Conex | Bänninger

# >B< Press

Katalog Techniczny >B< Press
Łączniki zaprasowywane z miedzi i brązu.

## 1. Wprowadzenie.

Produkowany przez naszą firmę system złączek zaprasowywanych o nazwie >B< Press wykonanych z miedzi i brązu, to bardzo ekonomiczny system instalacyjny.

### 1.1 Jakość i aprobaty techniczne.

Nasze wieloletnie doświadczenie w branży techniki połączeń oraz konsekwentne stosowanie wytycznych wielu norm gwarantują standard jakościowy na stałym wysokim poziomie.

Produkowany przez naszą firmę system >B< Press jest kontrolowany i aprobowany przez wiele europejskich i światowych firm certyfikujących.

Wszelkie posiadane certyfikaty i aprobaty techniczne przekażemy Państwu na życzenie.

### 1.2 Zalety i argumenty.

Za stosowaniem technik połączeń w systemie >B< Press przemawiają następujące argumenty:

- wypróbowana technika połączeń oferowana przez firmę Conex | Bänninger
- nierozłączne, odporne na rozciąganie i skręcanie oraz trwałe i szczelne połączenie
- optymalnie dobrane do siebie elementy połączeń
- dowolny wybór zaaprobowanych zaciskarek
- jakość połączeń potwierdzona międzynarodowymi certyfikatami
- uniknięcie nieosiowego (skośnego) włożenia rury i uszkodzenia elementu uszczelniającego dzięki cylindrycznemu prowadzeniu rury w łączniku przed pierścieniem uszczelniającym o przekroju okrągłym (przed o-ringiem)
- podwójne bezpieczeństwo uzyskiwane dzięki sześciokątnemu zaprasowaniu przed i za karbem z o-ringiem
- brak zagrożenia pożarowego dzięki bezpłomieniowemu połączeniu
- opatentowany pierścień uszczelniajacy z systemem PI (Press Indicator) „niezaciśnięty - nieszczelny”
- estetyczny wygląd połączenia

### 1.3 Zalety ekonomiczne.

System złączek zaprasowywanych >B< Press ma nie tylko zalety techniczne, lecz przede wszystkim zalety ekonomiczne:

- szybkość - połączenie jest gotowe w kilka sekund; w porównaniu z innymi technikami łączenia (lutowanie lub skręcanie).
- oszczędność - nie są potrzebne do połączenia dodatkowe materiały (akcesoria do lutowania).
- bogata oferta złączek o średnicach od 12 do 108 mm zapewnia wszystkie powszechnie znane i stosowane możliwości instalacyjne i przyłączeniowe.
- podczas napraw, wyciekająca woda nie ogranicza możliwości wykonania połączenia.

**1.4 Materiały i gwinty.**

Łączniki miedziane >B< Press (serii 5000) są wykonane z miedzi o symbolu Cu-DHP (numer materiałowy CW024A zgodnie z wymogami normy PN-EN 12449).

Łączniki z końcówkami gwintowanymi >B< Press (serii P4000) są produkowane z brązu CuSn5Zn5Pb2-C (numer materiałowy CC499K-DW zgodnie z wymogami normy PN - EN 1982).

Zastosowany do produkcji brąz ma zredukowaną zawartość ołowiu i niklu, odpowiada wymogom higienicznym i może być stosowany bez ograniczeń do wszystkich rodzajów wód pitnych (Atest PZH).

Przedmiotowy stop zapewnia największą możliwą ochronę przed najróżniejszymi rodzajami korozji, zwłaszcza przed odcynkowaniem i przed korozją naprężeniową.

Jako element uszczelniający (o-ring) stosowany jest czarny elastomer EPDM z systemem PI spełniający wymagania normy PN-EN 549.

Wszystkie gwinty przyłączeniowe odpowiadają wymogom normy PN - EN 10226-1 (ISO 7-1), połączenie ze szczelnością uzyskiwaną na gwincie - gwinty: stożkowy gwint zewnętrzny i walcowy gwint wewnętrzny R/Rp.

