Standardbacken, Grundbacken und Wechseleinsätze aufgeführt, die mit >B< MaxiPro Fittings verwendet werden können.

Die Verwendung mit anderen nicht freigegebenen Presswerkzeugen kann zum Erlöschen Ihrer Gewährleistung führen.

Alle verwendeten Werkzeuge und Backen müssen gemäß den Empfehlungen des Herstellers gewartet und gepflegt 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	Grundbacken-Nr.	Artikelnummer
6 mm	MJ03CB19KN	MPM01INS19006
8 mm		MPM01INS19008
10 mm		MPM01INS19010
12 mm		MPM01INS19012
15 mm		MPM01INS19015
16 mm		MPM01INS19016
18 mm		MPM01INS19018
22 mm		MPM01INS19022
28 mm		MPM01INS19028

Tabelle 18

Freigegebene >B< MaxiPro 19 kN Grundbacke mit austauschbaren Einsätzen SET metrisch		
Größe	Inhalt	Artikelnummer
6 mm - 28 mm	Conex Bänninger (Backe und 9 Einsätze im Set)*	MPMTOOLCASE03

* Vollständige Angaben zum Inhalt siehe Abschnitt 16: >B< MaxiPro Sortiment - Metrisch

Tabelle19

Empfohlene 19 kN Presswerkzeuge zöllig und metrisch		
Hersteller	Modell	Kompatibel
ROTHENBERGER	ROMAX® Compact TT (Europe)	✔
	ROMAX® Compact	✔
	ROMAX® TT US (USA 24 kN)	✗

Tabelle 20

Andere kompatible 19 kN Presswerkzeuge zöllig		
Hersteller	Modell	Kompatibel
Klauke	MAP219	✔
Hilti	NPR 19-A	✔

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

Tabelle 21

Andere kompatible 19 kN Presswerkzeuge metrisch		
Hersteller	Modell	Kompatibel
Novopress	ACO102	✔
Novopress	ACO103	✔
Conel	PM1	✔

14.2. Kompatibilitätsliste 32 kN

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

- Tabelle 22 und 23: Standard 32 kN Pressbacken für zöllige Abmessungen

Andere kompatible 32 kN Presswerkzeuge können mit ROTHENBERGER >B< MaxiPro Pressbacken genutzt werden. Siehe dazu Tabelle 24 und 25 für andere empfohlene Presswerkzeuge 32 kN.

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

Tabelle 22

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 23

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 24

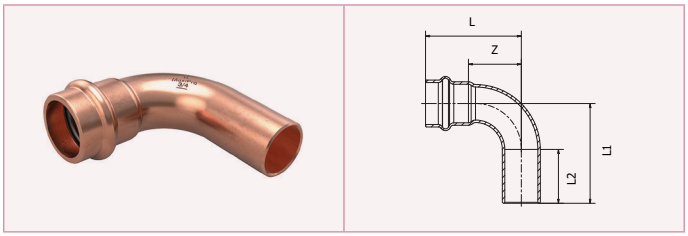
Empfohlene 32 kN Presswerkzeuge		
Hersteller	Modell	Kompatibel
ROTHENBERGER	ROMAX® 3000	✔
	ROMAX® 3000 AC	✔
	ROMAX® 4000	✔
	ROMAX® AC ECO	✔

Tablelle 25

Andere kompatible 32 kN Presswerkzeuge		
Hersteller	Modell	Kompatibel
Conel	PM2	✔
Dewault	DCE200	✔
Hilti	NPR 032 IE-A22	✔
Klauke	UAP2	✔
	UAP3L	✔
	UAP4L	✔
	UAP332	✔
	UNP2	✔
	UP2EL14	✔
Milwaukee	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	✔
	RP 350	✔
	320-E	✔
	CT400	✔
Uponor	UP110	✔
Virax	Viper P25+	✔
	Viper P30+	✔

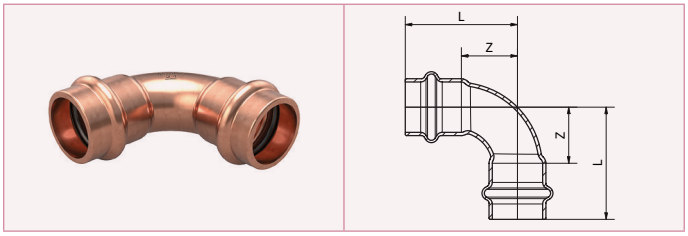
Aktuelle Informationen zu Presswerkzeugen und der Pressbackenkompatibilität für >B< MaxiPro finden Sie unter www.conexbanninger.com

