



Złączki systemu SmartPUSH

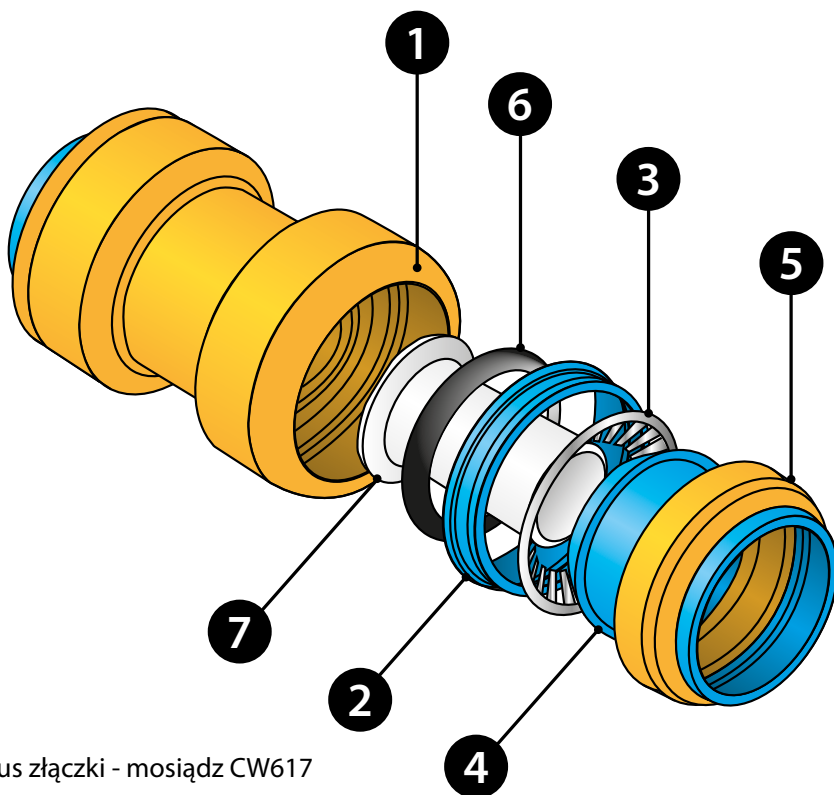


Cennik wraz z instrukcją montażu

1. Ogólna charakterystyka złączki

Złączki samozaciskowe typu **SmartPUSH** są bezpiecznym oraz szybkim i prostym w montażu systemem połączeń do rur tworzywowych: homogenicznych typu PERT oraz wielowarstwowych PERT-AL-PERT lub PEX-AL-PEX, a także do innych rur z tworzyw mieszczących się w zakresie podanych w punkcie 2a tolerancji wymiarowych oraz do rur z miedzi o wymiarach podanych w punkcie 2b.

Złączki wykonane są z mosiądzu. Składają się z korpusu głównego, pierścienia uszczelniającego, zaciskowego i dociskającego oraz najwyższej jakości uszczelki pierścieniowej z EPDM. Pozostałe szczegóły pokazano na poniższym szkicu:



1. korpus złączki - mosiądz CW617
2. pierścień uszczelniający: Nylon
3. pierścień zaciskowy (z ząbkami): stal nierdzewna typu 316
4. pierścień dociskający: tworzywo
5. pierścień zewnętrzny: tworzywo
6. uszczelka typu O-ring: EPDM
7. tuleja usztywniająca : tworzywo (do złączek dedykowanych do rur z tworzywa),
złączki do miedzi nie posiadają tego elementu

2. Zakres zastosowania - typy i średnice rur

Złączki przeznaczone są do współpracy z następującymi typami rur :

a. Rury wielowarstwowe typu PERT-AL-PERT lub PEX-AL-PEX oraz homogeniczne typu PERT - średnice i wymiary poniżej:

Średnica zewnętrzna [mm]	Tolerancja [mm]	Średnica wewnętrzna [mm]	Tolerancja [mm]	Grubość ścianki [mm]	Tolerancja [mm]
16	+/- 0.3	12	+0.1/-0.2	2.0	+/- 0.3
20		16		2.0	
25		20		2.5	

b. Rury miedziane - średnice i wymiary poniżej:

Norma	EN 1057-1996				
Średnica zewnętrzna [mm]	Grubość ścianki [mm]				Tolerancja [mm]
15	--	0.7	0.8	1	+/- 0.4

3. Zakres zastosowania - parametry pracy

Maksymalne parametry pracy ciągłej w instalacjach wodnych i grzewczych kształtują się zgodnie z tabelą poniżej:

Typ instalacji	Typ rury	Temperatura pracy [°C]	Ciśnienie robocze [MPa]
woda użytkowa	PERT-AL-PERT	60*	1.0
	PERT	60*	1.0
	miedź	60*	1.0
ogrzewanie	PERT-AL-PERT	90	0.6
	PERT	80	0.6
	miedź	95	1.0

Uwagi:

- dopuszczalny jest przegrzew antylegionella
- przesyłanie czynników o innym składzie chemicznym od ww. nie jest możliwe
- przy montażu złączek należy również uwzględnić parametry techniczne zalecane przez producentów rur

4. Zalety systemu

- a. długa żywotność,
- b. odporność na korozję,
- c. brak przewężeń przekroju - niskie straty miejscowe,
- d. prosty i szybki montaż,
- e. uniwersalność:
 - w ofercie znajdują się złączki dedykowane zarówno do rur miedzianych , jak i rur z tworzyw homogenicznych typu PERT oraz wielowarstwowych typu PERT-AL-PERT lub PEX-AL-PEX,
 - możliwość stosowania w instalacjach wody użytkowej, ogrzewania i chłodzenia, w tym płaszczyznowego - (czynniki - woda lodowa),
- f. montaż bez konieczności użycia specjalistycznych, drogich narzędzi,
- g. możliwość 20-krotnego łączenia i rozłączania połączeń.

5. Wskazówki montażowe - złączki do miedzi

Połączenia rur z kształtkami należy wykonywać w kolejności jak poniżej:

- a. Cięcie** - przytnij rurę na żadaną długość prostopadłe do osi rury:
- używać wyłącznie obcinaków krążkowych
 - nie stosować pił do cięcia rur
 - na ścięciu nie mogą pozostawać wióry

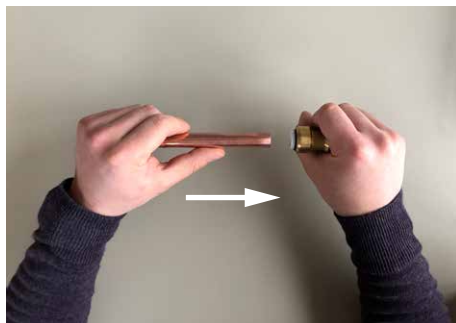


b. Gratowanie oraz kalibrowanie - rury miedziane po przycięciu należy bezwzględnie pozbawić gratów (zadziorów) wewnętrznych i zewnętrznych. Do usuwania gratów stosować typowe gratownice wielonożowe, ręczne lub mechaniczne. Rury miękkie w zwojach posiadają z natury odkształcony przekrój poprzeczny. Podczas cięcia odkształcają się także rury w odcinkach prostych. W celu przywrócenia rurom właściwego kształtu i wymiaru, należy użyć właściwego dla danego typu rury i jej średnicy trzpienia lub tulei kalibrującej. Po skalirowaniu, na rurze należy zaznaczyć markerem, głębokość wsunięcia rury w kształtkę, zgodnie z poniższym zaleceniem:

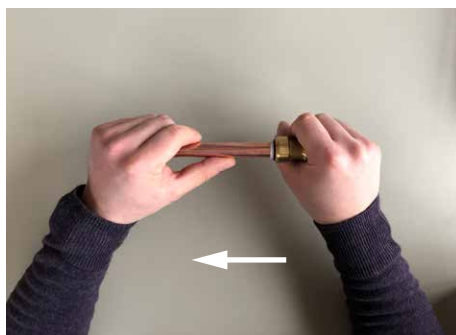


Głębokość wsunięcia rury w kształtkę dla rury d15 [mm] = 24

c. Połączenie - wciśnij rurę w kształtkę aż do znacznika, wykonanego markerem na ścianie rury.