Gwinty w połączeniach śrubunkowych odpowiadają wymogom normy PN - EN ISO 228-1, połączenie ze szczelnością nie uzyskiwaną na gwincie – gwinty walcowe zewnętrzne i wewnętrzne G/G.

Produkowane przez nas złączki >B< Press mogą być instalowane z rurami miedzianymi wykonanymi zgodnie z normą PN - EN 1057 oraz z rurami ze stali nierdzewnej zgodnie z wymogami normy PN - EN 10312

**2. Zastosowanie łączników zaprasowywanych >B< Press z czarnym o-ringiem EPDM.**

| Zastosowanie | Medium | Ciśnienie bar | Temperatura |
|---|---|---|---|
| Instalacje sanitarne | Woda | 10 | 95°C |
| Instalacje grzewcze | Woda | 6 | 110°C |
| Instalacje solarne | Woda, woda/glikol 50/50% | 6 | 110°C |
| Instalacje chłodnicze | Woda, woda/glikol 50/50% | 6 | 110°C |
| Instalacje sprężonego powietrza | Sprężone powietrze bez oleju klasa 1-3 zgodnie z normą ISO 8573-1 | 10 | 25°C |
| Instalacje przeciwpożarowe | Woda | 16 | 25°C |
| Instalacje okrętowe | Woda | 16 | 6,5 < ph < 9,5 |
| Instalacje przemysłowe | Woda | 16 | 6,5 < ph < 9,5 |

**2.1. Dane techniczne czarnego elemetu uszczelniajacego EPDM.**

Elastomer EPDM jest to syntetyczny kauczuk (etylenowo-propylenowo-dienowy) sieciowany nadtlenkowo.
Właściwości ogólne: bardzo dobra odporność na warunki atmosferyczne, starzenie, ozon, wysoka elastyczność i mrozoodporność.

**Maksymalne zakresy temperaturowe:**
Odporność na niskie temperatury do -50°C
Odporność na wysokie teperatury do 150°C
Maksymalna teperatura eksploatacji od -30°C do 110°C

**Dobra przydatność w instalacjach następujących mediów:**
woda, gorąca woda i para, wiele organicznych i anorganicznych kwasów i ługów, oleje i smary silikonowe, tłuszcze oraz rozpuszczalniki jak alkohole, estry, ketony i aceton, płyny hamulcowe na bazie glikolu.

**Nie należy stosować w instalacjach następujących mediów:**
węglowodory aromatyczne, alifatyczne i chlorowane, terpentyna, benzyna, oleje mineralne.

## 3. Konstrukcja łączników.

### 3.1 Konstrukcja łączników średnic 12-54 mm.

Złączki >B< Press posiadają cylindryczny pierścień prowadzący przed karbem z o-ringiem uszczelniającym, który umożliwia proste wsunięcie rury w złączkę oraz ochronę pierścienia.

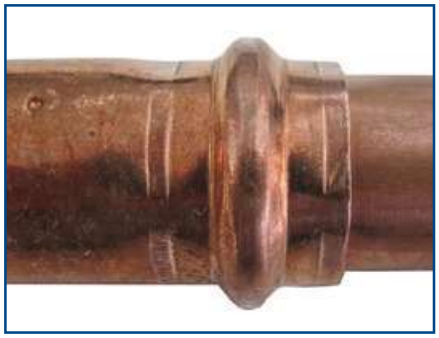
Zaprasowanie następuje przy pomocy zaciskarki elektrycznej ze szczękami zaciskowymi odpowiednimi do danej średnicy o profilu B.

Podczas operacji zaciśnięcia z użyciem szczęki złączka zostaje odkształcona i nierozłącznie połączona z rurą miedzianą za pomocą sześciokątnego zacisku przed i za karbem.

