

Conex | Bänninger

>B< MaxiPro

Revoluce v lisování

Chladicí a klimatizační technika



## >B< MaxiPro – technická brožura

pro metrické (6–28 mm) a palcové (1/4–1 3/8") rozměry

# Revoluce v lisování

## 110 let inovací

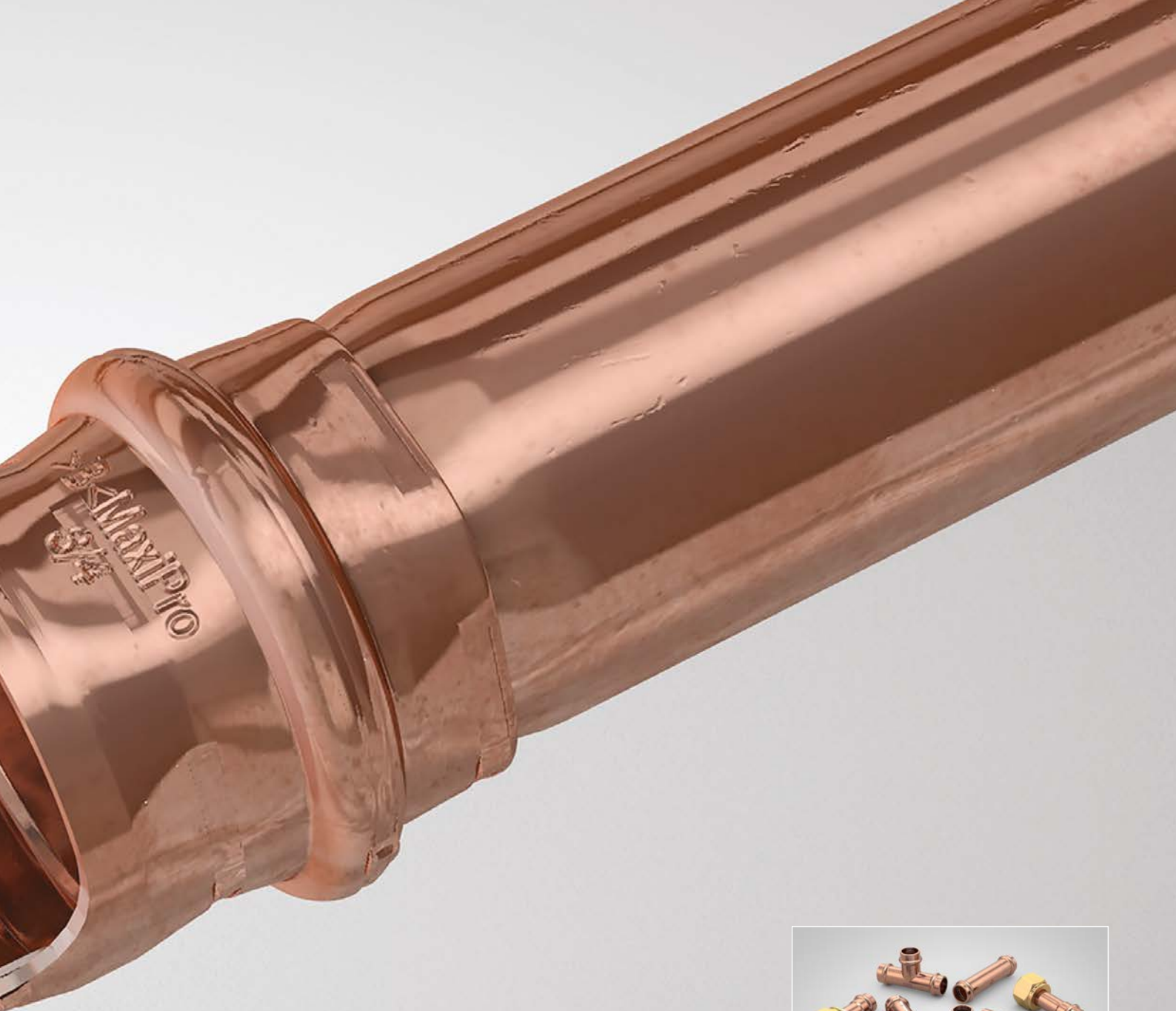
Conex Bänninger je Vaším globálním odborníkem na inovativní a univerzální techniky spojování potrubí a armatur.

Od roku 1909 prodala společnost Conex Bänninger více než 22 miliard fitinek a ventilů a je známa svými promyšlenými kvalitními výrobky i prvotřídními službami.

Naše jméno je v oboru synonymem špičkových výrobků technologie přívádění médií do bytové i průmyslové zástavby, průmyslu a chladicí a klimatizační techniky.

Příslib kvality firmy Conex Bänninger je doložen certifikací ISO 9001.





**>B< MaxiPro** je lisovací systém pro chladicí a klimatizační techniku k výrobě trvale těsných a bezpečných spojů potrubí v metrických a palcových rozměrech podle DIN EN 12735-1, EN 12735-2 nebo ASTM B280 v pevnostech podle klasifikace měkká, polotvrdá a tvrdá.

## Obsah

1.0	Oblasti použití.....	1
2.0	Vlastnosti a výhody.....	2
3.0	3bodové lisování.....	3
4.0	Technické údaje.....	4
5.0	Řízení jakosti.....	4
6.0	Značka a patenty.....	4
7.0	Dostupné velikosti.....	4
8.0	Materiál.....	4
9.0	Kontroly, normy a homologace.....	4
10.0	Skladování.....	5
11.0	Označení a čistota.....	5
12.0	Obecné pokyny ke zpracování.....	5
	12.1 Upevnění potrubí	
	12.2 Ochrana potrubí	
	12.3 Označení a izolace potrubí	
	12.4 Uzemnění / vyrovnání potenciálů	
	12.5 Potřebné místo při lisování	
	12.6 Hloubka zasunutí a minimální vzdálenosti mezi lisovanými spoji	
	12.7 Minimální vzdálenost lisovaných míst od míst spojených tvrdým pájením	
	12.8 Minimální vzdálenost od míst spojených tvrdým pájením ke stávajícím lisovaným místům	
	12.9 Kontrola a uvedení do provozu	
	12.10 Tabulka kompatibility trubek >B< MaxiPro	
13.0	Postup instalace systému >B< MaxiPro.....	10
14.0	Seznam kompatibilních lisovacích nástrojů a lisovacích čelistí.....	14
	14.1 Seznam kompatibility 19 kN	
	14.2 Seznam kompatibility 32 kN	
15.0	Přehled výrobků >B< MaxiPro v palcích (1/4–1 3/8").....	16
16.0	Přehled výrobků >B< MaxiPro v metrických rozměrech (6–28 mm).....	24
17.0	Rozšířená záruka.....	30
18.0	Zkratky.....	31
19.0	Často kladené dotazy.....	32
20.0	Poznámky.....	34

**Upozornění:** Další informace o výrobku >B< MaxiPro najdete na stránkách [www.conexbanninger.com](http://www.conexbanninger.com)

## 1.0 Oblasti použití

Systém >B< MaxiPro je určen k použití v potrubních systémech pro chladírenská zařízení a tepelná čerpadla podle DIN EN 378.

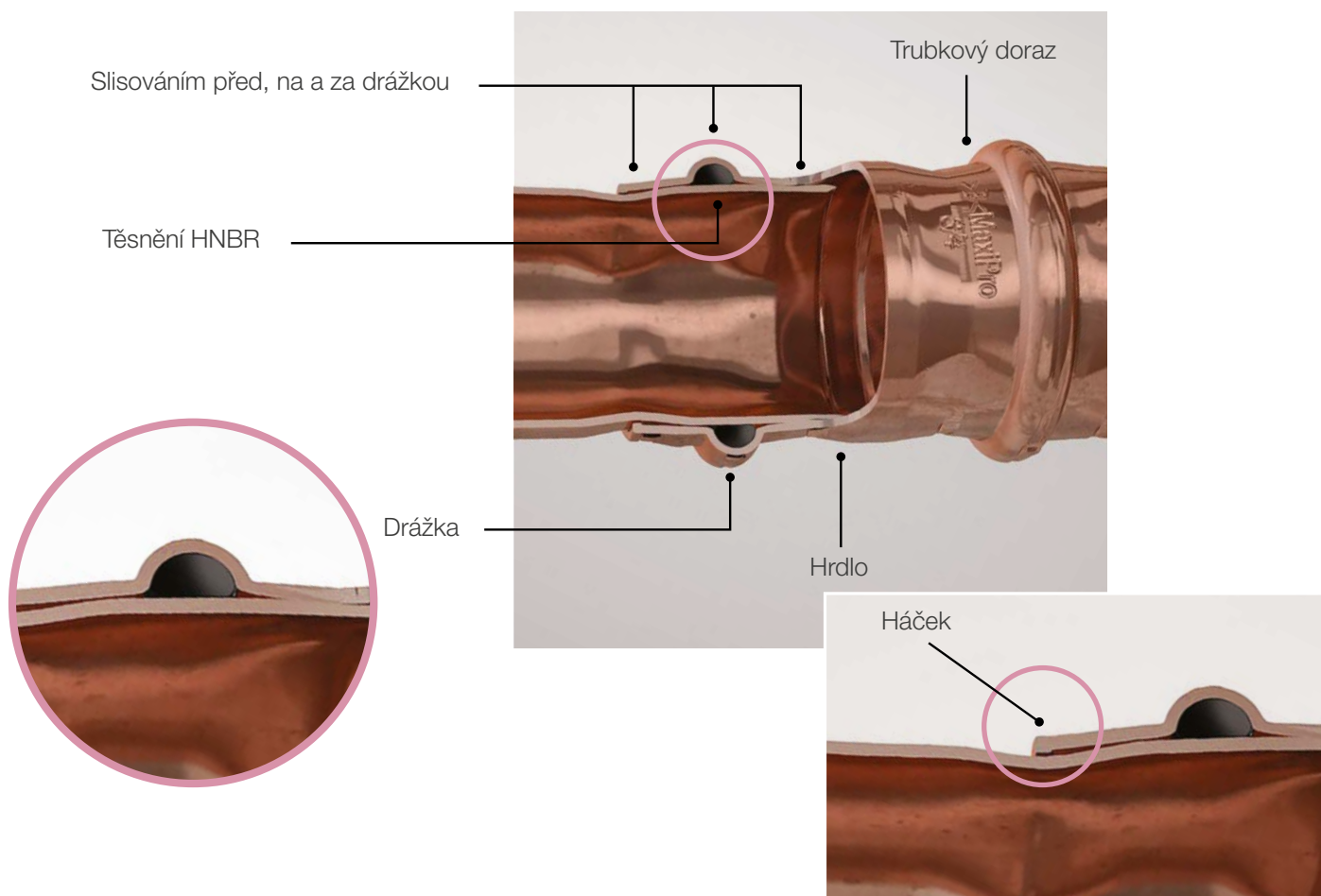


## 2.0 Vlastnosti a výhody

<b>Spoj bez použití plamene</b>	Žádné riziko požáru, žádné schvalování prací s otevřeným plamenem
<b>Žádný ochranný plyn</b>	Systém >B< MaxiPro je čistě mechanický spoj, proplachování ochranným plynem není nutné
<b>Nízké náklady</b>	Rychlá a snadná instalace, šetří čas a tím i peníze
<b>Více flexibility a produktivity</b>	Zpracování bez bezpečnostních zón nebo bezpečnostního uzavření prostoru
<b>Jednoduchý provoz na staveništi</b>	Na staveništi nejsou nutné žádné plynové láhve
<b>Reprodukovatelné výsledky</b>	Konstantní kvalita spojů díky kontrolovaným podmínkám při strojním zpracování
<b>3bodové lisování</b>	Zalisování ve třech bodech zaručuje trvale těsný spoj
<b>Kvalitní utěšňovací prvek</b>	Trvalé utěsněný bezpečný spoj díky vysoce kvalitnímu těsnicímu O-kroužku HNBR
<b>Ochrana těsnicího prvku</b>	Zaváděcí hrdlo napomáhá nasunutí trubky na fitinku a zabraňuje poškození těsnicího kroužku
<b>Jasná identifikace</b>	Díky růžovému označení jsou fitinky jednoznačně označeny
<b>Rozsah</b>	Dostupné v metrických rozměrech (6–28 mm) a v palcích (1/4–1 3/8")
<b>Vyrovnaní potenciálů</b>	Spoje >B< MaxiPro jsou elektricky vodivé
<b>Certifikace</b>	Certifikát UL 207 č. SA44668 Systém >B< MaxiPro je homologován podle UL pro standardní a průmyslová chladírenská zařízení
<b>Osvědčené použití</b>	Desetiletí zkušeností a miliony instalovaných fitinek jsou důkazem vhodnosti techniky lisování.
<b>Záruka</b>	Při profesionální instalaci systému >B< MaxiPro, provedené řemeslníkem vyškoleným a certifikovaným pro instalaci systému >B< MaxiPro, poskytujeme na fitinky >B< MaxiPro záruku po dobu deset (10) let. Věnujte pozornost kompletním podmínkám a požadavkům, viz odstavec 17.0.
<b>Podpora</b>	Získejte výhody našeho zákaznického servisu, který je znám svou kvalitou
<b>Kompaktní nástroj</b>	Lehký a kompaktní nástroj dovoluje použití i v zúžených prostorových podmínkách
<b>Nástroje</b>	Společnost Conex Bänninger doporučuje použití lisovacích nástrojů ROTHENBERGER.

