

# BRUGG

Pipes

**CALPEX**

Proste rozwiązanie dla przyłączy niskoparametrowych



**PIONEERS IN  
INFRASTRUCTURE**

# Spis treści

<b>Wykorzystajcie nasze atuty (zalety technologii)</b>	<b>3</b>
<b>Opis systemu, kategorie grup produktów</b>	<b>4–6</b>
<b>Straty ciśnienia</b>	<b>7</b>
<b>Oferta typoszeregu 6 bar</b>	<b>8–19</b>
CALPEX® UNO / DUO	8
Łuki 90°, wprowadzenie do budynku	9
Kształtki preizolowane Y	9
Pierścienie uszczelniające	10
Kapturki końcowe	10–11
Złączki skręcane	12–15
Złączki zaciskowe	16–19
Połączenia zgrzewane	19
<b>Oferta typoszeregu 10 bar</b>	<b>20–27</b>
CALPEX® UNO / DUO	20
Łuki 90°, wprowadzenie do budynku	21
Pierścienie uszczelniające	21–22
Kapturki końcowe	22–23
Złączki skręcane	23–25
Złączki zaciskowe	25–27
<b>Oferta c. o. i c. w. w jednej rurze</b>	<b>28–31</b>
CALPEX® QUADRIGA	28
Łuki 90°, wprowadzenie do budynku	28
Pierścienie uszczelniające	29
Kapturki końcowe	29
Złączki skręcane	30
Złączki zaciskowe	31
<b>Korpusy trójnikowe</b>	<b>32–35</b>
Zestaw trójnikowy -T, -I, -L z klipsami, typ UNO i DUO (Ø 76 –126 mm)	32
Zestaw trójnikowy Big-T, -I, -L z klipsami, typ UNO i DUO (Ø 76 –182 mm)	33–34
Trójnik preizolowany	35
<b>Mufy typoszeregu 6 bar</b>	<b>36</b>
<b>Mufy typoszeregu 10 bar</b>	<b>37</b>
<b>Mufy połączeniowe CALPEX® – sztywna rura preizolowana</b>	<b>38</b>
<b>Mufy bez izolacji</b>	<b>39–40</b>
<b>Osprzęt</b>	<b>41</b>
<b>Przykładowa specyfikacja</b>	<b>42</b>
<b>Narzędzia montażowe / Transport / Składowanie</b>	<b>43</b>
<b>Wymiary wykopów / Układanie</b>	<b>44</b>
<b>Prostowanie / Wytyczne montażowe</b>	<b>45–46</b>
<b>Wprowadzenie do budynku</b>	<b>47</b>
<b>Połączenia w budynku</b>	<b>48–49</b>
<b>Instrukcja montażu CALPEX®</b>	<b>50–53</b>
Zdjęcie izolacji, przygotowanie rury	50
Złączka skręcana	51
Złączka zaciskowa	52
Instrukcja montażu komory	52
<b>Instrukcja montażu korpusu trójnikowego</b>	<b>53</b>
<b>Formularz zapytania</b>	<b>55</b>



# Wykorzystajcie nasze atuty

CALPEX® – system giętkich, tworzywowych rur do sieci niskotemperaturowych, dla niezawodnego transportu wody użytkowej i ciepła: giętki, ekonomiczny, niezawodny, szybki i profesjonalny.

CALPEX® – nowy, mocno pofalowany, wysokiej jakości płaszcz zewnętrzny ułatwia układanie rur oraz trwale zabezpiecza wysokowydajną izolację termiczną rur. CALPEX® niezawodnie i szybko łączy się z innymi elementami systemu grzewczego, zapewniając efektywny energetycznie transport medium na całe dekady. Jest to inwestycja w bezpieczną przyszłość.



## Giętki

bezproblemowe osiągnięcie małych promieni gięcia



## Energooszczędny

dla utrzymania minimalnych strat ciepła



## Niezawodny

niezawodność dzięki jakości – na dziś i długie lata



## Szybki

przyspiesza przebieg prac budowlano-montażowych, oszczędza czas i pieniądze



## Profesjonalny

wsparcie, doświadczenie i innowacyjność w pakiecie

### Charakterystyczne pofalowanie jako znak firmowy

CALPEX® – dzięki głębokim, opatentowanym pofalowaniom płaszcza, zapewnia bardzo wysoką giętkość podczas układania rur oraz niezawodnie zabezpiecza przed uszkodzeniami mechanicznymi. Osiągane są małe promienie gięcia, które umożliwiają prowadzenie rur po wielokrotnie zakrzywionej trasie, przy użyciu minimalnej siły.

### Giętkość na budowie

Poprawiona giętkość rur CALPEX® umożliwia dostarczanie rur w zwojach o zmniejszonej średnicy, czyli – możemy dostarczyć jeszcze dłuższe, fabrycznie jednorodne odcinki. Dzięki temu można sprostać zadaniu układania rur w najtrudniejszych warunkach terenowych, przy minimalnym nakładzie prac inżynierskich. To generuje kolejne oszczędności.

### Doskonała efektywność energetyczna

Bardzo niskie ( $\lambda_{50} \leq 0,0199$  W/mK) straty ciepła, ustawiają CALPEX® w pozycji lidera oszczędności energii. Dzięki wysokiej jakości, drobnoziarnistej strukturze pianki z komórkami o budowie zamkniętej, procesowi wysokociśnieniowego wypieniania, odpowiednia jakość jest zachowana przez długi czas. Parametry energetyczne są potwierdzone przez niezależne instytucje badawcze. Zastosowanie systemu CALPEX® obniża koszty ogrzewania oraz zwiększa w znaczącym stopniu efektywność energetyczną.

### Mniej prac ziemnych

Dzięki niewielkim średnicom zewnętrznym rur CALPEX®, będących tzw. systemem związanym, do układania wystarczą stosunkowo wąskie wykopki. Mniejsza objętość wykopu oznacza mniejszy nakład i zwiększoną szybkość prac. To prowadzi do kolejnych oszczędności.

### Osprzęt najwyższej klasy

Złączki zaciskowe o monolitycznej konstrukcji, korpusy klipsowe CALPEX®, które mogą być montowane bez specjalistycznych narzędzi, umożliwiają łatwy, szybki i bezpieczny montaż przy niewielkim nakładzie pracy, a także zapewniają długą, bezproblemową eksploatację. W przeciwieństwie do systemów składających się z wielu krótkich odcinków rur, nasze rury dostarczamy w nawet w kilkusetmetrowych jednorodnych odcinkach, minimalizując w ten sposób ilość połączeń pod ziemią.

### Długoletnie bezpieczeństwo

CALPEX®, będącym najwyższej jakości związanym systemem rur preizolowanych, jest znakomicie uodporniony na rozprzestrzenianie się wilgoci. Jeśli rura ulegnie uszkodzeniu przez czynniki zewnętrzne, nie ma w jej konstrukcji przestrzeni, w których wilgoć mogłaby się akumulować, czy przemieszczać.

# Opis systemu

## 1. System związany

Wymogi: fabrycznie izolowane, systemy giętkich rur zgodnie z PN-EN 15632-1/ -2  
Ognioodporność: materiał budowlany klasy B2 (zwykle niepalny), zgodnie z DIN 4102

## 2. Rura przewodowa

Materiały podstawowy: usieciowany polietylen (PE-HD), usieciowany nadtlenkami (PEXa), kolor – naturalny  
Sieciowanie modyfikowany PE, stabilizowany cieplnie, kolory: czerwony (klasa 6 barów), biały (klasa 10 barów)  
Bariera antydyfuzyjna alkohol etylenowo – winylowy (EVOH), stabilizowany cieplnie, kolor – naturalny  
Wymagania zgodnie z DIN 16892 / DIN 16893, E DIN 12318-2, rury z serii 3.2 zgodnie z DVGW arkusz W 544  
Nieprzepuszczalność tlenu zgodnie z DIN 4729 w 40 °C, przepuszczalność tlenu określona na objętości rury wewnętrznej zgodnie z DIN 4726 od  $\leq 0,10 \text{ g/m}^3 \times \text{d}$   
Typoszeregi rur zgodnie z DIN 16893 seria 5 (SDR11): klasa 6 barów (z barierą EVOH)  
seria 3.2 (SDR7.4): klasa 10 barów (z barierą EVOH)  
Właściwości w dłuższym czasie zgodnie z DIN 16892/93  
Charakterystyka odporność na agresywne media, niskie straty ciśnienia, bardzo dobra odporność chemiczna i mechaniczna

PEXa rura przewodowa	temperatura odniesienia °C	wartość	norma
gęstość	–	932 – 935 kg/m <sup>3</sup>	ISO 1183
przewodność cieplna	–	0.38 W/mK	zgodnie z ASTM C 1113
wytrzymałość na rozciąganie	20	min. 18 N/mm <sup>2</sup>	ISO 6259
wytrzymałość na rozciąganie	80	min. 8 N/mm <sup>2</sup>	ISO 6259
współcz. rozszerzalności liniowej	20	$1.4 \cdot 10^{-4} \text{ 1/K}$	–
współcz. rozszerzalności liniowej	100	$2.0 \cdot 10^{-4} \text{ 1/K}$	–
temperatura topnienia	–	128 – 134 °C	–
odporność chemiczna	20/40/60	–	DIN 8075 B.1

# Opis systemu



**CALPEX® – UNO**  
typoszereg 6 i 10 bar  
6 bar max. 95°C PN 6  
10 bar max. 95°C PN 10



**CALPEX® – UNO**  
z kanałikiem na taśmę grzewczą  
10 bar max. 95°C PN 10



**CALPEX® – DUO**  
typoszereg 6 i 10 bar  
6 bar max. 95°C PN 6  
10 bar max. 95°C PN 10



**CALPEX® – QUADRIGA**  
typoszereg 6 i 10 bar  
6 bar max. 95°C PN 6  
10 bar max. 95°C PN 10



rura przewodowa PEX-a  
z barierą EVOH



bezfreonowa pianka PUR

pofalowany płaszcz LLD-PE

# Opis systemu

## 3. Izolacja termiczna

Materiał: **CALPEX® – 6 bar**  
pianka PUR bez FCKW, spieniona całkowicie cyklopentanem  
**CALPEX® – 10 bar**  
pianka PUR bez FCKW, spieniana w 100% CO<sub>2</sub>

izolacja PUR	temp. odniesienia °C	CALPEX® – 6 bar wartość	CALPEX® – 10 bar wartość	norma
gęstość	–	> 50 kg/m <sup>3</sup>	> 50 kg/m <sup>3</sup>	EN 253
osiowa wytrzymałość na ścinanie		≥ 90 kPa		EN 15632-2
przewodność cieplna – rura giętka	50	≤ 0.0199 W/mK	≤ 0.0234 W/mK	EN253 i ISO 8497
przewodność cieplna – rura sztywna	50	≤ 0.0260 W/mK		EN 253 i ISO 8497
ilość komórek zamkniętych	–	≥ 88 %	≥ 90 %	EN 253
chłonność wody	100	≤ 10 %	≤ 10 %	EN 15632-1

## 4. Rura płaszczowa

Materiał: polietylen małej gęstości (LLD-PE), natłaczany bezszwowo  
Funkcja: ochrona przed uszkodzeniami mechanicznymi i wilgocią

płaszcz zewnętrzny LLD PE	temperatura odniesienia °C	wartość	norma
gęstość	–	918 – 922 kg/m <sup>3</sup>	ISO 1183
przewodność cieplna	–	0.33 W/mK	DIN 52612
zawartość grafitu	–	>2%	EN 15632-1

## 5. Kategorie dla grup produktów z opcjami czasu dostawy, zwrotu i anulowania zamówienia

LP	kategoria	grupa produktów	realizacja dostawy	opcja zwrotu i anulowania zamówienia	cenniki, rabaty
1	A	CPX typowy osprzęt	≤ 7 dni	TAK	dostępne
2	B	CPX typowe rury	≤ 7 dni	NIE	dostępne
3	C	CPX nietypowe rury i osprzęt	≤ 14 dni	NIE	dostępne
4	D	CPX osprzęt wykonanie specjalne	na zapytanie	NIE	na zapytanie
5		pozostałe produkty Brugg	na zapytanie	NIE	na zapytanie

