

Conex | Bänningar

>B< MaxiPro

Pressrevolutionen

Kyl och luftkonditionering



>B< MaxiPro

Ett innovativt presssystem för kylning och luftkonditionering

# Pressrevolutionen

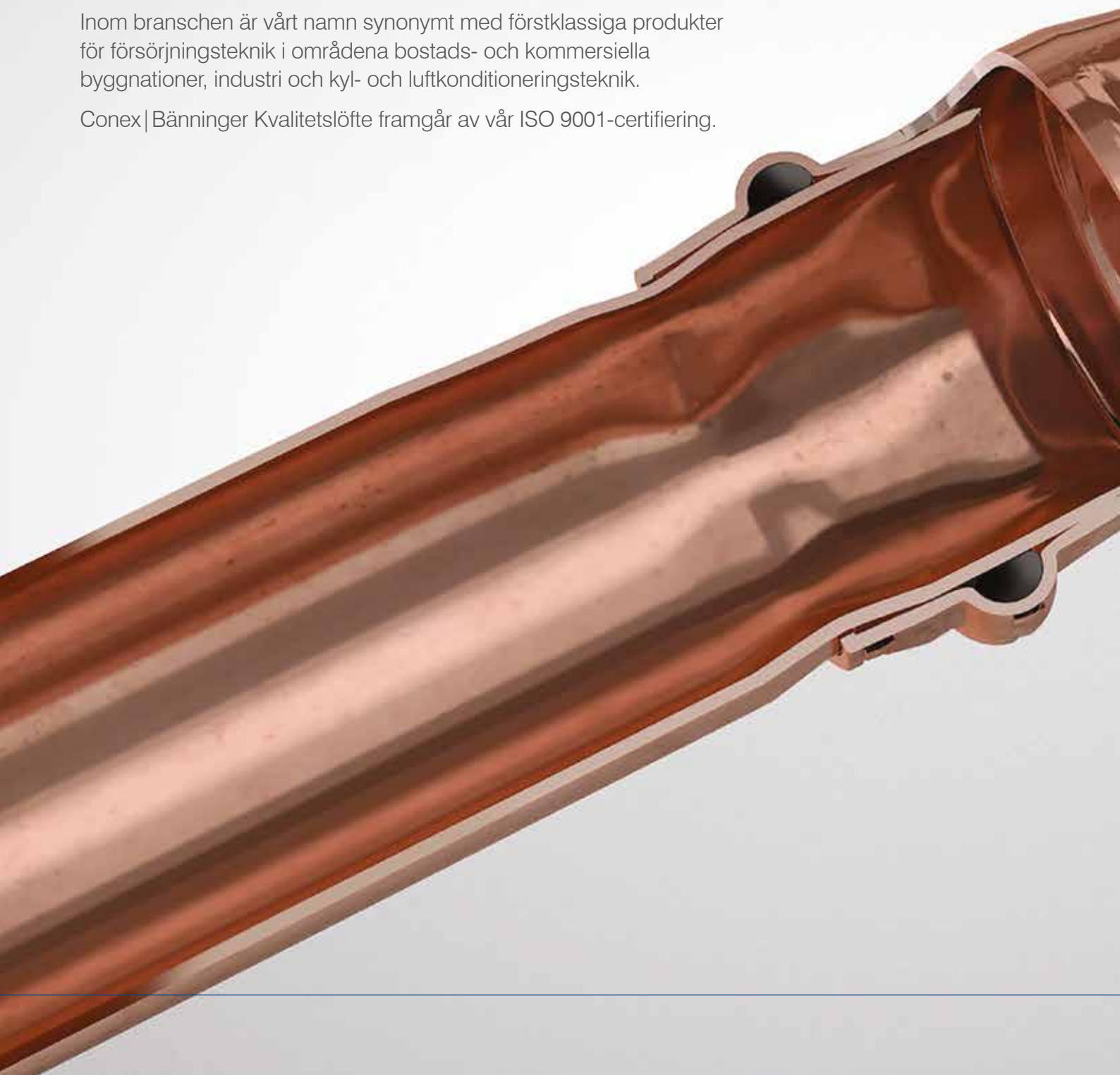
## 110 års innovation

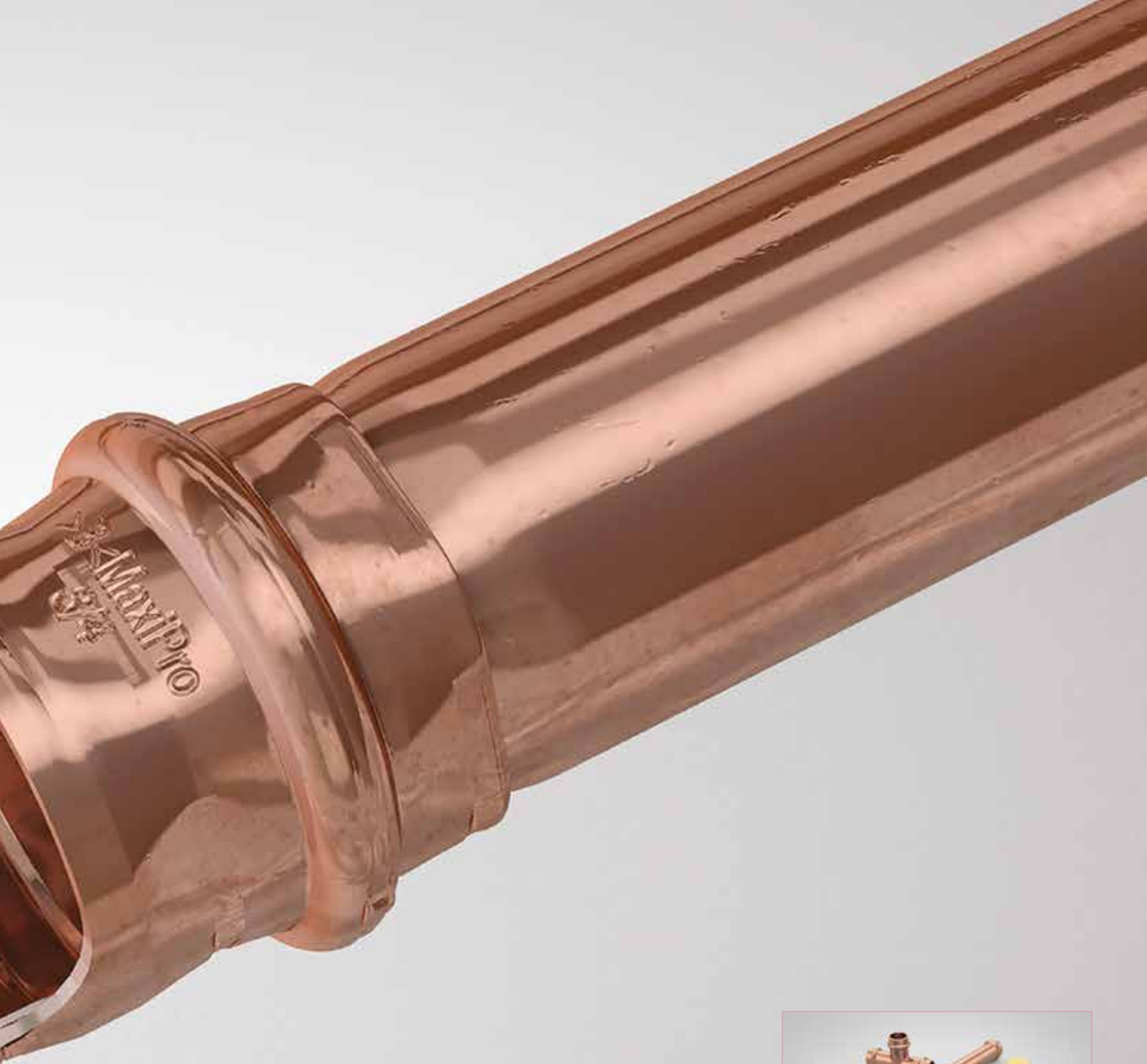
Conex|Bänningar är din globala specialist för innovativa och mångsidiga rörkopplingstekniker och armaturer.

Sedan 1909 har Conex | Bänningar sålt över 22 miljarder rörkopplingar och ventiler och är känd för sina genomtänkta kvalitetsprodukter och sin utmärkta kundtjänst.

Inom branschen är vårt namn synonymt med förstklassiga produkter för försörjningsteknik i områdena bostads- och kommersiella byggnationer, industri och kyl- och luftkonditioneringsteknik.

Conex|Bänningar Kvalitetslöfte framgår av vår ISO 9001-certifiering.





>B< **MaxiPro** är ett presssystem för kyl- och luftkonditioneringsteknik för produktion av permanent täta, säkra röranslutningar i dimensioner enligt DIN EN 12735-1, EN 12735-2 eller ASTM B280 i mjuka, halvhårda och hårda hållfasthetstillstånd.