## 3.0 3bodové lisování

Slisování na drážce O-kroužku, před ní a za ní, je v rámci systému >B< MaxiPro vytvořen utěsněný silový spoj.



3

V případě fitinek s průměrem 1/2" a větších je možnost vysokého zatížení tlakem systému >B< MaxiPro zajištěna speciálně navrženým opačným háčkem v oblasti vedení trubky.



## 4.0 Technické údaje

Tabulka 1

Technické údaje	
Použití	Potrubí k rozvodu chladicích médií a pro tepelná čerpadla podle DIN EN 378
Způsoby spojení	Měď na měď
Schválené trubky*	Měděné trubky podle EN12735-1, EN 12735-2 nebo ASTM-B280
Rozměry v palcích	1/4", 3/8", 1/2", 5/8", 3/4", 7/8", 1", 1 1/8", 1 3/8"
Rozměry metrické	6 mm, 8 mm, 10 mm, 12 mm, 15 mm, 16 mm, 18 mm, 22 mm, 28 mm
Materiál	Bezokysíková měď Cu-DHP (CW024A)
Materiál O-kroužku	HNBR
Kompatibilní chladicí oleje	POE, PAO, PVE, AB a minerální oleje
Max. provozní tlak	48 barů / 4800 kPa / 121 °C
Max. trhací tlak (s SF>3 podle EN378-2)	>144 barů/ >14400 kPa
Těsnost	Helium $\leq 7.5 \times 10^{-7}$ Pa.m <sup>3</sup> /s při +20 °C, 10 barů
Vakuum	200 mikronů
Teplota použití O-kroužku	-40 °C až + 140°C
Max. trvalá provozní teplota	-40 °C až + 121°C
Použitá chladiva	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-515B, R-600A**, R-718 a HYCOOL 20.

\* Upozorňujeme na seznam kompatibility trubek >B< MaxiPro, odstavec 12.10.

\*\* Instalátér (technik chladírenských zařízení) odpovídá za použití různých chladiv, která jsou klasifikována takto: A2/A2L (hořlavá chladiva) a A3 (snadno hořlavá chladiva). Dodržujte normy, místní předpisy další pravidla postupů.

**POZOR:** Fitinky >B< MaxiPro NEJSOU VHODNÉ pro chladiva R-717, R-723, R-764, R-744, R-22.

## 5.0 Zajištění kvality

Výrobní společnosti Conex Bänninger jsou certifikovány podle ISO 9001. Kvalita a podpora zákazníků jsou naší normou.

## 6.0 Značka a patenty

>B< MaxiPro je chráněná obchodní značka. Informace o patentech >B< MaxiPro najdete na stránkách [www.conexbanninger.com/bmaxipro](http://www.conexbanninger.com/bmaxipro).

## 7.0 Dostupné velikosti

Systém >B< MaxiPro je dostupný v následujících metrických rozměrech a v palcích.

**Metrické** velikosti 6 mm, 8 mm, 10 mm, 12 mm, 15 mm, 16 mm, 18 mm, 22 mm, 28 mm.

**Palce** velikosti 1/4", 3/8", 1/2", 5/8", 3/4", 7/8", 1", 1 1/8", 1 3/8".

## 8.0 Materiál

Systém >B< MaxiPro je vyroben z bezokysíkové mědi (Cu-DHP, minimální obsah mědi 99,9 %).

## 9.0 Kontroly, normy a homologace

- Certifikát UL 207 č. SA44668, homologováno podle UL pro standardní a průmyslová chladírenská zařízení\*
- Kontrola v tahu UL 109 - 7
- Test vibrací UL 109 - 8
- UL 1963 – 79 Kontrola těsnění v chladicích okruzích
- ISO 5149-2, EN 378-2
- Tlaková zkouška EN 14276-2
- Zkouška těsnosti EN 16084
- Zkouška těsnosti ISO 14903, EN 16084
- ISO 14903, EN 16084 Test teploty, střídání tlaků a vibrací
- Zkouška zmrazování/rozmrazování ISO 14903, EN 16084
- Zkouška solnou mlhou ASTM G85



## 10.0 Skladování

Fitinky >B< MaxiPro mohou být zpravidla skladovány za běžných podmínek. K obecné ochraně fitinek před znečištěním doporučujeme nechat je až do instalace v obalu (plastový sáček). K ochraně těsnění stačí dodržet některé jednoduché body:

Chraňte O-kroužky před přímým slunečním zářením a silným UV zářením. Rovněž je nutné zabránit působení vysoké koncentrace ozónu (např. v důsledku práce zařízení a aparátů, které generují ozón, jako jsou například vysokonapěťová zařízení, rtuťové výbojky nebo fotochemickými procesy přetvořené hořlavé a dekomponentní plyny). Zabraňte také působení ionizovaného záření.

## 11.0 Označení a čistota

Každá fitinka je označena symbolem >B<, MaxiPro, rozměrem a tlakovým údajem 48 barů (na růžovém pozadí). Fitinky jsou po vyčištění čistě zabaleny do plastových sáčků a odpovídají čistotou vnitřního povrchu požadavkům norem DIN EN 12735-1, EN12735-2 a ASTM-B280.

## 12.0 Obecné pokyny ke zpracování

Ve všech potrubích, která rozvádějí chladiva, musí být počet všech potrubních spojů redukován na proveditelné minimum. Obecně musejí být při sestavování takových zařízení dodrženy kromě legislativních požadavků také následující normy:

- DIN EN 378-2 Chladírenská zařízení a tepelná čerpadla – Bezpečnostně technické a ekologické požadavky - část 2: Konstrukce, výroba, kontrola, označení a dokumentace
- DIN EN ISO 14903:2017-12 Chladicí zařízení a tepelná čerpadla - kvalifikace těsnosti součástí a spojů
- DIN EN 14276-2: 2020 Tlaková zařízení pro chladírenská zařízení a tepelná čerpadla - část 2: Potrubí – obecné požadavky

### 12.1 Upevnění potrubí

Všechna potrubí k rozvodu chladiv musejí být upevněna správně držáky potrubí, které jsou vhodné pro tuto oblast použití.

Také zde platí kromě obecně uznávaných pravidel techniky především požadavky normy DIN EN 378-2.

- DIN EN 378-2: 2016 Chladicí zařízení a tepelná čerpadla; bezpečnostně technické a ekologické požadavky – část 2: Konstrukce, výroba, kontrola, označení a dokumentace

### 12.2 Ochrana potrubí

Veškerá potrubí k rozvodu chladiv musejí být správně ochráněna proti vnějším vlivům prostředí, které jsou k tomuto účelu použití vhodné.

Také zde platí kromě obecně uznávaných pravidel techniky především požadavky normy DIN EN 378-2.

- DIN EN 378-2: 2016 Chladicí zařízení a tepelná čerpadla; bezpečnostně technické a ekologické požadavky – část 2: Konstrukce, výroba, kontrola, označení a dokumentace

### 12.3 Označení a izolace potrubí

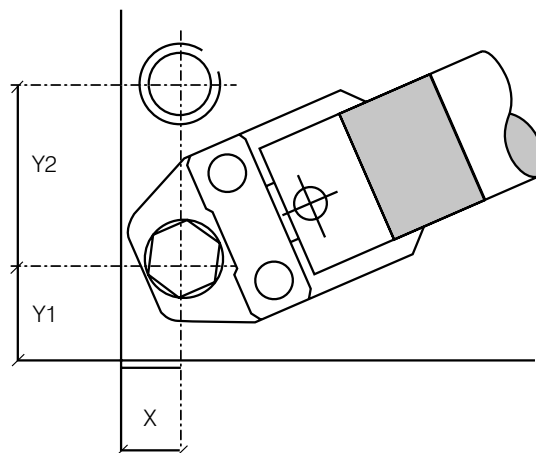
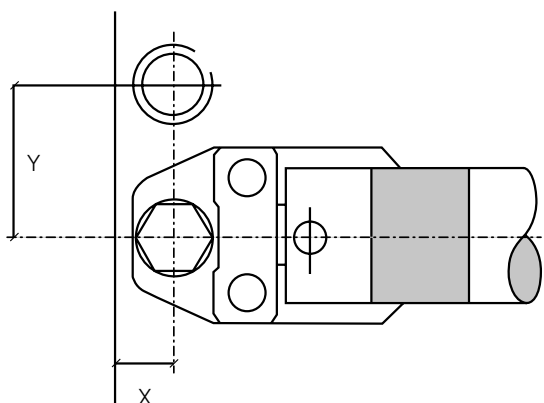
Veškerá potrubí k rozvodu chladiv musejí být správně označena a izolována prostředky, které jsou k tomuto účelu použití vhodné. Také zde platí kromě obecně uznávaných pravidel techniky především požadavky normy DIN EN 378-2.

- DIN EN 378-2: 2016 Chladicí zařízení a tepelná čerpadla; bezpečnostně technické a ekologické požadavky – část 2: Konstrukce, výroba, kontrola, označení a dokumentace

### 12.4 Uzemnění / vyrovnání potenciálů

Systém >B< MaxiPro je elektricky vodivý a zajišťuje proto bezvadné vyrovnání potenciálů.

## 12.5 Potřebné místo při lisování



Tabulka 2

Potřebné místo pro proces lisování mezi palcovým potrubím a zdí		
Rozměry potrubí v palcích	X	Y
Palce	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

Tabulka 4

Potřebné místo pro proces lisování mezi palcovým potrubím a rohem zdi (podlaha/strop)			
Rozměry potrubí v palcích	X	Y1	Y2
Palce	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

Tabulka 3

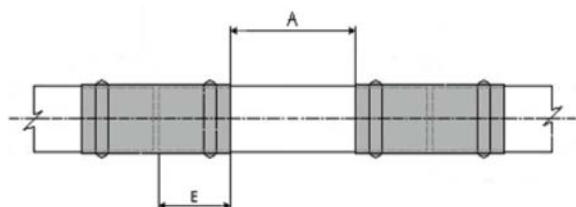
Potřebné místo pro proces lisování mezi metrickým potrubím a zdí		
Metrické rozměry potrubí	X	Y
mm	mm	mm
6	30	60
8	30	60
10	30	60
12	35	60
15	35	60
16	35	60
18	35	60
22	35	60
28	35	60

Tabulka 5

Potřebné místo pro proces lisování mezi metrickým potrubím a rohem zdi (podlaha/strop)			
Metrické rozměry potrubí	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 Hloubka zasunutí a minimální vzdálenosti mezi lisovanými spoji

Z důvodu deformace trubky během procesu lisování musejí být dodrženy minimální vzdálenosti mezi dvěma lisovanými spoji.