# Straty ciśnienia

typoszereg 6 bar  
temperatura wody: 80 °C

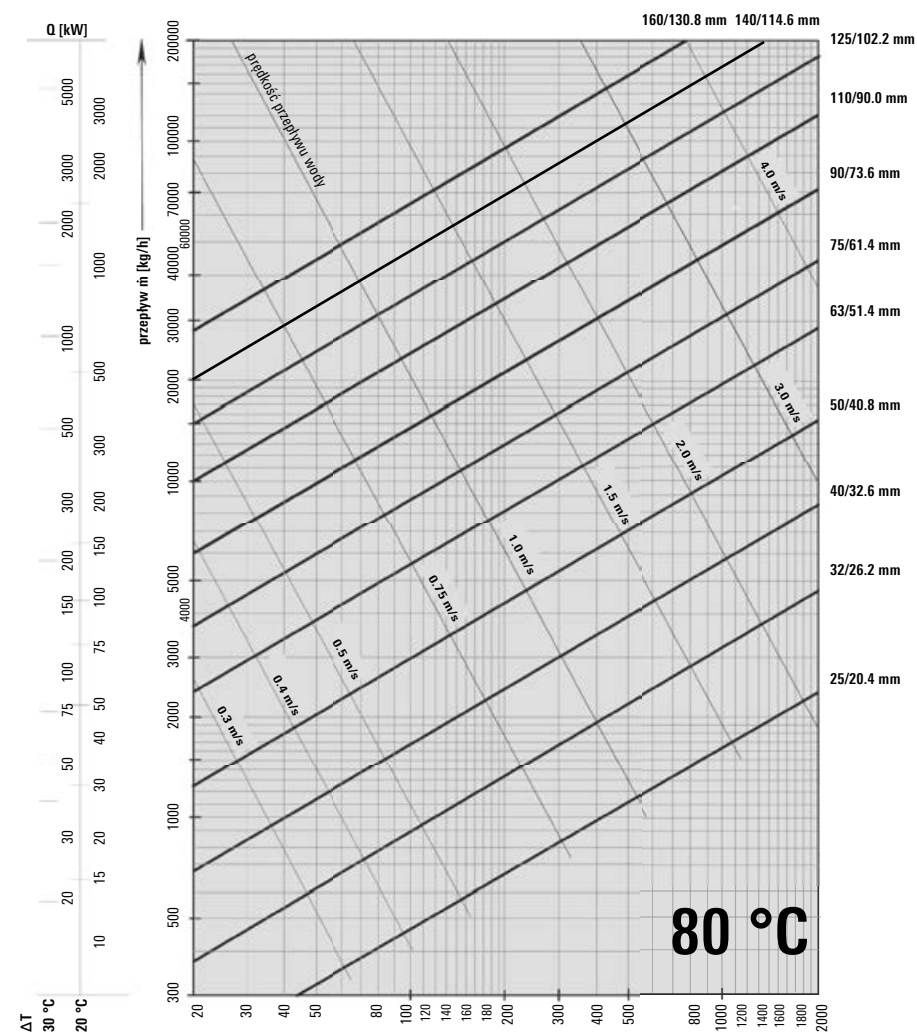
1 mmWS = 9.81 Pa

$$\dot{m} \approx \frac{Q \cdot 860}{\Delta T}$$

$\dot{m}$  = przepływ w kg/h

$Q$  = zapotrzebowanie ciepła w kW

$\Delta T$  = różnica temperatur  
(zasilanie – powrót) w K



typoszereg 10 bar  
temperatura wody: 60 °C

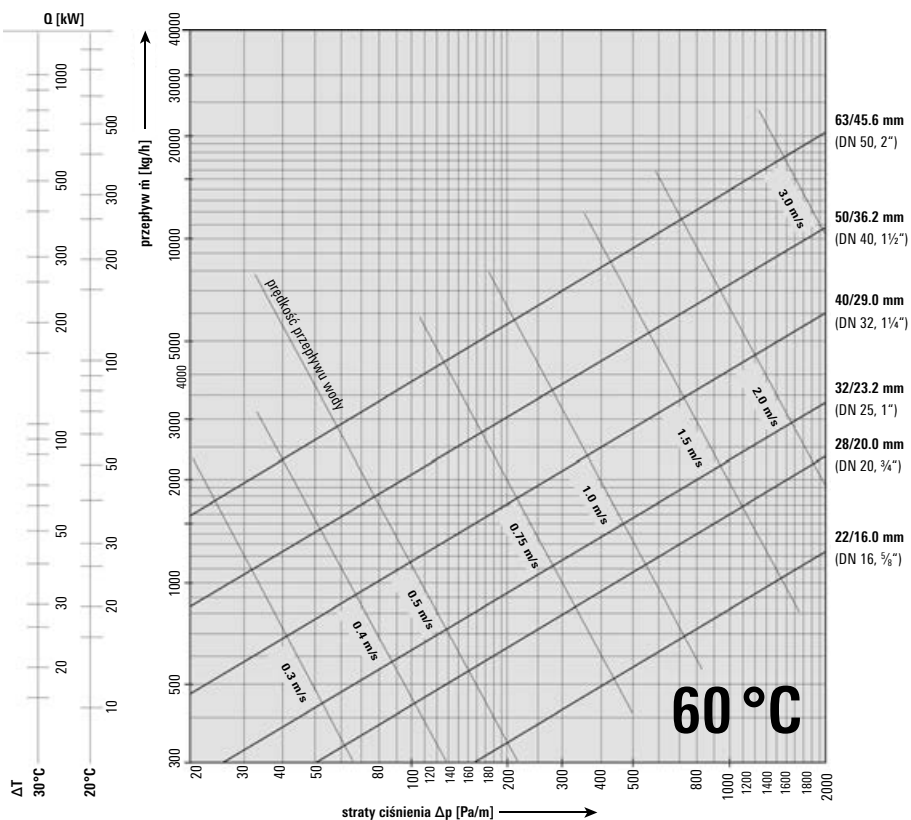
1 mmWS = 9.81 Pa

$$\dot{m} \approx \frac{Q \cdot 860}{\Delta T}$$

$\dot{m}$  = przepływ w kg/h

$Q$  = zapotrzebowanie ciepła w kW

$\Delta T$  = różnica temperatur  
(zasilanie – powrót) w K



# Oferta typoszeregu 6 bar

## Rura preizolowana CALPEX® 6 bar

Temperatura:	max. 95 °C
Ciśnienie:	6 bar (90 °C)
Rura przewodowa:	usieciowany polietylen (PEXa) z barierą antydyfuzyjną (EVOH)
Izolacja termiczna:	bezelfreonowa pianka PUR, spieniana cyklopentanem
Płaszcz zewnętrzny:	pofałdowany płaszcz ochronny, z bezszwowo ekstrudowanego polietylenu (LLD-PE)

## Rura pojedyncza CPX – UNO



wymiary w mm	rura wew. w mm	DN	cale	promień gięcia w m	długość zwoju w m	waga w kg/m	nr artykułu	kategoria
25/ 76	25 x 2.3	20	¾	0.45	1000	0.90	1007296	B
32/ 76	32 x 2.9	25	1	0.50	1000	1.00	1007297	B
40/ 91	40 x 3.7	32	1 ¼	0.55	715	1.39	1007299	B
50/111	50 x 4.6	40	1 ½	0.60	450	1.97	1007301	B
63/126	63 x 5.8	50	2	0.65	291	2.60	1007303	B
75/142	75 x 6.8	65	2 ½	0.70	260	3.39	1007304	B
90/162	90 x 8.2	80	3	1.00	149	4.56	1007305	B
110/162	110 x 10.0	100	4	1.10	149	5.70	1007306	B
110/182	110 x 10.0	100	4	1.20	86	6.60	1007307	C
125/182	125 x 11.4	125	5	1.30	86	7.20	1007308	C
140/202	140 x 12.7	125	5	1.40	80	8.40	1007318	C
160/250	160 x 14.6	150	6	–	12 (sztanga)	11.80	1007309	D

Rury dotarczane są w zwojach lub na bębnach.



## Rura podwójna CPX – DUO

wymiary w mm	rura wew. w mm	DN	cale	promień gięcia w m	długość zwoju w m	waga w kg/m	nr artykułu	kategoria
25 + 25/ 91	2 x 25 x 2.3	20 + 20	2 x ¾	0.55	715	1.34	1007310	B
32 + 32/111	2 x 32 x 2.9	25 + 25	2 x 1	0.60	450	1.87	1007311	B
40 + 40/126	2 x 40 x 3.7	32 + 32	2 x 1 ¼	0.65	291	2.48	1007313	B
50 + 50/162	2 x 50 x 4.6	40 + 40	2 x 1 ½	1.10	149	3.96	1007314	B
63 + 63/182	2 x 63 x 5.8	50 + 50	2 x 2	1.20	86	5.28	1007315	B
75+75/202	2 x 75 x 6.8	65 + 65	2 x 2 ½	1.4	80	6.90	1007281	D

Rury dotarczane są w zwojach lub na bębnach.

Nominalne średnice odniesione są do wymiarów króćców na przyłączach do rur stalowych.



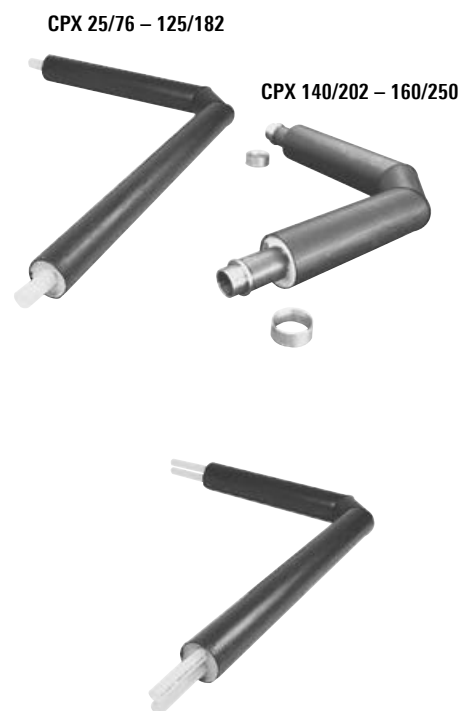
# Wprowadzenie do budynku

## Łuki 90° CALPEX®

Wykonanie UNO: CPX 25/76 – 125/182: dł. ramion 1,1 x 1,6 m, rura przewodowa z usieciowanego polietylenu PEX pokryta barierą antydyfuzyjną  
 CPX 140/202 : dł. ramion 1,0 x 1,0 m, rura przewodowa St 37.0 ze złączką zaciskową i pierścieniem zaciskowym  
 CPX 160/250: dł. ramion 1.5 x 1.5m, rura przewodowa St 37.0 ze złączką zaciskową i pierścieniem zaciskowym  
 Wykonanie DUO: CPX 25+25/91 – 75+75/202: dł. 1,1 x 1,6 m, rura przewodowa z usieciowanego polietylenu PEX pokryta barierą antydyfuzyjną  
 Izolacja termiczna: 100% bezfreonowa twarda pianka poliuretanowa PUR  
 Płaszcz ochronny: polietylen (PE-HD)

## Łuk CPX – UNO

wymiary w mm		nr artykułu	kategoria
25/ 76	łuk 90° CALPEX® UNO typoszereg 6 bar	1000927	C
32/ 76	łuk 90° CALPEX® UNO typoszereg 6 bar	1010774	C
40/ 91	łuk 90° CALPEX® UNO typoszereg 6 bar	1010775	C
50/111	łuk 90° CALPEX® UNO typoszereg 6 bar	1010776	C
63/126	łuk 90° CALPEX® UNO typoszereg 6 bar	1010778	C
75/142	łuk 90° CALPEX® UNO typoszereg 6 bar	1010780	C
90/162	łuk 90° CALPEX® UNO typoszereg 6 bar	1010782	C
110/162	łuk 90° CALPEX® UNO typoszereg 6 bar	1010942	C
110/182	łuk 90° CALPEX® UNO typoszereg 6 bar	1000830	C
125/182	łuk 90° CALPEX® UNO typoszereg 6 bar	1010820	C
140/225	łuk 90° CALPEX® UNO typoszereg 6 bar	1007066	D
160/250	łuk 90° CALPEX® UNO typoszereg 6 bar	1007012	D



## Łuk CPX – DUO

wymiary w mm		nr artykułu	kategoria
25 + 25/ 91	łuk 90° CALPEX® DUO typoszereg 6 bar	1007384	C
32 + 32/111	łuk 90° CALPEX® DUO typoszereg 6 bar	1010785	C
40 + 40/126	łuk 90° CALPEX® DUO typoszereg 6 bar	1010787	C
50 + 50/162	łuk 90° CALPEX® DUO typoszereg 6 bar	1010789	C
63 + 63/182	łuk 90° CALPEX® DUO typoszereg 6 bar	1000831	C
75 + 75/202	łuk 90° CALPEX® DUO typoszereg 6 bar	1057467	D

# Kształtki preizolowane

## Kształtki CALPEX®

Wykonanie: preizolowany element połączeniowy, długość 1800 mm  
 Zadanie: połączenie dwóch rur pojedynczych CALPEX® z jedną rurą podwójną CALPEX®  
 Izolacja termiczna: 100% bezfreonowa twarda pianka poliuretanowa PUR  
 Płaszcz ochronny: polietylen (PE-HD)

## Kształtki Y CPX – CPX

CALPEX® – UNO na CALPEX® – DUO, odpowiednie dla:

rura UNO	rura DUO		nr artykułu	kategoria
2x 25/ 76	25 + 25/ 91	rura przewodowa z PEX	1000283	D
2x 32/ 76	32 + 32/111	rura przewodowa z PEX	1010791	D
2x 40/ 91	40 + 40/126	rura przewodowa z PEX	1010792	D
2x 50/111	50 + 50/162	rura przewodowa z PEX	1010794	D
2x 63/126	63 + 63/182	rura przewodowa z PEX	1000832	D
2x 75/142	75+75/202*	rura przewodowa z PEX	1062041	D

\* wymagana mufa redukcyjna Ø 225/202



# Pierścienie uszczelniające

## Pierścień uszczelniający CPX

specjalnie profilowany pierścień gumowy z neoprenu, odpowiedni dla:



wymiary w mm	nr artykułu	kategoria	wymiary w mm	nr artykułu	kategoria
śr. zewn. CALPEX® 76	1011597	A	śr. zewn. CALPEX® 142	1011601	A
śr. zewn. CALPEX® 91	1011598	A	śr. zewn. CALPEX® 162	1011602	A
śr. zewn. CALPEX® 111	1011599	A	śr. zewn. CALPEX® 182	1000835	A
śr. zewn. CALPEX® 126	1011600	A	śr. zewn. CALPEX® 202	1051309	C
			śr. zewn. CALPEX® 250	1054850	C

## Pierścień uszczelniający DOYMA

do otworów trepanacyjnych i tulei wprowadzających (wodoszczelny pod ciśnieniem < 0,5 bara), odpowiedni dla:



wymiary w mm	nr artykułu	kategoria	wymiary w mm	nr artykułu	kategoria
śr. zewn. CALPEX® 76	1011067	D	śr. zewn. CALPEX® 142	1009338	D
śr. zewn. CALPEX® 91	1011069	D	śr. zewn. CALPEX® 162	1011073	D
śr. zewn. CALPEX® 111	1011070	D	śr. zewn. CALPEX® 182	1009339	D
śr. zewn. CALPEX® 126	1011071	D	śr. zewn. CALPEX® 202	1011074	D
			śr. zewn. CALPEX® 250	1011075	D
			Aquagard-Set (Primer)	1010680	D

Jako pierścień centrujący polecamy dodatkowo pierścień DOYMA typ A.

Wymiary rdzenia i rury znajdują się na str. 47.

# Kapturki końcowe

## Kapturki końcowe CPX do pomieszczeń suchych

jako zakończenie rury przy wejściach do budynku, kapturek z PE-LD.

Kapturek końcowy CALPEX® – UNO, odpowiedni dla:



wymiary w mm	nr artykułu	kategoria
25/ 76	1011701	A
32/ 76	1011708	A
40/ 91	1011709	A
50/111	1011710	A
63/126	1011711	A
75/142	1011712	A
90/162	1011713	A
110/162	1011714	A
110/182	1000837	A
125/182	1011699	C
140/202	1011697	C
160/250	–	

Kapturek końcowy dla CALPEX® – DUO, odpowiedni dla:

wymiary w mm	nr artykułu	kategoria
25 + 25/ 91	1011721	A
32 + 32/111	1011718	A
40 + 40/126	1011719	A
50 + 50/162	1011720	A
63 + 63/182	1000838	A
75 + 75/202	1059112	C

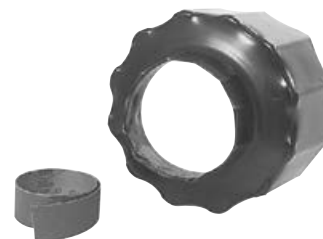


#### Kapturek końcowy CALPEX® do pomieszczeń wilgotnych

termokurczliwy, stosowany jako zakończenie rury przy wejściach do budynków, materiał: usieciowany molekularnie i modyfikowany poliolefin, powleczony odpornym do 125 °C klejem uszczelniającym, wraz z taśmą ścierną i wskaźnikiem temperatury.

Termokurczliwy kapturek końcowy CALPEX® – UNO, odpowiedni dla:

wymiary w mm	nr artykułu	kategoria
25/ 76	1010754	C
32/ 76	1010715	C
40/ 91	1013507	C
50/111	1013508	C
63/126	1013508	C
75/142	1013508	C
90/162	1010714	C
110/162	1010896	C
110/182	1010896	C
125/182	1010896	C
140/202	1008724	C
160/250	1010905	C



Termokurczliwy kapturek końcowy dla CALPEX® – DUO, odpowiedni dla:

wymiary w mm	nr artykułu	kategoria
25 + 25/ 91	1010755	C
32 + 32/111	1010679	C
40 + 40/126	1010679	C
50 + 50/162	1010939	C
63 + 63/182	1000509	C
75 + 75/202	niedostępny	



# Złączki skręcane, oferta typoszeregu 6 bar

**Złączka przyłączeniowa PEX z gwintem zewnętrznym**  
z mosiądzu, odpowiednia dla:



rura PEX w mm	gwint zewnętrzny w calach	nr artykułu	kategoria
25 x 2.3	3/4	1079134	A
32 x 2.9	1	1062794	A
40 x 3.7	1 1/4	1062795	A
50 x 4.6	1 1/2	1069237	A
63 x 5.7	2	1062796	A
75 x 6.8	2 1/2	1079135	A
90 x 8.2	3	1079136	A
110 x 10.0	4	1079137	C
125 x 11.4	5	1079138	C
140 x 12.7	5	1079139	C
160 x 14.6	6	1079140	C

**Złączka przyłączeniowa CPX z króćcem do spawania**  
ze stali, odpowiednia dla:



Ø 25 – 63 mm



Ø 75 – 110 mm

rura PEX w mm	króciec stalowy w mm	nr artykułu	kategoria
25 x 2.3	26.9 x 2.65	1010597	D
32 x 2.9	33.7 x 2.3	1010599	D
40 x 3.7	42.4 x 2.6	1010600	D
50 x 4.6	48.3 x 2.6	1010601	D
63 x 5.7	60.3 x 2.9	1010602	D
75 x 6.8	76.1 x 3.2	1010603	D
90 x 8.2	88.9 x 3.2	1010604	D
110 x 10.0	114.3 x 3.6	1010882	D

**Złączka przyłączeniowa CPX z króćcem do spawania**  
ze stali, z połączeniem śrubowym, odpowiednia dla:



rura PEX w mm	króciec stalowy w mm	nr artykułu	kategoria
25 x 2.3	26.9 x 2.65	1079144	C
32 x 2.9	33.7 x 2.6	1079145	C
40 x 3.7	42.4 x 2.6	1079146	C
50 x 4.6	48.3 x 2.6	1079147	C
63 x 5.7	60.3 x 2.9	1079148	C
75 x 6.8	76.1 x 2.9	1079149	C
90 x 8.2	88.9 x 3.2	1079150	C
110 x 10.0	114.3 x 3.6	1079151	C
125 x 11.4	114.3 x 3.6	1010292	C
140 x 12.7	139.7 x 3.6	1010038	C
160 x 14.6	168.3 x 4.1	1079152	C

### Złączka przyłączeniowa CPX, prosta, skręcana

z mosiądzu, do łączenia dwóch rur CALPEX®, odpowiednie dla:

rura PEX w mm	na rurę PEX w mm	nr artykułu	kategoria
25 x 2.3	25 x 2.3	1010607	D
32 x 2.9	32 x 2.9	1010609	D
40 x 3.7	40 x 3.7	1010611	D
50 x 4.6	50 x 4.6	1010613	D
63 x 5.7	63 x 5.7	1010615	D
75 x 6.8	75 x 6.8	1010616	D
90 x 8.2	90 x 8.2	1010618	D
110 x 10.0	110 x 10.0	1010884	D



Ø 25 – 63 mm



Ø 75 – 110 mm

### Złączka przyłączeniowa CPX, prosta, skręcana

z mosiądzu, do łączenia dwóch rur CALPEX®, odpowiednie dla:

rura PEX w mm	na rurę PEX w mm	nr artykułu	kategoria
25 x 2.3	25 x 2.3	1079161	A
32 x 2.9	32 x 2.9	1079162	A
40 x 3.7	40 x 3.7	1079163	A
50 x 4.6	50 x 4.6	1060876	A
63 x 5.7	63 x 5.7	1060875	A
75 x 6.8	75 x 6.8	1060874	A
90 x 8.2	90 x 8.2	1060873	A
110 x 10.0	110 x 10.0	1060872	A
125 x 11.4	125 x 11.4	1060440	C
140 x 12.7	140 x 12.7	1079164	C
160 x 14.6	160 x 14.6	1079165	C



Do połączeń rur w gruncie zalecamy stosowanie złączek zaciskowych.