Upewnij się, że znacznik na rurze jest widoczny przy krawędzi złączki i lekko, ale zdecydowanie pociągnij za rurę w kierunku przeciwnym, w celu końcowego zablokowania rury w kształtce.



Uwagi:

- Połączenia systemu **Smart PUSH** można w każdej chwili rozłączyć za pomocą specjalnego przyrządu do rozłączania, pozostającego w ofercie systemu. Procedura rozłączania polega na przyciśnięciu, za pomocą urządzenia rozłączającego, pierścienia mocującego (przyrząd zapewnia dużą powierzchnię nacisku na pierścień), do korpusu kształtki, wskutek czego połączenia ulega odblokowaniu. Dzięki temu korpusy złączek można zastosować ponownie. Istotna jest tu jedynie wzrokowa kontrola o-ringa (zdeformowaną uszczelkę należy wymienić na nową). Jednocześnie pamiętać należy, że dla bezpieczeństwa, po demontażu złączki, końcówki rur w obrębie złącza należy uciąć i na nowo przeprowadzić czynność kalibracji i ogratowania.
- System może być montowany bez żadnych problemów w temperaturach nie niższych niż 5°C.
- Nie wolno wkładać palców do złączki - pierścień z ząbkami może spowodować zranienie.
- Kształtki **Smart PUSH** można stosować w bruzdach ściennych i szlichtach podłogowych wyłącznie pod warunkiem zabezpieczenia zarówno ich korpusów, jak i rur otuliną termoizolacyjną, ściągniętą na końcówkach kształtek taśmą.
- Uchwyty montować min. 4cm od kielicha złączki.
- Przy przejściach przez przegrody budowlane, lokalizować kielich złączki min. 4cm od krawędzi przepustu.

W pozostałych aspektach montażowych należy uwzględnić wytyczne producentów rur. W szczególności dotyczy to:

- kompensacji wydłużeń termicznych,
- mocowania przewodów,
- układania instalacji, ze szczególnym uwzględnieniem przejść przez przegrody budowlane,
- łączenia z innymi materiałami,
- próby szczelności i płukania instalacji,
- odbioru końcowego.

6. Wskazówki montażowe - złączki do rur tworzywowych homogenicznych i wielowarstwowych

Połączenia rur z kształtkami należy wykonywać w kolejności jak poniżej:

a. Cięcie - przytnij rurę na żadaną długość prostopadle do osi rury :

- do cięcia rur należy korzystać z nożyc lub obcinaka krążkowego,
- nie stosować pił do cięcia rur,
- na ścięciu nie mogą pozostawać wióry.



b. Fazowanie - zukosuj wewnętrzną i zewnętrzną krawędź rury, zalecane jest użycie systemowych kalibratorów-rozwiertaków.

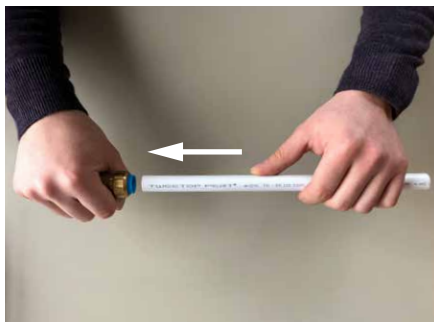
Przed skalibrowaniem należy zaznaczyć głębokość wsunięcia rury w kształtkę markerem, zgodnie z poniższą tabelą:



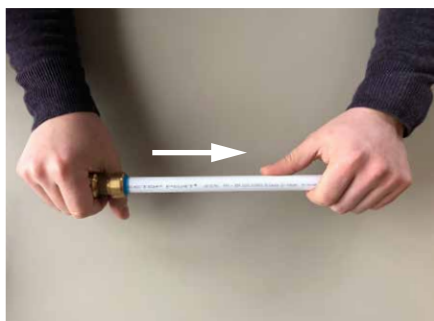
Głębokość wsunięcia rury w kształtkę [mm]		
Rury wielowarstwowe oraz homogeniczne		
średnica [mm]		
d16	d20	d25
19	22	27

Końcówka rury musi wykazywać równomierne sfazowanie krawędzi i być wolna od zadziorów.

c. Połączenie - wciśnij rurę w kształtkę aż do znacznika, pozostawionego na ścianie rury przez systemowy kalibrator - rozwiertak lub wykonanego markerem. Należy pamiętać o włożeniu do końcówki sfazowanej rury, zamontowanej fabrycznie tulei usztywniającej. Tuleja winna być całkowicie wsunięta w rurę. Tuleja zwiększa wytrzymałość zamontowanej rury oraz redukuje możliwość wystąpienia nieszczelności przy obciążeniach poprzecznych.