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



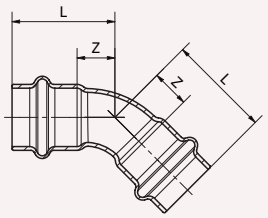
MPA5002
Bogen 90°

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°

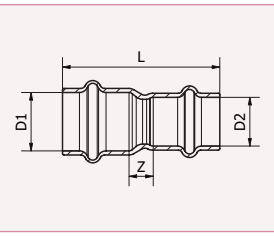




Artikelnummer	Abmessung	L	Z
MPA5041 0020001	1/4"	23.5	5.5
MPA5041 0030001	3/8"	26.0	8.0
MPA5041 0040001	1/2"	24.0	6.5
MPA5041 0050001	5/8"	28.0	7.0
MPA5041 0060001	3/4"	31.5	9.5
MPA5041 0070001	7/8"	34.0	10.0
MPA5041 0080001	1"	35.5	12.0
MPA5041 0090001	1 1/8"	39.5	14.0
MPA5041 0110001	1 3/8"	52.0	18.0

MPA5240
Reduziermuffe

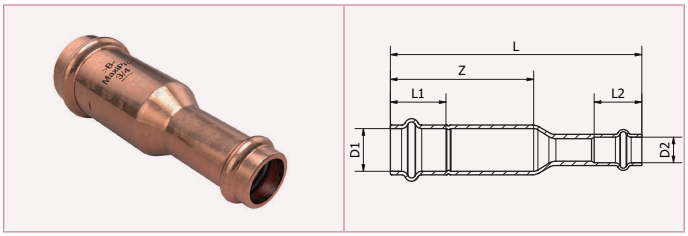




Artikelnummer	Abmessung	L	Z	D1	D2
MPA5240 0030201	3/8" x 1/4"	42.0	6.0	3/8"	1/4"
MPA5240 0040201	1/2" x 1/4"	44.0	8.5	1/2"	1/4"
MPA5240 0040301	1/2" x 3/8"	42.5	7.0	1/2"	3/8"
MPA5240 0050201	5/8" x 1/4"	52.0	13.0	5/8"	1/4"
MPA5240 0050301	5/8" x 3/8"	47.5	8.5	5/8"	3/8"
MPA5240 0050401	5/8" x 1/2"	45.5	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"

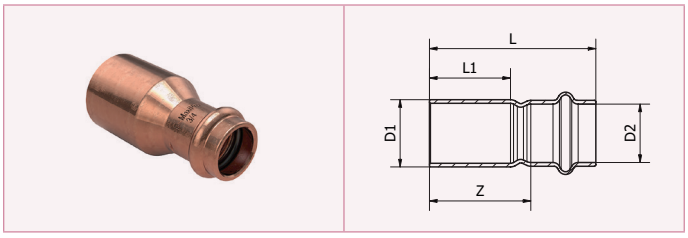
Hinweis: Alle obigen Maße sind in mm, wenn nicht anders angegeben.

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

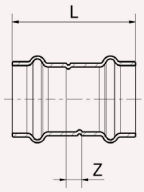


Artikelnummer	Abmessung	L	L1	Z	D1	D2
MPA5243 0030201	3/8" x 1/4"	44.0	21.0	26.0	3/8"	1/4"
MPA5243 0040301	1/2" x 3/8"	45.0	20.5	27.0	1/2"	3/8"
MPA5243 0050301	5/8" x 3/8"	47.5	24.0	29.5	5/8"	3/8"
MPA5243 0050401	5/8" x 1/2"	46.0	24.0	28.5	5/8"	1/2"
MPA5243 0060401	3/4" x 1/2"	53.0	25.0	35.5	3/4"	1/2"
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 0110701	1 3/8" x 7/8"	74.5	37.5	50.5	1 3/8"	7/8"
MPA5243 0110801	1 3/8" x 1"	72.5	37.5	49.0	1 3/8"	1"
MPA5243 0110901	1 3/8" x 1 1/8"	74.5	37.5	49.0	1 3/8"	1 1/8"

