

Conex | Bänninger
>B< Press

Conex | Bänninger
>B< Press Gas

Conex | Bänninger
>B< Press Solar

Conex | Bänninger
>B< Press XL

Conex | Bänninger
>B< Press Carbon

Conex | Bänninger
>B< Press Inox

Conex | Bänninger
>B< MaxiPro

Conex | Bänninger
>B< ACR

K65

Conex | Bänninger
>B< Push

Conex | Bänninger
>B< Flex

Conex | Bänninger
>B< Oyster

Conex | Bänninger
>B< Sonic

Conex | Bänninger
Triflow Solder Ring

Conex | Bänninger
Delcop End Feed

Conex | Bänninger
Delbraze

Conex | Bänninger
Medical Gas

Conex | Bänninger
Valves

Conex | Bänninger
Conex Compression

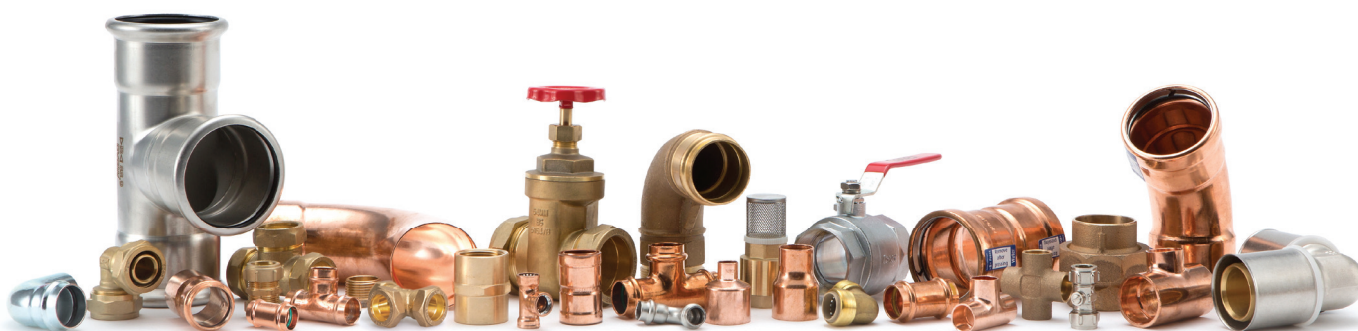
Conex | Bänninger
Series 3000

Conex | Bänninger
Series 4000

Conex | Bänninger
Series 5000

Conex | Bänninger
Series 8000

Conex | Bänninger
OEM



United Kingdom
Conex Universal Limited

Germany
IBP GmbH

Spain
IBP Atcosa SL

France
Conex Bänninger SRL

Italy
IBP Bänninger Italia srl

Poland Sales, Marketing and Logistics
IBP Instalfittings Sp z o.o.

USA
IBP Group LLC

China
IBP China

IBP Instalfittings Sp. z o.o.

Ul. S. Zwierzchowskiego 29 61-249 Poznań

Sprzedaz i Marketing, ul. Za Motelem 2A 62-080 Tarnowo Podgórne / Sady
Tel: +48 61 660 96 40-46, Fax: +46 61 660 96 38

Email: technicalpl@ibpgroup.com, Strona internetowa: www.ibpgroup.com.pl

Treść niniejszej publikacji ma charakter wyłącznie informacyjny. Na użytkownika spoczywa odpowiedzialność za określenie przydatności każdego produktu do zamierzonego celu, a w razie potrzeby uzyskania wyjaśnienia należy zwrócić się do naszego działu technicznego. W trosce o rozwój techniczny zastrzegamy sobie prawo do zmiany danych technicznych, konstrukcji i materiałów bez uprzedzenia.

Produkty firmy Conex Bänninger zostały zaaprobowane przez wiele urzędów normalizacyjnych i jednostek certyfikujących. Znaki towarowe IBP są zarejestrowane w wielu krajach.

Więcej informacji można znaleźć na stronie internetowej: www.conexbanninger.com

Wieland-Werke AG

Graf-Arco-Str. 36, 89079 Ulm, Germany

Tel: +49 731 944 0 | Fax: +49 731 944 2772 | Email: info@wieland.com | www.wieland.com | www.wieland-industrialtubes.com

K65 jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy Wieland-Werke AG. Znaki towarowe Wieland są zarejestrowane w wielu krajach.

K65



K65 Katalog techniczny

Conex | Bänninger

Conex Bänninger specjalizuje się w produkcji łączników, zaworów i akcesoriów znanych na całym świecie oferując innowacyjne i wszechstronne rozwiązania. Od 1909 firma Conex Bänninger wyprodukowała ponad 22 miliardów łączników i zaworów oraz zbudowała swoją reputację doskonałej jakości produktów w Europie wspartą wysokiej

klasy obsługą klientów i niezrównanym doświadczeniem. Dążący do doskonałości, Conex Bänninger jest znany na światowych rynkach budownictwa mieszkaniowego i przemysłowego, klimatyzacyjnego i chłodniczego. Conex Bänninger posiada certyfikat jakości ISO 9001 co zapewnia najwyższą jakość dostarczanych produktów.



K65

Opracowany wspólnie z firmą Wieland stop miedzi o wysokiej wytrzymałości Wieland K65 umożliwia prosty, bezpieczny i ekonomiczny montaż instalacji chłodniczych o wysokim ciśnieniu do 130 bar. Łączniki K65 są szczególnie zalecane do stosowania z czynnikiem CO₂ (R-744) w zastosowaniach transkrytycznych.

wieland

Nazwa Wieland oznacza jakość od prawie dwóch wieków. Każdy pracownik Wieland jest zaangażowany w oferowanie wysokiej jakości produktów jakich oczekujesz! Wysoki poziom usług i orientacja na klienta dodatkowo określają cechy naszej jakości. Dla Ciebie oznacza to większe bezpieczeństwo, większą elastyczność i jeszcze bardziej indywidualne podejście. Najwyższą jakość. Lepszą obsługę.



Spis treści

1.0 Zastosowanie	1
2.0 Cechy i zalety	2
3.0 Materiał	3
4.0 Dane techniczne	3
5.0 Normy i aprobaty	4
6.0 Jakość	4
7.0 Dostępne rozmiary	4
8.0 Znakowanie i czystość	4
9.0 Lutowanie	4
10.0 Proces instalacji	5
11.0 Asortyment produktów	8
11.1 K65 Rury	
11.2 K65 Łączniki	
12.0 K65 Łączniki Gwarancja produktu	14
13.0 Często zadawane pytania	15

Uwaga: Aktualne informacje o K65, proszę zobaczyć: www.ibpgroup.com.pl, www.wieland.com www.k65-system.com



1.0 Zastosowanie

Łączniki K65 zostały opracowane we współpracy z Wielandem w odpowiedzi na zastosowanie CO₂ (R-744) jako przyjaznego dla środowiska (ODP = 1, GWP = 1) czynnika chłodniczego do komercyjnych zastosowań chłodniczych, w szczególności systemów chłodniczych w supermarketach. Stosowanie CO₂ jako czynnika

chłodniczego wymaga wysokich ciśnień roboczych, a zatem należy stosować specjalny materiał na rury. Stop K65 zapewnia wytrzymałość mechaniczną wystarczająco wysoką, aby wytrzymać wymagane wartości ciśnienia. System K65 to bezpieczne i ekonomiczne rozwiązanie dla instalacji chłodniczych o ciśnieniu roboczym do 130 bar.