## Innehåll

1.0	Tillämpningsområden .....	3
2.0	Egenskaper och fördelar .....	4
3.0	3-punkts-komprimering .....	5
4.0	Tekniska data .....	6
5.0	Kvalitetssäkring .....	6
6.0	Varumärken och patent .....	6
7.0	Storlekstillgänglighet .....	6
8.0	Material .....	6
9.0	Test, standarder och godkännanden .....	6
10.0	Lagring .....	6
11.0	Markering och renhet .....	7
12.0	Allmänna bearbetningsinstruktioner .....	7
12.1	Fastsättning av rörledningar	
12.2	Skydd av rörledningarna	
12.3	Märkning och isolering av rörledningar	
12.4	Jordning/potentialutjämning	
12.5	Utrymme som krävs under pressningsprocessen	
12.6	Insättningsdjup och minsta avstånd mellan pressningar	
12.7	Minsta avstånd från presspunkter till befintliga hårdlödningsfogar	
12.8	Minsta avstånd från hårdlödningspunkter till befintliga presspunkter	
12.9	Testning och idrifttagning	
12.10	Kompatibilitetslista kopparrör	
13.0	>B< MaxiPro montering .....	10
14.0	Vanliga frågor .....	13
15.0	Pressverktyg .....	15
15.1	Service och garanti	
15.2	ROTHENBERGER garanti	
16.0	Förkortningar .....	16
17.0	>B< MaxiPro leveransprogram .....	17
18.0	Garanti .....	25
19.0	Sammanfattning av tekniska data .....	26

## 1.0 Tillämpningsområde

>B< MaxiPro är avsedd för användning i rörsystem för kylsystem och värmepumpar DIN EN 378.

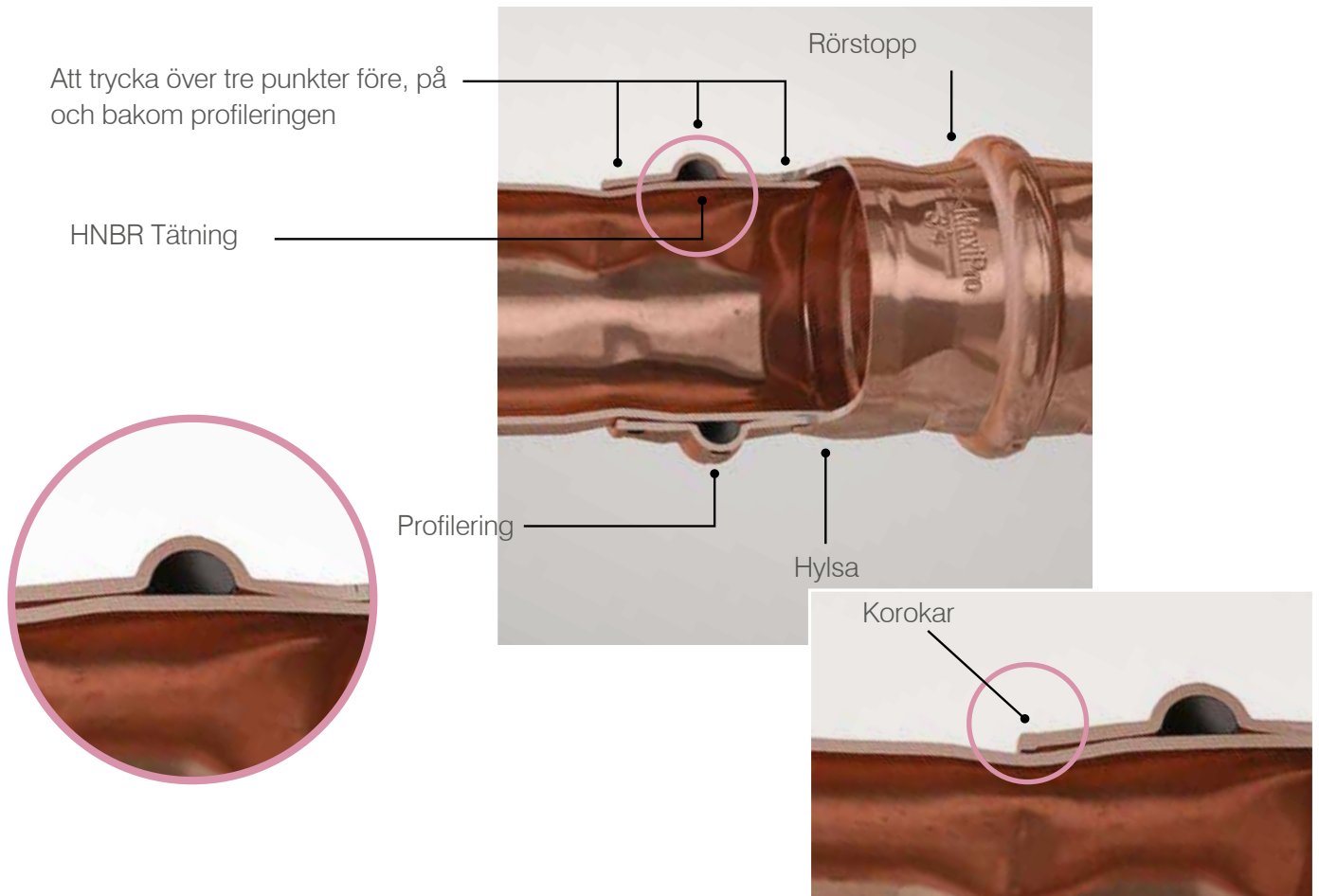


## 2.0 Egenskaper och fördelar

<b>Flamfri anslutning</b>	Ingen brandrisk, inget tillstånd krävs för arbete med öppen eld
<b>Ingen skyddsgas</b>	>B< MaxiPro gör en rent mekanisk anslutning, en spolning med skyddsgas är inte nödvändig
<b>Låga kostnader</b>	Snabbt och enkelt att installera - sparar tid och pengar
<b>Mer flexibilitet och produktivitet</b>	Bearbetning utan säkerhetszoner eller barriärer
<b>Enkel byggarbetsdrift</b>	Inga gasflaskor behövs på byggarbetsplatsen
<b>Reproducerbar</b>	Konsekvent kvalitet på anslutningar genom kontrollerade förhållanden i maskinbearbetningen
<b>3-punkts-pressning</b>	Pressningen över tre punkter garanterar en permanent tät anslutning
<b>Kvalitet tätningselement</b>	Permanent tätad, säker anslutning genom hög kvalitet HNBR-O-Ring
<b>Skydd av tätningselementet</b>	Den cylindriska rörledningen på Fitting förhindrar skador på tätningselementet
<b>Identifiering</b>	De rosa markeringarna visar tydligt beslagen
<b>Potentialutjämnning</b>	>B< MaxiPro anslutningarna leder elektricitet
<b>Certifierad</b>	UL 207 certifikat nr. SA44668 >B< MaxiPro är UL-godkänd för standard- och kommersiella kylsystem
<b>Pålitlig</b>	Årtionden av erfarenhet och miljoner installerade beslag bevisar pressteknikens lämplighet.
<b>Garanti</b>	Vid en professionell installation av en utbildad och certifierad >B<MaxiPro-installatör täcks >B< MaxiPro av en fem (5) års utökad garanti. För fullständiga villkor gå till <a href="http://www.conexbanninger.com">www.conexbanninger.com</a>
<b>Stöd</b>	Dra nytta av vår enastående tekniska kundservice
<b>Kompakt verktyg</b>	Det lätta, kompakta verktyget tillåter användning även i trånga utrymmen
<b>Verktügs-koncept</b>	Vi rekommenderar användning av de beprövade och testade ROTHENBERGER-pressmaskinerna och klämmorna

## 3.0 3-punkts-pressning

Genom att trycka framför, på och bakom O-ringspärren skapar >B<MaxiPro en permanent tät, icke-positiv anslutning.



För beslag med dimensioner ½ tum och större, garanteras den höga tryckhållfastheten på >B<MaxiPro av en speciellt utvecklad stång i rörledarens område.



## 4.0 Tekniska data

Tekniska data	
Tillämpningar	Köldmedierör och värmepumpar enligt DIN EN 378
Anslutningstyper	Koppar på koppar
Godkända rör*	Kopparrör enligt EN12735-1 eller ASTM-B280
Mått	1/4", 3/8", 1/2", 5/8", 3/4", 7/8", 1", 1 1/8"
Material	Syrefri koppar Cu-DHP (CW024A)
O-ring-material	HNBR
Kompatibla kyloljor	POE, PAO, PVE, AB och mineraloljor
Max. driftryck	48 bar / 4800 kPa / 121°C
Max. bristningstryck (med SF > 3 enligt EN378-2)	> 144 bar / > 14400 kPa
Täthet	Helium $\leq 7.5 \times 10^{-7}$ Pa.m <sup>3</sup> /s vid +20 °C, 10 bar
Vakuüm	200 Mikron
Drifttemperatur O-Ring	-40 °C till 140°C
Max permanent drifttemperatur	-40 °C till 121°C
Använda köldmedier	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 och HYCOOL 20.

\* Uppmärksamma >B< MaxiPro Lista över rörkompatibilitet, stycke 12.10.

\*\* Vid användande av köldmedier klassificerade enligt följande: A2/A2L (brandfarliga köldmedier) och A3 (mycket brandfarliga köldmedier) måste standarder, lokala och nationella föreskrifter följas.

