



Solutions to  
Shape the World™

Reliance  
Worldwide  
Corporation

# Szybkie, niezawodne i efektywne rozwiązania

dla instalacji sprężonego  
powietrza i pneumatyki



John Guest®



SharkBite®



# Spis treści

Witamy w naszej kompleksowej ofercie rur i złączy do sprężonego powietrza i pneumatyki

## Wprowadzenie

Jedna rodzina marek	4
Szybkie, niezawodne i efektywne rozwiązania dla sprężonego powietrza i pneumatyki	6

## John Guest

Przegląd	8
Wewnątrz technologii John Guest	10
Wykonanie połączenia	12

### Instalacja sprężonego powietrza

Złącza	14
Rury	16

### Powietrze i pneumatyka

Złącza miniaturowe	16
Złącza metryczne	17
Regulowany zawór zwrotny	21
Złącza calowe	21
Rury LLDPE	25
Akcesoria	26

NOWOŚĆ

## SharkBite

Przegląd	28
Wewnątrz technologii SharkBite	30
Wykonanie połączenia	32

### Powietrze i pneumatyka

Złącza mosiężne	34
Zawory mosiężne	35
Akcesoria	35
Rury	36

## Wybór właściwej rury

37

## Informacje kluczowe

Warunki sprzedaży	40
Informacje techniczne	40
Częstotliwość konserwacji i wymiany	40



# Jedna rodzina

Reliance Worldwide Corporation (RWC) i jej rodzina marek zmienia na całym świecie sposób wykonywania połączeń rurowych w różnych branżach, takich jak sprężone powietrze i pneumatyka, hydraulika, ogrzewanie, dozowanie napojów, telekomunikacja oraz motoryzacja.



# wielu marek

## Milliony połączeń wykonanych na całym świecie

Zarówno liderzy rynku, jak i gracze niszowi wykorzystują naszą technologię push-fit od ponad pięciu dekad, aby stawiać czoła kluczowym wyzwaniom, przed którymi stoją. Dlaczego? Ponieważ inteligentna nauka stojąca za naszymi rozwiązaniami zapewnia optymalną wydajność, zapewniając jednocześnie szybką, prostą i niezawodną instalację.

## Precyzyjna inżynieria i światowej klasy jakość

Innowacyjny design jest podstawą naszej działalności. Oznacza to dla Ciebie inteligentne, oszczędzające czas rozwiązania, zaprojektowane z myślą o trwałej jakości, na której możesz polegać. Od najnowocześniejszych badań i rozwoju do światowej klasy testów produktów i kontroli jakości - nasze innowacje są produktem ubocznym czystego inżynierskiego kunsztu. Ten sam etos napędza naszą obsługę klienta i usługi projektowe, zapewniając fachowe wsparcie, gdy tylko jest ono potrzebne.



# Szybkie, niezawodne i wydajne rozwiązania dla pneumatyki

John Guest razem z SharkBite oferują rozszerzony asortyment niezawodnych, trwałych i wydajnych złączy i rur typu push-fit do sprężonego powietrza i pneumatyki.

Dostępne w rozmiarach od 3 do 54 mm, nasze wysokowydajne systemy rurociągów powietrznych są szybkie i łatwe do zainstalowania oraz zapewniają znaczną oszczędność nakładu pracy i energii w porównaniu z tradycyjnymi metodami.



### Optymalny przepływ i jakość powietrza

Nasze produkty są odporne na korozję zapewniając optymalny przepływ i jakość powietrza a jednocześnie wydłużają żywotność i wydajność systemów oraz urządzeń.

### Nadzwyczajna wydajność i efektywność

Od czasu wynalezienia pierwszej na świecie armatury sprężonego powietrza typu push-fit ponad 45 lat temu, nieustannie doskonalimy nasz design i unikalną technologię uszczelniania w celu zmniejszenia zużycia energii, zwiększenia przepływu powietrza i wyeliminowania spadków ciśnienia oraz nieszczelności.

### Montaż systemu w o połowę krótszym czasie

Szybkie i proste w użyciu, nasze systemy rurociągów powietrznych skracają czas instalacji nawet o 50% w porównaniu

z konwencjonalnymi metodami. Dzięki technologii push-fit, połączenia wykonywane są bez użycia narzędzi lub konieczności gwintowania, lutowania czy klejenia rur.

### Zmiana, przedłużenie lub modyfikacja w ciągu kilku sekund

Nasze komponenty są łatwe do rozłączenia, wielokrotnego użytku i wymienne, dzięki czemu modyfikacje układu są szybkie i proste przy minimalnym czasie przestoju i kosztach produkcji.

### Większy wybór i swoboda projektowania

Złącza wtykowe z tworzywa i mosiądzu oraz lekkie rury, które są łatwiejsze w obróbce niż miedź i stal. Komponenty mogą być stosowane w wielu kombinacjach i są również kompatybilne z innymi typami rur.



# Wykonywanie niezawodnych połączeń w szybki i prosty sposób

## Do małych i średnich zastosowań komercyjnych

Szybkość i łatwość montażu - seria produktów John Guest Air & Pneumatics push-fit zapewnia szczelne połączenia rurowe. Dostępne w rozmiarach od 3 do 28 mm. Nasz solidny asortyment rur jest idealny do zastosowań w małych i średnich obiektach, takich jak warsztaty czy serwisy motoryzacyjne.

John Guest oferuje szybki montaż za pomocą prostego mechanizmu push-fit, który eliminuje konieczność stosowania narzędzi, rur gwintowanych, rozpuszczalników i kleju. Nasza unikalna konstrukcja pierścienia zacinającego mocno i bezpiecznie blokuje i utrzymuje rurę na miejscu, nie deformując jej i nie ograniczając przepływu.

Systemy powietrzne John Guest są łatwe w rozbudowie lub modyfikacji, ponieważ są w pełni demontowalne, bez użycia narzędzi, co skraca czas konserwacji i przestojów produkcyjnych.

Złącza są dostępne w wersji z tworzywa sztucznego lub mosiądzu, w tym unikalny separator wody, który usuwa wilgoć z przewodu powietrznego, poprawiając wydajność i trwałość systemu.

Zaprojektowane do pracy z naszymi rurami z poliamidu, malowaną proszkowo rurą aluminiową lub rurami z LLDPE.

Nasze wszechstronne złącza są również kompatybilne z miedzią, PEX i innymi miękkimi rurami metalowymi.





### Cechy charakterystyczne

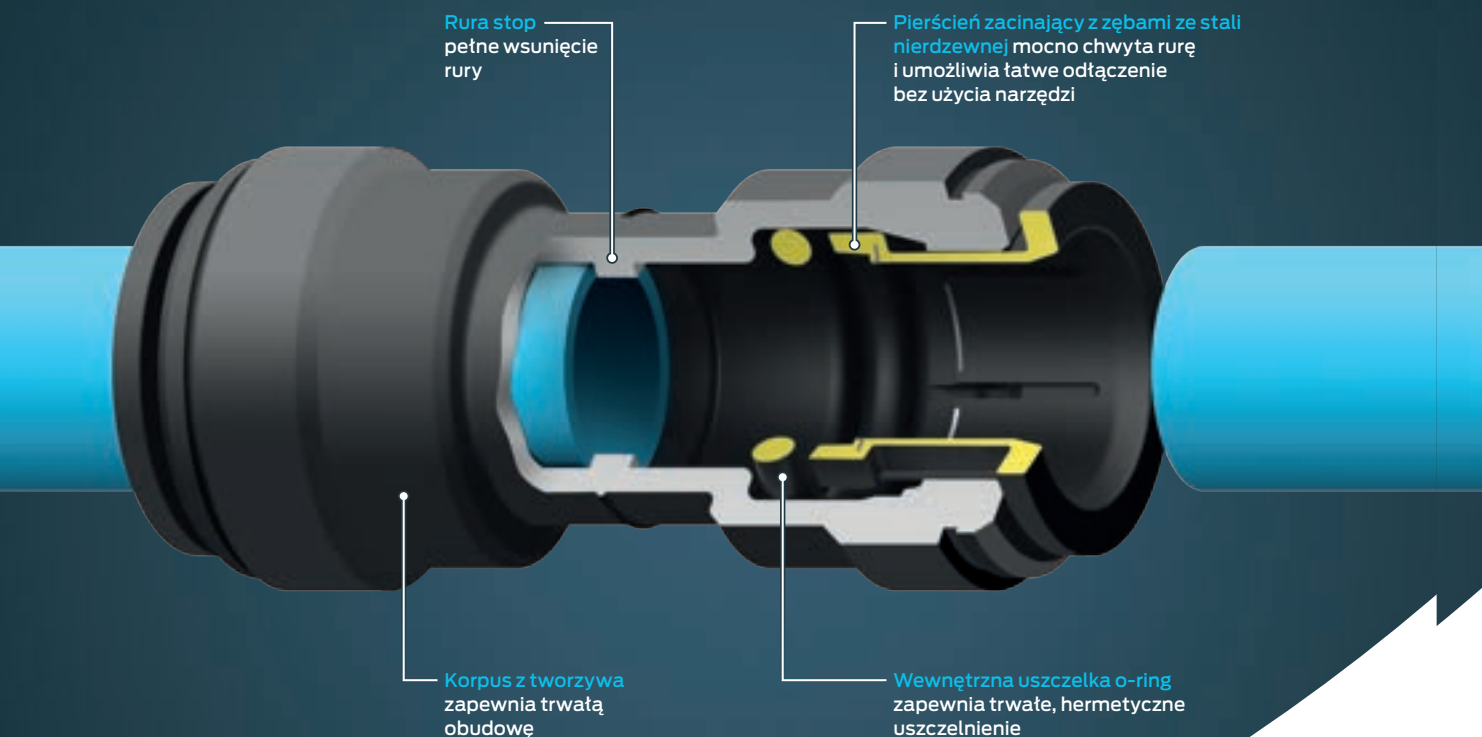
- Wykonane z kopolimeru acetalu lub mosiądzu.
- Połączenia typu push-fit.
- Konstrukcja demontowalna bez użycia narzędzi.
- Bezpieczna osłona pierścienia zacinającego zapobiegająca przypadkowemu rozłączeniu.
- Nitylowy o-ring i pierścień zacinający z zębami ze stali nierdzewnej.
- Odpowiednie do zastosowań pneumatycznych i podciśnieniowych do 10 barów.

### Korzyści

- Niezawodne, szczelne rozwiązanie, które trzyma jeszcze przed uszczelnieniem.
- Natychmiastowe i beznarzędziowe połączenie typu push-fit.
- Bez korozji, wydłuża żywotność sprzętu i ogranicza konieczność jego konserwacji.
- Szybkie i proste zmiany lub rozbudowa systemu, przy minimalnym czasie przestoju.
- Lekki i łatwy w obsłudze materiał.
- Wszechstronne rozwiązanie do połączeń z rurą metalową lub z tworzywa sztucznego.

# Wewnątrz technologii John Guest

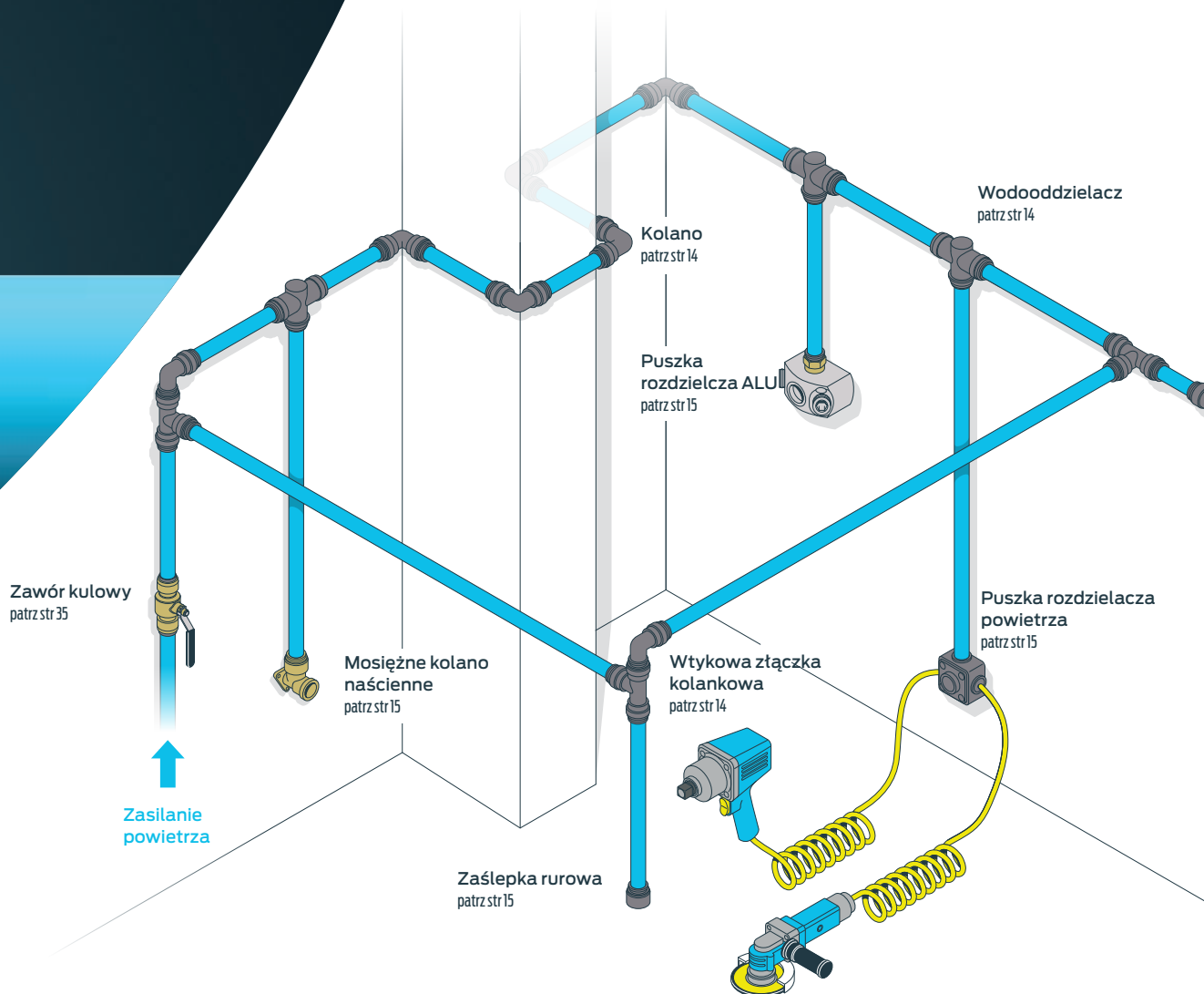
Złącza John Guest typu push-fit wykorzystują technikę chwytania i uszczelniania. Pierścień zacinający z zębami ze stali nierdzewnej chwyta rurę, a o-ring zapewnia hermetyczne uszczelnienie.