2.0 Cechy i zalety

Ciśnienie robocze 130 bar:	Łączniki K65 są certyfikowane przez UL przy maksymalnym ciśnieniu roboczym 130 bar.
Łatwe do identyfikacji – nawet po zainstalowaniu:	Stop K65 jest łatwo rozpoznawalny i łatwy do odróżnienia od tradycyjnej miedzi ze względu na jego lekko magnetyczne właściwości, oznaczenia K65 i 130 barów.
Gwarancja:	Profesjonalnie zainstalowane łączniki K65 są objęte dwadziestopięcioletnią gwarancją. Pełne warunki gwarancji znajdują się w punkcie 13.0.
Rozmiary:	Średnice łączników od 3/8" do 2 1/8".
Łączenie:	Materiał K65 ma doskonałe właściwości obróbki podobne do miedzi. Rury i łączniki K65 (EN CuFe2P CW107C, UNS C19400) należy lutować na twardo bez potrzeby stosowania drogiego lub specjalistycznego sprzętu i umiejętności wymaganych do spawania metodą TIG rur ze stali nierdzewnej.
Odporność na korozję:	Materiał K65 (EN CuFe2P CW107C, UNS C19400) jest odporny na korozję naprężeniową i wykazuje wysoką odporność na naturalną korozję atmosferyczną. Uwaga: Łączniki K5130017017017 i K5130017017013 są produkowane zgodnie z normą PN-EN 12165 CW617N.
Certyfikacja:	Rury i łączniki K65 są certyfikowane przez UL (rury SA44215, łączniki SA44293).
Ciągłość elektryczna:	Utrzymuje ciągłość uziemienia bez potrzeby stosowania dodatkowych elementów zabezpieczających ciągłości uziemienia.
Lżejszy i łatwiejszy montaż:	Mniejsza waga rur powoduje, że produkt jest łatwiejszy w montażu, na przykład podczas montażu rur pod sufitami.
Niższe koszty instalacji:	Wysoka wytrzymałość mechaniczna materiału K65 umożliwia zmniejszenie ciężaru rur i łączników w porównaniu z tradycyjną grubościenną miedzią lub stalą nierdzewną. Jest to wspierane przez tradycyjne lutowanie twarde, co prowadzi do obniżenia kosztów instalacji i poprawy obsługi.
Jakość:	Firma Conex Bänninger posiada certyfikat jakości ISO 9001, który zapewnia najwyższą jakość produkowanych wyrobów.
System K65:	Firma Conex Bänninger zaleca stosowanie rur K65 firmy Wieland z łącznikami K65.

3.0 Materiał

Oznaczenie materiału Wieland K65, EN CuFe2P CW107C, UNS C19400.

K65 jest odporny na pękanie spowodowane korozją naprężeniową. Ponadto K65 ma dobrą odporność na korozję w środowisku naturalnym, a także wodę do zastosowań przemysłowych, roztwory wodne

i roztwory alkaliczne, parę wodną, nieutleniające kwasy i obojętne roztwory soli.

Zapytaj o potwierdzenie, czy K65 może być stosowany w innych zastosowaniach niż CO₂ lub z innymi czynnikami chłodniczymi sklasyfikowanymi pod względem bezpieczeństwa.

4.0 Dane Techniczne

Właściwości fizyczne	
Skład materiału	Fe 2.10 - 2.60 %, Zn 0.05 - 0.20 %, P 0.015 - 0.15 %, Pb max. 0.03 %, Cu reszta
Przewodność cieplna	>260 W/(m.K)
Współczynnik rozszerzalności cieplnej	17.6 x 10 ⁻⁶ /K między 0 and 300 °C
Gęstość	8.91 g/cm ³
Moduł sprężystości	123 GPa
Pojemność cieplna	0.385 J/(g K)
Właściwości mechaniczne	R _m min. >300 N/mm ² R _{p0.2} max. 250 N/mm ² A min. >25 % Aby obliczyć wymaganą grubość ścianki, patrz arkusz materiałów VdTÜV 567
Parametry Pracy	
Zastosowanie	Klimatyzacja i chłodnictwo, szczególnie wysokie ciśnienia CO ₂ (R-744) Uwaga: Nie stosować z amoniakiem (R-717) ani acetylenem
Maksymalne ciśnienie robocze	130 bar / 13000 kPa / 1885 psi w 150 °C Uwaga: Dostępne są inne zakresy ciśnienia dla rur
Ciśnienie rozrywające >3 x maksymalne ciśnienie robocze PN-EN 378-2	390 bar / 39 MPa / 5,656 psi
Temperatura pracy ciągłej według UL	-40 °C to 121 °C
Maksymalna temperatura pracy	-196 °C to 150 °C
Kompatybilność rur	Złączki K65 są kompatybilne z rurami wykonanymi ze stopu miedzi i żelaza EN CuFe2P CW107C, UNS C19400 o wymiarach zewnętrznych i tolerancjach zgodnych z PN-EN 12449, PN-EN 12735-1 i ASTM B280

Uwaga: W celu uzyskania szczegółowych informacji technicznych na temat właściwości łączenia i produkcji K65 prosimy o kontakt z Działem Technicznym Conex Banninger, technical@ibpgroup.com

5.0 Standardy, Specyfikacje i Certifikacja

- Arkusz materiałów VdTÜV 567, Rury bez szwu ciągnięte CuFe2P (CW107C) Wieland K65.
- PN-EN 12449 Bezszwowe, okrągłe rury do ogólnych zastosowań.
- PN-EN 12735-1 Miedź i stopy miedzi, bezszwowe, okrągłe rury miedziane do klimatyzacji chłodnictwa.
- Wieland R-H-1600 Rury do systemów wysokociśnieniowych 130 bar (K65).
- ISO 5149-2, EN378-2 5.3.2.2.3 Test wytrzymałości na ciśnienie, zgodny.
- EN 14276-2 - 8.9.4.1.2 Test wytrzymałości na rozerwanie, zgodny.
- Rury UL 207 element numer pliku SA44215.
- Łączniki UL 207 element numer pliku SA44293.

6.0 Zapewnienie jakości

Zarówno firmy Wieland jak i Conex Bänninger posiadają certyfikat jakości ISO 9001.