### Złączka połączeniowa CPX, z redukcją, skręcana

z mosiądzu, do łączenia dwóch rur CALPEX®, odpowiednia dla:

rura PEX w mm	na rurę PEX w mm	nr artykułu	kategoria
32 x 2.9	25 x 2.3	1010610	D
40 x 3.7	32 x 2.9	1010612	D
50 x 4.6	40 x 3.7	1010614	D
63 x 5.7	50 x 4.6	na zapytanie	D
75 x 6.8	63 x 5.7	na zapytanie	D
90 x 8.2	75 x 6.8	na zapytanie	D
110 x 10.0	90 x 8.2	na zapytanie	D



Ø 25 – 63 mm



Ø 75 – 110 mm

### Złączka połączeniowa CPX, z redukcją, skręcana

z mosiądzu, do łączenia dwóch rur CALPEX®, odpowiednia dla:

rura PEX w mm	na rurę PEX w mm	nr artykułu	kategoria
32 x 2.9	25 x 2.3	1079166	C
40 x 3.7	32 x 2.9	1079167	C
50 x 4.6	40 x 3.7	1079168	C
63 x 5.7	50 x 4.6	1079169	C
75 x 6.8	63 x 5.7	1079170	C
90 x 8.2	75 x 6.8	1079171	C
110 x 10.0	90 x 8.2	1079172	C



**Kolano 90 ° CPX, do połączenia dwóch rur grzewczych CALPEX**  
odpowiednie dla



rura PEX w mm	na rurę PEX w mm	nr artykułu	kategoria
25 x 2.3	25 x 2.3	1079173	D
32 x 2.9	32 x 2.9	1079174	D
40 x 3.7	40 x 3.7	1079175	D
50 x 4.6	50 x 4.6	1079176	D
63 x 5.7	63 x 5.7	1079177	D
75 x 6.8	75 x 6.8	1079178	D
90 x 8.2	90 x 8.2	1079179	D
110 x 10.0	110 x 10.0	1079180	D
125 x 11.4	125 x 11.4	1079181	D
140 x 12.7	140 x 12.7	1079182	D

**Mufa GW**



wymiar w mm	gwint zewnętrzny w calach	nr artykułu	kategoria
32	1	M3232H	A
40	1¼	M4040H	A
50	1½	M5050H	A
63	2	M6363H	A
75	2½	M7575H	A
90	3	M9090H	A
110	4	M110110H	A

**Kolano 90° GW**



wymiar w mm	gwint zewnętrzny w calach	nr artykułu	kategoria
25	1	K2525H	A
32	1¼	K3232H	A
40	1½	K4040H	A
50	2	K5050H	A
63	2½	K6363H	A
75	3	K7575H	A
90	4	K9090H	A
110	4	K110110H	A
125	5	K125125H	A

### Trójnik równoprzelotowy GW

wymiar w mm	gwint zewnętrzny w calach	nr artykułu	kategoria
25	$\frac{3}{4}$	T252525H	A
32	1	T323232H	A
40	$1\frac{1}{4}$	T404040H	A
50	$1\frac{1}{2}$	T505050H	A
63	2	T636363H	A
75	$2\frac{1}{2}$	T757575H	A
90	3	T909090H	A
110	4	T110110110H	A
125	5	T125125125H	A



### Redukcja

wymiar w mm	gwint zewnętrzny w calach	nr artykułu	kategoria
32 x 25	1 x $\frac{3}{4}$	R3225H	A
40 x 32	$1\frac{1}{4}$ x 1	R4032H	A
50 x 32	$1\frac{1}{2}$ x 1	R5032H	A
50 x 40	$1\frac{1}{2}$ x $1\frac{1}{4}$	R5040H	A
63 x 32	2 x 1	R6332H	A
63 x 40	2 x $1\frac{1}{4}$	R6340H	A
63 x 50	2 x $1\frac{1}{2}$	R6350H	A
75 x 63	$2\frac{1}{2}$ x 2	R7563H	A
90 x 63	3 x 2	R9063H	A
90 x 75	3 x $2\frac{1}{2}$	R9075H	A
110 x 63	4 x 2	R11063H	A
110 x 75	4 x $2\frac{1}{2}$	R11075H	A
110 x 90	4 x 3	R11090H	A
125 x 110	5 x 4	R125110H	A



# Złączki zaciskowe, oferta typoszeregu 6 bar

## Złączka przyłączeniowa CPX, zaciskowa

z mosiądzu, stosowana do połączeń dalej idących instalacji, odpowiednia dla:



rura PEX w mm	gwint zewnętrzny w calach	nr artykułu	kategoria
25 x 2.3	3/4	1011518	C
32 x 2.9	1	1011519	C
40 x 3.7	1 1/4	1011520	C
50 x 4.6	1 1/2	1011521	C
63 x 5.7	2	1011522	C
75 x 6.8	2 1/2	1011523	C
90 x 8.2	3	1011524	C
110 x 10.0	4	1011525	C
125 x 11.4	5	1011503	C
160 x 14.6	6	1011514	D

## Złączka przyłączeniowa CPX z króćcem spawanym

ze stali, odpowiednia dla:



rura PEX w mm	króciec stalowy w mm	nr artykułu	kategoria
25 x 2.3	26.9 x 2.3	1011534	C
32 x 2.9	33.7 x 2.6	1011536	C
40 x 3.7	42.4 x 2.6	1011538	C
50 x 4.6	48.3 x 2.6	1011540	C
63 x 5.7	60.3 x 2.9	1011542	C
75 x 6.8	76.1 x 3.2	1011544	C
90 x 8.2	88.9 x 3.2	1011546	C
110 x 10.0	114.3 x 3.6	1011548	C
125 x 11.4	139.7 x 3.6	1011515	C
140 x 12.7	139.7 x 3.6	1011468	D
160 x 14.6	168.3 x 4.1	1011516	D

## Złączka połączeniowa CPX, prosta, zaciskowa

z mosiądzu, do łączenia dwóch rur CALPEX®, odpowiednia dla:



rura PEX w mm	na rurę PEX w mm	nr artykułu	kategoria
25 x 2.3	25 x 2.3	1011549	C
32 x 2.9	32 x 2.9	1011550	C
40 x 3.7	40 x 3.7	1011552	C
50 x 4.6	50 x 4.6	1011554	C
63 x 5.7	63 x 5.7	1011556	C
75 x 6.8	75 x 6.8	1011558	C
90 x 8.2	90 x 8.2	1011560	C
110 x 10.0	110 x 10.0	1011562	C
125 x 11.4	125 x 11.4	1011504	C
140 x 12.7	140 x 12.7	1011465	D
160 x 14.6	160 x 14.6	1011506	D

Niezbędne narzędzia, patrz str. 40.

Korpusy trójnikowe do izolacji, patrz str. 32.



### Złączka połączeniowa CPX, z redukcją, zaciskowa

z mosiądzu, do łączenia dwóch rur CALPEX®, odpowiednia dla:

rura PEX w mm	na rurę PEX w mm	nr artykułu	kategoria
32 x 2.9	25 x 2.3	1011508	D
40 x 3.7	32 x 2.9	1011509	D
50 x 4.6	40 x 3.7	1011510	D
63 x 5.7	50 x 4.6	1000293	D
75 x 6.8	63 x 5.7	1011511	D
90 x 8.2	75 x 6.8	1011512	D
110 x 10.0	90 x 8.2	1011513	D
125 x 11.4	110 x 10.0	1011505***	D
140 x 12.7	125 x 11.4	1011466***	D
160 x 14.6	125 x 11.4	1011507***	D

\*\*\* stal



### Trójnik CPX, zaciskowy

do łączenia trzech rur CALPEX®, z możliwością wielostopniowej redukcji, odpowiedni dla:

wymiary w mm	mosiądz		stal (St 37.0)	
	d1-d2-d3	nr artykułu	kategoria	nr artykułu
25-25-25	1011412	C	-	-
32-32-32	1001012	C	-	-
32-25-32	1011414	C	-	-
32-25-25	1011413	C	-	-
40-40-40	1011418	C	-	-
40-32-40	1011417	C	-	-
40-25-40	1011416	C	-	-
40-32-32	1011469	C	-	-
40-25-32	1011415*	C	-	-
50-50-50	1007232	C	-	-
50-40-50	1000270	C	-	-
50-32-50	1000973	C	-	-
50-25-50	1011420	C	-	-
50-40-40	1011421*	C	-	-
50-32-40	1000974	C	-	-
50-25-40	1011419	C	-	-
63-63-63	1007233	C	-	-
63-50-63	1011424	C	-	-
63-40-63	1007234	C	-	-
63-32-63	1000395	C	-	-
63-25-63	1011422	C	-	-
63-50-50	1000394	C	-	-
63-40-50	1011423	C	-	-
63-32-50	1000251	C	-	-
63-25-50	-	-	1000334	C
75-75-75	1011432	C	-	-
75-63-75	1011431	C	-	-
75-50-75	1011429	C	-	-
75-40-75	1011428	C	-	-
75-32-75	1011427	C	-	-
75-25-75	1011425	C	-	-
75-63-63	1011430	C	-	-
75-50-63	1000295	C	-	-

\* lutowane wykonanie ze stali nierdzewnej na zapytanie

Niezbędne narzędzia, patrz str. 40.

Korpusy trójnikowe do izolacji, patrz str. 32.



Mosiądz



Mosiądz, lutowany



stal



stal nierdzewna

wymiary w mm	mosiądz		stal (St 37.0)	
d1-d2-d3	nr artykułu	kategoria	nr artykułu	kategoria
75-40-63	-		1011363	C
75-32-63	1011426	C	-	-
75-25-63	-		1011366	C
90-90-90	1011437	C	-	-
90-75-90	-		1011369	C
90-63-90	1011436	C	-	-
90-50-90	-		1011371	C
90-40-90	1011434	C	-	-
90-32-90	1011433	C	-	-
90-25-90	-		1011375	C
90-75-75	-		1011377	C
90-63-75	-		1011378	C
90-50-75	-		1011379	C
90-40-75	-		1011380	C
90-32-75	-		1011381	C
90-25-75	-		1011383	C
110-110-110	1011440	C	-	-
110-90-110	-		1011386	C
110-75-110	-		1011387	C
110-63-110	1011439	C	-	-
110-50-110	1000271	C	-	-
110-40-110	-		1011390	C
110-32-110	1011438	C	-	-
110-25-110	-		1011393	C
110-90-90	-		1011395	C
110-75-90	-		1011396	C
110-63-90	-		1011397	C
110-50-90	-		1011398	C
110-40-90	-		1011399	C
110-32-90	-		1011400	C
110-25-90	-		1011402	C
125-125-125	-		1008669	C
125-110-125	-		1008671	C
125-90-125	-		1011457	C
125-75-125	-		1011455	C
125-63-125	-		1011453	C
125-50-125	-		1011451	C
125-40-125	-		1011449	C
125-32-125	-		1011447	C
125-25-125	-		1011445	C
125-125-110	-		1008670	C
125-110-110	-		1011458	C
125-90-110	-		1011456	C
125-75-110	-		1011454	C
125-63-110	-		1011452	C
125-50-110	-		1011450	C
125-40-110	-		1011448	C
125-32-110	-		1011446	C
125-25-110	-		1011444	C

wykonanie ze stali nierdzewnej na zapytanie  
inne złączki trójnikowe stalowe na zapytanie

**Niezbędne narzędzia, patrz str. 40.**

**Korpusy trójnikowe do izolacji, patrz str. 32.**

## Złączka kolanowa 90° CPX

z mosiądzu, do łączenia dwóch rur CALPEX®, odpowiednia dla:

rura PEX w mm	na rurę PEX w mm	nr artykułu	kategoria
25 x 2.3	25 x 2.3	1000779	C
32 x 2.9	32 x 2.9	1000780	C
40 x 3.7	40 x 3.7	1004928	C
50 x 4.6	50 x 4.6	1004924	C
63 x 5.7	63 x 5.7	1007624	C
75 x 6.8	75 x 6.8	1007625	C
90 x 8.2	90 x 8.2	1000781	C
110 x 10.0	110 x 10.0	1007180	C
125 x 11.4	125 x 11.4	1008672*	C

\* stal

Niezbędne narzędzia, patrz str. 40.



# Połączenia zgrzewane

Złączka CPX, prosta, mufa elektrycznie zgrzewana do łączenia dwóch rur CALPEX®, odpowiednia dla:

rura PEX w mm	na rurę PEX w mm	nr art.	kategoria
50 x 4.6	50 x 4.6	1010314	D
63 x 5.7	63 x 5.7	1009835	D
75 x 6.8	75 x 6.8	1009311	D
90 x 8.2	90 x 8.2	1009312	D
110 x 10.0	110 x 10.0	1009313	D
125 x 11.4	125 x 11.4	1009314	D
160 x 14.6	160 x 14.6	1009315	D



Złączka kolanowa 90° CPX, mufa zgrzewana elektrycznie do łączenia dwóch rur CALPEX®, odpowiednia dla:

rura PEX w mm	na rurę PEX w mm	nr art.	kategoria
75 x 6.8	75 x 6.8	1009451	D
90 x 8.2	90 x 8.2	1009452	D
110 x 10.0	110 x 10.0	1009453	D
125 x 11.4	125 x 11.4	1009454	D



## Trójnik równoprzelotowy

rura PEX w mm	nr art.	kategoria
50 x 4.6	1010311	D
75 x 6.8	1010309	D
90 x 8.2	1010308	D
110 x 10.0	1009816	D
125 x 11.4	1010052	D



## Połączenie kołnierzowe

rura PEX w mm	nr art.	kategoria
75 x 6.8	1012320	D
90 x 8.2	1012319	D
110 x 10.0	1012317	D
125 x 11.4	1012318	D



Korpusy trójnikowe do izolacji, patrz str. 32.

Złączki zgrzewane elektrooporowo mogą być montowane wyłącznie przez certyfikowanych instalatorów, przy użyciu przeznaczonych do tego narzędzi.

