



**UK** **Uponor AB**  
Tel +46 (0)223 380 00  
www.wirsbosystems.com

In keeping with our policy of continuous improvement and development, Uponor AB reserves the right to change specifications without prior notice.

**SE** **Uponor AB**  
Tel 0223-380 00  
www.uponor.se

Uponor AB förbehåller sig rätten till ändring av specifikationen av ingående komponenter i enlighet med sin policy om kontinuerlig förbättring och utveckling, utan föregående meddelande.

**NO** **Uponor AS**  
Tel 64 95 66 00  
www.uponor.no

Uponor AS forbeholder seg retten til å endre spesifikasjonene på tilhørende komponenter i samsvar med sin policy om kontinuerlig forbedring og produktutvikling uten forhåndsvarsel.

**DK** **Uponor A/S**  
Tel 43 45 37 97  
www.uponor.dk

Uponor A/S forbeholder sig ret til uden forudgående varsel at ændre specifikationerne for anlæggets komponenter i overensstemmelse med firmaets politik vedrørende løbende forbedring og udvikling.

**FI** **Uponor Suomi Oy,  
Lämmitys- ja  
käyttövesiyksikkö**  
Puh. 020 129 211  
www.uponor.fi

Uponor Suomi Oy pidättää itsellään oikeudet ilman etukäteisilmoitusta muuttaa käytettyjen komponenttien spesifikaatioita noudattaen jatkuvan tuoteparantamisen ja kehityksen periaatteita.

**DE** **Ecoflex-Systems**  
Prof.-Katerkamp Str. 5  
48607 Ochtrup  
Tel 02553-725-14  
Fax 02553-725-96  
www.ecoflex.com

Die in dieser Broschüre beschriebenen Produkte sind somit weltweit patentrechtlich geschützt. Änderungen vorbehalten.

## WIPEX Coupling, Type 5

<b>UK</b>	Installation instructions.....	2
<b>SE</b>	Monteringsanvisning.....	4
<b>NO</b>	Monteringsanvisning.....	6
<b>DK</b>	Monteringsanvisning.....	8
<b>FI</b>	Asennusohje.....	10
<b>DE</b>	Montageanleitung.....	12
<b>ES</b>	Instrucciones de instalación.....	14
<b>FR</b>	Instructions d'installation.....	16
<b>IT</b>	Istruzioni per il montaggio.....	18
<b>NL</b>	Installatie-Instructiones.....	20
<b>PL</b>	Instrukcja montażu.....	22
<b>RO</b>	Instructiuni de instalare.....	24
<b>RU</b>	Инструкция по монтажу.....	26

## UK INSTALLATION INSTRUCTIONS FOR WIPEX TYPE 5

### Application and sizes

WIPEX® is the trade name for a complete range of couplings for Wirsbo-PEX pipes in domestic water, heating installations and in various industrial applications. The WIPEX-coupling is available from dimension 25 to 110 mm in respective pressure ratings of 6 bars (0,6 MPa/84 psi) and 10 bars (1,0 MPa/140 psi).

WIPEX-pipe fittings are used for achieving the necessary connection combinations. The joints are sealed with O-rings. The O-rings are supplied for every pipe fitting with female threads.

When assembling other system components with WIPEX-couplings and pipefittings, seal the threaded joints with linen yarn (scrape gently the surface of the thread tops to provide a grip for the yarn). **Note! Linen yarn should not be used for sealing a WIPEX-coupling and pipefitting. Too much linen yarn could break or make a crack in the WIPEX pipefitting.**

### Fitting procedure

#### The WIPEX-coupling

1. Cut the pipe in cross section with a plastic pipe cutter. **NOTE!** If other method for cutting is used, shall eventually shavings remaining inside the pipe be removed to avoid blocking valves.
2. Chamfer the pipe bore with a burring tool or knife. This is to prevent the pipe from damaging or pushing the O-ring out from its groove. Remove any external burrs.
3. Dismount the outer clamping sleeve, by removing the bolt and widen the outer clamping sleeve with pliers.
4. Place the bolts head, between the pads and remove the clamping sleeve from the coupling.
5. Mount the clamping sleeve, onto the pipe before assembly. **NOTE!** Make sure that the outer clamping sleeve is positioned correctly (Check that the lips on the outer clamp is turned towards the inner support sleeve).
6. For easier mounting of the pipe, onto the support sleeve and to prevent damaging the O-ring, lubricate the O-ring with a suitable environmentally friendly lubricant. The pipe is pushed all the way to the bottom, until the stop support for pipe is reached. **Mount the outer clamping sleeve**, so that the locking groove on the clamping sleeve is in engagement with the support sleeve.
7. Tighten the WIPEX-coupling. **Important** to lubricate the threads on the bolt and washer with a suitable low friction grease MoS2 or similar. To avoid thread problems when assembling stainless or acid resistant stainless steel bolts in a screw joint, the tightening should be done slowly by hand. If a tightening machine is used, it demands to have very low numbers of revolutions. Use open-ended or ring spanners and slowly tighten until the pads of the clamping sleeve are in contact with one another.
8. Note! If the pads do not come in contact, wait at least 30 minutes and tighten until the pads are in contact with one another.