Zgodnie z wymogami Europejskiej Dyrektywy Ciśnieniowej 2014/68/EU, zarówno rura K65 jak i łączniki są sprawdzane zgodnie ze specyfikacjami karty materiałowej VdTÜV567 i karty danych AD 2000 W 0:2016-05 Ogólne zasady dotyczące materiałów. Ponadto systemy produkcyjne Wieland i Conex Bänninger są certyfikowane zgodnie z dyrektywą w sprawie urządzeń ciśnieniowych przez TÜV Süd i są regularnie monitorowane przez stronę trzecią. Zapewnia to niezmiennie wysoki poziom jakości produktu.

7.0 Dostępne rozmiary

K65 rury i łączniki są dostępne w następujących rozmiarach: 3/8", 1/2", 5/8", 3/4", 7/8", 1 1/8", 1 3/8", 1 5/8" i 2 1/8".

8.0 Znakowanie i czystość

Wszystkie rury i łączniki K65 są oznaczone własnym znakiem producenta K65 i wartością ciśnienia 130 bar. Końce rur są zaślepione zieloną zatyczką. Dodatkowo materiał jest lekko magnetyczny i może być łatwo odróżniony od miedzi za pomocą silnego magnesu – pomocna i użyteczna zaleta. Zarówno rury i kształtki są w pełni zgodne z wymogami czystości zawartymi w PN-EN 12735-1.

9.0 Lutowanie

Stop K65 ma doskonałe właściwości przetwarzania, które są podobne do właściwości czystej miedzi. Rury K65 można łączyć z łącznikami K65 poprzez lutowanie na twardo.

Połączenia lutowane powinny być wykonywane wyłącznie przez przeszkolony i doświadczony personel, np. certyfikowany instalator posiadający aktualny certyfikat z zakresu lutowania. Typowe wymagania są określone w PN-EN 13585: 2012 Lutowanie twarde - Kwalifikowanie lutowaczy i operatorów lutowania twardego.

Zalecane są luty twarde zawierające srebro o zawartości min. 2%.

Do lutowania łączników z brązu ze stopem K65 zaleca się stosowanie lutów Ag 145 / Ag 155 / Ag 156 i AG 244 lub podobnego stopu lutowniczego.

Zwykle nie jest potrzebny topnik do lutowania rur K65 i złączek K65 gdy stosuje się luty ze srebrem CuP.

Do łączenia stopów miedzi, takich jak brąz dodatkowo należy zastosować topnik np. zalecany jest FH 10 zgodnie z PN-EN 1045. Zapewnia to optymalne wypełnienie szczeliny kapilarnej. Pozostały topnik należy usunąć po lutowaniu (np. wilgotną szmatką).

Należy przestrzegać instrukcji wykonania instalacji wyszczególnionych w PN-EN 378 dotyczących instalacji rur i kształtek wykonanych z miedzi w zastosowaniach klimatyzacyjnych i chłodniczych. Ponadto w indywidualnych przypadkach należy sprawdzić zgodność z podstawowymi wymogami europejskiej dyrektywy w sprawie urządzeń ciśnieniowych 2014/68 / UE. W razie potrzeby należy wezwać ekspertów, aby zachować środki ostrożności związane z systemami wysokociśnieniowymi, szczególnie podczas prób ciśnieniowych i uruchamiania. Podczas lutowania konieczne jest, aby lutowane złącze było odpowiednio przygotowane i ogrzewane.

W trudno dostępnych miejscach nadal zalecamy stosowanie stopów lutowniczych o zawartości srebra co najmniej 2%. Jeśli mają być stosowane luty o wyższej zawartości srebra, takie jak Ag 134 lub Ag 145, zaleca się stosowanie topników. Należy pamiętać, że luty te charakteryzują się wyższym współczynnikiem wypełnienia szczeliny i należy zachować ostrożność, aby stop lutowniczy nie przepływał przez złącze do rury.

Pozostałości topnika należy usunąć, aby złącze mogło zostać odpowiednio sprawdzone, przetestowane pod kątem ciśnienia i szczelności (zmniejszone ryzyko wczesnych awarii), zminimalizować możliwość korozji i utraty przyleganie powłoki ochronnej do metalu podstawowego.

Wybór zalecanych stopów lutowniczych według PN-EN ISO 17672

Luty według DIN EN ISO 1762	Temperatura topnienia °C	Skład w procentach wagowych				
		Ag	Cu	Zn	Sn	P
CuP 279	740	2	91.7	-	-	6.3
CuP 281	710	5	89	-	-	6.0
CuP 284	700	15	80	-	-	5.0
Ag 244*	730	44	30	26	-	-
Ag 134	710	34	36	27.5	2.5	-
Ag 145*	670	45	27	25.5	2.5	-
Ag 155*	660	55	21	22	2	-
Ag 156*	660	56	22	17	5	-

Rekomendowane topniki

Flux DIN EN 1045	Temp °C	Uwaga
FH 10	550-970	Topnik musi zostać usunięty

OUwaga:

Odpowiedni gaz obojętny, taki jak azot beztlenowy (OFN), powinien zostać przepuszczony przez rurociąg podczas procesu lutowania twardego, aby zapobiec gromadzeniu się tlenków lub zgorzeliny na wewnętrznej powierzchni rury.

*Stopy lutownicze odpowiednie do lutowania trójników z brązu K5130017017017 i K5130017017013.

10.0 Proces instalacji

Wymagania ogólne.

Transport i przechowywanie: Rur i łączników nie można przechowywać na zewnątrz i należy chronić je przed wilgocią i kurzem.

Założenia projektowe: Wszystkie rurociągi chłodnicze powinny być zaprojektowane w taki sposób, aby liczba połączeń była ograniczona do praktycznego minimum.

Mocowanie rurociągów: Wszystkie rurociągi powinny być zamocowane przy użyciu odpowiednich wsporników i uchwytów.

Ochrona przewodów rurowych: Przewody rurowe i łączniki powinny być w miarę możliwości chronione przed niekorzystnym wpływem otoczenia lub innymi czynnikami zewnętrznymi.

Identyfikacja rurociągów: Każdy układ chłodniczy i jego główne elementy muszą być identyfikowalne poprzez oznakowanie. Oznakowanie to musi być zawsze widoczne.

Izolacja rurociągów: Należy zapewnić wystarczającą przestrzeń, aby umożliwić izolację tam, gdzie wymagana jest izolacja rurociągów. Grubość izolacji i przewodnictwo

powinny być zgodne z wymogami krajowymi i zapobiegać tworzeniu się skroplin. Izolacja zawierająca amoniak nie powinna być stosowana w systemach przewodów rurowych na bazie miedzi.

Rurociągi chłodnicze powinny być zaprojektowane zgodnie z podstawowymi normami oraz zgodnie z lokalnymi przepisami, kodeksami postępowania obowiązującymi przy wykonaniu instalacji. Należy przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów BHP.