# Oferta dla typoszeregu 10 bar

## Rura preizolowana CALPEX® 10 bar

Temperatura:	max. 95 °C (okresowo)
Ciśnienie:	10 bar
Rura przewodowa:	usięciowany polietylen (PEX) z barierą antydyfuzyjną (EVOH)
Izolacja termiczna:	bezfreonowa pianka PUR, spieniana CO <sub>2</sub>
Płaszcz zewnętrzny:	pofalowany płaszcz ochronny, z bezzwowo ekstrudowanego polietylenu (LLD-PE)

### Rura pojedyncza CPX – UNO



wymiary	rura wew.	wartość nominalna	promień gięcia	długość zwoju	waga	nr artykułu	kategoria
w mm	w mm	DN	cale	w m	w kg/m		
20/ 76	20 x 2.8	16	5/8	0.45	1000	0.96	1007428
25/ 76	25 x 3.5	20	3/4	0.50	1000	1.06	1007430
32/ 76	32 x 4.4	25	1	0.50	1000	1.25	1010690
40/ 91	40 x 5.5	32	1 1/4	0.55	715	1.77	1010692
50/111	50 x 6.9	40	1 1/2	0.60	450	2.50	1010694
63/126	63 x 8.7	50	2	0.65	291	3.40	1010697

Rury dostarczane są w zwojach lub na bębnach

### Rura podwójna CPX – DUO



wymiary	rura wew.	wartość nominalna	promień gięcia	długość zwoju	waga	nr artykułu	kategoria
w mm	w mm	DN	cale	w m	w kg/m		
25 + 20 / 91	25 x 3.5 + 20 x 2.8	20 + 16	3/4 + 5/8	0.55	715	1.47	1007432
32 + 20 /111	32 x 4.4 + 20 x 2.8	25 + 16	1 + 5/8	0.60	450	1.95	1007434
40 + 25 /126	40 x 5.5 + 25 x 3.5	32 + 20	1 1/4 + 3/4	0.65	291	2.60	1007436
50 + 32/126	50 x 6.9 + 32 x 4.4	40 + 25	1 1/2 + 1	0.65	291	2.96	1010707

Rury dostarczane są w zwojach lub na bębnach

## Rura preizolowana CALPEX® z kanalikiem dla taśmy grzewczej

Temperatura:	max. 95 °C (okresowo)
Ciśnienie:	10 bar
Rura przewodowa:	usięciowany polietylen (PEX) z barierą antydyfuzyjną (EVOH)
Kanalik na taśmę grzewczą:	do wsunięcia samoregulującej taśmy grzewczej stosowanej w rurach do transportu wody ciepłej użytkowej lub czynników chronionych przed zamarzaniem
Izolacja termiczna:	bezfreonowa pianka PUR, spieniana CO <sub>2</sub>
Płaszcz zewnętrzny:	pofalowany płaszcz ochronny, z bezzwowo ekstrudowanego polietylenu (LLD-PE)

### Rura pojedyncza CPX – UNO z kanalikiem na taśmę grzewczą



wymiary	rura wew.	wartość nominalna	promień gięcia	długość zwoju	waga	nr artykułu	kategoria
w mm	w mm	DN	cale	w m	w kg/m		
32/111	32 x 4.4	25	1	0.60	450	1.83	1011317
40/126	40 x 5.5	32	1 1/4	1.00	291	2.49	1011695
50/126	50 x 6.9	40	1 1/2	1.00	291	2.76	1011315

Rury dostarczane są w zwojach lub na bębnach

# Wprowadzenia do budynku

## Łuki 90° CALPEX®

Wykonanie:	długość ramion 1,1 x 1,6 m
Rura przewodowa:	z usieciowanego polietylenu PEX
Izolacja termiczna:	100% bezfreonowa twarda pianka poliuretanowa PUR
Płaszcz ochronny:	polietylen (PE-HD)

## Łuk CPX – UNO

wymiary w mm	DN	cale		nr artykułu	kategoria
20/ 76	16	5/8	łuk 90° CALPEX® UNO typoszereg 10 bar	1013783	C
25/ 76	20	3/4	łuk 90° CALPEX® UNO typoszereg 10 bar	1013784	C
32/ 76	25	1	łuk 90° CALPEX® UNO typoszereg 10 bar	1013794	C
40/ 91	32	1¼	łuk 90° CALPEX® UNO typoszereg 10 bar	1013795	C
50/111	40	1½	łuk 90° CALPEX® UNO typoszereg 10 bar	1013796	C
63/126	50	2	łuk 90° CALPEX® UNO typoszereg 10 bar	1013797	C

## Łuk CPX – DUO

wymiary w mm	DN	cale		nr artykułu	kategoria
25 + 20/ 91	20 + 16	3/4 + 5/8	łuk 90° CALPEX® DUO typoszereg 10 bar	1013785	C
32 + 20/111	25 + 16	1 + 5/8	łuk 90° CALPEX® DUO typoszereg 10 bar	1013786	C
40 + 25/126	32 + 20	1¼ + ¾	łuk 90° CALPEX® DUO typoszereg 10 bar	1013787	C
50 + 32/126	40 + 25	1½ + 1	łuk 90° CALPEX® DUO typoszereg 10 bar	1013793	C



# Pierścienie uszczelniające

## Pierścień uszczelniający CPX

specjalnie profilowany pierścień gumowy z neoprenu, odpowiedni dla:

wymiary w mm	nr artykułu	kategoria
średnica zewnętrzna CALPEX® 76	1011597	A
średnica zewnętrzna CALPEX® 91	1011598	A
średnica zewnętrzna CALPEX® 111	1011599	A
średnica zewnętrzna CALPEX® 126	1011600	A



### Pierścień uszczelniający DOYMA

do otworów trepanacyjnych i tulei wprowadzających (wodoszczelny pod ciśnieniem < 0,5 bara)



wymiary w mm	nr artykułu	kategoria
średnica zewnętrzna CALPEX® 76	1011067	D
średnica zewnętrzna CALPEX® 91	1011069	D
średnica zewnętrzna CALPEX® 111	1011070	D
średnica zewnętrzna CALPEX® 126	1011071	D
Aquagard-Set (Primer)	1010680	D

Do wycentrowania zalecamy zastosowanie dodatkowego pierścienia.

Wymiary rdzenia i rury, patrz str. 47.

## Kapturki końcowe

### Kapturek końcowy CPX do pomieszczeń suchych

jako zakończenie rury przy wejściach do budynków, katurek z PE-LD.

Kapturek końcowy CALPEX® – UNO, odpowiedni dla:



wymiary w mm	DN	cale	nr artykułu	kategoria
20/ 76	16	$\frac{5}{8}$	1011700	A
25/ 76	20	$\frac{3}{4}$	1011701	A
32/ 76	25	1	1011708	A
40/ 91	32	$1\frac{1}{4}$	1011709	A
50/111	40	$1\frac{1}{2}$	1011710	A
63/126	50	2	1011711	A

Kapturek końcowy CALPEX® – DUO, odpowiedni dla:



wymiary w mm	DN	cale	nr artykułu	kategoria
25 + 20/ 91	20 + 16	$\frac{3}{4} + \frac{5}{8}$	1011721	A
32 + 20/111	25 + 16	$1 + \frac{5}{8}$	1011724	A
40 + 25/126	32 + 20	$1\frac{1}{4} + \frac{3}{4}$	1011725	A
50 + 32/126	40 + 25	$1\frac{1}{2} + 1$	1011726	A

Kapturek końcowy CALPEX® – UNO z kanałikiem taśmy grzewczej, odpowiedni dla:



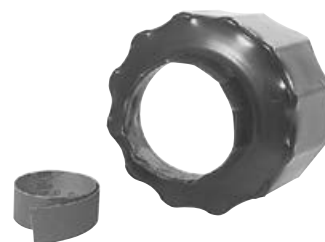
wymiary w mm	DN	cale	nr artykułu	kategoria
32/111	25	1	1011703	D
40/126	32	$1\frac{1}{4}$	1011704	D
50/126	40	$1\frac{1}{2}$	1011705	D

### Kapturek końcowy CALPEX® do pomieszczeń wilgotnych

termokurczliwy, jako zakończenie rury przy wejściach do budynków, materiał: usieciowany molekularnie i modyfikowany poliolefin, powleczony odpornym do 125 °C klejem uszczelniającym, wraz z taśmą ścierną i wskaźnikiem temperatury.

Termokurczliwy kapturek końcowy CALPEX® – UNO, odpowiedni dla:

wymiary w mm	DN	cale	nr artykułu	kategoria
20/ 76	16	$\frac{5}{8}$	1010754	C
25/ 76	20	$\frac{3}{4}$	1010715	C
32/ 76	25	1	1010715	C
40/ 91	32	$1\frac{1}{4}$	1013507	C
50/111	40	$1\frac{1}{2}$	1013508	C
63/126	50	2	1013508	C



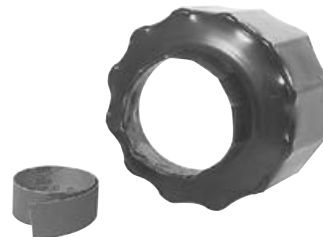
Termokurczliwy kapturek końcowy CALPEX® – DUO, odpowiedni dla:

wymiary w mm	DN	cale	nr artykułu	kategoria
25 + 20/ 91	20 + 16	$\frac{3}{4} + \frac{5}{8}$	1010755	C
32 + 20/111	25 + 16	$1 + \frac{5}{8}$	1010679	C
40 + 25/126	32 + 20	$1\frac{1}{4} + \frac{3}{4}$	1010679	C
50 + 32/126	40 + 25	$1\frac{1}{2} + 1$	1010679	C



Termokurczliwy kapturek końcowy CALPEX® – UNO z kanałkiem taśmy grzewczej, odpowiedni dla:

wymiary w mm	DN	cale	nr artykułu	kategoria
32/111	25	1	1013507	D
40/126	32	$1\frac{1}{4}$	1013507	D
50/126	40	$1\frac{1}{2}$	1013508	D



# Złączki skręcane, oferta typoszeregu 10 bar



## Złączka przyłączeniowa CPX, skręcana

do połączeń do dalej idących instalacji z mosiądzu z gwintem zewnętrznym, odpowiednia dla:

rura PEX w mm	gwint zewnętrzny w calach	nr artykułu	kategoria
20 x 2.8	3/4	ZPR20H10	A
25 x 3.5	3/4	ZPR25H10	A
32 x 4.4	1	ZPR32H10	A
40 x 5.5	1 1/4	ZPR40H10	A
50 x 6.9	1 1/2	ZPR50H10	A
63 x 8.7	2	ZPR63H10	A
75 x 10.3	2 1/2	ZPR75H10	A



## Złączka połączeniowa CPX, prosta, połączenie śrubowe

z mosiądzu do podłączenia dwóch rur grzewczych CALPEX, odpowiednie dla

rura PEX w mm	na rurę PEX w mm	nr artykułu	kategoria
20 x 2.8	20 x 2.8	ZP2020H10	C
25 x 3.5	25 x 3.5	ZP2525H10	C
32 x 4.4	32 x 4.4	ZP3232H10	C
40 x 5.5	40 x 5.5	ZP4040H10	C
50 x 6.9	50 x 6.9	ZP5050H10	C
63 x 8.7	63 x 8.7	ZP6363H10	C
75 x 10.3	75 x 10.3	ZP7575H10	C

Do połączeń rur w gruncie zalecamy stosowanie złązek zaciskowych.



**Złączka kątowa z mosiądzu do połączenia 2 rur CALPEX,**  
odpowiednia dla:

rura PEX w mm	na rurę PEX w mm	nr artykułu	kategoria
32 x 4.4	32 x 4.4	1079195	D
40 x 5.5	40 x 5.5	1079196	D
50 x 6.9	50 x 6.9	1079197	D
63 x 8.7	63 x 8.7	1079198	D
75 x 10.3	75 x 10.3	1079199	D
90 x 12.3	90 x 12.3	1079200	D
110 x 15.1	110 x 15.1	1079201	D
125 x 17.1	125 x 17.1	1079202	D



## Złączki zaciskowe, oferta typoszeregu 10 bar

**Złączka przyłączeniowa CPX, zaciskowa**

z mosiądzu, stosowana do połączeń dalej idących instalacji, odpowiednia dla:

rura PEX w mm	gwint zewnętrzny w calach	nr artykułu	kategoria
20 x 2.8	3/4	1084065	C
25 x 3.5	3/4	1011485	C
32 x 4.4	1	1011528	C
40 x 5.5	1 1/4	1011529	C
50 x 6.9	1 1/2	1011530	C
63 x 8.7	2	1011531	C



**Złączka połączeniowa CPX, prosta, zaciskowa**

z mosiądzu, do łączenia dwóch rur CALPEX®, odpowiednia dla:

rura PEX w mm	na rurę PEX w mm	nr artykułu	kategoria
20 x 2.8	20 x 2.8	1011480	C
25 x 3.5	25 x 3.5	1011481	C
32 x 4.4	32 x 4.4	1011566	C
40 x 5.5	40 x 5.5	1011568	C
50 x 6.9	50 x 6.9	1011570	C
63 x 8.7	63 x 8.7	1011572	C



### Trójnik CPX

z mosiądzu do łączenia trzech rur CALPEX®, odpowiedni dla:



wymiary w mm		
d1-d2-d3	nr artykułu	kategoria
20-20-20	1076081	C
20-25-20	1080062	C
32-25-25	1076078	C
25-20-20	1076079	C
32-40-32	1000774	C
32-32-32	1000658	C
32-25-32	1080042	C
32-20-32	1080044	C
32-32-25	1080058	C
32-25-25	1076078	C
32-20-25	1080060	C
32-20-32	1080044	C
40-50-40	1012040	C
40-40-40	1000662	C
40-32-40	1012036	C
40-40-32	1012038	C
40-32-32	1000722	C
50-50-50	1000720	C
50-40-50	1000721	C
50-32-50	1000644	C
50-50-40	1000828	C
50-40-40	1000708	C
50-32-32	1000294	C
50-32-40	1000702	C
50-50-32	1000701	C
50-40-32	1000705	C
63-63-63	1000711	C
63-50-63	1000712	C
63-40-63	1000713	C
63-32-63	1000714	C
63-50-50	1000717	C
63-40-40	1000363	C
63-40-50	1000718	C
63-32-50	1012276	C
63-63-40	1000696	C
63-50-40	1000706	C

Niezbędne narzędzia, patrz str. 40.

Korpusy trójnikowe do izolacji, patrz str. 32.

### Złączka kolanowa 90° CPX

z mosiądzu, do łączenia dwóch rur CALPEX®, odpowiednia dla:

rura PEX w mm	na rurę PEX w mm	nr artykułu	kategoria
32 x 4.4	32 x 4.4	1004939	C
40 x 5.5	40 x 5.5	1000787	C
50 x 6.9	50 x 6.9	1000788	C
63 x 8.6	63 x 8.6	1000789	C



Niezbędne narzędzia, patrz str. 40.

Korpusy trójnikowe do izolacji, patrz str. 32.



# Oferta c.o. i c.w. w jednej rurze

## Rura preizolowana CALPEX® typoszereg 6 i 10 bar

Temperatura:	max. 95 °C (okresowo)
Ciśnienie:	6/10 bar
Rura przewodowa:	usieciowany polietylen (PEX) z barierą antydyfuzyjną (EVOH)
Izolacja termiczna:	bezfreonowa pianka PUR, spieniana CO <sub>2</sub>
Płaszcz zewnętrzny:	pofałdowany płaszcz ochronny z bezszwowo ekstrudowanego polietylenu (LLD-PE)



## Rura poczwórna CPX – QUADRIGA

wymiary w mm	wartość nominalna		dł. zwoju w m	waga w kg/m	nr artykułu	kategoria
	DN	cale				
H25 + 25 / S25 + 20 / 142	H = 20 + 20, S = 20 + 16	H = 3/4 + 3/4, S = 3/4 + 5/8	180	3,25	1083705	C
H32 + 32 / S25 + 20 / 142	H = 25 + 25, S = 20 + 16	H = 1 + 1, S = 3/4 + 5/8	180	3,39	1083708	B
H32 + 32 / S32 + 20 / 142	H = 25 + 25, S = 25 + 16	H = 1 + 1, S = 1 + 5/8	180	3,41	1083707	C
H40 + 40 / S40 + 25 / 162	H = 32 + 32, S = 32 + 20	H = 1 1/4 + 1 1/4, S = 1 1/4 + 3/4	105	4,15	1083706	C

Nominalne średnice odniesione są do wymiarów króćców na przyłączach do rur stalowych.