### WIPEX-pipe fittings

- Make sure that the O-ring seat is clean.
- Use only the O-rings supplied with the pipefitting.
- Place the O-ring in the O-ring seat.
- Tighten with hand tools, narrow bladed crocodile spanner or adjustable wrench. Tighten until stop.

### Tightness testing

Tightness testing according to current norms is to be carried out before bringing the system into service. If standards for tightness testing are not available, then pressure test as follows:

Vent all air from the system and apply 1,5 x the normal operating pressure. Maintain this pressure for 30 minutes and visually inspect the joints. Quickly drain off water until the pressure falls to 0,5 x operating pressure and close the drain valve. If the pressure rises to a constant level higher than 0,5 x operating pressure, the system is tight. Maintain this pressure for 90 minutes and visually inspect the fittings during this time. A drop in pressure indicates leakage in the system.

#### Installation

(See the illustrations at the end of the installation instructions.)

- ① Shows a WIPEX fitting supplied with O-rings.
- ② Shows where the O-ring is placed in its groove, and how the WIPEX coupling is connected to a WIPEX Tee piece.
- ③ Cut the pipe in cross section with a plastic pipe cutter.
- ④ Chamfer the pipe bore with a burring tool or knife. Remove any external burrs.
- ⑤ Dismount the outer clamping sleeve, by removing the bolt and widen the outer clamping sleeve with pliers.
- ⑥ Place the bolt head between the pads and remove the clamping sleeve from the coupling.
- ⑦ Mount the other sleeve on to the pipe.
- ⑧ Mount the outer clamping sleeve, so that the locking groove on the clamping sleeve is in engagement with the support sleeve.
- ⑨ Tighten the WIPEX-coupling. **Important** to lubricate the bolt threads with a low friction grease MoS2 or similar.
- ⑩ **Note!** Tighten **slowly** by hand until the pads are in contact with one another.

## SE MONTERINGSANVISNING TILL WIPEX TYP 5

### Användning och dimensioner

WIPEX® är varunamnet på ett komplett kopplings Sortiment för Wirsbo-PEX-rör i tappvatten- och värmeinstallationer samt vissa industriapplikationer. WIPEX-kopplingen används från dimension 25 till 110 mm i respektive tryckklass 6 och 10 bar. WIPEX-rördelar används för att åstadkomma erforderliga kopplingskombinationer. Förbanden tätas med O-ringar som levereras med varje rördel som har invändig gänga.

Vid montering av andra systemkomponenter till WIPEX-kopplingar och -rördelar skall gängförbandet tätas med lin (grada gängtopparna så att linet fäster). **Notera! Lin skall ej användas för tätning mellan WIPEX-koppling och WIPEX-rördel. För mycket lin kan spräcka rördelen.**

### Montering

#### WIPEX-koppling

1. Kapa röret vinkelrätt med rör avskärare för plast. OBS! Används annan kapmetod, skall eventuellt spån som blir kvar i röret avlägsnas för att undvika stockningar i ventiler.
2. Fasa röret invändigt med gradverktyg eller kniv. Detta för att motverka att röret skadar O-ringen eller att den knuffas ur sitt läge. Avlägsna eventuella grader utvändigt.
3. Klämhylsan lossas från kopplingen. Ta bort skruven, spänn ut klämhylsan med hjälp av segersäkringstång.
4. Placera skruvskallen mellan klämhylsans backar och ta bort klämhylsan.
5. Klämhylsan skjuts på röret. OBS! Se till att klämhylsan är vänd åt rätt håll (lås klackarna mot stödhylsan).
6. För att underlätta montering av röret på stödhylsan, samt förhindra att O-ringen skadas, skall O-ringen smörjas med lämpligt miljövänligt smörjmedel. Röret skjuts på stödhylsan ända till stoppkanten för röret. **Montera klämhylsan** så att låsklackarna hamnar i stödhylsans spår.
7. Åtdragning av WIPEX-koppling. **Viktigt** att smörja skruvgångorna och bricka före åtdragning med lämpligt lågfrikationsfett, MoS2 eller liknande. För att undvika gängskärning vid montering av rostfria/syrafasta skruvförband bör åtdragningen helst ske för hand. Om en skruvdragare används krävs mycket lågt varvtal på skruvdragaren. Håll emot skruven med hjälp av den andra nyckeln. Dra **långsamt** tills klämhylsans backar går ihop.
8. OBS! Om backarna inte gått ihop, vänta minst 30 minuter och dra tills backarna går ihop.