Tabulka 6

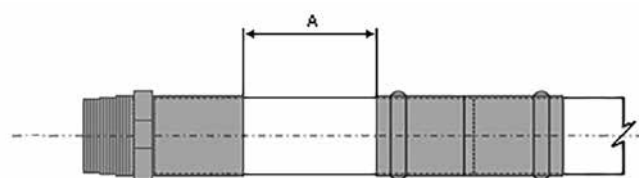
Hloubka zasunutí a minimální vzdálenosti mezi lisovanými spoji – rozměry v palcích		
Rozměry potrubí v palcích	Minimální vzdálenost A	Hloubka zasunutí E
Palce	mm	mm
1/4"	10	18.0
3/8"	10	18.0
1/2"	15	19.0
5/8"	15	22.0
3/4"	20	23.0
7/8"	20	25.0
1"	25	24.0
1 1/8"	25	26.5
1 3/8"	35	35.0

Tabulka 7

Hloubka zasunutí a minimální vzdálenosti mezi lisovanými spoji – metrické rozměry		
Metrické rozměry potrubí	Minimální vzdálenost A	Hloubka zasunutí 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 Minimální vzdálenost lisovaných míst od míst spojených tvrdým pájením

K dosažení bezvadného utěsnění systému >B< MaxiPro v blízkosti stávajících natvrdo pájených potrubních spojů musí být i k ochraně spoje, vytvořeného tvrdým pájením, dodržena minimální vzdálenost mezi oběma spoji.



Tabulka 8

Minimální vzdálenost míst spojených tvrdým pájením - rozměry v palcích	
Rozměry potrubí v palcích	Minimální vzdálenost A
Palce	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

Tabulka 9

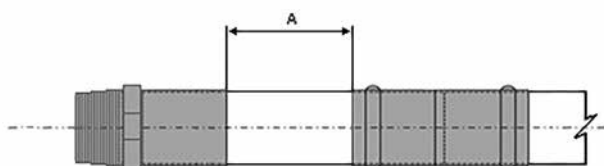
Minimální vzdálenost míst spojených tvrdým pájením – metrické rozměry	
Metrické rozměry potrubí	Minimální vzdálenost A
mm	mm
6	10
8	10
10	10
12	15
15	15
16	15
18	20
22	20
28	25

**POZOR:** Musí být zajištěno, aby byla použita trubka čistá dříve, než ji zavedete do lisované fitinky.

## 12.8 Minimální vzdálenost od míst spojených tvrdým pájením ke stávajícím lisovaným místům

**OPATRNĚ:** Proces tvrdého pájení v blízkosti lisovaného spoje může způsobit poškození těsnícího prvku působením tepla, proto je nutné se mu vyhnout!

V tabulce níže je uvedena minimální vzdálenost od lisovaného spoje, kterou musíte dodržet. Pokud tuto vzdálenost nelze dodržet, pak je nutné provést vhodná opatření ke chlazení lisovaného spoje (např. chlazení vlhkým rounem, chladicím sprejem).



Tabulka 10

Minimální vzdálenost od míst spojených tvrdým pájením ke stávajícím lisovaným místům (palce)	
Rozměry potrubí v palcích	Minimální vzdálenost A
Palce	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

Tabulka 11

Minimální vzdálenost od míst spojených tvrdým pájením ke stávajícím lisovaným místům (metrické rozměry)	
Metrické rozměry potrubí	Minimální vzdálenost A
mm	mm
6	250
8	300
10	300
12	350
15	450
16	450
18	500
22	600
28	700

## 12.9 Kontrola a uvedení do provozu

Všechna potrubí k rozvodu chladicích médií musejí být správně zkontrolována a uvedena do provozu.

Musejí být dodrženy požadavky normy DIN EN 378-2 a nařízení (EU) 517/2014 o skleníkových plynech s fluorem.

- DIN EN 378-2: 2016 Chladicí zařízení a tepelná čerpadla; bezpečnostně technické a ekologické požadavky – část 2: Konstrukce, výroba, kontrola, označení a dokumentace
- Nařízení (EU) č. 517/2014 o skleníkových plynech s fluorem

### Při odvzdušňování systému je nutné dodržet následující body:

- Zkušební zařízení musejí být dobře udržována a kalibrována
- Na zkušebních přípojkách musí být vhodné závitové těsnění tak, aby byly minimalizovány netěsnosti spojů
- V malých systémech s malým objemem probíhají změny tlaku rychleji. To ale neznamená, že systém netěsní

### Informace k odvzdušnění potrubí:

Nevytváří se vakuum

- Pokud se nevytváří vakuum, může to znamenat netěsný spoj, vlhkost v systému nebo problémy s vakuovým čerpadlem. V takovém případě musíte nejdříve ověřit dokonalou funkci čerpadla. Jakmile je potrubí pod tlakem 24 hodin nebo déle, abyste provedli kontrolu netěsností, musíte na začátku a na konci zkoušky těsnosti ověřit tlak v systému a okolní teplotu. Zvýšení okolní teploty může zastínit průsaky, pokud není vzato v úvahu. Dojde ke změně tlaku o cca 0,7 baru při změně teploty 5 °C.
- Vakuum nelze udržet

Pokud nelze vakuum udržet, zkontrolujte následující:

- V případě netěsnosti systému se zvýší podtlak, jakmile uzavřete čerpadlo. Nejpravděpodobnější jsou netěsnosti na přípojkách a na kontrolních hrdlech a lze je snadno odstranit. Případně použijte vhodnou utěšňovací pastu pro stávající závitové spoje
- Netěsnosti potrubního systému musejí být identifikovány a odstraněny už v rámci tlakové zkoušky. Při lokalizaci místa průsaku mohou být nápomocné ultrazvukové zkoušečky
- V případě vlhkosti v systému musíte upravit dobu odvzdušňování
- V případě, že jsou v kompresorovém oleji zbytky chladiva, musíte dobu odvzdušňování rovněž upravit

- Ve všech případech musíte před provedením dalších opatření (např. vyříznutí fitinky) vždy provést proces vyhledávání závady!
- Je nutné dát pozor, aby spoj >B< MaxiPro nebyl umístěn příliš blízko plnicího hrdla, protože teplota při plnění může klesnout pod -40 °C

## 12.10 Tabulka kompatibility trubek >B< MaxiPro

Tabulka 12

>B< MaxiPro Rozměry		Kompatibilita trubek >B< MaxiPro (palce)														
		Vnější průměr trubky	EN 12735-1 / EN 12735-2 - AS/ NZS 1571 - ASTM B280 - ASTM B88 - JIS H 3300													
			Palce	Tloušťka stěny												
Palce	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		
		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										■	■			

- měkká (R220)
- polotvrdá/tvrdá (R250/ R290)

Tabulka 13

Kompatibilita trubek >B< MaxiPro (metrické rozměry)			
>B< MaxiPro Rozměry	Vnější průměr potrubí	EN 12735-1 / EN 12735-2	
		Tloušťka stěny	
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	■	■

- měkká (R220)
- polotvrdá/tvrdá (R250/ R290)

**Upozornění:** Tolerance tvrdosti podle výše uvedených dovolených standardů (tabulky 7 a 8). Ověřte, zda mají navinuté trubky kulatý průřez. Oválné trubky musíte znovu srovnat do kulatého průřezu. Odpovědností řemeslníka je zajistit, aby vybraná trubka byla kompatibilní se systémem >B< MaxiPro a byly splněny technické požadavky systému.

## 13.0 Postup instalace >B< MaxiPro

Systém >B< MaxiPro je určen výhradně ke zpracování řemeslníkem s příslušným školením a certifikací (>B< MaxiPro Training). Všechna zařízení musejí být instalována v souladu s legislativními požadavky a obecně platnými pravidly pro výrobu a instalaci chladírenských zařízení při dodržení místních předpisů BOZP.

**Důležité upozornění:** Před zpracováním je třeba zkontrolovat, zda mají trubka, fitinka a lisovací čelist správnou velikost

Fitinky a trubky musejí být čisté a nesmí v nich být nečistoty, O-kroužek nesmí být poškozený. Zkontrolujte profil. Mateřské čelisti a výměnné kroužky musí být čisté.

Lisované spoje smějí být instalovány pouze na trubkách, které nejsou pod mechanickým napětím.

- Spojení je vytvořeno, jakmile byl spuštěn a kompletně dokončen proces lisování.
- Nelisujte opakovaně stejnou fitinku.
- Po slisování by se spojení již nemělo protočit.

**Kompatibilita měděných trubek:** viz odstavec 12.10

**Maximální provozní tlak:** 48 barů (4800 kPa)

**Provozní teploty:** -40°C až + 121°C

**Kompatibilní chladiva:** 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-515B, R-600A\*\*, R-718 a HYCOOL 20.

\*\*Instalátor (technik chladírenských zařízení) odpovídá za použití různých chladiv, která jsou klasifikována takto: A2/A2L (hořlavá chladiva) a A3 (snadno hořlavá chladiva). Dodržujte normy, místní předpisy další pravidla postupů.

**Nevhodné pro R717 (čpavek), R-723, R-764, R-744 a R-22!**

**Kompatibilní chladicí oleje:** POE, PAO, PVE, AB a minerální oleje

Společnost Conex Bänninger doporučuje použití lisovacích nástrojů ROTHENBERGER.

**Použití a výměna výměnných kroužků:**

- Před výměnou kroužku vždy nejprve vyjměte lisovací čelist z lisovacího nástroje.
- Lisovací kroužky jsou provedeny ze dvou dílů (pár) a jsou opatřeny drážkou, takže je možné je nasadit z boku do čelisti. Upínací kolík s pružinkou zajistí kroužek v čelisti.
- Drážka umožňuje správné nasazení obou částí výměnných kroužků.
- Vyberte správnou velikost výměnného kroužku pro lisovanou fitinku a ujistěte se, že mají oba díly kroužku stejnou velikost (viz krok 1).
- Nasadte první díl kroužku z boku do mateřské čelisti. Dávejte pozor, aby byl kroužek umístěn ve správné drážce a tečka na kroužku směřovala k otvoru čelisti. Jakmile dojde k zajištění upínacího kolíku, ucítíte cvaknutí (viz krok 2).
- Opakujte postup s druhým dílem kroužku (viz krok 3).
- K vyjmutí výměnných kroužků stiskněte oba knoflíky na otvoru čelisti (vždy jeden knoflík na jedné straně mateřské čelisti). Stisknutím knoflíků se kroužky uvolní z mateřské čelisti (viz krok 5). POZOR: Zabraňte pádu kroužků z velké výšky.
- Výměnné kroužky vždy uchovávejte ve vhodném obalu (viz krok 6).

### Lisovací čelisti:

**Pro palcové fitinky** jsou používány standardní čelisti. Použitím lisovacích nástrojů 19 kN můžete lisovat fitinky o velikosti až 1 1/8". U větších velikostí fitinek musíte použít lisovací nástroj 32 kN s odpovídající lisovací čelistí.

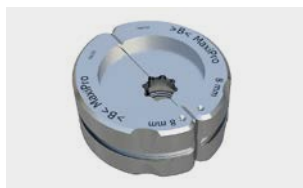
**Pro metrické fitinky** je používána mateřská čelist s výměnnými kroužky. Použitím lisovacích nástrojů 19 kN můžete lisovat fitinky o velikosti až 28 mm. Podrobné informace o lisovacích nástrojích najdete v části 14.



Standardní lisovací čelist



Mateřská čelist



Výměnné kroužky

### Vložení kroužků



#### 1. Zkontrolujte velikost

Vyberte správnou velikost v souladu s lisovanou fitinkou. Ujistěte se, že mají obě části kroužku stejnou velikost.