## Wprowadzenie do budynku

### Łuki 90° CALPEX®

Wykonanie:	długość ramion 1,1 x 1,6m
Rura przewodowa:	z usieciowanego polietylenu PEX
Izolacja termiczna:	100% bezfreonowa twarda pianka poliuretanowa PUR
Płaszcz ochronny:	polietylen (PE-HD)

### Łuk CPX – QUADRIGA



wymiary w mm	cale	nr artykułu	kategoria
H25 + 25 / S25 + 20 / 142	H = 3/4 + 3/4, S = 3/4 + 5/8	1013803	D
H32 + 32 / S25 + 20 / 142	H = 1 + 1, S = 3/4 + 5/8	1013804	D
H32 + 32 / S25 + 20 / 142	H = 1 + 1, S = 1 + 5/8	1013805	D
H40 + 40 / S40 + 25 / 162	H = 1 1/4 + 1 1/4, S = 1 1/4 + 3/4	1013806	D

# Pierścienie uszczelniające

## Pierścień uszczelniający CPX

specjalnie profilowany pierścień gumowy z neoprenu, odpowiedni dla:

wymiary w mm	nr artykułu	kategoria
średnica zewnętrzna CALPEX® 142	1011601	A
średnica zewnętrzna CALPEX® 162	1011602	A



## Pierścień uszczelniający DOYMA

do otworów trepanacyjnych i tulei wprowadzających (wodoszczelny pod ciśnieniem < 0,5 bara), odpowiedni dla:

wymiary w mm	nr artykułu	kategoria
średnica zewnętrzna CALPEX® 142	1009338	D
średnica zewnętrzna CALPEX® 162	1011073	D
zestaw Aquagard (Primer)	1010680	D



Jako pierścień centrujący polecamy dodatkowo pierścień DOYMA typ A.

Wymiary rdzenia i rury, patrz str. 47.

# Kapturki końcowe

## Kapturek końcowy CPX do pomieszczeń suchych

jako zakończenie rury przy wejściach do budynków, kapturek z PE-LD.

Kapturek końcowy CALPEX® – QUADRIGA, odpowiedni dla:

wymiary w mm	cale	nr artykułu	kategoria
H = 25 + 25, S = 25 + 20, A = 142	H = 3/4 + 3/4, S = 3/4 + 5/8	1012011	C
H = 32 + 32, S = 25 + 20, A = 142	H = 1 + 1, S = 3/4 + 5/8	1012012	A
H = 32 + 32, S = 32 + 20, A = 142	H = 1 + 1, S = 1 + 5/8	1012013	C
H = 40 + 40, S = 40 + 25, A = 162	H = 1 1/4 + 1 1/4, S = 1 1/4 + 3/4	1012014	C



## Kapturek końcowy CALPEX® do pomieszczeń wilgotnych

termokurczliwy, jako zakończenie rury przy wejściach do budynków, materiał: usieciowany molekularnie i modyfikowany poliolefin, powleczony odpornym do 125 °C klejem uszczelniającym, wraz z taśmą ścierną i wskaźnikiem temperatury.

Termokurczliwy kapturek końcowy CALPEX® – QUADRIGA, odpowiedni dla:

wymiary w mm	cale	nr artykułu	kategoria
H = 25 + 25, S = 25 + 20, A = 142	H = 3/4 + 3/4, S = 3/4 + 5/8	1012016	C
H = 32 + 32, S = 25 + 20, A = 142	H = 1 + 1, S = 3/4 + 5/8	1012017	A
H = 32 + 32, S = 32 + 20, A = 142	H = 1 + 1, S = 1 + 5/8	1012018	C
H = 40 + 40, S = 40 + 25, A = 162	H = 1 1/4 + 1 1/4, S = 1 1/4 + 3/4	1012019	C



# Złączki skręcane

## Złączka przyłączeniowa CPX, skręcana

stosowana przy wykonywaniu dalej idących instalacji

---

złączka przyłączeniowa z gwintem zewnętrznym, z mosiądzu

---

złączka przyłączeniowa z króćcem do spawania (stal St 37.0)

---

typoszereg 6 bar str. 12, 10 bar str. 25.



## Złączka połączeniowa prosta, z redukcją, skręcana

z mosiądzu do łączenia dwóch rur CALPEX®

---

złączka połączeniowa CALPEX®, prosta

---

złączka połączeniowa CALPEX®, z redukcją

---

typoszereg 6 bar str. 12, 10 bar str. 25.



Do połączeń rur w gruncie zalecamy stosowanie złązek zaciskowych.

# Złączki zaciskowe

## Złączka przyłączeniowa CPX, zaciskowa

stosowana przy wykonywaniu dalej idących instalacji.

---

złączka przyłączeniowa z gwintem zewnętrznym z mosiądzu

---

złączka przyłączeniowa z króćcem do spawania (stal St 37.0)

---

typoszereg 6 bar str. 12, 10 bar str. 25.



## Złączka przyłączeniowa CPX prosta, z redukcją, zaciskowa

z mosiądzu do łączenia dwóch rur CALPEX®.

---

złączka przyłączeniowa CALPEX®, prosta

---

złączka przyłączeniowa CALPEX®, z redukcją

---

typoszereg 6 bar str. 12, 10 bar str. 25.



Dla rur CALPEX® – QUADRIGA zalecamy stosowanie złączek zaciskowych.

Długości rur – na życzenie  
(całkowite ilości metrów)



# Korpusy trójnikowe

## Trójnik CALPEX® z klipsami, typ UNO i DUO (Ø 76 – 126 mm)

- Składa się: z 2 półkorup, z korkiem lub bez, 3 pierścieni uszczelniających, klipsów zaciskowych (POM) w kolorze niebieskim, 3 korków odpowietrzających (ABS) w kolorze niebieskim, 1 kleju szybkoschnącego, instrukcji montażu i pianki
- Izolacja termiczna: pojemnik z pianką PUR
- Wskazówka: do połączeń wykonywanych w gruncie zalecamy stosowanie złączek zaciskowych (w przypadku rur CALPEX® – DUO tylko złączki zaciskowe)



### Trójnik CPX z klipsami

dla CALPEX® – UNO/DUO typoszereg 6/10 bar z pianką PUR i pierścieniami uszczelniającymi, odpowiedni dla:

wymiary w mm									
d1/d3	d2:	76	kat.	91	kat.	111	kat.	126	kat.
76/ 76		1058086	C	–		–	–		
91/ 91		1058090	C	1058091	C	–	–		
91/ 76		1058087	C	1058090	C	–	–		
111/111		1058095	C	1058096	C	1058098	C	–	
111/ 91		1058094	C	1058092	C	1058096	C	–	
111/ 76		1058088	C	1058094	C	1058095	C	1058100	C
126/126		1058105	C	1058107	C	1058108	C	1058109	C
126/111		1058100	C	1058097	C	1058102	C	1058108	C
126/ 91		1058103	C	1058093	C	1058097	C	1058107	C
126/ 76		1058089	C	1058103	C	1058100	C	1058105	C

### Mufa prosta CPX-I

dla CALPEX® – UNO/DUO typoszereg 6/10 bar z pianką PUR i pierścieniami uszczelniającymi, odpowiedni dla:

wymiary w mm		
d1/d2	nr artykułu	kategoria
76/ 76	1058136	C
91/ 91	1058139	C
91/ 76	1058137	C
111/111	1058141	C
111/ 91	1058140	C
126/126	1058143	C
126/111	1058142	C



### Mufa kątowa CPX-L

dla CALPEX® – UNO/DUO typoszereg 6/10 bar z pianką PUR i pierścieniami uszczelniającymi, odpowiedni dla:

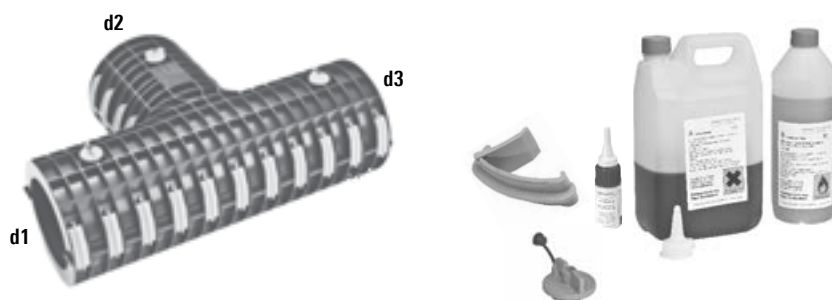
wymiary w mm		
d1/d2	nr artykułu	kategoria
76/ 76	1058151	C
91/ 91	1058153	C
111/111	1058154	C
126/126	1058155	C





## Osprzęt dla CPX-T, -I, -L

artykuł	typ	wymiary w mm	CPX-T		CPX-I		CPX-L	
			nr art.	kat.	nr art.	kat.	nr art.	kat.
pierścień uszczelniający 1	A	76	1059745	C	1059745	C	1059745	C
pierścień uszczelniający 2	A	91	1059746	C	1059746	C	1059746	C
pierścień uszczelniający 3	A	111	1059747	C	1059747	C	1059747	C
pierścień uszczelniający 4	B	126	1059748	C	1059748	C	1059748	C
komplet bez pierścienia uszczelniającego			1058075	C	1058084	C	1058083	C



### Trójnik CPX®-Big-T z klipsami, typ UNO i DUO (Ø 76 – 182 mm)

- Składa się: z 2 półkorup, z korkiem lub bez, 3 pierścieni uszczelniających (EPDM), 27 klipsów zaciskowych (POM) w kolorze niebieskim, 3 korków odpowietrzających (ABS) w kolorze niebieskim, 1 kleju szybkoschnącego, instrukcji montażu i pianki
- Izolacja termiczna: pojemnik z pianką PUR
- Wskazówka: do połączeń wykonywanych w gruncie zalecamy stosowanie złączek zaciskowych (w przypadku rur CALPEX® – DUO tylko złączki zaciskowe)

### Trójnik CPX-Big-T

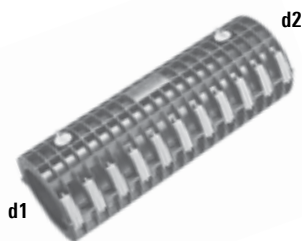
dla CALPEX® – UNO/DUO typoszereg 6/10 bar z pianką PUR i pierścieniami uszczelniającymi, odpowiedni dla:

wymiary w mm															
d1/d3	d2:	76	kat.	91	kat.	111	kat.	126	kat.	142	kat.	162	kat.	182	kat.
142/ 76		1012554	C	1012555	C	1012557	C	1012560	C	1012564	C	–		–	
142/ 91		1012555	C	1012556	C	1012558	C	1012561	C	1012565	C	–		–	
142/111		1012557	C	1012558	C	1012559	C	1012562	C	1012566	C	–		–	
142/126		1012560	C	1012561	C	1012562	C	1012563	C	1012567	C	–		–	
142/142		1012564	C	1012565	C	1012566	C	1012567	C	1012568	C	–		–	
162/ 76		1012569	C	1012570	C	1012572	C	1012575	C	1012579	C	1012584	C	–	
162/ 91		1012570	C	1012571	C	1012573	C	1012576	C	1012580	C	1012585	C	–	
162/111		1012572	C	1012573	C	1012574	C	1012577	C	1012581	C	1012586	C	–	
162/126		1012575	C	1012576	C	1012577	C	1012578	C	1012582	C	1012587	C	–	
162/142		1012579	C	1012580	C	1012581	C	1012582	C	1012583	C	1012588	C	–	
162/162		1012584	C	1012585	C	1012586	C	1012587	C	1012588	C	1012589	C	–	
182/ 76		1012590	C	1012591	C	1012593	C	1012596	C	1012600	C	1012605	C	1012611	C
182/ 91		1012591	C	1012592	C	1012594	C	1012597	C	1012601	C	1012606	C	1012612	C
182/111		1012593	C	1012594	C	1012595	C	1012598	C	1012602	C	1012607	C	1012613	C
182/126		1012596	C	1012597	C	1012598	C	1012599	C	1012603	C	1012608	C	1012614	C
182/142		1012600	C	1012601	C	1012602	C	1012603	C	1012604	C	1012609	C	1012615	C
182/162		1012605	C	1012606	C	1012607	C	1012608	C	1012609	C	1012610	C	1012616	C
182/182		1012611	C	1012612	C	1012613	C	1012614	C	1012615	C	1012616	C	1012617	C

Nie nadaje się dla CALPEX®-QUADRIGA. Komora rozdzielcza, patrz str. 40.

### Mufa prosta CPX-Big-I

dla CALPEX® – UNO/DUO typoszereg 6/10 bar z pianką PUR i pierścieniami uszczelniającymi, odpowiedni dla:



wymiary w mm			
d1/d2	nr artykułu	kategoria	
142/126	1012628	C	
142/142	1012629	C	
162/142	1012631	C	
162/162	1012632	C	
182/162	1012634	C	
182/182	1012635	C	

### Mufa kątowa CPX-Big-L

dla CALPEX® – UNO/DUO typoszereg 6/10 bar z pianką PUR i pierścieniami uszczelniającymi, odpowiedni dla:



wymiary w mm			
d1/d2	nr artykułu	kategoria	
142/142	1012620	C	
162/162	1012623	C	
182/182	1012626	C	

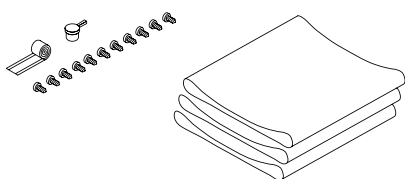
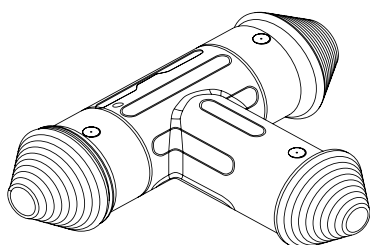
### Osprzęt dla CPX -Big-T, Big-I, Big-L



artykuł	wymiary w mm	CPX-Big-T		CPX-Big-I		CPX-Big-L	
		nr art.	kat.	nr art.	kat.	nr art.	kat.
pierścień uszczelniający 1	76	1009659	C	1009659	C	1009659	C
pierścień uszczelniający 2	91	1009660	C	1009660	C	1009660	C
pierścień uszczelniający 3	111	1009661	C	1009661	C	1009661	C
pierścień uszczelniający 4	126	1009662	C	1009662	C	1009662	C
pierścień uszczelniający 5	142	1009663	C	1009663	C	1009663	C
pierścień uszczelniający 6	162	1009664	C	1009664	C	1009664	C
pierścień uszczelniający 7	182	1009665	C	1009665	C	1009665	C
komplet bez pierścienia uszczelniającego		1012545	C	1012551	C	1012553	C

### Korpus CPX-PE-T (Ø 202 mm z redukcjami do Ø 91 mm)

Zawierający: 1 korpus PE-T, 3 rękawy termokurczliwe, 11 śrub, 1 korek, zestaw pianki, instrukcje  
Izolacja: bezfreonowa pianka, butelkowana



### Korpus CPX-PE-T

do Calpex UNO / DUO, odpowiedni dla Ø 202 mm, z redukcjami do Ø 91mm

Zestaw	z pianką	bez pianki	
	nr artykułu	nr artykułu	kat.
	1074836	1074827	D

Nie nadaje się dla CALPEX®-QUADRIGA. Komora rozdzielcza, patrz str. 40.