Równolegle do tej operacji, karb zostaje tak ukształtowany, że element uszczelniający optymalnie wypełnia wewnętrzną przestrzeń karbu i zapewnia tym samym trwałą szczelność połączenia.

Łączniki >B< Press o wymiarach 12 – 54 mm posiadają opatentowany specjalnej konstrukcji o-ring EPDM z systemem PI (Press Indicator), „niezaciśnięty-nieszczelny".

Niezaciśnięte połączenia w trakcie kontroli szczelności przy ciśnieniach od 0,1 do 6 barów są natychmiast wykrywalne.



Wygląd i przekrój połączenia zaprasowanego >B< Press.

Pierścień uszczelniający EPDM z systemem PI.

### 3.2 Konstrukcja łączników średnic 64-108 mm.

Łączniki >B< Press w rozmiarach XL ze względów technicznych nie posiadają cylindrycznego pierścienia przed karbem z o-ringiem uszczelniającym.

Pierścień uszczelniający jest wykonany z syntetycznego kauczuku EPDM bez systemu PI.

Zaprasowanie złączek XL następuje przy użyciu obejm zaciskowych odpowiednich do danej średnicy o profilu M, dzięki czemu uzyskuje się równomierne na całym obwodzie łącznika zaciśnięcie.

Wygląd złączki >B< Press XL.

## 4. Instrukcja montażu łączników >B< Press średnic 12 – 54 mm.

**Uwaga:** Zaleca się pozostawienie łączników w oryginalnym opakowaniu aż do momentu montażu w celu ich ochrony przed zabrudzeniem oraz zabezpieczenia zwilżonych o-ringów.

### 4.1 Cięcie rury.

Rury należy przycinać na długość pod kątem prostym przy użyciu specjalnego obcinaka do rur.

Nie używać innych narzędzi do cięcia.

### 4.2 Gratowanie i kalibracja.

Oczyścić zewnętrzne i wewnętrzne krawędzie rury przyrządem do gratowania.
Rurę miękką należy dodatkowo kalibrować.

### 4.3 Kontrola złączek.

Łączniki przed montażem należy sprawdzić wzrokowo odnośnie ich nienaruszonego stanu. Dodatkowo należy sprawdzić właściwe osadzenie pierścienia uszczelniającego (o-ring EPDM) oraz jego stan.

Nie wolno stosować żadnych innych środków poślizgowych, takich jak oleje lub smary. Ponadto wolno stosować wyłącznie oryginalne elementy uszczelniające firmy IBP.

### 4.4 Zaznaczanie głębokości włożenia łącznika.

Przed montażem na rurze należy zaznaczyć głębokość włożenia łącznika.

W ten sposób przed operacją zaprasowania mogą zostać stwierdzone ewentualne przesunięcia powstałe przy montażu innych elementów instalacji.

### 4.5 Połączenie rury i łącznika.

Łącznik należy delikatnie ruchem obrotowym nałożyć na rurę aż do oporu.

### 4.6 Zaprasowanie

Szczękę odpowiedniego rozmiaru i profilu B należy włożyć do zaciskarki i przyłożyć pod kątem prostym do rury.

Operacja zaprasowania zostaje rozpoczęta przez uruchomienie zaciskarki i zakończona, gdy szczęki zaciskowe zostaną całkowicie zamknięte.

## 5. Instrukcja montażu łączników >B< Press średnic 64 – 108 mm.

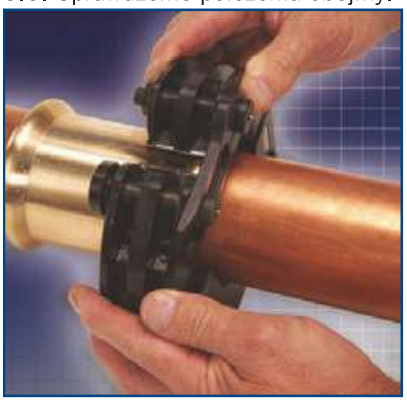
### 5.1.Włożenie rury.