#### 2. Vložení kroužku

Zatlačte první část z boku do mateřské čelisti a dávejte pozor, aby došlo k zajištění kroužku. Zkontrolujte správnost nastavení polohy (body ukazují ve směru otvoru čelistí).



#### 3. Vložení druhého dílu

Opakujte postup na druhém dílu kroužku. Před procesem lisování vždy zkontrolujte, zda mají výměnné kroužky stejnou velikost.

### Odstranění kroužků



#### 4. Mateřská čelist s kroužky

Sundejte z lisovacího nástroje lisovací čelist.



#### 5. Pro uvolnění kroužků stiskněte knoflíky

Pro uvolnění kroužků stiskněte oba knoflíky na otvoru čelistí (jeden na každé straně).

**POZOR:** Zabraňte pádu kroužků z velké výšky.



#### 6. Skladování

Výměnné kroužky vždy uchovávejte ve vhodném obalu.

**POZOR:** Před lisovacím cyklem zajistěte, aby oba výměnné kroužky měly stejnou délku a odpovídaly velikosti fitinky (body ukazují ve směru otvoru čelistí). Noste ochranný oděv, aby nedošlo ke zranění

### Údržba, servis a bezpečnost:

- Mateřské čelisti a výměnné kroužky se musí po každém použití očistit. Profily mateřských čelistí a kroužků udržujte bez mastnoty a ostatních nečistot.
- Mateřské čelisti se musí udržovat a kontrolovat podle údajů výrobce
- Mateřské čelisti a výměnné kroužky vždy uchovávejte v obalu, který je k tomuto účelu určený.
- Výměnné kroužky nevyžadují žádnou údržbu, měly by se však pravidelně kontrolovat a v případě opotřebení vyměnit. Výměnné kroužky se doporučuje měnit každé 2 roky.
- Poškozené mateřské čelisti a výměnné kroužky se z bezpečnostních důvodů nesmí dále používat.

## Návod k montáži



1. Upravte délku měděné trubky

Měděné trubky řezejte nejlépe řezákem na potrubí, alternativně obloukovou pilou s jemným ozubením nebo speciálními elektrickými pilami na potrubí. K řezání nesmíte používat úhlové brusky nebo plamen!



2. Odhrotujte trubku zevnitř i zvenčí

Trubky musíte následně zevnitř i zvenčí pečlivě odhrotovat. Trubky třídy pevnosti „měkké“ musíte před dalším zpracováním také vždy kalibrovat.



3. Odhrotujte trubku zevnitř i zvenčí

Použijte ruční odhrotovač k odhrotování vnitřní hrany.



4. Začistěte konec trubky

Zajistěte, aby byla trubka zvenčí i zevnitř čistá a bez nečistot, použijte k čištění případně čisticí rouno.



5. Zkontrolujte trubku, zda není poškozená

V případě výrazného poškrábání zkraťte trubku tak, abyste mohli použít povrch bez poškrábání.



6. Zkontrolujte fitinku

Ujistěte se, že má fitinka správnou velikost a není znečištěná a poškozená. K usnadnění zasunutí je vhodné použít na O-kroužek malé množství kluzného prostředku na těsnicí kroužky Conex Bänninger, tím si usnadníte zasunutí.



7. Označte hloubku pro zasazení

Označte hloubku zasazení na trubce pomocí hloubkoměru. Před slisováním můžete identifikovat případné posunutí.



8. Označte hloubku pro zasunutí (alternativa)

Alternativou hloubkoměru je označení hloubky nasazení tím, že trubku nasadíte do fitinky a v místě dorazu ji označíte.



9. Zkontrolujte označení

Zkontrolujte označení hloubky. Tento krok nemusíte provést, pokud používáte hloubkoměr.



10. Zaveďte trubku do fitinky

Před zalisováním zkontrolujte, zda je trubka kompletně zavedená do fitinky. Označení hloubky v tomto pomůže.



11. Nasadte lisovací čelist pod pravým úhlem

Nasadte lisovací čelist s vhodným rozměrem v pravém úhlu na drážku fitinky.



12. Provedte zalisování

Cyklus lisování je zahájen spuštěním lisovacího stroje a je dokončen, jakmile jsou lisovací čelisti plně zavřené. Bezpečné zalisování můžete dosáhnout pouze po úplném uzavření lisovacích čelistí.

**Lisované místo nelisujte opakovaně!!!**

**Upozornění:** Pro fitinky >B< MaxiPro jsou vhodné pouze lisovací nástroje Rothenberger.





13. Označte spoj

Po procesu lisování označte kompletní spoj. Tím usnadníte kontrolu před provedením zkoušky.

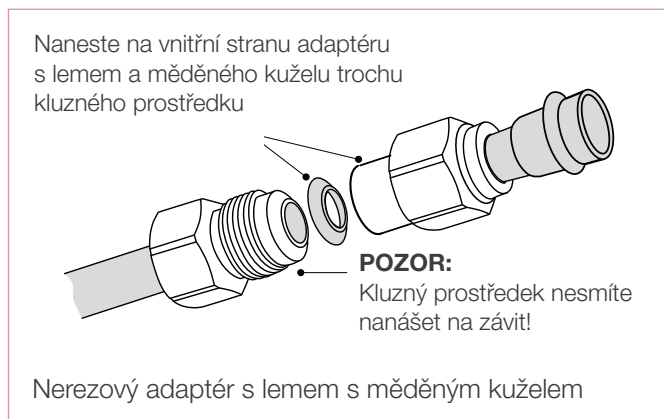
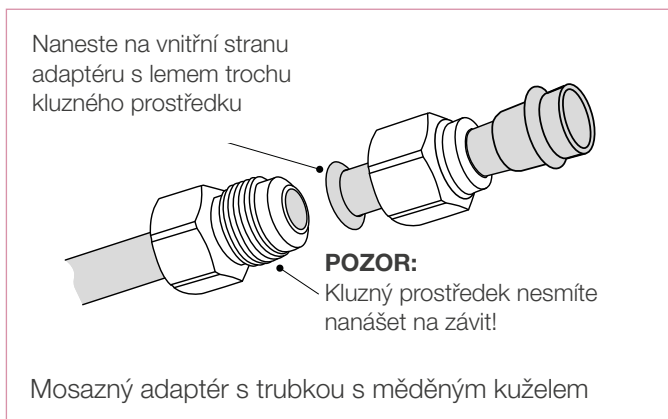


### Instalační video

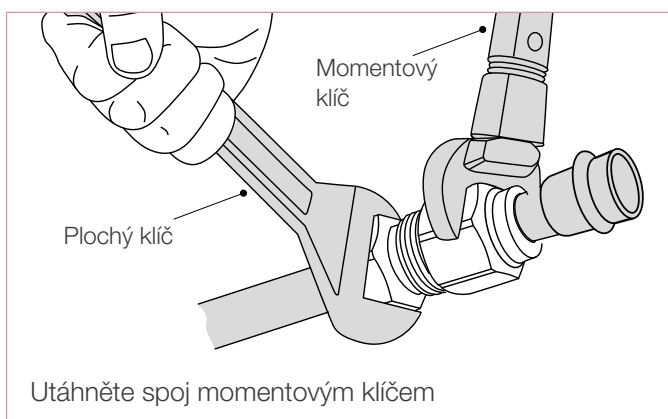
Naskenujte pomocí chytrého telefonu kód QR a navštivte stránky [www.conexbanninger.com](http://www.conexbanninger.com)

## Návod k montáži adaptéru s lemem >B< MaxiPro

Před lisováním musíte provést šroubový spoj. Pokud to není možné, zabraňte působení rotačních sil na lisovaný spoj. Vyrovnajte adaptér s lemem a protikus na střed a rukou utáhněte (viz obr. 1 pro mosazný adaptér s lemem s měděným kuželem a obr. 2 pro nerezový adaptér s lemem s měděným kuželem). Utáhněte šroubový spoj klíčem a momentovým klíčem zadaným utahovacím momentem podle tabulky. K utahování šroubení nesmíte použít trubkové kleště. Nesmíte překročit maximální utahovací momenty.



**POZOR:** Místo kluzného prostředku na těsnicí kroužky Conex Bänninger můžete použít kompatibilní chladírenský olej.



Tabulka 14

Utahovací momenty	
Rozměr	Utahovací moment Nm
1/4"	14–18
3/8"	33–42
1/2"	50–62
5/8"	63–77
3/4"	90–110
Nepřekračujte maximální utahovací momenty	

## 14.0 Seznam kompatibilních lisovacích nástrojů a lisovacích čelistí

### 14.1. Seznam kompatibility 19 kN

Společnost Conex Bänninger doporučuje použití lisovacích nástrojů ROTHENBERGER 19 kN.

- Pro palcové fitinky jsou používány standardní čelisti. Použitím lisovacích nástrojů 19 kN můžete lisovat fitinky o velikosti až 1 1/8". U větších velikostí fitinek musíte použít lisovací nástroj 32 kN s odpovídající lisovací čelistí.
- Pro metrické fitinky je používána mateřská čelist s výměnnými kroužky. Použitím lisovacích nástrojů 19 kN můžete lisovat fitinky o velikosti až 28 mm.

V následujících tabulkách jsou uvedeny lisovací nástroje, standardní čelisti, mateřské čelisti a výměnné kroužky, které lze použít s fitinkami >B< MaxiPro.

Použití s jinými neschválenými lisovacími nástroji může vést k zániku záruky.

Všechny používané nástroje a čelisti musí být ošetřovány a servisovány dle doporučení výrobce.

14 Tabulka 15

Schválené lisovací čelisti >B< MaxiPro 19 kN (palcové)		
Velikost	Výrobce	Sériové číslo
1/4"	ROTHENBERGER	Č. 1000001749
3/8"		Č. 1000001750
1/2"		Č. 1000001751
5/8"		Č. 1000001752
3/4"		Č. 1000001753
7/8"		Č. 1000001754
1"		Č. 1000001755
1 1/8"		Č. 1000001756

Tabulka 16

Schválené sady lisovacích čelistí >B< MaxiPro 19 kN (palcové)		
Velikost	Výrobce	Sériové číslo
1/4" – 1 1/8"	ROTHENBERGER	Č. 1000001989

Tabulka 17

Schválené mateřské čelisti >B< MaxiPro 19 kN s výměnnými kroužky, metrické		
Velikost	Č. mateřských čelistí	Číslo výrobku
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

Tabulka 18

Schválené mateřské čelisti >B< MaxiPro 19 kN s výměnnými kroužky, SADA, metrické		
Velikost	Obsah	Číslo výrobku
6 mm – 28 mm	Conex Bänninger (čelist a 9 kroužků v sadě)*	MPMTOOLCASE03

\* Kompletní specifikace k obsahu viz odstavec 16: >B< MaxiPro pro metrické rozměry

Tabulka 19

Doporučené lisovací nástroje 19 kN palcové a metrické		
Výrobce	Model	Kompatibilní
ROTHENBERGER	ROMAX® Compact TT (Evropa)	✓
	ROMAX® Compact	✓
	ROMAX® TT US (USA 24 kN)	✗

Tabulka 20

Jiné kompatibilní lisovací nástroje 19 kN palcové		
Výrobce	Model	Kompatibilní
Klauke	MAP219	✓
Hilti	NPR 19-A	✓
Ridgid	RP 219	✓

**POZOR:** Pro fitinky velikosti 1 3/8" musíte používat lisovací nástroj 32 kN s příslušnými čelistmi!

Tabulka 21

Jiné kompatibilní lisovací nástroje 19 kN metrické		
Výrobce	Model	Kompatibilní
Novopress	ACO102	✓
Novopress	ACO103	✓
Conel	PM1	✓

## 14.2. Seznam kompatibility 32 kN

Conex Bänninger doporučuje použití lisovacích nástrojů ROTHENBERGER 32 kN v kombinaci s lisovacími čelistmi >B< MaxiPro. K použití se systémem >B< MaxiPro jsou schváleny pouze lisovací čelisti ROTHENBERGER (32 kN):

- Tabulka 22 a 23: Standardní lisovací čelisti 32 kN pro palcové rozměry

Jiné kompatibilní lisovací nástroje 32 kN můžete používat s lisovacími čelistmi ROTHENBERGER >B< MaxiPro. Viz tabulka 24 a 25 s dalšími doporučenými lisovacími nástroji 32 kN.