- norma PN-EN 378-2:2008+A2:2012 Instalacje ziemnicze i pompy ciepła. Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i ochrony środowiska. Projektowanie, wykonanie, sprawdzanie, znakowanie i dokumentowanie.
- ISO 14903:2012 Instalacje ziemnicze i pompy ciepła. Kwalifikowanie szczelności elementów i połączeń.
- PN-EN 14276-2:2007+A1:2011. Urządzenia ciśnieniowe w instalacjach ziemniczych i pompach ciepła. Przewody rurowe. Pompy ciepła. Wymagania ogólne.
- Europejska Dyrektywa Ciśnieniowa 2014/68/EU.

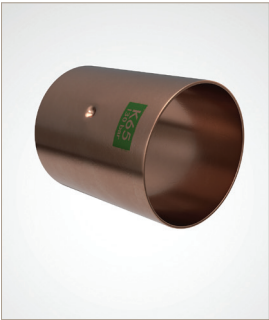
Zdrowie i bezpieczeństwo:

Podczas lutowania zawsze noś odpowiedni sprzęt ochrony osobistej: rękawice, ognioodporne kombinezony, ochronę oczu, głowy i stóp. Miejsce pracy, w których ma być przeprowadzane lutowanie musi być dobrze wentylowane i wolne od ryzyka pożaru. Opary i gazy szkodliwe dla zdrowia są wydzielane podczas procesów lutowania twardego, należy je szybko zneutralizować, wykorzystując

urządzenia wentylacyjne lub odpowiedni obieg świeżego powietrza w całym obszarze roboczym. W razie konieczności, gdy nie można tego zapewnić, instalatorzy powinni nosić aparaty oddechowe. Należy przeprowadzić pełną ocenę ryzyka dla wszystkich czynności związanych z miejscem pracy, w którym odbywa się lutowanie.

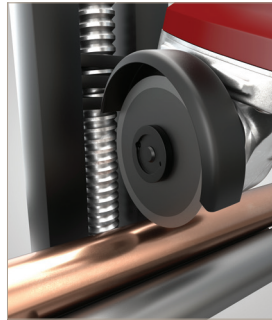
Przygotowanie do montażu:

1. Sprawdzenie rozmiaru



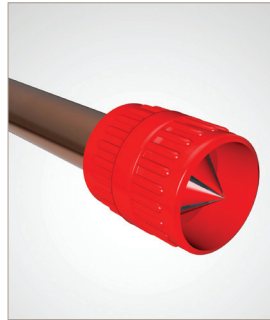
- Upewnij się, że rozmiary rur i kształtek są zgodne.

2. Przycięcie na długość



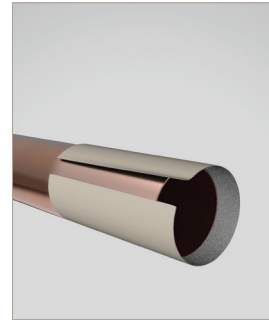
- Prostopadle obetnij rurę, zaleca się elektryczny obcinak do rur.
- Sprawdź, czy rura zachowała swój kształt i nie jest uszkodzona.

3. Gratowanie końcówki rury



- Gratuj wewnętrzny i zewnętrzny koniec rury.

4. Czyszczenie końcówki rury



- Wyczyść końcówkę rury przy użyciu włókniny czyszczącej
- Końcówka rury musi być wolna od śladów utleniania, brudu i zanieczyszczeń.

5. Oznaczenie głębokości włożenia rury



- Oznacz głębokość poprawnie włożonej rury.
- Znak będzie używany jako pomoc wizualna przed lutowaniem.

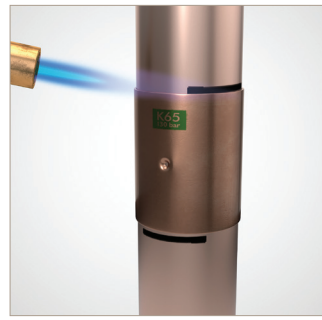
Lutowanie łączników i rur K65 bez topnika:

1. Całkowite włożenie rury



- Włóż rurę całkowicie do kielicha, aby zapewnić prawidłowe połączenie.
- Użyj znaku oznaczenia głębokości włożenia rury jako wskaźnika prawidłowego połączenia.

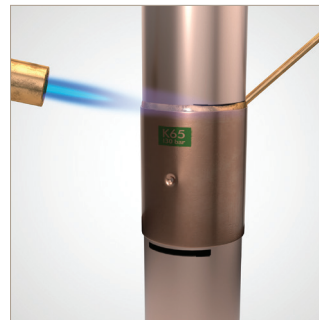
2. Równomierne ogrzewanie połączenia



- Ogrzewaj połączenie dookoła, aby zapewnić równomierne podgrzanie metali macierzystych do koloru wiśniowego.

Uwaga: Odpowiedni gaz obojętny, taki jak azot beztlenowy (OFN), powinien zostać przepuszczony przez rurociąg podczas procesu lutowania twardego, aby zapobiec gromadzeniu się tlenków lub zgorzeli na wewnętrznej powierzchni rury.

3. Lutowanie



- Przyłożyć lut do ogrzewanego złącza.
- Lut jest wciągany do szczeliny dzięki zjawisku kapilarnemu
- Wyływka metalu będzie widoczna dookoła połączenia.
- Płomień palnika powinien być trzymany w pewnej odległości od powstającej wyływki metalu.

4. Chłodzenie złącza



- Po zakończeniu lutowania ogrzewanie złącza należy przerwać.
- Podczas chłodzenia nie należy przesuwac ani przekręcać elementów złącza.

Lutowanie rur i łączników K65 z użyciem topników:

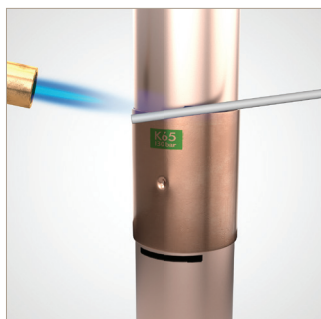
Wykonaj czynności od 1 do 5 jak w 'przygotowanie do montażu' a następnie:

1. Całkowite włożenie rury



- Włóż rurę całkowicie do kielicha, aby zapewnić prawidłowe połączenie.
- Użyj znaku oznaczenia głębokości włożenia rury jako wskaźnika prawidłowego połączenia.

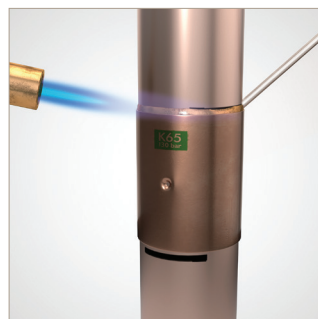
2. Ogrzewanie i dodanie topnika



- Ogrzewaj połączenie dookoła, dodawaj równomiernie topnik z zewnątrz. Uważaj, aby uniknąć miejscowego przegrzania, które może stopić metal podstawowy i wypalić otwór w rurze.
- W odpowiedniej temperaturze topnik powinien być czysty i przepływać przez obszar połączenia. Metale macierzyste powinny mieć wiśniowo-czerwony kolor.