**Obs!** >B< MaxiPro Fittings är INTE LÄMPLIGA för köldmedier R-717, R-723, R-764, R-744.

## 5.0 Kvalitetssäkring

Produktionsanläggningarna för Conex | Bänningar är certifierade enligt ISO 9001. Kvalitet och kundsupport är normen hos oss.

## 6.0 Varumärken och patent

>B< MaxiPro är ett registrerat varumärke. Information om >B< MaxiPro patent kan hittas på [www.conexbanninger.com/bmaxipro](http://www.conexbanninger.com/bmaxipro).

## 7.0 Storlekstillgänglighet

>B< MaxiPro är tillgänglig i följande storlekar (tum): 1/4", 3/8", 1/2", 5/8", 3/4", 7/8", 1", 1 1/8".

## 8.0 Material

>B< MaxiPro är tillverkad av syrefri koppar (Cu-DHP, minimihalt koppar 99,9%).

## 9.0 Test, standarder och godkännanden

- UL 207 certifikat nr SA44668, UL godkänd för standard- och kommersiella kylsystem\*
- UL 109 - 7 Dragprov
- UL 109 - 8 Vibrationstest
- UL 1963 - 79 Testning av tätningar i kylkretsar
- ISO 5149-2, EN 378-2
- EN 14276-2 Trycktest
- EN 16084 Täthetstestning
- ISO 14903, EN 16084 Täthetstestning
- ISO 14903, EN 16084 Temperatur, tryckförändring och vibrationstest
- ISO 14903, EN 16084 Frost-/daggstest
- ASTM G85 Saltspraytest

\* Mer information finns i UL online-databas.

## 10.0 Lagring

>B< MaxiPro Fittings kan vanligtvis lagras under normala förhållanden.

För generell skydd av beslag från kontaminering rekommenderas att de lämnas i ytterförpackningen (plastpåse) tills arbete påbörjas.

För att skydda tätningarna bör några enkla punkter noteras:

- O-ringarna bör skyddas från direkt solljus och stark UV-strålning
- På samma sätt måste exponering för höga ozonkoncentrationer (t.ex. av ozonproducerande system och apparater som högspänningssystem, kvicksilverånglampor eller med fotokemiskt reformerade förbrännings- och jäsningsgaser) undvikas
- Effekten av jonstrålning ska även undvikas



## 11.0 Markering och renhet

Varje Fitting är markerad med >B<, MaxiPro, dimensionen och tryckindikationen 48 bar (på rosa bakgrund).

Fittings förpackas snyggt i plastpåsar efter rengöring och uppfyller kraven för de interna ytornas renhetskrav DIN EN 12735-1, EN12735-2 och ASTM-B280.

## 12.0 Allmänna bearbetningsinstruktioner

Köldmedierörens anslutningar ska vara så få som möjligt. I allmänhet måste följande standarder, utöver de lagliga kraven, följas vid skapandet av sådana system:

- DIN EN 378-2 kylanläggningar och värmepumpar  
 – Se: <https://www.beuth.de/de/norm/din-en-378-2/285711706> – Säkerhetstekniska- och miljörelaterade krav - del 2: Design, tillverkning, testning, märkning och dokumentation
- DIN EN 16084 Kylanläggningar och värmepumpar  
 – Se: <https://www.beuth.de/de/norm/din-en-16084/140596846> – Kvalificering av täthet på komponenter och anslutningar
- DIN EN 14276-2 Tryckenheter för kylsystem och värmepumpar - del 2: Rörledning - Allmänna krav

### 12.1 Fastsättning av rörledningar

Alla köldmedierör måste säkras ordentligt med rörhållare som är lämpliga för detta tillämpningsområde.

Även här gäller förutom de allmänt accepterade tekniska reglerna, speciellt kraven i DIN EN 378-2.

### 12.2 Skydd av rörledningarna

Alla köldmedierör måste skyddas korrekt mot yttre påverkan med medel som är lämpliga för detta tillämpningsområde.

Även här gäller förutom de allmänt accepterade tekniska reglerna, speciellt kraven i DIN EN 378-2.

### 12.3 Märkning och isolering av rörledningar

Alla köldmedierör måste vara professionellt märkta och isolerade med lämpliga medel för detta tillämpningsområde.

Även här gäller förutom de allmänt accepterade tekniska reglerna, speciellt kraven i DIN EN 378-2.

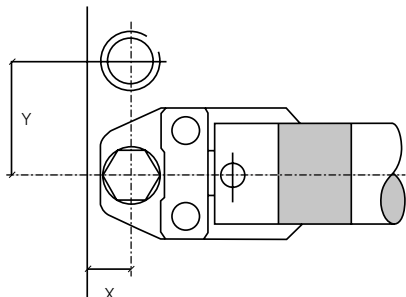
### 12.4 Jordning/potentialutjämning

>B< MaxiPro leder elektricitet och säkerställer därför perfekt potentialutjämning.

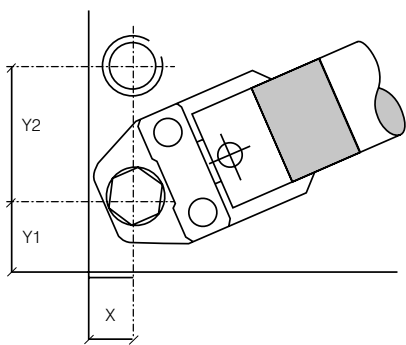
Rörmått	Ytterdiameter	Ytterdiameter Pressvulst D	Minsta avstånd A	Minsta rörlängd L	Intickningsdjup E
Tum	mm	mm	mm	mm	mm
1/4"	6.35	11.70	10	46.0	18.0
3/8"	9.52	15.80	10	47.0	18.0
1/2"	12.70	20.15	15	53.0	19.0
5/8"	15.87	23.85	15	59.0	22.0
3/4"	19.05	27.40	20	66.0	23.0
7/8"	22.22	31.45	20	70.0	25.0
1"	25.40	34.70	25	73.0	24.0
1 1/8"	28.57	37.80	25	78.0	26.5

### 12.5 Utrymme som krävs under pressningsprocessen

#### ROTHENBERGER ROMAX Compact och Compact TT



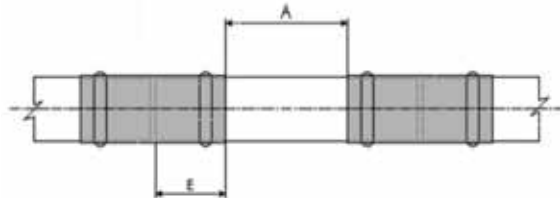
Utrymme som krävs för pressning mellan rörledningar		
Rörmått	X	Y
tum	mm	mm
1/4"	30	55
3/8"	30	55
1/2"	25	55
5/8"	25	55
3/4"	25	55
7/8"	30	55
1"	30	55
1 1/8"	35	55



Utrymme som krävs för pressprocessen mellan rörledning och vägg/golv/tak			
Rörmått	X	Y1	Y2
tum	mm	mm	mm
1/4"	40	40	100
3/8"	40	40	105
1/2"	40	40	105
5/8"	40	40	105
3/4"	40	40	105
7/8"	55	55	110
1"	60	60	115
1 1/8"	60	60	115

### 12.6 Insättningsdjup och minsta avstånd mellan pressningar

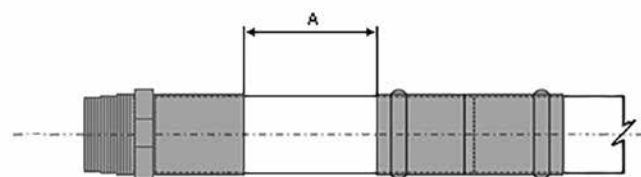
På grund av rörets deformation under pressningsprocessen måste minimiavstånd mellan två pressningar observeras.



På grund av rörets deformation under pressningsprocessen måste minimiavstånd mellan två pressningar observeras.

Rörmått	Minsta avstånd	Intickningsdjup
tum	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

### 12.7 Minsta avstånd från presspunkter till befintliga hårdlödningsfogar



För att säkerställa korrekt tätning av >B< MaxiPro i närheten av befintliga hårdlödda rörledningar måste ett minimalt avstånd upprätthållas mellan båda fogarna för att skydda hårdlödningsanslutningen.

Minsta avstånd från befintliga lödpunkter	
Rörmått	Minsta avstånd
tum	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

## 12.8 Minsta avstånd från lödpunkter till befintliga presspunkter

WARNING - Lödning i närheten av pressfogar kan skada tätningselementet på grund av värmepåverkan och bör därför undvikas!

Tabellen nedan visar minsta avstånd till befintliga presspunkter. Om detta inte kan följas måste lämpliga åtgärder vidtas för att kyla presskontakten (t.ex. kylning med en fuktig trasa, kylspray).