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

MPA5270
Muffe

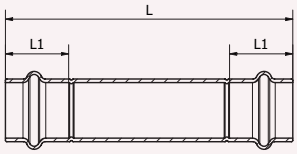




Artikelnummer	Abmessung	L	Z
MPA5270 0020001	1/4"	39.0	3.0
MPA5270 0030001	3/8"	38.0	3.0
MPA5270 0040001	1/2"	40.0	5.0
MPA5270 0050001	5/8"	45.0	3.0
MPA5270 0060001	3/4"	45.5	1.5
MPA5270 0070001	7/8"	56.5	8.5
MPA5270 0080001	1"	49.0	2.0
MPA5270 0090001	1 1/8"	57.0	6.0
MPA5270 0110001	1 3/8"	71.0	3.0

MPA5270L
Langmuffe

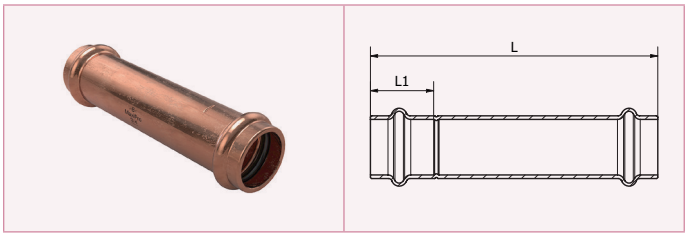




Artikelnummer	Abmessung	L	L1
MPA5270L0020001	1/4"	90.0	18.0
MPA5270L0030001	3/8"	90.0	18.0
MPA5270L0040001	1/2"	91.0	17.5
MPA5270L0050001	5/8"	101.0	21.0
MPA5270L0060001	3/4"	101.0	22.0
MPA5270L0070001	7/8"	106.0	24.0
MPA5270L0080001	1"	105.0	23.5
MPA5270L0090001	1 1/8"	106.0	25.5

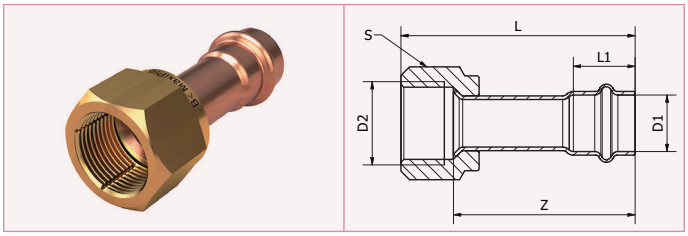
Hinweis: Alle obigen Maße sind in mm, wenn nicht anders angegeben.

MPA5275L
Reparaturmuffe



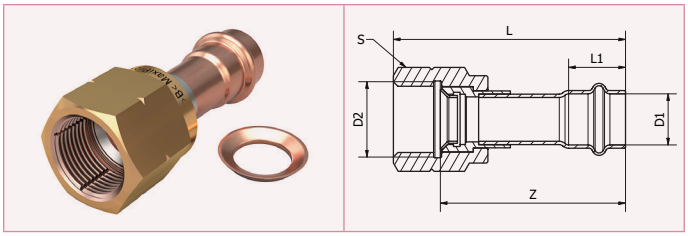
Artikelnummer	Abmessung	L	L1
MPA5275L0020001	1/4"	91.0	18.0
MPA5275L0030001	3/8"	90.0	18.0
MPA5275L0040001	1/2"	91.0	17.5
MPA5275L0050001	5/8"	101.0	21.0
MPA5275L0060001	3/4"	101.0	22.0
MPA5275L0070001	7/8"	105.0	24.0
MPA5275L0080001	1"	105.0	23.5
MPA5275L0090001	1 1/8"	106.0	25.5
MPA5275L0110001	1 3/8"	100.0	34.0

MPA5285G
Bördeladapter mit Kupferkonus 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