Všechny nástroje a čelisti musejí být pravidelně udržovány v souladu s požadavky výrobce.

Tabulka 22

Schválené lisovací čelisti >B< MaxiPro 32 kN (palcové)		
Velikost	Výrobce	Sériové číslo
1/4"	ROTHENBERGER	Č. 1000001889
3/8"		Č. 1000001890
1/2"		Č. 1000001891
5/8"		Č. 1000001892
3/4"		Č. 1000001893
7/8"		Č. 1000001894
1"		Č. 1000001895
1 1/8"		Č. 1000001896
1 3/8"		Č. 1000002943

Tabulka 23

Schválené sady lisovacích čelistí >B< MaxiPro 32 kN (palcové)		
Velikost	Výrobce	Sériové číslo
1/4" – 1 1/8"	ROTHENBERGER sada 8 lisovacích čelistí	Č. 1000002207
1/4" – 7/8" & 1 1/8"	ROTHENBERGER sada 7 lisovacích čelistí (bez 1")	Č. 1000002206

Tabulka 24

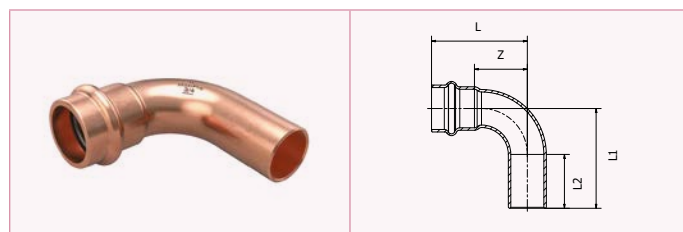
Doporučené lisovací nástroje 32 kN		
Výrobce	Model	Kompatibilní
ROTHENBERGER	ROMAX® 3000	✓
	ROMAX® 3000 AC	✓
	ROMAX® 4000	✓
	ROMAX® AC ECO	✓

Tabulka 25

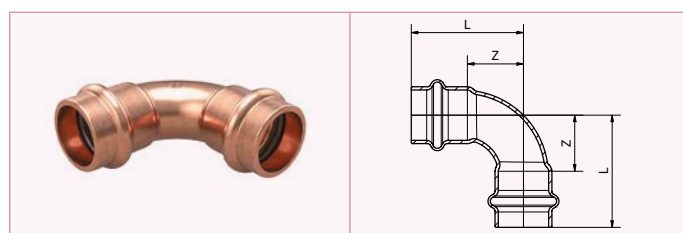
Jiné kompatibilní lisovací nástroje 32 kN		
Výrobce	Model	Kompatibilní
Conel	PM2	✓
Dewalt	DCE200	✓
Hilti	NPR 032 IE-A22	✓
Klauke	UAP2	✓
	UAP3L	✓
	UAP4L	✓
	UAP332	✓
	UNP2	✓
	UP2EL14	✓
Milwaukee	M18 Force Logic	✓
Nibco	PC-100	✓
	PC-280	✓
Novopress	ECO202	✓
	ACO202	✓
	ECO203	✓
	ACO203	✓
Rems	Akku-Press	✓
	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+	✓

Další informace k lisovacím nástrojům a kompatibilitě lisovacích čelistí pro systém >B< MaxiPro najdete na stránkách [www.conexbanninger.com](http://www.conexbanninger.com)

## 15.0 Přehled výrobků &gt;B&lt; MaxiPro v palcích (1/4 – 1 3/8")

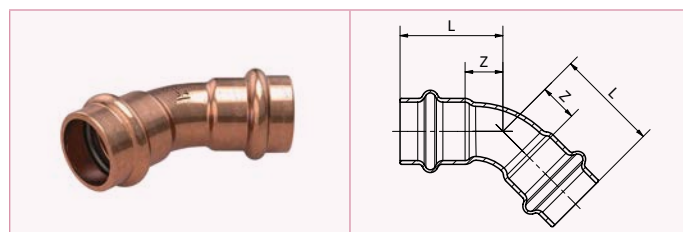

**MPA5001**  
**Koleno vnitřní – vnější 90°**

Číslo výrobku	Rozměr	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**  
**Koleno 90°**

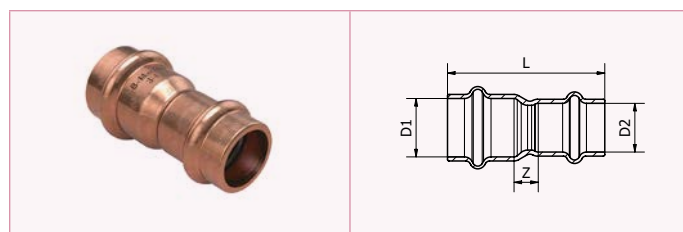
Číslo výrobku	Rozměr	L	Z
MPA5002 0020001	1/4"	32.5	14.5
MPA5002 0030001	3/8"	33.0	15.0
MPA5002 0040001	1/2"	31.5	14.0
MPA5002 0050001	5/8"	39.0	18.0
MPA5002 0060001	3/4"	42.5	20.5
MPA5002 0070001	7/8"	50.0	26.0
MPA5002 0080001	1"	53.0	29.5
MPA5002 0090001	1 1/8"	57.0	31.5
MPA5002 0110001	1 3/8"	69.0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

**Upozornění:** Všechny rozměry výše jsou v mm, pokud není uvedeno jinak.



**MPA5041**  
**Koleno 45°**

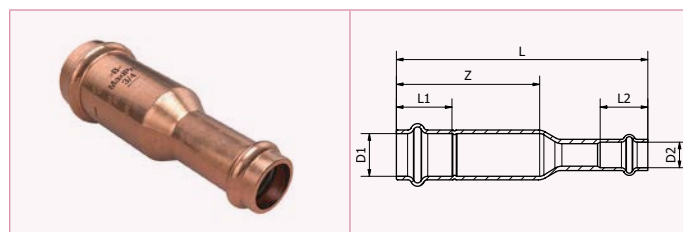
Číslo výrobku	Rozměr	L	Z
MPA5041 0020001	1/4"	23.5	5.5
MPA5041 0030001	3/8"	26.0	8.0
MPA5041 0040001	1/2"	24.0	6.5
MPA5041 0050001	5/8"	28.0	7.0
MPA5041 0060001	3/4"	31.5	9.5
MPA5041 0070001	7/8"	34.0	10.0
MPA5041 0080001	1"	35.5	12.0
MPA5041 0090001	1 1/8"	39.5	14.0
MPA5041 0110001	1 3/8"	52.0	18.0



**MPA5240**  
**Redukční hrdlo**

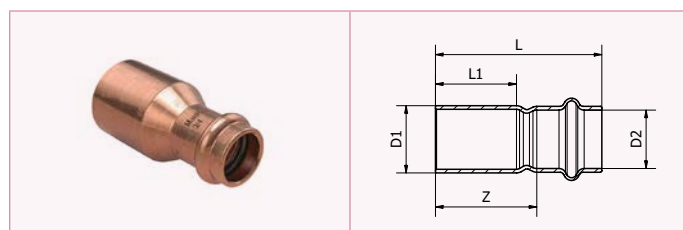
Číslo výrobku	Rozměr	L	Z	D1	D2
MPA5240 0030201	3/8" × 1/4"	42.0	6.0	3/8"	1/4"
MPA5240 0040201	1/2" × 1/4"	44.0	8.5	1/2"	1/4"
MPA5240 0040301	1/2" × 3/8"	42.5	7.0	1/2"	3/8"
MPA5240 0050201	5/8" × 1/4"	52.0	13.0	5/8"	1/4"
MPA5240 0050301	5/8" × 3/8"	47.5	8.5	5/8"	3/8"
MPA5240 0050401	5/8" × 1/2"	45.5	7.0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

**Upozornění:** Všechny rozměry výše jsou v mm, pokud není uvedeno jinak.



### MPA5240L Dlouhé redukční hrdlo

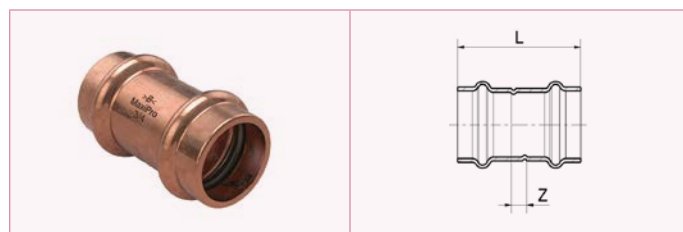
Číslo výrobku	Rozměr	D1	D2	L	L1	L2	Z
MPA5240L0030201	3/8" × 1/4"	3/8"	1/4"	94.5	18.0	18.0	58.0
MPA5240L0050301	5/8" × 3/8"	5/8"	3/8"	95.0	21.0	18.0	55.5
MPA5240L0050401	5/8" × 1/2"	5/8"	1/2"	95.0	21.0	17.5	55.5
MPA5240L0080501	1" × 5/8"	1"	5/8"	100.0	23.5	21.0	53.0



### MPA5243 Redukční tvarovka

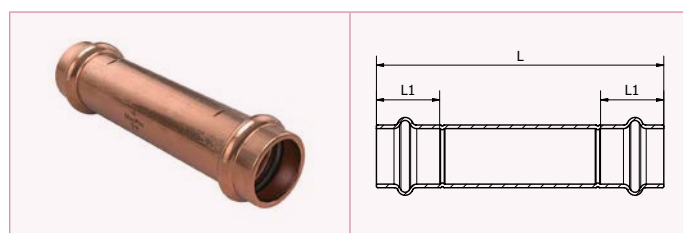
Číslo výrobku	Rozměr	L	L1	Z	D1	D2
MPA5243 0030201	3/8" × 1/4"	44.0	21.0	26.0	3/8"	1/4"
MPA5243 0040301	1/2" × 3/8"	45.0	20.5	27.0	1/2"	3/8"
MPA5243 0050301	5/8" × 3/8"	47.5	24.0	29.5	5/8"	3/8"
MPA5243 0050401	5/8" × 1/2"	46.0	24.0	28.5	5/8"	1/2"
MPA5243 0060401	3/4" × 1/2"	53.0	25.0	35.5	3/4"	1/2"
MPA5243 0060501	3/4" × 5/8"	53.5	25.0	32.5	3/4"	5/8"
MPA5243 0070401	7/8" × 1/2"	54.0	27.0	36.5	7/8"	1/2"
MPA5243 0070501	7/8" × 5/8"	54.5	27.0	33.5	7/8"	5/8"
MPA5243 0070601	7/8" × 3/4"	53.0	27.0	31.0	7/8"	3/4"
MPA5243 0090401	1 1/8" × 1/2"	61.0	28.5	43.5	1 1/8"	1/2"
MPA5243 0090501	1 1/8" × 5/8"	63.5	28.5	42.5	1 1/8"	5/8"
MPA5243 0090601	1 1/8" × 3/4"	60.0	28.5	38.0	1 1/8"	3/4"
MPA5243 0090701	1 1/8" × 7/8"	59.5	28.5	35.5	1 1/8"	7/8"
MPA5243 0110701	1 3/8" × 7/8"	74.5	37.5	50.5	1 3/8"	7/8"
MPA5243 0110801	1 3/8" × 1"	72.5	37.5	49.0	1 3/8"	1"
MPA5243 0110901	1 3/8" × 1 1/8"	74.5	37.5	49.0	1 3/8"	1 1/8"

**Upozornění:** Všechny rozměry výše jsou v mm, pokud není uvedeno jinak.



**MPA5270**  
**Hrdlo**

Číslo výrobku	Rozměr	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

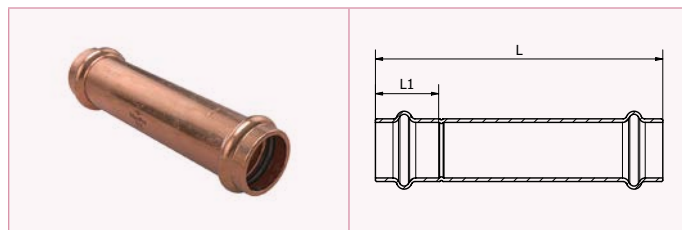


**MPA5270L**  
**Dlouhé hrdlo**

Číslo výrobku	Rozměr	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

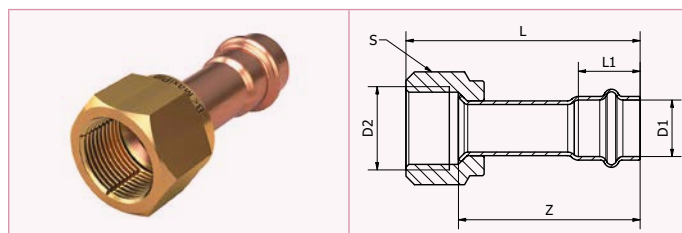
**Upozornění:** Všechny rozměry výše jsou v mm, pokud není uvedeno jinak.