Minsta avstånd från lödpunkter till befintliga presspunkter	
Rörmått	Minsta avstånd
tum	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

## 12.9 Testning och idrifttagning

Alla köldmedierör måste kontrolleras professionellt och tas i drift. Kraven i DIN EN 378-2 och förordningen (EU) 517/2014 om fluorerade växthusgaser måste följas. Vid evakuering av systemet ska följande punkter noteras:

- Testutrustningen måste vara väl underhållen och kalibrerad
- Ett lämpligt tätningsmedel bör användas på testanslutningarna för att minimera läckor i anslutningarna
- Små system med låga volymer upplever snabbare tryckförändringar. Detta betyder inte att systemet är otätt

### Anvisning för att evakuera rörledningarna: Inget vakuum byggs upp

Underlåtenhet att skapa ett vakuum kan bero på en läckande anslutning, fukt i systemet eller problem med vakuumpumpen. Kontrollera i detta fall först att pumpen fungerar korrekt.

Om rörledningen trycksätts under 24 timmar eller mer för att täthetstestas, måste systemtrycket och omgivningstemperaturen bestämmas i början och slutet av täthetstestet. En ökning av omgivningstemperaturen kan dölja läckage om detta

inte beaktas. Det sker en tryckförändring på cirka 0,7 bar med en temperaturförändring på 5 °C.

### Vakuumet kan inte hållas

Om vakuumet inte kan bibehållas, kontrollera följande punkter:

- I fallet där det finns en otäthet i systemet kommer undertrycket att stiga så snart pumpen stängs av. Otätheter vid anslutningarna och teststöden är troligt och kan lätt korrigeras. Om det är nödvändigt, använd en lämplig tätningspasta för befintliga gängade anslutningar
- Otätheter i rörsystemet borde redan ha detekterats och åtgärdats under trycktestet. Ultraljudsutrustning kan vara till hjälp vid läckagedetektering
- Om det finns fukt i systemet måste evakueringstiden justeras
- Om det finns rester av köldmedium i kompressoroljan, måste tiden för evakueringen också justeras

I alla fall bör alltid en omfattande felsökning utföras före andra åtgärder (t.ex. kapning av Fittings)!

- Se till att en >B< MaxiPro-anslutning inte placeras för nära påfyllningsstödet eftersom temperaturen under fyllningen kan sjunka under -40 °C

## 12.10 Kompatibilitetslista kopparrör

>B< MaxiPro Mått	Rörstorlek nominell bredd OD		EN 12735-1 / EN 12735-2 - AS/ NZS 1571 - ASTM B280 - ASTM B88 - JIS H 3300												
			Vägg tjocklek												
	Tum	mm	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
	Tum	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					■	■			■	■		■	■

● mjuk (R220)

■ halvhård/hård (R250/R290)

Observera: Hårdhetstolerans enligt godkända standarder enligt tabell (s.o.). Rör med mjuk hållfasthet måste alltid kalibreras före bearbetning. Det är installatörens (kylteknikerns) ansvar att se till att det valda röret är kompatibelt med >B< MaxiPro och att systemets driftstryckkrav uppfylls.

## 13.0 &gt;B&lt; MaxiPro montering

>B< MaxiPro kan endast bearbetas av utbildade och certifierade (>B<MaxiPro Training) yrkeshantverkare.

Alla system måste installeras i enlighet med lagkraven och de allmänt godkända reglerna för kylanläggningsindustrin i enlighet med de lokala föreskrifterna mot olyckor.

**Viktigt:** Innan bearbetning måste det kontrolleras om röret och beslaget är dimensionellt lämpliga, metriska rör är inte lämpliga!

Fittings och rör måste vara rena och fria från föroreningar, O-ringen får inte skadas.

Pressanslutningar ska uteslutande utföras på rör som inte är under mekanisk spänning.

Kopparrörens kompatibilitet: Se kompatibilitetslista, stycke 12.10

**Maximalt drifttryck:** 48 bar (4800 kPa)

**Drifttemperaturer:** -40°C till 121°C

**Kompatibla köldmedier:** 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 och HYCOOL 20.

\*\*\*\*Vid användande av köldmedier klassificerade enligt följande: A2/A2L (brandfarliga köldmedier) och A3 (mycket brandfarliga köldmedier) måste standarder, lokala och nationella föreskrifter följas.

**Inte lämplig för R717 (ammoniak), R-723, R-764, R-744!**

**Kompatibla kyloljor:** POE, PAO, PVE, AB och mineraloljor



1. Kapa kopparröret

Kopparrör bör företrädesvis skäras i rätt vinkel med en rörskarare, alternativt med fintandad bygelsåg eller speciella elektriska rörsågar. Vinkelslip eller skärbrännare får inte användas för kapning!



2. Slipa bort och ta bort alla yttre vassa kanter

Rören bör sedan försiktigt grävas ur ut- och invändigt. Rör med "mjuk" hållfasthet måste dessutom alltid kalibreras ytterligare före bearbetning.



3. Använd ett gradverktyg för rörets insida

Använd ett gradverktyg för innerkanten.



4. Rengör rörets ände

Se till att röret på insidan och utsidan är rent och smutsfritt, använd vid behov en putsduk för rengöring.



5. Kontrollera om det förekommer fel

För djupa repor, kapa röret tills du kan använda en repfri yta.



6. Kontrollera stoppet på O-ring

Kontrollera att kopplingen har rätt storlek för röret och att det finns en o-ring. En liten extra mängd Conex | Bänningar smörjmedel kan användas för att underlätta insättningen av röret.



7. Markera insättningsdjupet

Markera insättningsdjupet på röret med djupmätaren. På så sätt kan alla förskjutningar upptäckas innan de pressas.



8. Alternativ till djupmätning

Som ett alternativ till djupmätaren kan du markera insättningsdjupet genom att trycka in röret i beslaget och markera det när det stoppar.



9. Kontrollera markeringen

Kontrollera djupmarkeringen. Detta steg kan utelämnas om en djupmätare används.



10. För in röret helt i beslaget

Före pressning, se till att röret är helt inne i beslaget. Djupmarkeringen fungerar som referens.



11. Styr monteringen i pressklon

Montera pressklämman med lämpligt mått vinkelrätt mot beslagets sticka.



12. Tryck på beslaget med det godkända pressverktyget

Presscykeln startas genom att starta pressmaskinen och är klar när press-klämmorna är helt stängda. Säker pressning kan endast uppnås med helt komprimerade press-klämmor. På presstället pressa inte flera gånger!!!



13. Markera anslutningen

Markera hela anslutningen efter pressningsprocessen. Detta gör att anslutningen kan kontrolleras före testet och användningen.



Installationsvideo

Skanna QR-koden med din mobila slutenhet och titta på installationen steg för steg.

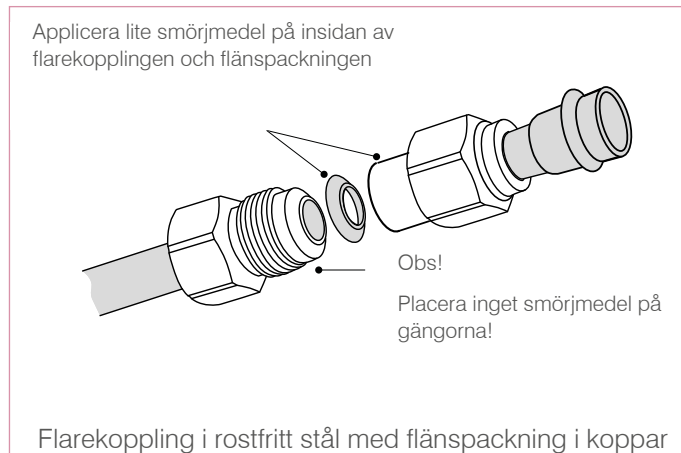
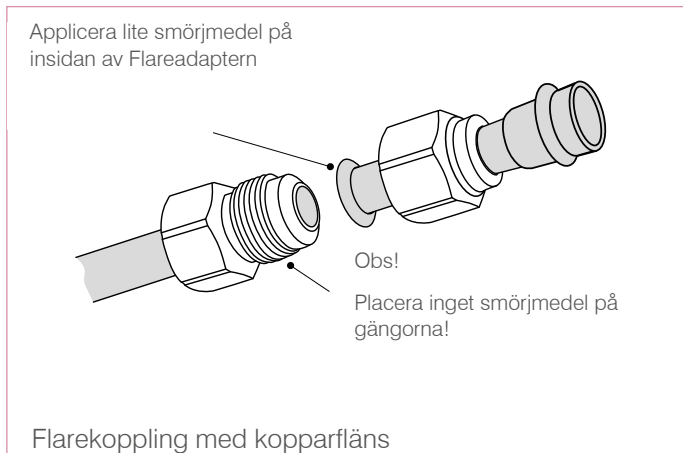
**Observera:** Endast ROTHENBERGER pressningsverktyg är lämpade för >B< MaxiPro Fittings.