Fitting  
the Future™

## Konfiguracja systemu powietrznego

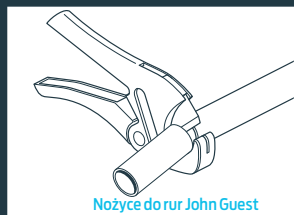
System John Guest Air & Pneumatics oferuje szybki montaż instalacji pneumatycznej od kompresora przez rurociąg zasilający aż do punktów odbioru.



# Wykonanie połączenia

## Połączenia push-fit

### Clęcle rury

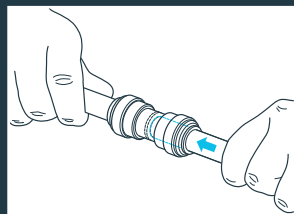


Przetnij rurę pod kątem prostym. Najlepiej użyć nożyc do rur John Guest do sztywnych rur poliamidowych i obcinaków do rur aluminiowych. Aby uniknąć uszkodzenia uszczelki pierścieniowych (o-ring) usuń zadziory i ostre krawędzie.

### Obcinak do rur ALU

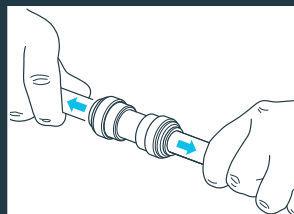


### Wykonanie połączenia push-fit



Wcisnąć rurę do oporu.

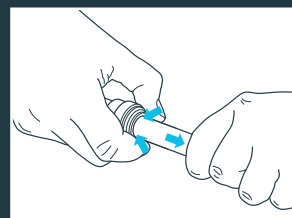
### Sprawdź czy połączenie jest bezpieczne



Pociągnij, aby sprawdzić, czy wykonane połączenie jest bezpieczne. Przed użyciem należy przeprowadzić próbę szczelności układu.

## Demontaż połączenia push-fit

### Demontaż złączek push-fit

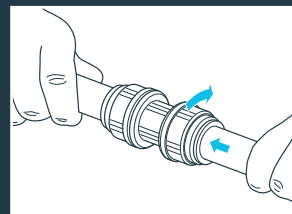


Przed rozłączeniem należy upewnić się, że system nie jest pod ciśnieniem. Wcisnąć pierścień zaciskowy w kierunku złącza i przytrzymać. Wyjąć rurę.

Złącza są wielokrotnego użytku.

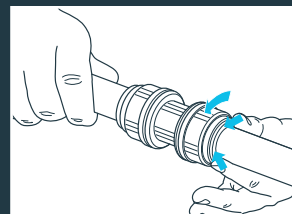
## Łączenie i demontaż złączy z nakrętką

### Łączenie złączy z nakrętką



Wsunąć rurę do oporu. Przekręcenie nakrętki o 1/4 obrotu blokuje pierścień zaciskający na rurze i zmniejsza ruch wzdłużny i boczny rury.

### Demontaż złączy z nakrętką



Aby rozłączyć należy przekręcić nakrętkę o 1/4 obrotu w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, wcisnąć pierścień zaciskający i przytrzymać. Wyjąć rurę.

Złącza są wielokrotnego użytku.



**Rura z poliamidu,  
aluminium i miedzi**

Chociaż zalecamy stosowanie sztywnej poliamidowej rury John Guest, złącza John Guest mogą być również stosowane z rurą miedzianą lub aluminiową.



# Główny rurociąg sprężonego powietrza

## Złącza

### Złącze wkręcane (gwint BSP)



Nr art.	Śr. zewn. rury	Gwint BSP	Opak. ilość	Karton ilość
PM011213E	12	x 3/8"	10	150
PM011214E	12	x 1/2"	10	150
PM011513E	15	x 3/8"	10	150
PM011514E	15	x 1/2"	10	150
PM011516E	15	x 3/4"	10	50
PM011814E	18	x 1/2"	10	70
PM012216E	22	x 3/4"	10	50
PM012818E	28	x 1"	1	30

\*bez uszczelki na gwincie

### Kolano



Nr art.	Śr. zewn. rury	Opak. ilość	Karton ilość
PM0312E	12	10	100
PM0315E	15	10	50
PM0318E	18	5	50
PM0322E	22	5	30
PM0328E	28	1	20

### Złącze proste



Nr art.	Śr. zewn. rury	Opak. ilość	Karton ilość
PM0412E	12	10	100
PM0415E	15	10	100
PM0418E	18	10	50
PM0422E	22	10	50
PM0428E	28	1	25

### Trójnik



Nr art.	Śr. zewn. rury	Opak. ilość	Karton ilość
PM0212E	12	10	50
PM0215E	15	5	50
PM0218E	18	5	30
PM0222E	22	5	20
PM0228E	28	1	10

### Trójnik redukcyjny



Nr art.	Śr. zewn. wejście	Śr. zewn. wyjście	Opak. ilość	Karton ilość
PM3018AE	18	15	5	30
PM3022AE	22	15	5	20

### Króciec wkręcany (gwint BSP)



Nr art.	Śr. zewn. króćca	Gwint BSP	Opak. ilość	Karton ilość
PM051213E	12	x 3/8"	10	200
PM051214E	12	x 1/2"	10	150
PM051513E	15	x 3/8"	10	150
PM051514E	15	x 1/2"	10	100
PM051814E	18	x 1/2"	10	100
PM052214E	22	x 1/2"	10	100
PM052216E	22	x 3/4"	10	50

Zamienia końcówki push-fit na gwint męski.

### Trójnik Y



Nr art.	Śr. zewn. rury	Opak. ilość	Karton ilość
PM2315E	15	5	50

### Redukcja



Nr art.	Śr. zewn. króćca	Śr. zewn. rury	Opak. ilość	Karton ilość
PM061510E	15	- 10	10	200
PM061512E	15	- 12	10	100
PM061815E	18	- 15	10	100
PM062215E	22	- 15	10	50
PM062218E	22	- 18	10	50
PM062815E	28	- 15	10	50
PM062822E	28	- 22	1	50

### Wtykowa złączka kolankowa



Nr art.	Śr. zewn. rury	Śr. zewn. króćca	Opak. ilość	Karton ilość
PM221212E	12	- 12	10	100
PM221515E	15	- 15	10	100
PM221818E	18	- 18	5	50
PM222222E	22	- 22	10	50

Zapewnia połączenie obrotowe.

### Wodooddzielacz



Nr art.	Śr. zewn. rury	Opak. ilość	Karton ilość
PMTT22E	22	5	20

Łatwa alternatywa dla instalacji z "tabdzią sztyją".

### Kolano zwrotne



Nr art.	Śr. zewn. rury	Opak. ilość	Karton ilość
PMUB15E	15	10	50

### Zaślepka rurowa



Nr art.	Śr. zewn. rury	Opak. ilość	Karton ilość
PM4612E	12	10	250
PM4615E	15	10	200
PM4618E	18	10	100
PM4622E	22	5	80

### Złącze wkręcane z mosiądzu (gwint BSP)



Nr art.	Śr. zewn. rury	Gwint BSP	Opak. ilość	Karton ilość
MM011504N	15	x 1/2"	5	100
MM012206N	22	x 3/4"	10	50
MM012808N	28	x 1"	5	20

### Zaślepka złącza



Nr art.	Śr. zewn. rury	Kolor	Opak. ilość	Karton ilość
PM0812R	12	Czerwony	10	300
PM0815E	15	Czarny	10	200
PM0818E	18	Czarny	10	100
PM0822E	22	Czarny	10	100
PM0828E	28	Czarny	10	50

### Puszka rozdzielacza powietrza



Nr art.	Rozmiar	Opak. ilość	Karton ilość
JG1-L-WSK 1/2"	5 x 1/2"	1	10

Dostarczane z zaślepkami.

### Króciec wkręcany z mosiądzu



Nr art.	Śr. zewn. króćca	Gwint	Opak. ilość	Karton ilość
<b>BSPT</b>				
MM051504N	15	x 1/2"	10	100
MM052206N	22	x 3/4"	10	50
<b>BSP</b>				
MM052818N	28	x 1"	10	20
<b>NPT</b>				
MM052226N	22	x 3/4"	10	50
MM052228N	22	x 1"	10	30
MM052828N	28	x 1"	10	20

Zamienia końcówki push-fit na gwint męski.

### Narzędzie do rozłączania



Nr art.	Śr. zewn. rury	Opak. ilość	Karton ilość
15RA	15	10	500
22RA	22	10	400
28RA	28	10	300

### Puszka rozdzielacza ALU



Nr art.	Rozmiar	Opak. ilość	Karton ilość
JGWALLBOX 1/2"	1/2"	1	10
JGWALLBOX 3/4"	3/4"	1	10
JGWALLBOX 1"	1"	1	10

Gwint wewnętrzny 1/2" lub 3/4" (górze).  
Oba produkty posiadają z boku 3 x 1/2" gwinty wewnętrzne.  
Dostarczane z zaślepkami.

### Króciec nakręcany z mosiądzu (gwint BSP)



Nr art.	Śr. zewn. króćca	Gwint BSP	Opak. ilość	Karton ilość
MM501514N	15	x 1/2"	10	100
MM502216N	22	x 3/4"	10	50

Zamienia końcówki push-fit na gwint żeński.

### Kapa ochronna



Nr art.	Śr. zewn. rury	Kolor	Opak. ilość	Karton ilość
PM1912E	12	Czarny	10	500
PM1915E	15	Czarny	100	400
PM1918E	18	Czarny	10	200
PM1922E	22	Czarny	50	200

### Mosiężne kolano naścienne (gwint BSP)



Nr art.	Śr. zewn. rury	Gwint BSP	Karton ilość
PM15WB	15	x 1/2"	20
PM22WB	22	x 3/4"	10

### Wodooddzielacz dla złącza 28 mm



Nr art.	Rozmiar	Opak. ilość	Karton ilość
WTC28	28	1	50

Zamienia trójnik 28 mm na trójnik kielichowy.

### Obejmy do rur i dystanse

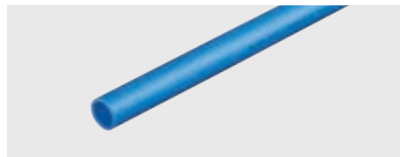


Nr art.	Śr. zewn. rury	Kolor	Opak. ilość	Karton ilość
<b>Mocowanie</b>				
PC15E	15	Czarny	50	200
PC22E	22	Czarny	50	100
PC28E	28	Czarny	20	80
<b>Dystans</b>				
PCSE		Czarny	50	400

## Sprężone powietrze

### Rury

#### Sztywne rury z poliamidu



Nr art.	Rozmiar mm x m	Opak. ilość
PA-RM1209-3M-20B	12 x 3	20
PA-RM1512-3M-20B	15 x 3	20
PA-RM1814-3M-20B	18 x 3	20
PA-RM2218-3M-20B	22 x 3	20
PA-RM2823-3M-10B	28 x 3	10

#### Malowana proszkowo rura ALU



Nr art.	Rozmiar mm x m	Opak. ilość
AL-RM1513-3M-20B	15 x 3	20
AL-RM1816-3M-20B	18 x 3	20
AL-RM2220-3M-20B	22 x 3	20
AL-RM2826-3M-10B	28 x 3	10

#### Obcinak do rur aluminiowych



Nr art.	Śr. zewn. rury	Ilość
JG-AL-CUTTER15	15	1
JG-AL-CUTTER18	18	1
JG-AL-CUTTER22	22	1
JG-AL-CUTTER28	28	1

#### Narzędzie do usuwania zadziorów



Nr art.	Ilość
JG-DEBURR	1

## Powietrze i pneumatyka

### Złączka miniaturowe

Poza standardowymi złączkami push-fit i złączkami z określonym gwintem, oferujemy również wybrane złączka w technologii SuperThread, które umożliwiają zastosowanie ich z dowolnym typem gwintu.

Złączki LM nadają się do stosowania z rurami z tworzyw sztucznych (polietylen, poliamid i poliuretan) i metali miękkich (miedź i stal miękka) o średnicy zewnętrznej 4 mm +0,05/-0,07. Rura musi mieć gładką powierzchnię zewnętrzną i być wolna od zadziorów.

Tuleje usztywniające do rur powinny być stosowane do rur miękkich lub cienkościennych lub w przypadku stosowania rur poliuretanowych powyżej 10 barów do maksymalnie 16 barów.

Końcówki gwintowane M3 i M5 są przeznaczone do dokręcania ręcznego.

Nie należy ich dokręcać powyżej maksymalnych wartości momentu obrotowego podanych w naszej specyfikacji technicznej.

#### Złącze wkręcane (gwint metryczny)



Nr art.	Śr. zewn. rury	Gwint	Opak. ilość	Karton ilość
LM0103M3	3	x M3	10	500
LM0104M3	4	x M3	10	300
LM0104M5	4	x M5	10	300

#### Złącze wkręcane (SuperThread)



Nr art.	Śr. zewn. rury	Super gwint	Opak. ilość	Karton ilość
LM010411	4	x 1/8"	10	300

Ze zintegrowaną uszczelką. Gwint może być używany z BSP, BSPT, NPT, PF i P.

#### Złącze proste



Nr art.	Śr. zewn. rury	Opak. ilość	Karton ilość
LM0403E	3	10	300
LM0404E	4	10	300

#### Kolano



Nr art.	Śr. zewn. rury	Opak. ilość	Karton ilość
LM0303E	3	10	300
LM0304E	4	10	300

#### Kolano ze śrubunkiem (gwint metryczny)



Nr art.	Śr. zewn. rury	Gwint metryczny	Opak. ilość	Karton ilość
LM0903M3	3	x M3	10	500
LM0904M3	4	x M3	10	500
LM0904M5	4	x M5	10	500

#### Trójnik



Nr art.	Śr. zewn. rury	Opak. ilość	Karton ilość
LM0203E	3	10	200
LM0204E	4	10	200



# Złącza metryczne

Poza standardowymi złączkami push-fit i złączkami z określonym gwintem, oferujemy również wybrane złącza w technologii Super Thread, które umożliwiają zastosowanie ich z dowolnym typem gwintu.