### MPA5275L Servisní nátrubek



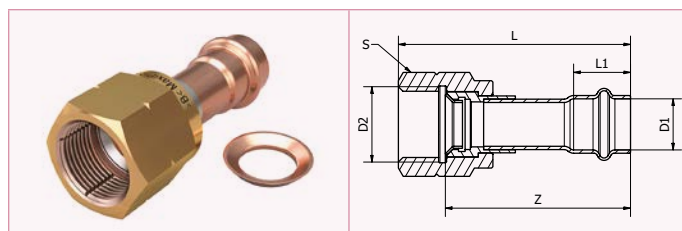
Číslo výrobku	Rozměr	L	L1
MPA5275L0020001	1/4"	91.0	18.0
MPA5275L0030001	3/8"	90.0	18.0
MPA5275L0040001	1/2"	91.0	17.5
MPA5275L0050001	5/8"	101.0	21.0
MPA5275L0060001	3/4"	101.0	22.0
MPA5275L0070001	7/8"	105.0	24.0
MPA5275L0080001	1"	105.0	23.5
MPA5275L0090001	1 1/8"	106.0	25.5
MPA5275L0110001	1 3/8"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

### MPA5285G Adaptér s lemem s měděným kuželem a mosaznou maticí



Číslo výrobku	Rozměr	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

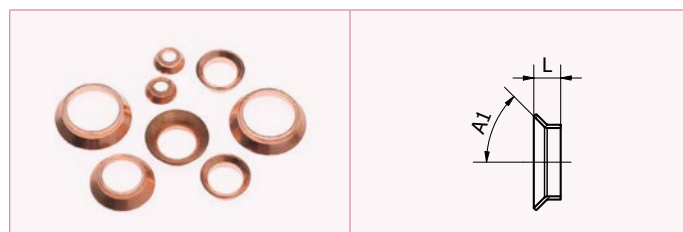
### MPA5286G Adaptér s lemem a nerezovým kuželem, mosazná matice a měděný těsnicí kroužek



Číslo výrobku	Rozměr	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

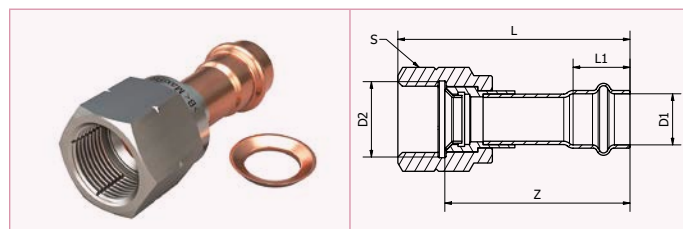
**Upozornění:** Všechny rozměry výše jsou v mm, pokud není uvedeno jinak.





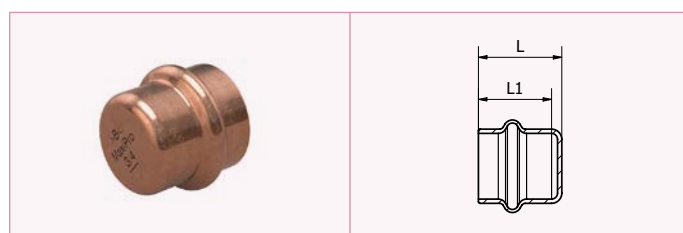
**MPA5287**  
**Měděné těsnicí kroužky na kužel**

Číslo výrobku	Rozměr	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**  
**Adaptér s lemem a nerezovým kuželem,  
 nerezová matice a měděný těsnicí kroužek**

Číslo výrobku	Rozměr	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

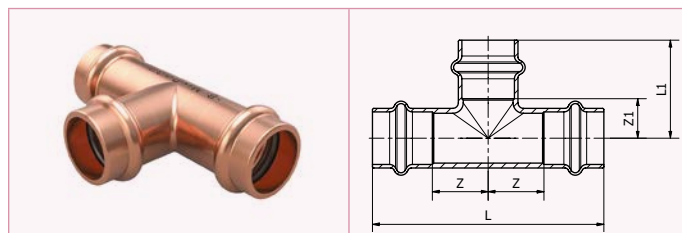


**MPA5301**  
**Víčko**

Číslo výrobku	Rozměr	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

**Upozornění:** Všechny rozměry výše jsou v mm, pokud není uvedeno jinak.

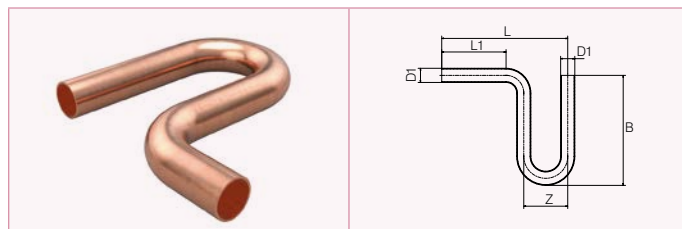
### MPA5T Tvarovka T



Číslo výrobku	Rozměr	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

22

### MPA5698 Odlučovač oleje



Číslo výrobku	Rozměr	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

**Upozornění:** Bez certifikace UL.

**Upozornění:** Všechny rozměry výše jsou v mm, pokud není uvedeno jinak.

**MPA**  
**Hloubkoměr a značkovač**



Číslo výrobku	Popis
MPA Depth Gauge	>B< MaxiPro hloubkoměr a značkovač 1/4" to 1 3/8"

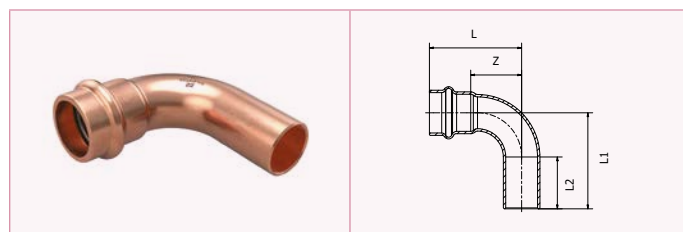
**MPABPSOIL**  
**Kluzný prostředek na těsnicí kroužek (100 ml)**



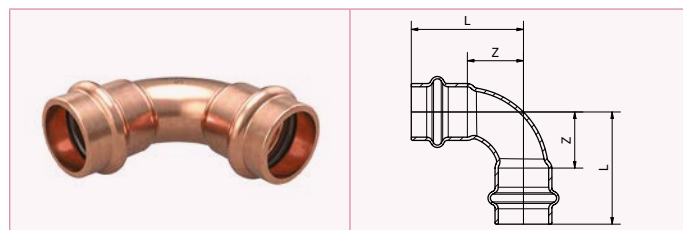
Číslo výrobku	Rozměr
MPABPSOIL100ML	100 ml

**Upozornění:** Všechny rozměry výše jsou v mm, pokud není uvedeno jinak.

## 16.0 Přehled výrobků &gt;B&lt; MaxiPro v metrických rozměrech (6–28 mm)\*


**MPM5001**  
**Koleno 90° vnitřní/vnější**

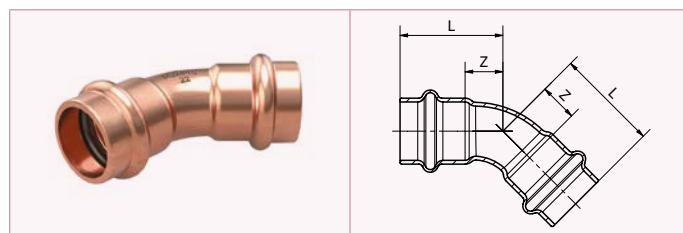
Číslo výrobku	Rozměr	L	L1	L2	Z
MPM5001 0060001	6 mm	32.5	34.5	21.0	14.5
MPM5001 0080001	8 mm	33.0	36.0	21.0	15.0
MPM5001 0100001	10 mm	33.0	37.0	21.0	15.0
MPM5001 0120001	12 mm	33.0	37.0	21.0	15.0
MPM5001 0150001	15 mm	38.0	44.0	25.0	18.0
MPM5001 0160001	16 mm	39.0	45.0	24.0	18.0
MPM5001 0180001	18 mm	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**  
**Koleno 90° vnitřní/vnitřní**

Číslo výrobku	Rozměr	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

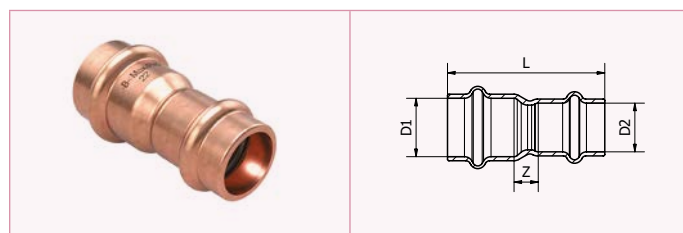
\* dostupné později v roce 2021.

**Upozornění:** Všechny rozměry výše jsou v mm, pokud není uvedeno jinak.



**MPM5041**  
**Koleno 45° vnitřní/vnitřní**

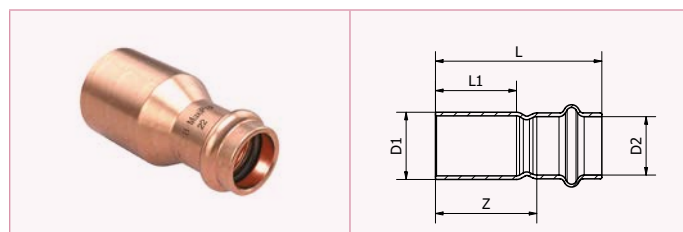
Číslo výrobku	Rozměr	L	Z
MPM5041 0060001	6 mm	23.5	5.5
MPM5041 0080001	8 mm	24.0	6.0
MPM5041 0100001	10 mm	24.0	6.0
MPM5041 0120001	12 mm	24.0	6.0
MPM5041 0150001	15 mm	30.0	8.0
MPM5041 0160001	16 mm	28.0	7.0
MPM5041 0180001	18 mm	31.0	8.0
MPM5041 0220001	22 mm	34.0	10.0
MPM5041 0280001	28 mm	39.5	14.0



**MPM5240**  
**Redukční hrdlo**

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

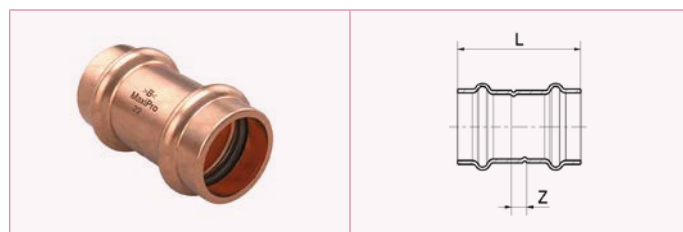
**Upozornění:** Všechny rozměry výše jsou v mm, pokud není uvedeno jinak.