## Trójnik CALPEX® preizolowany

Wykonanie:	rura przewodowa ze stali St 37.0 wraz ze złączką zaciskową i pierścieniem zaciskowym
	160/250 mm: odgałęzienie pod kątem 45°
Izolacja termiczna:	bezfreonowa pianka PUR
Płaszcz zewnętrzny:	ochronny z polietylenu (LLD-PE)
Wskazówka:	mufy połączeniowe nie wchodzą w zakres dostawy. Należy zwrócić uwagę na wzmocnioną izolację odgałęzień (Ø 200 mm / Ø 225 mm), które wymagają odpowiednich muf redukcyjnych.



## Trójnik CPX preizolowany

Rura wewnętrzna St 37.0 wraz ze złączką zaciskową i pierścieniem zaciskowym, odgałęzienie proste.

wymiary w mm											
d1/d3	d2:	25/90 <sup>1)</sup>	kat.	32/90 <sup>1)</sup>	kat.	40/110 <sup>2)</sup>	kat.	50/110	kat.	63/125	kat.
125/225 - 125/225 <sup>5)</sup>		1007014	D	1007015	D	1007016	D	1007017	D	1007018	D
140/225 - 140/225		1007092	D	1007093	D	1007094	D	1007095	D	1007096	D
140/225 - 125/225		1007072	D	1007073	D	1007074	D	1007075	D	1007076	D
125/225 - 140/225		1007082	D	1007083	D	1007084	D	1007085	D	1007086	D
160/250 - 160/250		1007023	D	1007024	D	1007025	D	1007026	D	1007027	D
160/250 - 125/250		1007046	D	1007047	D	1007048	D	1007049	D	1007050	D
125/250 - 160/250		1007055	D	1007056	D	1007057	D	1007058	D	1007059	D

wymiary w mm													
d1/d3	d2:	75/140	kat.	90/160	kat.	110/200 <sup>3)</sup>	kat.	125/225 <sup>4)</sup>	kat.	140/225	kat.	160/250	kat.
125/225 - 125/225 <sup>5)</sup>		1007019	D	1007020	D	1007021	D	1007022	D	–		–	
140/225 - 140/225		1007097	D	1007068	D	1007069	D	1007070	D	1007071	D	–	
140/225 - 125/225		1007077	D	1007078	D	1007079	D	1007080	D	1007081	D	–	
125/225 - 140/225		1007087	D	1007088	D	1007089	D	1007090	D	1007091	D	–	
160/250 - 160/250		1007028	D	1007029	D	1007030	D	1007031	D	na zapytanie		1007032	D
160/250 - 125/250		1007051	D	1007052	D	1007053	D	1007054	D	na zapytanie		–	
125/250 - 160/250		1007060	D	1007061	D	1007062	D	1007063	D	na zapytanie		–	

<sup>1)</sup> potrzebna mufa redukcyjna Ø 90/76

<sup>2)</sup> potrzebna mufa redukcyjna Ø 110/91

<sup>3)</sup> potrzebna mufa redukcyjna Ø 200/162 lub 200/182

<sup>4)</sup> potrzebna mufa redukcyjna Ø 225/182

<sup>5)</sup> potrzebne 2 mufy redukcyjne Ø 225/182

## Trójnik preizolowany CALPEX DUO

Wykonania:	rura przewodowa ze stali St 37.0, wraz ze złączką zaciskową
CPX 75+75/225:	odgałęzienie płaskie
Izolacja:	bezfreonowa pianka PUR
Płaszcz zewnętrzny:	polietylen (PE-HD)

Wymiary w mm	
d1/d3	d2 75+75/225
75+75/225 - 75+75/225	1063663

Trójniki z innymi odgałęzieniami na zapytanie.

# Mufy typoszeregu 6 bar

## Mufa połączeniowa CALPEX®, typ CALPEX® – CALPEX®

Składa się: z rury PE-HD, dwóch rękawów termokurczliwych z PE  
Izolacja termiczna: pojemnik z dwuskładnikową pianką PUR

## Mufa połączeniowa CPX – UNO

dla rur CALPEX® – UNO, 6 bar z izolacją PUR (pojemnik z pianką dwuskładnikową),  
odpowiednia dla:

wymiary w mm	nr artykułu pianka PUR	kat.
76 na 76	1010832	C
76 na 91	1010833	C
91 na 91	1010823	C
91 na 111	1010825	C
111 na 111	1010824	C
111 na 126	1010827	C
126 na 126	1010826	C
126 na 142	1010829	C
142 na 142	1010828	C
142 na 162	1010831	C
162 na 162	1010830	C
162 na 182	1010928	C
182 na 182	1010840	C
182 na 202	1000850	C
202 na 202	1011464	C
182 na 250	1000852	C
250 na 250	1000862	C



## Mufa połączeniowa CPX – DUO

dla rur CALPEX® – DUO, 6 bar z izolacją PUR (pojemnik z pianką dwuskładnikową),  
odpowiednia dla:

wymiary w mm	nr artykułu pianka PUR	kat.
91 na 91	1010823	C
91 na 111	1010825	C
111 na 111	1010824	C
111 na 126	1010827	C
126 na 126	1010826	C
126 na 162	1010868	C
162 na 162	1010925	C
162 na 182	1010928	C
182 na 182	1000840	C



# Mufy typoszeregu 10 bar

## Mufa połączeniowa CALPEX®, typ CALPEX® – CALPEX®

Składa się: z rury PE-HD, dwóch rękawów termokurczliwych z PE  
Izolacja termiczna: pojemnik z dwuskładnikową pianką PUR

## Mufa połączeniowa CPX – UNO

dla rur CALPEX® – UNO, 10 bar z izolacją PUR (pojemnik z pianką dwuskładnikową),  
odpowiednia dla:

wymiary w mm	nr artykułu pianka PUR	kat.
76 na 76	1010832	C
76 na 91	1010833	C
91 na 91	1010823	C
91 na 111	1010825	C
111 na 111	1010824	C
111 na 126	1010827	C
126 na 126	1010826	C



## Mufa połączeniowa CPX – DUO

dla rur CALPEX® – DUO, 10 bar z izolacją PUR (pojemnik z pianką dwuskładnikową),  
odpowiednia dla:

wymiary w mm	nr artykułu pianka PUR	kat.
91 na 91	1010823	C
91 na 111	1010825	C
111 na 111	1010824	C
111 na 126	1010827	C
126 na 126	1010826	C



## Mufa połączeniowa CPX – UNO (HBK)

dla rur CALPEX® – UNO, 10 bar z kanałikiem na taśmę grzewczą z izolacją PUR (pojemnik z pianką  
dwuskładnikową), odpowiednia dla:

wymiary w mm	nr artykułu pianka PUR	kat.
111 na 111	1010824	C
111 na 126	1010827	C
126 na 126	1010826	C



# Mufy CALPEX® – sztywna rura preizolowana

## Mufa połączeniowa CALPEX®, typ CALPEX® – sztywna rura preizolowana

Składa się: z rury PE-HD, dwóch rękawów termokurczliwych z PE  
 Izolacja termiczna: pianka PUR



## Mufa połączeniowa CPX – sztywna rura preizolowana

dla rur CALPEX® – UNO 6/10 bar z izolacją PUR, odpowiednie dla:

wymiary w mm	nr artykułu pianka PUR	kat.
CALPEX® 22/ 76 na rurę preizolowaną 26,9/ 90	1010833	C
CALPEX® 22/ 76 na rurę preizolowaną 26,9/110	1010929	C
CALPEX® 22/ 76 na rurę preizolowaną 26,9/125	1010934	C
CALPEX® 25/ 76 na rurę preizolowaną 26,9/ 90	1010833	C
CALPEX® 25/ 76 na rurę preizolowaną 26,9/110	1010929	C
CALPEX® 25/ 76 na rurę preizolowaną 26,9/125	1010934	C
CALPEX® 28/ 76 na rurę preizolowaną 26,9/ 90	1010833	C
CALPEX® 28/ 76 na rurę preizolowaną 26,9/110	1010929	C
CALPEX® 28/ 76 na rurę preizolowaną 26,9/125	1010934	C
CALPEX® 32/ 76 na rurę preizolowaną 33,7/ 90	1010833	C
CALPEX® 32/ 76 na rurę preizolowaną 33,7/110	1010929	C
CALPEX® 32/ 76 na rurę preizolowaną 33,7/125	1010934	C
CALPEX® 40/ 91 na rurę preizolowaną 42,4/110	1010825	C
CALPEX® 40/ 91 na rurę preizolowaną 42,4/125	1010931	C
CALPEX® 40/ 91 na rurę preizolowaną 42,4/140	1010936	C
CALPEX® 50/111 na rurę preizolowaną 48,3/110	1010824	C
CALPEX® 50/111 na rurę preizolowaną 48,3/125	1010827	C
CALPEX® 50/111 na rurę preizolowaną 48,3/140	1010937	C
CALPEX® 63/126 na rurę preizolowaną 60,3/125	1010826	C
CALPEX® 63/126 na rurę preizolowaną 60,3/140	1010829	C
CALPEX® 63/126 na rurę preizolowaną 60,3/160	1010868	C
CALPEX® 75/142 na rurę preizolowaną 76,1/140	1010927	C
CALPEX® 75/142 na rurę preizolowaną 76,1/160	1010831	C
CALPEX® 75/142 na rurę preizolowaną 76,1/180	1010938	C
CALPEX® 90/162 na rurę preizolowaną 88,9/160	1010925	C
CALPEX® 90/162 na rurę preizolowaną 88,9/180	1010928	C
CALPEX® 90/162 na rurę preizolowaną 88,9/200	1010933	C
CALPEX® 110/162 na rurę preizolowaną 114,3/200	1010933	C
CALPEX® 110/162 na rurę preizolowaną 114,3/225	1010951	C
CALPEX® 110/162 na rurę preizolowaną 114,3/250	1010952	C
CALPEX® 110/182 na rurę preizolowaną 114,3/200	1000850	C
CALPEX® 110/182 na rurę preizolowaną 114,3/225	1000851	C
CALPEX® 110/182 na rurę preizolowaną 114,3/250	1000852	C
CALPEX® 125/182 na rurę preizolowaną 139,7/200	1000850	C
CALPEX® 125/182 na rurę preizolowaną 139,7/225	1000851	C
CALPEX® 125/182 na rurę preizolowaną 139,7/250	1000852	C
CALPEX® 140/202 na rurę preizolowaną 139,7/225	1011463	C
CALPEX® 140/202 na rurę preizolowaną 139,7/250	1011462	C
CALPEX® 140/202 na rurę preizolowaną 139,7/280	1011461	C
CALPEX® 160/250 na rurę preizolowaną 168,3/250	1000862	C
CALPEX® 160/250 na rurę preizolowaną 168,3/280	1000864	C
CALPEX® 160/250 na rurę preizolowaną 168,3/315	1000866	C

# Mufy bez izolacji

## Mufa połączeniowa CALPEX®, typ CALPEX® – sztywna rura preizolowana

Składa się: z rury PE-HD, dwóch rękawów termokurczliwych z PE

## Mufa połączeniowa CPX – sztywna rura preizolowana

dla CALPEX® – UNO 6/10 bar bez izolacji termicznej, odpowiednia dla:

Ø średnica zewnętrzna w mm	nr artykułu	kategoria
CALPEX® 76 na rurę preizolowaną 90	1010764	D
CALPEX® 76 na rurę preizolowaną 110	1010842	D
CALPEX® 76 na rurę preizolowaną 125	1010872	D
CALPEX® 91 na rurę preizolowaną 90	1010758	D
CALPEX® 91 na rurę preizolowaną 110	1010765	D
CALPEX® 91 na rurę preizolowaną 125	1010855	D
CALPEX® 91 na rurę preizolowaną 140	1010875	D
CALPEX® 111 na rurę preizolowaną 90	1010765	D
CALPEX® 111 na rurę preizolowaną 110	1010759	D
CALPEX® 111 na rurę preizolowaną 125	1010766	D
CALPEX® 111 na rurę preizolowaną 140	1010876	D
CALPEX® 126 na rurę preizolowaną 110	1010766	D
CALPEX® 126 na rurę preizolowaną 125	1010760	D
CALPEX® 126 na rurę preizolowaną 140	1010769	D
CALPEX® 126 na rurę preizolowaną 160	1010770	D
CALPEX® 142 na rurę preizolowaną 125	1010769	D
CALPEX® 142 na rurę preizolowaną 140	1010835	D
CALPEX® 142 na rurę preizolowaną 160	1010763	D
CALPEX® 142 na rurę preizolowaną 180	1010877	D
CALPEX® 162 na rurę preizolowaną 140	1010763	D
CALPEX® 162 na rurę preizolowaną 160	1010821	D
CALPEX® 162 na rurę preizolowaną 180	1010841	D
CALPEX® 162 na rurę preizolowaną 200	1010870	D
CALPEX® 162 na rurę preizolowaną 225	1010953	D
CALPEX® 162 na rurę preizolowaną 250	1010954	D
CALPEX® 182 na rurę preizolowaną 160	1010841	D
CALPEX® 182 na rurę preizolowaną 180	1000849	D
CALPEX® 182 na rurę preizolowaną 200	1000859	D
CALPEX® 182 na rurę preizolowaną 225	1000860	D
CALPEX® 182 na rurę preizolowaną 250	1000861	D
CALPEX® 250 na rurę preizolowaną 250	1000863	D
CALPEX® 250 na rurę preizolowaną 280	1000865	D
CALPEX® 250 na rurę preizolowaną 315	1000867	D



## Mufa połączeniowa CALPEX®, typ CALPEX® – CALPEX®

Składa się: z rury PE-HD, dwóch rękawów termokurczliwych z PE oraz z paska papieru ściernego

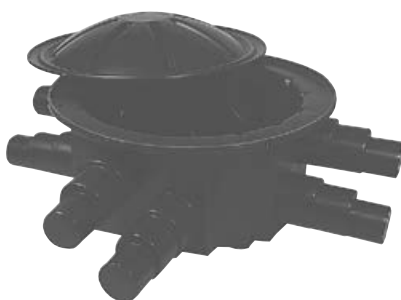


### Mufa połączeniowa CPX – CPX

dla rur CALPEX® 6/10 bar bez izolacji, odpowiednia dla:

Ø średnica zewnętrzna w mm	UNO	kat.	DUO	kat.	QUADRIGA	kat.
76 na 76	1010757	D	–		–	
76 na 91	1010764	D	–		–	
91 na 91	1010758	D	1010758	D	–	
91 na 111	1010765	D	1010765	D	–	
111 na 111	1010759	D	1010759	D	–	
111 na 126	1010766	D	1010766	D	–	
126 na 126	1010760	D	1010760	D	–	
126 na 142	1010769	D	–		–	
142 na 142	1010761	D	1010761	D	1010763	D
142 na 162	1010763	D	1010763	D	–	
162 na 126	–		1010770	D	–	
162 na 162	1010762	D	1010821	D	1010841	D
162 na 182	1010841	D	1010841	D	–	
182 na 182	1000849	D	1000849	D	–	
182 na 250	1000861	D	–		–	
250 na 250	1000863	D	–		–	

## Osprzęt



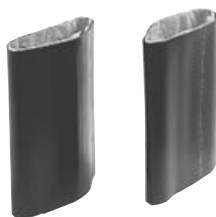
### Komora rozdzielcza

złożona z komory, pokrywy, kompletu śrub, podkładek, nakrętek oraz instrukcji montażu

artykuł	nr artykułu	kategoria
komora rozdzielcza CPX 25/76 – 125/182	1011794	C

### Uszczelnienie wprowadzenia

do komory rozdzielczej złożone z rękawa termokurczliwego, taśmy ścierniej, pierścienia centrującego dla średnic zewnętrznych 76, 91, 126 i 162



wymiary w mm	nr artykułu	kategoria
dla średnicy zewnętrznej CALPEX® 76	1011800	C
dla średnicy zewnętrznej CALPEX® 91	1011799	C
dla średnicy zewnętrznej CALPEX® 111	1011798	C
dla średnicy zewnętrznej CALPEX® 126	1011797	C
dla średnicy zewnętrznej CALPEX® 142	1011796	C
dla średnicy zewnętrznej CALPEX® 162	1011795	C
dla średnicy zewnętrznej CALPEX® 182	1000885	C



### Narzędzia do montażu złączy zaciskowych

komplet narzędzi w skrzynkach (narzędzia rozpuszczające i zaciskowe), również do wypożyczenia

artykuł	nr artykułu	kategoria
ręczne narzędzia do zaciskania Ø 22 – 40 mm	1013801	D

artykuł	nr artykułu	kategoria
hydrauliczne jarzmo zaciskowe Ø 50 – 110 mm	1013798	D
hydrauliczne urządzenie do rozpuszczania Ø 50 – 110 mm	1013802	D

**Obie skrzynki stanowią komplet.**

artykuł	nr artykułu	kategoria
elektrohydrauliczne jarzmo zaciskowe Ø 125, 160 mm	1013800	D
elektrohydrauliczne urządzenie do rozpuszczania Ø 125, 160 mm	1013799	D
elektrohydrauliczne jarzmo zaciskowe Ø 140, 160 mm	1013781	D
elektrohydrauliczne urządzenie do rozpuszczania Ø 140, 160 mm	1013799	D

**Obie skrzynki stanowią komplet.**

### Narzędzia do zgrzewania elektrooporowego rur PEXa –

komplet, również do wypożyczenia

artykuł	nr artykułu	kategoria
Zestaw narzędzi bez obcinarki	1013777	D
Dodatkowe obejmy rurowe	1013778	D
Obcinarka do rur Ø 50 – 125 mm	1011605	D
Obcinarka do rur Ø 110 – 160 mm	1011308	D

**Złącza zgrzewane elektrooporowo mogą być montowane wyłącznie przez certyfikowanych instalatorów, przy użyciu przeznaczonych do tego narzędzi.**

### CALPEX – odwijarka

Użycie odwijarki na budowie znakomicie ułatwia i przyspiesza układanie rur, które dostarczane są w zwojach.