## Monteringsanvisning >B< MaxiPro Flareadapter

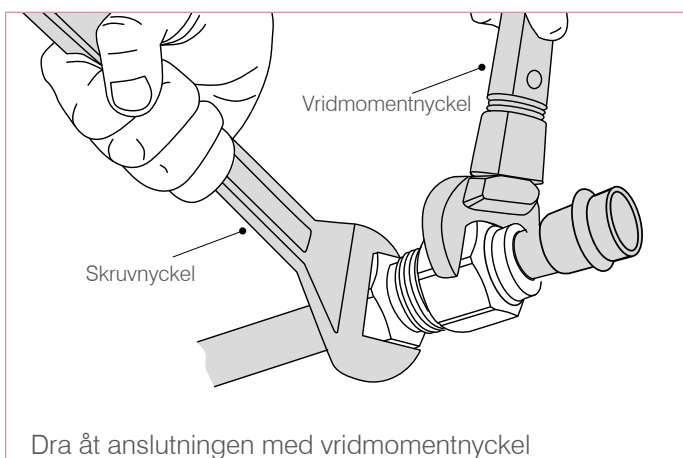
Skruvanslutningen måste utföras före pressningen. Om detta inte är möjligt måste rotationskrafter på pressanslutningen undvikas.

Rikta in Flareadaptern och motstycket i mitten och dra åt för hand (se fig. 1 för Flarekoppling med kopparfläns och fig. 2 för Flarekoppling i rostfritt stål med flänspackning i koppar).

Dra åt skruvanslutningen med en skruvnyckel och en vridmomentnyckel till det angivna åtdragningsmomentet enligt tabellen. Inga rörtänger får användas för att dra åt åtskrivningen. Det maximala åtdragningsmoment får inte överskridas.



Obs! I stället för Conex | Bänningar tätningssring smörjmedel kan en kompatibel kylolja användas



Åtdragningsmoment	
Dimension	Åtdragningsmoment Nm
1/4"	14-18
3/8"	33-42
1/2"	50-62
5/8"	63-77
3/4"	90-110
Överskrid inte maximalt åtdragningsmoment	

## 14.0 Vanliga frågor

### 1. Hur länge har Conex|Bänningar funnits?

Sedan 1909.

### 2. Var tillverkas Fittings?

Alla Fittings tillverkas i Europa.

### 3. Kan >B< MaxiPro bearbetas med alla kopparrör?

Ja. >B< MaxiPro är lämplig för mjuka, halvhårda och hårda kopparrör enligt EN 12735-1, EN 12735-2 och ASTM B280 i imperialistiska dimensioner. \*se avsnitt 12.10.

### 4. Kan >B< MaxiPro också användas med aluminium, stål eller rostfritt stål?

Nej. >B< MaxiPro är uteslutande designad för användning med kopparrör.

### 5. Vilken garanti finns?

Med korrekt installation av en utbildad och certifierad installatör, har >B< MaxiPro en 5-års garanti från första inköpsdatumet. Se de fullständiga villkoren, se avsnitt 18.0.

### 6. Vilken elastomer är O-ringen gjord av?

O-ringen är gjord av hydrerat akrylonitril-butadiengummi (HNBR).

### 7. Vad är den förväntade livslängden för O-ringen?

O-ringen tillverkas av Tysklands ledande tillverkare av O-ringar. Den förväntade livslängden för O-ringen när den används inom produktspecifikationerna för temperatur och tryck är minst 25 år.

### 8. Vad ska beaktas vid montering av Fittings?

Fittings kan också förvaras i servicebilar under vanliga förhållanden under förutsättning att de förblir i originalförpackningen och inte under längre tid utsätts för direkt solljus. Se avsnitt 10.0

### 9. Vilket köldmedium är kompatibelt med >B< MaxiPro?

>B< MaxiPro är kompatibelt med följande köldmedier: 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 och HYCOOL 20.

\*\*Vid användande av köldmedier klassificerade enligt följande: A2/A2L (brandfarliga köldmedier) och A3 (mycket brandfarliga köldmedier) måste standarder, lokala och nationella föreskrifter följas.

**Obs!** >B< MaxiPro är inte lämpat för R-717, R-723, R-764, R-744. För mer information gå till [www.conexbanninger.com/bmaxipro](http://www.conexbanninger.com/bmaxipro)

### 10. Vilket kyloljor är kompatibla med >B< MaxiPro?

>B< MaxiPro är lämpat för kombination med POE, PAO, PVE, AB och mineraloljor.

### 11. Kan >B< MaxiPro Fitting vid ett läckage hårdlödås i efterhand?

Nej. Vid läckage måste Fitting bytas ut. Lödning i efterhand är förbjuden eftersom brända partiklar från O-ringen kan komma in i kylcykeln.

### 12. Kan problem uppstå vid isbildning på Fitting?

Nej. Fitting testades omfattande i den utsträckningen utan problem.

### 13. Hur fungerar montering när den används i kustområden eller vid kontakt med speciella rengöringsmedel?

>B< MaxiPro testades med ett saltspraytest enligt ASTM G85 och visade sig vara bra. Liksom med alla kopparrörsinstallationer ska komponenterna inte utsättas för ammoniak.

### 14. Hur bestämmer man underhållsstatus för pressverktyget?

Romax Compact TT pressmaskin har en LED-statusindikator som automatiskt tänds permanent efter 40 000 presscykler.

### 15. Måste >B< MaxiPro pressklämmor underhållas?

Pressklämmorna bör underhållas på samma gång som maskinen för att förhindra och förebygga skador

### 16. Kan >B< MaxiPro pressklämmor också användas med pressmaskiner från andra tillverkare?

ENDAST ROTHENBERGER pressmaskiner och klämmor är godkända för användning med >B< MaxiPro.

**17. Vilka godkännanden har >B< MaxiPro?**

- UL 207 certifikat nr SA44668, UL godkänd för standard- och kommersiella
- UL 109 - 7 Dragprov
- UL 109 - 8 Vibrationstest
- UL 1963 - 79 Testning av tätningar i kylkretsar
- ISO 5149-2, EN 378-2
- EN 14276-2 Trycktest
- EN 16084 Täthetstestning
- ISO 14903, EN 16084 Täthetstestning
- ISO 14903, EN 16084 Temperatur, tryckförändring och vibrationstest
- ISO 14903, EN 16084 Frost-/daggttest
- ASTM G85 Saltspraytest

**18. Vilken rördiameter är godkänd vid anslutning till >B<MaxiPro?**

>B< MaxiPro är ett pressmonteringssystem för säkra röranslutningar i dimensioner enligt DIN EN 12735-1, EN 12735-2 eller ASTM B280 i mjuka, halv-hårda och hårda hållfasthetstillstånd. (kopparrörs kompatibilitetstabell, se avsnitt 12.10).

**19. Kan o-ringen kompensera för ojämnheter i röret?**

Ja. Tätningen kan kompensera för mindre brister. Djupare repor, spår och ovalitet på röret bör emellertid undvikas.

**20. De tillåtna drifttemperaturerna anges med -40 - 121 °C. Vad händer om dessa gränser inte uppmärksammas?**

>B< MaxiPro är konstruerad för permanent drifttemperatur som anges. Tillfälligt högre temperaturer upp till maximalt 140 °C har ingen signifikant negativ inverkan på tätningens livslängd. Att använda den utanför de angivna värdena kan leda till långvariga läckor och är därför oacceptabelt.

**21. Hur ren är insidesytan på >B< MaxiPro Fittings?**

>B< MaxiPro Fittings uppfyller kraven i tillhörande standard för kopparrör EN 12735-1, EN 12735-2 och ASTM-B280. Stäng den återförslutningsbara påsen efter att ha tagit bort en Fitting för att undvika föroreningar.

**22. Hur uppträder Fitting under vibrationsbelastning?**

Enligt de allmänt erkända reglerna för kylteknik måste köldmedelsrörledningar alltid läggas vibrationsfria. >B< MaxiPro Fittings har testats omfattande och har klarat följande test:

- ISO 14903 Temperaturförändring och vibrationstest
- UL 109 Vibrationstest
- UL 207 Shock utmattningsprov

**23. Kan O-ringen skadas av att syra utvecklas i den kalla installationen?**

Bra installationsmetoder, kväverening under hårdlödning (krävs inte för >B< MaxiPro-anslutningar), grundlig evakuering och korrekt installation och användning av filtertorkare med avancerade och effektiva molekylsiktmedel, förhindrar många systemfel, inklusive syraupbyggnad i systemet. Valet av lämpliga torkmedel beror på: Vattenkapacitet, köldmedier och smörjmedelskompatibilitet, syrakapacitet och hållfasthet.

**24. För pressade, små Fitting kan det vara möjligt att en liten rotationsrörelse är möjlig vid anslutningen. Kan detta påverka anslutningens säkerhet?**

Nej. En viss rotationsrörelse är helt acceptabel. Anslutningen kommer inte att läcka eller misslyckas.

**25. Är >B< MaxiPro lämplig för medicinska gaser?**

Nej, >B< MaxiPro är inte avsett för detta ändamål.

**26. Kan en Fitting pressas in flera gånger?**

Nej. >B< MaxiPro Fittings kan bara pressas en gång.

**27. Kan >B< MaxiPro användas för dricksvattensystem?**

Nej. >B< MaxiPro kan inte användas för dricksvattensystem.