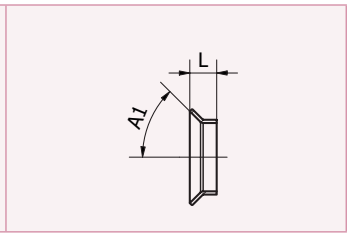


Artikelnummer	Abmessung	D1	D2	L	L1	Z	S
MPA5286G0020201	1/4"	1/4"	1/4"	64.0	18.0	55.5	17.0
MPA5286G0030301	3/8"	3/8"	3/8"	55.0	18.0	44.5	22.0
MPA5286G0040401	1/2"	1/2"	1/2"	64.5	17.5	52.5	24.0
MPA5286G0050501	5/8"	5/8"	5/8"	79.0	21.0	63.0	27.0
MPA5286G0060601	3/4"	3/4"	3/4"	85.0	22.0	67.0	34.0

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

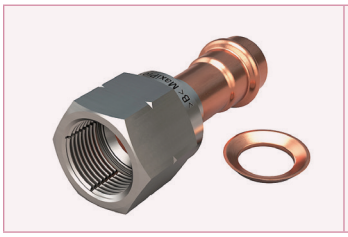
MPA5287
Kupferdichtringe für Konus

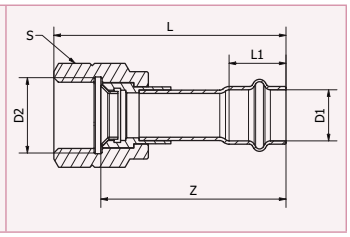




Artikelnummer	Abmessung	L	A1
MPA5287 0020001	1/4"	3.0	45°
MPA5287 0030001	3/8"	3.5	45°
MPA5287 0040001	1/2"	4.5	45°
MPA5287 0050001	5/8"	4.5	45°
MPA5287 0060001	3/4"	6.5	45°

MPA5289G
Bördeladapter mit Edelstahlkonus, Edelstahlmutter und Kupferdichtring

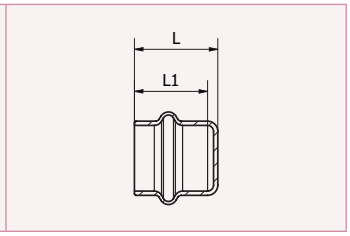




Artikelnummer	Abmessung	D1	D2	L	L1	Z	S
MPA5289G0020201	1/4"	1/4"	1/4"	64.0	18.0	55.5	17.0
MPA5289G0030301	3/8"	3/8"	3/8"	55.0	18.0	44.5	22.0
MPA5289G0040401	1/2"	1/2"	1/2"	64.5	17.5	52.5	24.0
MPA5289G0050501	5/8"	5/8"	5/8"	79.0	21.0	63.0	27.0
MPA5289G0060601	3/4"	3/4"	3/4"	85.0	22.0	67.0	34.0

MPA5301
Kappe

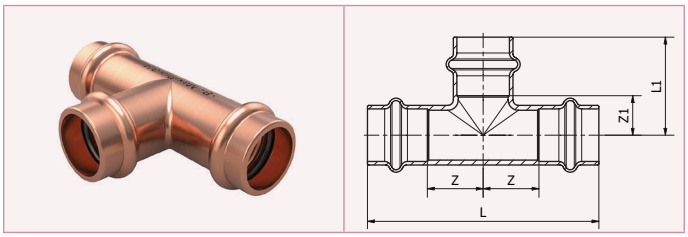




Artikelnummer	Abmessung	L	L1
MPA5301 0020001	1/4"	19.5	18.0
MPA5301 0030001	3/8"	19.5	18.0
MPA5301 0040001	1/2"	19.0	17.5
MPA5301 0050001	5/8"	22.5	21.0
MPA5301 0060001	3/4"	23.5	22.0
MPA5301 0070001	7/8"	26.0	24.0
MPA5301 0080001	1"	25.5	23.5
MPA5301 0090001	1 1/8"	27.5	25.5
MPA5301 0110001	1 3/8"	37.5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

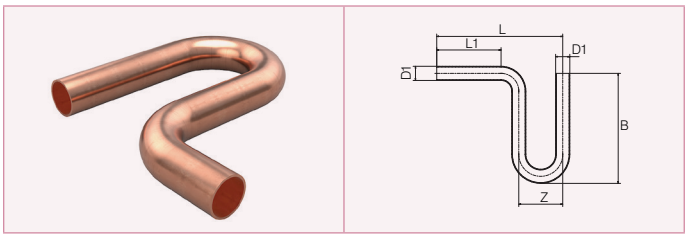
Hinweis: Alle obigen Maße sind in mm, wenn nicht anders angegeben.