Uwaga: Odpowiedni gaz obojętny, taki jak azot beztlenowy (OFN), powinien zostać przepuszczony przez rurociąg podczas procesu lutowania twardego, aby zapobiec gromadzeniu się tlenków lub zgorzeli na wewnętrznej powierzchni rury.

3. Lutowanie



- Przyłóż lut do ogrzewanego złącza.
- Lut jest wciągany do szczeliny dzięki zjawisku kapilarnemu
- Wypływka metalu będzie widoczna dookoła połączenia.
- Płomień palnika powinien być trzymany w pewnej odległości od powstającej wypływki metalu.

4. Chłodzenie złącza



- Po zakończeniu lutowania ogrzewanie złącza należy przerwać.
- Podczas chłodzenia nie należy przesuwac ani przekreczac elementów złącza.

5. Usunięcie resztek topnika



- Resztki topnika należy usunąć, aby złącze mogło zostać odpowiednio sprawdzone, przetestowane pod kątem szczelności (wyliminować wczesne awarie), wyliminować ryzyko korozji i umożliwić prawidłowe przyleganie powłok ochronnych do metalu podstawowego.
- Oczyszczyć zewnętrzną część złącza za pomocą mokrej szmatki i usunąć resztki topnika.



11.0 Asortyment produktów

11.1 K65 Rury

Materiał: Wieland K65, EN CuFe2P CW107C, UNS C19400.

Zakres ciśnienia: Rury Wieland K65 są dostępne dla zakresu ciśnień od 80 bar do 130 bar.

Rozmiary: Rury K65 tube są dostępne w następujących rozmiarach: 130 bar 3/8", 1/2", 5/8", 3/4", 7/8", 1 1/8", 1 3/8", 1 5/8", i 2 1/8".

Tolerancje wymiarowe: PN-EN 12735-1, ASTM B280.

Stan utwardzenia: R300 (obróbka cieplna) średnica \geq 5/8", R420 (ciągnione) średnica $<$ 5/8".

Maksymalne ciśnienie pracy: 130 bar / 13000 kPa / 1885 psi at 150 °C.

Pakowanie: Końcówki rur zamknięte, pakowane w wiązках.

Wymienione tutaj wymiary mogą być gięte na zimno za pomocą odpowiedniego sprzętu do gięcia, który jest dokładnie dopasowany do średnicy zewnętrznej. Gięcie na gorąco nie jest zalecane. Giętarki przemysłowe umożliwiają również gięcie o mniejszym promieniu.

11.2 K65 łączniki

Materiał: Wieland K65, EN CuFe2P CW107C, UNS C19400.

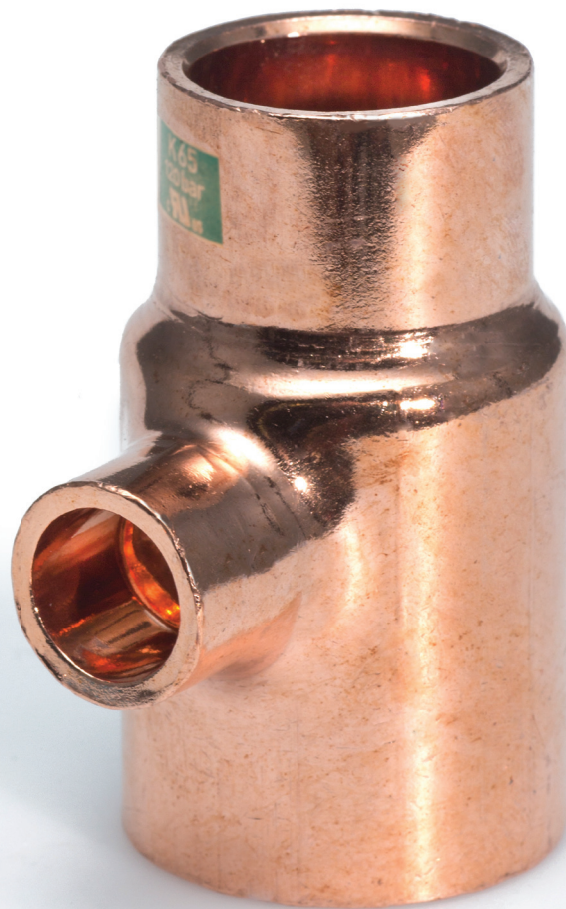
Uwaga: Trójniki K5130017017017 i K5130017017013 są produkowane mosiądzu CW617N zgodnie z PN-EN 12165.

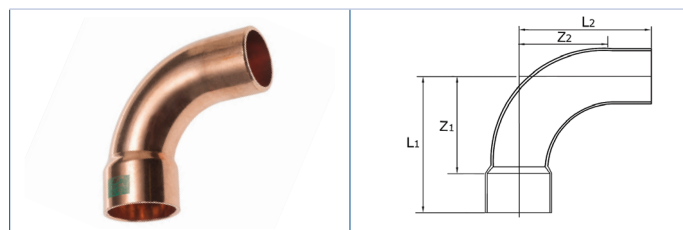
Maksymalne ciśnienie robocze: 130 bar / 13000 kPa / 1885 psi at 150 °C.

K65 łączniki mają wewnętrzne średnice i tolerancje zgodne z normą PN-EN 1254-1 i PN-EN 1254-5 oraz są odpowiednie do lutowania kapilarnego zgodnie z PN-EN 14276-1.

K65 łączniki mogą być łączone z rurami CuFe produkowanymi z materiału EN CuFe2P CW107C, UNS C19400 z zewnętrznymi wymiarami i tolerancjami zgodnymi z normą PN-EN 12449, PN-EN 12735-1 i ASTM B280.

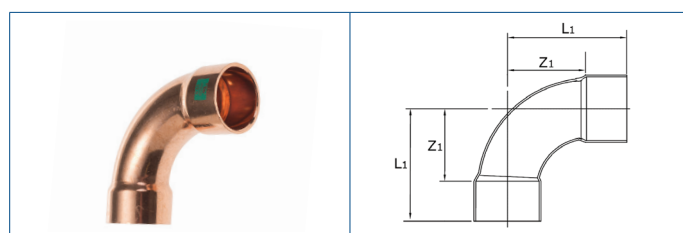
Uwaga: Ze względu na wysoką wytrzymałość materiału EN CuFe2P CW107C, UNS C19400, grubość ścianki zarówno rury jak i łączników jest mniejsza niż ta określona w powyższych normach dla porównywalnego ciśnienia.





