



Spis treści

polSKI

Wprowadzenie	114
Konstrukcja i zastosowania produktu	116
Normy i aprobaty techniczne	118
Informacje dla projektantów	119
Przydatność rur	119
Konstrukcje nośne rur	119
Odległości pomiędzy złączkami	119
Prześwity między przewodami rurowymi	120
Ciągłość uziemienia	120
Instalacje z mieszanych materiałów	120
Zabezpieczenie przewodów rurowych	120
Lokalne wyżarzenie	120
Oznaczanie trójników	121
Przyłącza armaturowe	121
Elementy dylatacyjne	122
Wpływ rozszerzalności cieplnej	122
Narzędzia montażowe do złączy >B< Press	
Novopress	124
Klauke	125
Wskazówki na temat montażu	
12mm - 54mm	126
64 mm - 108 mm	128
łącznik przejściowy >B<	130
Badania i odbiory	132
Załącznik 1:	
Przewodnik po normach i aprobatkach technicznych	133
Asortyment oprzyrządowania do wykonywania połączeń przez zaciskanie	134
Jak korzystać z tego rozdziału	135
Krótki przewodnik	141
Instalacje wody pitnej, ogrzewania i powietrza	142-175
Instalacje gazowe - gaz ziemny i gaz płynny	176-185
Narzędzia montażowe do złączy >B< Press	186-189

Bez użycia płomienia

Montaż bez użycia płomienia eliminuje zagrożenie pożarowe na budowie

Niezawodność i prostota

Łatwy, szybki i niezawodny montaż obniża koszty robót montażowych

Pełna certyfikacja

Liczne niezależne certyfikaty zapewniają poczucie bezpieczeństwa klientom, kosztorysantom i instalatorom

Własności użytkowe i gwarancja

Odporność na korozję i przewidywana obliczeniowa trwałość 50 lat, Złącze >B< Press jest niezawodne przez długi czas po montażu

Łagodny profil

Łagodny i pozbawiony występow profil zapewnia estetyczny wygląd

Przewodnictwo elektryczne

Zapewnienie elektrycznego przewodnictwa w celu spełnienia wymogów przepisów budowlanych

Nierozłączne połączenie

Pewne i nierozłączne połączenie przez zaciśnięcie po obu stronach uszczelki zapewnia, że przemieszczenie na połączeniu będzie niemożliwe

Praktyczna konstrukcja

Wpuszczany koniec rury ułatwia montaż i chroni uszczelkę przed uszkodzeniem lub przemieszczeniem

Firma IBP jest działającym w skali międzynarodowej producentem złązek instalacyjnych stosowanych w budownictwie mieszkaniowym, obiektach użyteczności publicznej, obiektach przemysłowych oraz w budowie statków. Do naszych najpopularniejszych na rynku marek zaliczają się  **Conex**[®] i  **Bänninger**[™].

Nasza firma posiada zakłady produkcyjne w Wielkiej Brytanii, Hiszpanii i Polsce, a także biura sprzedaży w tych krajach oraz we Francji, Niemczech, Włoszech i Portugalii. Poprzez dystrybutorów i agentów handlowych firma IBP jest reprezentowana na całym obszarze Europy, Bliskiego Wschodu oraz Dalekiego Wschodu.

Firma IBP ściśle współpracuje z profesjonalnymi wykonawcami na wszystkich etapach realizacji budowy. Partnerska współpraca z klientami, inwestorami, kosztorysantami, projektantami, handlowcami i wykonawcami zapewnia, że produkty firmy IBP zawsze zapewniają wysoce ekonomiczne rozwiązania spełniające wymagania techniczne budynków w branżach wodociągowej, grzewczej, gazowej, ogrzewania słonecznego, sprężonego powietrza oraz płynnego gazu.

niezawodność
i prostota



pełna
certyfikacja

praktyczna
konstrukcja

łagodny profil



Cechy produktu

>B< Press to uniwersalny system łączenia przez odkształcenie trwałe rur z miedzi twardej, półtwardej i miękkiej oraz stali nierdzewnej (szczegóły podano w tabeli 3 na stronie 119), zapewniający złącze bezpieczne, trwałe i szczelne. Złączki >B< Press są wygodne w użyciu i bardzo szybkie w montażu, co pozwala na zaoszczędzenie kosztów robocizny. Dodatkową zaletą jest brak konieczności używania płomienia przy montażu, co eliminuje zagrożenie pożarowe.



Do montażu złączek >B< Press potrzebna jest mechaniczna zaciskarka ze szczękami odpowiednimi do wymiarów danego złącza. Wywierane przez narzędzie trwałe odkształcenie powoduje powstanie stałego i nierozłącznego połączenia. System >B< Press eliminuje potrzebę stosowania lutu, kleju i innych spoiw. Złączki >B< Press zostały poddane szerokiemu zakresowi prób zgodnie z normami międzynarodowymi, krajowymi i przemysłowymi. Złącza nasze uzyskały atesty między innymi WRAS, DVGW, SVGW, KIWA, Lloyds Register, Bureau Veritas i Germanischer Lloyd. Wszystkie złączki są produkowane zgodnie z certyfikowanymi według normy EN ISO 9001:2000 procedurami zarządzania jakością.



bez użycia
płomienia

przewodnictwo elektryczne

Konstrukcja i zastosowanie produktu

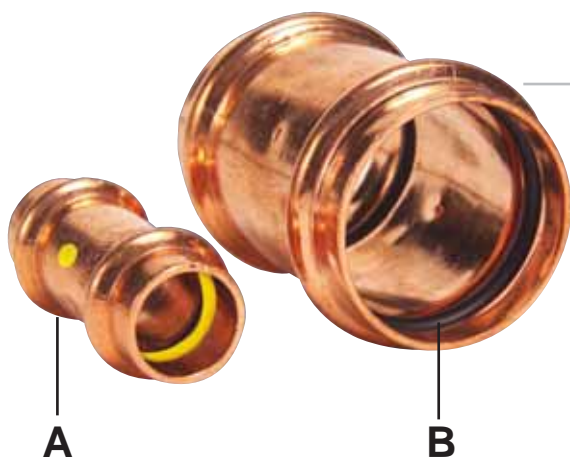
Instalacje wodociągowe

Instalacje grzewcze

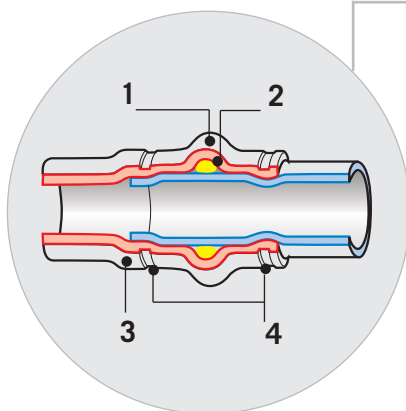
Instalacje sprężonego powietrza

Instalacje gazu ziemnego i gazu płynnego

Instalacje tryskaczowe w budynkach



- A. korpus z miedzi, mosiądzu lub stali nierdzewnej
- B. specjalna uszczelka pierścieniowa



Przekrój łącnika >B<press

1. zgrubienie
2. uszczelka pierścieniowa
3. tuleja cylindryczna (kielich)
4. zaciśnięcie po obu stronach uszczelki pierścieniowej

Produkt

Złączki >B< Press są wykonywane z **miedzi**, **mosiądzu** i **stali nierdzewnej**. Złączki z miedzi i mosiądzu mogą współpracować z rurami miedzianymi wg normy EN 1057; złączki ze stali nierdzewnej mogą współpracować z rurami ze stali nierdzewnej wg normy EN 10312.

Tablice 1 i 2 przedstawiają zakres zastosowania oraz określają minimalną i maksymalną wartość ciśnienia roboczego.

Złączki >B< Press przeznaczone do instalacji gazu ziemnego i gazu płynnego są oznaczone uszczelką w kolorze żółtym oraz oznaczeniami jak na rysunku powyżej.

Badania przyspieszonego zużycia wykazały, że przewidywana trwałość użytkowa elementów >B< Press znacznie przekracza 50 lat.

Tabela 1

Instalacje wodociągowe, grzewcze i powietrzne

Zastosowanie	Ciśnienie	Temperatura	Czynnik
Instalacje wodociągowe wg normy EN 806	10 bar 16 bar	95°C 30°C	woda pitna wg DWD
Woda lodowa	10 bar	5°C	woda
Ogrzewanie wodne	6 bar	110°C	miesz. woda/glikol 50/50
Ogrzewanie słoneczne	3 bar	-35°C to +130°C 200 °C 20 h/a 180°C 60 h/a	miesz. woda/glikol 50/50
Zdalne ogrzewanie wodne	10 bar	130°C	miesz. woda/glikol 50/50
Kanalizacja deszczowa	10 bar	30°C	wody opadowe
Instalacje sprężonego powietrza (bez oleju)	10 bar	30°C	sprężone powietrze wg 1S0 8573.1, klasa 1-4 (bez oleju)
Instalacje na statkach	10 bar 16 bar	95°C 30°C	woda
Instalacje próżniowe	-0.8 bar	otoczenia	-
Instalacje tryskaczowe w budynkach	16 bar	otoczenia	woda

Tabela 2

Instalacje gazowe

Zastosowanie	Ciśnienie	Temperatura	Czynnik
Instalacje gazowe wg DVGW - TRGI 1986/96	PN5/GT/1	-20°C to +70°C	gazy wg DVGW G260
Instalacje gazu płynnego (LPG)	PN5/GT/1	-20°C to +70°C	gazy wg DVGW G260
Instalacje oleju opałowego	PN5	-20°C to +40°C	-
Instalacje sprężonego powietrza (z olejem)	10 bar	25°C	-

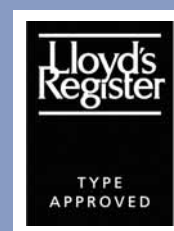
Normy i aprobaty techniczne

Złączki >B< Press z miedzi i mosiądzu zostały zbadane i zaaprobowane przez wiele instytucji certyfikujących.

Klienci, kosztorysanci i instalatorzy mogą być pewni spełnienia przez złączki >B< Press wymogów nawet najbardziej rygorystycznych norm.

Oprócz tego, nasza firma posiada certyfikat normy BSI, a nasze procesy produkcyjne spełniają normę EN ISO 9001:2000.

Na każdym krajowym rynku należy uwzględnić odpowiednie normy międzynarodowe, krajowe lub przemysłowe oraz aprobaty techniczne w celu pełnego zrozumienia wymagań stawianych materiałom, produktom i instalacjom w konkretnym przypadku zastosowania. W Załączniku 1 na stronie 133 podano wykaz wielu z tych norm i aprobat technicznych spełnianych przez produkty >B< Press.



Przydatność rur

Złączki z miedzi i mosiądzu mogą współpracować z rurami miedzianymi wg normy EN 1057; złączki ze stali nierdzewnej mogą współpracować z rurami ze stali nierdzewnej wg normy EN 10312.

Tabela 3 podaje zakres średnic i grubości ścianek rur poddanych próbom ze złączkami >B< Press.

Dla instalacji gazowych grubość ścianki rury miedzianej należy dobrać na podstawie przepisów krajowych.

Tabela 3

Wymiary rur współpracujących ze złączkami >B< Press

Średnica zewnętrzna rury	Grubość ścianki rury						
	Mied - R220		Mied - R250		Mied - R290		Stal nierdzewna
12	0.6	-	0.8	-	1.0	-	1.0
14	1.0	-	-	-	1.0	-	-
15	1.0	-	0.7	-	1.0	-	1.0
16	1.0	-	-	-	1.0	-	-
18	1.0	-	0.8	-	1.0	-	1.0
22	1.0	-	0.9	1.1	1.0	1.5	1.2
28	-	-	0.9	1.2	1.0	1.5	1.2
35	-	-	1.2	-	1.0	1.5	1.5
42	-	-	1.2	-	1.0	1.5	1.5
54	-	-	1.2	-	1.2	2.0	1.5
64	-	-	1.2	-	2.0	-	-
66.7	-	-	1.2	-	-	-	-
76.1	-	-	1.5	-	1.5	2.0	-
88.9	-	-	-	-	-	2.0	-
108	-	-	1.5	-	-	2.5	-

Tabela 4

Konstrukcje nośne rur

Wszystkie przewody rurowe należy montować przy użyciu odpowiednich obejm, wsporników lub podpór.

Tabela 4 zawiera zalecane maksymalne odstępki między podporami, ogólnie zalecane przez producentów rur. Jednakże w przypadku nietypowych zastosowań zaleca się zasięgnąć porady producenta.

W razie stosowania miękkich rur miedzianych może wystąpić konieczność zastosowania dodatkowych podpór.

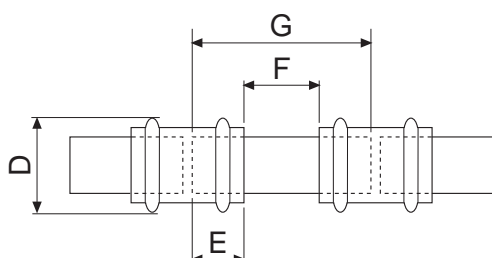
Wymiary (mm)	Przedziały pionowe (mm)	Przedziały poziome (mm)
10	1500	1000
12	1800	1200
14	1800	1200
15	1800	1200
16	1800	1200
18	2000	1500
22	2400	1800
28	2400	1800
35	3000	2400
42	3000	2400
54	3000	2700
64	3000	2700
66.7	3000	2700
76.1	3600	3000
88.9	3600	3000
108	3600	3000

Tabela 5

Odległości pomiędzy złączkami

Odległości pomiędzy złączkami

Ze względu na odkształcenie profilu rury podczas wykonywania zaciskanego złącza, zaleca się stosowanie minimalnych odległości pomiędzy złączkami, podanych w rubryce F w Tabeli 5.



Wymiar rury	Minimalne odległości			
	D	E	F	G
12	19	18	10	46
14	21.7	22	10	64
15	22.6	22	10	54
16	23.7	22	10	64
18	25.6	22	15	59
22	31	23	20	66
28	37	24	20	68
35	44	26	25	77
42	53.4	36	30	102
54	65.4	40	35	115
64	71	52	30	132
66.7	71	52	30	132
76.1	81	52	40	142
88.9	94	52	50	142
108	114	60	50	170

D - średnica zewnętrzna złącza

E - głębokość kielicha

F - odległość między końcami złązek

G - minimalna długość rury

Informacje dla projektantów

Prześwity między przewodami rurowymi

Gdy brak dostatecznego miejsca na prawidłową pracę kleszczy montażowych, możliwe są dwa różne sposoby działania.

Sposób pierwszy:

- Prefabrykowanie odcinków przewodów do montażu w miejscach niedostępnych i montowanie ich w dostępnym miejscu

Sposób drugi:

- Wykorzystanie alternatywnych rozwiązań bezplamieniowych jak Conex Compression Fittings czy Cuprofit Push-fit Fittings (w zależności od wymiaru rur).

Zalecamy zapoznanie się z dokumentacją produktu albo zasięgnięcie porady w lokalnym dziale technicznym firmy IBP.

W Tabelach 6 i 7 podano wymiary odległości.

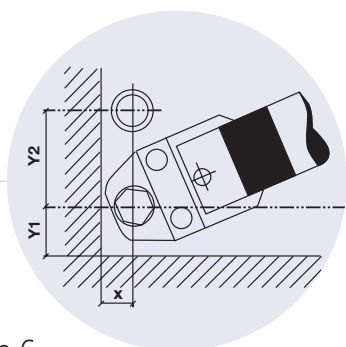


Tabela 6

Odległości pomiędzy narożem a rurą

Wymiar (mm)	X (mm)	Y1 (mm)	Y2 (mm)
12	31	45	71
14	31	45	73
15	31	45	73
16	31	45	73
18	31	45	74
22	31	45	76
28	38	55	80
35	38	55	85
42	75	75	115
54	85	85	140
64	100	100	145
66.7	100	100	145
76.1	115	115	165
88.9	125	125	185
108	135	135	200

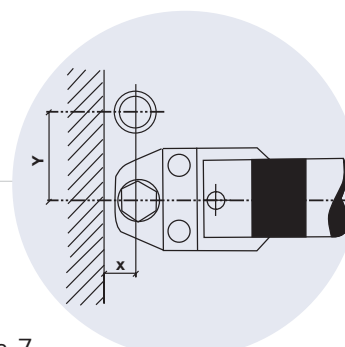


Tabela 7

Odległości pomiędzy ścianą a rurą

Wymiar (mm)	X (mm)	Y (mm)
12	26	51
14	26	53
15	26	53
16	26	53
18	26	54
22	26	56
28	33	69
35	33	73
42	75	115
54	85	120
64	100	145
66.7	100	145
76.1	115	165
88.9	125	185
108	135	200

Ciągłość uziemienia

Złączki >B< Press zapewniają ciągłość uziemienia bez potrzeby stosowania dodatkowych taśm łączących.

Instalacje z mieszanych materiałów

Przy łączeniu ze sobą rur miedzianych z rurami ze stali nierdzewnej lub węglowej zaleca się zastosowanie łącznika pośredniego z brązu. Zapobiegnie to powstawaniu ogniw elektrolitycznych, a w konsekwencji korozji elektrochemicznej.

W instalacjach zawierających ocynkowane rury i złączki stalowe rura miedziana powinna być umieszczona w kierunku przeciwnym do przepływu czynnika względem ocynkowanej rury stalowej.

Zabezpieczenie przewodów rurowych

Miedź jest bardzo odporna na korozję. Jednakże w niektórych przypadkach konieczne jest zastosowanie dodatkowego zabezpieczenia w przypadku stosowania cieczy zawierających amoniak lub jego pochodne. W razie wątpliwości zalecamy zasięgnięcie porady w lokalnym dziale technicznym firmy IBP.

Lokalne wyżarzenie

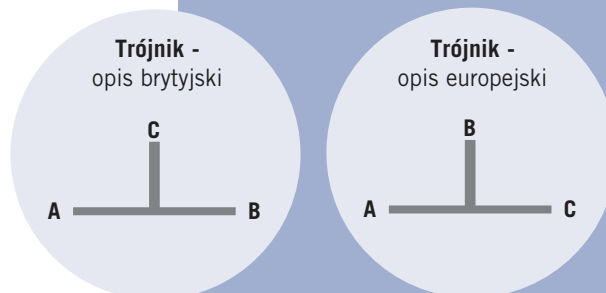
Przy projektowaniu instalacji przewodów rurowych zawierających zarówno połączenia zaciskane jak i lutowane na twardo należy pamiętać, że wysoka temperatura lutowania twardego rur miedzianych powoduje nadmierne zmiękczenie rury w stosunku do wymaganej twardości złącza >B< Press na odcinku 300 mm od złącza lutowanego na twardo. Podobnie nie należy stosować złącz lutowanych na twardo na odcinku do 300 mm od złącza >B< Press, ponieważ może dojść do uszkodzenia uszczelki pierścieniowej.

Oznaczenie trójników

Podając trójniki rurowe na rysunkach, w dokumentacji ofertowej lub podobnej, należy pamiętać, że oznaczenia trójników są odmienne w Wielkiej Brytanii i innych krajach Europy.

- oznaczenie w Wielkiej Brytanii - podać najpierw końce odcinka prostego (najpierw większy) a następnie odgałęzienia.
- oznaczenie w krajach Europy - podać najpierw większy koniec, następnie odgałęzienie, a potem drugi koniec.

Wymiary podane w tabelach produktów opierają się na europejskim oznaczeniu.



Przyłącza armaturowe

W wielu instalacjach rurowych powszechnie montuje się takie elementy jak zawory kulowe z dźwignią, zawory grzejnikowe, zespoły siłowników, przyłącza zbiorników i kolektory. Podłączenie instalacji przewodów rurowych do tych urządzeń można wykonać przy pomocy tradycyjnego asortymentu elementów łączących jak złączki proste z gwintem wewnętrznym lub zewnętrznym. Jednakże w sprzedaży jest też nasz łącznik >B<, przeznaczony do łączenia wszelkich elementów z walcowym gwintem wewnętrznym wg normy ISO 228 lub ISO 7.

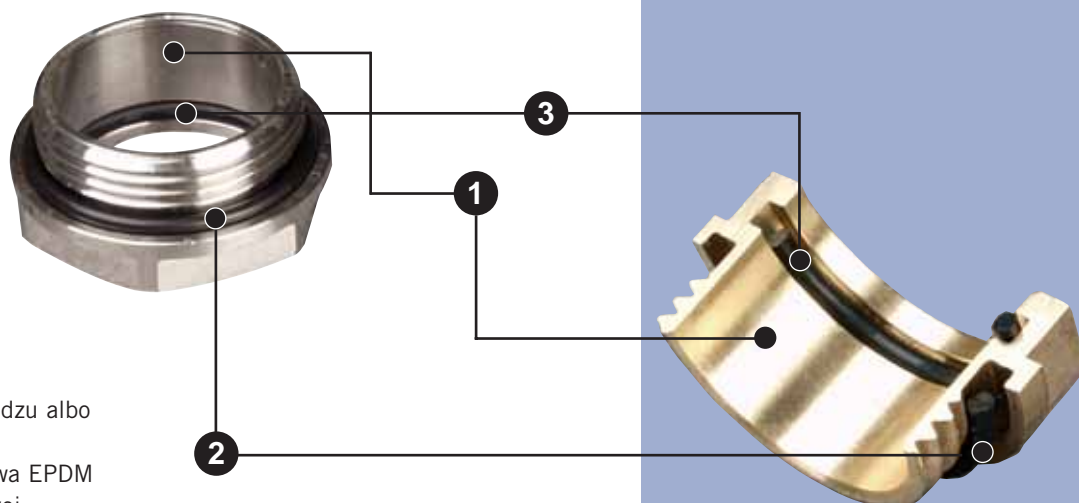
Łącznik ten umożliwia szybkie i łatwe wykonanie podłączenia bez potrzeby stosowania dodatkowych materiałów uszczelniających, takich jak PTFE. Uszczelnienie jest realizowane przez dwie uszczelki z EPDM, jedną wewnętrzną, uszczelniającą rurę, drugą uszczelniającą połączenie.

Łącznik >B< może być stosowany w instalacjach wody pitnej oraz w instalacjach sanitarnych i grzewczych w budynkach mieszkalnych, przemysłowych i użyteczności publicznej.

Inne zastosowania obejmują chłodzone odgałęzienia oraz odpowiedni asortyment gotowych urządzeń.

Łącznik >B< jest przeznaczony tylko do instalacji wodnych, nie wolno go stosować w instalacjach gazowych. Łącznik ten nie zapewnia ciągłości uziemienia.

Wskazówki na temat instalacji podano na stronie 130.