Specjalne poliuretanowe uszczelnienie oznacza, że do wykonania szczelnego połączenia nie trzeba już stosować żadnego innego uszczelnienia. Nie ma niebezpieczeństwa, że taśma dostanie się do układu.

Złącza z gwintem SuperThread posiadają również poszerzone otwory przelotowe w celu zapewnienia lepszej charakterystyki przepływu.

Konstrukcja pozwala na mniejszy, kompaktowy korpus i zredukowane rozmiary sześciokąta.

**Super Thread pasuje do wszystkich tych rodzajów gwintów**



## Złącza wkręcane (SuperThread)



Nr art.	Śr. zewn. rury	Super Thread	Opak. ilość	Karton ilość
RM010411	4	x 1/8"	10	500
RM010412	4	x 1/4"	10	300
RM010511	5	x 1/8"	10	300
RM010512	5	x 1/4"	10	500
RM010611	6	x 1/8"	10	400
RM010612	6	x 1/4"	10	500
RM010811	8	x 1/8"	10	500
RM010812	8	x 1/4"	10	500
RM010813	8	x 3/8"	10	400
RM011012	10	x 1/4"	10	300
RM011013	10	x 3/8"	10	300
RM011014	10	x 1/2"	10	200
RM011213	12	x 3/8"	10	150
RM011214	12	x 1/2"	10	150

Ze zintegrowaną uszczelką. Gwint może być używany z BSP, BSPT, NPT, PF i PT.

## Złącza wkręcane (gwint metryczny)



Nr art.	Śr. zewn. rury	Gwint metr.	Opak. ilość	Karton ilość
RM0104M5	4	x M5	10	500
RM0105M5	5	x M5	10	500
RM0106M5	6	x M5	10	300

## Złącza wkręcane z mosiądzu (gwint BSP)



Nr art.	Śr. zewn. rury	Gwint BSP	Opak. ilość	Karton ilość
MM010411	4	x 1/8"	10	500
MM010611	6	x 1/8"	10	400
MM010612	6	x 1/4"	10	500
MM010812	8	x 1/4"	10	500

## Złącza wkręcane (gwint BSP)



Nr art.	Śr. zewn. rury	Gwint BSP	Opak. ilość	Karton ilość
PM010411E	4	x 1/8"	10	500
PM010412E	4	x 1/4"	10	500
PM010511E	5	x 1/8"	10	500
PM010512E	5	x 1/4"	10	500
PM010611E	6	x 1/8"	10	500
PM010612E	6	x 1/4"	10	500
PM010811E	8	x 1/8"	10	400
PM010812E	8	x 1/4"	10	400
PM010813E	8	x 3/8"	10	300
PM011012E	10	x 1/4"	10	250
PM011013E	10	x 3/8"	10	250
PM011014E	10	x 1/2"	10	200
PM011213E	12	x 3/8"	10	150
PM011214E	12	x 1/2"	10	150

## Złącza wkręcane (gwint BSPT)



Nr art.	Śr. zewn. rury	Gwint BSPT	Opak. ilość	Karton ilość
PM010401E	4	x 1/8"	10	500
PM010402E	4	x 1/4"	10	500
PM010501E	5	x 1/8"	10	500
PM010502E	5	x 1/4"	10	500
PM010601E	6	x 1/8"	10	500
PM010602E	6	x 1/4"	10	500
PM010801E	8	x 1/8"	10	400
PM010802E	8	x 1/4"	10	400
PM010803E	8	x 3/8"	10	300
PM010804E	8	x 1/2"	10	200
PM011002E	10	x 1/4"	10	250
PM011003E	10	x 3/8"	10	250
PM011004E	10	x 1/2"	10	200
PM011203E	12	x 3/8"	10	150
PM011204E	12	x 1/2"	10	150

## Złącza wkręcane (gwint NPTF)



Nr art.	Śr. zewn. rury	Gwint NPTF	Opak. ilość	Karton ilość
PM010622E	6	x 1/4"	10	500

## Złącza proste



Nr art.	Śr. zewn. rury	Opak. ilość	Karton ilość
RM0404E	4	10	500
RM0405E	5	10	500
RM0406E	6	10	500
RM0408E	8	10	300
RM0410E	10	10	200
RM0412E	12	10	100

## Złącza proste



Nr art.	Śr. zewn. rury	Opak. ilość	Karton ilość
PM0404E	4	10	500
PM0405E	5	10	500
PM0406E	6	10	400
PM0408E	8	10	300
PM0410E	10	10	200
PM0412E	12	10	100

## Złącza proste redukcyjne



Nr art	Śr. zewn. rury	Śr. wewn. rury	Opak. ilość	Karton ilość
PM200604E	6	- 4	10	400
PM200804E	8	- 4	10	300
PM200806E	8	- 6	10	200
PM201004E	10	- 4	10	200
PM201006E	10	- 6	10	200
PM201008E	10	- 8	10	200
PM201208E	12	- 8	10	100
PM201210E	12	- 10	10	100

## Powietrze i pneumatyka Złączki metryczne

### Kolano



Nr art.	Śr. zewn. rury	Opak. ilość	Karton ilość
RM0304E	4	10	500
RM0305E	5	10	500
RM0306E	6	10	400
RM0308E	8	10	400
RM0310E	10	10	200
RM0312E	12	10	100

### Kolano



Nr art.	Śr. zewn. rury	Opak. ilość	Karton ilość
PM0304E	4	10	500
PM0305E	5	10	500
PM0306E	6	10	400
PM0308E	8	10	300
PM0310E	10	10	200
PM0312E	12	10	100

### Kolano redukcyjne



Nr art.	Śr. zewn. rury	Śr. wewn. rury	Opak. ilość	Karton ilość
PM210604E	6	- 4	10	400
PM210804E	8	- 4	10	300
PM210806E	8	- 6	10	200
PM211004E	10	- 4	10	200
PM211006E	10	- 6	10	200
PM211008E	10	- 8	10	200
PM211208E	12	- 8	10	100
PM211210E	12	- 10	10	100

### Wtykowa złączka kolankowa



Nr art.	Śr. zewn. rury	Śr. zewn. króćca	Opak. ilość	Karton ilość
PM220404E	4	- 4	10	500
PM220505E	5	- 5	10	500
PM220606E	6	- 6	10	500
PM220808E	8	- 8	10	400
PM221010E	10	- 10	10	200
PM221212E	12	- 12	10	100

### Kolano obrotowe ze śrubikiem (SuperThread)



Nr art.	Śr. zewn. rury	Super Thread	Opak. ilość	Karton ilość
RM090411	4	x 1/8"	10	500
RM090412	4	x 1/4"	10	200
RM090611	6	x 1/8"	10	400
RM090612	6	x 1/4"	10	400
RM090811	8	x 1/8"	10	400
RM090812	8	x 1/4"	10	300
RM091012	10	x 1/4"	10	200
RM091013	10	x 3/8"	10	200
RM091213	12	x 3/8"	10	100
RM091214	12	x 1/2"	10	100

Ze zintegrowaną uszczelką. Gwint może być używany z BSP, BSPT, NPT, PF i PT.

### Kolano obrotowe ze śrubnikiem (gwint metryczny)



Nr art.	Śr. zewn. rury	Gwint metryczny	Opak. ilość	Karton ilość
RM0904M5	4	x M5	10	500
RM0906M5	6	x M5	10	500

### Kolano obrotowe ze śrubnikiem (gwint BSP)



Nr art.	Śr. zewn. rury	Gwint BSP	Opak. ilość	Karton ilość
MM090611	6	x 1/8"	10	400
MM090612	6	x 1/4"	10	400
MM090812	8	x 1/4"	10	300

Z korpusem z tworzywa sztucznego, mosiężnym gwintem równoległym i o-ringiem łączenie gwintowe.

### Kolano obrotowe ze śrubnikiem (gwint BSP)



Nr art.	Śr. zewn. rury	Gwint BSP	Karton ilość
PM090411E	4	x 1/8"	400
PM090412E	4	x 1/4"	200
PM090511E	5	x 1/8"	400
PM090512E	5	x 1/4"	200
PM090611E	6	x 1/8"	200
PM090612E	6	x 1/4"	200
PM090811E	8	x 1/8"	200
PM090812E	8	x 1/4"	200
PM090813E	8	x 3/8"	200
PM091012E	10	x 1/4"	100
PM091013E	10	x 3/8"	100
PM091014E	10	x 1/2"	100
PM091213E	12	x 3/8"	50
PM091214E	12	x 1/2"	50

### Kolano obrotowe ze śrubnikiem (gwint BSPT)



Nr art.	Śr. zewn. rury	Gwint BSPT	Karton ilość
PM090401E	4	x 1/8"	400
PM090402E	4	x 1/4"	200
PM090501E	5	x 1/8"	400
PM090502E	5	x 1/4"	200
PM090601E	6	x 1/8"	200
PM090602E	6	x 1/4"	200
PM090801E	8	x 1/8"	200
PM090802E	8	x 1/4"	200
PM090803E	8	x 3/8"	200
PM091002E	10	x 1/4"	100
PM091003E	10	x 3/8"	100
PM091004E	10	x 1/2"	100
PM091203E	12	x 3/8"	50
PM091204E	12	x 1/2"	50

### Trójnik



Nr art.	Śr. zewn. rury	Opak. ilość	Karton ilość
RM0204E	4	10	500
RM0205E	5	10	300
RM0206E	6	10	300
RM0208E	8	10	200
RM0210E	10	10	100
RM0212E	12	10	50

### Trójnik



Nr art.	Śr. zewn. rury	Opak. ilość	Karton ilość
PM0204E	4	10	400
PM0205E	5	10	400
PM0206E	6	10	300
PM0208E	8	10	200
PM0210E	10	10	100
PM0212E	12	10	50

### Trójnik obrotowy ze śrubunkiem (gwint BSP środkowy)



Nr art.	Śr. zewn. rury	Gwint BSP	Karton ilość
PM10041E	4	x 1/8"	200
PM10051E	5	x 1/4"	200
PM10061E	6	x 1/8"	200
PM10061E	6	x 1/4"	200
PM10081E	8	x 1/8"	100
PM10081E	8	x 1/4"	100
PM10081E	8	x 3/8"	100
PM10101E	10	x 1/4"	100
PM10101E	10	x 3/8"	100
PM10101E	10	x 1/2"	50
PM10121E	12	x 3/8"	50
PM10121E	12	x 1/2"	50

### Trójnik obrotowy ze śrubunkiem (gwint BSPT środkowy)



Nr art.	Śr. zewn. rury	Gwint BSPT	Karton ilość
PM10040E	4	x 1/4"	200
PM10050E	5	x 1/4"	200
PM10060E	6	x 1/8"	200
PM10060E	6	x 1/4"	200
PM10080E	8	x 1/8"	100
PM10080E	8	x 1/4"	100
PM10100E	10	x 1/4"	100
PM10100E	10	x 3/8"	100
PM10100E	10	x 1/2"	100
PM10120E	12	x 1/2"	50

### Trójnik obrotowy ze śrubunkiem (gwint BSP boczny)



Nr art.	Śr. zewn. rury	Gwint BSP	Karton ilość
PM11041E	4	x 1/8"	200
PM11041E	4	x 1/4"	200
PM11061E	6	x 1/8"	200
PM11061E	6	x 1/4"	200
PM11081E	8	x 1/8"	100
PM11081E	8	x 1/4"	100
PM11081E	8	x 3/8"	100
PM11101E	10	x 1/4"	100
PM11101E	10	x 3/8"	100
PM11101E	10	x 1/2"	50
PM11121E	12	x 3/8"	50

### Trójnik obrotowy ze śrubunkiem (gwint BSPT boczny)



Nr art.	Śr. zewn. rury	Gwint BSPT	Karton ilość
PM11040E	4	x 1/8"	200
PM11060E	6	x 1/4"	200
PM11080E	8	x 1/4"	100
PM11080E	8	x 3/8"	100
PM11100E	10	x 1/4"	100
PM11100E	10	x 3/8"	100

### Złącze grodziowe mosiężne



Nr art.	Śr. zewn. rury	Opak. ilość	Karton ilość
RM070612	6	10	200
RM070812	8	10	200

### Złącze grodziowe



Nr art.	Śr. zewn. rury	Opak. ilość	Karton ilość
RM1206	6	10	200
RM1208	8	10	200

### Złącze grodziowe



Nr art.	Śr. zewn. rury	Opak. ilość	Karton ilość
PM1204E	4	10	200
PM1205E	5	10	200
PM1206E	6	10	200
PM1208E	8	10	100
PM1210E	10	10	100
PM1212E	12	5	50

### Większe rozmiary

Wymiary 15 mm - 28 mm patrz strony 14-15.

## Powietrze i pneumatyka

### Złącza metryczne

#### Redukcja



Nr art.	Śr. zewn. króćca	Śr. zewn. rury	Opak. ilość	Karton ilość
PM060504E	5	- 4	10	500
PM060604E	6	- 4	10	500
PM060605E	6	- 5	10	500
PM060804E	8	- 4	10	500
PM060805E	8	- 5	10	500
PM060806E	8	- 6	10	500
PM061006E	10	- 6	10	400
PM061008E	10	- 8	10	400
PM061208E	12	- 8	10	300
PM061210E	12	- 10	10	250

Większe rozmiary reduktorów pokazano na stronach 14-15

#### Złącze poszerzające



Nr art.	Śr. zewn. króćca	Śr. zewn. rury	Opak. ilość	Karton ilość
PM130405E	4	x 5	10	500

#### Króciec wkręcany (SuperThread)



Nr art.	Śr. zewn. rury	Super Thread	Karton ilość
RM050612	6	x 1/4"	500
RM050812	8	x 1/4"	500

Ze zintegrowaną uszczelką. Gwint może być używany z BSP, BSPT, NPT, PF i PT.