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

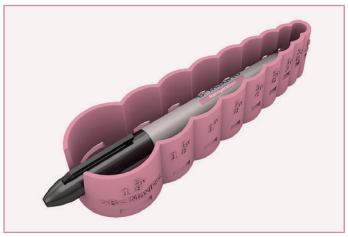
MPA5698
Ölfalle



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.

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



MPA
Tiefenlehre und Markierstift

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

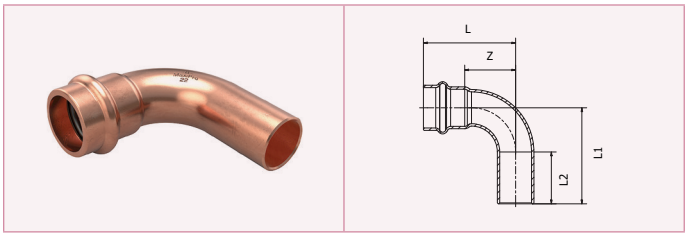


MPABPSOIL
Dichtring-Benetzungsmittel (100 ml)

Artikelnummer	Abmessung
MPABPSOIL100ML	100 ml

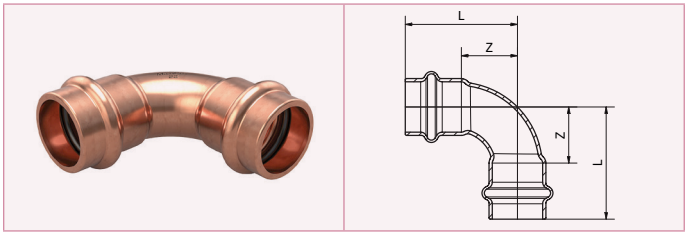
Hinweis: Alle obigen Maße sind in mm, wenn nicht anders angegeben.

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

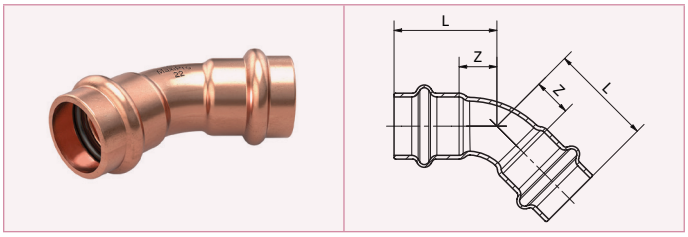


MPM5002
90° Bogen I/I

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

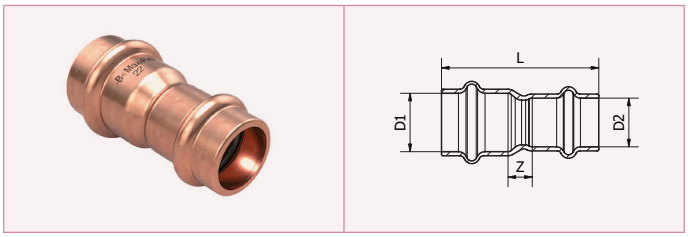
Hinweis: Alle obigen Maße sind in mm, wenn nicht anders angegeben.

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

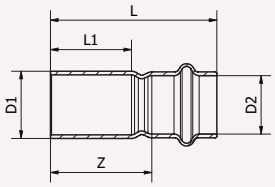
MPM5240
Reduziermuffe



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.





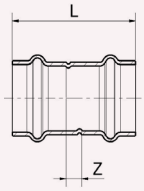
MPM5243
Reduziernippel

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

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

MPM5270
Muffe

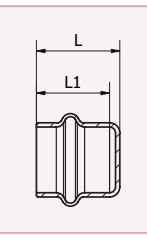




Artikelnummer	Abmessung	L	Z
MPM5270 0060001	6 mm	39.0	3.0
MPM5270 0080001	8 mm	39.0	3.0
MPM5270 0100001	10 mm	39.0	3.0
MPM5270 0120001	12 mm	42.0	6.0
MPM5270 0150001	15 mm	50.5	6.5
MPM5270 0160001	16 mm	45.0	3.0
MPM5270 0180001	18 mm	46.5	2.0
MPM5270 0220001	22 mm	56.5	8.5
MPM5270 0280001	28 mm	57.0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