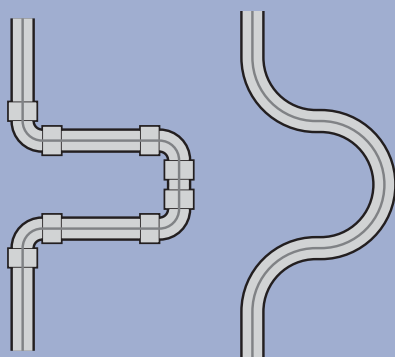
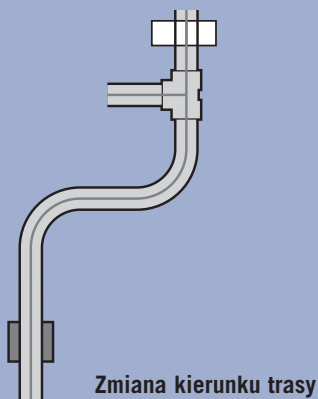


Konstrukcja produktu

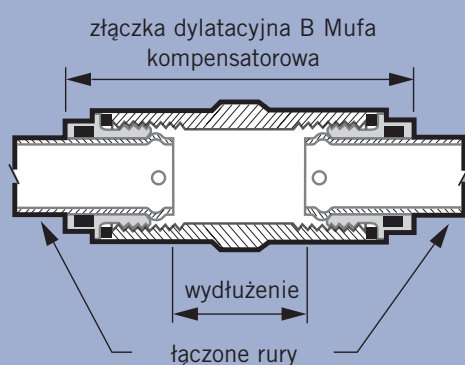
1. Korpus z brązu, mosiądzu albo stali nierdzewnej
2. Uszczelka pierścieniowa EPDM na powierzchni czołowej
3. Uszczelka pierścieniowa EPDM na powierzchni rury

Informacje dla projektantów

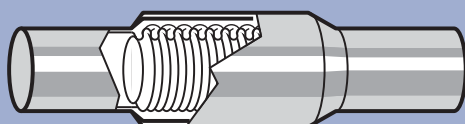
Elementy dylatacyjne



'Podkowa' albo kompensator łukowy



Złączka dylatacyjna



Złącze dylatacyjne typu mieszkowego

Wpływ rozszerzalności cieplnej

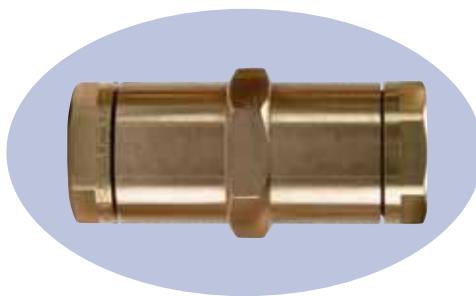
Współczynnik rozszerzalności cieplnej dla miedzi wynosi $16,8 \times 10^{-6}$ na $^{\circ}\text{C}$, a dla stali nierdzewnej $16,0 \times 10^{-6}$ na $^{\circ}\text{C}$. Przykładowo, rura miedziana o długości 10 m, niezależnie od średnicy, grubości ścianki czy stanu materiału, zwiększy swą długość o 10,80 mm przy wzroście temperatury o 60°C . Rury montowane w instalacjach gorącej wody muszą mieć możliwość kompensowania tych odkształceń, w przeciwnym razie w instalacji powstaną naprężenia, które mogą spowodować zniszczenie połączenia albo pęknięcie rury. Właśnie od wielkości i częstotliwości takich zmian wymiarów długości zależy trwałość złącza albo uszkodzenie rury.

Tabela 8 przedstawia wartość wzrostu długości rury w funkcji wzrostu temperatury.

W przypadku rur stosowanych w instalacjach ciepłej wody i ogrzewania w budynkach mieszkalnych ograniczona ilość pomieszczeń i prostych odcinków rur, w połączeniu z dużą ilością kolanek i przesunięć, z jakimi zazwyczaj mamy do czynienia, powoduje automatyczne kompensowanie odkształceń cieplnych. Jednakże w przypadku długich prostoliniowych odcinków, przekraczających 5 m, konieczne jest zastosowanie kompensacji odkształceń cieplnych.

Szybkim, ekonomicznym i skutecznym sposobem kompensowania rozszerzalności cieplnej jest zamontowanie złączki dylatacyjnej >B< Mufa kompensatorowa w projektowanej instalacji. Skonstruowana w oparciu o unikalny łącznik >B<, opisany na stronie 121, złączka umożliwia przewodom rurowym przemieszczanie się wewnątrz głównego korpusu z utrzymaniem doskonałej szczelności.

Montaż złączki >B< Mufa kompensatorowa odbywa się według takich samych zaleceń, jak w przypadku łącznika >B< na stronie 130.



Gdy rury miedziane są przewodzone przez ściany, posadzki i stropy, muszą mieć możliwość ruchu wskutek rozszerzania lub kurczenia. Można do osiągnięcia przez przewodzenie rur przez tuleję albo odcinek rury o większej średnicy wmurowanej w ścianę, posadzkę lub strop na całej grubości, albo przez zastosowanie połączeń elastycznych po jednej stronie ściany.

Należy też unikać łączenia krótkich króćców dopływowych i odpływowych na grzejnikach ze względnie długimi prostymi odcinkami rur. Zazwyczaj realizuje się to przez wstawienie kompensatora w kształcie pętli, co zwiększa długość rury utwierdzonej pomiędzy odgałęzieniami dopływu i powrotu a przyłączami grzejnika. Jednakże takie środki kompensowania odkształceń cieplnych jak pętla lub podkowy mogą być niewystarczające do skompensowania dużych odkształceń i w takich przypadkach może być konieczne zastosowanie złącza dylatacyjnego >B< Mufa kompensatorowa albo złącza mieszkowych.

Tabela 8

**Wzrost długości rury (mm) dla miedzi i stali
nierdzewnej jako funkcja długości odcinka rury i
zmiany temperatury otoczenia.**

Tabela 8 przedstawia wzrost długości rury w funkcji zmiany temperatury otoczenia Δt oraz długość rury przy niskiej temperaturze, niezależnie od grubości ścianki.

Długość rury m	Różnica temperatur Δt °C							
	$\Delta t=30^\circ$	$\Delta t=40^\circ$	$\Delta t=50^\circ$	$\Delta t=60^\circ$	$\Delta t=70^\circ$	$\Delta t=80^\circ$	$\Delta t=90^\circ$	$\Delta t=100^\circ$
0.1	0.05	0.07	0.08	0.10	0.12	0.13	0.15	0.17
0.2	0.10	0.13	0.17	0.20	0.24	0.27	0.30	0.34
0.3	0.15	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40	0.45	0.50
0.4	0.20	0.27	0.34	0.40	0.47	0.54	0.60	0.67
0.5	0.25	0.34	0.42	0.50	0.59	0.67	0.76	0.84
0.6	0.30	0.40	0.50	0.60	0.71	0.81	0.91	1.01
0.7	0.35	0.47	0.59	0.71	0.82	0.94	1.06	1.18
0.8	0.40	0.54	0.67	0.81	0.94	1.08	1.21	1.34
0.9	0.45	0.60	0.76	0.91	1.06	1.21	1.36	1.51
1.0	0.50	0.67	0.84	1.01	1.18	1.34	1.51	1.68
2.0	1.01	1.34	1.68	2.02	2.35	2.69	3.02	3.36
3.0	1.51	2.02	2.52	3.02	3.53	4.03	4.54	5.04
4.0	2.02	2.69	3.36	4.03	4.70	5.40	6.05	6.72
5.0	2.52	3.36	4.20	5.04	5.88	6.72	7.56	8.40
10.0	5.04	6.72	8.40	10.80	11.76	13.44	15.12	16.80
15.0	7.56	10.80	12.60	15.12	17.64	20.16	22.68	25.20
20.0	10.08	13.44	16.80	20.16	23.52	26.88	30.24	33.60
25.0	12.60	16.80	21.00	25.20	29.40	33.60	37.80	42.00

Narzędzia montażowe do złączy >B< Press

Firma IBP ściśle współpracuje z dwoma producentami zaciskarek - Klauke i Novopress. Zaciskarki firmy Klauke są zalecane do złączy >B< Press o średnicy do 54 mm, natomiast zaciskarki montażowe firmy Novopress są zalecane do złączy >B< Press o średnicy od 64mm do 108 mm, oba te zakresy są sprzedawane przez firmę IBP.

Pełną listę zaciskarek i szczęk wraz z ich parametrami technicznymi przedstawiono na stronach 186-189.



Zaciskarki Novopress dla złączy 64-108 mm

PRESSMAX EC03

Elektromechaniczne

- łatwość obsługi, duża siła zaciskania pomimo małych wymiarów
- sterowanie mikroprocesorowe zapewnia stałość siły przez cały czas zaciskania
- elektroniczna kontrola sworznia blokującego szczęki uniemożliwia użytkowanie przyrządu z nieprawidłowo zamontowanymi szczękami
- w standardowej wersji automatyczny ruch powrotny
- krótki czas cyklu roboczego: około 12 sekund na wykonanie doskonałego połączenia niezależnie od średnicy rury
- ciężar tylko 4,7 kg (bez szczęk)
- pobór mocy 400 W
- siła na tłoku - max. 45 kN



Zaciskarki Klauke dla złązek 12-54 mm

UAP2

Hydrauliczno-akumulatorowe

- lekka, zwarta konstrukcja, tylko 3,9 kg z akumulatorem
- ergonomiczna konstrukcja rękojeści (do obsługi jednoręcznej)
- niezawodność, stała siła zaciskania co najmniej 32 kN
- krótki czas zaciskania: około 6 sekund
- automatyczne wycofywanie tłoka po osiągnięciu ciśnienia roboczego, z wyłączeniem silnika
- mikroprocesorowe sterowanie sygnałami zabiegu konserwacyjnego lub usterki w pracy
- możliwość s



UNP2

Elektrohydrauliczne

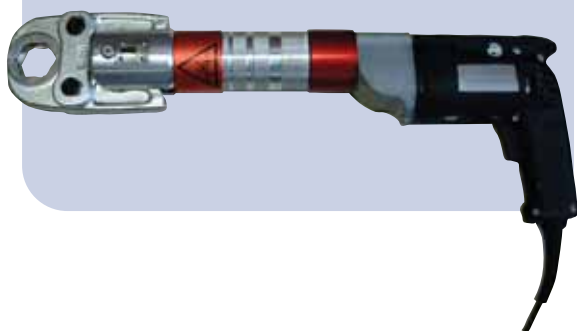
- łączą w sobie wszystkie zalety zaciskarek akumulatorowych UAP2
- bez sterowania mikroprocesorowego
- urządzenie hydrauliczne - tańsza alternatywa do UAP2
- ciężar tylko 3,5 kg (bez szczęk)
- możliwość skrócenia uchwytu szczęk o 360°
- automatyczne wycofywanie tłoka po osiągnięciu ciśnienia roboczego



UP2EL-14

Elektromechaniczne

- wypróbowana i sprawdzona technika, szybka i niezawodna
- z rowkowanym uchwytem szczęk zaciskowych i drugim pierścieniem przytrzymującym dla lepszego bezpieczeństwa pracy
- stała siła zaciskająca co najmniej 32 kN
- pobór mocy - 750 W
- krótki czas zaciskania: około 4 sekund
- ciężar tylko 4,6 kg (bez szczęk)



MAP1 Mini

Hydrauliczno-akumulatorowe

- maszyna mała - lekka i wygodna w pracy
- nadaje się do złączy na rurach 12 - 28 mm
- ergonomiczna obsługa
- stała siła zaciskająca 15 kN
- krótki czas zaciskania: 6 sekund
- automatyczne wycofywanie tłoka z wyłączeniem silnika
- możliwość skrócenia uchwytu szczęk o 360°
- ciężar razem ze szczękami zaciskowymi tylko 2,5 kg
- na jedno załadowanie akumulatora można wykonać około 65 połączeń (DN20)
- czas ładowania akumulatora około 40 minut



Złączki >B< Press są łatwe w montażu, należy stosować się do poniższych zaleceń.

Czynności przygotowawcze

Zalecamy przechowywanie złączy w opakowaniach aż do chwili przystąpienia do wykonania montażu. Jest to ważne dla utrzymania złączy w stanie niezanieczyszczonym pyłem oraz uszczelki w stanie nasmarowanym i nieuszkodzonym.

Dobrać prawidłowe wymiary rur i złączy. Sprawdzić, czy rury i złączki są czyste i nie wykazują uszkodzeń lub wad.

Przygotowanie rur do montażu



1 Zalecamy używanie krążkowego obcinaka, zapewniającego prostopadłe ucięcie rury. W razie używania piły ręcznej należy użyć brzeszczotu o drobnych ząbkach i dopilnować, aby rura została ucięta prostopadłe. Nie zaleca się stosowania przecinarek ściernicowych. W razie zdeformowania lub uszkodzenia końców rury należy ją naprawić przez przywrócenie prawidłowej średnicy zewnętrznej zgodnie z normą EN 1057, albo odciąć uszkodzony koniec. Końce rury powinny być czyste i wolne od zadrapań przynajmniej na długości kielicha. W razie używania rury z powłoką z tworzywa sztucznego wg normy EN 13349 należy zdjąć powłokę na odcinku minimalnej długości kielicha bez porysowania rury.



2 Sprawdzić, czy koniec rury nie ma wewnętrznych lub zewnętrznych zadziorów, usunąć zadziory odpowiednim narzędziem. Następnie dokładnie wytrzeć koniec rury, aby nie uszkodzić uszczelki podczas wkładania rury do kielicha.



3 Rurę należy całkowicie włożyć do kielicha aż do oporu, co jest warunkiem uzyskania prawidłowego połączenia. Przy pomocy liniału zaznaczyć głębokość kielicha na końcu rury (patrz tabela 9). Pozwoli to zauważyć każde przemieszczenie rury, jest to szczególnie ważne, gdy połączenia mają zostać obciśnięte później.



4 Sprawdzić wzrokowo, czy uszczelka pierścieniowa jest prawidłowo osadzona w połączeniu kielichowym.

Wykonanie połączenia

1 Przed zmontowaniem połączenia rura musi być wsunięta do kielicha aż do oporu. (Należy wykorzystać znak wykonany wcześniej na rurze.) Zaciśnięcie połączenia można wykonać dopiero po całkowitym wsunięciu rury do oporu.



2 Założyć prawidłowe szczęki do zaciskarki, umieścić je na zgrubieniu przy wylocie złącza. Zachować kąt 90° pomiędzy rurą a szczękami, co jest warunkiem wykonania prawidłowego połączenia.



3 Wcisnąć spust lub przycisk w celu rozpoczęcia zaciskania połączenia. Zaciskanie jest zakończone, gdy wylot złącza zostanie całkowicie zamknięty szczękami. Zwolnić szczęki ze złącza. (Dalsze informacje zawarte są w instrukcjach producenta zaciskarek.)



Prześwity

Sprawdzić, czy wokół każdego złącza występuje dostateczny prześwit, umożliwiający przyłożenie szczęk bez przeszkód. Minimalne wymiary są podane w tabelach 6 i 7 na stronie 120.

Tabela 9

Głębokości połączenia kielichowego

średnica (mm)	głębokość kielicha (mm)	
	złączka	inne elementy złączne
14	20	22
15	20	20
16	20	22
22	21	21
28	23	23
35	26	26
42	30	30
54	35	35
64	57	52
67	53	53
76	51.5	51.5
89	51.5	51.5
108	60	60



Przy wykonywaniu złączy o większych wymiarach zalecamy raczej stosowanie zaciskarek z obejmą niż szczęk dwuczęściowych. Zastosowanie obejmy daje równomierny rozkład naprężeń na obwodzie złącza. Przy wykonywaniu połączenia złączki z brązu z rurą 108 mm zaleca się wykonanie zaciśnięcia pomocniczego w celu uzyskania prawidłowego połączenia.

Smarowanie

W celu zwiększenia trwałości szczęk należy systematycznie smarować połączenia przegubowe i prowadnice ślizgowe szczęk.

Czynności przygotowawcze i przygotowanie rur

Przygotowanie końców rury i zaznaczanie głębokości kielicha należy wykonywać z taką samą starannością i uwagą jak w przypadku wykonywania złączy 64 mm do 108 mm, jak w przypadku wykonywania złączy 12 mm do 54 mm na stronie 126.



Wykonanie połączenia

1 W celu zmontowania połączenia należy włożyć rurę do kielicha aż do oporu. (Należy wykorzystać znak wykonany wcześniej na rurze.) Zaciśnięcie połączenia można wykonać dopiero po całkowitym wsunięciu rury do oporu.



2 Dobrać odpowiednią obejmę i otworzyć ją przez wciśnięcie sworznia na sprężynie. Rozłożyć obejmę i ustawić ją na złączu.



3 Sprawdzić, czy rowek na obejmie jest ułożony na zgrubieniu złącza i czy płytki podporowa na obejmie przylega do bocznej powierzchni rury na złączu.

4 Obrócić mechanizm zapadkowy ku sworzniowi blokującemu, wcisnąć sworzień blokujący i dopychać zapadkę ku sworzniowi blokującemu aż do zatrzaśnięcia. Obrócić obejmę wokół złącza do żądanej pozycji zaciskania.



5 Dobrać odpowiednią przystawkę i założyć ją na kleszcze montażowe, następnie wkręcić śrubę do rozłączania. W celu założenia obejmy należy wcisnąć dźwignie szczęk i włożyć do oporu pazury do rowków w obejmie. Warunkiem zaciśnięcia złącza jest prawidłowe założenie przystawki na obejmę zaciskową.



6 Wcisnąć przycisk na zaciskarce w celu rozpoczęcia zaciskania.

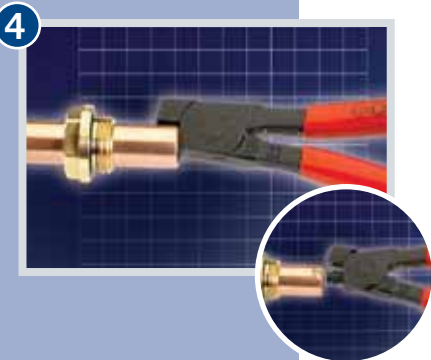
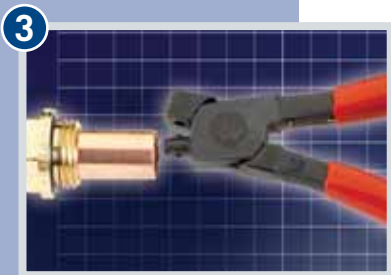


7 Z chwilą zakończenia zaciskania słycać sygnał akustyczny; wtedy należy zdjąć przystawkę przez wciśnięcie dźwigni szczęk i zdjąć obejmę ze złącza. Wykonanie połączenia na rurach 108 mm opisano niżej.



8 **Złączka 108 mm**
Pozostawić obejmę do zaciskania na miejscu i założyć przystawkę pomocniczą opisaną w punkcie 5, potem powtórzyć czynności zaciskania opisane w punktach 6 i 7. Wykonanie złącza 108 mm odbywa się w dwóch zabiegach zaciskania.





łącznik przejściowy >B<

1

Odciąć rurę obcinakiem krążkowym, usunąć zadziory z końca rury i skorygować okrągły kształt końca rury miękkiej.

2

Włożyć koniec rury do łącznika >B<. W razie montowania łącznika na rurze z miękkiej miedzi nie wsuwać siłą łącznika >B< na rurę owalną. Przed montażem łącznika >B< należy skorygować okrągły kształt końca rury miękkiej.

3

Włożyć szczęki szczypiec ze sworzniem wewnątrz rury, sprawdzić czy rura jest ściśle dociśnięta do szczypiec.

4

Zacisnąć szczypce w celu utworzenia wgłębienia skierowanego na zewnątrz rury. Obrócić narzędzie o odpowiedni i powtórzyć wykonanie wgłębienia w taki sposób, aby wykonać odpowiednią liczbę wgłębień o jednakowych odstępach na obwodzie:
do 16 mm - 3 wgłębienia
od 18 mm do 42 mm - 4 wgłębienia
ponad 54 mm - 6 wgłębień

5

Przed zmontowaniem połączenia należy sprawdzić stan powierzchni współpracującej części, niedopuszczalne są widoczne uszkodzenia lub zadziory mogące uszkodzić uszczelkę.

6

Wsunąć łącznik >B< na koniec rury, docisnąć do wgłębień.

7

Wkręcić element współpracujący ręcznie, następnie odpowiednim kluczem płaskim dokręcić aż do uzyskania styku powierzchni metalicznych kołnierza łącznika >B< z elementem współpracującym. Potem dokręcić przez 1/8 obrotu klucza.

Wymagania stawiane narzędziom

Do wykonania połączenia potrzebne są tylko szczypce do złązek >B< oraz klucze płaskie stałe lub klucz nastawny.



Standardowe szczypce

Standardowe szczypce do łączników >B< mogą być użyte do wykonania wymaganej ilości wgłębień przytrzymujących na rurach z podanych niżej materiałów i o podanych zakresach średnic:
miedź - 12 mm do 28 mm

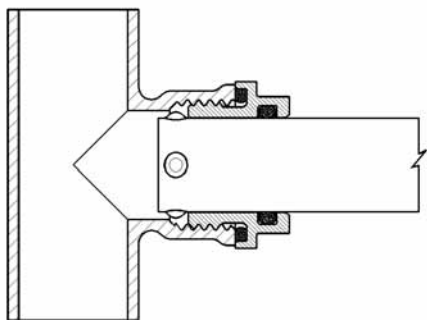


Szczypce z mechanizmem zapadkowym

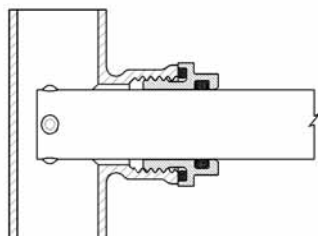
Szczypce mechanizmem zapadkowym do łączników >B< mogą być użyte do wykonania wymaganej ilości wgłębień przytrzymujących na rurach z podanych niżej materiałów i o podanych zakresach średnic:
miedź - 12 mm do 54 mm
stal nierdzewna - 15 mm do 54 mm

Końcowe położenie po montażu

Sprawdzić, czy wgłębienia przytrzymujące rurę stykają się ze złączem >B<



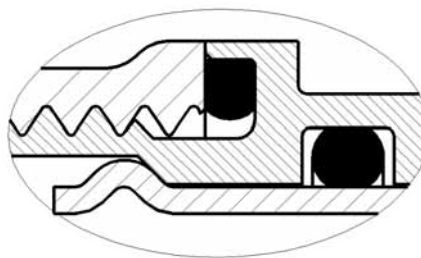
PRAWIDŁOWO - bez ograniczeń przepływu



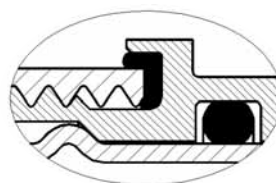
NIEPRAWIDŁOWO - możliwość ograniczeń przepływu



Minimalne średnice gwintu wewnętrznego elementów współpracujących



PRAWIDŁOWO - kołnierz metalowy styka się z obydwiema częściami



NIEPRAWIDŁOWO - element z gwintem wewnętrznym wkręcony wewnątrz kołnierza



Płukanie instalacji wodociągowych

Po zakończeniu robót montażowych a przed rozpoczęciem użytkowania instalację należy przepłukać wodą pitną w celu usunięcia pyłu, gruzu i resztek cieczy, zgodnie z obowiązującymi krajowymi normami i wytycznymi.