Łącznik należy włożyć na wcześniej przygotowaną ( czystą i ogratowaną ) rurę do oporu. Należy wykorzystać wcześniej znak wykonany pisakiem na rurze.

### 5.2. Przygotowanie obejmy.

Dobrać odpowiedniej średnicy obejmę i otworzyć ją przez wciśnięcie sworznia na sprężynie. Rozłożyć obejmę i ustawić ją na złączu.

### 5.3. Sprawdzenie położenia obejmy.



Sprawdzić czy rowek obejmy jest czysty i ułożony jest na karbie łącznika.

### 5.4. Zamknięcie obejmy.

Obejma zaciskowa musi ściśle przylegać do złączki.

Obejmę można dowolnie obrócić wokół złącza.

### 5.5. Założenie adaptera.

Odpowiednio dobrany adapter założyć do zaciskarki i wsunąć sworzeń ustalający.

### 5.6. Połączenie adaptera z obejmą.

W celu założenia adaptera do obejmy należy rozszerzyć szczęki adaptera i jego zęby włożyć do rowków w obejmie.

### 5.7. Zaprasowywanie.

Włączyć zaciskarkę i zaprasowywać aż do momentu usłyszenia sygnału dźwiękowego.

Następnie wyjąć adapter z obejmy i otworzyć obejmę.

### 5.8. Montaż łącznika średnicy 108 mm.

Po wykonaniu wszystkich wcześniejszych siedmiu wymienionych czynności należy w zaciskarce zmienić adapter na specjalny do średnicy 108 mm.

Następnie należy wykonać czynności z punktów 6,7 i 8.

Wykonanie połączenia średnicy 108 mm odbywa się w dwóch zabiegach zaprasowywania i wymaga jednej obejmy i dwóch adapterów..

## 6. Narzędzia używane do montażu łączników >B< Press.

Do montażu łączników zaprasowywanych >B< Press należy stosować zaciskarki rekomendowane przez firmę Conex Banninger.

Zalecamy stosowanie oferowanych przez nas zaciskarek i szczęk zaciskowych firmy Rems.

Można także korzystać z zaaprobowanych przez firmę Conex Banninger zaciskarek innych producentów, które posiadają stałą siłę dociskową przynajmniej o wartości 32 kN (tabela punkt 7).

Stała siła zaciskowa o wartości przynajmniej 32kN oraz wartości maksymalnej 36kN stanowi warunek konieczny dający pewność, że dla wymiaru 54mm będą do dyspozycji dostateczne rezerwy siły zaciskania. Zbyt duża siła zacisku może spowodować uszkodzenie połączenia, a także uszkodzenie samej szczęki.

### 6.1 Zaciskarki.

Zaciskarka Rems Power-Press SE
- zakres średnic 12 – 54 mm
- zaciskarka elektryczna 230 V
- automatyczne sprzęgło
- czas zaciskania 5 sek
- ciężar 4,7 kg (bez szczęk)
- siła zaciskania 32 kN

Zaciskarka Novopres ECO 301
- zakres średnic 64 – 108 mm
- sterowanie mikroprocesorowe zapewnia stałość siły przez cały czas zaciskania
- automatyczne sprzęgło
- czas zaciskania 7 sek
- ciężar 5,0 kg (bez szczęk)
- siła zaciskania 45 kN

### 6.2 Szczęki zaciskowe.

Do montażu systemów złączek >B< Press o średnicach od 12 do 54 mm należy stosować szczęki zaciskowe o profilu B. Oprócz szczęk zaciskowych oferowanych przez firmę IBP mogą być również stosowane szczęki typu:

- Rems z profilem ‚V' (profil B)
- Rothenberger z profilamii ‚V/SV'
- Viega z profilem ‚V'

Przydatność powyższych szczęk zaciskowych została udokumentowana poprzez dodatkowe badanie techniczne niemieckiego Stowarzyszenia Branży Gazowej i Wodnej (DVGW).