### WIPEX-rördelar

- Se till att O-ringssätet är rent.
- Använd endast medlevererade O-ringar.
- Placera O-ringen i O-ringsspåret.
- Dra åt med fasta nycklar eller smalkäftad rörtång, dra till stopp.

### Tätetsprovning

Tätetsprovning enligt gällande normer ska göras före idrifttagande. Då normer saknas ska provningen utföras enligt följande:

Avlufta och trycksätt systemet till 1,5 x driftrycket. Upprätthåll detta tryck i 30 minuter och okulärbesikta kopplingspunkterna. Tappa snabbt av vattnet till 0,5 x driftrycket och stäng avtappningsventilen. Stiger trycket till en nivå som är större än 0,5 x driftrycket tyder det på att systemet är tätt. Låt trycket stå i 90 minuter och

#### Montering

(Se bilder längst bak i monteringsanvisningen)

- ① Visar WIPEX rördel med tillhörande O-ringar.
- ② Visar hur O-ringen läggs i O-rings spåret och hur WIPEX kopplingen kopplas mot ett WIPEX T-stycke.
- ③ Kapa röret vinkelrätt med röravskärare för plast.
- ④ Fasa röret invändigt med gradverktyg eller kniv, avlägsna eventuella grader utvändigt.
- ⑤ Klämhylsan lossas genom att ta bort skruven och utvidga hylsan med hjälp av segersäkringstång.
- ⑥ Placera skruvskallen mellan klämhylsans backar och ta bort den från kopplingen.
- ⑦ Montera klämhylsan på röret.
- ⑧ Montera klämhylsan så att låsklackarna hamnar i stödhylsans spår.
- ⑨ Åtdragning av WIPEX-kopplingen. **Viktigt** att smörja bultens gängor med lämpligt lågfrikationsfett, MoS2 eller liknande.
- ⑩ **OBS!** Dra åt **långsamt**, helst för hand, tills klämhylsans backar går ihop.

## NO MONTERINGSANVISNING TIL WIPEX TYPE 5

### Bruk og dimensjoner

WIPEX® er varenavnet på et komplett koblings assortiment for Wirsbo-PEX-rør i tappevann- og varmeinstallasjoner samt visse industriapplikasjoner. WIPEX-koblingen brukes fra dimensjon 25 til 110 mm i respektive trykkklasse 6 og 10 bar. WIPEX-rørdeler brukes for å oppnå nødvendige koblingskombinasjoner. Forbindelsen tettes med O-ringer som leveres med hver rørdel som har innvendige gjenger.

Ved montering av andre systemkomponenter til WIPEX-koblinger og -rørdeler skal gjengeforbindelsen tettes med lin (fil gjengetoppene slik at linet fester seg). **Nb! Lin skal ikke brukes til tetting mellom WIPEX-kobling og WIPEX-rørdel. For mye lin kan gjøre at rørdelen sprekker.**

### Montering

#### WIPEX-kobling

1. Kapp røret vinkelrett med rørkutter for plast. **OBS!** Hvis annen kappemetode benyttes, skal eventuelle spon som blir igjen inne i røret fjernes for å unngå tilstopping i ventiler.
2. Rund av røret innvendig med gradverktøy eller kniv. Dette er for å unngå at røret skader O-ringen eller den dyttes ut av stilling. Fjern eventuelle grader utvendig.
3. Klemhylsen løsnes fra koblingen. Fjern skruen, spenn ut klemhylsen ved hjelp av en segeringstang.
4. Plasser skruhodet mellom klemhylsen kjever og fjern klemhylsen.
5. Klemhylsen skyves på røret. **OBS!** Påse at klemhylsen er vendt riktig vei (låseflensene mot støttehylsen).
6. For å gjøre det lettere å montere røret på støttehylsen, samt forhindre at O-ringen skades, skal O-ringen smøres med egnet miljøvennlig smøremiddel. Røret skyves på støttehylsen helt til stoppkanten for røret. **Monter klemhylsen** slik at låseflensene havner i støttehylsens spor.
7. Tiltrekking av WIPEX-kobling. **Viktig å smøre skruergjenger og skive** før tiltrekking med egnet lavfriksjonsfett, MoS2 eller liknende. For å unngå gjengeskjæring ved montering av rustfrie/syrefaste skrueforbindelser bør tiltrekkingen helst skje for hånd. Hvis det brukes elektrisk skrutrekker, bør det brukes svært lavt turtall på skrutrekkeren. Hold mot skruen ved hjelp av den andre nøkkelen. Trekk **langsomt** til klemhylsens kjever møtes.
8. **OBS!** Hvis kjevene ikke møtes, må du vente minst 30 minutter og trekke til inntil kjevene møtes.