#### Króciec wkręcany (gwint metryczny)



Nr art.	Śr. zewn. rury	Gwint metryczny	Karton ilość
RM0504M5	4	x M5	500

#### Króciec wkręcany (gwint BSP)



Nr art.	Śr. zewn. króćca	Gwint BSP	Opak. ilość	Karton ilość
PM050411E	4	x 1/8"	10	500
PM050412E	4	x 1/4"	10	500
PM050511E	5	x 1/8"	10	500
PM050512E	5	x 1/4"	10	500
PM050611E	6	x 1/8"	10	500
PM050612E	6	x 1/4"	10	500
PM050811E	8	x 1/8"	10	500
PM050812E	8	x 1/4"	10	500
PM050813E	8	x 3/8"	10	300
PM051012E	10	x 1/4"	10	300
PM051013E	10	x 3/8"	10	300
PM051014E	10	x 1/2"	10	200
PM051213E	12	x 3/8"	10	200
PM051214E	12	x 1/2"	10	150

#### Króciec wkręcany (gwint BSPT)



Nr art.	Śr. zewn. króćca	Gwint BSPT	Opak. ilość	Karton ilość
PM050401E	4	x 1/8"	10	500
PM050402E	4	x 1/4"	10	500
PM050501E	5	x 1/8"	10	500
PM050502E	5	x 1/4"	10	500
PM050601E	6	x 1/8"	10	500
PM050602E	6	x 1/4"	10	500
PM050801E	8	x 1/8"	10	500
PM050802E	8	x 1/4"	10	500
PM050803E	8	x 3/8"	10	300
PM051002E	10	x 1/4"	10	300
PM051003E	10	x 3/8"	10	300
PM051004E	10	x 1/2"	10	200
PM051203E	12	x 3/8"	10	200
PM051204E	12	x 1/2"	10	150

#### Trójnik Y



Nr art.	Śr. zewn. rury	Opak. ilość	Karton ilość
RM2306E	6	10	300
RM2308E	8	10	250
RM2310E	10	10	100
RM2312E	12	10	50

#### Trójnik Y



Nr art.	Śr. zewn. rury	Opak. ilość	Karton ilość
PM2304E	4	10	300
PM2308E	8	10	100
PM2310E	10	10	100

#### Trzpień wtykowy rurowy



Nr art.	Śr. zewn. króćca	Śr. zewn. przew.	Opak. ilość	Karton ilość
PM250604E	6	- 4	10	500
PM250806E	8	- 6	10	500
PM251008E	10	- 8	10	300

#### Złącze z gwintem wewn. (gwint BSPT)



Nr art.	Śr. zewn. rury	Gwint BSPT	Opak. ilość	Karton ilość
PM450411E*	4	x 1/8"	10	500
PM450611E	6	x 1/8"	10	500
PM450612E*	6	x 1/4"	10	300
PM450812E*	8	x 1/4"	10	300
PM450813E*	8	x 3/8"	10	200
PM451013E*	10	x 3/8"	10	150
PM451015FE*	10	x 5/8"	10	100
PM451215FE*	12	x 5/8"	10	150

\*Z uszczelnieniem gwintowym. Inny rozmiar bez uszczelnienia.

## Regulowany zawór zwrotny

Regulatory przepływu Banjo Flow Controls są przeznaczone do instalacji bezpośrednio w portach siłowników w celu zapewnienia precyzyjnej kontroli.

Regulują one prędkość działania siłowników pneumatycznych i innych napędów.

John Guest Controls zapewnia zgrabny, kompaktowy zespół, który przed dokręceniem może być ustawiony w odpowiedniej pozycji odpowiadającej dla układu. Konstrukcja oferuje szczególnie precyzyjną regulację za pomocą igły sterującej, która jest zamknięta w obudowie.

Nadaje się zarówno do miękkich rurek metalowych jak i wykonanych z tworzywa.

### Specyfikacja techniczna

Zakres temperatur 5°C - 70°C

Zakres ciśnienia roboczego 0,5 bar do 10 bar

Zastosowane materiały kopolimeru acetalu, Miedź, Stal

ISO 1219-1:2012



Filtracja

Dopływ powietrza powinien być filtrowany do 50 mikronów

### Wykres typowej reakcji

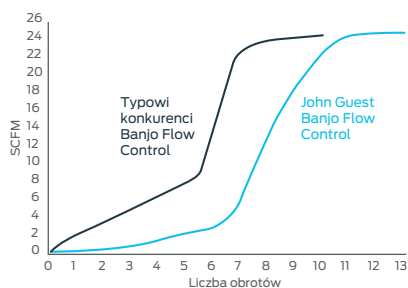
Wykres reakcji dla Banjo Flow Control z otworem na wkrętak.

Wzór nr. BFC360611E

scfm = 28.3 l/min. lub 28317 cc/min.

@ 1 wylądowanie atmosferyczne

### Dla 6mm x 1/8 BSP Banjo Flow Control



## Regulowany zawór zwrotny (regulacja ręczna)



Nr art.	Rura OD	Gwint	Opak. ilość	Karton ilość
CFM3604M5E	4	x M5	1	200
CFM360611E	6	x 1/8" BSP	1	100
CFM360612E	6	x 1/4" BSP	1	100
CFM360812E	8	x 1/4" BSP	1	100

## Regulowany zawór zwrotny (gniazdo śrubokręta, gwint BSP)



Nr art.	Śr. zewn. rury	Gwint BSP	Opak. ilość	Karton ilość
BFC360411E	4	x 1/8"	1	100
BFC360611E	6	x 1/8"	1	100
BFC360612E	6	x 1/4"	1	50
BFC360812E	8	x 1/4"	1	100
BFC361013E	10	x 3/8"	1	50
BFC361214E	12	x 1/2"	1	50

## Mini - regulowany zawór zwrotny (gniazdo śrubokręta, gwint BSP)



Nr art.	Śr. zewn. rury	Gwint metryczny	Opak. ilość	Karton ilość
LM1503M3E	3	x M3	10	1000

## Złącza calowe

Złącza calowe oferowane w rozmiarach od 5/32" do 5/8" produkowane są z szarego kopolimeru acetalu, co czyni je szczególnie przydatnymi do zastosowań w przemyśle spożywczym i cieczach pitnych.

Są one jednakowo odpowiednie dla powietrza i gazów obojętnych i mogą być stosowane na przewodach dozowania gazu mieszanego N<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub> (zainstalowanych zgodnie z British Beer and Pub Association Code of Practice) oraz w zastosowaniach pneumatycznych i próżniowych.

### Złącze wkręcane (gwint BSPT)



Nr art.	Śr. zewn. rury	Gwint BSPT	Opak. ilość	Karton ilość
PM010401S	5/32"	x 1/8"	10	500
PM010402S	5/32"	x 1/4"	10	500
PI010601S	3/16"	x 1/8"	10	500
PI010602S	3/16"	x 1/4"	10	500
PI010801S	1/4"	x 1/8"	10	500
PI010802S	1/4"	x 1/4"	10	400
PM010801S	5/16"	x 1/8"	10	400
PM010802S	5/16"	x 1/4"	10	400
PM010803S	5/16"	x 3/8"	10	300
PI011202S	3/8"	x 1/4"	10	250
PI011203S	3/8"	x 3/8"	10	250
PI011603S	1/2"	x 3/8"	10	150
PI011604S	1/2"	x 1/2"	10	150

### Złącze wkręcane (gwint BSP)



Nr art.	Śr. zewn. rury	Gwint BSP	Opak. ilość	Karton ilość
PI010812S	1/4"	x 1/4"	10	250
PI011212S	3/8"	x 1/4"	10	250
PI011213S	3/8"	x 3/8"	10	250
PI011613S	1/2"	x 3/8"	10	150

Do stosowania z portami punktowym.

### Złącze wkręcane (gwint BSP)



Nr art.	Śr. zewn. rury	Gwint BSP	Opak. ilość	Karton ilość
NCP1011211S	3/8"	x 1/8"	10	200
NCP1011212S	3/8"	x 1/4"	10	250

Ze specjalną, dużą uszczelką do stosowania z czotowo szlifowanymi otworami.

## Powietrze i pneumatyka

### Złącza calowe

#### Złącze wkręcane (gwint NPTF)



Nr art.	Śr. zewn. rury	Gwint NPTF	Opak. ilość	Karton ilość
PM010421S	5/32"	x 1/8"	10	500
PM010422S	5/32"	x 1/4"	10	500
PI010621S	3/16"	x 1/8"	10	500
PI010821S	1/4"	x 1/8"	10	500
PI010822S	1/4"	x 1/4"	10	400
PI010823S	1/4"	x 3/8"	10	300
PM010821S	5/16"	x 1/8"	10	400
PM010822S	5/16"	x 1/4"	10	400
PM010823S	5/16"	x 3/8"	10	300
PI011221S	3/8"	x 1/8"	10	250
PI011222S	3/8"	x 1/4"	10	250
PI011223S	3/8"	x 3/8"	10	250
PI011224S	3/8"	x 1/2"	10	200
PI011623S	1/2"	x 3/8"	10	150
PI011624S	1/2"	x 1/2"	10	150
PI012026S	5/8"	x 3/4"	10	100

#### Złącze proste



Nr art.	Śr. zewn. rury	Opak. ilość	Karton ilość
PM0404S	5/32"	10	500
PI0406S	3/16"	10	500
PI0408S	1/4"	10	400
PM0408S	5/16"	10	300
PI0412S	3/8"	10	200
PI0416S	1/2"	10	100

#### Złącze proste redukcyjne



Nr art.	Śr. zewn. rury	OD rury	Opak. ilość	Karton ilość
PI200806S	1/4"	- 3/16"	10	200
PM200804S	5/16"	- 5/32"	10	300
PI201006S	5/16"	- 3/16"	10	200
PI201008S	5/16"	- 1/4"	10	200
PI201206S	3/8"	- 3/16"	10	200
PI201208S	3/8"	- 1/4"	10	200
PI201210S	3/8"	- 5/16"	10	200
PI201608S	1/2"	- 1/4"	10	200
PI201610S	1/2"	- 5/16"	10	100
PI201612S	1/2"	- 3/8"	10	100

#### Kolano



Nr art.	Śr. zewn. rury	Opak. ilość	Karton ilość
PM0304S	5/32"	10	500
PI0306S	3/16"	10	500
PI0308S	1/4"	10	400
PM0308S	5/16"	10	300
PI0312S	3/8"	10	200
PI0316S	1/2"	10	100

#### Kolano redukcyjne



Nr art.	Śr. zewn. rury	OD rury	Opak. ilość	Karton ilość
PM210804S	5/16"	- 5/32"	10	300
PI211006S	5/16"	- 3/16"	10	200
PI211008S	5/16"	- 1/4"	10	200
PI211206S	3/8"	- 3/16"	10	200
PI211208S	3/8"	- 1/4"	10	200
PI211210S	3/8"	- 5/16"	10	200
PI211610S	1/2"	- 5/16"	10	100
PI211612S	1/2"	- 3/8"	10	100

#### Wtykowa złączka kolankowa



Nr art.	Śr. zewn. króćca	Śr. zewn. rury	Opak. ilość	Karton ilość
PM220404S	5/32"	- 5/32"	10	500
PI220606S	3/16"	- 3/16"	10	500
PI220808S	1/4"	- 1/4"	10	500
PM220808S	5/16"	- 5/16"	10	400
PI221206S	3/8"	- 3/16"	10	300
PI221208S	3/8"	- 1/4"	10	300
PI221210S	3/8"	- 5/16"	10	200
PI221212S	3/8"	- 3/8"	10	200
PI221616S	1/2"	- 1/2"	10	100

#### Kolana ze śrubunkiem /trójniki ze śrubunkami

Kolana/trójniki ze śrubunkami mogą być wykonane przy użyciu kolana (str. 22), trójnika (str. 23) i odpowiedniego króćca wkręcane (str. 24). Wstępnie zmontowane złącza ze śrubunkami można nabyć od John Guest na życzenie.

#### Kolano stałe wkręcane (gwint NPTF)



Nr art.	Śr. zewn. rury	Gwint NPTF	Opak. ilość	Karton ilość
PI480821S	1/4"	x 1/8"	10	500
PI480822S	1/4"	x 1/4"	10	400
PI480823S	1/4"	x 3/8"	10	300
PI481022S	5/16"	x 1/4"	10	300
PI481023S	5/16"	x 3/8"	10	300
PI481222S	3/8"	x 1/4"	10	200
PI481223S	3/8"	x 3/8"	10	200
PI482024S	5/8"	x 1/2"	10	100

#### Kolano obrotowe ze śrubunkiem (gwint BSPT)



Nr art.	Śr. zewn. rury	Gwint BSPT	Opak. ilość	Karton ilość
PI090601S	3/16"	x 1/8"	10	200
PI090801S	1/4"	x 1/8"	10	200
PI090802S	1/4"	x 1/4"	10	200
PM090801S	5/16"	x 1/8"	10	200
PM090802S	5/16"	x 1/4"	10	200
PM090803S	5/16"	x 3/8"	10	200
PI091202S	3/8"	x 1/4"	10	100
PI091203S	3/8"	x 3/8"	10	100
PI091603S	1/2"	x 3/8"	10	50
PI091604S	1/2"	x 1/2"	10	50

#### Kolano obrotowe ze śrubunkiem (gwint NPTF)



Nr art.	Śr. zewn. rury	Gwint NPTF	Opak. ilość	Karton ilość
PM090421S	5/32"	x 1/8"	10	400
PM090422S	5/32"	x 1/4"	10	200
PI090621S	3/16"	x 1/8"	10	200
PI090821S	1/4"	x 1/8"	10	200
PI090822S	1/4"	x 1/4"	10	200
PM090821S	5/16"	x 1/8"	10	200
PM090822S	5/16"	x 1/4"	10	200
PM090823S	5/16"	x 3/8"	10	200
PI091222S	3/8"	x 1/4"	10	100
PI091223S	3/8"	x 3/8"	10	100
PI091623S	1/2"	x 3/8"	10	50
PI091624S	1/2"	x 1/2"	10	50

### Trójnik



Nr art.	Śr. zewn. rury	Opak. ilość	Karton ilość
PM0204S	5/32"	10	400
PI0206S	3/16"	10	400
PI0208S	1/4"	10	300
PM0208S	5/16"	10	200
PI0212S	3/8"	10	100
PI0216S	1/2"	10	50

### Trójnik redukcyjny



Nr art.	Śr. zewn. rury końcówki	Śr. zewn. rury rozgałęźne	Opak. ilość	Karton ilość
PI301208S	3/8"	- 1/4"	10	150
PI301612S	1/2"	- 3/8"	10	50