Wszystkie systemy złączek zaprasowywanych mogą być montowane za pomocą zaaprobowanych przez IBP zaciskarek i szczęk zaciskowych innych wiodących producentów, zgodnie z prezentowaną tabelą punkt 7.

**6.3 Konserwacja.**

Przegląd i konserwacja zaaprobowanych przez IBP zaciskarek i szczęk zaciskowych musi być przeprowadzana przez autoryzowaną jednostkę serwisową, co najmniej raz w roku lub najpóźniej po wykonaniu 10.000 operacji zaciśnięć.

Regularna konserwacja i czyszczenie szczęk zaciskowych może być wykonywane przez samego użytkownika. Szczęki zaciskowe nie mogą wykazywać jakichkolwiek uszkodzeń lub deformacji. W wewnętrznym profilu zaciskania szczęk nie mogą się znajdować jakiekolwiek zanieczyszczenia lub osady.

Szczeki mogą być czyszczone za pomocą szczotek lub włókniny czyszczącej oraz niekorozyjnych rozpuszczalników, jak np. denaturat.

Obejmy zaciskowe XL oraz zaciskarki należy konserwować i smarować odpowiednio do instrukcji obsługi wydanej przez producenta.

## 7. Kompatybilność narzędzi.

| Abmessung ≤ 54 mm | Pressbacke | | >B< | Rems | Rothen-berger | Ridgid | Viega | | Conel Novopress* Milwaukee* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| >B< Press, >B< Press Gas, >B< Press Solar, >B< Press Inox, >B< Press Carbon | Profil | | KSP4 P77267 | V/V45 | V/SV | V | SOM | PT2 | V-PB2 |
| | **Pressmaschinen** | | | | | | | | |
| | IBP Klauke | UP2EL14 | + | + | + | + | + | + | + |
| | | UAP2/UNP2 | + | + | + | + | + | + | + |
| | | UAP3L/UAP4L | + | + | + | + | + | + | + |
| | Rems | Power-Press | + | + | + | + | + | + | – |
| | | Akku-Press | + | + | + | + | + | + | – |
| | Rothenberger | Romax 3000 | + | + | + | + | + | + | + |
| | | Romax AC-Eco | + | + | + | + | + | + | + |
| | Ridgid | RP 330/340 -B/-C | + | + | + | + | + | + | + |
| | Viega | Typ 2 | + | + | + | + | + | + | + |
| | | PT3-AH/EH/H | + | + | + | + | + | + | + |
| | | Akku-Presshandy | + | + | + | + | + | + | + |
| | | Pressgun 5/4 B/E | + | + | + | + | + | + | + |
| | Conel | PM 2 | + | + | + | + | + | + | + |
| | Novopress | EFP1 (ab Serien-Nr. 6000) | + | + | + | + | + | + | + |
| | | ACO/ECO1 | + | + | + | + | + | + | + |
| | | ACO/ECO/EFP/AFP201/202 | + | + | + | + | + | + | + |
| | | ACO/ECO/EFP203 | + | + | + | + | + | + | + |
| | Milwaukee | M18 HPT/BLHPT | + | + | + | + | + | + | + |
| | Geberit | PWH 75 | + | + | + | + | + | + | + |

| Abmessung ≤ 28/35 mm | Pressbacke | | >B< | Rems | Rothen-berger | Ridgid | Viega | Conel Novopress* Milwaukee* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| >B< Press, >B< Press Gas, >B< Press Solar, >B< Press Inox, >B< Press Carbon | Profil | | KSP4 P77282 | Mini V/V45 | Compact V/SV | Compact V | Picco | V-PB1 |
| | **Pressmaschinen** | | | | | | | |
| | IBP Klauke | MAP1/MAP2L | ≤ 28 | – | – | – | – | – |
| | Rems | Mini-Press ACC | – | ≤ 35 | – | – | – | – |
| | Rothenberger | Romax Compact | – | – | ≤ 28 | – | – | ≤ 28 |
| | Ridgid | 100-B / RP 210-B | – | – | – | ≤ 35 | – | – |
| | Viega | Pressgun Picco/Picco | – | – | – | – | ≤ 35 | – |
| | Conel | PM 1 | – | – | ≤ 28 | – | – | ≤ 35 |
| | Novopress | AFP101/ACO102 | – | – | ≤ 28 | – | – | ≤ 35 |
| | Milwaukee | M12 HPT | – | – | ≤ 28 | – | – | ≤ 35 |