Jeśli instalacja przewodów rurowych nie była użytkowana niezwłocznie po odbiorze i nie była systematycznie przepłukiwana (maksymalnie co 30 dni zależnie od charakterystyki wody), to przed wznowieniem użytkowania musi zostać zdezynfekowana.

Próby i odbiory instalacji wody pitnej

Po zakończeniu robót montażowych i przepłukaniu instalacji należy ją w celu odpowietrzenia powoli napełnić przy otwartym najwyższym punkcie poboru wodą o temperaturze otoczenia.

Następnie należy sprawdzić szczelność instalacji i niezwłocznie naprawić uszkodzenia.

Zmiękczenie wody

Twardą wodę można zmiękczyć w celu zapobieżenia osadzaniu się nadmiernej ilości kamienia na instalacjach ciepłej wody.

Próby i odbiory instalacji gazowych

Próby i odbiory instalacji gazowych należy przeprowadzić zgodnie z wymogami normy EN 1775 albo norm krajowych.

Przewodnik po normach i aprobatkach technicznych

Dla każdego krajowego rynku i przypadku zastosowania należy przeanalizować odpowiednie normy międzynarodowe, krajowe lub przemysłowe oraz wymogi instytucji certyfikujących.

Normy międzynarodowe

EN 1057	Miedź i stopy miedzi - rury bez szwu o przekroju okrągłym dla instalacji wodnych i gazowych w sieciach sanitarnych i grzewczych.
pr EN 1254-7	Złączeni z miedzi i stopów miedzi z końcówkami zaciskowymi dla rur metalowych.
ISO 228-1	Gwinty rurowe dla zastosowań, gdzie złączeni szczelne nie są wykonywane na gwintach. Wymiary, tolerancje i oznaczenia (wymiary metryczne).
ISO7-1	Gwinty rurowe dla zastosowań, gdzie złączeni szczelne są wykonywane na gwintach (wymiary metryczne).
EN 10312	Rury ze szwem ze stali nierdzewnej do transportu cieczy wodnych w tym wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.
pr EN 14905	Miedź i stopy miedzi - połączeni przewodów rurowych - zalecane zasady montażu połączeni przewodów rurowych z miedzi i stopów miedzi.
EN 1775	Przewody rurowe instalacji gazowych w budynkach - maksymalne ciśnienie robocze do 5 bar włącznie - zaleceni funkcjonalne.

Normy brytyjskie

BS 1306:1975	Specyfikacje ciśnieniowych instalacji rurowych z miedzi i stopów miedzi.
BS 6700:1997	Specyfikacje dotyczące projektowania, montażu, badań i eksploatacji instalacji dostarczających wodę do użytku przez odbiorców indywidualnych w budynkach i ich otoczeniu.
WRAS	Water Regulations Advisory Scheme - kody kontrolne dla złączeni rur i węży.

Normy niemieckie

DIN 50930-6/2001	Korozja metali - korozja materiałów metalicznych pod obciążeniem korozyjnym od wody wewnątrz rur, zbiorników i aparatury - Część 6: Wpływ składu wody wodociągowej.
DVGW W541	Rury ze stali nierdzewnej i tytanu dla instalacji wody pitnej, wymagania i badania.
DVGW VP614/2001	Nierozłączne połączeni rurowe dla metalowych rur gazowych; połączeni przez odkształceni.
DVGW GW 392/2002	Gięte miedziane rury bez szwu dla instalacji gazowych i wody pitnej, wymagania i badania.
DVGW W270/1999	Wzrost mikroorganizmów na materiałach przeznaczonych do stosowania w instalacjach wody pitnej - badania i ocena.
DVGW W534/2004	Elementy łączące rury oraz złączeni rur dla instalacji wody pitnej, wymagania i badania.
DIN VDE 0100	Kompensacja potencjałów

Krótki przewodnik

polski

Materiał	Produkt	Kod produktu	Rozmiar	Strona
miedz	łuk jednokielichowy 90°	P5001	12-54mm	152
	łuk dwukielichowy 90°	P5002	12-54mm	151
	łuk jednokielichowy 45°	P5040	12-54mm	153
	łuk dwukielichowy 45°	P5041	12-54mm	153
	łącznik obejściowy dwukielichowy	P5085	15-22mm	150
	łącznik obejściowy jednokielichowy 45°	P5086	12-22mm	150
	Trójnik równoprzelotowy	P5130	12-54mm	158
	Trójnik redukcyjny	P5130	14-54mm	160
	Trójnik redukcyjny	P5130	14-54mm	161
	Trójnik redukcyjny	P5130	15-28mm	162
	Trójnik redukcyjny	P5130	12-22mm	162
	Mufa redukcyjna	P5240	14-54mm	143
	łącznik redukcyjny	P5243	14-54mm	144
	Mufa	P5270	12-54mm	142
	Korek	P5290	12-54mm	163
	Korek	P5290	15-54mm	185
	Zaślepka	P5301	12-54mm	163
	łuk jednokielichowy 90°	PG5001	15-54mm	180
	łuk dwukielichowy 90°	PG5002	15-54mm	179
	łuk jednokielichowy 45°	PG5040	15-54mm	181
	łuk dwukielichowy 45°	PG5041	15-54mm	180
	Trójnik równoprzelotowy	PG5130	15-54mm	183
	Trójnik redukcyjny	PG5130	18-54mm	184
	Trójnik redukcyjny	PG5130	22mm	184
	Trójnik redukcyjny	PG5130	22mm	184
	łącznik redukcyjny	PG5243	18-54mm	177
	Mufa	PG5270	15-54mm	176
	Zaślepka	PG5301	15-54mm	185

Materiał	Produkt	Kod produktu	Rozmiar	Strona
stal nierdzewna	łuk 90° z jednostronnym gwintem (GZ)	PS4001G	15-54mm	171
	łuk 90° z jednostronnym gwintem (GW)	PS4002G	15-54mm	169
	łuk 90° z jednostronnym gwintem (GW)	PS4090G	15-35mm	172
	Trójnik z gwintem (GW)	PS4130G	15-54mm	173
	Nypel przejściowy (GW)	PS4270G	15-54mm	168
	Nypel przejściowy (GZ)	PS4273G	15-54mm	168
	Mufa - nasuwka (naprawcza)	PS4275	15-54mm	167
	Kolano z 3 łapami i gwintem (GW)	PS4471G	15-28mm	172
	łuk jednokielichowy 90°	PS5001	15-108mm	170
	łuk dwukielichowy 90°	PS5002	15-108mm	169
	Kolano 90°	PS5030	15-54mm	170
	łuk jednokielichowy 45°	PS5040	15-108mm	171
	łuk dwukielichowy 45°	PS5041	15-108mm	171
	łącznik obejściowy	PS5087	15-28mm	168
	łącznik obejściowy	PS5088	15-28mm	169
	Trójnik równoprzelotowy	PS5130	15-108mm	173
	Trójnik redukcyjny	PS5130	18-108mm	174
	łącznik redukcyjny	PS5243	18-108mm	167
	Mufa	PS5270	15-108mm	166
	Kołnier PN16	PS5270F	76.1-108mm	166
Kompensator	PS5500	15-54mm	175	
łącznik przejściowy >B<	Y7243G	15-54mm	175	

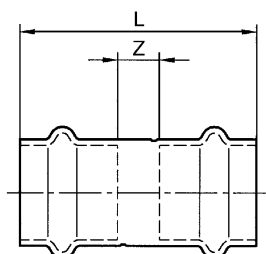
Materiał	Produkt	Kod produktu	Rozmiar	Strona
mosiądz	łuk 90° z jednostronnym gwintem (GZ)	P4001G	14-16mm	154
	Kolano 90° (GW)	P4090G	14-16mm	155
	Trójnik z gwintem (GW)	P4130G	16mm	159
	Nypel przejściowy (GZ)	P4243G	14-16mm	145
	Nypel przejściowy (GW)	P4270G	14-16mm	146
	łącznik przejściowy >B<	Y8243G	12-28mm	165
		Y8243V	12-22mm	165

Materiał	Produkt	Kod produktu	Rozmiar	Strona
brąz	śrubunek z uszczelnieniem płaskim (GW)	4332G	15-28mm	149
	śrubunek z uszczelnieniem płaskim (GZ)	4333G	15-28mm	151
	łuk 90° z jednostronnym gwintem (GZ)	P4001G	12-54mm	154
	łuk jednokielichowy 45°	P4040	66.7-108mm	153
	łuk dwukielichowy 45°	P4041	66.7-108mm	153
	Kolano 90°	P4090	66.7-108mm	152
	Kolano 90° (GW)	P4090G	12-54mm	155
	Kolano 90° jednokielichowe	P4092	66.7-108mm	152
	Przejście przez ściankę 90° (GW)	P4093G	15mm	155
	90° z uszczelnieniem płaskim (GW)	P4096G	12-54mm	154
	Trójnik redukcyjny	P4130	66.7-108mm	160
	Trójnik równoprzelotowy	P4130	66.7-108mm	158
	Trójnik z gwintem (GW)	P4130G	12-108mm	159
	Trójnik z gwintem (GZ)	P4132G	15-54mm	158
	Kołnier PN16	P4230B	66.7-108mm	164
		P4230D	76.1-108mm	164
	łącznik redukcyjny	P4243	66.7-108mm	144
	Nypel przejściowy (GZ)	P4243G	12-108mm	145
	Przejście przez ściankę	P4244G	15mm	164
	Mufa	P4270	66.7-108mm	142
	Nypel przejściowy (GW)	P4270G	12-54mm	146
	Mufa - nasuwka (naprawcza)	P4275	12-108mm	142
	Mufa przejściowa wtykowa z gwintem (GZ)	P4280G	15-54mm	178
	Mufa przejściowa wtykowa z gwintem (GZ)	P4280G	12-54mm	148
	Mufa przejściowa wtykowa z gwintem (GW)	P4281G	15-54mm	179
	Mufa przejściowa wtykowa z gwintem (GW)	P4281G	12-54mm	148
	Zaślepka	P4301	66.7-108mm	163
	śrubunek z uszczelnieniem płaskim	P4330	12-54mm	149
	śrubunek z gwintem (GW)			
	i uszczelnieniem płaskim	P4330G	12-54mm	147
	śrubunek z uszczelnieniem płaskim i gwintem (GZ)	P4331G	12-54mm	147
	łącznik z uszczelnieniem płaskim	P4355	15-89mm	150
	Kolano z 3 łapami i gwintem (GW)	P4471G	12-22mm	156
	Listwa do baterii 150 mm (gięta)	P4976	15mm	157
	Listwa do baterii płaska 150 mm	P4977	15mm	157
	Uzczelzka >B<press do łączników z brązu	P4991	$\frac{3}{4}$ -2 $\frac{3}{8}$ mm	156
	łuk 90° z jednostronnym gwintem (GZ)	PG4001G	15-54mm	181
	łuk dwukielichowy 90° (GW)	PG4090G	15-54mm	182
	Trójnik z gwintem (GW)	PG4130G	15-54mm	183
	łącznik z gwintem wewnętrznym	PG4243G	15-54mm	177
Nypel przejściowy (GW)	PG4270G	15-54mm	178	
Mufa - nasuwka (naprawcza)	PG4275	15-54mm	176	
Kolano z 3 łapami i gwintem (GW)	PG4471G	15-22mm	182	
Mufa kompensatorowa >B< z brązu	Y3270	12-54mm	165	
łącznik przejściowy >B<	Y4243G	12-54mm	165	

Materiał	Produkt	Kod produktu	Rozmiar	Strona
narzędzia montażowe do złączy >B< Press	Zaciskarka hydrauliczno-akumulatorowa Klauke UAP2 12 volt w stalowej skrzynce (w komplecie zapasowy akumulator 12 Volt i ładowarka)	P77265	-	186
	Szczęki: Klauke UAP2, UNP2, UP2EL-14	P77267	12-54mm	188
	Szczęki, komplet w stalowej skrzynce: Klauke UAP2, UNP2, UP2EL-14	P77267	42, 54mm	188
	Szczęki, komplet w stalowej skrzynce: Klauke UAP2, UNP2, UP2EL-14	P77268	12, 15, 18, 22, 28, 35mm	188
	Zaciskarka elektro-mechaniczna Klauke UP2EL-14 (230 volt) w stalowej skrzynce	P77280	-	187
	aciskarka hydrauliczno-elektryczna Klauke (230 lub 110 volt) w stalowej skrzynce	P77281	-	186
	Zaciskarka hydrauliczna akumulatorowa Klauke MAP1 Mini 9.6 w skrzynce plastikowej (ładowarka, zapasowy akumulator i szczęki - 15, 22, 28mm)	P77282	-	186
	Szczęki: Klauke MAP1 Mini	P77282	-	187
	Zaciskarka Novopress Pressmax ECO3 (230 lub 110 Volt) w stalowej skrzynce	P77300	-	187
	Szczęki: Novopress ECO3	P77300	66.7-108mm	189
	Adaptery: Novopress ECO3	P77300	66.7-108mm	189
	Szczeka i komplet adapterów: Novopress ECO3	P77300	66.7-108mm	189
	Szczyce z mechanizmem zapadkowym	Y77266	-	164
	Standardowe szczyce	Y77267	-	164

Copper tube systems
Kupferrohr-Systeme
Systeme en tube cuivre

Sistemas con tubo de cobre
Sistema con tubi di rame
Instalacja z rur miedzianych

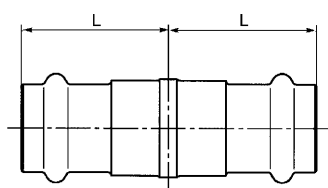


Straight coupler

Muffe | Manchon FF | Manguito HH | Manicotto con battuta F/F | Mufa

Product code ▲	Size ●	L	Z			
P5270 01200000	12	42	6			
P5270 01400000	14	48	4			
P5270 01500000	15	50	6			
P5270 01600000	16	49	5			
P5270 01800000	18	54	10			
P5270 02200000	22	56	10			
P5270 02800000	28	58	10			
P5270 03500000	35	62	10			
P5270 04200000	42	84	12			
P5270 05400000	54	92	12			

Product code ▲	Size ●	L	Z			
P4270 06400000	64	107	1			
P4270 06700000	66.7	107	1			
P4270 07600000	76.1	113	1			
P4270 08900000	88.9	113	1			
P4270 10800000	108	130	1			



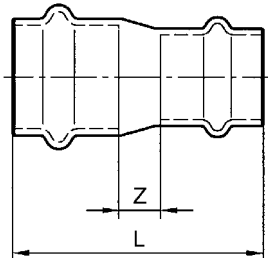
Slip coupler

Schiebemuffe | Manchon coulissant | Manguito deslizante |
Manicotto passante F/F | Mufa - nasuwka (naprawcza)

Product code ▲	Size ●	L				
P4275 01200000	12	32				
P4275 01500000	15	40				
P4275 01800000	18	40				
P4275 02200000	22	42.5				
P4275 02800000	28	47.5				
P4275 03500000	35	52.5				
P4275 04200000	42	60				
P4275 05400000	54	67.5				
P4275 06400000	64	107				
P4275 06700000	66.7	107				
P4275 07600000	76.1	113				
P4275 08900000	88.9	113				
P4275 10800000	108	130				

▲ Product code / Artikelnr. / Code article / Código / Codice articolo / Kod produktu

● Size / Abmessung / Dimension / Medida / Dimensione / Wymiary



Reduced straight coupler

Reduziermuffe | Réduction FF | Manguito de reducción HH |

Manicotto ridotto F/F | Mufa redukcyjna

Product code ▲	Size ●	L	Z			
P5240 01412000	14 x 12	45	5			
P5240 01512000	15 x 12	48	8			
P5240 01614000	16 x 14	47	3			
P5240 01815000	18 x 15	53	9			
P5240 02215000	22 x 15	55	10			
P5240 02218000	22 x 18	54	9			
P5240 02822000	28 x 22	58	11			
P5240 03528000	35 x 28	63	13			
P5240 04235000	42 x 35	77	15			
P5240 05442000	54 x 42	96	20			

Copper tube systems

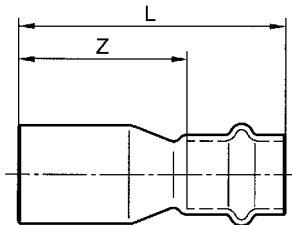
Kupferrohr-Systeme

Système en tube cuivre

Sistemas con tubo de cobre

Sistema con tubi di rame

Instalacja z rur miedzianych

**Fitting reducer**

Reduzierstück | Réduction MF | Manguito de reducción MH |

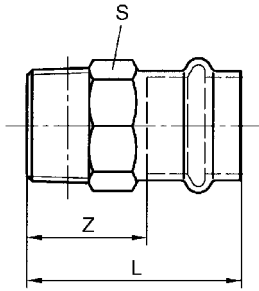
Manicotto ridotto M/F | łącznik redukcyjny

Product code ▲	Size ●	L	Z			
P5243 01412000	14 x 12	42.75	24.75			
P5243 01512000	15 x 12	50	32			
P5243 01612000	16 x 12	42.25	24.25			
P5243 01614000	16 x 14	46.5	24.5			
P5243 01812000	18 x 12	53	35			
P5243 01815000	18 x 15	54	32			
P5243 02215000	22 x 15	60	38			
P5243 02218000	22 x 18	57	35			
P5243 02815000	28 x 15	68	46			
P5243 02818000	28 x 18	63	41			
P5243 02822000	28 x 22	61	38			
P5243 03522000	35 x 22	71	48			
P5243 03528000	35 x 28	67	43			
P5243 04222000	42 x 22	89	66			
P5243 04228000	42 x 28	82	58			
P5243 04235000	42 x 35	79	53			
P5243 05435000	54 x 35	95	69			
P5243 05442000	54 x 42	99	63			

Product code ▲	Size ●	L	Z			
P4243 06435000	64 x 35	136	119			
P4243 06442000	64 x 42	148	117			
P4243 06454000	64 x 54	148	112			
P4243 06728000	66.7 x 28	137	113			
P4243 06735000	66.7 x 35	137	111			
P4243 06742000	66.7 x 42	149	108			
P4243 06754000	66.7 x 54	149	103			
P4243 07664000	76.1 x 64	156	105			
P4243 07635000	76.1 x 35	137	109			
P4243 07642000	76.1 x 42	150	109			
P4243 07654000	76.1 x 54	150	104			
P4243 07667000	76.1 x 66.7	155	102			
P4243 08954000	88.9 x 54	157	111			
P4243 08976000	88.9 x 76.1	159	107			
P4243 08964000	88.9 x 64	163	111			
P4243 10854000	108 x 54	178	134			
P4243 10867000	108 x 66.7	183	130			
P4243 10876000	108 x 76.1	173	121			
P4243 10889000	108 x 88.9	173	121			

▲ Product code / Artikelnr. / Code article / Código / Codice articolo / Kod produktu

● Size / Abmessung / Dimension / Medida / Dimensione / Wymiary



Male straight connector (ISO 7 R)

Übergangsnippel mit Außengewinde | Mamelon FM |

Manguito con rosca macho | Manicotto F/filetto M | Nypel przejściowy (GZ)

Product code ▲	Size ●	L	S	Z	
P4243G01203000	12 x 3/8	35	17	17	
P4243G01204000	12 x 1/2	39	22	21	
P4243G01503000	15 x 3/8	39	19	15	
P4243G01504000	15 x 1/2	44	22	20	
P4243G01506000	15 x 3/4	50	28	26	
P4243G01804000	18 x 1/2	44	22	20	
P4243G01806000	18 x 3/4	48	28	24	
P4243G02204000	22 x 1/2	45	27	21	
P4243G02206000	22 x 3/4	50	28	26	
P4243G02208000	22 x 1	55	35	31	
P4243G02806000	28 x 3/4	52	33	28	
P4243G02808000	28 x 1	55	36	31	
P4243G02810000	28 x 1 1/4	62	42	38	
P4243G03508000	35 x 1	52	40	26	
P4243G03510000	35 x 1 1/4	61	43	35	
P4243G03512000	35 x 1 1/2	61	50	35	
P4243G04210000	42 x 1 1/4	68	48	27	
P4243G04212000	42 x 1 1/2	68	50	27	
P4243G05412000	54 x 1 1/2	77.5	68	31.5	
P4243G05416000	54 x 2	80	68	34	
P4243G06416000	64 x 2	95	75	39	
P4243G06420000	64 x 2 1/2	95	75	42	
P4243G06720000	66.7 x 2 1/2	95	77	42	
P4243G07624000	76.1 x 3	106	88.5	51	
P4243G08924000	88.9 x 3	107	92	56	
P4243G10832000	108 x 4	127	116	66	

Product code ▲	Size ●	L	S	Z	
P4243G01403000	14 x 3/8	40	18.5	16	
P4243G01404000	14 x 1/2	45	21.5	21	
P4243G01406000	14 x 3/4	49	27.5	25	
P4243G01604000	16 x 1/2	45	21.5	21	
P4243G01606000	16 x 3/4	49	27.5	25	

Copper tube systems

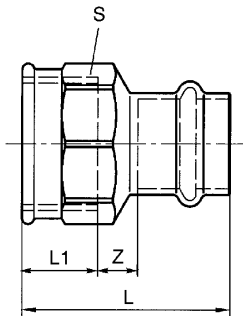
Kupferrohr-Systeme

Systeme en tube cuivre

Sistemas con tubo de cobre

Sistema con tubi di rame

Instalacja z rur miedzianych

**Female straight connector (ISO 7 Rp)**

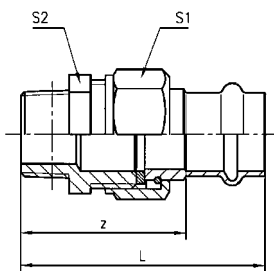
Übergangsmuffe mit Innengewinde | Manchon FF | Manguito con rosca hembra | Manicotto F/filetto F | Nypel przejściowy (GW)

Product code ▲	Size ●	L	S	Z	L1
P4270G01203000	12 x 3/8	32	20.5	2.5	11.4
P4270G01204000	12 x 1/2	39	26	6	15
P4270G01503000	15 x 3/8	37	20.5	1.5	11.4
P4270G01504000	15 x 1/2	44	26	5	15
P4270G01506000	15 x 3/4	45	30.5	4.5	16.3
P4270G01804000	18 x 1/2	44	26	5	15
P4270G01806000	18 x 3/4	45	30.5	4.5	16.3
P4270G02204000	22 x 1/2	44	26	5	15
P4270G02206000	22 x 3/4	47	30.5	6.5	16.3
P4270G02208000	22 x 1	52	37.5	9	19.1
P4270G02806000	28 x 3/4	47	33	6.5	16.3
P4270G02808000	28 x 1	52	37.5	9	19.1
P4270G02810000	28 x 1 1/4	56	47	10.5	21.4
P4270G03508000	35 x 1	48	40	2	19.1
P4270G03510000	35 x 1 1/4	54	47	6.5	21.4
P4270G04210000	42 x 1 1/4	65	47	2.5	21.4
P4270G04212000	42 x 1 1/2	68	55	5.5	21.4
P4270G05416000	54 x 2	80	70	8.5	25.7