### Trójnik obrotowy ze śrubunkiem (gwint BSPT)



Nr art.	Śr. zewn. rury	Gwint BSPT	Opak. ilość	Karton ilość
PI10801S	1/4"	x 1/8"	10	200
PI10802S	1/4"	x 1/4"	10	200
PM10801S	5/16"	x 1/8"	10	100
PM10802S	5/16"	x 1/4"	10	100
PM10803S	5/16"	x 3/8"	10	100
PI11202S	3/8"	x 1/4"	10	100
PI11203S	3/8"	x 3/8"	10	100
PI11603S	1/2"	x 3/8"	5	50
PI11604S	1/2"	x 1/2"	5	50

### Trójnik obrotowy ze śrubunkiem (gwint NPTF)



Nr art.	Śr. zewn. rury	Gwint NPTF	Opak. ilość	Karton ilość
PI450813S	1/4"	x 3/8"	10	250
PI10621S	3/16"	x 1/8"	10	200
PI10821S	1/4"	x 1/8"	10	200
PI10822S	1/4"	x 1/4"	10	200
PI11222S	3/8"	x 1/4"	10	100
PI11223S	3/8"	x 3/8"	10	100

### Trójnik obrotowy ze śrubunkiem (gwint BSPT)



Nr art.	Śr. zewn. rury	Gwint BSPT	Opak. ilość	Karton ilość
PI100601S	3/16"	x 1/8"	10	200
PI100801S	1/4"	x 1/8"	10	200
PI100802S	1/4"	x 1/4"	10	200
PM100801S	5/16"	x 1/8"	10	100
PM100802S	5/16"	x 1/4"	10	100
PM100803S	5/16"	x 3/8"	10	100
PI101202S	3/8"	x 1/4"	10	100
PI101203S	3/8"	x 3/8"	10	100
PI101603S	1/2"	x 3/8"	5	50
PI101604S	1/2"	x 1/2"	5	50

### Trójnik obrotowy ze śrubunkiem (gwint NPTF)



Nr art.	Śr. zewn. rury	Gwint NPTF	Opak. ilość	Karton ilość
PM100421S	5/32"	x 1/8"	10	200
PM100422S	5/32"	x 1/4"	10	200
PI100621S	3/16"	x 1/8"	10	200
PI100821S	1/4"	x 1/8"	10	200
PI100822S	1/4"	x 1/4"	10	200
PM100821S	5/16"	x 1/8"	10	100
PM100822S	5/16"	x 1/4"	10	100
PM100823S	5/16"	x 3/8"	10	100
PI101222S	3/8"	x 1/4"	10	100
PI101223S	3/8"	x 3/8"	10	100
PI101623S	1/2"	x 3/8"	5	50
PI101624S	1/2"	x 1/2"	5	50

### Złącze wtykowe z gwintem wewnętrznym (gwint BSP - zakończenie płaskie)



Nr art.	Śr. zewn. rury	Gwint BSP	Opak. ilość	Karton ilość
PI450813S	1/4"	3/8"	10	250
PI451014FS	5/16"	x 1/2"	10	150
PI451015FS	5/16"	x 5/8"	10	150
PI451213S	3/8"	x 3/8"	10	150
PI451214FS	3/8"	x 1/2"	10	150
PI451215FS	3/8"	x 5/8"	10	150
PI451613S	1/2"	x 3/8"	10	150
PI451615FS	1/2"	x 5/8"	10	150

### Złącze wtykowe z gwintem wewnętrznym (gwint NPTF)



Nr art.	Śr. zewn. rury	Gwint NPTF	Opak. ilość	Karton ilość
PI450822S	1/4"	x 1/4"	10	400
PI451222S	3/8"	x 1/4"	10	250

### Rozdzielacz potrójny



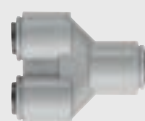
Nr art.	Śr. zewn. rury wlot	Śr. zewn. rury wylot	Opak. ilość	Karton ilość
PI491612S	1/2"	- 3/8"	10	50
PI491616S	1/2"	- 1/2"	5	40

### Trójnik Y



Nr art.	Śr. zewn. rury	Opak. ilość	Karton ilość
PI2308S	1/4"	10	150
PM2308S	5/16"	10	100
PI2312S	3/8"	10	100
PI2316S	1/2"	5	100

### Trójnik redukcyjny Y



Nr art.	Śr. zewn. rury wlot	Śr. zewn. rury wylot	Opak. ilość	Karton ilość
PI241210S	3/8"	- 5/16"	10	100

### Większe rozmiary

Wymiary 15 mm - 28 mm patrz strony 14 - 15

## Powietrze i pneumatyka

### Złącza calowe

#### Złącze grodziowe



Nr art.	Śr. zewn. rury	Opak. ilość	Karton ilość
PM1204S	5/32"	10	200
PI1206S	3/16"	10	200
PI1208S	1/4"	10	200
PM1208S	5/16"	10	100
PI1212S	3/8"	10	100
PI1216S	1/2"	5	50

#### Złącze grodziowe redukcyjne



Nr art.	Śr. zewn. rury	Śr. zewn. rury	Opak. ilość	Karton ilość
PI121208S	3/8"	- 1/4"	10	150

#### Króciec wkręcany (gwint BSPT)



Nr art.	Śr. zewn. króćca	Gwint BSPT	Opak. ilość	Karton ilość
PI050601S	3/16"	x 1/8"	10	500
PI050801S	1/4"	x 1/8"	10	500
PI050802S	1/4"	x 1/4"	10	500
PM050801S	5/16"	x 1/8"	10	500
PM050802S	5/16"	x 1/4"	10	500
PM050803S	5/16"	x 3/8"	10	300
PI051202S	3/8"	x 1/4"	10	300
PI051203S	3/8"	x 3/8"	10	300
PI051603S	1/2"	x 3/8"	10	200
PI051604S	1/2"	x 1/2"	10	150

#### Króciec wkręcany (gwint BSP)



Nr art.	Śr. zewn. króćca	Gwint BSP	Opak. ilość	Karton ilość
PM050812S	5/16"	x 1/4"	10	500
PI051212S	3/8"	x 1/4"	10	300
PI051213S	3/8"	x 3/8"	10	300

#### Króciec wkręcany (gwint NPTF)



Nr art.	Śr. zewn. rury	Gwint NPTF	Opak. ilość	Karton ilość
PM050421S	5/32"	x 1/8"	10	500
PM050422S	5/32"	x 1/4"	10	500
PI050621S	3/16"	x 1/8"	10	500
PI050821S	1/4"	x 1/8"	10	500
PI050822S	1/4"	x 1/4"	10	500
PI050823S	1/4"	x 3/8"	10	300
PM050821S	5/16"	x 1/8"	10	500
PM050822S	5/16"	x 1/4"	10	500
PM050823S	5/16"	x 3/8"	10	300
PI051222S	3/8"	x 1/4"	10	300
PI051223S	3/8"	x 3/8"	10	300
PI051623S	1/2"	x 3/8"	10	150
PI051624S	1/2"	x 1/2"	10	150

#### Redukcja



Nr art.	Śr. zewn. króćca	Śr. zewn. rury	Opak. ilość	Karton ilość
PI060605S	3/16"	- 5/32"	10	500
PI061006S	5/16"	- 3/16"	10	500
PI061008S	5/16"	- 1/4"	10	500
PI061206S	3/8"	- 3/16"	10	500
PI061208S	3/8"	- 1/4"	10	400
PI061210S	3/8"	- 5/16"	10	400
PI061610S	1/2"	- 5/16"	10	300
PI061612S	1/2"	- 3/8"	10	250

#### Złącze poszerzające



Nr art.	Śr. zewn. króćca	Śr. rury	Opak. ilość	Karton ilość
PI131012S	5/16"	- 3/8"	10	250
PI131216S	3/8"	- 1/2"	10	200

#### Kolano redukcyjne 40°



Nr art.	Śr. zewn. rury	Śr. zewn. rury	Opak. ilość	Karton ilość
NC641	1/2"	- 5/16"	10	200

#### Czwórnik



Nr art.	Śr. zewn. rury	Opak. ilość	Karton ilość
PI4712S	3/8"	10	100

#### Kolano zwrotne



Nr art.	Śr. zewn. rury	Opak. ilość	Karton ilość
PIUB12S	3/8"	10	100
PIUB16S	1/2"	10	50

Dwójnik jest oferowany dla rur o średnicy zewnętrznej (OD) 1/2 cala. Istniejące linie ID 1/2 cala mogą być obsługiwane za pomocą standardowego złącza przewód - wąż.

#### Zaślepka rurowa



Nr art.	Śr. zewn. rury	Opak. ilość	Karton ilość
PI4608S	1/4"	10	500
PI4612S	3/8"	10	500



## Rura LLDPE

### Zaślepka złączna



Nr art.	Śr. zewn króćca	Opak. ilość	Karton ilość
PM0804S	5/32"	10	1000
PI0806S	3/16"	10	1000
PI0808S	1/4"	10	500
PM0808S	5/16"	10	500
PI0812S	3/8"	10	400
PI0816S	1/2"	10	300

### Trzpień wtykowy rurowy



Nr art.	Śr. zewn króćca	Śr. wewn.	Opak. ilość	Karton ilość
PI250806S	1/4"	- 3/16"	10	500
PI250808S	1/4"	- 1/4"	10	500
PI250810S	1/4"	- 5/16"	10	500
PI251006S	5/16"	- 3/16"	10	500
PI251008S	5/16"	- 1/4"	10	500
PM250808S	5/16"	- 5/16"	10	500
PI251012S	5/16"	- 3/8"	10	400
PI251208S	3/8"	- 1/4"	10	400
PI251210S	3/8"	- 5/16"	10	400
PI251212S	3/8"	- 3/8"	10	400
PI251216S	3/8"	- 1/2"	10	300
PI251612S	1/2"	- 3/8"	10	300
PI251616S	1/2"	- 1/2"	10	200

### Trzpień wtykowy rurowy kolanowy



Nr art.	Śr. zewn króćca	Śr. wewn.	Opak. ilość	Karton ilość
PI290808S	1/4"	- 1/4"	10	500
PI290810S	1/4"	- 5/16"	10	500
PI291008S	5/16"	- 1/4"	10	500
PM290808S	5/16"	- 5/16"	10	500
PI291208S	3/8"	- 1/4"	10	400
PI291210S	3/8"	- 5/16"	10	400

Rury polietylenowe John Guest Linear o niskiej gęstości nadają się do pracy w szerokim zakresie temperatur i ciśnień, mają doskonałą odporność chemiczną i są wykonane z materiałów niezanieczyszczonych.

Rura nadaje się do zastosowań pneumatycznych o maksymalnym ciśnieniu 10 barów w 20°C. W podwyższonych temperaturach (50°C) olej mineralny stosowany w niektórych systemach degraduje rury LLDPE i dlatego rury LLDPE stosowane w instalacjach pneumatycznych powinny być okresowo sprawdzane i w razie potrzeby wymieniane.

#### Odporność chemiczna

W przypadku stosowania LLDPE z chemikaliami lub potencjalnie agresywnymi cieczami należy zwrócić się do naszego działu serwisu technicznego.

**UWAGA:** W przypadku stosowania środków czyszczących lub innych potencjalnie agresywnych cieczy należy zapewnić kompatybilność z rurami i złączkami. LLDPE nie jest zalecany do olejów mineralnych, gazów i paliw ani do wysokociśnieniowych systemów sprężonego powietrza / pneumatyki.

#### Ekspozycja na promieniowanie ultrafioletowe

Tylko czarna rura może być instalowana w miejscach wystawionych na działanie światła. W tym przypadku inne kolory muszą być chronione przed wystawieniem na działanie światła.

Czarna rura jest również stabilizowana UV i może być instalowana w miejscach narażonych na bezpośrednie działanie promieni słonecznych (UV).

#### Tolerancje dla rur

1/4" do 1/2"	+0.001/-0.004"
4 mm	+0.05/-0.07 mm
6 mm do 12 mm	+0.05/-0.10 mm
15 mm	+0.10/-0.10 mm

### 4 mm OD x 2,5 mm ID - rolka 100 m

Nr art.	Kolor
PE-04025-0100M-N	Naturalny
PE-04025-0100M-B	Niebieski
PE-04025-0100M-R	Czerwony
PE-04025-0100M-E	Czarny
PE-04025-0100M-W	Biały
PE-04025-0100M-G	Zielony
PE-04025-0100M-Y	Żółty
PE-04025-0100M-O	Pomarańczowy

Produkty przedstawione w kolorze niebieskim mają minimalną ilość zamówienia 50 zwojów.

### 6 mm OD x 4 mm ID - rolka 100 m

Nr art.	Kolor
PE-0604-0100M-N	Naturalny
PE-0604-0100M-B	Niebieski
PE-0604-0100M-R	Czerwony
PE-0604-0100M-E	Czarny
PE-0604-0100M-W	Biały
PE-0604-0100M-G	Zielony
PE-0604-0100M-Y	Żółty
PE-0604-0100M-O	Pomarańczowy

Produkty przedstawione w kolorze niebieskim mają minimalną ilość zamówienia 50 zwojów.

### Minimalne ilości zamówień

Popularne pozycje wyróżnione na czarno są na ogół dostępne w magazynie i dostępne w minimalnej ilości zamówienia równej 2 zwoje.

Pozycje wymienione w kolorze niebieskim są niestandardowe i podlegają minimalnym zamówieniom, chyba że znajdują się w magazynie i będą wymagały dłuższego czasu realizacji.

**Rozmiary całowe są również dostępne na życzenie.**

### 8 mm OD x 6 mm ID - rolka 100 m

Nr art.	Kolor
PE-0806-100M-N	Naturalny
PE-0806-100M-B	Niebieski
PE-0806-100M-R	Czerwony
PE-0806-100M-E	Czarny
PE-0806-100M-W	Biały
PE-0806-100M-G	Zielony
PE-0806-100M-Y	Żółty
PE-0806-100M-O	Pomarańczowy

Produkty przedstawione w kolorze niebieskim mają minimalną ilość zamówienia 100 zwojów.

### 10 mm OD x 7 mm ID - rolka 100 m

Nr art.	Kolor
PE-1007-100M-N	Naturalny
PE-1007-100M-B	Niebieski
PE-1007-100M-R	Czerwony
PE-1007-100M-E	Czarny
PE-1007-100M-W	Biały
PE-1007-100M-G	Zielony
PE-1007-100M-Y	Żółty
PE-1007-100M-O	Pomarańczowy

Produkty przedstawione w kolorze niebieskim mają minimalną ilość zamówienia 50 zwojów.