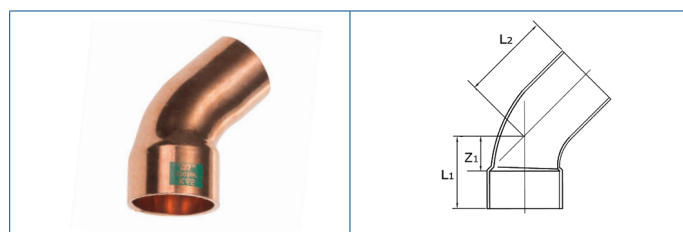
K5001 Łuk jednokielichowy 90°

Code	Size	L1	L2	Z1	Z2
K5001003000000	3/8"	21	23.5	14	14.5
K5001004000000	1/2"	28	28	19.5	17.5
K5001005000000	5/8"	29	33	18.5	20.5
K5001006000000	3/4"	39.5	40.5	27	26
K5001007000000	7/8"	45	48.5	29.5	31
K5001009000000	1 1/8"	53.5	55.5	38	38
K5001011000000	1 3/8"	67	71	47	49
K5001013000000	1 5/8"	86	86	66	64
K5001017000000	2 1/8"	134	134	108	106



K5002 Łuk dwukielichowy 90°

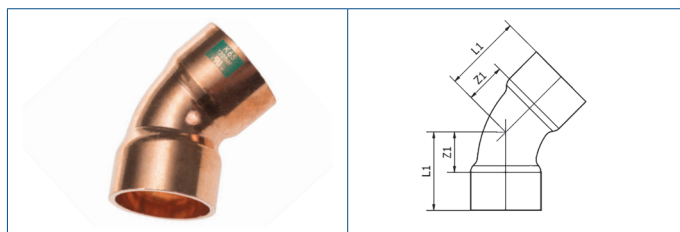
Code	Size	L1	Z1
K5002003000000	3/8"	19	12
K5002004000000	1/2"	26.5	18
K5002005000000	5/8"	34	23.5
K5002006000000	3/4"	42	29.5
K5002007000000	7/8"	42.5	27
K5002009000000	1 1/8"	57.5	42
K5002011000000	1 3/8"	67	47
K5002013000000	1 5/8"	86	66
K5002017000000	2 1/8"	134	108



K5040 Łuk jednokielichowy 45°

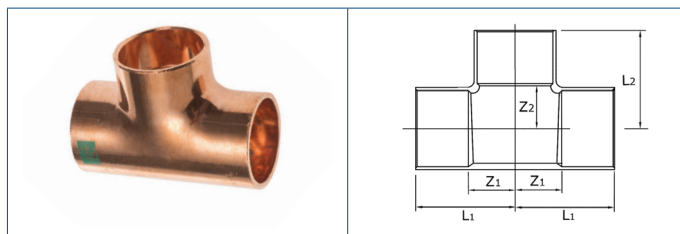
Code	Size	L1	L2	Z1
K5040006000000	3/4"	21.5	27.5	9
K5040007000000	7/8"	25.5	27.5	10
K5040009000000	1 1/8"	28	31	12.5
K5040011000000	1 3/8"	38	43	18
K5040013000000	1 5/8"	39	51	19

K5041 Łuk dwukielichowy 45°



Code	Size	L1	Z1			
K5041003000000	3/8"	16	9			
K5041004000000	1/2"	17	8.5			
K5041005000000	5/8"	19.5	9			
K5041006000000	3/4"	21.5	9			
K5041007000000	7/8"	25.5	10			
K5041009000000	1 1/8"	27	11.5			
K5041011000000	1 3/8"	39	19			
K5041013000000	1 5/8"	43	23			

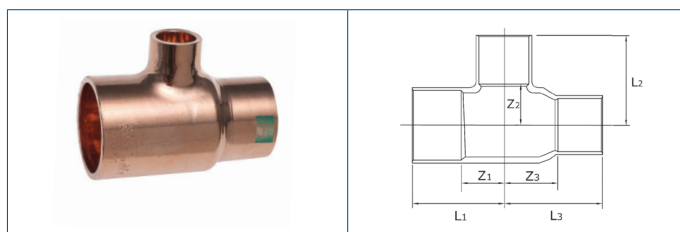
K5130 Trójnik



Code	Size	L1	L2	Z1	Z2	
K5130003003003	3/8"	14.5	14.5	7.5	7.5	
K5130004004004	1/2"	18	18	9.5	9.5	
K5130005005005	5/8"	22	22	11.5	11.5	
K5130006006006	3/4"	26	26	13.5	13.5	
K5130007007007	7/8"	30.5	30.5	15	15	
K5130009009009	1 1/8"	36	36	20.5	20.5	
K5130011011011	1 3/8"	44	44	24	24	
K5130013013013	1 5/8"	48	48	28	28	
K5130017017017*	2 1/8"	47.5	47.5	33	33	

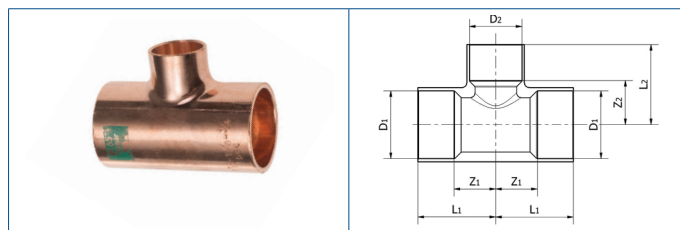
* Brass EN 12165 CW617N

K5130 Trójnik redukcyjny



Code	Size	L1	L2	L3	Z1	Z2	Z3
K5130004003003	1/2" x 3/8" x 3/8"	16	17	16	7.5	10	9
K5130005004004	5/8" x 1/2" x 1/2"	21	20	22	10.5	11.5	13.5
K5130009007004	1 1/8" x 7/8" x 1/2"	26	28	32	10.5	19.5	16.5