### MPM5243 Redukční vsuvka

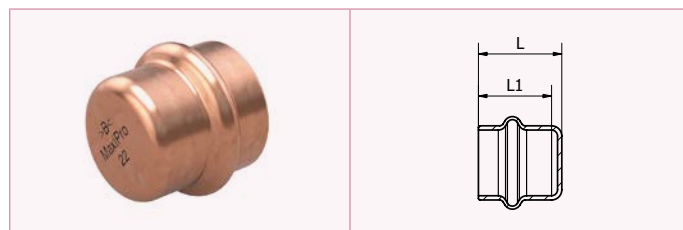
Číslo výrobku	Rozměr	L	L1	Z	D1	D2
MPM5243 0080601	8 × 6 mm	44.5	21.0	25.5	8	6
MPM5243 0100601	10 × 6 mm	45.5	21.0	26.5	10	6
MPM5243 0100801	10 × 8 mm	44.0	21.0	25.0	10	8
MPM5243 0120601	12 × 6 mm	47.0	21.0	28.0	12	6
MPM5243 0120801	12 × 8 mm	46.0	21.0	27.0	12	8
MPM5243 0121001	12 × 10 mm	44.5	21.0	25.5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

**Upozornění:** Všechny rozměry výše jsou v mm, pokud není uvedeno jinak.



**MPM5270**  
**Hrdlo**

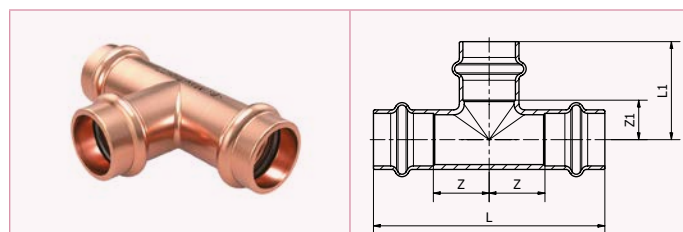
Číslo výrobku	Rozměr	L	Z
MPM5270 0060001	6 mm	39.0	3.0
MPM5270 0080001	8 mm	39.0	3.0
MPM5270 0100001	10 mm	39.0	3.0
MPM5270 0120001	12 mm	42.0	6.0
MPM5270 0150001	15 mm	50.5	6.5
MPM5270 0160001	16 mm	45.0	3.0
MPM5270 0180001	18 mm	46.5	2.0
MPM5270 0220001	22 mm	56.5	8.5
MPM5270 0280001	28 mm	57.0	6.0



**MPM5301**  
**Víčko**

Číslo výrobku	Rozměr	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

**Upozornění:** Všechny rozměry výše jsou v mm, pokud není uvedeno jinak.



### MPM5T Tvarovka T

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

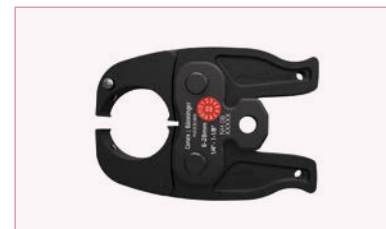
28

### MPM Hloubkoměr a značkovač



Číslo výrobku	Popis
MPM Depth Gauge	Hloubkoměr a značkovač 6–35 mm

### MJ03CB19KN Mateřská čelist



Číslo výrobku	Popis
MJ03CB19KN	Mateřská čelist >B< MaxiPro 19 kN

**Upozornění:** Všechny rozměry výše jsou v mm, pokud není uvedeno jinak.





### MPM01INS Výměnné kroužky, metrické

Číslo výrobku	Rozměr
MPM01INS19006	6 mm
MPM01INS19008	8 mm
MPM01INS19010	10 mm
MPM01INS19012	12 mm
MPM01INS19015	15 mm
MPM01INS19016	16 mm
MPM01INS19018	18 mm
MPM01INS19022	22 mm
MPM01INS19028	28 mm



### MPMTOOLCASE03 Kufřík, mateřská čelist a 9 výměnných kroužků, metrické\*

Číslo výrobku	Popis
MPMTOOLCASE03	Kufřík >B< MaxiPro, mateřská čelist a 9 výměnných kroužků, metrické

**\*Obsah:** Mateřské čelisti, 9 výměnných kroužků 6–28 mm, řezák potrubí, odhrotovač, tužkový odhrotovač, hloubkoměr a čisticí rohož.

**Upozornění:** Všechny rozměry výše jsou v mm, pokud není uvedeno jinak.

## 17.0 Rozšířená záruka

Při správné instalaci školeným a certifikovaným\* řemeslníkem nabízí společnost Conex Bänninger desetiletou (10) záruku na bezvadnou kvalitu fitinek >B< MaxiPro a těsnost spojů (při odborném zpracování podle našich směrnic). Tato záruka je omezena na opravy a náhradu vadných výrobků (podle vlastního uvážení společnosti Conex Universal Ltd.).

Na žádost společnosti Conex Universal Ltd. musí být údajně vadný výrobek (vadné výrobky) odeslán na níže uvedenou adresu\*\*. Společnost Conex Universal Ltd. si vyhrazuje právo údajné vady prošetřit a otestovat. Tato záruka, poskytovaná společností Conex Universal Ltd., nemá vliv na vaše zákonem stanovená práva.

Navíc platí naše dohoda o převzetí odpovědnosti s Bundesinnungsverband des deutschen Kälteanlagenbauerhandwerks (BIV Kälte, sdružení německých řemeslníků v oboru chladicích zařízení).

Navíc platí legislativní úprava a naše obecné smluvní a dodací podmínky.

### Výše uvedenou záruku poskytuje společnost Conex Universal Ltd. a je upravena následujícími podmínkami:

- 30
- A. Všechny reklamace výrobků/vady musejí být společnosti Conex Universal Ltd. ohlášeny do jednoho měsíce po prvním vzniku takové vady, přičemž musí být jasně doložen druh nároku a příslušné okolnosti.
- B. Společnost Conex Universal Ltd. neodpovídá za vady na výrobku, vzniklé z některé z následujících příčin:
- použití nekompatibilního lisovacího nástroje
  - přiměřené opotřebení
  - záměrné poškození
  - nedbalost jiné ze smluvních stran než je společnost Conex Universal Ltd,
  - abnormální pracovní podmínky nebo podmínky prostředí
  - nedodržení pokynů společnosti Conex Universal Ltd,

- záměrně nesprávné použití (zahrnuje jakékoliv použití příslušného výrobku/výrobků k jinému účelu nebo v jiné situaci/prostředí nebo použití k jinému účelu, než pro který byl výrobek navržen), nebo
- změna nebo oprava výrobku bez předchozího souhlasu společnosti Conex Universal Ltd.

- C. Na vyžádání společnosti Conex Universal Ltd. musí osoba, která uplatňuje tuto záruku, předložit společnosti Conex Universal Ltd. písemný doklad o datu prvotního nákupu příslušného výrobků/výrobků koncovým uživatelem.

\* K tomu, aby mohl být instalatér příslušným způsobem vyškolen a certifikován za účelem této záruky, musí úspěšně absolvovat produktové školení. Toto školení bylo navrženo společností Conex Universal Limited s ohledem na využití a instalaci systému >B< MaxiPro.

#### \*\* Adresa pro vrácení výrobků:

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

## 18.0 Zkratky

<b>Olej AB</b>	Alkylbenzenový olej
<b>ASTM-B280-13</b>	Americká norma pro měděné trubky pro chladicí a klimatizační techniku
<b>CFT</b>	Constant Force Technologie
<b>CDA</b>	Copper Development Association
<b>DIN EN 378-2: 2016</b>	Chladicí zařízení a tepelná čerpadla; bezpečnostně technické a ekologické požadavky – část 2: Konstrukce, výroba, kontrola, označení a dokumentace
<b>EN 12735-1:2016</b>	Měď a slitiny mědi; bezešvé měděné trubky pro chladicí a klimatizační techniku – část 1: Trubky a rozvodné systémy
<b>EN 12735-2:2016</b>	Měď a slitiny mědi; bezešvé měděné trubky pro chladicí a klimatizační techniku – část 2: Trubky pro zařízení
<b>DIN EN 14276-2: 2020</b>	Tlaková zařízení pro chladírenská zařízení a tepelná čerpadla – část 2: Potrubí – obecné požadavky
<b>HNBR</b>	Hydrogenát acrylonitrilebutadien kaučuk
<b>ISO 5149-2:2014</b>	Mezinárodní norma pro chladicí zařízení a tepelná čerpadla – bezpečnostní a ekologické požadavky – část 2: Návrh, konstrukce, kontrola, označení a dokumentace.
<b>ISO 9001</b>	Systémy řízení jakosti – požadavky
<b>DIN EN ISO 14903: 2017-12</b>	Chladicí zařízení a tepelná čerpadla – kvalifikace těsnosti součástí a spojů
<b>LED</b>	Light Emitting Diode (světelná dioda)
<b>Olej PAO</b>	Polyalfaolefinový olej
<b>Olej POE</b>	Polyol esterový olej
<b>Olej PVE</b>	Polyvinyl éterový olej
<b>SMS</b>	Short Message Service, zpráva SMS
<b>UL 207</b>	Součásti a aparáty k rozvodu chladicích médií
<b>UL 1963 - 79</b>	Kontrola těsnění v chladicích okruzích
<b>UL 109 - 7</b>	Fitinky, test tahem
<b>UL 109 - 8</b>	Fitinky, vibrační test
<b>UNS</b>	Unified Numbering System (jednotný systém číslování)

## 19.0 Často kladené dotazy

### 1. Jak dlouho už existuje firma Conex Banninger?

Od roku 1909.

### 2. Kde se fitinky vyrábějí?

Všechny fitinky se vyrábí v Evropě.

### 3. Můžu systém >B< MaxiPro používat na všechny měděné trubky?

Ano. Systém >B< MaxiPro je vhodný na měkké, polotvrdé a tvrdé měděné trubky podle EN 12735-1, EN 12735-2 a ASTM B280 v palcových rozměrech.

\*viz kapitola 12.10.

### 4. Mohu systém >B< MaxiPro použít také s hliníkem, ocelí nebo ušlechtilou ocelí?

Ne. Systém >B< MaxiPro je určen výhradně k použití s měděnými trubkami.

### 5. Jaká je záruka?

V případě správné instalace školeným a certifikovaným instalátérem se na systém >B< MaxiPro vztahuje 10letá záruka od data prvního nákupu. Dodržujte pokyny všeobecných obchodních podmínek, viz část 18.0.

### 6. Z jakého elastomeru je O-kroužek?

O-kroužek je vyroben z materiálu pod názvem hydrogenát acrylonitrilebutadien kaučuk (HNBR).

### 7. Jaká je očekávaná životnost O-kroužku?

O-kroužek je vyroben předním výrobcem v Německu. Očekávaná životnost O-kroužku při použití v rámci specifikací teploty a tlaku výrobku je minimálně 25 let.

### 8. Na co je nutné pamatovat při skladování fitinek?

Fitinky je možné skladovat za běžných podmínek, pokud je necháte v originálním balení a nebudou delší dobu vystaveny přímému slunečnímu záření. Viz část 10.0

### 9. Která chladiva jsou kompatibilní se systémem >B< MaxiPro?

>B< MaxiPro je kompatibilní s následujícími chladivy: 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-515B, R-600A\*\*, R-718 a HYCOOL 20.

### 10. Které chladírenské oleje jsou kompatibilní se systémem >B< MaxiPro?

Systém >B< MaxiPro je vhodný pro POE, PAO, PVE, AB a MO.

### 11. Může být fitinka >B< MaxiPro v případě netěsnosti následně natvrdo pájena?

Ne. V případě netěsnosti musíte fitinku vyměnit. Dodatečné pájení je zakázáno, protože spálené částičky O-kroužku se mohou dostat do chladicího okruhu.

### 12. Může dojít k problémům, pokud se na fitince vytvoří led?

Ne. Fitinka byla v tomto směru důkladně testována, aniž by se objevily problémy.