### 12 mm OD x 9 mm ID - rolka 100 m

Nr Art.	Kolor
PE-1209-100M-N	Naturalny
PE-1209-100M-B	Niebieski
PE-1209-100M-R	Czerwony
PE-1209-100M-E	Czarny
PE-1209-100M-G	Zielony
PE-1209-100M-Y	Żółty
PE-1209-100M-O	Pomarańczowy

Produkty przedstawione w kolorze niebieskim mają minimalną ilość zamówienia 50 zwojów.

### 15 mm OD x 11,5 mm ID - rolka 100 m

Nr art.	Kolor
PE-15115-0100M-B	Niebieski
PE-15115-0100M-R	Czerwony
PE-15115-0100M-G	Zielony
PE-15115-0100M-E	Czarny

Produkty przedstawione w kolorze niebieskim mają minimalną ilość zamówienia 50 zwojów.

### 1/4" OD 0.17" ID - rolka 150 m (500 stóp)

Nr art.	Kolor
PE-08-BI-0500F-N	Naturalny
PE-08-BI-0500F-B	Niebieski
PE-08-BI-0500F-R	Czerwony
PE-08-BI-0500F-E	Czarny
PE-08-BI-0500F-W	Biały
PE-08-BI-0500F-G	Zielony
PE-08-BI-0500F-Y	Żółty
PE-08-BI-0500F-O	Pomarańczowy

Produkty przedstawione w kolorze niebieskim mają minimalną ilość zamówienia 50 zwojów.

## Powietrze i pneumatyka

### Rury LLDPE

#### 1/4" OD 0.17" ID - rolka 300 m (1000 stóp)

Nr art.	Kolor
PE-08-BI-1000F-N	Naturalny
PE-08-BI-1000F-B	Niebieski
PE-08-BI-1000F-R	Czerwony
PE-08-BI-1000F-E	Czarny
PE-08-BI-1000F-W	Biały
PE-08-BI-1000F-Y	Żółty
PE-08-BI-1000F-O	Pomarańczowy

Produkty przedstawione w kolorze niebieskim mają minimalną ilość zamówienia 25 zwojów.

#### 5/16" OD 0.187" ID - rolka 150 m (500 stóp)

Nr art.	Kolor
PE-10-CI-0500F-N	Naturalny
PE-10-CI-0500F-B	Niebieski
PE-10-CI-0500F-R	Czerwony
PE-10-CI-0500F-E	Czarny
PE-10-CI-0500F-W	Biały
PE-10-CI-0500F-G	Zielony
PE-10-CI-0500F-Y	Żółty
PE-10-CI-0500F-O	Pomarańczowy

Produkty przedstawione w kolorze niebieskim mają minimalną ilość zamówienia 50 zwojów.

#### 3/8" OD 0.25" ID - rolka 150 m (500 stóp)

Nr art.	Kolor
PE-12-EI-0500F-N	Naturalny
PE-12-EI-0500F-B	Niebieski
PE-12-EI-0500F-R	Czerwony
PE-12-EI-0500F-E	Czarny
PE-12-EI-0500F-W	Biały
PE-12-EI-0500F-G	Zielony
PE-12-EI-0500F-Y	Żółty
PE-12-EI-0500F-O	Pomarańczowy

Produkty przedstawione w kolorze niebieskim mają minimalną ilość zamówienia 50 zwojów.

#### 1/2" OD 0.375" ID - rolka 75 m (250 stóp)

Nr art.	Kolor
PE-16-GI-0250F-N	Naturalny
PE-16-GI-0250F-B	Niebieski
PE-16-GI-0250F-R	Czerwony
PE-16-GI-0250F-E	Czarny
PE-16-GI-0250F-W	Biały
PE-16-GI-0250F-G	Zielony
PE-16-GI-0250F-Y	Żółty
PE-16-GI-0250F-O	Pomarańczowy

Produkty przedstawione w kolorze niebieskim mają minimalną ilość zamówienia 50 zwojów.

#### Minimalne ilości zamówień

Popularne pozycje wyróżnione na czarno są na ogół dostępne w magazynie w minimalnej ilości zamówienia równej 2 zwoje. Pozycje wymienione w kolorze niebieskim są niestandardowe i podlegają minimalnym zamówieniom, chyba że znajdują się w magazynie i będą wymagały dłuższego czasu realizacji.

**Rozmiary calowe są również dostępne na życzenie.**

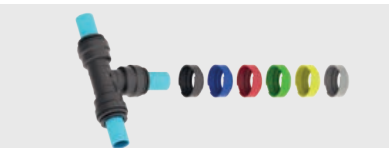
## Akcesoria

### Kapy ochronne

Nasuwana na złącze kapa ochronna zapobiega przypadkowemu wypięciu się rury lub jej uszkodzeniu. Rurę można włożyć w złącze z zamontowaną już kapą ochronną lub później nasunąć kapę na złącze. Kapę ochronną można łatwo zdemontować w razie potrzeby. Dostępna jest w różnych kolorach do oznaczania linii.

Dostępne kolory - Przyrostek oznacza kolory  
E = Czarny Y = Żółty B = Niebieski  
R = Czerwony S = Szary G = Zielony

### Kapa ochronna (calowa)



Nr art.	Śr. zewn. rury	Opak. ilość	Karton ilość
PM1904S	5/32"	10	1000
PI1906S	3/16"	10	1000
PI1908S	1/4"	10	1000
PM1908S	5/16"	10	1000
PI1912S	3/8"	10	500
PI1916S	1/2"	10	500

Proszę wskazać za pomocą przyrostka, wymagany kolor. W przeciwnym razie dostarczymy kolor szary.

### Kapa ochronna (metryczna)



Nr art.	Śr. zewn. rury	Opak. ilość	Karton ilość
PM1904E	4	10	1000
PM1905E	5	10	1000
PM1906E	6	10	1000
PM1908E	8	10	1000
PM1910E	10	10	500
PM1912E	12	10	500
PM1915E	15	100	400
PM1918E	18	10	200
PM1922E	22	50	200

Wskazać za pomocą przyrostka, wymagany kolor. W przeciwnym razie dostarczymy kolor szary. Rozmiary od 15 mm do 22 mm dostępne standardowo w kolorze czarnym, białym, czerwonym lub niebieskim

### Pierścień zabezpieczający



Nr art.	Śr. zewn. rury	Opak. ilość	Karton ilość
PIC1808R	1/4"	100	5000
PMC1808R	5/16"/8 mm	100	8000
PIC1812R	3/8"	100	1000
PIC1816R	1/2"	100	2000
PMC1815R	15 mm	100	2000

Zabezpiecza tuleję zaciskową w swoim położeniu, aby zapobiec przypadkowemu odłączeniu rury.

### Listwa zaciskowa kolanowa



Nr art.	Śr. zewn. rury	Karton ilość
PM2608S	8 mm/5/16"	300
PM2610S	10 mm/3/8"	200

Zaprojektowana w celu podparcia rury i wyeliminowania zagięć.

### Zaślepka złączna



Nr art.	Śr. zewn. króćca	Kolor	Opak. ilość	Karton ilość
PM0804R	4	Czerwony	10	1000
PM0805R	5	Czerwony	10	1000
PM0806R	6	Czerwony	10	500
PM0808R	8	Czerwony	10	500
PM0810R	10	Czerwony	10	400
PM0812R	12	Czerwony	10	300
PM0815E	15	Czarny	10	200
PM0818E	18	Czarny	10	100
PM0822E	22	Czarny	10	100
PM0828E	28	Czarny	10	50

Rozmiar 8 mm dostępny również w kolorze czarnym. Nr części PM0808E.

### Tuleja usztywniająca



Nr art.	Śr. zewn. rury	Śr. wewn. rury	Karton ilość
TSI250S	3/8"	1/4"	1000
TSI312S	7/16"	5/16"	2500
TSI375S	1/2"	3/8"	500

### Tuleja usztywniająca



Nr art.	Śr. zewn. rury	Śr. wewn. rury	Opak. ilość	Karton ilość
TSM10N	10	7	50	1000
TSM1209S	12	9		1000
TSM15N	15	11.5	50	500

### Tuleja usztywniająca



Nr art.	Śr. zewn. rury	Opak. ilość	Karton ilość
LMTS04	4	1000	15000

Tuleje do rur powinny być stosowane do rur miękkich lub w przypadku stosowania rur poliuretanowych powyżej 10 barów do maksymalnie 16 barów.

### Narzędzie pomocnicze do rozłączania



Nr art.	Rozmiar	Karton ilość
ICLT/2	3/16" - 1/2"	50

### Nożyce do rur 4-12 mm



Nr art.	Karton ilość
TSNIP	50
Blades (ostrza zapasowe)	300

Nadaje się do rur o średnicy do 12 mm.

### Nożyce do rur



Nr art.	Karton ilość
JG-TS	60

Nadają się do rur o średnicy do 22 mm.

### Nożyce do rur Heavy Duty



Nr art.	Opak. ilość
HDC	20
BLADE-HDC Zapasowy nóż	1

Nadają się do rur o średnicy do 28 mm.



# Stwórz sprawny system o wysokiej wydajności

## Do małych i dużych zastosowań komercyjnych oraz przemysłowych

Seria SharkBite Air & Pneumatics push-fit zapewnia szybkie, proste i niezawodne połączenia rur.

Dostępne w rozmiarach od 10 do 54 mm, solidne mosiężne złącza wytrzymają na wysokie ciśnienie i szereg wymagań systemowych, dzięki czemu idealnie nadają się do małych i dużych zastosowań komercyjnych i przemysłowych.

Odpowiednio do zastosowania od sprężarki do punktu poboru, oferujemy szeroką gamę złączy i rur z anodowanego aluminium, w tym kolano 45° dla lepszego przepływu powietrza.

Za pomocą prostej czynności push-fit rury są natychmiast łączone bez użycia narzędzi, silikonu, zgrzewania, lutowania czy kleju.

Złącza mogą być również demontowane za pomocą bezpiecznego narzędzia do demontażu, sprawiając, że wykonanie rozbudowy czy modyfikacji układu jest szybkie i łatwe.

Zaprojektowane tak, aby pewnie trzymały naszą gamę rur z anodowanego aluminium, SharkBite jest również kompatybilny z malowanymi proszkowo rurami z aluminium, miedzianymi, PEX i poliamidowymi.



#### Cechy charakterystyczne

- Korpus z mosiądzu.
- Połączenia typu push-fit.
- Bezpieczne narzędzie do demontażu.
- Nitrylowy o-ring i pierścień zacinający ze stali nierdzewnej.
- Odpowiedni do zastosowań pneumatycznych i podciśnieniowych do 20 bar.

#### Korzyści

- Niezawodne, szczelne rozwiązanie, odporne na wysokie ciśnienie.
- Natychmiastowe, beznarzędziowe połączenie push-fit, bez gorących narzędzi, bez silikonu, rozpuszczalnika i kleju.
- Bezkorozyjne rozwiązanie, które wydłuża żywotność sprzętu i ogranicza konieczność jego konserwacji.
- Szybka i prosta zmiana konfiguracji instalacji lub jej rozbudowa, przy minimalnym czasie przestoju.
- Lekki i łatwy w obsłudze materiał.
- Wszechstronne rozwiązanie do połączeń z rurą metalową lub z tworzywa sztucznego.

# Wewnątrz technologii SharkBite

Złącza SharkBite typu push-fit wykorzystują technikę chwytania i uszczelniania. Pierścień zacinający ze stali nierdzewnej zacina i trzyma rurę a o-ring zapewnia hermetyczne uszczelnienie

Złącza  
35 do 54 mm

Pierścień do demontażu umożliwia bezpieczne usunięcie rur

Wewnętrzny o-ring tworzy trwałe, hermetyczne uszczelnienie

Pierścień zacinający ze stali nierdzewnej 316 mocno trzyma rurę w miejscu

Kapa zapewnia stabilność dla pierścienia do demontażu i osadzonej rury

Mosiężny korpus zapewnia solidną obudowę

Złącza  
10 do 28 mm

Pierścień do demontażu Acetal umożliwia bezpieczne usunięcie rur

Mosiężny korpus zapewnia solidną obudowę

Wewnętrzny o-ring tworzy trwałe, hermetyczne uszczelnienie

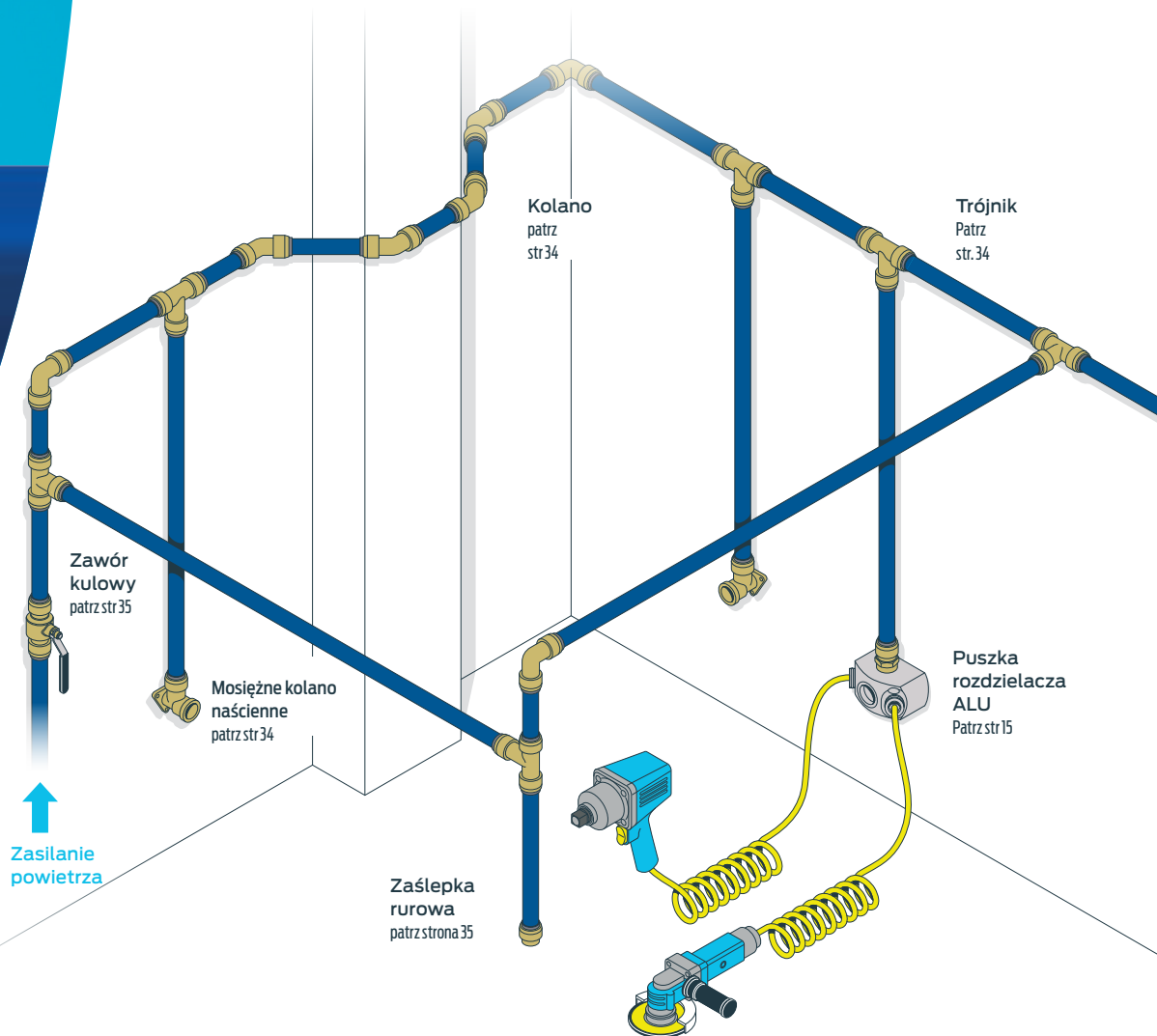
Pierścień zacinający ze stali nierdzewnej 316 mocno zacina i trzyma rurę w miejscu