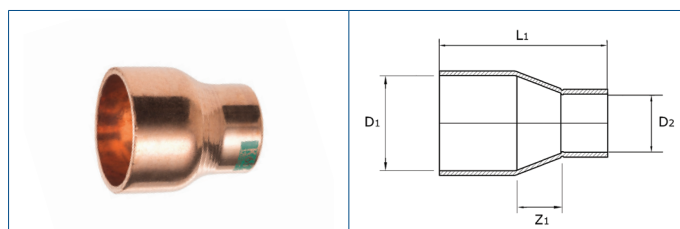
K5130 Trójnik redukcyjny



Code	Size	L1	L2	Z1	Z2	D1	D2
K5130004004003	1/2" x 1/2" x 3/8"	16	16	7.5	9	1/2"	3/8"
K5130005005003	5/8" x 5/8" x 3/8"	18.5	20.5	8	13.5	5/8"	3/8"
K5130005005004	5/8" x 5/8" x 1/2"	21	21	10.5	12.5	5/8"	1/2"
K5130006006004	3/4" x 3/4" x 1/2"	21.5	22.5	9	14	3/4"	1/2"
K5130006006005	3/4" x 3/4" x 5/8"	24.5	24.5	12	14	3/4"	5/8"
K5130007007004	7/8" x 7/8" x 1/2"	25	23.5	9.5	15	7/8"	1/2"
K5130007007005	7/8" x 7/8" x 5/8"	28	26	12.5	15.5	7/8"	5/8"
K5130007007006	7/8" x 7/8" x 3/4"	29.5	25	14	12.5	7/8"	3/4"
K5130009009006	1 1/8" x 1 1/8" x 3/4"	29.5	31	14	18.5	1 1/8"	3/4"
K5130009009007	1 1/8" x 1 1/8" x 7/8"	33	34	17.5	18.5	1 1/8"	7/8"
K5130011011006	1 3/8" x 1 3/8" x 3/4"	34	34	14	21.5	1 3/8"	3/4"
K5130011011007	1 3/8" x 1 3/8" x 7/8"	37	37	17	21.5	1 3/8"	7/8"
K5130011011009	1 3/8" x 1 3/8" x 1 1/8"	38.5	37	18.5	21.5	1 3/8"	1 1/8"
K5130013013006	1 5/8" x 1 5/8" x 3/4"	34	37	14	24.5	1 5/8"	3/4"
K5130013013007	1 5/8" x 1 5/8" x 7/8"	35.5	41	15.5	25.5	1 5/8"	7/8"
K5130013013009	1 5/8" x 1 5/8" x 1 1/8"	38.5	40.5	18.5	25	1 5/8"	1 1/8"
K5130013013011	1 5/8" x 1 5/8" x 1 3/8"	43.5	45	23.5	25	1 5/8"	1 3/8"
K5130017017013*	2 1/8" x 2 1/8" x 1 5/8"	47.5	55	33	35	2 1/8"	1 5/8"

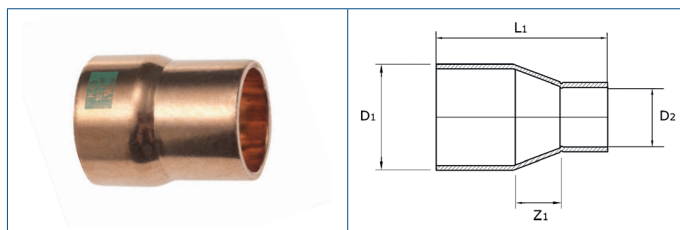
* Brass EN 12165 CW617N

K5240 Łącznik redukcyjny mufowy



Code	Size	L1	Z1	D1	D2
K5240004003000	1/2" x 3/8"	23.5	8	1/2"	3/8"
K5240005004000	5/8" x 1/2"	27	8	5/8"	1/2"
K5240006005000	3/4" x 5/8"	28.5	5.5	3/4"	5/8"
K5240007006000	7/8" x 3/4"	31	3	7/8"	3/4"
K5240009004000	1 1/8" x 1/2"	42	18.0	1 1/8"	1/2"
K5240009007000	1 1/8" x 7/8"	37	6	1 1/8"	7/8"
K5240011004000	1 3/8" x 1/2"	51	22.5	1 3/8"	1/2"
K5240011005000	1 3/8" x 5/8"	53	22.5	1 3/8"	5/8"
K5240011006000	1 3/8" x 3/4"	51	18.5	1 3/8"	3/4"
K5240011007000	1 3/8" x 7/8"	51	15.5	1 3/8"	7/8"
K5240011009000	1 3/8" x 1 1/8"	50.5	15	1 3/8"	1 1/8"
K5240013006000	1 5/8" x 3/4"	55	22.5	1 5/8"	3/4"
K5240013007000	1 5/8" x 7/8"	56	20.5	1 5/8"	7/8"
K5240013009000	1 5/8" x 1 1/8"	51	15.5	1 5/8"	1 1/8"
K5240013011000	1 5/8" x 1 3/8"	51	11	1 5/8"	1 3/8"
K5240017013000	2 1/8" x 1 5/8"	60	14	2 1/8"	1 5/8"

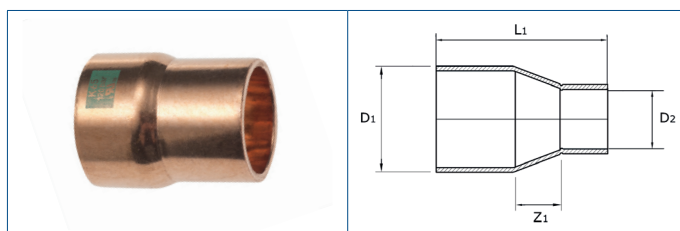
K5243 Łącznik redukcyjny nypłowy



Code	Size	L1	Z1	D1	D2
K5243004003000	1/2" x 3/8"	25	7.5	1/2"	3/8"
K5243005003000	5/8" x 3/8"	26	6.5	5/8"	3/8"
K5243005004000	5/8" x 1/2"	26.5	5.5	5/8"	1/2"
K5243006003000	3/4" x 3/8"	30.5	9	3/4"	3/8"
K5243006004000	3/4" x 1/2"	30	7	3/4"	1/2"
K5243006005000	3/4" x 5/8"	30.5	5.5	3/4"	5/8"
K5243007003000	7/8" x 3/8"	38.5	14	7/8"	3/8"
K5243007004000	7/8" x 1/2"	34	8	7/8"	1/2"
K5243007005000	7/8" x 5/8"	31	3	7/8"	5/8"
K5243007006000	7/8" x 3/4"	34	4	7/8"	3/4"
K5243009004000	1 1/8" x 1/2"	39	13	1 1/8"	1/2"
K5243009005000	1 1/8" x 5/8"	40.5	12.5	1 1/8"	5/8"
K5243009006000	1 1/8" x 3/4"	39.5	9.3	1 1/8"	3/4"
K5243009007000	1 1/8" x 7/8"	39.5	6.5	1 1/8"	7/8"
K5243011009000	1 3/8" x 1 1/8"	45.5	8	1 3/8"	1 1/8"
K5243013007000	1 5/8" x 7/8"	51	13.5	1 5/8"	7/8"
K5243013011000	1 5/8" x 1 3/8"	47	5	1 5/8"	1 3/8"
K5243017013000	2 1/8" x 1 5/8"	56	8	2 1/8"	1 5/8"

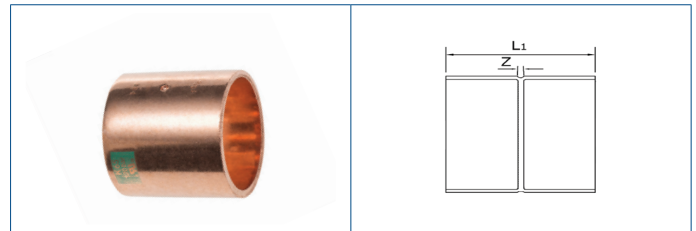
12

K5243m Łącznik redukcyjny nypłowy (cale x mm)