**28. Kan >B< MaxiPro användas för uppvärmnings- och varmvattenanläggningar?**

Nej. >B< MaxiPro kan endast användas för användning i kyltekniska anläggningar och värmepumpar.

**29. Hur kan jag lösa problem när jag evakuerar rörledningen?**

Se kapitel 12.9.

**30. Jag har problem med att uppnå en tätning på en Flareanslutning, vad ska jag göra?**

Om Flareanslutningen inte uppnår någon tätning, applicera en liten droppe Conex | Bänningar smörjmedel på tätningssytan.



## 15.0 Pressverktyg

Conex | Bänningar rekommenderar användning av Rothenberger pressverktyg.

### ROTHENBERGER ROMAX® Compact TT:



#### Användningsstorlekar: 1/4" till 1-1/8" >B< MaxiPro Fittings

- Kompakt, lätt design, enhandsanvändning
- CFT-teknik för konstant presskraft 19 kN
- Säkringsspak för att låsa pressklämman
- LED-driftindikator indikerar laddningsstatus och underhållsstatus
- Automatisk avstängning efter pressningsprocessen
- Den gula nödknappen används för att avlasta hydrauliken
- Gynnsamt underhållsintervall på 40 000 pressningar
- Tryckhuvudet kan roteras med 270° för placering även i trånga utrymmen
- Li-ion-teknik

Använd endast Rothenberger pressklämmor och maskiner som är godkända för pressning >B< MaxiPro.

>B< MaxiPro pressklämmor är tydligt markerade med en rosa typskylt med >B< MaxiPro logotypen och måttet.

Kontrollera att pressklämmorna är hela och rena före användning; presskonturen måste vara fri från smuts, flis eller liknande.

#### Tekniska data

Batterispänning – 18 V
Batterikapacitet – 2.0 Ah / 4.0 Ah
Nominell upptagningseffekt – 281 W
Presskraft – 19 kN
Presstid ca. 3 s (nominellt breddberoende)
Mått (L x W x H) – 336 x 143 x 76 mm
Vikt (utan batteri) – 2.1 kg
Arbetsområde/mått 1/4" – 1 1/8"
Ljudtrycksnivå – 85 dB(A)
Batteri-laddningscykel – 80 minuter
Presscykler per batteriladdning – ca. 140

#### 15.1 Service och garanti

ROTHENBERGER är stolt över sin innovativa design och framför allt sin förstklassiga kundservice. Som ägare av ett Rothenberger-verktyg kommer du alltid ha tillgång till förstklassig kundtjänst. Dra fördel av service-erbjudandet och säkerställ således en jämn kvalitet. Låt därför endast en officiell servicepartner serva ditt verktyg.

- Kvalificerade partners i ditt område kan hittas i Rothenberger Service Center eller på Rothenbergers webbplats. Här får du också tillbehör och reservdelar.

#### 15.2 ROTHENBERGER garanti

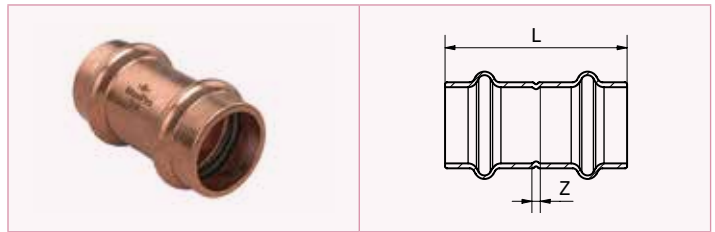
- Pressmaskiner och klämmor har 12 månaders garanti (för material- och tillverkningsfel)
- Batteri och laddare har 12 månaders garanti (för material- och tillverkningsfel)
- Pressklämmor bör upprätthållas samtidigt som pressen för att undvika och förhindra misstag vid bearbetningen.
- Som en del av deras årliga underhåll och underhållsrapport bestäms och utvärderas antalet presscykler.
- Garantin är endast giltig om serienummeretiketten är intakt. Om denna är skadad eller saknas upphör garantin.
- Garantin täcker inte skador orsakade av felaktig eller inkorrekt användning av enheten.

Mer information får du hos ditt ROTHENBERGER Service Center.

## 16.0 Förkortningar

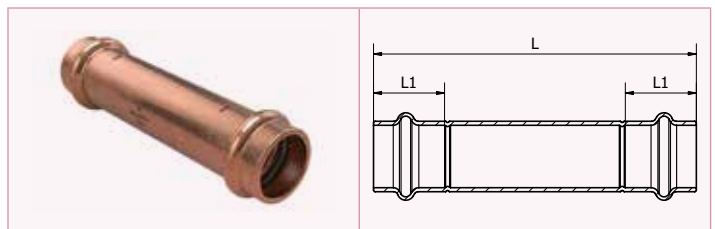
<b>AB olja</b>	Alkylbensenolja
<b>ASTM-B280-13</b>	US-standard för kopparrör för Kyl- och luftkonditionering
<b>CFT</b>	Constant Force Technologie
<b>CDA</b>	Copper Development Association
<b>EN 378-2:2008 +A2:2012</b>	Kylsystem och värmepumpar; säkerhets- och miljökrav – del 2: Design, tillverkning, testning, märkning och dokumentation
<b>EN 12735-1:2016</b>	Koppar- och kopparlegeringar; sömlösa runda rör tillverkade av koppar för Kyl- och luftkonditionering –del 1: Rör för rörsystem
<b>EN 12735-2:2016</b>	Koppar- och kopparlegeringar; sömlösa runda rör tillverkade av koppar för kyl och luftkonditionering –del 2: Rör för apparat
<b>EN 14276-2:2007 +A1:2011</b>	Tryckenheter för kylsystem och värmepumpar – del 2: Rörledning – Allmänna krav
<b>HNBR</b>	Hydrerat akrylnitril-butadiengummi
<b>ISO 5149-2:2014</b>	Internationell standard för kylsystem och värmepumpar -- Säkerhets- och miljökrav -- del 2: Design, konstruktion, testning, märkning och dokumentation.
<b>ISO 9001</b>	Kvalitetsstyrningssystem - Krav
<b>ISO 14903:2012</b>	Kylsystem och värmepumpar - kvalificering av täthet för komponenter och anslutningar
<b>LED</b>	Light Emitting Diode (ljusgivande diod)
<b>PAO olja</b>	Polyalfaolefinolja
<b>POE olja</b>	Polyolesterolja
<b>PVE olja</b>	Polyvinyleterolja
<b>SMS</b>	Short Message Service
<b>UL 207</b>	Köldmediekomponenter och tillbehör
<b>UL 1963 - 79</b>	Testning av tätningar i kylkretsar
<b>UL 109 - 7</b>	Fittings, dragprov
<b>UL 109 - 8</b>	Fittings, vibrationstest
<b>UNS</b>	Unified Numbering System (enhetligt numreringsystem)

## 17.0 >B< MaxiPro leveransprogram



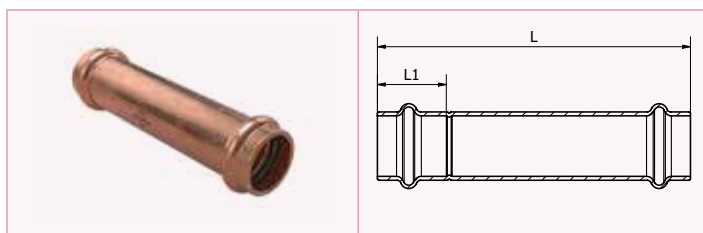
### MPA5270 Muff

Artikelnummer	Dimension	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



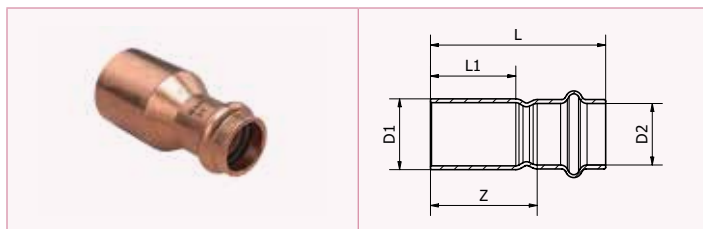
### MPA5270 Lång muff

Artikelnummer	Dimension	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



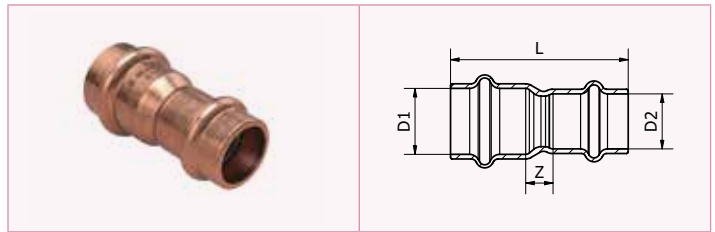
### MPA5275 Reparationsmuff

Artikelnummer	Dimension	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



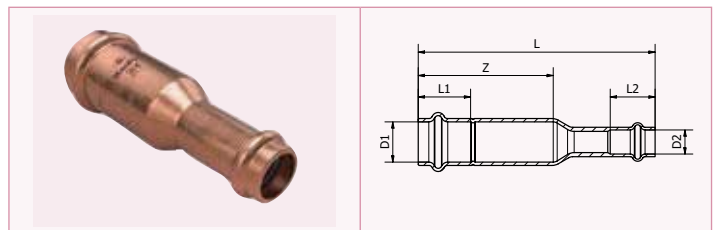
### MPA5243 Reduceringsstycke

Artikelnummer	Dimension	L	L1 Min	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"