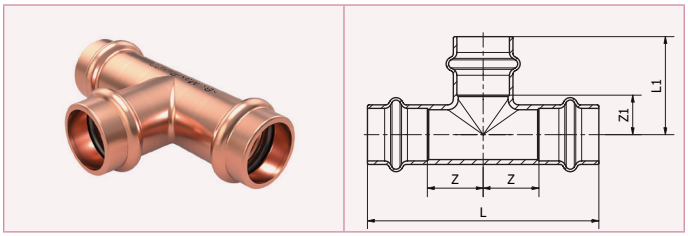
MPM5301
Kappe





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



MPM
Tiefenlehre und Markierstift

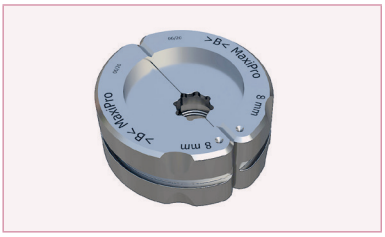
Artikelnummer	Beschreibung
MPM Depth Gauge	Tiefenlehre und Markierstift 6–35 mm



MJ03CB19KN
Grundbacke

Artikelnummer	Beschreibung
MJ03CB19KN	>B< MaxiPro Grundbacke 19 kN

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



MPM01INS
Wechseleinsatz metrisch

Artikelnummer	Abmessung
MPM01INS19006	6 mm
MPM01INS19008	8 mm
MPM01INS19010	10 mm
MPM01INS19012	12 mm
MPM01INS19015	15 mm
MPM01INS19016	16 mm
MPM01INS19008	18 mm
MPM01INS19022	22 mm
MPM01INS19028	28 mm



MPMTOOLCASE03
Koffer, Grundbacke & 9 Wechseleinsätze metrisch*

Artikelnummer	Beschreibung
MPMTOOLCASE03	>B< MaxiPro Koffer, Grundbacke & 9 Wechseleinsätze metrisch

***Inhalt:** Grundbacke, 9 Wechseleinsätze 6-28 mm, Rohrabschneider, Entgrater, Stiftentgrater, 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 >B< MaxiPro Fittings 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 Haftungsübernahmevereinbarung 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

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

15. **Müssen >B< MaxiPro Pressbacken gewartet werden?**
    Die Wartungsanforderungen entnehmen Sie bitte den Empfehlungen des Herstellers.

16. **Müssen Conex Banninger >B< MaxiPro Wechseleinsätze gewartet werden?**
    Wechseleinsätze bedürfen keiner Wartung, sollten jedoch regelmäßig überprüft werden und bei Verschleiss bzw. alle zwei Jahre ausgetauscht werden.

17. **Sind die >B< MaxiPro Backen mit anderen handelsüblichen Presswerkzeugen kompatibel?**
    Bitte beachten Sie Punkt 14. Kompatibilität von Presswerkzeug und -backen.
    Aktuelle Informationen zu Presswerkzeugen und der

** 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, R-22. Für mehr Informationen besuchen Sie www.conexbanninger.com/bmaxipro

Pressbackenkompatibilität für >B< MaxiPro finden Sie unter www.conexbanninger.com

18. 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 Dichtheits-prüfung
ISO 14903, EN 16084 Dichtheitsprüfung
ISO 14903, EN 16084 Temperatur-, Druckwechsel und Vibrationstest
ISO 14903, EN 16084 Frost/ Tau Test
ASTM G85 Salzsprühnebelprüfung

19. 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).

20. 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.

21. 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.

22. 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.

23. 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

24. 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 Schmier-mittelverträglichkeit, Säurekapazität und Kraft bzw. Festigkeit.

25. 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.