Product code ▲	Size ●	L	S	Z	L1
P4270G01403000	14 x 3/8	36	21.5	2	10
P4270G01404000	14 x 1/2	41	25.5	4	13
P4270G01406000	14 x 3/4	44.5	30.5	4.5	16
P4270G01604000	16 x 1/2	41	25.5	4	13
P4270G01606000	16 x 3/4	44.5	30.5	4.5	16

▲ Product code / Artikelnr. / Code article / Código / Codice articolo / Kod produktu

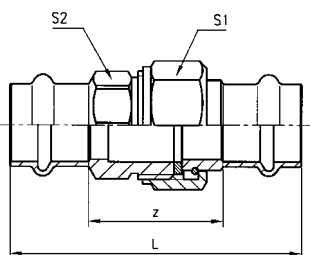
● Size / Abmessung / Dimension / Medida / Dimensione / Wymiary



Male straight union connector (ISO 7 R)

Rohrverschraubung mit Außengewinde flach dichtend | Union droit FM |
 Unión roscada con rosca macho | Bocchettone F/filetto M, con Guarnizione |
 śrubunek z uszczelnieniem płaskim i gwintem (GZ)

Product code ▲	Size ●	L	S1	S2	Z
P4331G01203000	12 x 3/8	55	29	27	38
P4331G01204000	12 x 1/2	58	29	27	41
P4331G01504000	15 x 1/2	65.5	29	27	41.5
P4331G01506000	15 x 3/4	69	29	27	45
P4331G01804000	18 x 1/2	65.5	29	27	41.5
P4331G01806000	18 x 3/4	69	29	28	45
P4331G02204000	22 x 1/2	73	36.5	33.5	49
P4331G02206000	22 x 3/4	74	36.5	33.5	50
P4331G02208000	22 x 1	77	36.5	33.5	53
P4331G02808000	28 x 1	80	45.5	44	56.5
P4331G03510000	35 x 1 1/4	86.5	52	50	59.5
P4331G04212000	42 x 1 1/2	94.5	58.5	55	53.5
P4331G05416000	54 x 2	117	75	72	71



Female straight union connector (ISO 7 Rp)

Rohrverschraubung mit Innengewinde flach dichtend | Union droit FF |
 Unión roscada con rosca hembra | Bocchettone F/filetto F, con Guarnizione |
 śrubunek z gwintem (GW) i uszczelnieniem płaskim

Product code ▲	Size ●	L	S1	S2	Z
P4330G01204000	12 x 1/2	55.5	29	27	23.5
P4330G01504000	15 x 1/2	63	29	27	24
P4330G01506000	15 x 3/4	66	29	30.5	25.5
P4330G01804000	18 x 1/2	63	29	27	24
P4330G01806000	18 x 3/4	66	29	30.5	25.5
P4330G02206000	22 x 3/4	71.5	36.5	36	31
P4330G02208000	22 x 1	81	36.5	40	34
P4330G02808000	28 x 1	77.5	45.5	42	30.5
P4330G03510000	35 x 1 1/4	82	52	50	30
P4330G04212000	42 x 1 1/2	89.5	58.5	55	23.5
P4330G05416000	54 x 2	95	75	70	20

Copper tube systems

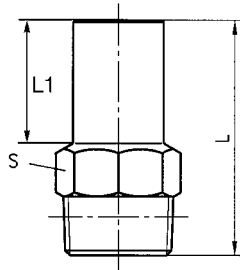
Kupferrohr-Systeme

Système en tube cuivre

Sistemas con tubo de cobre

Sistema con tubi di rame

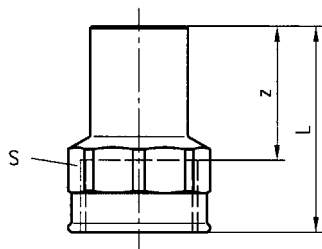
Instalacja z rur miedzianych

**Male adaptor with male thread (ISO 7 R)**

Doppelnippel mit AG | Mamelon MM | Adaptador macho con rosca macho |

Manicotto M/filetto M | Mufa przejściowa wtykowa z gwintem (GZ)

Product code ▲	Size ●	L	S	L1		
P4280G01204000	12 x 1/2	43	22	20		
P4280G01504000	15 x 1/2	49	22	26		
P4280G01804000	18 x 1/2	48	22	26		
P4280G01806000	18 x 3/4	54	28	26		
P4280G02204000	22 x 1/2	49	22	26		
P4280G02206000	22 x 3/4	53.5	28	26		
P4280G02808000	28 x 1	57.5	35	26		
P4280G03510000	35 x 1 1/4	59.5	43	28		
P4280G04212000	42 x 1 1/2	75	50	43		
P4280G05416000	54 x 2	96.5	68	48		

**Male adaptor with female thread (ISO 7 Rp)**

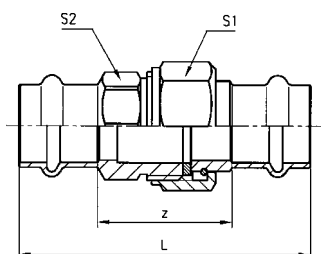
Übergangsmuffennippel mit IG | Manchon MF | Adaptador macho con rosca

hembra | Manicotto M/filetto F | Mufa przejściowa wtykowa z gwintem (GW)

Product code ▲	Size ●	L	S	Z		
P4281G01204000	12 x 1/2	41	25	26		
P4281G01504000	15 x 1/2	46.5	25	31.5		
P4281G01804000	18 x 1/2	45.5	25	30.5		
P4281G01806000	18 x 3/4	49	30.5	33		
P4281G02204000	22 x 1/2	44	25	29		
P4281G02206000	22 x 3/4	48	30.5	32		
P4281G02806000	28 x 3/4	46	30.5	30		
P4281G02808000	28 x 1	51	37.5	32		
P4281G03508000	35 x 1	51	37.5	32		
P4281G03510000	35 x 1 1/4	55.5	50	34		
P4281G04212000	42 x 1 1/2	71	58	49.5		
P4281G05416000	54 x 2	80.5	70	55		

▲ Product code / Artikelnr. / Code article / Código / Codice articolo / Kod produktu

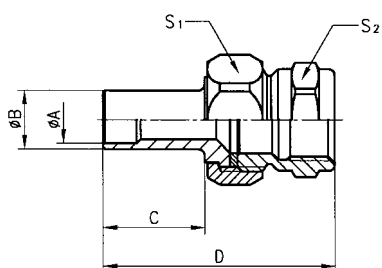
● Size / Abmessung / Dimension / Medida / Dimensione / Wymiary



Straight connector with threaded union

Rohrverschraubung flach dichtend | Union droit FF | Unión roscada |
Bocchettone F/F, con Guarnizione | śrubunek z uszczelnieniem płaskim

Product code ▲	Size ●	L	S1	S2	Z
P4330 01200000	12	65	29	25	31
P4330 01500000	15	78.5	29	25	30.5
P4330 01800000	18	78.5	29	25	30.5
P4330 02200000	22	89	36.5	31	41
P4330 02800000	28	96.5	45.5	39	48.5
P4330 03500000	35	99.5	52	45	45.5
P4330 04200000	42	119.5	58.5	50	37.5
P4330 05400000	54	143	75	70	51



Female union adaptor (ISO 7 Rp)

Verschraubung flach dichtend mit Innengewinde und Rohrstützen |
Adaptateur femelle union | Unión roscada con rosca hembra |
Adattatore M/filetto F | śrubunek z uszczelnieniem płaskim (GW)

Product code ▲	Size ●	øA	øB	S1	S2	C	D
4332G015004000	15 x 1/2	12	15	30	26	26	59.5
4332G018004000	18 x 1/2	15	18	30	26	27	60.5
4332G022006000	22 x 3/4	18	22	37	32	30.5	68.5
4332G028008000	28 x 1	22	28	46	39	37	76.5

Copper tube systems

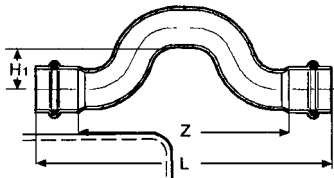
Kupferrohr-Systeme

Système en tube cuivre

Sistemas con tubo de cobre

Sistema con tubi di rame

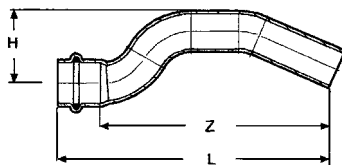
Instalacja z rur miedzianych

**Crossover coupler**

Überspringbogen | Chapeau de gendarme FF | Salto puente HH |

Sorpasso F/F | łącznik obejściowy dwukielichowy

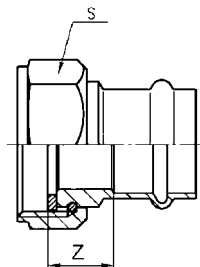
Product code ▲	Size ●	L	Z	H1		
P5085 01500000	15	134	90	20		
P5085 01800000	18	144	100	20		
P5085 02200000	22	161	115	23		

**45° crossover coupler**

Überspringbogen I/A | Chapeau de gendarme MF | Salto 45° MH |

Sorpasso M/F | łącznik obejściowy jednokielichowy

Product code ▲	Size ●	L	Z	H		
P5086 01200000	12	111	82	40		
P5086 01500000	15	123	100	31		
P5086 01800000	18	123	100	28		
P5086 02200000	22	145	122	24		

**Connector with flat sealing face (ISO 7 Rp)**

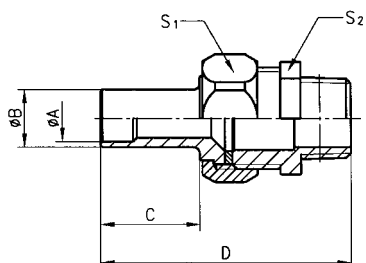
Übergangsadapter für INSY-UNI Freistromventile | Union FF | Racor loco recto |

Codulo F, con dado folle | łącznik z uszczelnieniem płaskim

Product code ▲	Size ●	Z	S		
P4355 01506000	15 x G 3/4	10.5	29		
P4355 01806000	18 x G 3/4	10.5	29		
P4355 02208000	22 x G 1	15	36.5		
P4355 02810000	28 x G 1 1/4	19	45.5		
P4355 03512000	35 x G 1 1/2	16	52		
P4355 04214000	42 x G 1 3/4	15.5	58.5		
P4355 05419000	54 x G 2 3/8	17	75		
P4355 06422000	64 x 2 3/4	17	87		
P4355 07602400	76.1 x 3	22	98		
P4355 08902800	88.9 x 3 1/2	22	110		

▲ Product code / Artikelnr. / Code article / Código / Codice articolo / Kod produktu

● Size / Abmessung / Dimension / Medida / Dimensione / Wymiary



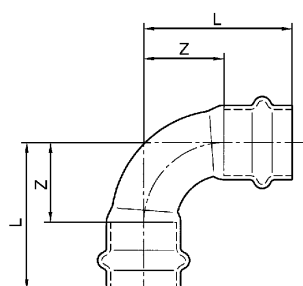
Male union adaptor (ISO 7 R)

Verschraubung flach dichtend mit Außengewinde und Rohrstopfen |

Adaptateur union male | Unión roscada con rosca macho |

Adattatore M/filetto M | śrubunek z uszczelnieniem płaskim (GZ)

Product code ▲	Size ●	øA	øB	S1	S2	C	D
4333G015004000	15 x 1/2	12	15	30	27	26	65.5
4333G018004000	18 x 1/2	15	18	30	27	27	66.5
4333G022006000	22 x 3/4	18	22	37	33.5	30.5	74.5
4333G028008000	28 x 1	22	28	46	44	37	83



90° bend

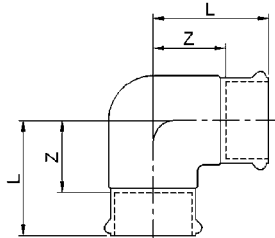
Bogen 90° | Courbe 90° FF | Curva 90° HH | Curva a 90° F/F |

łuk dwukielichowy 90°

Product code ▲	Size ●	L	Z			
P5002 01200000	12	33	15			
P5002 01400000	14	39.5	17.5			
P5002 01500000	15	40	18			
P5002 01600000	16	40.5	18.5			
P5002 01800000	18	44	22			
P5002 02200000	22	50	27			
P5002 02800000	28	58	34			
P5002 03500000	35	68	42			
P5002 04200000	42	87	51			
P5002 05400000	54	105	65			

Copper tube systems
Kupferrohr-Systeme
Système en tube cuivre

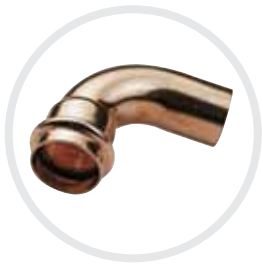
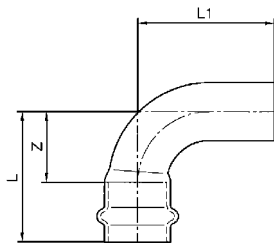
Sistemas con tubo de cobre
Sistema con tubi di rame
Instalacja z rur miedzianych



90° elbow

Winkel 90° | Coude 90° | Codo 90° HH | Gomito a 90° F/F | Kolano 90°

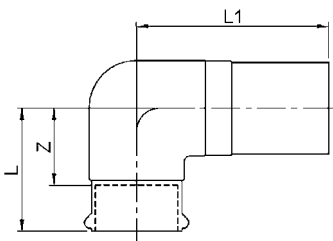
Product code ▲	Size ●	L	Z		
P4090 06400000	64	94	51		
P4090 06700000	66.7	94	51		
P4090 07600000	76.1	104	64		
P4090 08900000	88.9	123	72		
P4090 10800000	108	161	105		



90° street bend

Bogen 90° I/A | Courbe 90° MF | Curva 90° MH | Curva a 90° M/F | łuk jednokielichowy 90°

Product code ▲	Size ●	L	L1	Z	
P5001 01200000	12	33	35	15	
P5001 01400000	14	39.5	17.5	41	
P5001 01500000	15	40	42	18	
P5001 01600000	16	40.5	18.5	43	
P5001 01800000	18	44	46	22	
P5001 02200000	22	50	52	27	
P5001 02800000	28	58	60	34	
P5001 03500000	35	68	70	42	
P5001 04200000	42	87	89	51	
P5001 05400000	54	105	107	65	



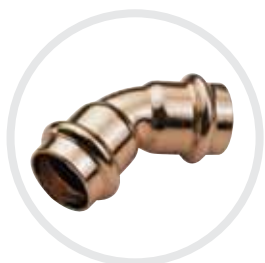
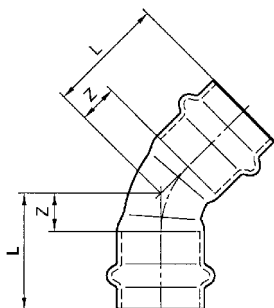
90° street elbow

Winkel 90° | Coude 90 MF | Codo 90° MH | Gomito a 90° M/F | Kolano 90° jednokielichowe

Product code ▲	Size ●	L1	L	Z	
P4092 06400000	64	133	94	51	
P4092 06700000	66.7	133	94	51	
P4092 07600000	76.1	143	104	64	
P4092 08900000	88.9	151	123	72	
P4092 10800000	108	200	161	105	

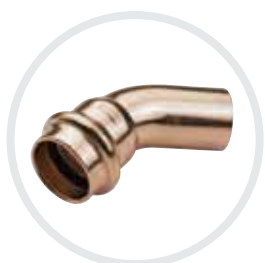
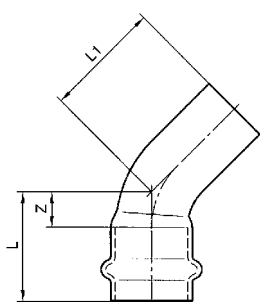
▲ Product code / Artikelnr. / Code article / Código / Codice articolo / Kod produktu

● Size / Abmessung / Dimension / Medida / Dimensione / Wymiary

**45° obtuse elbow**Bogen 45° | Courbe 45° FF | Curva 45° HH | Curva a 45° F/F |
túk dwukielichowy 45°

Product code ▲	Size ●	L	Z			
P5041 01200000	12	24	6			
P5041 01400000	14	29.5	7.5			
P5041 01500000	15	30	8			
P5041 01600000	16	30.5	8.5			
P5041 01800000	18	31	9			
P5041 02200000	22	34	11			
P5041 02800000	28	38	14			
P5041 03500000	35	44	18			
P5041 04200000	42	57	21			
P5041 05400000	54	67	27			

Product code ▲	Size ●	L	Z			
P4041 06400000	64	87	35			
P4041 06700000	66.7	87	35			
P4041 07600000	76.1	98	48			
P4041 08900000	88.9	103	53			
P4041 10800000	108	131	71			

**45° obtuse street elbow**Bogen 45° I/A | Courbe 45° MF | Curva 45° MH | Curva a 45° M/F |
túk jednokielichowy 45°

Product code ▲	Size ●	L	L1	Z		
P5040 01200000	12	24	26	6		
P5040 01400000	14	29.5	31.5	7.5		
P5040 01500000	15	30	32	8		
P5040 01600000	16	30.5	32.5	8.5		
P5040 01800000	18	31	33	9		
P5040 02200000	22	34	36	11		
P5040 02800000	28	38	40	14		
P5040 03500000	35	44	46	18		
P5040 04200000	42	57	59	21		
P5040 05400000	54	67	69	27		

Product code ▲	Size ●	L	L1	Z		
P4040 06400000	64	87	117	35		
P4040 06700000	66.7	87	117	35		
P4040 07600000	76.1	98	127	48		
P4040 08900000	88.9	103	132	53		
P4040 10800000	108	131	171	71		

Copper tube systems

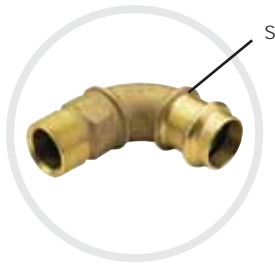
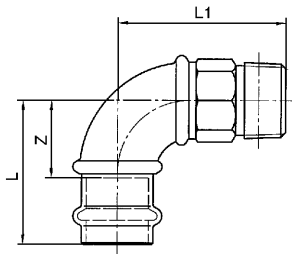
Kupferrohr-Systeme

Système en tube cuivre

Sistemas con tubo de cobre

Sistema con tubi di rame

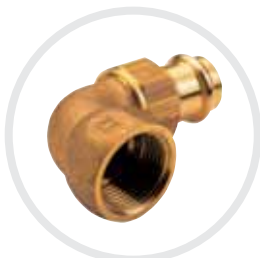
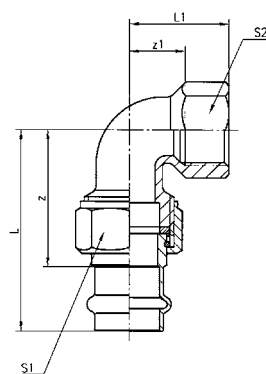
Instalacja z rur miedzianych

**90° bend with male thread (ISO 7 R)**

Einschraubbogen 90° mit Außengewinde | Courbe 90° FM | Curva 90° rosca macho | Curva a 90° F/filetto M | łuk 90° z jednostronnym gwintem (GZ)

Product code ▲	Size ●	L	L1	Z	S
P4001G01203000	12 x 3/8	38	40	20	15
P4001G01204000	12 x 1/2	37	44	19	17
P4001G01503000	15 x 3/8	46	48	22	17
P4001G01504000	15 x 1/2	45	48	21	21
P4001G01804000	18 x 1/2	46	50	22	21
P4001G01806000	18 x 3/4	47	56	23	27
P4001G02206000	22 x 3/4	51	59	27	27
P4001G02808000	28 x 1	58	72	34	36
P4001G03510000	35 x 1 1/4	73	89	47	44
P4001G04212000	42 x 1 1/2	93	97	52	52
P4001G05416000	54 x 2	110	130	64	60

Product code ▲	Size ●	L	L1	Z		
P4001G01403000	14 x 3/8	43.5	34	19.5		
P4001G01404000	14 x 1/2	43.5	37	19.5		
P4001G01604000	16 x 1/2	43.5	37	19.5		

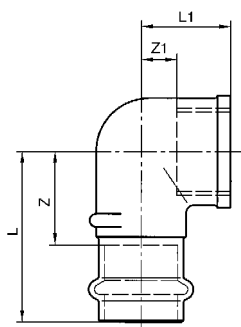
**90° bend with female thread (ISO 7 Rp) and threaded union**

Winkelverschraubung 90° mit Innengewinde flach dichtend | Coude union FF | Codo 90° con rosca hembra y unión roscada | Bocchettone 90° F/filetto F | 90° z uszczelnieniem płaskim (GW)

Product code ▲	Size ●	L	L1	S1	S2	Z	Z1
P4096G01204000	12 x 1/2	56	33	29	27	39	18
P4096G01504000	15 x 1/2	63.5	33	29	27	39.5	18
P4096G01804000	18 x 1/2	74	33	29	27	50	18
P4096G01806000	18 x 3/4	74	37	36.5	33	50	20.5
P4096G02206000	22 x 3/4	75	37	36.5	33	51	20.5
P4096G02208000	22 x 1	77	45	36.5	40	53	26
P4096G02808000	28 x 1	83	47	45.5	40	59	28
P4096G03510000	35 x 1 1/4	87	55	52	48	60	33.5
P4096G04212000	42 x 1 1/2	101.5	59	58.5	55	60.5	37.5
P4096G05416000	54 x 2	125	68	75	69	79	42.5

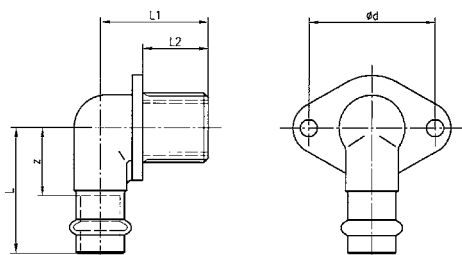
▲ Product code / Artikelnr. / Code article / Código / Codice articolo / Kod produktu

● Size / Abmessung / Dimension / Medida / Dimensione / Wymiary

**90° elbow with female thread (ISO 7 Rp)**Winkel 90° mit Innengewinde | Coude 90° FF | Codo 90° rosca hembra |
Gomito 90° F/filettoF | Kolano 90° (GW)