### 13. Jak se fitinka chová při použití v pobřežních regionech nebo při kontaktu se zvláštními čisticími prostředky?

Systém >B< MaxiPro byl podroben testu solnou mlhou podle ASTM G85 a výsledek byl dobrý. Podobně jako všechny ostatní měděné instalace nesmí být součástí vystaveny čpavku.

### 14. Jak zjistím stav údržby lisovacího nástroje?

Přečtěte si doporučení výrobce ohledně stavu údržby.

### 15. Je nutné provádět údržbu lisovacích čelistí >B< MaxiPro?

Přečtěte si doporučení výrobce ohledně požadavků údržby.

### 16. Je nutné provádět údržbu výměnných kroužků Conex Banninger >B< MaxiPro?

Výměnné kroužky nevyžadují žádnou údržbu, měly by se však pravidelně kontrolovat a v případě opotřebení vyměnit. Výměnné kroužky se doporučuje měnit každé 2 roky.

### 17. Jsou čelisti >B< MaxiPro kompatibilní s jinými běžnými lisovacími nástroji?

Věnujte pozornost bodu 14. Kompatibilita lisovacího nástroje a lisovacích čelistí.

Další informace k lisovacím nástrojům a kompatibilitě lisovacích čelistí pro systém >B< MaxiPro najdete na stránkách [www.conexbanninger.com](http://www.conexbanninger.com)

### 18. Jaké homologace má systém >B< MaxiPro?

UL 207 certifikát č. SA44668, homologováno podle UL pro standardní a průmyslová chladicí zařízení

\*\* Instalátor (technik chladírenských zařízení) odpovídá za použití různých chladiv, která jsou klasifikována takto: A2/A2L (hořlavá chladiva) a A3 (snadno hořlavá chladiva). Dodržujte normy, místní předpisy další pravidla postupů. **POZOR:** Systém >B< MaxiPro není vhodný pro chladiva R-717, R-723, R-764, R-744, R-22. Více informací viz [www.conexbanninger.com/bmaxipro](http://www.conexbanninger.com/bmaxipro)

UL 109 - 7 zkouška tahem  
 UL 109 - 8 vibrační test  
 UL 1963 - 79 kontrola těsnění v chladicích okruzích  
 ISO 5149-2, EN 378-2  
 EN 14276-2 tlaková zkouška  
 EN 16084 zkouška těsnosti  
 ISO 14903, EN 16084 zkouška těsnosti  
 ISO 14903, EN 16084 střídání teplot, střídání tlaků a vibrační test  
 ISO 14903, EN 16084 test zmražení/rozmrazení  
 ASTM G85 zkouška solnou mlhou

**19. Jaký průměr trubky je akceptovatelný, pokud provádíme spojení pomocí systému >B< MaxiPro?**

Systém lisovaných fitinek >B< MaxiPro umožňuje použití tvrdých, polotvrdých nebo měkkých měděných trubek podle EN 12735-1 nebo ASTM-B280 v palcových rozměrech (tabulka kompatibility měděných trubek viz část 12.10).

**20. Dokáže O-kroužek kompenzovat určité nerovnosti na trubce?**

Ano. Těsnění zvládne vyrovnávat menší vady na povrchu. Vyvarujte se ale hlubšího poškrábání, vrubů a zploštění průměru trubky.

**21. Dovolené provozní teploty jsou uvedeny v rozsahu -40 – 121 °C. Co se stane, pokud tyto mezní hodnoty nedodržíme?**

Systém >B< MaxiPro je koncipován pro uvedené trvalé provozní teploty. Krátkodobě vyšší teploty do maximálně 140 °C nemají signifikantní záporný vliv na životnost těsnění. Dlouhodobé použití mimo uvedený rozsah hodnot může z dlouhodobého hlediska vést k netěsnostem a není proto přijatelné.

**22. Jak čistý je vnitřek fitinek >B< MaxiPro?**

Fitinky >B< MaxiPro odpovídají požadavkům příslušné normy pro měděné trubky EN 12735-1, EN 12735-2 a ASTM-B280. Uzavíratelný sáček po vyjmutí fitinky zavřete tak, abyste zabránili vniknutí nečistot.

**23. Jak se fitinka chová při zatížení vibracemi?**

V souladu s uznávanými pravidly chladírenské techniky musejí být potrubí k rozvodu chladicích médií vždy instalována bez vibrací. Fitinky >B< MaxiPro byly kromě toho podrobeny náročným testům a obstály v nich:

- ISO 14903 střídání teplot a vibrační test
- UL 109 vibrační test
- UL 207 šokový únavový test

**24. Může dojít k poškození O-kroužku vznikem kyselin v chladírenské instalaci?**

Praxe v oblasti instalací, propláchnutí dusíkem během pájení natvrdo (u přípojek >B< MaxiPro není nutné), důkladné vyprázdnění a správná instalace a použití filtračních sušiček s moderními a účinnými

vysoušecími prostředky na principu molekulárního síta brání celé řadě systémových výpadků včetně tvorby kyselin v systému. Výběr vhodných vysoušecích prostředků se řídí podle těchto kritérií: Kapacita vody, kompatibilita chladicího média a maziva, kapacity kyselin a síla nebo pevnost.

**25. V případě malých lisovaných fitinek může dojít k menšímu pootočení na spoji. Může to mít vliv na bezpečnost a spolehlivost spoje?**

Ne. Určitý rotační pohyb je obecně přijatelný. Na spoji nevzniknou průsaky ani nedojde k jeho selhání.

**26. Je systém >B< MaxiPro vhodný pro medicínské plyny?**

Ne, systém >B< MaxiPro není k tomuto účelu určený.

**27. Je možné fitinku zalisovat opakovaně?**

Ne. Fitinky >B< MaxiPro můžete zalisovat pouze jednou.

**28. Mohu použít systém >B< MaxiPro pro systémy rozvodu pitné vody?**

Ne. Systém >B< MaxiPro nelze pro systémy rozvodu pitné vody použít.

**29. Mohu použít systém >B< MaxiPro pro systémy topení a zařízení s teplou vodou?**

Ne. Systém >B< MaxiPro je možné používat pouze pro aplikace v oblasti chladírenských zařízení a tepelných čerpadel.

**30. Jak vyřeším potíže s odvodušením potrubí?**

Viz kapitola 12.9.

**31. Mám problém dosáhnout utěsnění na spoji s lemem, co mám dělat?**

Pokud se nemůžete dosáhnout utěsnění na spoji s lemem, nakapejte na těsnicí plochu několik kapek kluzného prostředku Conex Bänninger.

## 20.0 Poznámky

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

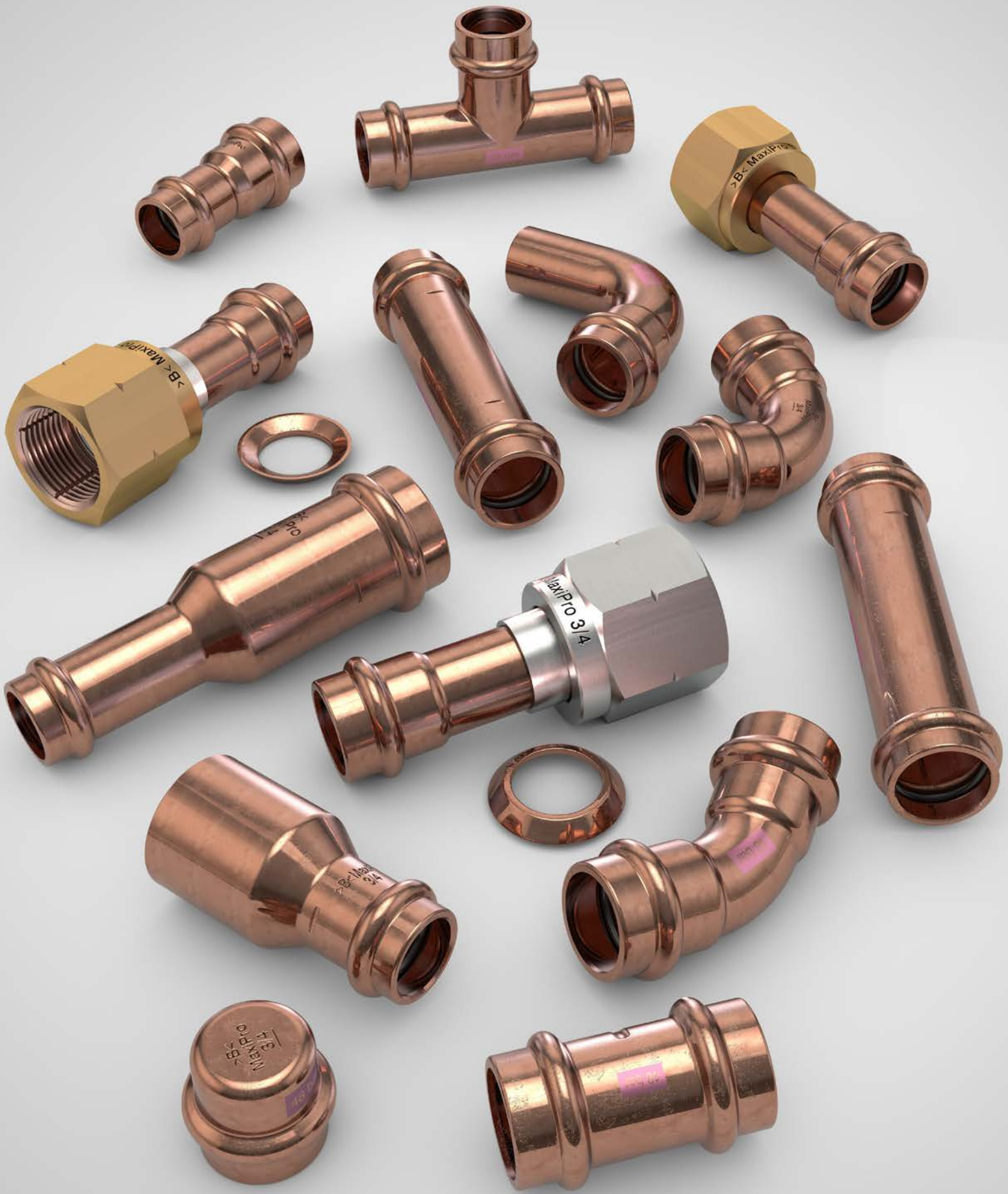
---

---

---

---

---



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  
Německo

Tel.: +49 (0)6403 7785 - 0  
Fax: +49 (0)6403 7785 - 361  
E-mail: customerservicede@ibpgroup.com

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

Spojené Království  
Conex Universal Limited

Španělsko  
IBP Atcosa SL

Francie  
Conex Bänninger SRL

Itálie  
IBP Bänninger Italia srl

Polsko - distribuce, marketing a logistika  
IBP Instal fittings Sp z.o.o.

USA  
IBP Group LLC

Čína  
IBP China

Obsah této publikace je pouze obecně informativní. Uživatel odpovídá za ověření nebo zjištění vhodnosti výrobku k zamýšlenému účelu tak, aby technické údaje výrobku a specifikace odpovídaly zamýšlenému účelu. V případě nutné konzultace je k dispozici naše technické oddělení. Všechny výrobky musejí být zpracovány v souladu s našimi instalačními pokyny. V zájmu technického rozvoje si vyhrazujeme právo změnit specifikace, design a materiály bez předchozího upozornění. Výrobky společnosti Conex Bänninger jsou ověřeny a certifikovány podle řady evropských norem a homologačních systémů. Toto je prezentace celého výrobního portfolia společnosti Conex Universal Ltd. Patenty a značky jsou registrovány v četných zemích a jsou právně chráněny. Všechny dokumenty, obrázky a technické údaje jsou vlastnictvím společnosti Conex Universal Limited. Změny a omyly jsou vyhrazeny.

Další informace o patentech a chráněných značkách najdete na stránkách [www.conexbanninger.com](http://www.conexbanninger.com).