Upewnij się, że znacznik na rurze jest widoczny przy krawędzi złączki i lekko, ale zdecydowanie pociągnij za rurę w kierunku przeciwnym, w celu końcowego zablokowania rury w kształtce.



Uwagi:

- Połączenia systemu **Smart PUSH** można w każdej chwili rozłączyć za pomocą specjalnego przyrządu do rozłączania, pozostającego w ofercie systemu. Procedura rozłączania polega na przyciśnięciu, za pomocą urządzenia rozłączającego, pierścienia mocującego (przyrząd zapewnia dużą powierzchnię nacisku na pierścień), do korpusu kształtki, wskutek czego połączenia ulega odblokowaniu. Dzięki temu korpusy złączek można zastosować ponownie. Istotna jest tu jedynie wzrokowa kontrola o-ringa (zdeformowaną uszczelkę należy wymienić na nową). Jednocześnie pamiętać należy, że dla bezpieczeństwa, po demontażu złączki, końcówki rur w obrębie złącza należy uciąć i na nowo przeprowadzić czynność kalibracji i fazowania.
- System może być montowany bez żadnych problemów w temperaturach nie niższych niż 5°C.
- Nie wolno wkładać palców do złączki - pierścień z ząbkami może spowodować zranienie.

- Kształtki **Smart PUSH** można stosować w brzdach ściennych i szlichtach podłogowych wyłącznie pod warunkiem zabezpieczenia zarówno ich, jak i rur otuliną term izolacyjną, ściągniętą na końcówkach kształtek taśmą.
- Podłączenia grzejników dolnozasilanych, rurami **homogenicznymi i wielowarstwowymi** wykonywać przy użyciu złączki podejściowej do grzejnika ze sfazowaniem typu EC z oferty systemu producenta rur.
- Uchwyty montować min. 4cm od kielicha złączki.
- Przy przejściach przez przegrody budowlane, lokalizować kielich złączki min. 4cm od krawędzi przepustu.
- Jako punkty stałe przy kompensacji wydłużeń termicznych dla instalacji z wykorzystaniem złączek **Smart PUSH**, współpracujących z rurami homogenicznymi z PERT lub wielowarstwowymi stosować dobrze skręcone uchwyty stalowe z przekładką gumową, z zastrzeżeniem ich odległości od kielicha złączki, podanych powyżej.

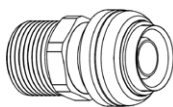



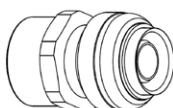

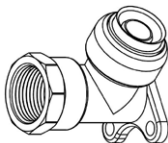
W pozostałych aspektach należy stosować się do zasad opisanych w wytycznych projektowania i montażu danego producenta rur. W szczególności dotyczy to :

- kompensacji wydłużeń termicznych - z zastrzeżeniem uwagi dot. punktów stałych,
- uchwytywania (odległości pomiędzy obejmami przesuwными),
- przejść przez przegrody budowlane,
- ochrony p-poż,
- wpływu wysokich i niskich temperatur na trwałość instalacji,
- wpływu promieniowania UV na trwałość instalacji,
- zasad przeprowadzania prób ciśnieniowych.