| Abmessung 64-108 mm | Pressschlinge | | >B< | Geberit Mapress | Klauke BPxxxLP | Novo-press | Rems M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| >B< Press XL | Profil | | M P77300 | M | KSP3 | M | (PR3-S + Z6 XL) |
| | **Pressmaschinen** | | | | | | |
| | IBP Novopress | ECO 301 | + | + | – | + | – |
| | Geberit Mapress | ECO 301 | + | + | – | + | – |
| | Klauke | UAP4/4L | – | – | + | – | – |
| | Novopress | ACO203XL | + | + | – | + | – |
| | | ACO/ECO/EFP/AFP3 | + | + | – | + | – |
| | Rems | Power-Press XL ACC | – | – | – | – | + |

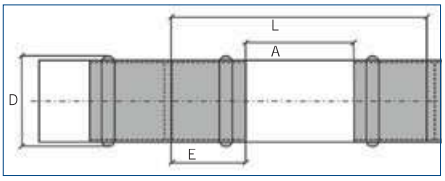
Beim Einsatz von Pressmaschinen und -backen unterschiedlicher Hersteller IMMER Herstellerfreigaben beachten!

* Nur mit Kennzeichnung

## 8. Zalecenia montażowe.

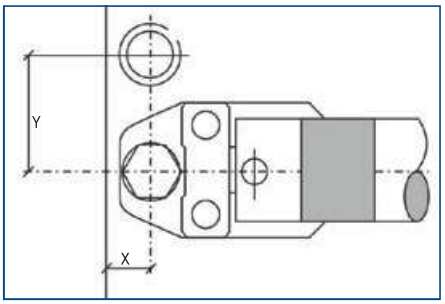
### 8.1 Odległości pomiędzy łącznikami.

Ze względu na odkształcenie profilu rury podczas zaprasowywania zaleca się stosowanie minimalnych odległości pomiędzy łącznikami – wymiar A na rysunku.



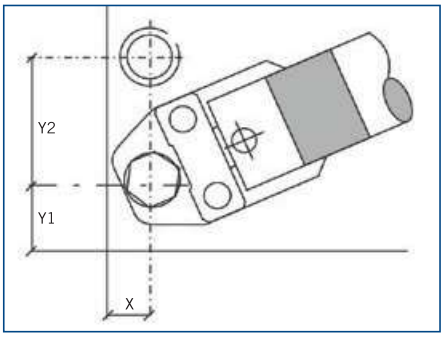

| DN | Średnica rury mm | Średnica łącznika D - mm | Minimalny odstęp między łącznikami A - mm | Minimalna długość rury L - mm | Głębokość włożenia rury E - mm |
|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 12 | 19.0 | 10 | 46 | 18 |
| 12 | 15 | 22.6 | 10 | 54 | 22 |
| 15 | 18 | 25.6 | 15 | 59 | 22 |
| 20 | 22 | 31.0 | 20 | 66 | 23 |
| 25 | 28 | 37.0 | 20 | 68 | 24 |
| 32 | 35 | 44.0 | 25 | 77 | 26 |
| 40 | 42 | 53.4 | 30 | 102 | 36 |
| 50 | 54 | 65.4 | 35 | 115 | 40 |
| ... | 64 | 71.0 | 30 | 132 | 52 |
| 65 | 76.1 | 81.0 | 40 | 142 | 52 |
| 80 | 88.9 | 94.0 | 50 | 142 | 52 |
| 100 | 108 | 114.0 | 50 | 170 | 60 |