Pierścień prowadzący z PA6 wyrównuje rurę w celu łatwiejszego wprowadzenia

Pierścień ze stali nierdzewnej 304 zapewnia ciągłość elektryczną

# Konfiguracja systemu powietrznego

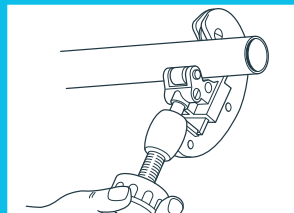
System SharkBite Air & Pneumatics oferuje szybki montaż instalacji pneumatycznej od kompresora przez rurociąg zasilający aż do punktów odbioru.



# Tworzenie połączenia

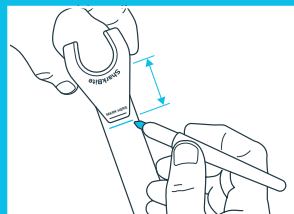
## Połączenia push-fit

### Cięcie rury



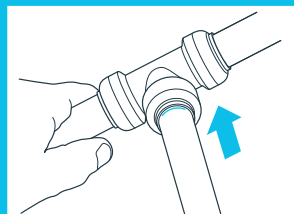
Przetnij rurę prostopadłe za pomocą obrotowego obcinaka do rur, a następnie usuń zadziory za pomocą narzędzia SharkBite. Na końcu rury nie powinno być żadnych zadziorów ani ostrych krawędzi, ponieważ może to uszkodzić o-ring podczas wprowadzania rury.

### Zaznacz głębokość



Za pomocą odpowiedniego klipsa do demontażu lub miary zaznacz głębokość wsunięcia na rurze.

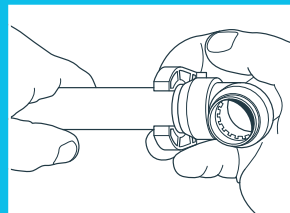
### Wykonanie połączenia



Ustawić rurę i równo wcisnąć wewnątrz złącza aż do oporu lekko obracając. W przypadku stosowania rur z tworzywa sztucznego, należy zastosować tuleje usztywniające, jeśli zostało to określone przez producenta rur.

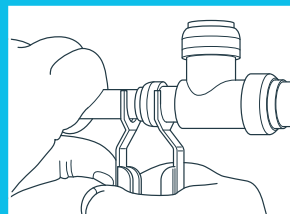
## Demontaż złączy push-fit

### Demontaż 10-28 mm z pomocą klipsu



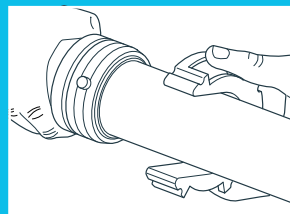
Trzymając złączkę w dłoni, wciśnij klips do demontażu z logo SharkBite na rurę, z dala od złączki. Wsuń klips do pierścienia zacinającego i mocno nacisnąć dwie "podkładki pod palce", jednocześnie skręcając i ciągnąc rurę, aby ją uwolnić.

### Demontaż 10-28 mm z pomocą kleszczy



Umieść kleszcze nad złączką i rurą z logo SharkBite zwróconym w kierunku przeciwnym do złącza. Ściśnij kleszcze, chwytając rurę drugą ręką, jednocześnie przekreśl i pociągnij rurę, aby ją usunąć. Jeśli to konieczne użyj kciuka jako dźwigni do wspomagania zwalniania.

### Demontaż 35-54 mm UXL



Wciśnij klips do demontażu na rurę i ustaw otwory znajdujące się w klipsie w miejscach dwóch wypustek złącza. Obróć klips w prawo o 10°, aż się zablokuje, a następnie przekreśl i wyciągnij rurę ze złącza.

### Uwaga

Złączka SharkBite wykorzystują o-ringi z powłoką PTFE. Powłoka ta jest półtrwała i wielokrotny montaż/demontaż spowoduje jej usunięcie, co utrudni wktadanie rury.





## Powietrze i pneumatyka

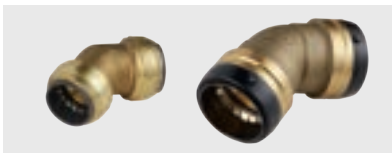
### Złącza mosiężne

#### Złącze proste



Nr art.	Śr. zewn. rury	Opak. ilość	Karton ilość
SBA0110	10	5	360
SBA0115	15	10	300
SBA0122	22	5	130
SBA0128	28	5	75
UXL			
SBA0135E	35	1	12
SBA0142E	42	1	12
SBA0154E	54	1	8

#### Kolano 45°



Nr art.	Śr. zewn. rury	Opak. ilość	Karton ilość
SBA0515	15	10	150
SBA0522	22	5	60
SBA0528	28	5	35
UXL			
SBA0535E	35	1	10
SBA0542E	42	1	8
SBA0554E	54	1	6

#### Trójnik



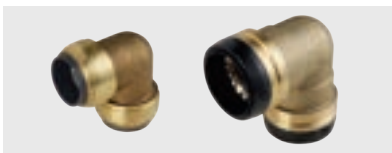
Nr art.	Śr. zewn. rury	Opak. ilość	Karton ilość
SBA0310	10	5	110
SBA0315	15	10	100
SBA0322	22	5	45
SBA0328	28	1	30
UXL			
SBA0335E	35	1	8
SBA0342E	42	1	5
SBA0354E	54	1	2

#### Złącze redukcyjne



Nr art.	Śr. zewn. rury	Śr. wewn. rury	Opak. ilość	Karton ilość
SBA011510	15	10	5	200
SBA012215	22	15	5	130
SBA012822	28	22	1	60
UXL				
SBA013528E	35	28	1	12
SBA014235E	42	35	1	8
SBA015442E	54	42	1	6

#### Kolano 90°



Nr art.	Śr. zewn. rury	Opak. ilość	Karton ilość
SBA0210	10	5	250
SBA0215	15	10	150
SBA0222	22	5	70
SBA0228	28	5	65
UXL			
SBA0235E	35	1	10
SBA0242E	42	1	8
SBA0254E	54	1	6

#### Trójnik redukcyjny



Nr art.	Śr. zewn. rury	Śr. zewn. rury	Opak. ilość	Karton ilość
SBA03222210	22	10	1	60
SBA03222215	22	15	5	50
SBA03282815	28	15	1	25
SBA03282822	28	22	1	25
UXL				
SBA03353522E	35	22	1	12
SBA03353528E	35	28	1	12
SBA03424222E	42	22	1	6
SBA03424228E	42	28	1	6
SBA03424235E	42	35	1	4
SBA03545428E	54	28	1	5
SBA03545435E	54	35	1	5
SBA03545442E	54	42	1	5

#### Złącze reparacyjne, nasuwne



Nr art.	Śr. zewn. rury	Opak. ilość	Karton ilość
SBA01S15	15	10	170
SBA01S22	22	5	80
SBA01S28	28	5	40
UXL			
SBA01S35E	35	1	12
SBA01S42E	42	1	10
SBA01S54E	54	1	6

#### Mosiężne kolano naścienne (gwint BSP)



Nr art.	Śr. zewn. rury	Gwint FBSP	Opak. ilość	Karton ilość
SBA121515FBP	15	1/2"	5	100
SBA122220FBP	22	3/4"	5	70

#### Złącze wkręcane (gwint BSP)



Nr art.	Śr. zewn. rury	Gwint MBSP	Opak. ilość	Karton ilość
SBA111515MT	15	1/2"	5	250
SBA112220MT	22	3/4"	5	150
SBA112825MT	28	1"	1	120
UXL				
SBA113532ME	35	1 1/4"	1	15
SBA114240ME	42	1 1/2"	1	12
SBA115450ME	54	2"	1	10

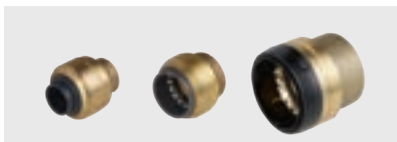
## Akcesoria

### Złącze z gwintem wewnętrznym (gwint BSP)



Nr art.	Śr. zewn. rury	Gwint FBSP	Opak. ilość	Karton ilość
SBA111515F	15	1/2"	5	200
SBA112220F	22	3/4"	5	140
<b>UXL</b>				
SBA113532FE	35	1/4"	1	15
SBA114240FE	42	1/2"	1	12
SBA115450FE	54	2"	1	10

### Zaślepka rurowa



Nr art.	Śr. zewn. rury	Opak. ilość	Karton ilość
SBA0410	10	5	600
SBA0415	15	10	500
SBA0422	22	5	250
SBA0428	28	5	130
<b>UXL</b>			
SBA0435E	35	1	20
SBA0442E	42	1	16
SBA0454E	54	1	12

## Zawory mosiężne

### Zawór kulowy (ćwierć obrotu)



Nr art.	Śr. zewn. rury	Opak. ilość	Karton ilość
SBA2715	15	1	30
SBA2722	22	1	16
SBA2728	28	1	12
<b>UXL</b>			
SBA2735E	35	1	9
SBA2742E	42	1	4
SBA2754E	54	1	4

Blokowane dźwignie.

### Gratownik



Nr art.	Śr. zewn. rury	Opak. ilość
UXLG03	35 - 54	1

### Klips do demontażu, znacznik głębokości



Nr art.	Śr. zewn. rury	Opak. ilość
SB2910	10	1
SB2915	15	1
SB2922	22	1
SB2928	28	1

### Kleszce do demontażu



Art nr.	Śr. zewn. rury	Opak. ilość
SB3010	10	1
SB3015	15	1
SB3022	22	1
SB3028	28	1

### Narzędzie do rozłączania (rozmiary)



Nr art.	Śr. zewn. rury	Opak. ilość	Karton ilość
UXLDC35	35	1	100
UXLDC41	42	1	80
UXLDC54	54	1	60

### Obejmy do rur



Nr art.	Rozmiar mm	Opak. ilość
SBA0855510	10-12	100
SBA0855515	14-16	100
SBA0855518	16-20	100
SBA0855522	20-23	50
SBA0855531	28-32	50
SBA0855538	35-40	25
SBA0855542	40-44	25
SBA0855554	48-55	15

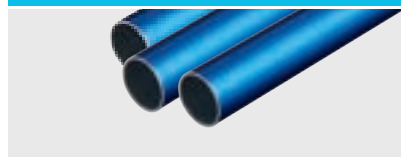
#### Dystans

SBA0855310*	10	25
-------------	----	----

\* Dystans może być używany tylko do rozmiaru SBA0855531 włącznie

## Rury aluminiowe

### Rura aluminiowa anodowana



Nr art.	Rozmiar mm/m	Opak. ilość
AL-IR1513-3M-20B	15 x 3	20
AL-IR1816-3M-20B	18 x 3	20
AL-IR2220-3M-20B	22 x 3	20
AL-IR2826-3M-10B	28 x 3	10
AL-IR3531-3M-5B	35 x 3	5
AL-IR4238-3M-5B	42 x 3	5
AL-IR5450-3M-5B	54 x 3	5

### Malowana proszkowo rura ALU



Nr art.	Rozmiar mm x m	Opak. ilość
AL-RM1513-3M-20B	15 x 3	20
AL-RM1816-3M-20B	18 x 3	20
AL-RM2220-3M-20B	22 x 3	20
AL-RM2826-3M-10B	28 x 3	10

## Rury poliamidowe

### Poliamid (PA12) w roli



Nr art.	Śr. zew. rury	Śr. wew. rury	Grubość ścianki	Opak. ilość
PA-FM0402-100M-B	4	2	1 mm	100 m
PA-FM0503-100M-B	5	3	1 mm	100 m
PA-FM0604-100M-B	6	4	1 mm	100 m
PA-FM0806-100M-B	8	6	1 mm	100 m
PA-FM1008-100M-B	10	8	1 mm	100 m
PA-FM1209-100M-B	12	9	1,5 mm	100 m
PA-FM1512-100M-B	15	12	1,5 mm	100 m
PA-FM1814-100M-B	18	14	2 mm	100 m
PA-FM2218-100M-B	22	18	2 mm	100 m
PA-FM2823-50M-B	28	23	2,5 mm	50 m

### Poliamid (PA12) sztanga



Nr art.	Śr. zew. rury	Śr. wew. rury	Grubość ścianki	Opak. ilość
PA-RM1209-3M-20B	12	9	1,5 mm	60 m
PA-RM1512-3M-20B	15	12	1,5 mm	60 m
PA-RM1814-3M-20B	18	14	2 mm	60 m
PA-RM2218-3M-20B	22	18	2 mm	60 m
PA-RM2823-3M-10B	28	23	2,5 mm	30 m

opakowanie 20 x 3 m dla rur o średnicy od 12 do 22  
opakowanie 10 x 3 m dla rur o średnicy 28

Wszystkie rury poliamidowe są dostępne w kolorze niebieskim i czarnym.  
B = niebieski, E = czarny

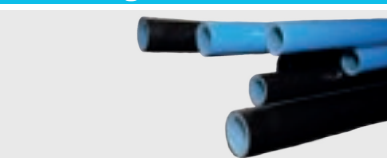
## Rury PEXa

### PEX w roli



Nr art.	Śr. zew. rury	Śr. wew. rury	Grubość ścianki	Opak. ilość
PEXFM1512-100M-B	15	12	1,5 mm	100 m
PEXFM1814-100M-B	18	14	2 mm	100 m
PEXFM2218-100M-B	22	18	2 mm	100 m
PEXFM2823-50M-B	28	23	2,5 mm	50 m

### PEX sztanga



Nr art.	Śr. zew. rury	Śr. wew. rury	Grubość ścianki	Opak. ilość
PEXRM1512-3M-20B	15	12	1,5 mm	60 m
PEXRM1814-3M-20B	18	14	2 mm	60 m
PEXRM2218-3M-20B	22	18	2 mm	60 m
PEXRM2823-3M-10B	28	23	2,5 mm	30 m

opakowanie 20 x 3 m dla rur o średnicy od 15 do 22  
opakowanie 10 x 3 m dla rur o średnicy 28

Wszystkie rury PEX są dostępne w kolorze niebieskim i czarnym.  
B = niebieski, E = czarny

# Wybór właściwej rury

wyber rodzaj rury i średnicę dla swojego zastosowania w oparciu o wymagany przepływ w stosunku do spadku ciśnienia.