Product code ▲	Size ●	L	L1	Z	Z1	
P4090G01203000	12 x 3/8	39	19	21	7.5	
P4090G01204000	12 x 1/2	40	22.5	22	7.5	
P4090G01503000	15 x 3/8	46	19	22	7.5	
P4090G01504000	15 x 1/2	40	22.5	22	7.5	
P4090G01506000	15 x 3/4	50	26	26	9.5	
P4090G01804000	18 x 1/2	45	23.5	21	8.5	
P4090G01806000	18 x 3/4	50	26	26	9.5	
P4090G02204000	22 x 1/2	51	26	27	11	
P4090G02206000	22 x 3/4	52	27	28	10.5	
P4090G02208000	22 x 1	59	30	35	11	
P4090G02808000	28 x 1	59	34	35	15	
P4090G03510000	35 x 1 1/4	66	40	40	18.5	
P4090G04212000	42 x 1 1/2	77	44	36	22.5	
P4090G05416000	54 x 2	98	55	53	29.5	

Product code ▲	Size ●	L	L1	Z	Z1	
P4090G01403000	14 x 3/8	43.5	22	19.5	12	
P4090G01404000	14 x 1/2	43.5	22	19.5	9	
P4090G01604000	16 x 1/2	43.5	22	19.5	9	
P4090G01606000	16 x 3/4	46.5	26	22.5	10	

**Wallplate tank connector elbow**Wanddurchführung winklig | Passage de cloison coude à 90° |
Codo 90° pasamuros | Gomito 90° F/filetto M (passamuro) |
łuk do monażu na zbiornikach

Product code ▲	Size ●	L	L1	L2	Z	ød
P4093G01504025	15 x 1/2IG x 3/4AG x 25	48	41	25	24	48
P4093G01504035	15 x 1/2IG x 3/4AG x 35	48	51	35	24	48

Copper tube systems

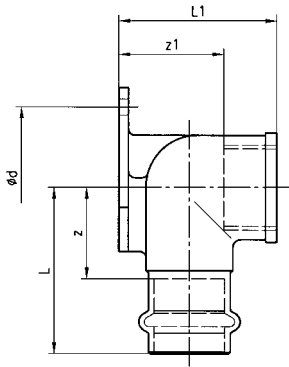
Kupferrohr-Systeme

Système en tube cuivre

Sistemas con tubo de cobre

Sistema con tubi di rame

Instalacja z rur miedzianych

**Wallplate elbow (3 hole) with female thread (ISO 7 Rp)**

Deckenwinkel mit 3 Lochflansch | Coude applique FF 3 attaches |
 Codo de fijación (3 agujeros) con rosca hembra | Gomito a 90° F/filetto F, con
 flangia a 3 fori di fissaggio | Kolano z 3 łapami i gwintem (GW)

Product code ▲	Size ●	L	L1	ød	Z	Z1
P4471G01204000	12 x 1/2	40	34.5	40	22	19.5
P4471G01404000	14 x 1/2	43.5	34.5	35	19.5	21.5
P4471G01504000	15 x 1/2	46	34	40	22	21
P4471G01604000	16 x 1/2	43.5	34.5	35	19.5	21.5
P4471G01804000	18 x 1/2	45	37.5	40	21	22.5
P4471G02206000	22 x 3/4	52	49	50	28	32.5

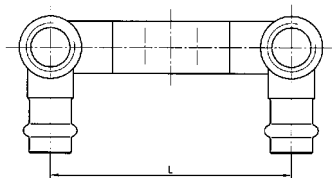
**Union joint flat sealing washer**

Dichtung für Rotgussverschraubung >B< Press | Rondelle pour raccord union |
 Junta | Guarnizione piatta per Bocchettoni e Codulo F, con dado folle |
 Uzczelka >B<Press do łączników z brązu

Product code ▲	Size ●				
P4991 00600000	3/4				
P4991 00800000	1				
P4991 01000000	1 1/4				
P4991 01200000	1 1/2				
P4991 01400000	1 3/4				
P4991 01900000	2 3/8				

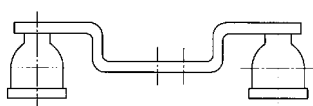
▲ Product code / Artikelnr. / Code article / Código / Codice articolo / Kod produktu

● Size / Abmessung / Dimension / Medida / Dimensione / Wymiary

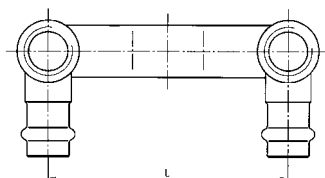


Twin wallplate elbow with female thread (ISO 7 Rp) with stepped fixing bracket

Montageeinheit gekröpft | Unité de montage décalé | Unidad de montaje con doble codo de fijación rosca hembra | Blocco di montaggio sagomato con n°2 gomiti a 90° F/filetto F | Listwa do baterii 150 mm (gięta)

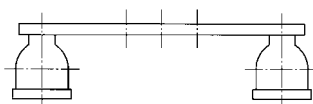


Product code ▲	Size ●	L			
P4976 01504150	15 x 1/2 x 150	150			



Twin wallplate elbow with female thread (ISO 7 Rp) with straight fixing bracket

Montageeinheit gerade | Unité de montage droite | Unidad de montaje recta con doble codo de fijación rosca hembra | Blocco di montaggio sagomato con n°2 gomiti a 90° F/filetto F | Listwa do baterii płaska 150 mm

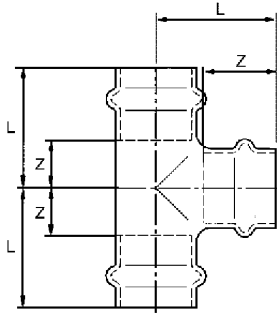


Product code ▲	Size ●	L			
P4977 01504150	15 x 1/2 x 150	150			



Copper tube systems
Kupferrohr-Systeme
Système en tube cuivre

Sistemas con tubo de cobre
Sistema con tubi di rame
Instalacja z rur miedzianych

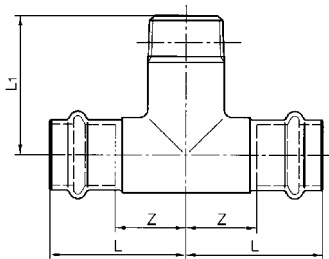


Equal tee

T-Stück | Té réduit | Te HHH | Tee F/F/F | Trójnik równoprzelotowy

Product code ▲	Size ●	L	Z			
P5130 01212012	12	38	18			
P5130 01414014	14	40	18			
P5130 01515015	15	41	19			
P5130 01616016	16	41	19			
P5130 01818018	18	42	17			
P5130 02222022	22	45	20			
P5130 02828028	28	48	24			
P5130 03535035	35	52	26			
P5130 04242042	42	65	29			
P5130 05454054	54	75	35			

Product code ▲	Size ●	L	Z			
P4130 06464064	64	104	51			
P4130 06767067	66.7	104	51			
P4130 07676076	76.1	114	52			
P4130 08989089	88.9	122	71			
P4130 108108108	108	161	101			



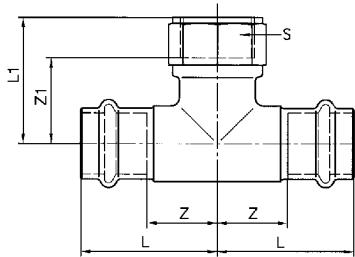
Tee with male threaded branch (ISO 7 R)

T-Stück mit Außengewinde | Té réduit | Te con rosca macho |
Tee F/F/filetto M | Trójnik z gwintem (GZ)

Product code ▲	Size ●	L	L ₁	Z		
P4132G01504015	15 x 1/2 x 15	45	40	21		
P4132G01806018	18 x 3/4 x 18	45	40	21		
P4132G02206022	22 x 3/4 x 22	48.5	50	24.5		
P4132G02806028	28 x 3/4 x 28	50	45	26		
P4132G03506035	35 x 3/4 x 35	50	50	24		
P4132G04206042	42 x 3/4 x 42	55	50	14		
P4132G05408054	54 x 1 x 54	69	64	23		
P4132G05410054	54 x 1 1/4 x 54	72	66	27		

▲ Product code / Artikelnr. / Code article / Código / Codice articolo / Kod produktu

● Size / Abmessung / Dimension / Medida / Dimensione / Wymiary



Tee with female threaded branch (ISO 7 Rp)

T-Stück mit Innengewinde | Té réduit | Te con rosca hembra |

Tee F/F/filetto F | Trójnik z gwintem (GW)

Product code ▲	Size ●	L	L ₁	Z	Z ₁	S
P4130G01204012	12 x 1/2 x 12	40	20	22	35	26
P4130G01503015	15 x 3/8 x 15	42.5	23.5	18.5	35	22
P4130G01504015	15 x 1/2 x 15	45	23	21	38	26
P4130G01804018	18 x 1/2 x 18	45	25	21	40	26
P4130G02204022	22 x 1/2 x 22	48.5	27	24.5	42	26
P4130G02206022	22 x 3/4 x 22	48.5	28.5	24.5	45	32
P4130G02804028	28 x 1/2 x 28	48.5	30	24.5	45	26
P4130G02806028	28 x 3/4 x 28	52.5	33.5	28.5	50	32
P4130G03504035	35 x 1/2 x 35	50	33	24	48	26
P4130G04204042	42 x 1/2 x 42	55	35	14	50	26
P4130G05404054	54 x 1/2 x 54	66	40	20	55	26
P4130G06406064	64 x 3/4 x 64	84	43	30	58	N/A
P4130G06416064	64 x 2 x 64	95	42	42	66	N/A
P4130G06706067	66.7 x 3/4 x 66.7	84	43	30	58	N/A
P4130G06716067	66.7 x 2 x 66.7	95	42	42	66	N/A
P4130G07606076	76.1 x 3/4 x 76.1	93	58	43	41.5	N/A
P4130G07616076	76.1 x 2 x 76.1	105	66	42	54	N/A
P4130G08906089	88.9 x 3/4 x 88.9	97	64	49	45	N/A
P4130G08916089	88.9 x 2 x 88.9	105	73	49	57	N/A
P4130G10806108	108 x 3/4 x 108	120	77	62	60	N/A
P4130G10816108	108 x 2 x 108	135	85	62	75	N/A

Product code ▲	Size ●	L	L ₁	Z	Z ₁	
P4130G01604016	16 x 1/2 x 16	43.5	22	19.5	9	

Copper tube systems

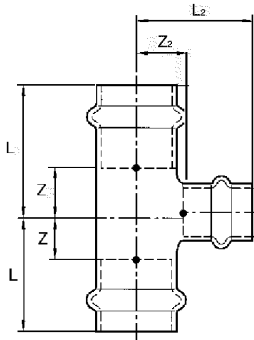
Kupferrohr-Systeme

Système en tube cuivre

Sistemas con tubo de cobre

Sistema con tubi di rame

Instalacja z rur miedzianych

**Reduced tee - branch**

T-Stück reduziert | Té réduit | Te reducida HHH (en boca central) |

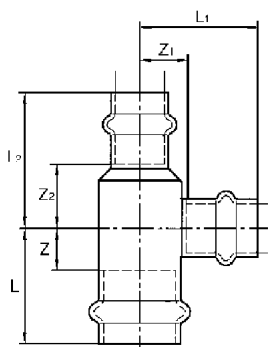
Tee ridotto F/F/F (in derivazione) | Trójnik redukcyjny

Product code ▲	Size ●	L	Z	L ₂	Z ₂
P5130 01412014	14 x 12 x 14	38.5	16.5	37.5	19.5
P5130 01512015	15 x 12 x 15	39	17	29	11
P5130 01612016	16 x 12 x 16	38.5	16.5	39	21
P5130 01614016	16 x 14 x 16	41	19	41	19
P5130 01812018	18 x 12 x 18	32	10	31	13
P5130 01815018	18 x 15 x 18	41	15	35	13
P5130 02212022	22 x 12 x 22	33	10	33	15
P5130 02215022	22 x 15 x 22	41	19	37	15
P5130 02218022	22 x 18 x 22	42	17	37	16
P5130 02815028	28 x 15 x 28	41	17	42	20
P5130 02818028	28 x 18 x 28	42	18	41	17
P5130 02822028	28 x 22 x 28	45	19	42	19
P5130 03515035	35 x 15 x 35	37	11	44	22
P5130 03518035	35 x 18 x 35	39	13	44	22
P5130 03522035	35 x 22 x 35	41	15	45	22
P5130 03528035	35 x 28 x 35	45	19	46	22
P5130 04222042	42 x 22 x 42	51	15	52	29
P5130 04228042	42 x 28 x 42	55	19	53	29
P5130 04235042	42 x 35 x 42	58	22	55	29
P5130 05422054	54 x 22 x 54	55	15	58	35
P5130 05428054	54 x 28 x 54	59	19	59	35
P5130 05435054	54 x 35 x 54	62	22	61	35
P5130 05442054	54 x 42 x 54	69	29	71	35

Product code ▲	Size ●	L	Z	L ₂	Z ₂
P4130 06435064	64 x 35 x 64	94	41	90	64
P4130 06442064	64 x 42 x 64	94	41	103	61
P4130 06454064	64 x 54 x 64	95	42	107	61
P4130 06728067	66.7 x 28 x 66.7	98	41	85	59
P4130 06735067	66.7 x 35 x 66.7	94	41	90	64
P4130 06742067	66.7 x 42 x 66.7	94	41	103	61
P4130 06754067	66.7 x 54 x 66.7	95	42	107	61
P4130 07664076	76 x 64 x 76	104	51	104	51
P4130 07628076	76.1 x 28 x 76.1	94	53	85	59
P4130 07635076	76.1 x 35 x 76.1	94	53	90	64
P4130 07642076	76.1 x 42 x 76.1	94	53	103	61
P4130 07654076	76.1 x 54 x 76.1	95	54	107	61
P4130 08954089	88.9 x 54 x 88.9	118	67	114	68
P4130 08976089	88.9 x 76.1 x 88.9	122	72	129	59
P4130 08964089	88.9 x 64 x 88.9	122	72	129	59
P4130 10854108	108 x 54 x 108	135	75	127	81
P4130 10864108	108 x 64 x 108	143	83	133	81
P4130 10876108	108 x 76.1 x 108	143	83	133	81
P4130 10889108	108 x 88.9 x 108	155	95	142	92

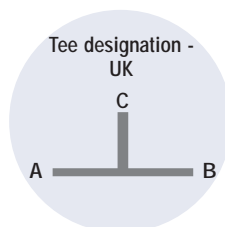
▲ Product code / Artikelnr. / Code article / Código / Codice articolo / Kod produktu

● Size / Abmessung / Dimension / Medida / Dimensione / Wymiary

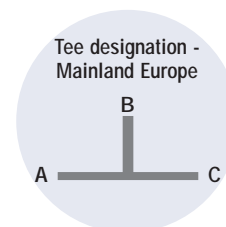
**Reduced tee - end and branch**

T-Stück reduziert | Té réduit | Te reducida HHH (en boca lateral y central) | Tee ridotto F/F/F (in derivazione e da una estremità) | Trójnik redukcyjny

Product code ▲	Size ●	L	Z	L1	Z1	L2	Z2
P5130 01412012	14 x 12 x 12	38.5	16.5	37.5	19.5	37.5	19.5
P5130 01512012	15 x 12 x 12	32	10	29	11	32	14
P5130 01614014	16 x 14 x 14	41	19	41	19	41	19
P5130 01815015	18 x 15 x 15	41	18	35	13	41	18
P5130 02215015	22 x 15 x 15	34	11	37	15	40	18
P5130 02215018	22 x 15 x 18	34	11	37	15	38	16
P5130 02218015	22 x 18 x 15	36	13	37	15	42	20
P5130 02218018	22 x 18 x 18	36	13	37	15	40	18
P5130 02815022	28 x 15 x 22	35	11	41	19	40	17
P5130 02818022	28 x 18 x 22	37	13	41	19	42	19
P5130 02822022	28 x 22 x 22	39	15	42	19	44	21
P5130 03522028	35 x 22 x 28	41	15	45	22	47	23
P5130 03528028	35 x 28 x 28	45	19	46	22	51	27
P5130 04235035	42 x 35 x 35	58	22	55	29	56	30
P5130 05442042	54 x 42 x 42	69	29	71	35	76	40



Bezeichnung von T-Stücken in UK
Designations des té UK
Designación de las tes - UK
Designazione tee - UK
Trójnik - opis brytyjski



Bezeichnung von T-Stücken in Europa außer UK
Designation des té Europe continentale
Designación de las tes - Europa
Designazione tee - Europa
Trójnik - opis europejski

See page 11 for explanation of Tee designations.

Erklärung der Bezeichnung von T-Stücken siehe Seite 33.

Voir page 55 pour la désignation des té.

Ver en página 77 la forma de designación de tes.

Vedere pag 99 per Identificazione dei raccordi a tee.

Oznaczenie wymiarów trójnika patrz strona 121.

Copper tube systems

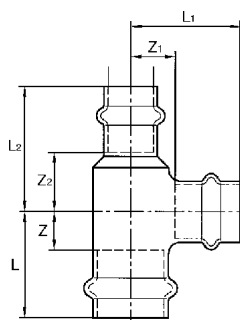
Kupferrohr-Systeme

Système en tube cuivre

Sistemas con tubo de cobre

Sistema con tubi di rame

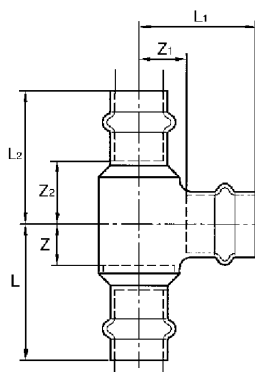
Instalacja z rur miedzianych

**Reduced tee - end**

T-Stück reduziert | Té réduit | Te reducida HHH (en boca lateral) |

Tee ridotto F/F/F (da una estremità) | Trójnik redukcyjny

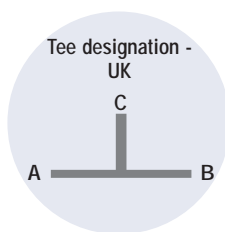
Product code ▲	Size ●	L	Z	L ₁	Z ₁	L ₂	Z ₂
P5130 01515012	15 x 15 x 12	33	11	33	11	33	15
P5130 01616014	16 x 16 x 14	41	19	41	19	41	19
P5130 01818015	18 x 18 x 15	42	18	36	14	42	17
P5130 02222015	22 x 22 x 15	45	23	39	16	45	21
P5130 02222018	22 x 22 x 18	38	15	38	15	42	20
P5130 02828015	28 x 28 x 15	43	19	43	19	51	29
P5130 02828018	28 x 28 x 18	43	19	43	19	49	27
P5130 02828022	28 x 28 x 22	43	19	43	19	48	25

**Reduced tee - both ends**

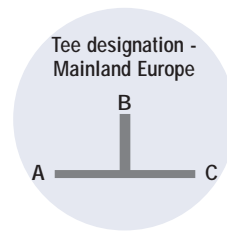
T-stück reduziert | Té réduit | Te reducida HHH (en ambos laterales) |

Tee ridotto F/F/F (da entrambe le estremità) | Trójnik redukcyjny

Product code ▲	Size ●	L	Z	L ₁	Z ₁	L ₂	Z ₂
P5130 01215012	12 x 15 x 12	32	14	32	10	32	14
P5130 01518015	15 x 18 x 15	38	16	33	11	38	16
P5130 01522015	15 x 22 x 15	41	19	34	11	41	19
P5130 01822018	18 x 22 x 18	40	18	36	13	40	18
P5130 02228022	22 x 28 x 22	45	22	39	15	45	22



Bezeichnung von T-Stücken in UK

Designations des té UK
Designación de las tes - UK
Designazione tee - UK
Trójnik - opis brytyjski

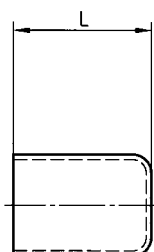
Bezeichnung von T-Stücken in Europa außer UK

Designation des té Europe continentale
Designación de las tes - Europa
Designazione tee - Europa
Trójnik - opis europejski

See page 11 for explanation of Tee designations.
Erklärung der Bezeichnung von T-Stücken siehe Seite 33.
Voir page 55 pour la désignation des té.
Ver en página 77 la forma de designación de tes.
Vedere pag 99 per Identificazione dei raccordi a tee.
Oznaczenie wymiarów trójnika patrz strona 121.