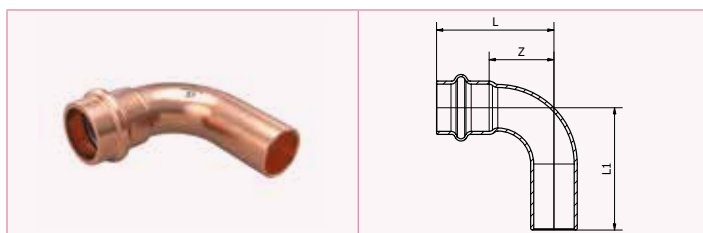
## MPA5240 Reduceringmuff

Artikelnummer	Dimension	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"



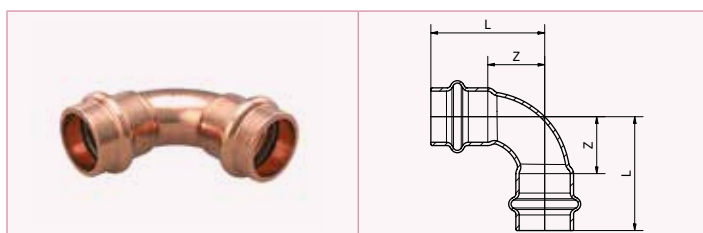
## MPA5240 Lång reduceringsmuff

Artikelnummer	Dimension	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



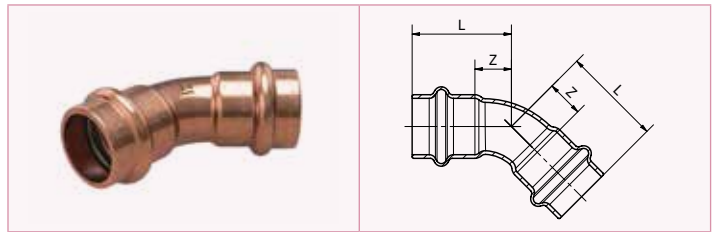
MPA5001 Böj invändigt utvändigt 90°

Artikelnummer	Dimension	L	L1	Z
MPA5001 0030001	3/8"	33.0	34.5	15.0
MPA5001 0040001	1/2"	31.5	34.5	14.0
MPA5001 0050001	5/8"	39.0	45.0	18.0
MPA5001 0060001	3/4"	42.5	48.0	20.5
MPA5001 0070001	7/8"	50.0	53.0	26.0
MPA5001 0080001	1"	54.0	56.0	31.0
MPA5001 0090001	1 1/8"	57.0	61.5	31.5



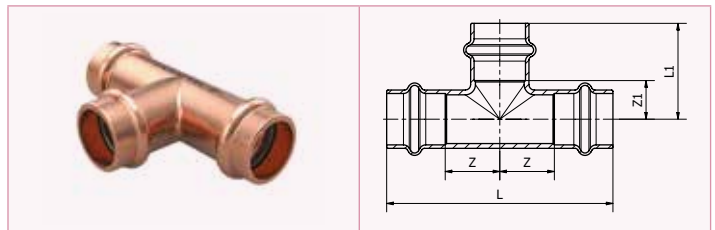
MPA5002 Böj 90°

Artikelnummer	Dimension	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



### MPA5041 Böj 45°

Artikelnummer	Dimension	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



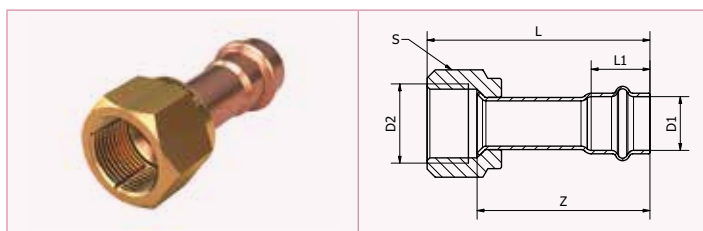
### MPA5T T-rör

Artikelnummer	Dimension	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



### MPA5301 Ändhatt

Artikelnummer	Dimension	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

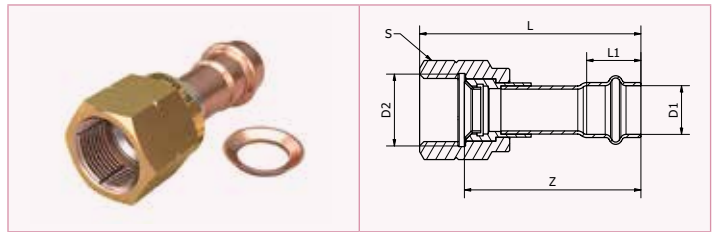


### MPA5285G Flarekoppling med kopparfläns och mässingmutter

Artikelnummer	Dimension	D1	D2	L	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

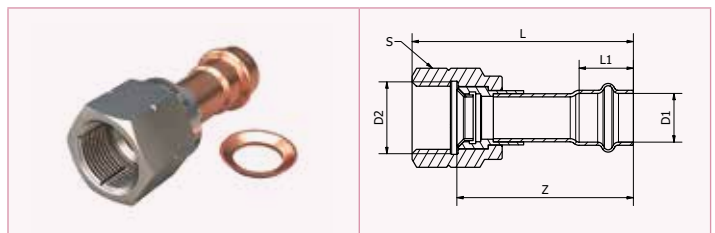


**MPA5286G**  
 Flarekoppling med kon i rostfritt stål,  
 mutter i mässing och flänspackning i  
 koppar



Artikelnummer	Dimension	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

**MPA5289G**  
 Flarekoppling med kon i rostfritt stål,  
 mutter i rostfritt stål och flänspackning i  
 koppar

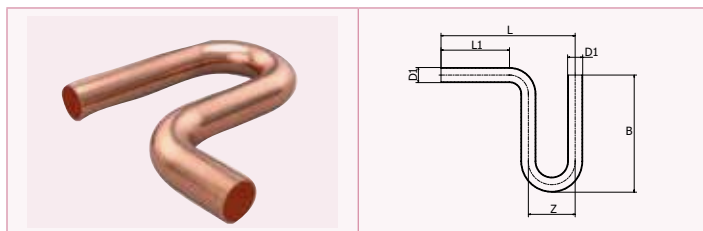


Artikelnummer	Dimension	D1	D2	L	L1	Z	S
MPA5289G0020201	1/4"	1/4"	1/4"	64.0	18.0	55.5	17.0
MPA5289G0030301	3/8"	3/8"	3/8"	55.0	18.0	44.5	22.0
MPA5289G0040401	1/2"	1/2"	1/2"	64.5	17.5	52.5	24.0
MPA5289G0050501	5/8"	5/8"	5/8"	79.0	21.0	63.0	27.0
MPA5289G0060601	3/4"	3/4"	3/4"	85.0	22.0	67.0	34.0

**MPA5287 Flänspackning i koppar**



Artikelnummer	Dimension	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°



### MPA5698 Oljefälla

Artikelnummer	Dimension	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



### MPA Djupmätare

Artikelnummer	Beskrivning
MPA DEPTH GAUGE	>B< MaxiPro Djupmätare och överstrykningspenna

24



### MPABP Smörjmedel (100ml)

Artikelnummer	Mängd
MPABPSOIL100ML	100 ml

## 18.0 Garanti

Conex|Bänningar erbjuder naturligtvis även för >B< MaxiPro industristandardgarantin för komponenternas perfekta skick och anslutningens täthet med korrekt bearbetning i enlighet med våra bearbetningsriktlinjer.

Dessutom gäller vårt ansvarsavtal med Bundesinnungsverband der deutschen Kälteanlagenbauerhandwerks (BIV Kälte).

Dessutom gäller de lagstadgade bestämmelserna och våra allmänna beställnings- och leveransvillkor. Garantin gäller endast rörledningar tillverkade med kopparrör i enlighet med rörkompatibilitetslistan som listas i punkt 12.10.

>B< MaxiPro ska behandlas uteslutande av utbildade specialister inom kylbranschen.

### **Reservation för ändringar/friskrivning**

Alla bilder, måttangivelser och all information i detta dokument är icke-bindande, och vi förbehåller oss rätten till alla slags ändringar utan att meddela det speciellt.

Vår tekniska rådgivning grundas på största möjliga erfarenhet och den aktuella kunskapsnivån. Trots det kan vi inte påta oss något ansvar.