### 8.2 Odległość pomiędzy ścianą a rurą.




| Średnica rury mm | 12 | 15 | 18 | 22 | 28 | 35 | 42 | 54 | 64 | 67 | 76.1 | 88.9 | 108 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X mm | 26 | 26 | 26 | 26 | 33 | 33 | 75 | 85 | 100 | 100 | 115 | 125 | 135 |
| Y mm | 51 | 53 | 54 | 56 | 69 | 73 | 115 | 120 | 145 | 145 | 165 | 185 | 200 |

### 8.3 Odległość pomiędzy narożem a rurą.




| Średnica rury mm | X mm | Y1 mm | Y2 mm |
|---|---|---|---|
| 12 | 31 | 45 | 71 |
| 15 | 31 | 45 | 73 |
| 18 | 31 | 45 | 74 |
| 22 | 31 | 45 | 76 |
| 28 | 38 | 55 | 80 |
| 35 | 38 | 55 | 85 |
| 42 | 75 | 75 | 115 |
| 54 | 85 | 85 | 140 |
| 64 | 100 | 100 | 145 |
| 67 | 100 | 100 | 145 |
| 76.1 | 115 | 115 | 165 |
| 88.9 | 125 | 125 | 185 |
| 108 | 135 | 135 | 200 |

## 9. Szczegóły dotyczące zastosowania łączników >B< Press.

Przy stosowaniu złączek >B< Press należy w pierwszym rzędzie przestrzegać parametrów eksploatacyjnych wymienionych w punkcie 2.

Dalsze szczegóły dotyczące poszczególnych zastosowań zostały wymienione poniżej.

### 9.1 Instalacja wody pitnej.

Instalacje wody pitnej należy projektować, wykonywać oraz eksploatować z uwzględnieniem powszechnie uznawanych zasad wiedzy technicznej, zawartych w normach i wytycznych projektowania.

Produkowane przez naszą firmę łączniki zaprasowywane >B< Press posiadają aprobatę techniczną ITB oraz atest PZH potwierdzający możliwość stosowania w systemach wody pitnej.

Według nich, złączki ze stopów miedzi, jak również rury i złączki ze stali szlachetnej mogą być stosowane we wszystkich instalacjach wody pitnej bez ograniczeń.

Rury i łączniki z miedzi mogą być – bez dalszego badania indywidualnego – stosowane wtedy, gdy:
- wartość pH danej wody pitnej jest większa lub równa pH 7,4 lub
- wartość TOC (zawartość węgla organicznego) – w zakresie od pH 7,0 do mniej niż pH 7,4
  – nie przekracza 1,5 mg/l.

Złączki zaprasowywane >B< Press mogą być stosowane w instalacjach wody pitnej z rurami miedzianymi wykonanymi zgodnie z normą PN - EN 1057.

Zalecamy stosowanie wysokiej jakości rur miedzianych renomowanych producentów.

Łączniki >B< Press wykonane z brązu mogą być ponadto instalowane w kombinacji z rurami ze stali szlachetnej zgodnie z wymogami normy PN - EN 10312.

Przy jednoczesnym stosowaniu miedzi oraz ocynkowanej stali w instalacjach wody pitnej należy zachować tzw. „regułę przepływu" (miedź wyłącznie w kierunku przepływu, za stalą).

Ponadto złączki zaciskane certyfikowane są w branży budowy statków do zastosowań w instalacjach wody pitnej.

### 9.2 Systemy grzewcze i chłodzące.

W zamkniętych systemach grzewczych ze względu na brak tlenu nie występuje korozja metali. Dlatego też możliwe jest łączenie różnych materiałów metalowych bez żadnych problemów, nie trzeba również przestrzegać reguły przepływu.