▲ Product code / Artikelnr. / Code article / Código / Codice articolo / Kod produktu

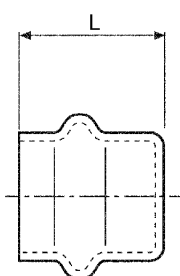
● Size / Abmessung / Dimension / Medida / Dimensione / Wymiary



Fitting stop end

Stopfen | Bouchon M | Tapón | Tappo di chiusura M | Korek

Product code ▲	Size ●	L				
P5290 01200000	12	25				
P5290 01500000	15	29				
P5290 01800000	18	29				
P5290 02200000	22	30				
P5290 02800000	28	31				
P5290 03500000	35	34				
P5290 04200000	42	45				
P5290 05400000	54	49				



Tube stop end

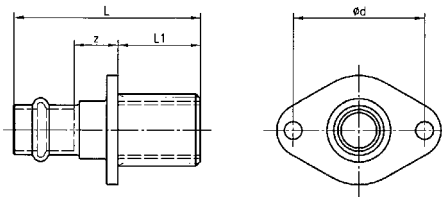
Kappe | Bouchon F | Tapón | Tappo di chiusura F | Zaślepka

Product code ▲	Size ●	L				
P5301 01200000	12	23				
P5301 01400000	14	27				
P5301 01500000	15	27				
P5301 01600000	16	27				
P5301 01800000	18	27				
P5301 02200000	22	28				
P5301 02800000	28	29				
P5301 03500000	35	32				
P5301 04200000	42	42				
P5301 05400000	54	46				

Product code ▲	Size ●	L				
P4301 06400000	64	46.8				
P4301 06700000	66.7	46.8				
P4301 07600000	76.1	52.1				
P4301 08900000	88.9	52.2				
P4301 10800000	108	62.6				

Copper tube systems
Kupferrohr-Systeme
Système en tube cuivre

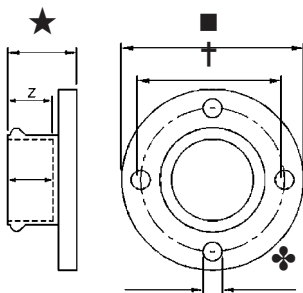
Sistemas con tubo de cobre
Sistema con tubi di rame
Instalacja z rur miedzianych



Straight tank connector

Wanddurchführung gerade | Traversée de cloison à 90° | Manguito pasamuros recto | Manicotto F/filetto M (passamuro) | Przejście przez ściankę

Product code ▲	Size ●	L	Z	L1	ød
P4244G01504030	15 x 1/2IG x 3/4AG x 30	68	14	30	48



PN16 flange (4/8 hole)

Flansch PN16 | Bride PN16 | Brida PN16 | Manicotto con battuta F, con flangia a 4/8 fori di fissaggio | Kołnierz PN16

Product code ▲	Size ●	Flange dia ■	Pitch circle dia †	Size/No. of holes ♣	Length ★	Z
P4230B06720000	66.7	185	145	18/4	96	53
P4230B07620000	76.1	200	160	18/8	106	51.5
P4230B10811500	108	220	180	18/8	103	60

BS4504



Product code ▲	Size ●	Flange dia ■	Pitch circle dia †	Size/No. of holes ♣	Length ★	Z
P4230D06420000	64	185	145	18/4	106	53
P4230D07620000	76.1	185	145	18/4	106	51.5
P4230D08924000	88.9	200	160	18/8	108	86.5
P4230D10811500	108	220	180	18/8	103	60

DIN2566



>B< Tools - for use with >B< Terminal Connectors

>B< Markierzange | Pince >B< | Herramientas de uso con accesorios >B< para terminaciones roscadas | >B< pinze normali ed a cricchetto | Szczypce do >B<

Product code ▲	Description *
Y77266 0000000	Ratchet pliers / Markierzange Y77266S / Pince à cliquet / Alicates >B< de trinquete / Pinza a cricchetto / Szczypce z mechanizmem zapadkowym
Y77267 0000000	Standard pliers / Markierzange Y77267S / Pince standard / Alicates >B< estándar / Pinza normale / Standardowe szczypce

▲ Product code / Artikelnr. / Code article / Código / Codice articolo / Kod produktu

● Size / Abmessung / Dimension / Medida / Dimensione / Wymiary

■ Flange diameter / Nennweite der flange / Diametre de la bride / Diámetro brida (Dia) / Diametro flangia (Dia) / średnica kołnierza

† Pitch circle diameter / Teilkreisdurchmesser / Entraxe des trous de part et d'autre du centre / Diametro de conexión brida / Diametro del foro di fissaggio / średnica otworu

✦ Size/No. of holes / Bohrungsdurchmesser/Anzahl der Bohrungen / Diametre des trous / Diámetro/número de agujeros / Dimensione dei fori/Numero dei fori / Wielkość otworów

★ Length / Länge / Longueur / Longitud / Lunghezza / Długość

✧ Description / Beschreibung / Description / Descripción / Descrizione / Opis

NP Nickel plate / Vernickelt / Plaque de nickel / Niquelado / Nichelato / Niklowany



>B< Terminal Connector

>B< Übergangskupplung | >B< Terminal Connector | Accesorio >B< para terminaciones roscadas | >B< - Manicotto F/filetto M | łącznik przejściowy >B<

Product code ▲	Size ●				
Y8243G01203000	12 x 3/8				
Y8243G01204000	12 x 1/2				
Y8243G01504000	15 x 1/2				
Y8243G01806000	18 x 3/4				
Y8243G02206000	22 x 3/4				
Y8243G02208000	22 x 1				
Y8243G02808000	28 x 1				
Y8243V01204000	12 x 1/2 NP				
Y8243V01504000	15 x 1/2 NP				
Y8243V01806000	18 x 3/4 NP				
Y8243V02206000	22 x 3/4 NP				

Product code ▲	Size ●				
Y4243G01203000	12 x 3/8				
Y4243G01204000	12 x 1/2				
Y4243G01504000	15 x 1/2				
Y4243G01806000	18 x 3/4				
Y4243G02206000	22 x 3/4				
Y4243G02208000	22 x 1				
Y4243G02808000	28 x 1				
Y4243G03510000	35 x 1 1/4				
Y4243G04242000	42 x 1 1/2				
Y4243G05416000	54 x 2				

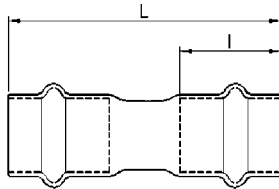


>B< Expansion Coupler

>B< Kompensator | Compensateur de dilatation pour >B< | Manguito de dilatación >B< | >B< Compensatore di dilatazione | Mufa kompensatorowa >B< z brązu

Product code ▲	Size ●				
Y3270 00400000	12				
Y3270 00400000	15				
Y3270 00600000	18				
Y3270 00600000	22				
Y3270 00800000	22				
Y3270 00800000	28				
Y3270 01000000	35				
Y3270 01200000	42				
Y3270 01600000	54				

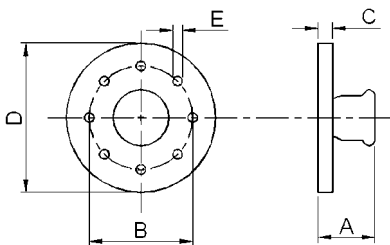
Stainless steel tube systems | Sistemas con tubo de acero Inoxidable
 Edelstahlrohr-Systeme | Sistema di tubi in acciaio
 Systeme en tube inox | Instalacja z rur ze stali nierdzewnej



Straight coupler

Muffe | Manchon FF | Manguito HH | Manicotto con battuta F/F | Mufa

Product code ▲	Size ●	L	I		
PS5270 0150000	15	68	23		
PS5270 0180000	18	70	23		
PS5270 0220000	22	71	25		
PS5270 0280000	28	75	27		
PS5270 0350000	35	83	29		
PS5270 0420000	42	97	37		
PS5270 0540000	54	106	41		
PS5270 0760000	76.1	153	52		
PS5270 0890000	88.9	173	64		
PS5270 1080000	108	205	75		



PN16 flange (4/8 hole)

Flansch PN16 | Bride PN16 | Brida PN16 | Manicotto con battuta F, con flangia a 4/8 fori di fissaggio | Kotnierz PN16

Product code ▲	Size ●	A	B	C	D	Size / No. of holes ♣
PS5270F0760000	76.1	86	145	18	186	18 x 4
PS5270F0890000	88.9	92	158	20	201	18 x 8
PS5270F1080000	108	112	179	22	220	18 x 8

Stainless steel >B< Press fittings are currently available from stock in Italy. For all other markets please consult your regional IBP Sales Office for details of availability by special order.

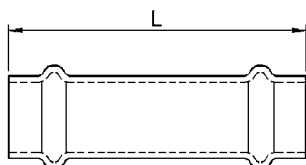
>B< Edelstahl-Pressfittings sind zur Zeit aus Lagerbeständen in Italien lieferbar. In allen anderen Marktgebieten erfragen Sie bitte Näheres zur Verfügbarkeit und zu Sonderbestellungen bei Ihrem zuständigen IBP Vertriebsbüro.

Les raccords >B< Press en acier inoxydable sont disponibles actuellement en stock en Italie. Pour tous les autres marchés, veuillez consulter votre bureau de ventes régional IBP pour la disponibilité sur commande spéciale.

▲ Product code / Artikelnr. / Code article / Código / Codice articolo / Kod produktu

● Size / Abmessung / Dimension / Medida / Dimensione / Wymiary

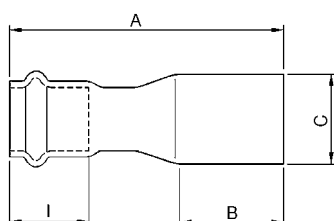
♣ Size/No. of holes / Bohrungsdurchmesser/Anzahl der Bohrungen / Diametre des trous / Diámetro/número de agujeros / Dimensione dei fori/Numero dei fori / Wielkość otworów



Slip coupler

Schiebemuffe | Manchon coulissant | Manguito deslizante |
Manicotto passante F/F | Mufa - nasuwka (naprawcza)

Product code ▲	Size ●	L				
PS4275 0150000	15	70				
PS4275 0180000	18	72				
PS4275 0220000	22	70				
PS4275 0280000	28	75				
PS4275 0350000	35	84				
PS4275 0420000	42	98				
PS4275 0540000	54	106				



Fitting reducer

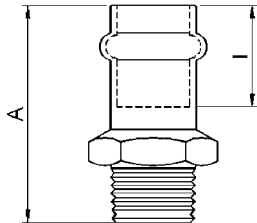
Reduzierstück | Réduction MF | Manguito de reducción MH |
Manicotto ridotto M/F | łącznik redukcyjny nypłowy

Product code ▲	Size ●	C	A	B	I	
PS5243 0181500	18 x 15	18	75	31	23	
PS5243 0221500	22 x 15	22	69	25	25	
PS5243 0221800	22 x 18	22	74	33	25	
PS5243 0281500	28 x 15	28	58	30	27	
PS5243 0281800	28 x 18	28	83	36	27	
PS5243 0282200	28 x 22	28	75	31	27	
PS5243 0351800	35 x 18	35	65	40	29	
PS5243 0352200	35 x 22	35	84	33	29	
PS5243 0352800	35 x 28	35	77	32	29	
PS5243 0422800	42 x 28	42	102	44	37	
PS5243 0423500	42 x 35	42	97	40	37	
PS5243 0542800	54 x 28	54	148	57	41	
PS5243 0543500	54 x 35	54	119	46	41	
PS5243 0544200	54 x 42	54	105	40	41	
PS5243 0765400	76.1 x 54	76.1	170	73	39	
PS5243 0895400	88.9 x 54	88.9	216	83	39	
PS5243 0897600	88.9 x 76.1	88.9	188	81	52	
PS5243 1085400	108 x 54	108	272	103	39	
PS5243 1087600	108 x 76.1	108	244	83	52	
PS5243 1088900	108 x 88.9	108	250	82	64	

Los accesorios >B< Press en acero inoxidable se encuentran actualmente en stock en Italia. Por favor consulte con el Servicio de Atención al Cliente de IBP en su país sobre la disponibilidad bajo pedido. In Italia i raccordi >B< Press in acciaio inox sono attualmente disponibili a magazzino. Per tutti gli altri mercati preghiamo di consultare l'Ufficio vendite IBP per i dettagli riguardanti la possibilità di ordini speciali.

Złączki ze stali nierdzewnej >B< Press są obecnie dostępne ze składu we Włoszech. W przypadku innych rynków prosimy o skontaktowanie się z lokalnym przedstawicielem handlowym firmy IBP w celu omówienia możliwości realizacji specjalnego zamówienia.

Stainless steel tube systems | Sistemas con tubo de acero Inoxidable
 Edelstahlrohr-Systeme | Sistema di tubi in acciaio
 Systeme en tube inox | Instalacja z rur ze stali nierdzewnej

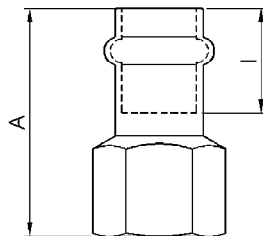


Male straight connector (ISO 7 R)

Übergangsnippel mit Außengewinde | Mamelon FM |

Manguito con rosca macho | Manicotto F/filetto M | Nypel przejściowy (GZ)

Product code ▲	Size ●	A	I		
PS4273G0150400	15 x 1/2	48	23		
PS4273G0180400	18 x 1/2	48	23		
PS4273G0180600	18 x 3/4	49	23		
PS4273G0220600	22 x 3/4	53	25		
PS4273G0280800	28 x 1	56	27		
PS4273G0351000	35 x 1 1/4	80	29		
PS4273G0421200	42 x 1 1/2	91	37		
PS4273G0541600	54 x 2	108	41		

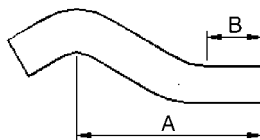


Female straight connector (ISO 7 Rp)

Übergangsmuffe mit Innengewinde | Manchon FF | Manguito con rosca hembra |

Manicotto F/filetto F | Nypel przejściowy (GW)

Product code ▲	Size ●	A	I		
PS4270G0150400	15 x 1/2	48	23		
PS4270G0180400	18 x 1/2	48	23		
PS4270G0180600	18 x 3/4	49	23		
PS4270G0220600	22 x 3/4	53	25		
PS4270G0280800	28 x 1	56	27		
PS4270G0351000	35 x 1 1/4	80	29		
PS4270G0421200	42 x 1 1/2	91	37		
PS4270G0541600	54 x 2	108	41		



Crossover coupler (short)

Überspringbogen beidseitig mit Pressende | Clarinette MM |

Salto MM (Corto) | Sorpasso M/M corto | łącznik obejściowy

Product code ▲	Size ●	A	B		
PS5087 0150000	15	117	37		
PS5087 0180000	18	123	15		
PS5087 0220000	22	124	41		
PS5087 0280000	28	138	44		

Stainless steel >B< Press fittings are currently available from stock in Italy. For all other markets please consult your regional IBP Sales Office for details of availability by special order.

>B< Edelstahl-Pressfittings sind zur Zeit aus Lagerbeständen in Italien lieferbar. In allen anderen Marktgebieten erfragen Sie bitte Näheres zur Verfügbarkeit und zu Sonderbestellungen bei Ihrem zuständigen IBP Vertriebsbüro.

Les raccords >B< Press en acier inoxydable sont disponibles actuellement en stock en Italie. Pour tous les autres marchés, veuillez consulter votre bureau de ventes régional IBP pour la disponibilité sur commande spéciale.

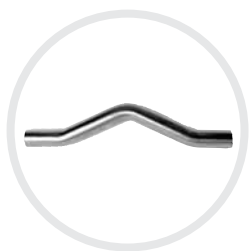
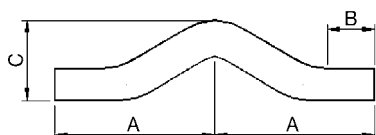
Agua potable, calefacción y aire

Acqua potabile, riscaldamento ed aria

Instalacje wody pitnej, ogrzewania i powietrza

▲ Product code / Artikelnr. / Code article / Código / Codice articolo / Kod produktu

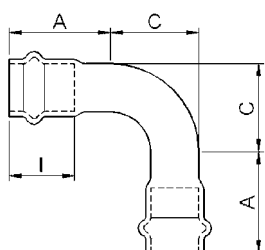
● Size / Abmessung / Dimension / Medida / Dimensione / Wymiary



Crossover coupler (long)

Überspringbogen beidseitig mit Pressende / gerade | Chapeau de gendarme MM | Salto MM (Largo) | Sorpasso M/M lungo | łącznik obejściowy

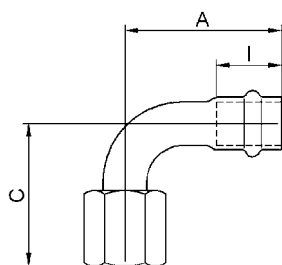
Product code ▲	Size ●	A	B	C	
PS5088 0150000	15	117	37	44	
PS5088 0180000	18	123	15	48	
PS5088 0220000	22	124	41	53	
PS5088 0280000	28	138	44	63	



90° bend

Bogen 90° | Courbe 90° FF | Curva 90° HH | Curva a 90° F/F | łuk dwukielichowy 90°

Product code ▲	Size ●	A	C	I	
PS5002 0150000	15	54	65	23	
PS5002 0180000	18	58	69	23	
PS5002 0220000	22	65	77	25	
PS5002 0280000	28	75	86	27	
PS5002 0350000	35	94	106	29	
PS5002 0420000	42	111	121	37	
PS5002 0540000	54	131	140	41	
PS5002 0760000	76.1	78	131	52	
PS5002 0890000	88.9	84	158	65	
PS5002 1080000	108	143	196	75	



90° bend with female thread (ISO 7 Rp)

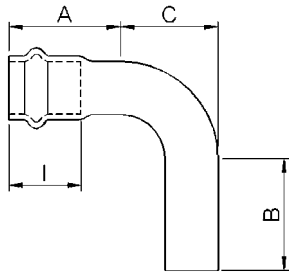
Winkel 90° mit Innengewinde | Coude à 90° avec filetage femelle | Curva 90° rosca hembra | Curva a 90° F/filetto F | łuk 90° z jednostronnym gwintem (GW)

Product code ▲	Size ●	A	C	I	
PS4002G0150400	15 x 1/2	53	54	23	
PS4002G0180400	18 x 1/2	58	61	23	
PS4002G0220600	22 x 3/4	64	67	25	
PS4002G0280800	28 x 1	74	80	27	
PS4002G0351000	35 x 1 1/4	89	90	29	
PS4002G0421200	42 x 1 1/2	111	n.d.	37	
PS4002G0541600	54 x 2	131	n.d.	41	

Los accesorios >B< Press en acero inoxidable se encuentran actualmente en stock en Italia. Por favor consulte con el Servicio de Atención al Cliente de IBP en su país sobre la disponibilidad bajo pedido. In Italia i raccordi >B< Press in acciaio inox sono attualmente disponibili a magazzino. Per tutti gli altri mercati preghiamo di consultare l'Ufficio vendite IBP per i dettagli riguardanti la possibilità di ordini speciali.

Złączki ze stali nierdzewnej >B< Press są obecnie dostępne ze składu we Włoszech. W przypadku innych rynków prosimy o skontaktowanie się z lokalnym przedstawicielem handlowym firmy IBP w celu omówienia możliwości realizacji specjalnego zamówienia.

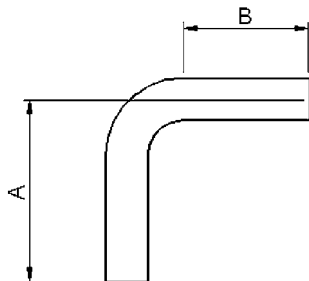
Stainless steel tube systems Sistemas con tubo de acero Inoxidable
 Edelstahlrohr-Systeme Sistema di tubi in acciaio
 Systeme en tube inox Instalacja z rur ze stali nierdzewnej



90° street bend

Bogen 90° I/A | Courbe 90° MF | Curva 90° MH | Curva a 90° M/F |
 łuk jednokięlichowy 90°

Product code ▲	Size ●	A	B	C	I
PS5001 0150000	15	54	54	65	23
PS5001 0180000	18	58	58	69	23
PS5001 0220000	22	65	65	77	25
PS5001 0280000	28	75	75	86	27
PS5001 0350000	35	94	94	106	29
PS5001 0420000	42	111	111	121	37
PS5001 0540000	54	131	131	140	41
PS5001 0760000	76.1	78	90	131	52
PS5001 0890000	88.9	84	98	158	65
PS5001 1080000	108	143	111	196	75



Male 90° street bend

Winkel 90° beidseitig mit Pressende | Tube courbe 90° MM |
 Tubo curvo a 90° MM | Tubo Curvo a 90° M/M | Kolano 90°

Product code ▲	Size ●	A	B		
PS5030 0150000	15	70	45		
PS5030 0180000	18	63	40		
PS5030 0220000	22	79	47		
PS5030 0280000	28	91	52		
PS5030 0350000	35	115	66		
PS5030 0420000	42	133	81		
PS5030 0540000	54	140	88		

Stainless steel >B< Press fittings are currently available from stock in Italy. For all other markets please consult your regional IBP Sales Office for details of availability by special order.

>B< Edelstahl-Pressfittings sind zur Zeit aus Lagerbeständen in Italien lieferbar. In allen anderen Marktgebieten erfragen Sie bitte Näheres zur Verfügbarkeit und zu Sonderbestellungen bei Ihrem zuständigen IBP Vertriebsbüro.

Les raccords >B< Press en acier inoxydable sont disponibles actuellement en stock en Italie. Pour tous les autres marchés, veuillez consulter votre bureau de ventes régional IBP pour la disponibilité sur commande spéciale.

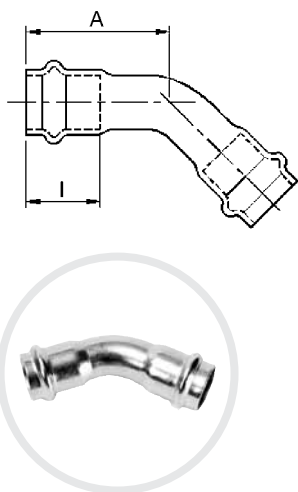
Agua potable, calefacción y aire

Acqua potabile, riscaldamento ed aria

Instalacje wody pitnej, ogrzewania i powietrza

▲ Product code / Artikelnr. / Code article / Código / Codice articolo / Kod produktu

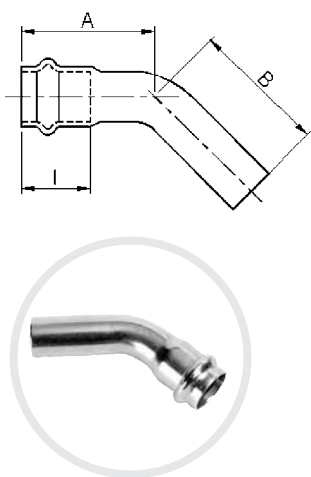
● Size / Abmessung / Dimension / Medida / Dimensione / Wymiary



45° obtuse elbow

Bogen 45° | Courbe 45° FF | Curva 45° HH | Curva a 45° F/F | łuk dwukielichowy 45°

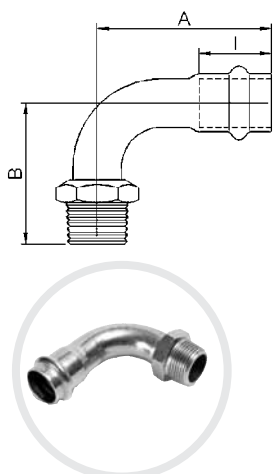
Product code ▲	Size ●	A	I			
PS5041 0150000	15	41	23			
PS5041 0180000	18	43	23			
PS5041 0220000	22	47	25			
PS5041 0280000	28	50	27			
PS5041 0350000	35	63	29			
PS5041 0420000	42	75	37			
PS5041 0540000	54	87	41			
PS5041 0760000	76.1	110	52			
PS5041 0890000	88.9	126	64			
PS5041 1080000	108	159	75			



45° obtuse street elbow

Bogen 45° I/A | Courbe 45° MF | Curva 45° MH | Curva a 45° M/F | łuk jednokielichowy 45°

Product code ▲	Size ●	A	B	I		
PS5040 0150000	15	41	54	23		
PS5040 0180000	18	43	55	23		
PS5040 0220000	22	47	59	25		
PS5040 0280000	28	50	62	27		
PS5040 0350000	35	63	70	29		
PS5040 0420000	42	75	84	37		
PS5040 0540000	54	87	92	41		
PS5040 0760000	76.1	110	126	52		
PS5040 0890000	88.9	126	137	64		
PS5040 1080000	108	159	174	75		



90° bend with male thread (ISO 7 R)

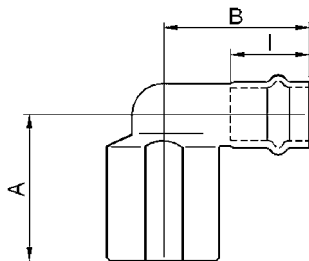
Einschraubbogen 90° mit Außengewinde | Courbe 90° FM | Curva 90° rosca macho | Curva a 90° F/filetto M | łuk 90° z jednostronnym gwintem (GZ)

Product code ▲	Size ●	A	B	I		
PS4001G0150400	15 x 1/2	53	49	23		
PS4001G0180400	18 x 1/2	58	56	23		
PS4001G0220600	22 x 3/4	64	63	25		
PS4001G0280800	28 x 1	74	74	27		
PS4001G0351000	35 x 1 1/4	89	84	29		
PS4001G0421200	42 x 1 1/2	111	97	37		
PS4001G0541600	54 x 2	131	124	41		

Los accesorios >B< Press en acero inoxidable se encuentran actualmente en stock en Italia. Por favor consulte con el Servicio de Atención al Cliente de IBP en su país sobre la disponibilidad bajo pedido. In Italia i raccordi >B< Press in acciaio inox sono attualmente disponibili a magazzino. Per tutti gli altri mercati preghiamo di consultare l'Ufficio vendite IBP per i dettagli riguardanti la possibilità di ordini speciali.