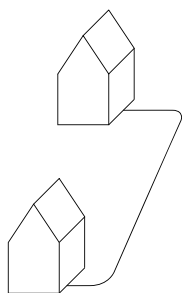
Odwijarka	nr artykułu	kategoria
Zakup urządzenia	1055122	D
Wynajem	1065113	D

### Taśma ostrzegawcza CPX

artykuł	nr artykułu	kategoria
taśma ostrzegawcza (długość na życzenie klienta)	1008472	A



# Przykładowa specyfikacja



## Przykład 1: Połączenie z budynku do budynku

z CALPEX® – UNO

ilość	materiał
2	rury pojedyncze CPX – UNO
4	pierścienie uszczelniające CPX lub
4	pierścienie DOYMA
4	kapturki końcowe CPX do pomieszczeń suchych lub
4	kapturki końcowe termokurczliwe CPX
4	złączki przyłączeniowe CPX, skręcane lub
4	złączki przyłączeniowe CPX, zaciskowe
1	taśma ostrzegawcza

z CALPEX® – DUO

ilość	materiał
1	rura podwójna CPX – DUO
2	pierścienie uszczelniające CPX lub
2	pierścienie DOYMA
2	kapturki końcowe CPX do pomieszczeń suchych lub
2	kapturki końcowe termokurczliwe CPX
4	złączki przyłączeniowe CPX, skręcane lub
4	złączki przyłączeniowe CPX, zaciskowe
1	taśma ostrzegawcza

## Przykład 2: Połączenie budynek – budynek z trójnikiem

z CALPEX® – UNO

ilość	materiał
6	rur pojedynczych CPX – UNO
6	pierścieni uszczelniających CPX lub
6	pierścieni DOYMA
6	kapturków końcowych CPX do pomieszczeń suchych lub
6	kapturków końcowych termokurczliwych CPX
6	złączek przyłączeniowych CPX, skręcanych lub
6	złączek przyłączeniowych CPX, zaciskowych
2	złączki trójnikowe CPX – T, zaciskowe
2	zestawy trójnikowe CPX lub
1	komora rozdzielcza
1	taśma ostrzegawcza

z CALPEX® – DUO

ilość	materiał
3	rury podwójne CPX – DUO
3	pierścienie uszczelniające CPX lub
3	pierścienie DOYMA
3	kapturki końcowe CPX do pomieszczeń suchych lub
3	kapturki końcowe termokurczliwe CPX
6	złączek przyłączeniowych CPX, skręcanych lub
6	złączek przyłączeniowych CPX, zaciskowych
2	złączki trójnikowe CPX – T, zaciskowe
1	zestaw trójnikowy CPX lub
1	komora rozdzielcza
1	taśma ostrzegawcza

# Narzędzia montażowe

Jednym z najważniejszych narzędzi jest instrukcja montażu!

narzędzie	czynność
pila	cięcie rury płaszczowej i pianki izolacyjnej
ostrzy nóż	usuwanie izolacji
młotek gumowy lub z tworzywa	narzędzie pomocnicze
palnik gazowy	obkurczanie rękawów
środki czyszczące i ścierki	czyszczenie rury płaszczowej
2 klucze	skręcanie złązek
wiertarka i wiertak koronowy	wiercenie otworów do wypieniania
rękawice ochronne	ochrona przy pracy z palnikiem
okulary ochronne	ochrona przy wypienianiu pianką PUR



## Transport

max. średnica zewnętrzna zwoju	2800 mm
max. szerokość zwoju	1200 mm
max. długość rury w zwoju	do 1000 m      zależnie od typu rury
ciężar zwoju	0,90 – 6,38 kg/m
osprzęt	dostarczany w kartonach

W razie konieczności użycia wózka widłowego do zdjęcia zwoju należy zabezpieczyć widelec odpowiednią okładziną w celu uniknięcia zniszczeń rury ostrymi krawędziami.

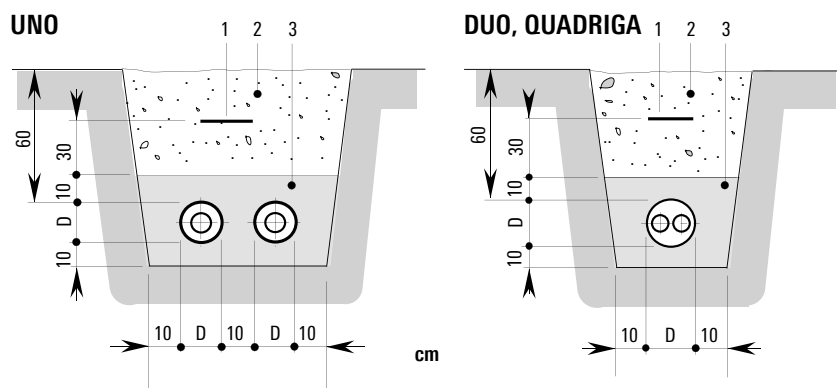


## Składowanie

Rury przed układaniem składować w temperaturze powyżej 5 °C.
Zabezpieczenia na końcach rury usuwać bezpośrednio przed montażem.
Karton z osprzętem przechowywać w suchym pomieszczeniu.



# Wymiary wykopów



## Profil wykopu

Kamienie oraz przedmioty o ostrych brzegach muszą zostać usunięte z wykopu.

1.	taśma ostrzegawcza
2.	materiał wydobyty
3.	piasek przesiany, wielkość ziarna 0 – 8 mm

**Głębokość ułożenia:** maksymalna głębokość ułożenia 2,6 m, większe głębokości wymagają akceptacji przez BRUGG Systemy Rurowe. Maksymalne obciążenie SLW 30 = 300 kN wg DIN 1072; przy oczekiwanych większych obciążeniach (np. SLW 60) wymaga się zastosowania konstrukcji obciążających (np. płyty). Przy braku obciążenia minimalne zagłębienie może zostać zmniejszone do 20 cm.

# Układanie

Zwojów rur CALPEX® nie należy przetaczać przez krawędzie. Odwiniętej rury nie należy ciągnąć na dłuższych odcinkach po asfalcie. Unika się w ten sposób uszkodzenia płaszcza ochronnego PE na rurach. Ewentualne uszkodzenia płaszcza należy naprawić taśmą termokurczliwą.



1. Zwój CALPEX® ustawić na początku trasy rurociągu. Przeciąć najbardziej zewnętrzną taśmę mocującą.



2. Przetoczyć zwój po trasie do kolejnej taśmy (opaski) spinającej rurę. Dopiero teraz przeciąć kolejną taśmę.



3. Powtarzać czynności aż do pełnego rozwinięcia rury

## UWAGA!

Rury CALPEX® w zwoju są naprężone! W żadnym razie nie rozcinać wszystkich taśm mocujących jednocześnie. Równoczesne zwolnienie wszystkich naprężonych rur jest **NIEBEZPIECZNE!**

# Prostowanie końców rur

W razie konieczności (np. niskie temperatury, duże średnice) można do prostowania rur użyć szyny prostującej. Rur CALPEX® nie należy rozwijać w temperaturach ujemnych.



1. Rurę CALPEX® przymocować do jednego z końców szyny przy użyciu pasa ściągającego.



2. Koniec rury CALPEX® odgiąć w stronę przeciwną do jej wykrzywienia i umocować taśmą do drugiego krańca szyny.



3. Ogrzać rurę przewodową gorącym powietrzem lub ciepłą wodą. Pozostawić do ostygnięcia – gotowe!

## Wytyczne montażowe dla CALPEX®

### Potrzebny czas na montaż CALPEX®

Układanie CALPEX® – rury ciepłowniczej w otwartym wykopie

Ø średnica płaszcza w mm	długość zwoju w m	liczba monterów	czas pracy CPX – UNO w min	czas pracy CPX – DUO w min
76 – 91	25	2	20	–
	50	2	35	–
	75	2	50	–
111 – 126	25	2–3	25	25
	50	3	40	40
	75	3	55	55
142	30	4	30	30
	70	4	65	65
162	30	4–5	40	40
	70	4–5	75	75
182	30	4–5	45	45
	70	z wózkiem	85	85
202	30	4–5	45	45
	70	z wózkiem	85	85

### Przyłącza

zawiera: przyłączy PEX, kapturek końcowy, pierścień uszczelniający

Ø średnica w mm	liczba monterów	czas pracy CPX – UNO w min	czas pracy CPX – DUO w min
76 – 126 mm	1	20	30
142 mm	1	30	–
162 mm	1	40	–
182 mm	1	45	–

### Uszczelnianie połączeń mufowych

zawiera: złączkę PEX

Ø średnica mm	liczba monterów	czas pracy CPX – UNO min	czas pracy CPX – DUO min
76 – 126 mm	1–2	60	75
142 – 162 mm	1–2	70	–
182 – 250 mm	1–2	80	–

### Trójnik do DN 100

zawiera: złączkę PEX

Ø średnica mm	liczba monterów	czas pracy CPX – UNO min	czas pracy CPX – DUO min
76 – 126 mm	1–2	35	55
142 – 182 mm	1–2	40	60
250 mm	1–2	180	–

Przy połączeniach zaciskanych niezbędne są specjalne narzędzia::

- Ø 22 – 40: 1 walizka
- Ø 50 – 110: 2 skrzynki
- Ø 125 + 160: 2 skrzynki
- Ø 140: 2 skrzynki

Czasy te nie obejmują:

- czasu przejazdu
- prób ciśnieniowych
- spawania przejść i trójników

Podane czasy ulegają zmianie zależnie od sytuacji (warunki pracy na budowie, wąski wykop, kolizje z innymi sieciami, warunki pogodowe, sprawność indywidualna monterów itp.).

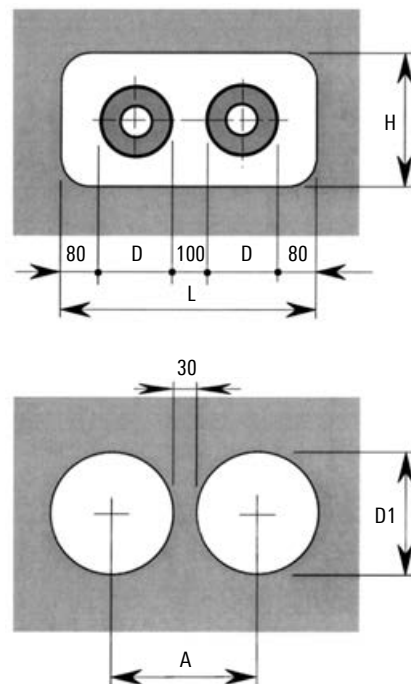


# Wprowadzenie do budynku

## Wyłom w murze / Otwór trepanacyjny / Przepust przez mur DOYMA (Neopren)

Ø średnica zewnętrzna w mm	L <sub>min</sub> w mm	H w mm
78	450	250
93	500	250
113	500	300
128	550	300
143	600	350
163	650	350
183	670	380
202	720	400
250	810	450
225	740	400

Ø średnica zewnętrzna w mm	L <sub>min</sub> w mm	H w mm
78	180	210
93	180	230
113	220	250
128	230	270
143	230	290
163	280	310
183	280	330
202	350	400
250	380	420
225	400	350

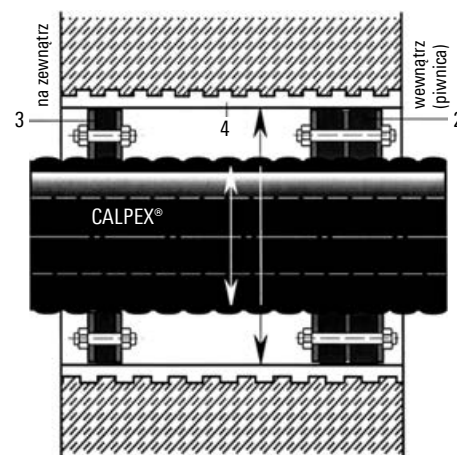


## Wyłom w murze / Otwór trepanacyjny / Przepust przez mur DOYMA

Warunkiem koniecznym dobrego uszczelnienia są właściwie wykonane otwory. Ponieważ w betonie występują mikroszczeliny, zaleca się pokrycie ścianki otworu na całej długości odpowiednim materiałem uszczelniającym (np. AQUAGARD).

Tylko spełnienie powyższego wymagania gwarantuje szczelność przepustu.

Ø średnica zewnętrzna w mm	średnica wew. tulei lub otworu w mm	uszczelnienie wew. Ø w mm	uszczelnienie zew. Ø w mm
76	150	78 – 85	150
91	150	86 – 94	150
111	200	105 – 115	200
126	200	125 – 135	200
142	200	137 – 145	200
162	250	157 – 165	250
182	250	180 – 190	250
202	300	198 – 207	300
250	350	250 – 259	350
225	300	225 – 223	300

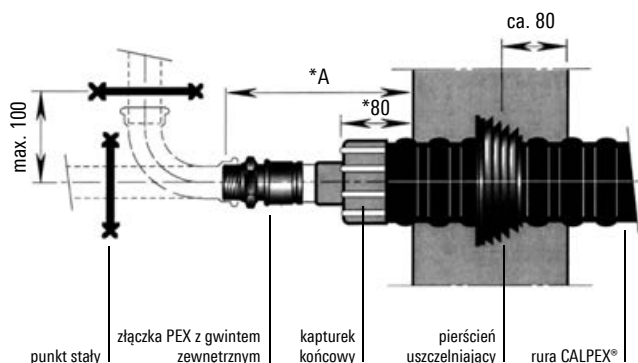


- 1 rura preizolowana CALPEX®
- 2 uszczelnienie DOYMA typ C40 podwójnie uszczelniające, szerokość 2 x 40 mm
- 3 uszczelnienie DOYMA typ A (centrujące), szerokość 1 x 20 mm
- 4 tuleja wpustowa cementowa lub powleczony otwór

Pierścienie uszczelniające, oferta typoszeregu 6 bar, patrz str. 10 / oferta typoszeregu 10 bar, patrz str. 21.

# Połączenia w budynku

## Przyłącze z gwintem zewnętrznym



\* Wymiary mogą zostać pomniejszone o max. 60 mm jeśli kapturek końcowy zostanie wmurowany.