Złączki zaprasowywane >B< Press mogą – w tego typu systemach – być instalowane w kombinacji ze wszystkimi kompatybilnymi rurami z miedzi zgodnie z wymogami normy PN - EN 1057, ze stali szlachetnej zgodnie z wymogami normy PN - EN 10312 lub ze stali węglowej zgodnie z wymogami normy PN - EN 10305-3.

To samo obowiązuje odpowiednio również dla obiegów wodnych w systemach chłodzących, w przypadku systemów zamkniętych z własnym układem utrzymującym ciśnienie oraz bez ciągłego dopływu tlenu.

W rozległych instalacjach rurowych nie zawsze można całkowicie uniknąć wnikania tlenu do tych instalacji. W takich przypadkach można dodać specjalne środki chemiczne wiążące tlen.

Wszystkie chemiczne dodatki należy wcześniej sprawdzić w celu wykluczenia ewentualnych negatywnych wzajemnych oddziaływań z zastosowanymi materiałami rurociągów oraz z materiałami pierścieni uszczelniających.

Jeśli w instalacjach chłodniczych zastosowanie substancji zapobiegających zamarzaniu jest konieczne, wówczas złączki zaprasowywane >B< Press mogą być stosowane nawet w przypadku mieszanin glikolu z wodą do wartości stosunku zmieszania 50/50%.

**9.3 Instalacje solarne o niskiej temperaturze eksploatacji.**

Złączki zaprasowywane >B< Press z czarnym elementem uszczelniającym (elastomer EPDM) mogą być stosowane w instalacjach solarnych o niskich temperaturach eksploatacyjnych ≤ 110 °C, jeśli zachowane zostaną warunki eksploatacyjne podane w punkcie 2.

Dla permanentnie wyższych temperatur eksploatacyjnych zalecane jest stosowanie oferowanych przez naszą firmę zielonych o-ringów uszczelniających FKM (z kauczuku fluorowego), odpornych na wyższe temperatury (>B< Press Solar).

**9.4 Instalacje sprężonego powietrza.**

Produkowane przez nas łączniki >B< Press z czarnym o-ringiem uszczelniającym (EPDM) mogą być zastosowane w instalacjach i urządzeniach sprężonego powietrza do transportu niezaolejonego powietrza, w warunkach określonych w punkcie 2.

Do zastosowań w instalacjach i urządzeniach sprężonego powietrza z powietrzem sprężonym zawierającym drobiny oleju zalecamy użycie złączek >B< Press Gas przeznaczonych do gazu, z żółtym o-ringiem uszczelniającym HNBR lub złączek >B< Press Solar przeznaczonych do instalacji solarnych, z zielonym o-ringiem uszczelniającym FKM.

**9.5 Ochrona antykorozyjna.**

Odsłonięte przewody wewnętrzne z miedzi nie wymagają w normalnych warunkach eksploatacyjnych żadnej zewnętrznej ochrony antykorozyjnej.

W przypadku ułożenia przewodów w agresywnej atmosferze względnie w przypadku kontaktu z materiałami budowlanymi zawierającymi amoniak, siarczki lub azotany należy przewidzieć zewnętrzną ochronę antykorozyjną.

Podczas układania instalacji we wnękach budowlanych, pod tynkiem przewody miedziane muszą być chronione przed korozją zewnętrzna przy pomocy otuliny z tworzywa sztucznego.

Grubość izolacji powinna umożliwiać swobodną pracę termiczną instalacji.

**10. Gwarancja.**

Firma Conex Banninger udziela 25 letniej gwarancji na łączniki >B< Press oraz – w przypadku właściwego i prawidłowego zainstalowania – również na szczelność połączenia.

Oświadczenie o niewiążącym charakterze informacji.
Proszę zwrócić uwagę, że wszystkie ilustracje, rysunki, dane o wymiarach oraz informacje zawarte w tym katalogu mają charakter niewiążący.

Zastrzegamy sobie prawo do dokonywania wszelkiego rodzaju zmian, także bez wcześniejszego specjalnego powiadomienia o tych zmianach.