Złączki ze stali nierdzewnej >B< Press są obecnie dostępne ze składu we Włoszech. W przypadku innych rynków prosimy o skontaktowanie się z lokalnym przedstawicielem handlowym firmy IBP w celu omówienia możliwości realizacji specjalnego zamówienia.

Stainless steel tube systems | Sistemas con tubo de acero Inoxidable
 Edelstahlrohr-Systeme | Sistema di tubi in acciaio
 Systeme en tube inox | Instalacja z rur ze stali nierdzewnej

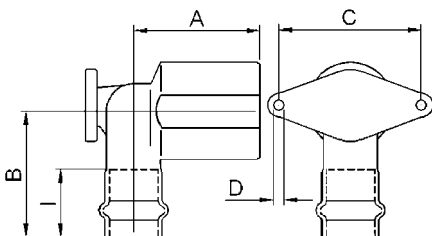


90° elbow with female thread (ISO 7 Rp)

Winkel 90° mit Innengewinde | Coude à 90° avec filetage femelle |

Codo 90° rosca hembra | Gomito 90° F/filetto F | łuk 90° z jednostronnym gwintem (GW)

Product code ▲	Size ●	A	B	I		
PS4090G0150400	15 x 1/2	38	41	23		
PS4090G0180400	18 x 1/2	37	42	23		
PS4090G0220600	22 x 3/4	42	56	25		
PS4090G0280800	28 x 1	46	63	27		



Wallplate elbow with female thread (ISO 7 Rp)

Deckenwinkel mit 3 Lochflansch | Coude applique FF 3 attaches |

Codo de fijación HH | Gomito a 90° F/filetto F, con flangia a 3 fori di fissaggio |
 Kolano z 3 łapami i gwintem (GW)

Product code ▲	Size ●	A	B	I	D X C
PS4471G0150400	15 x 1/2	38	41	23	5 x 40
PS4471G0180400	18 x 1/2	37	42	23	5 x 40
PS4471G0220600	22 x 3/4	42	56	25	5 x 45
PS4471G0280800	28 x 1	46	63	27	5 x 52

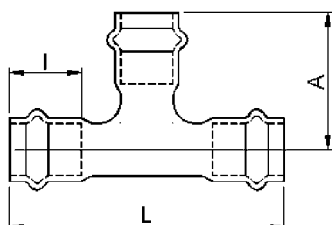
Stainless steel >B< Press fittings are currently available from stock in Italy. For all other markets please consult your regional IBP Sales Office for details of availability by special order.

>B< Edelstahl-Pressfittings sind zur Zeit aus Lagerbeständen in Italien lieferbar. In allen anderen Marktgebieten erfragen Sie bitte Näheres zur Verfügbarkeit und zu Sonderbestellungen bei Ihrem zuständigen IBP Vertriebsbüro.

Les raccords >B< Press en acier inoxydable sont disponibles actuellement en stock en Italie. Pour tous les autres marchés, veuillez consulter votre bureau de ventes régional IBP pour la disponibilité sur commande spéciale.

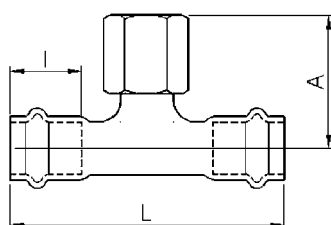
▲ Product code / Artikelnr. / Code article / Código / Codice articolo / Kod produktu

● Size / Abmessung / Dimension / Medida / Dimensione / Wymiary

**Equal tee**

T-Stück | Té réduit | Te HHH | Tee F/F/F | Trójnik równoprzelotowy

Product code ▲	Size ●	L	A	I		
PS5130 0151515	15	91	54	23		
PS5130 0181818	18	91	55	23		
PS5130 0222222	22	98	61	25		
PS5130 0282828	28	113	67	27		
PS5130 0353535	35	136	68	29		
PS5130 0424242	42	160	79	37		
PS5130 0545454	54	183	94	41		
PS5130 0760000	76.1	241	79	52		
PS5130 0890000	88.9	272	86	64		
PS5130 1080000	108	324	107	75		

**Tee with female threaded branch (ISO 7 Rp)**

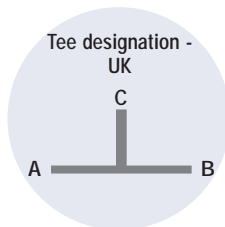
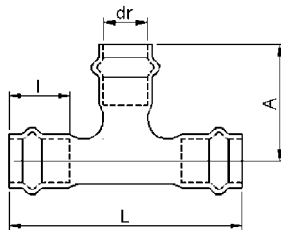
T-Stück mit Innengewinde | Té réduit | Te con rosca hembra | Tee F/F/filetto F | Trójnik z gwintem (GW)

Product code ▲	Size ●	L	A	I		
PS4130G0150415	15 x 1/2 x 15	91	38	23		
PS4130G0180418	18 x 1/2 x 18	91	39	23		
PS4130G0180618	18 x 3/4 x 18	91	43	23		
PS4130G0220622	22 x 3/4 x 22	98	45	25		
PS4130G0280828	28 x 1 x 28	113	51	27		
PS4130G0351035	35 x 1 1/4 x 35	136	55	29		
PS4130G0421242	42 x 1 1/2 x 42	160	57	37		
PS4130G0541654	54 x 2 x 54	183	78	41		

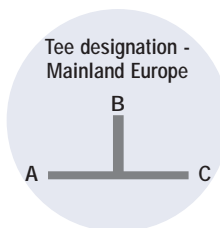
Los accesorios >B< Press en acero inoxidable se encuentran actualmente en stock en Italia. Por favor consulte con el Servicio de Atención al Cliente de IBP en su país sobre la disponibilidad bajo pedido. In Italia i raccordi >B< Press in acciaio inox sono attualmente disponibili a magazzino. Per tutti gli altri mercati preghiamo di consultare l'Ufficio vendite IBP per i dettagli riguardanti la possibilità di ordini speciali.

Złączki ze stali nierdzewnej >B< Press są obecnie dostępne ze składu we Włoszech. W przypadku innych rynków prosimy o skontaktowanie się z lokalnym przedstawicielem handlowym firmy IBP w celu omówienia możliwości realizacji specjalnego zamówienia.

Stainless steel tube systems | Sistemas con tubo de acero Inoxidable
 Edelstahlrohr-Systeme | Sistema di tubi in acciaio
 Systeme en tube inox | Instalacja z rur ze stali nierdzewnej



Bezeichnung von T-Stücken in UK
 Designations des té UK
 Designación de las tes - UK
 Designazione tee - UK
 Trójnik - opis brytyjski



Bezeichnung von T-Stücken in Europa außer UK
 Designation des té Europe continentale
 Designación de las tes - Europa
 Designazione tee - Europa
 Trójnik - opis europejski

See page 11 for explanation of Tee designations.
 Erklärung der Vezeichnung von T-Stücken siehe Seite 33.
 Voir page 55 pour la désignation des té.
 Ver en página 77 la forma de designación de tes.
 Vedere pag 99 per Identificazione dei raccordi a tee.
 Oznaczenie wymiarów trójnika patrz strona 121.

Reduced tee - branch

T-Stück reduziert | Té réduit | Te reducida HHH (en boca central) |
 Tee ridotto F/F/F (in derivazione) | Trójnik redukcyjny

Product code ▲	Size ●	L	A	I	
PS5130 0181518	18 x 15 x 18	91	55	23	
PS5130 0221522	22 x 15 x 22	98	58	25	
PS5130 0221822	22 x 18 x 22	98	59	25	
PS5130 0281528	28 x 15 x 28	113	60	27	
PS5130 0281828	28 x 18 x 28	113	60	27	
PS5130 0282228	28 x 22 x 28	113	64	27	
PS5130 0351535	35 x 15 x 35	136	65	29	
PS5130 0351835	35 x 18 x 35	136	65	29	
PS5130 0352235	35 x 22 x 35	136	69	29	
PS5130 0352835	35 x 28 x 35	136	72	29	
PS5130 0422242	42 x 22 x 42	160	73	37	
PS5130 0422842	42 x 28 x 42	160	75	37	
PS5130 0423542	42 x 35 x 42	160	74	37	
PS5130 0542254	54 x 22 x 54	183	79	41	
PS5130 0542854	54 x 28 x 54	183	81	41	
PS5130 0543554	54 x 35 x 54	183	78	41	
PS5130 0544254	54 x 42 x 54	183	87	41	
PS5130 0762276	76.1 x 22 x 76.1	241	53	52	
PS5130 0762876	76.1 x 28 x 76.1	241	55	52	
PS5130 0763576	76.1 x 35 x 76.1	241	64	52	
PS5130 0764276	76.1 x 42 x 76.1	241	81	52	
PS5130 0765476	76.1 x 54 x 76.1	241	72	52	
PS5130 0892289	88.9 x 22 x 88.9	272	68	64	
PS5130 0892889	88.9 x 28 x 88.9	272	69	64	
PS5130 0893589	88.9 x 35 x 88.9	272	71	64	
PS5130 0894289	88.9 x 42 x 88.9	272	72	64	
PS5130 0895489	88.9 x 54 x 88.9	272	74	64	
PS5130 0897689	88.9 x 76.1 x 88.9	272	108	64	
PS5130 10822108	108 x 22 x 108	324	53	75	
PS5130 10828108	108 x 28 x 108	324	55	75	
PS5130 10835108	108 x 35 x 108	324	66	75	
PS5130 10842108	108 x 42 x 108	324	79	75	
PS5130 10854108	108 x 54 x 108	324	72	75	
PS5130 10876108	108 x 76.1 x 108	324	85	75	
PS5130 10889108	108 x 88.9 x 108	324	88	75	

Stainless steel >B< Press fittings are currently available from stock in Italy. For all other markets please consult your regional IBP Sales Office for details of availability by special order.

>B< Edelstahl-Pressfittings sind zur Zeit aus Lagerbeständen in Italien lieferbar. In allen anderen Marktgebieten erfragen Sie bitte Näheres zur Verfügbarkeit und zu Sonderbestellungen bei Ihrem zuständigen IBP Vertriebsbüro.

Les raccords >B< Press en acier inoxydable sont disponibles actuellement en stock en Italie. Pour tous les autres marchés, veuillez consulter votre bureau de ventes régional IBP pour la disponibilité sur commande spéciale.

▲ Product code / Artikelnr. / Code article / Código / Codice articolo / Kod produktu

● Size / Abmessung / Dimension / Medida / Dimensione / Wymiary

Expansion joint

Dehnungsausgleicher | Compensateur de dilatation | Manguito de dilatación | Compensatore di dilatazione F/F | Kompensator



Product code ▲	Size ●				
PS5500 0150000	15				
PS5500 0180000	18				
PS5500 0220000	22				
PS5500 0280000	28				
PS5500 0350000	35				
PS5500 0420000	42				
PS5500 0540000	54				

>B< Terminal Connector

>B< Übergangskupplung | >B< Terminal Connector | Accesorio >B< para terminaciones roscadas | >B<-Manicotto F/filetto M | łącznik przejściowy >B<



Product code ▲	Size ●				
Y7243G01504000	15 x 1/2				
Y7243G01806000	18 x 3/4				
Y7243G02206000	22 x 3/4				
Y7243G02808000	28 x 1				
Y7243G03510000	35 x 1 1/4				
Y7243G04212000	42 x 1 1/2				
Y7243G05416000	54 x 2				

Los accesorios >B< Press en acero inoxidable se encuentran actualmente en stock en Italia. Por favor consulte con el Servicio de Atención al Cliente de IBP en su país sobre la disponibilidad bajo pedido. In Italia i raccordi >B< Press in acciaio inox sono attualmente disponibili a magazzino. Per tutti gli altri mercati preghiamo di consultare l'Ufficio vendite IBP per i dettagli riguardanti la possibilità di ordini speciali.

Złączki ze stali nierdzewnej >B< Press są obecnie dostępne ze składu we Włoszech. W przypadku innych rynków prosimy o skontaktowanie się z lokalnym przedstawicielem handlowym firmy IBP w celu omówienia możliwości realizacji specjalnego zamówienia.

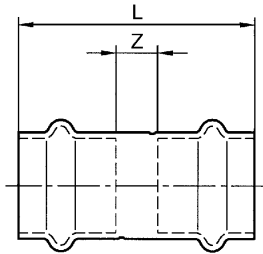
Gas - Natural gas and LPG

Gas - Erdgas und Flüssiggas

Gaz - Gaz naturel et GPL

Copper tube systems
Kupferrohr-Systeme
Systeme en tube cuivre

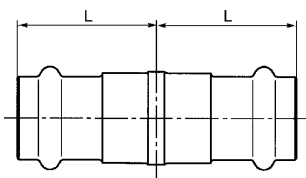
Sistemas con tubo de cobre
Sistema con tubi di rame
Instalacja z rur miedzianych



Straight coupler

Muffe | Manchon FF | Manguito HH | Manicotto con battuta F/F | Mufa

Product code ▲	Size ●	L	Z		
PG5270 0150000	15	50	6		
PG5270 0180000	18	54	10		
PG5270 0220000	22	56	10		
PG5270 0280000	28	58	10		
PG5270 0350000	35	62	10		
PG5270 0420000	42	84	12		
PG5270 0540000	54	92	12		



Slip coupler

Schiebemuffe | Manchon coulissant | Manguito deslizante |

Manicotto passante F/F | Mufa - nasuwka (naprawcza)

Product code ▲	Size ●	L			
PG4275 0150000	15	40			
PG4275 0180000	18	40			
PG4275 0220000	22	42.5			
PG4275 0280000	28	47.5			
PG4275 0350000	35	52.5			
PG4275 0420000	42	60			
PG4275 0540000	54	67.5			

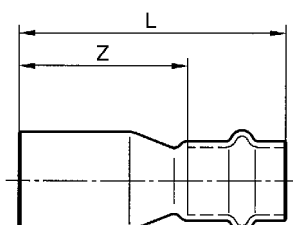
Gas - Gas natural y GLP

Gas - Gas naturale e GPL

Instalacje gazowe - gaz ziemny i gaz płynny

▲ Product code / Artikelnr. / Code article / Código / Codice articolo / Kod produktu

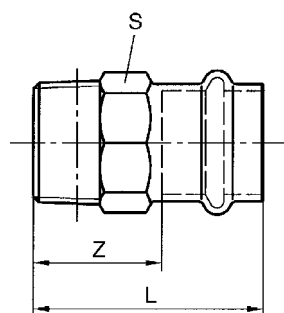
● Size / Abmessung / Dimension / Medida / Dimensione / Wymiary

**Fitting reducer**

Reduzierstück | Réduction MF | Manguito de reducción MH |

Manicotto ridotto M/F | łącznik redukcyjny

Product code ▲	Size ●	L	Z		
PG5243 0181500	18 x 15	54	32		
PG5243 0221500	22 x 15	60	38		
PG5243 0221800	22 x 18	57	35		
PG5243 0281500	28 x 15	68	46		
PG5243 0281800	28 x 18	63	41		
PG5243 0282200	28 x 22	61	38		
PG5243 0352200	35 x 22	71	48		
PG5243 0352800	35 x 28	67	43		
PG5243 0422200	42 x 22	89	66		
PG5243 0422800	42 x 28	82	58		
PG5243 0423500	42 x 35	79	53		
PG5243 0543500	54 x 35	95	69		
PG5243 0544200	54 x 42	99	63		

**Male straight connector (ISO 7 R)**

Übergangsnippel mit Außengewinde | Mamelon FM | Manguito con rosca macho |

Manicotto F/filetto M | łącznik z gwintem wewnętrznym

Product code ▲	Size ●	L	S	Z	
PG4243G0150400	15 x 1/2	44	22	20	
PG4243G0150600	15 x 3/4	50	28	26	
PG4243G0180400	18 x 1/2	44	22	20	
PG4243G0180600	18 x 3/4	48	28	24	
PG4243G0220400	22 x 1/2	45	27	21	
PG4243G0220600	22 x 3/4	50	28	26	
PG4243G0220800	22 x 1	55	35	31	
PG4243G0280600	28 x 3/4	52	33	28	
PG4243G0280800	28 x 1	55	36	31	
PG4243G0281000	28 x 1 1/4	62	42	38	
PG4243G0350800	35 x 1	52	40	26	
PG4243G0351000	35 x 1 1/4	61	43	35	
PG4243G0351200	35 x 1 1/2	61	50	35	
PG4243G0421000	42 x 1 1/4	68	48	27	
PG4243G0421200	42 x 1 1/2	68	50	27	
PG4243G0541200	54 x 1 1/2	77.5	68	31.5	
PG4243G0541600	54 x 2	80	68	34	

Gas - Natural gas and LPG

Gas - Erdgas und Flüssiggas

Gaz - Gaz naturel et GPL

Copper tube systems

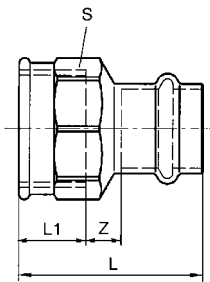
Kupferrohr-Systeme

Syteme en tube cuivre

Sistemas con tubo de cobre

Sistema con tubi di rame

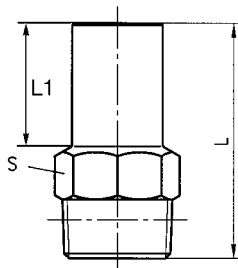
Instalacja z rur miedzianych



Female straight connector (ISO 7 Rp)

Übergangsmuffe mit Innengewinde | Manchon FF | Manguito con rosca hembra |
Manicotto F/filetto F | Nypel przejściowy (GW)

Product code ▲	Size ●	L	S	Z	L1
PG4270G0150400	15 x 1/2	44	26	5	15
PG4270G0150600	15 x 3/4	45	30.5	4.5	16.3
PG4270G0180400	18 x 1/2	44	26	5	15
PG4270G0180600	18 x 3/4	45	30.5	4.5	16.3
PG4270G0220400	22 x 1/2	44	26	5	15
PG4270G0220600	22 x 3/4	47	30.5	6.5	16.3
PG4270G0220800	22 x 1	52	37.5	9	19.1
PG4270G0280600	28 x 3/4	47	33	6.5	16.3
PG4270G0280800	28 x 1	52	37.5	9	19.1
PG4270G0281000	28 x 1 1/4	56	47	10.5	21.4
PG4270G0350800	35 x 1	48	40	2	19.1
PG4270G0351000	35 x 1 1/4	54	47	6.5	21.4
PG4270G0421000	42 x 1 1/4	65	47	2.5	21.4
PG4270G0421200	42 x 1 1/2	68	55	5.5	21.4
PG4270G0541600	54 x 2	80	70	8.5	25.7



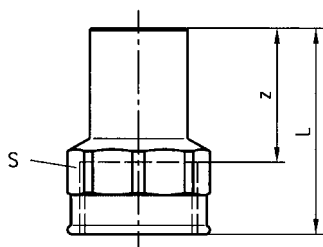
Male adaptor with male thread (ISO 7 R)

Doppelnippel mit AG | Mamelon MM | Adaptador macho con rosca macho |
Manicotto M/filetto M | Mufa przejściowa wtykowa z gwintem (GZ)

Product code ▲	Size ●	L	S	L1	
P4280G01504000	15 x 1/2	49	22	26	
P4280G01804000	18 x 1/2	48	22	26	
P4280G01806000	18 x 3/4	54	28	26	
P4280G02204000	22 x 1/2	49	22	26	
P4280G02206000	22 x 3/4	53.5	28	26	
P4280G02808000	28 x 1	57.5	35	26	
P4280G03510000	35 x 1 1/4	59.5	43	28	
P4280G04212000	42 x 1 1/2	75	50	43	
P4280G05416000	54 x 2	96.5	68	48	

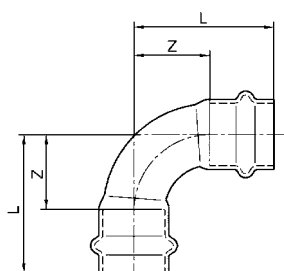
▲ Product code / Artikelnr. / Code article / Código / Codice articolo / Kod produktu

● Size / Abmessung / Dimension / Medida / Dimensione / Wymiary

**Male adaptor with female thread (ISO 7Rp)**

Übergangsmuffennippel mit IG | Manchon MF | Adaptador macho con rosca hembra | Manicotto M/filetto F | Mufa przejściowa wtykowa z gwintem (GW)

Product code ▲	Size ●	L	S	Z	
P4281G01504000	15 x 1/2	46.5	25	31.5	
P4281G01804000	18 x 1/2	45.5	25	30.5	
P4281G01806000	18 x 3/4	49	30.5	33	
P4281G02204000	22 x 1/2	44	25	29	
P4281G02206000	22 x 3/4	48	30.5	32	
P4281G02806000	28 x 3/4	46	30.5	30	
P4281G02808000	28 x 1	51	37.5	32	
P4281G03508000	35 x 1	51	37.5	32	
P4281G03510000	35 x 1 1/4	55.5	50	34	
P4281G04212000	42 x 1 1/2	71	58	49.5	
P4281G05416000	54 x 2	80.5	70	55	

**90° bend**

Bogen 90° | Courbe 90° FF | Curva 90° HH | Curva a 90° F/F | łuk dwukielichowy 90°

Product code ▲	Size ●	L	Z		
PG5002 0150000	15	40	18		
PG5002 0180000	18	44	22		
PG5002 0220000	22	50	27		
PG5002 0280000	28	58	34		
PG5002 0350000	35	68	42		
PG5002 0420000	42	87	51		
PG5002 0540000	54	105	65		

Gas - Natural gas and LPG

Gas - Erdgas und Flüssiggas

Gaz - Gaz naturel et GPL

Copper tube systems

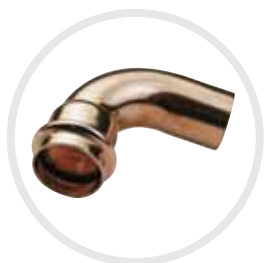
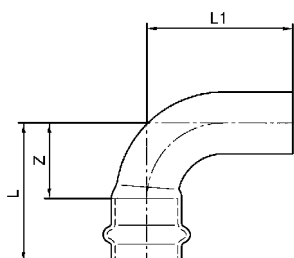
Kupferrohr-Systeme

Syteme en tube cuivre

Sistemas con tubo de cobre

Sistema con tubi di rame

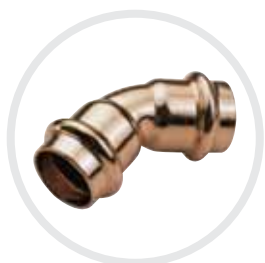
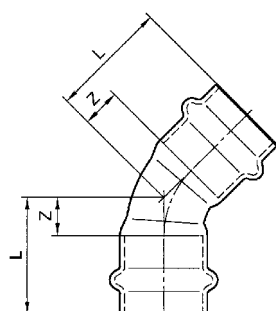
Instalacja z rur miedzianych