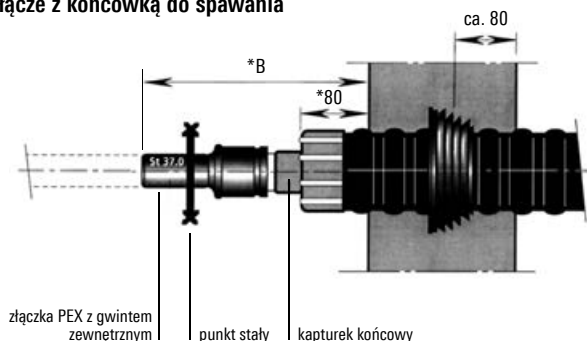
## typoszereg 6 bar

wymiary w mm	złączka zaciskowa wymiar A w mm	złączka skręcana wymiar A w mm
25/ 76	260	210
32/ 76	260	220
40/ 91	270	220
50/111	270	220
63/126	320	230
75/142	320	235
90/162	330	260
110/182	340	270
125/182	340	–
140/202	–	–
160/250	340	–

## typoszereg 10 bar

22/ 76	260	210
28/ 76	260	210
32/ 76	260	220
40/ 91	270	220
50/111	270	220
63/126	270	230

## Przyłącze z końcówką do spawania



\* Wymiary mogą zostać pomniejszone o max. 60 mm jeśli kapturek końcowy zostanie wmurowany.

wymiary w mm	złączka zaciskowa wymiar A w mm	złączka skręcana wymiar A w mm
25/ 76	250	340
32/ 76	250	340
40/ 91	260	340
50/111	270	360
63/126	310	340
75/142	310	340
90/162	310	410
110/182	310	450
125/182	310	–
140/202	340	–
160/250	310	–



## Siły od rur CALPEX® działające w punktach stałych

### CALPEX® 6 bar

maksymalne siły występujące w punktach stałych dla jednej rury dla:

$T_B = 90\text{ °C}, p_B = 6\text{ bar}$	
wymiary w mm	$F_{\max}$ (N)
25/ 76	925
32/ 76	1495
40/ 91	2365
50/111	3685
63/126	5785
75/142	8205
90/162	11860
110/162	17675
110/182	17675
125/182	22878
140/202	28747
160/250	37510

$T_B = 60\text{ °C}, p_B = 6\text{ bar}$	
wymiary w mm	$F_{\max}$ (N)
25/ 76	640
32/ 76	1036
40/ 91	1639
50/111	2553
63/126	4013
75/142	5693
90/162	5693
110/162	8228
110/182	12260
125/182	15872
140/202	19928
160/250	26004

### CALPEX® 10 bar

maksymalne siły występujące w punktach stałych dla jednej rury dla:

$T_B = 60\text{ °C}, p_B = 10\text{ bar}$		
wymiary w mm	DN	$F_{\max}$ (N)
20/ 76	16	820
25/ 76	20	1350
32/ 76	25	1730
40/ 91	32	2700
50/111	40	4230
63/126	50	6715

# Instrukcja montażu CALPEX®

## Zdjęcie izolacji, przygotowanie rury



1. Wykonać zaznaczenie na płaszczu rury w odległości (x, y, z) + 1 cm od końca rury.



2. Naciąć rurę płaszczową przy użyciu piły.



3. Naciąć płaszcz wzdłuż. Nóż zagłębić nie więcej niż 5 mm.



4. Usunąć płaszcz.



5. Usunąć izolację na długości (x, y, z).



6. Założyć pierścień uszczelniający.



7. Zmatowić rurę płaszczową papierem ściernym.



8. Termokurczliwy kapturek końcowy CPX (dla pomieszczeń wilgotnych) starannie obkurczyć zgodnie z instrukcją Raychem-DHEC. Kapturek końcowy CPX dla pomieszczeń suchych nałożyć.

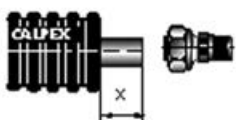


9. Rurę przewodową PEX obciąć pod kątem prostym (max. 1 cm).

Długości usuwania izolacji (x, y, z), patrz szkice str. 51.

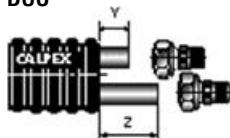
## Długości usuwania izolacji dla złązek skręcanych

### UNO



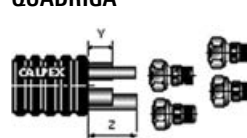
Ø 22 – 75 mm  
X = 90 mm  
Ø 90, 110 mm  
X = 140 mm

### DUO



Ø 22 – 63 mm  
Y = 80 mm  
Ø 22 – 63 mm  
Z = 180 mm

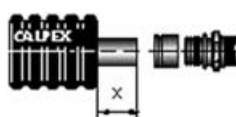
### QUADRIGA



typoszereg 6 bar  
Y = 110 mm  
typoszereg 10 bar  
Z = 200 mm

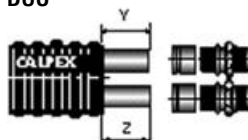
## Długości usuwania izolacji dla złązek zaciskowych

### UNO



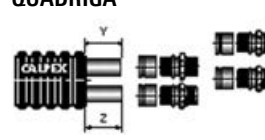
Ø 22 – 50 mm  
X = 140 mm  
Ø 63 – 125 mm  
X = 180 mm

### DUO



Ø 22 – 75 mm  
Y, Z = 140 mm  
Y, Z = 160 mm

### QUADRIGA



Y, Z = 140 mm

# Instrukcja montażu połączeń

## Złącza skręcane



1. Nakrętkę oraz pierścień dzielony nasunąć na rurę.



2. Rurę PEX ogrzać do temp. 60 °C.



3. Złączkę wsunąć aż do końca wytłobienia w rurę PEX.



4. Nakrętkę, pierścień dzielony i złączkę skręcić ze sobą i dociągnąć.

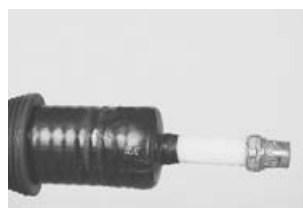
**Uwaga: nie przeciągnąć nakrętki!**



5. Złączkę Beulco ogrzać do temp. 60 – 80 °C.



6. Nakrętkę dociągnąć.  
**Uwaga: nie przeciągnąć!**

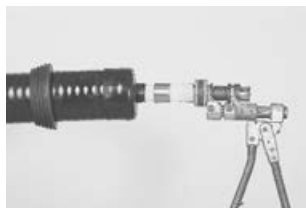


7. Gotowe!

## Złącza zaciskowa



1. Nasunąć tuleję przesuwną na rurę, tak aby wewnętrzne sfazowanie wskazywało na koniec rury.



2. Rozpęczyć rurę dwukrotnie. Po pierwszym rozpęczeniu należy przekrócić głowicę rozpęczającą o 30°. Tuleja przesuwna nie może znajdować się w obszarze rozpęczania.



3. Wsunąć złączkę do rury. Po pewnym czasie złączka jest trwale umocowana w rurze (efekt pamięci kształtu materiału rury).



4. Osadzić przyrząd do zaciskania, unikać „przenoszenia” (tj. braku osiowości).



5. Ustawić przełącznik na pozycję zaciskania.



6. Poprzez kilkukrotne zaciśnięcie przesunąć tuleję przesuwą do krawędzi złączki.



7. Przełącznik przestawić w pozycję otwierania.



8. Mocno zewrzeć obie rączki, następnie ruchomą rączkę otworzyć pod kątem 90° w celu ustawienia urządzenia do pozycji początkowej.



9. Gotowe!

## Instrukcja montażu komory



1. Wejście do komory przyciąć do rozmiaru odpowiedniego dla średnicy zewnętrznej wprowadzanej rury (możliwe 136, 166 lub 186 mm).



2. Nasunąć rękaw termokurczliwy na koniec rury.



3. Założyć dwuczęściowy pierścień redukcyjny na rurę (tylko dla rur CPX o śr. zew. 76, 91, 126 mm).



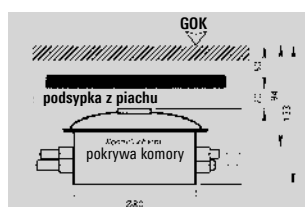
4. Zmatawić tuleję wejściową do komory.



5. Obkurbzyć rękaw po usunięciu folii ochronnej. Komorę można wypełnić materiałem izolacyjnym.



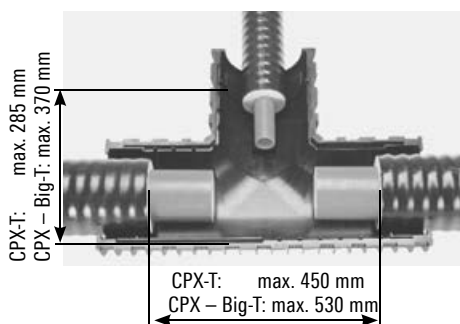
6. Przykręcić pokrywę do komory po założeniu uszczelki. Śruby, podkładki i nakrętki są dostarczane z komorą.



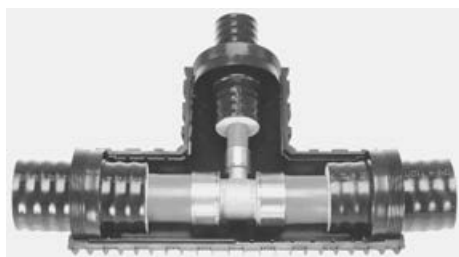
7. Wszędzie tam, gdzie może wystąpić obciążenie od ruchu kołowego, należy zastosować płyty odciążające. Obciążenie komory  $q$  nie może przekraczać  $q=153 \text{ kN/m}^2$  (SLW 60 wg DIN 1055).

# Instrukcja montażu korpusu trójnikowego

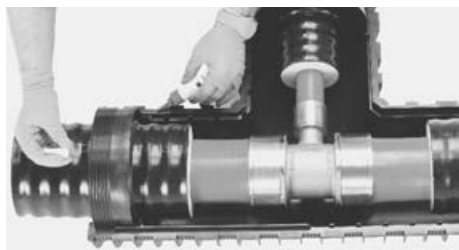
CALPEX® – korpus trójnikowy T i CALPEX® – Big-T



1. Usunąć izolację z wszystkich trzech końcówek rur.



3. Rury przewodowe zgodnie z instrukcją szczelnie połączyć.



5. Starannie wyczyścić miejsca na korpusach, które będą klejone, następnie wypełnić miejsca do klejenia na ok. 4 mm grubości, tylko dolną część korpusu.

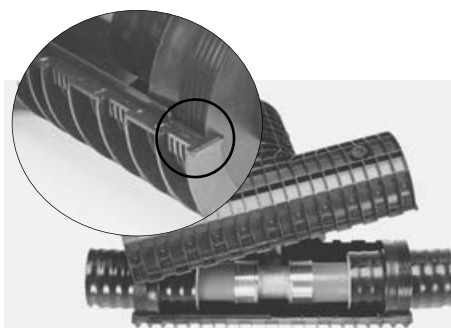


7. Założyć wszystkie klamry mocujące na przeznaczonych miejscach i wlać klej do otworów, następnie **począkać 20 minut**.

**Nie stosować dla rur CALPEX® – QUADRIGA!**



2. Założyć pierścienie uszczelniające (wszystkie 3 sztuki). Pierścienie muszą znaleźć się na końcach rur, z których uprzednio usunięto izolację.



4. Skosy pierścieni uszczelniających nałożyć zgodnie z fotografią. Nałożyć górną część korpusu w celu dopasowania.



6. Teraz założyć górną część korpusu.



8. Wlać uprzednio przygotowaną zawartość pianki do otworów w górnej części korpusu.



9. Najwcześniej **po 5 min.** zamknąć korpus wcześniej oczyszczonymi korkami.

# Protokół kontroli szczelności

## Protokół kontroli szczelności:

badanie w oparciu o DIN 1988, część 2

medium: woda

### 1. Informacje dotyczące obiektu

nazwa projektu: \_\_\_\_\_

inwestor: \_\_\_\_\_

adres: \_\_\_\_\_

### 2. Badanie wstępne

- 2.1 Ciśnienie testowe \_\_\_\_\_ bar (zalecane 1,5-krotne ciśnienie robocze).  
2.2 Bieżące ciśnienie po 10 min \_\_\_\_\_ bar (odtworzenie ciśnienia testowego).  
2.3 Bieżące ciśnienie po 20 min \_\_\_\_\_ bar (odtworzenie ciśnienia testowego).  
2.4 Bieżące ciśnienie po 30 min \_\_\_\_\_ bar.  
2.5 Bieżące ciśnienie po 60 min \_\_\_\_\_ bar (dopuszczalny spadek ciśnienia < 0,6 bar).

### 3. Badanie główne

- 3.1 Ciśnienie testowe \_\_\_\_\_ bar (wynik jak w badaniu wstępnym, p. 2.5).  
3.2 Bieżące ciśnienie po 2 h \_\_\_\_\_ bar (dopuszczalny spadek ciśnienia < 0,2 bar).  
3.3 Adnotacje do badania:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



Prosimy o dokładne sprawdzenie szczelności instalacji (badanie wzrokowe), w szczególności w miejscach połączeń. W żadnym elemencie instalacji, przede wszystkim w miejscach połączeń, nie może znajdować się woda. Max. dopuszczalne ciśnienie robocze, zgodne z DIN 16892/93, nie może zostać przekroczone.



Zmiana temperatury o 10 ° może spowodować zmianę ciśnienia o 0,5 do 1,0 bara. Wahania ciśnienia podczas badania są zjawiskiem normalnym, ze względu na właściwości rur przewodowych.

### 4. Potwierdzenie

dla klienta: \_\_\_\_\_

dla zleceniobiorcy: \_\_\_\_\_

miejsce: \_\_\_\_\_ data: \_\_\_\_\_

załączniki: \_\_\_\_\_

# Formularz zapytania

Macie Państwo projekty, których nie możecie wykonać w technologii CALPEX?

Oferujemy również szereg innych rozwiązań. Proszę skopiować i wypełnić poniższy formularz oraz przesać go do nas faksem lub emailem.

Fax od:

Do:

**BRUGG**  
Pipes

---

---

---

---

---

---

---

---

#### BRUGG Systemy Rurowe

- 05 - 860 PŁOCHOCIN  
ul. Poznańska 628  
tel. +48 22 722 56 26  
fax +48 22 722 51 97  
tel. kom. +48 608 467 197  
infopl.bsr@brugg.com  
www.brugg.pl

oddziały:

- 40 - 847 KATOWICE  
ul. Pukowca 15  
tel. +48 32 250 97 32  
tel./fax +48 32 250 60 11  
tel. kom. +48 604 546 202

82 - 300 ELBLĄG

- ul. Sikorskiego 10  
tel. +48 55 237 02 64  
tel./fax +48 55 237 01 64  
tel. kom. +48 606 850 163

Przedsiębiorstwo Grupy BRUGG

Czynniki: \_\_\_\_\_ Temperatura: \_\_\_\_\_

Ciśnienie: \_\_\_\_\_ Przepływ: \_\_\_\_\_

$\Delta T$ : \_\_\_\_\_

Proszę zaznaczyć wybrane pola, aby otrzymać więcej informacji:

#### Wymagania:

- izolacja termiczna
- kontrola szczelności
- ogrzewanie towarzyszące
- ochrona przeciwwybuchowa
- dwuściankowość

#### Układanie:

- w gruncie
- w budynku
- w kanale
- pod mostem
- w tunelu

#### BRUGG Systemy Rurowe:

Informacje techniczne i referencje.

#### Zamówienie prospektu:

##### PREMANT

szywna rura preizolowana

##### FLEXWELL

giętka, samokompensująca, do DN150

##### CASAFLEX

Giętka, z przewodami alarmowymi, do DN100

##### EIGERFLEX

giętka, z zabezpieczeniem przed przemarzaniem

##### COOLFLEX / COOLMANT

giętka do chłodu

A BRUGG GROUP COMPANY



Brugg Rohrsystem • AG Industriestrasse 39 • CH-5314 Kleindöttingen • Switzerland  
Brugg Systemy Rurowe Sp. z o.o. • ul. Poznańska 628 • 05-860 Płochocin • tel.: +48 22 722 56 26  
[infopl.bsr@brugg.com](mailto:infopl.bsr@brugg.com) • [www.brugg.pl](http://www.brugg.pl)