7. Oferta katalogowa

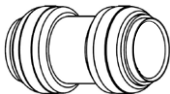

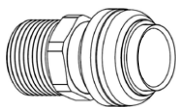

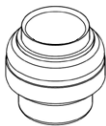
a. Złączki do instalacji z tworzyw

LP		średnica	nr kat.	j.m	opak.	cena netto
Złączka prosta						
1		16mm	06081001	szt.	25	13,76 zł
2		20mm	06081003	szt.	18	17,54 zł
3		25mm	06081005	szt.	13	25,25 zł
Złączka redukcyjna						
4		20mm x16mm	06081101	szt.	18	16,38 zł
5		25mm x 20mm	06081105	szt.	13	22,20 zł

LP		średnica	nr kat.	j.m.	opak.	cena netto
Złączka wkrętna GZ						
6		16mm x 1/2"M	06081201	szt.	25	12,12 zł
7		20mm x 1/2"M	06081205	szt.	18	13,51 zł
8		20mm x 3/4"M	06081207	szt.	18	15,61 zł
9		25mm x 1"M	06081213	szt.	13	23,92 zł
Kolano						
10		16mm	06082001	szt.	18	17,97 zł
11		20mm	06082003	szt.	12	21,99 zł
12		25mm	06082005	szt.	8	35,17 zł
Trójnik						
13		16mm	06083001	szt.	10	24,11 zł
14		20mm	06083003	szt.	6	29,75 zł
15		25mm	06083005	szt.	5	46,53 zł
Trójnik redukcyjny						
16		20mm x 16mm x 20mm	06083105	szt.	6	28,87 zł
Półrubunek GW						
17		16mm x 1/2"F	06081401	szt.	25	zapytaj
18		20mm x 3/4"F	06081407	szt.	18	zapytaj
Zaslepka						
19		16mm	06081801	szt.	36	8,41 zł
20		20mm	06081803	szt.	30	10,38 zł
21		25mm	06081805	szt.	20	15,42 zł
Kolano ustalone						
22		16mm x 1/2"F	06082401	szt.	10	21,19 zł

LP		średnica	nr kat.	j.m.	opak.	cena netto
Narzędzie pomocnicze do rozłączania						
23		16mm	06086701	szt.		0,91 zł
24		20mm	06086703	szt.		1,14 zł
25		25mm	06086705	szt.		1,37 zł
Kalibratory						
26		16-20-25mm	06059706	szt.		360,00 zł

b. Złączki do instalacji z miedzi

LP		średnica	nr kat.	j.m.	opak.	cena netto
Złączka prosta						
1		15mm	12091001	szt.	25	14,31 zł
Kolano						
2		15mm x 1/2" M	12091201	szt.	18	18,82 zł
Złączka wkrętna GZ						
3		15mm	12092001	szt.	25	12,84 zł
Trójnik						
4		15mm	12093001	szt.	10	25,26 zł
Zasłlepka						
5		15mm	12091801	szt.	36	8,94 zł

LP		średnica	nr kat.	j.m.	opak.	cena netto
Kolano ustalone						
6		15mm x 1/2"F	12092401	szt.	10	16,55 zł
Narzędzie pomocnicze do rozłączania						
7		15mm	06086702	szt.		0,91 zł

c. Rury 5-warstwowe PERT-EVOH-PERT

LP	wymiar	nr katalogowy	j.m.	opak.	cena netto
1	16x2,0	08010103/200	zwój / m	200	3,40 zł
2	16x2,0	08010103/600	zwój / m	600	3,40 zł
3	20x2,0	08010107/200	zwój / m	200	4,50 zł
4	25x2,5	08010108/50	zwój / m	50	9,19 zł
5	25x2,5	08010108/100	zwój / m	100	9,19 zł

d. Rury wielowarstwowe PERT / AL / PERT

LP	wymiar	nr katalogowy	j.m.	opak.	cena netto
1	16x2,0	06010103/100	zwój / m	100	3,90 zł
2	16x2,0	06010103/200	zwój / m	200	3,90 zł
3	16x2,0	06010103/600	zwój / m	600	3,90 zł
4	sztanga 16x2,0	06010103/4	sztanga / m	4	zapytaj
5	20x2,0	06010107/100	zwój / m	100	5,90 zł
6	20x2,0	06010107/200	zwój / m	200	5,90 zł
7	sztanga 20x2,0	06010107/4	sztanga / m	4	zapytaj
8	25x2,5	06010109/50	zwój / m	50	9,80 zł
9	25x2,5	06010109/100	zwój / m	100	9,80 zł
10	sztanga 25x2,5	06010109/4	sztanga / m	4	zapytaj



Złączki systemu SmartPUSH