## 19.0 Sammanfattning av tekniska data

Tekniska data	
Tillämpningar	Köldmedierör, värmepumpar enligt DIN EN 378
Anslutningstyper	Koppar på koppar
Godkända rör	Kopparrör enligt EN 12735-1, EN 12735-2 och ASTM-B280
Mått (tum)	1/4", 3/8", 1/2", 5/8", 3/4", 7/8", 1", 1 1/8"
Material	syrefri koppar Cu-DHP
O-ring	HNBR
Kompatibla kyloljor	POE, PAO, PVE, AB och mineraloljor
Max. drifttryck	48 bar (4800 kPa)
Bristningstryck min. 3 x drifttryck	> 144 bar (14400 kPa)
Täthet	Helium $\leq 7.5 \times 10^{-7}$ Pa.m <sup>3</sup> /s vid +20 °C, 10 bar
Vakuum	200 Mikron
Hållbar drifttemperatur	-40 °C - 121 °C
Kompatibla köldmedier	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 och HYCOOL 20.

\*\*Vid användande av köldmedier klassificerade enligt följande: A2/A2L (brandfarliga köldmedier) och A3 (mycket brandfarliga köldmedier) måste standarder, lokala och nationella föreskrifter följas.

Obs! >B< MaxiPro Fittings är INTE LÄMPLIGA för köldmedier R-717, R-723, R-764, R-744.

## Kompatibilitetslista kopparrör

EN 12735-1 / EN 12735-2 - AS/ NZS 1571 - ASTM B280 - ASTM B88 - JIS H 3300															
Väggtjocklek															
> B< MaxiPro Mått	Förstorlek nominell bredd OD		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
	Tum	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					■	■			■			■	■

● mjuk (R220)  
 ■ halvård/hård (R250/R290)

Observera: Hårdhetstolerans enligt godkända standarder enligt tabell (s.o.). Rör med mjuk hållfasthet måste alltid kalibreras före bearbetning. Det är installatörens (kylteknikerns) ansvar att se till att det valda röret är kompatibelt med >B< MaxiPro och att systemets driftstryckkrav uppfylls.

## Kompatibla köldmedier

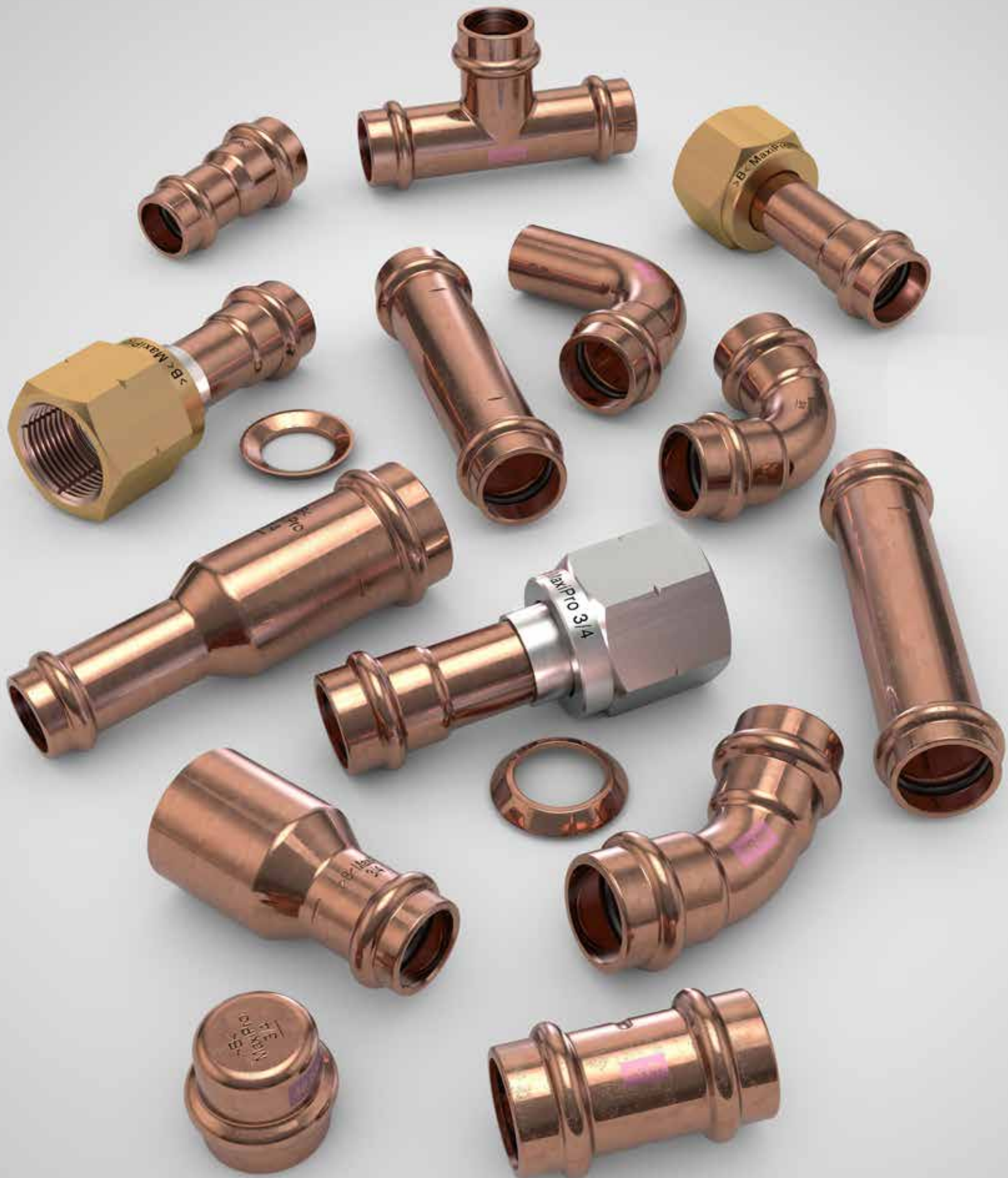
Köldmedier	GWP*	Säkerhetsområde	Kompatibel
R-125	3500	A1	✓
R-134a	1430	A1	✓
R-404A	3922	A1	✓
R-407A	2107	A1	✓
R-407C	1774	A1	✓
R-407F	1825	A1	✓
R-407H	1495	A1	✓
R-410A	2088	A1	✓
R-417A	2346	A1	✓
R-421A	2631	A1	✓
R-422B	2526	A1	✓
R-422D	2729	A1	✓
R-427A	2138	A1	✓
R-438A	2264	A1	✓
R-448A	1386	A1	✓
R-449A	1397	A1	✓
R-450A	601	A1	✓
R-452A	2140	A1	✓
R-452C	2220	A1	✓
R-507A	3985	A1	✓
R-513A	631	A1	✓
R-513B	596	A1	✓
R-718	0	A1	✓

Köldmedier	GWP*	Säkerhetsområde	Kompatibel
R1234yf	4	A2L**	✓
R1234ze	7	A2L**	✓
R-32	675	A2L**	✓
R-444A	92	A2L**	✓
R-447A	582	A2L**	✓
R-447B	740	A2L**	✓
R-452B	698	A2L**	✓
R-454A	239	A2L**	✓
R-454B	466	A2L**	✓
R-454C	148	A2L**	✓
R-457A	139	A2L**	✓
R-459A	460	A2L**	✓
R-290	3	A3**	✓
R-600a	3	A3**	✓
Medium			Kompatibel
HYCOOL 20			✓

Obs! >B< MaxiPro Fittings är INTE LÄMPLIGA för köldmedier R-717, R-723, R-764, R-744.

GWP: Global warming potential [CO<sub>2</sub> = 1,0]

\*\*Vid användande av köldmedier klassificerade enligt följande: A2/A2L (brandfarliga köldmedier) och A3 (mycket brandfarliga köldmedier) måste standarder, lokala och nationella föreskrifter följas.



# Conex | Bänningar

Conex | Bänningar  
>B< Press

Conex | Bänningar  
>B< Press Gas

Conex | Bänningar  
>B< Press Solar

Conex | Bänningar  
>B< Press Carbon

Conex | Bänningar  
>B< Press Inox

Conex | Bänningar  
>B< Push

Conex | Bänningar  
Valves

Conex | Bänningar  
>B< ACR

Conex | Bänningar  
K65®

Conex | Bänningar  
>B< MaxiPro

Conex | Bänningar  
>B< Oyster

Conex | Bänningar  
Serie 3000

Conex | Bänningar  
Serie 4000

Conex | Bänningar  
Serie 5000

Conex | Bänningar  
Conex Compression

Conex | Bänningar  
>B< Sonic

Conex | Bänningar  
Serie 8000

Conex | Bänningar  
OEM Solutions



IBP GmbH  
Theodor-Heuss-Straße 18, 35440 Linden, Tyskland

Tel: +49 (0) 6403 / 77 85 – 488 | Fax: +49 (0) 6403 / 77 85 – 361 | E-post: IndustrialServiceDE@ibpgroup.com | www.conexbanninger.com

Innehållet i denna publikation är endast för allmän information. Det är användarens ansvar att fastställa produktens lämplighet för det avsedda syftet och att kontakta vår tekniska avdelning om det krävs förtydligande. För teknisk utveckling förbehåller vi oss rätten att ändra specifikation, design och material utan föregående meddelande.

Conex|Bänningar produkter är godkända av många standardiseringsmyndigheter och certifieringsorgan. Detta är en illustration av hela utbudet av Conex Universal Ltd. IBP-varumärken som är registrerade i många länder.