## Wartości przepływów rurowych

Maksymalne zalecane przepływy zgodnie z ISO 4414

Ciśnienie robocze		Rura aluminiowa						Rura poliamidowa			
kPa	(bar)	15 mm	22 mm	28 mm	35 mm	42 mm	54 mm	10 mm	15 mm	22 mm	28 mm
20	0.2	0.86 l/s	2.11 l/s	3.57 l/s	9.81 l/s	15.0 l/s	28.0 l/s	0.33 l/s	0.79 l/s	2.0 l/s	2.9 l/s
40	0.4	1.32 l/s	3.27 l/s	5.49 l/s	10.2 l/s	17.0 l/s	43.0 l/s	0.51 l/s	1.21 l/s	3.0 l/s	4.5 l/s
63	0.63	1.80 l/s	4.38 l/s	7.39 l/s	13.7 l/s	22.9 l/s	59.0 l/s	0.69 l/s	1.64 l/s	4.1 l/s	6.0 l/s
80	0.8	2.08 l/s	5.19 l/s	8.91 l/s	16.5 l/s	27.4 l/s	70.0 l/s	0.81 l/s	1.90 l/s	4.8 l/s	7.2 l/s
100	1	2.46 l/s	6.14 l/s	10.43 l/s	19.3 l/s	32.0 l/s	82.0 l/s	0.97 l/s	2.25 l/s	5.7 l/s	8.4 l/s
125	1.25	2.93 l/s	7.25 l/s	12.05 l/s	22.4 l/s	37.9 l/s	97.0 l/s	1.14 l/s	2.68 l/s	6.7 l/s	9.8 l/s
160	1.6	3.59 l/s	8.55 l/s	14.67 l/s	27.5 l/s	46.0 l/s	120.0 l/s	1.38 l/s	3.28 l/s	8.0 l/s	11.7 l/s
200	2	4.25 l/s	10.78 l/s	18.13 l/s	33.0 l/s	55.4 l/s	140.0 l/s	1.64 l/s	3.88 l/s	9.9 l/s	14.8 l/s
250	2.5	5.20 l/s	12.58 l/s	21.53 l/s	39.9 l/s	66.9 l/s	170.0 l/s	2.03 l/s	4.75 l/s	11.7 l/s	17.3 l/s
315	3.15	6.33 l/s	15.62 l/s	26.47 l/s	48.5 l/s	82.1 l/s	210.0 l/s	2.43 l/s	5.78 l/s	14.3 l/s	21.7 l/s
400	4	7.84 l/s	19.13 l/s	32.33 l/s	59.9 l/s	100.0 l/s	260.0 l/s	3.00 l/s	7.15 l/s	17.7 l/s	26.3 l/s
500	5	9.46 l/s	23.65 l/s	39.67 l/s	74.4 l/s	124.3 l/s	320.0 l/s	3.73 l/s	8.65 l/s	22.0 l/s	32.2 l/s
630	6.3	12.26 l/s	29.20 l/s	49.47 l/s	90.0 l/s	150.0 l/s	390.0 l/s	4.57 l/s	11.15 l/s	27.0 l/s	40.2 l/s
800	8	15.10 l/s	36.75 l/s	61.73 l/s	115.0 l/s	192.9 l/s	490.0 l/s	5.70 l/s	13.75 l/s	34.0 l/s	50.3 l/s
1000	10	17.97 l/s	45.30 l/s	75.47 l/s	141.3 l/s	238.6 l/s	610.0 l/s	7.10 l/s	16.43 l/s	42.0 l/s	61.7 l/s
1250	12.5	22.60 l/s	56.37 l/s	96.40 l/s	178.8 l/s	297.1 l/s	750.0 l/s	8.27 l/s	20.50 l/s	52.3 l/s	77.5 l/s
1600	16	29.20 l/s	71.47 l/s	120.00 l/s	223.8 l/s	375.7 l/s	950.0 l/s	10.70 l/s	26.50 l/s	66.3 l/s	97.5 l/s

Uwaga: Przepływy oparte są na 10% spadku ciśnienia w rurach 10 i 15 mm i 5% w rurach 22, 28, 35, 42 i 54 mm

## John Guest Air - ciśnienie i temperatura robocza

Średnica	Temperatura	Sztywna rura poliamidowa	Malowana proszkowo rura aluminiowa	Rura miedziana	Rura LLDPE
4 mm	-20°C	N/A	N/A	N/A	10 bar
	23°C	N/A	N/A	N/A	10 bar
	65°C	N/A	N/A	N/A	7 bar
6 mm	-20°C	N/A	N/A	N/A	10 bar
	23°C	N/A	N/A	N/A	10 bar
	65°C	N/A	N/A	N/A	7 bar
8 mm	-20°C	N/A	N/A	N/A	10 bar
	23°C	N/A	N/A	N/A	10 bar
	65°C	N/A	N/A	N/A	7 bar
10 mm	-20°C	N/A	N/A	N/A	10 bar
	23°C	N/A	N/A	N/A	10 bar
	65°C	N/A	N/A	N/A	7 bar
12 mm	-20°C	10 bar	N/A	N/A	10 bar
	23°C	10 bar	N/A	N/A	10 bar
	65°C	7 bar	N/A	N/A	7 bar
15 mm	-20°C	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar
	23°C	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar
	65°C	7 bar	7 bar	7 bar	7 bar
18 mm	-20°C	10 bar	10 bar	N/A	N/A
	23°C	10 bar	10 bar	N/A	N/A
	65°C	7 bar	7 bar	N/A	N/A
22 mm	-20°C	10 bar	10 bar	10 bar	N/A
	23°C	10 bar	10 bar	10 bar	N/A
	65°C	7 bar	7 bar	7 bar	N/A
28 mm	-20°C	10 bar	10 bar	10 bar	N/A
	23°C	10 bar	10 bar	10 bar	N/A
	65°C	7 bar	7 bar	7 bar	N/A

## SharkBite Air - ciśnienie i temperatura robocza

Srednica	Temperatura	Rura z poliamidu	Rura PEXa	Rura ALU anodowana	Malowana prosz-kowo rura ALU	Rura miedziana	Rura LLDPE
10 mm	-20°C	15 bar	N/A	N/A	N/A	16 bar	N/A
	20°C	15 bar	N/A	N/A	N/A	16 bar	N/A
	65°C	8 bar	N/A	N/A	N/A	10 bar	N/A
15 mm	-20°C	15 bar	16 bar	20 bar	20 bar	20 bar	10 bar
	20°C	15 bar	16 bar	20 bar	20 bar	20 bar	10 bar
	65°C	8 bar	9 bar	16 bar	16 bar	16 bar	7 bar
22 mm	-20°C	14 bar	16 bar	20 bar	20 bar	20 bar	N/A
	20°C	14 bar	16 bar	20 bar	20 bar	20 bar	N/A
	65°C	7 bar	9 bar	16 bar	16 bar	16 bar	N/A
28 mm	-20°C	14 bar	16 bar	20 bar	20 bar	20 bar	N/A
	20°C	14 bar	16 bar	20 bar	20 bar	20 bar	N/A
	65°C	7 bar	9 bar	16 bar	16 bar	16 bar	N/A
35 mm	-20°C	N/A	N/A	20 bar	20 bar	20 bar	N/A
	20°C	N/A	N/A	20 bar	20 bar	20 bar	N/A
	65°C	N/A	N/A	16 bar	16 bar	16 bar	N/A
42 mm	-20°C	N/A	N/A	20 bar	20 bar	20 bar	N/A
	20°C	N/A	N/A	20 bar	20 bar	20 bar	N/A
	65°C	N/A	N/A	16 bar	16 bar	16 bar	N/A
54 mm	-20°C	N/A	N/A	18 bar	18 bar	18 bar	N/A
	20°C	N/A	N/A	18 bar	18 bar	18 bar	N/A
	65°C	N/A	N/A	14 bar	14 bar	14 bar	N/A

Uwaga: Zawory kulowe 16 bar przy maks. 20°C.

### System doboru rur

by określić prawidłowy rozmiar rury kolektora głównego w pętli zamkniętej, wybierz przepływ i długość instalacji dla swojego zastosowania z poniższych tabel. Prędkość przepływu nie została uwzględniona w obliczeniach. Obliczenia pokazują dane dla układu 8 i 16 bar dla rur z aluminium anodowanego SharkBite Air. Dalsze dane dostępne są na życzenie.

### Ciśnienie w sieci 8 bar, rura ALU anodowana, maksymalna strata ciśnienia 0,24 bara (3%)

Przepływ		Długość pętli (m)									
Nm <sup>3</sup> /H	Nm <sup>3</sup> /min	50	100	150	300	500	750	1000	1300	1600	2000
10	0.2	15	15	15	22	22	22	22	22	22	28
30	0.5	22	22	22	28	28	28	35	35	35	35
50	0.8	22	28	28	28	35	35	35	42	42	42
70	1.2	22	28	28	35	35	42	42	42	42	54
100	1.7	28	35	35	42	42	42	54	54	54	54
150	2.5	35	35	42	42	54	54	54	54		
250	4.2	35	42	42	54	54					
350	5.8	42	54	54	54						
500	8.3	54	54	54							
750	12.5	54									

### Ciśnienie w sieci 16 bar, rura ALU anodowana, maksymalna strata ciśnienia 0,49 bara (3%)

Przepływ		Długość pętli (m)									
Nm <sup>3</sup> /H	Nm <sup>3</sup> /min	50	100	150	300	500	750	1000	1300	1600	2000
10	0.2	15	15	15	15	15	15	22	22	22	22
30	0.5	15	15	22	22	22	22	28	28	28	28
50	0.8	22	22	22	22	28	28	28	28	35	35
70	1.2	22	22	22	28	28	35	35	35	35	35
100	1.7	22	22	28	28	35	35	35	42	42	42
150	2.5	28	28	28	35	35	42	42	42	54	54
250	4.2	28	35	35	42	42	54	54	54	54	54
350	5.8	35	35	42	42	54	54	54			
500	8.3	35	42	42	54	54					
750	12.5	42	54	54	54						
1000	16.7	54	54	54							
1250	20.8	54	54								
1500	25.0	54									
1750	29.2	54									
2000	33.3	54									



# Informacje kluczowe

## Warunki sprzedaży

Wszystkie zakupy podlegają naszym standardowym warunkom sprzedaży, które można znaleźć na stronie [johnguest.com](http://johnguest.com) (produkty John Guest Air & Pneumatics) oraz [rwc.com](http://rwc.com) (produkty SharkBite Air & Pneumatics).

## Informacje techniczne

RWC i jej rodzina produktów są specjalnie zaprojektowane i produkowane zgodnie ze specyfikacjami technicznymi określonymi w naszych Przewodnikach po specyfikacjach technicznych na naszych stronach internetowych.

Wszystkie produkty powinny być wybierane, wykorzystywane i konserwowane zgodnie ze specyfikacjami technicznymi i kartami kontrolnymi. Na użytkownika końcowym spoczywa odpowiedzialność za zapewnienie, że produkty są odpowiednie do zamierzonego zastosowania, są prawidłowo zainstalowane i konserwowane oraz używane zgodnie z naszymi instrukcjami technicznymi.

RWC prowadzi program ciągłego rozwoju produktów i dlatego zastrzega sobie prawo do modyfikacji lub zmiany specyfikacji naszych produktów bez powiadomienia.

Wszystkie informacje zawarte w niniejszej publikacji są podane w dobrej wierze i uznane za prawidłowe w momencie oddania jej do druku.

## Częstotliwość konserwacji i wymiany

Nasze złącza wymagają z reguły niewielkiej konserwacji, ale jako minimum zalecamy rutynową kontrolę wzrokową. Częstotliwość kontroli wzrokowej będzie zależała od zastosowania i ryzyka awarii. Jeżeli po kontroli produkt wydaje się być uszkodzony, popękany, zwięglony, odbarwiony, zniekształcony cieplnie, skorodowany lub nieszczelny, należy go wymienić.

Na cykl życia produktu wpływa surowość warunków zastosowania, wrogość środowiska pracy i kontakt z agresywnymi chemikaliami lub cieczami. Ważne jest, aby klienci brali pod uwagę częstotliwość wymiany w oparciu o wcześniejszy okres użytkowania lub kiedy awaria może spowodować niedopuszczalne przestoje, uszkodzenia lub ryzyko obrażeń.

## Zamówienia i zapytania

# +48 / 61 878 04 08

Zadzwoń do naszego zespołu sprzedaży, aby omówić ceny, wybór produktów i specjalne wymagania.







Reliance Worldwide  
Corporation

Reliance Worldwide Distribution (Europe) Ltd.  
Oddział Polska  
ul. Starołęcka 7  
61-361 Polska  
Tel: +48 / 61 878 04 08