90° street bend

Bogen 90° I/A | Courbe 90° MF | Curva 90° MH | Curva a 90° M/F |
łuk jednokielichowy 90°

Product code ▲	Size ●	L	L1	Z	
PG5001 0150000	15	40	42	18	
PG5001 0180000	18	44	46	22	
PG5001 0220000	22	50	52	27	
PG5001 0280000	28	58	60	34	
PG5001 0350000	35	68	70	42	
PG5001 0420000	42	87	89	51	
PG5001 0540000	54	105	107	65	



45° obtuse elbow

Bogen 45° | Courbe 45° FF | Curva 45° HH | Curva a 45° F/F |
łuk dwukielichowy 45°

Product code ▲	Size ●	L	Z		
PG5041 0150000	15	30	8		
PG5041 0180000	18	31	9		
PG5041 0220000	22	34	11		
PG5041 0280000	28	38	14		
PG5041 0350000	35	44	18		
PG5041 0420000	42	57	21		
PG5041 0540000	54	67	27		

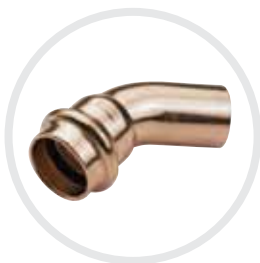
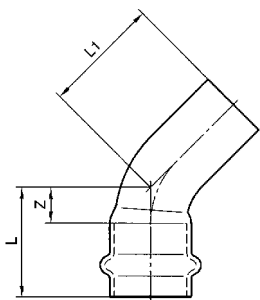
Gas - Gas natural y GLP

Gas - Gas naturale e GPL

Instalacje gazowe - gaz ziemny i gaz płynny

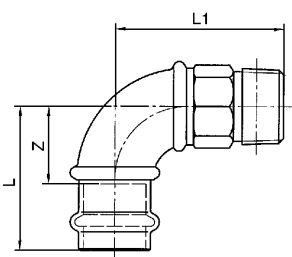
▲ Product code / Artikelnr. / Code article / Código / Codice articolo / Kod produktu

● Size / Abmessung / Dimension / Medida / Dimensione / Wymiary

**45° obtuse street elbow**

Bogen 45° I/A | Courbe 45° MF | Curva 45° MH | Curva a 45° M/F | łuk jednokielichowy 45°

Product code ▲	Size ●	L	L1	Z	
PG5040 0150000	15	30	32	8	
PG5040 0180000	18	31	33	9	
PG5040 0220000	22	34	36	11	
PG5040 0280000	28	38	40	14	
PG5040 0350000	35	44	46	18	
PG5040 0420000	42	57	59	21	
PG5040 0540000	54	67	69	27	

**90° bend with male thread (ISO 7 R)**

Einschraubbogen 90° mit Außengewinde | Courbe 90° FM | Curva 90° rosca macho | Curva a 90° F/filetto M | łuk 90° z jednostronnym gwintem (GZ)

Product code ▲	Size ●	L	L1	Z	S
PG4001G0150400	15 x 1/2	45	48	21	21
PG4001G0180400	18 x 1/2	46	50	22	21
PG4001G0180600	18 x 3/4	47	56	23	27
PG4001G0220600	22 x 3/4	51	59	27	27
PG4001G0280800	28 x 1	58	72	34	36
PG4001G0351000	35 x 1 1/4	73	89	47	44
PG4001G0421200	42 x 1 1/2	93	97	52	52
PG4001G0541600	54 x 2	110	130	64	60

Gas - Natural gas and LPG

Gas - Erdgas und Flüssiggas

Gaz - Gaz naturel et GPL

Copper tube systems

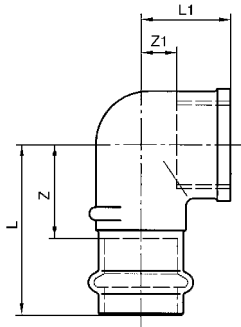
Kupferrohr-Systeme

Syteme en tube cuivre

Sistemas con tubo de cobre

Sistema con tubi di rame

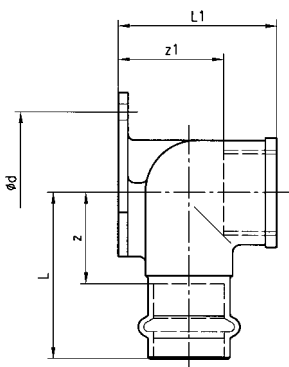
Instalacja z rur miedzianych



90° elbow with female thread (ISO 7 Rp)

Winkel 90° mit Innengewinde | Courbe 90° FF | Curva 90° rosca hembra |
Gomito a 90° F/filetto F | łuk dwukielichowy 90° (GW)

Product code ▲	Size ●	L	L ₁	Z	Z ₁
PG4090G0150400	15 x 1/2	40	22.5	22	7.5
PG4090G0150600	15 x 3/4	50	26	26	9.5
PG4090G0180400	18 x 1/2	45	23.5	21	8.5
PG4090G0180600	18 x 3/4	50	26	26	9.5
PG4090G0220400	22 x 1/2	51	26	27	11
PG4090G0220600	22 x 3/4	52	27	28	10.5
PG4090G0220800	22 x 1	59	30	35	11
PG4090G0280800	28 x 1	59	34	35	15
PG4090G0351000	35 x 1 1/4	66	40	40	18.5
PG4090G0421200	42 x 1 1/2	77	44	36	22.5
PG4090G0541600	54 x 2	98	55	53	29.5



Wallplate elbow (3 hole) with female thread (ISO 7 Rp)

Deckenwinkel mit 3 Lochflansch | Coude applique FF 3 attaches |
Codo de fijación (3 agujeros) con rosca hembra | Gomito 90° F/filetto F,
con flangia a tre fori di fissaggio | łuk ścienny (3-otworowy) GW

Product code ▲	Size ●	L	L ₁	L ₂	ød	Z	Z ₁
PG4471G0150400	15 x 1/2	46	34	22	40	22	21
PG4471G0180400	18 x 1/2	45	37.5	23.5	40	21	22.5
PG4471G0220600	22 x 3/4	52	49	27	50	28	32.5

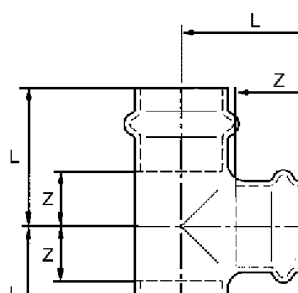
Gas - Gas natural y GLP

Gas - Gas naturale e GPL

Instalacje gazowe - gaz ziemny i gaz płynny

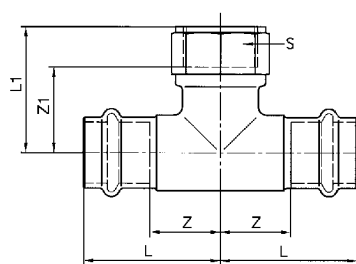
▲ Product code / Artikelnr. / Code article / Código / Codice articolo / Kod produktu

● Size / Abmessung / Dimension / Medida / Dimensione / Wymiary

**Equal tee**

T-Stück | Té réduit | Te HHH | Tee F/F/F | Trójnik równoprzelotowy

Product code ▲	Size ●	L	Z		
PG5130 0151515	15	41	19		
PG5130 0181818	18	42	17		
PG5130 0222222	22	45	20		
PG5130 0282828	28	48	24		
PG5130 0353535	35	52	26		
PG5130 0424242	42	65	29		
PG5130 0545454	54	75	35		

**Tee with female threaded branch (ISO 7 Rp)**

T-Stück mit Innengewinde | Té réduit | Te con rosca hembra |

Tee F/F/filetto F | Trójnik z gwintem (GW)

Product code ▲	Size ●	L	L1	Z	Z1	S
PG4130G0150415	15 x 1/2 x 15	45	38	21	23	26
PG4130G0180418	18 x 1/2 x 18	45	40	21	25	26
PG4130G0220422	22 x 1/2 x 22	48.5	42	24.5	27	26
PG4130G0220622	22 x 3/4 x 22	48.5	45	24.5	28.5	32
PG4130G0280428	28 x 1/2 x 28	48.5	45	24.5	30	26
PG4130G0280628	28 x 3/4 x 28	52.5	50	28.5	33.5	32
PG4130G0350435	35 x 1/2 x 35	50	48	24	33	26
PG4130G0420442	42 x 1/2 x 42	55	50	14	35	26
PG4130G0540454	54 x 1/2 x 54	66	55	20	40	26

Gas - Natural gas and LPG

Gas - Erdgas und Flüssiggas

Gaz - Gaz naturel et GPL

Copper tube systems

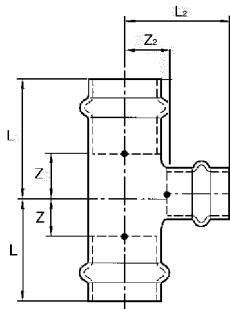
Kupferrohr-Systeme

Système en tube cuivre

Sistemas con tubo de cobre

Sistema con tubi di rame

Instalacja z rur miedzianych



Reduced tee - branch

T-Stück reduziert | Té réduit | Te reducida HHH (en boca central) |

Tee ridotto F/F/F (in derivazione) | Trójnik redukcyjny

Product code ▲	Size ●	L	Z	L ₁	Z ₁	L ₂	Z ₂
PG5130 0181518	18 x 15 x 18	41	15	35	13	41	15
PG5130 0221522	22 x 15 x 22	41	19	37	15	41	19
PG5130 0221822	22 x 18 x 22	42	17	37	16	42	17
PG5130 0281528	28 x 15 x 28	41	17	42	20	41	17
PG5130 0282228	28 x 22 x 28	45	19	42	19	45	19
PG5130 0352235	35 x 22 x 35	41	15	45	22	41	15
PG5130 0352835	35 x 28 x 35	45	19	46	22	45	19
PG5130 0422842	42 x 28 x 42	55	19	53	29	55	19
PG5130 0423542	42 x 35 x 42	58	22	55	29	58	22
PG5130 0544254	54 x 42 x 54	69	29	71	35	69	29

Reduced tee - end and branch

T-Stück reduziert | Té réduit | Te reducida HHH (en boca lateral y central) |

Tee ridotto F/F/F (in derivazione e da una estremità) | Trójnik redukcyjny

Product code ▲	Size ●	L	Z	L ₁	Z ₁	L ₂	Z ₂
PG5130 0221515	22 x 15 x 15	34	11	37	15	40	18

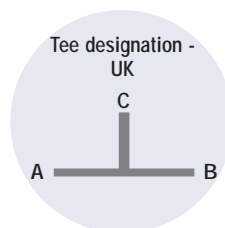


Reduced tee - end

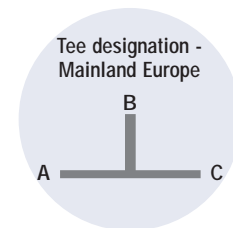
T-Stück reduziert | Té réduit | Te reducida HHH (en boca lateral) |

Tee ridotto F/F/F (in derivazione e da una estremità) | Trójnik redukcyjny

Product code ▲	Size ●	L	Z	L ₁	Z ₁	L ₂	Z ₂
PG5130 0222215	22 x 22 x 15	45	23	39	16	45	21



Bezeichnung von T-Stücken in UK
Designations des té UK
Designación de las tes - UK
Designazione tee - UK
Trójnik - opis brytyjski

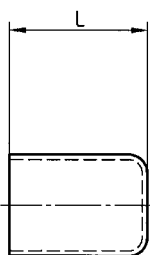


Bezeichnung von T-Stücken in Europa außer UK
Designation des té Europe continentale
Designación de las tes - Europa
Designazione tee - Europa
Trójnik - opis europejski

See page 11 for explanation of Tee designations.
Erklärung der Bezeichnung von T-Stücken siehe Seite 33.
Voir page 55 pour la désignation des tes.
Ver en página 77 la forma de designación de tes.
Vedere pag 99 per Identificazione dei raccordi a tee.
Oznaczenie wymiarów trójnika patrz strona 121.

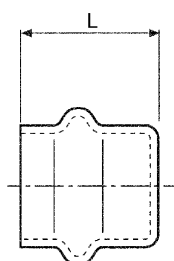
▲ Product code / Artikelnr. / Code article / Código / Codice articolo / Kod produktu

● Size / Abmessung / Dimension / Medida / Dimensione / Wymiary

**Fitting stop end**

Stopfen | Bouchon M | Tapón | Tappo di chiusura M | Korek

Product code ▲	Size ●	L			
P5290 01500000	15	29			
P5290 01800000	18	29			
P5290 02200000	22	30			
P5290 02800000	28	31			
P5290 03500000	35	34			
P5290 04200000	42	45			
P5290 05400000	54	49			

**Tube stop end**

Kappe | Bouchon F | Tapón | Tappo di chiusura F | Zaślepka

Product code ▲	Size ●	L			
PG5301 01500000	15	27			
PG5301 01800000	18	27			
PG5301 02200000	22	28			
PG5301 02800000	28	29			
PG5301 03500000	35	32			
PG5301 04200000	42	42			
PG5301 05400000	54	46			

>B< Press tools

>B< Presswerkzeuge

Outils >B< Press


Klauke MAP1 Mini 9.6 volt battery-hydraulic press machine in plastic case (charger, spare battery and jaws included - 15, 22, 28mm)

Klauke MAP1 Mini 9,6 Volt Akku-hydraulische Pressmaschine im Kunststoffkoffer (Ladegerät, Ersatz-akku und Pressbacken 15, 22, 28 mm) | Klauke MAP1 Mini 9.6 volts hydraulique sur batterie en boîte plastique (chargeur et batterie supplémentaire inclus) | Máquina de prensar de batería de 9.6 V Klauke MAP1 Mini en caja de plástico (incluye cargador, batería de repuesto y mordazas 15-22 y 28 mm) | Klauke Mini MAP1- macchina a pressare idraulica a testa girevole alimentata a batteria 9,6V in cassetta di plastica (completa di batteria e carica batteria) | Zaciskarka hydrauliczna akumulatorowa Klauke MAP1 Mini 9.6 w skrzynce plastikowej (ładowarka, zapasowy akumulator i szczęki - 15, 22, 28mm)

Product code ▲	
P77282 0000100	
P77282 00001UK	


Klauke UAP2 12 volt battery-hydraulic press machine in steel case (charger and spare battery included)

Klauke UAP2 12 Volt Akku elektro-hydraulische Pressmaschine im stabilen Metallkoffer mit 2 Stück Wechselakkus und 230 Volt 50Hz Ladegerät | Sertisseuse Klauke UAP 12 volts hydraulique sur batterie en boîte acier (chargeur et batterie supplémentaire fournis) | Klauke UAP2 de 12 v. máquina de prensar de batería en caja de acero (cargador y batería incluidos) | Klauke UAP 2-macchina a pressare idraulica a testa girevole alimentata a batteria 12 V in cassetta metallica (completa di batteria e carica batteria) | Zaciskarka hydrauliczno-akumulatorowa Klauke UAP2 12 volt w stalowej skrzynce (w komplecie zapasowy akumulator 12 volt i ładowarka)

Product code ▲	
P77265 0000000	
P77265 00000UK	


Klauke UNP2 hydraulic press machine (230 volt or 110 volt) in steel case

Klauke UNP2 elektro-hydraulische Pressmaschine 230 Volt im stabilen Metallkoffer | Sertisseuse UNP2 hydraulique (230 volts ou 110 volts) en boîte acier | Klauke UNP2. máquina de prensa hidráulica (230 v ó 110 v) en caja de acero | Klauke UNP 2-macchina a pressare elettroidraulica a testa girevole alimentata a 230 V in cassetta metallica | Zaciskarka hydrauliczno-elektryczna Klauke (230 lub 110 volt) w stalowej skrzynce

Product code ▲	
P77281 0000000	230 Volt
P77281 00000UK	110 Volt

▲ Product code / Artikelnr. / Code article / Código / Codice articolo / Kod produktu

● Size / Abmessung / Dimension / Medida / Dimensione / Wymiary



Klauke UP2EL-14 electro-mechanical press machine (230 volt) in steel case (jaws included - 15, 18, 22, 28)

Klauke UP2EL-14 elektro-mechanische Pressmaschine (230 Volt) im stabilen Metallkoffer incl. Pressbacken - 15, 18, 22, 28 mm) | Sertisseuse UP2EL-14 electro-mécanique (230 volts) en boîte acier (mâchoires incluses: 15, 18, 22, 28) | Klauke UP2EL-14. Máquina de prensar eléctrica (230 v) en caja de acero (mordazas de 15,18,22 y 28 incluidas) | Klauke UP2EL 14-macchina a pressare elettromeccanica a limentata a 230 V in cassetta metallica (completa di ganasce da 15, 18, 22, 28) | Zaciskarka elektro-mechaniczna Klauke UP2EL-14 (230 Volt) w stalowej skrzynce

Product code ▲	
P77280 0000000	230 Volt



Novopress Pressmax ECO3 press machine (230 volt or 110 volt) in steel case

Novopress Pressmax ECO3 Pressmaschine (230 volt) im stabilen Metallkoffer | Sertisseuse Novopress Pressmax ECO3 (230 volts ou 110 volts) en boîte acier | Novopress Pressmax ECO3. máquina de prensar (230 v ó 110 v) en caja de acero | Novopress Pressman ECO 3- macchina a pressare elettromeccanica alimentata a 230 V in cassetta metallica | Zaciskarka Novopress Pressmax ECO3 (230 lub 110 Volt) w stalowej skrzynce

Product code ▲	
P77300 0000100	230 Volt
P77300 00001UK	110 Volt



Press jaws: Klauke MAP1 Mini

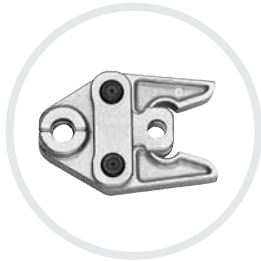
Pressbacke für Klauke MAP1 Mini | Mâchoires : Klauke MAP1 Mini | Mordazas de prensar para: Klauke MAP1 Mini | Ganasce per Klauke Mini MAP1 | Szczęki: Klauke MAP1 Mini

Product code ▲	Size ●
P77282 0120000	12mm
P77282 0140000	14mm
P77282 0150000	15mm
P77282 0160000	16mm
P77282 0180000	18mm
P77282 0220000	22mm
P77282 0280000	28mm

>B< Press tools

>B< Presswerkzeuge

Outils >B< Press

**Press jaws: Klauke UAP2, UNP2, UP2EL-14**

Pressbacke für Klauke UAP2, UNP2, UP2EL-14 | Mâchoires : Klauke UAP2, UNP2, UP2EL-14 |
Mordazas de prensar para: Klauke UAP2, UNP2, UP2EL-14 | Ganasce per Klauke UAP 2,
UNP 2, UNP2EL -14 | Szczęki: Klauke UAP2, UNP2, UP2EL-14

Product code ▲	Size ●		
P77267 0120000	12		
P77267 0140000	14		
P77267 0150000	15		
P77267 0160000	16		
P77267 0180000	18		
P77267 0220000	22		
P77267 0280000	28		
P77267 0350000	35		
P77267R0420000	42		
P77267R0540000	54		

**Press jaws set in steel case: Klauke UAP2, UNP2, UP2EL-14**

Pressbacken Set im Metallkoffer für Klauke UAP2, UNP2, UP2EL-14 | Ensemble de mâchoires
en boîte acier : Klauke UAP2, UNP2, UP2EL-14 | Juego de mordazas de prensar en caja de
acero para: Klauke UAP2, UNP2, UP2EL-14 | Ganasce per Klauke UAP 2, UNP 2, UNP2EL -14
in cassetta metallica | Szczęki, komplet w stalowej skrzynce: Klauke UAP2, UNP2, UP2EL-14

Product code ▲	Size ●		
P77268 0123500	12, 15, 18, 22, 28, 35		
P77268 0152800	15, 18, 22, 28		

**Press jaws set in steel case: Klauke UAP2, UNP2, UP2EL-14**

Pressbacken Set im Metallkoffer für Klauke UAP2, UNP2, UP2EL-14 | Ensemble de mâchoires
en boîte acier : Klauke UAP2, UNP2, UP2EL-14 | Juego de mordazas de prensar en caja de
acero para: Klauke UAP2, UNP2, UP2EL-14 | Ganasce per Klauke UAP 2, UNP 2, UNP2EL-14
in cassetta metallica | Szczęki, komplet w stalowej skrzynce: Klauke UAP2, UNP2, UP2EL-14

Product code ▲	Size ●		
P77267R04254000	42, 54		

▲ Product code / Artikelnr. / Code article / Código / Codice articolo / Kod produktu

● Size / Abmessung / Dimension / Medida / Dimensione / Wymiary

**Press collars: Novopress ECO3**

Press-Schlinge für Novopress ECO3 | Mâchoires Novopress ECO3 |

Mordaza para: Novopress ECO3 | Ganascia per Novopress pressman ECO3 |

Pierscien do zaprasowywania: Novopress ECO3

Product code ▲	Size ●		
P77300 0670000	66.7		
P77300 0760000	76.1		
P77300 0890000	88.9		
P77300 1080000	108		

**Press adaptors: Novopress ECO3**

Zwischenbacke für Novopress ECO3 | Adaptateurs : Novopress ECO3 |

Adaptador para: Novopress ECO3 | Adattatore per Novopress pressman ECO3 |

Szczeka zaciskowa do pierścienia: Novopress ECO3

Product code ▲	Size ●		
P77300 3020000	64 - 66.7		
P77300 3210000	76.1 - 108 (1)		
P77300 3220000	108 (2)		

Steel case for collars and adaptors: Novopress ECO3

Metallkoffer für press-schlingen und zwischenbacken: Novopress ECO3 |

Boite acier pour colliers et adaptateurs : Novopress ECO 3 | Caja de acero para mordazas y

adaptadores: Novopress ECO3 | Casseta metallica per adattatori e ganasce: Novopress ECO3 |

Stalowa skrzynka na pierścienie i adaptery: Novopress ECO3

Product code ▲	Size ●		
P77300 1010000	64 - 66.7		
P77300 1020000	76.1 - 88.9		
P77300 1030000	108		

**Press collar and adaptor set: Novopress ECO3**

Set mit Press-Schlinge und Zwischenbacke: ECO3 | Machoire et adaptateur: Novopress ECO3 |

Mordaza y adaptador: Novopress ECO3 | Ganasce e set adattatori : Novopress ECO3 |

Szczeka i komplet adapterów: Novopress ECO3

Product code ▲	Size ●
P77300 0070000	(P77300 0640000 + P77300 3020000)
P77300 0010000	(P77300 0670000 + P77300 3020000)
P77300 0020000	(P77300 0760000 + P77300 3210000)
P77300 0030000	(P77300 0890000 + P77300 3210000)
P77300 0050000	(P77300 1080000 + P77300 3210000)
P77300 0060000	(P77300 1080000 + P77300 3220000)