26. Ist >B< MaxiPro geeignet für medizinische Gase?
Nein, >B< MaxiPro ist hierfür nicht vorgesehen.

27. Kann ein Fitting mehrmals verpresst werden?
Nein. >B< MaxiPro Fittings können nur ein einziges Mal verpresst werden.

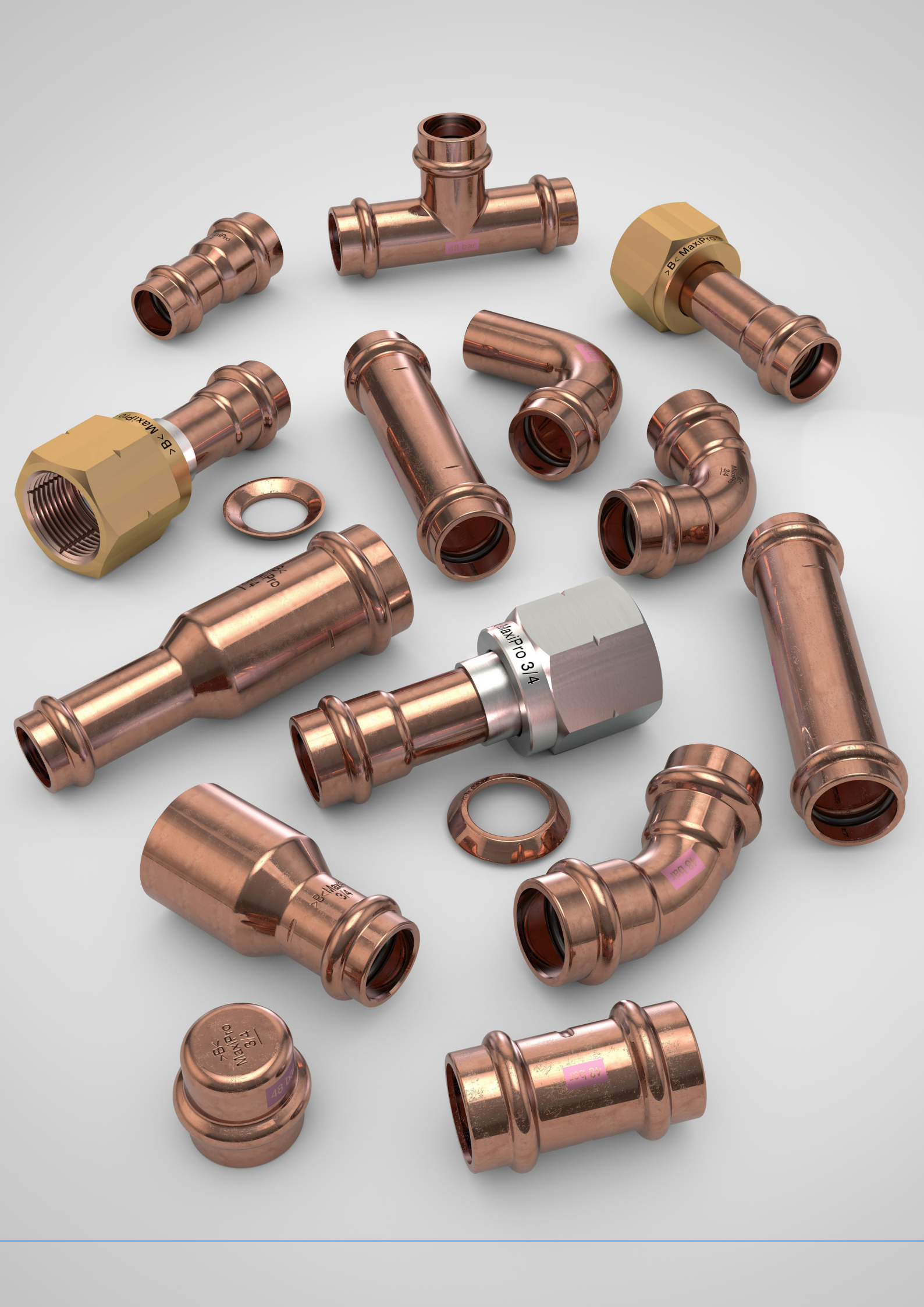
28. Kann >B< MaxiPro für Trinkwassersysteme genutzt werden?
Nein. >B< MaxiPro kann nicht für Trinkwassersysteme genutzt werden.

29. 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.

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

31. 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.

20.0 Notizen


MaxiPro 3/4

Conex | Bänninger

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: customerservicede@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

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 Zulassungsystemen 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. Alle Dokumente, Bilder und technische Daten sind Eigentum von Conex Universal Limited. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

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