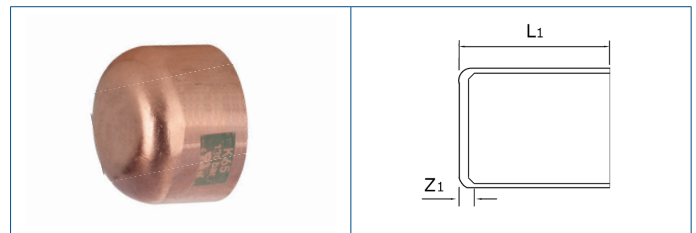
Code	Size	L	Z	D1	D2
K5243004012000	1/2" x 12	22	5	1/2"	12
K5243005015000	5/8" x 15	28	7	5/8"	15
K5243006018000	3/4" x 18	31	6	3/4"	18
K5243007022000	7/8" x 22	34.5	3.5	7/8"	22
K5243009028000	1 1/8" x 28	38.5	4.5	1 1/8"	28
K5243011035000	1 3/8" x 35	54	11	1 3/8"	35
K5243013042000	1 5/8" x 42	56.5	9.5	1 5/8"	42

K5270 Mufa



Code	Size	L1	Z			
K5270003000000	3/8"	16	2			
K5270004000000	1/2"	20	3			
K5270005000000	5/8"	23	2			
K5270006000000	3/4"	28.5	3.5			
K5270007000000	7/8"	36	5			
K5270009000000	1 1/8"	37	6			
K5270011000000	1 3/8"	45.5	5.5			
K5270013000000	1 5/8"	46	6			
K5270017000000	2 1/8"	56	4			

K5301 Kapa



Code	Size	L1	Z1			
K5301003000000	3/8"	10	3			
K5301004000000	1/2"	12	3.5			
K5301005000000	5/8"	15	4.5			
K5301006000000	3/4"	17	4.5			
K5301007000000	7/8"	21.5	6			
K5301009000000	1 1/8"	22	6.5			
K5301011000000	1 3/8"	31	11			
K5301013000000	1 5/8"	32	12			
K5301017000000	2 1/8"	36	10			

12.0 Łączniki K65 Gwarancja produktu

Po profesjonalnym zainstalowaniu i używaniu zgodnie z instrukcjami instalacji i konserwacji wyszczególnionymi w broszurze technicznej K65 dostępnej na stronie internetowej Conex Banninger (www.ibpgroup.com.pl), Conex Universal Ltd. gwarantuje, że łączniki K65 dostarczane przez Conex Universal Ltd. będą wolne od wad materiałowych wynikających z błędów produkcyjnych przez dwadzieścia pięć lat od daty pierwszego zakupu przez użytkownika końcowego. Niniejsza gwarancja jest ograniczona do naprawy lub wymiany wadliwych produktów (według własnego uznania firmy Conex Universal Ltd.). Na żądanie Conex Universal Ltd. domniemany wadliwy produkt lub produkty muszą być zwrócone na adres podany poniżej*, a firma Conex Universal Ltd. zastrzega sobie prawo do kontroli i przetestowania domniemanych wad. Niniejsza gwarancja udzielona przez Conex Universal Ltd. nie narusza ustawowych praw użytkownika.

Powyższa gwarancja jest udzielana przez Conex Universal Ltd. z zastrzeżeniem następujących warunków:

A. Jakikolwiek domniemane wady należy zgłaszać do firmy Conex Universal Ltd. w ciągu miesiąca od pierwszego wystąpienia takich domniemanych wad, jasno określając charakter reklamacji oraz okoliczności jej powstania.

B. Firma Conex Universal Ltd. nie ponosi żadnej odpowiedzialności za jakiegokolwiek wady produktu wynikające z następujących powodów:

- wadliwy montaż,
- normalne zużycie w toku prawidłowego użytkowania,
- uszkodzenie umyślne,
- niedbalstwo podmiotu innego niż firma Conex Universal Ltd.,
- nieprawidłowe warunki robocze lub środowiskowe,
- nieprzestrzeganie instrukcji firmy Conex Universal Ltd.,
- niewłaściwe użytkowanie (obejmujące każde użycie danego produktu do celów lub w sytuacji/środowisku bądź do zastosowania sprzecznego z przeznaczeniem),
- przeróbka lub naprawa jakiegokolwiek produktu bez uprzedniej zgody firmy Conex Universal Ltd.

C. Na żądanie firmy Conex Universal Ltd. osoba występująca z roszczeniem z tytułu niniejszej gwarancji musi dostarczyć firmie Conex Universal Ltd. pisemny dowód daty zakupu przez użytkownika końcowego danego produktu.

* Adres do zwrotów jest następujący:

IBP Instal fittings Sp. z o.o.

Sprzedaż i Marketing,
ul. Za Motelem 2A 62-080 Tarnowo Podgórze / Sady
Tel: +48 61 660 96 40-46, Fax: +46 61 660 96 38
Email: technicalpl@ibpgroup.com



13.0 Często zadawane pytania

1. Gdzie są produkowane łączniki K65 ?

W Europie.

2. Jakie jest maksymalne ciśnienie robocze dla łączników K65 ?

Maksymalne ciśnienie robocze dla łączników K65 wynosi 130 bar.

3. Jakie są dostępne rozmiary rur i łączników ?

Rury i łączniki K65 są dostępne w następujących rozmiarach: , 3/8", 1/2", 5/8", 3/4", 7/8", 1 1/8", 1 3/8", 1 5/8" i 2 1/8".

4. Jaka jest gwarancja na łączniki K65 ?

Łączniki K65 objęte są 25 - cio letnią gwarancją, szczegóły patrz punkt 13.0.

5. Czy rury i łączniki mogą być używane z amoniakiem (R717)?

Rury i łączniki K65 nie mogą być używane z amoniakiem (R-717).

6. Czy są jakieś obawy związane z korozją w przypadku instalacji na obszarach przybrzeżnych lub w odniesieniu do środków czyszczących ?

Materiał K65 jest odporny na pękanie w wyniku korozji naprężeniowej. Ponadto K65 ma dobrą odporność na korozję w środowisku naturalnym i przemysłowym, a także wodę i wodę do użytku przemysłowego, roztwory wodne i alkaliczne, parę wodną, nieutleniające kwasy i neutralne roztwory soli.

Uwaga: trójniki K5130017017017 i K5130017017013 są produkowane z mosiądzu CW617N zgodnie z PN-EN 12165

7. Jak są czyszczone łączniki ?

Czyszczenie łączników K65 jest w pełni zgodne z wymogami czystości według PN-EN 12735-1.

8. Czy łączniki K65 mogą być stosowane do instalacji gazów medycznych ?

Łączniki K65 nie mogą być stosowane do instalacji gazów medycznych.

9. Czy łączniki K65 mają aprobatę do wody pitnej?

Łączniki K65 nie mają aprobaty do wody pitnej.

10. Czy łączniki K65 są certyfikowane przez UL ?

Tak, proszę zobaczyć pliki numerów wymienionych poniżej.

K65 Rury UL 207 uznany element numer pliku SA44215.

K65 Łączniki UL 207 uznany element numer pliku SA44293.