### WIPEX-rørdeler

- Påse at O-ringsettet er rent.
- Bruk kun medfølgende O-ringer.
- Plasser O-ringen i O-ringsporet.
- Trekk til med fastnøkler eller rørtang med smale kjever, trekk til det stopper.

### Tetthetsprøving

Tetthetsprøving i henhold til gjeldende normer skal utføres før systemet tas i bruk. Hvis normer mangler, skal prøvingen utføres som beskrevet under:

Avluft og trykksett systemet til 1,5 x driftstrykket. Oppretthold dette trykket i 30 minutter og inspiser koblingspunktene visuelt. Tapp raskt ut vannet til 0,5 x driftstrykket og steng tappeventilen. Stiger trykket til et nivå som er større enn 0,5 x driftstrykket, tyder det på at systemet er tett. La trykket stå i 90 minutter og inspiser visuelt i mellomtiden. Hvis trykket faller i løpet av denne tiden, indikerer det lekkasje i systemet.

#### Montering

(Se bilder lengst bak i monteringsanvisningen)

- ① Viser WIPEX rørdel med tilhørende O-ringer.
- ② Viser hvordan O-ringen legges i O-ringsporet og hvordan WIPEX-koblingen kobles til et WIPEX T-rør.
- ③ Kapp røret vinkelrett med rørkutter for plast.
- ④ Rund av røret innvendig med gradverktøy eller kniv, fjern eventuelle utvendige grader.
- ⑤ Klemhylsen løsnes ved å fjerne skruen og utvide hylsen ved hjelp av en segeringstang.
- ⑥ Plasser skruhodet mellom klemhylsens kjever og fjern den fra koblingen.
- ⑦ Monter klemhylsen på røret.
- ⑧ Monter klemhylsen slik at låseflensene havner i støttehylsens spor.
- ⑨ Tiltrekking av WIPEX-koblingen. **Viktig å smøre** boltens gjenger med egnet lavfriksjonsfett, MoS2 eller liknende.
- ⑩ **OBS!** Trekk til **langsomt**, helst for hånd, til klemhylsens kjever møtes.

## DK MONTERINGSANVISNING TIL WIPEX TYPE 5

### Anvendelse og dimensioner

WIPEX® er varemærket på et komplet koblingsassortiment til Wirsbo-PEX-rør i brugsvands- og varmeinstallationer samt visse industriapplikationer. WIPEX-koblingen anvendes med dimensioner fra 25 til 110 mm i hhv. trykklasse 6 og 10 bar. WIPEX-rørdele anvendes til nødvendige koblingskombinationer. Samlinger tættes med O-ringe, der leveres sammen med rørdele med indvendigt gevind.

Ved montering af andre systemkomponenter til WIPEX-koblinger og -rørdele skal gevindsamlingen tættes med pakgarn (afgrat gevindene, så pakgarnet sidder bedre fast). **Bemærk: Pakgarn må ikke anvendes til tætning mellem WIPEX-kobling og WIPEX-rørdel. For meget pakgarn kan få rørdelen til at revne.**

### Montering

#### WIPEX-kobling

1. Afskær røret vinkelret med en rørskærer til plast. **Bemærk!** Anvendes en anden skæremetode, skal eventuelle spåner i røret fjernes for at undgå tilstopning af ventiler.
2. Afgrat røret indvendigt med afgratningsværktøj eller en kniv. På denne måde modvirkes det, at røret beskadiger O-ringen, eller at denne skubbes ud af sit leje. Fjern eventuelle grater udvendigt.
3. Klembøsningen løsnes fra koblingen. Fjern skruen, og åbn klembøsningen med en låseringstang.
4. Placer skruenhovedet mellem klembøsningens kæber, og fjern klembøsningen.
5. Monter klembøsningen på røret. **Bemærk!** Sørg for, at klembøsningen vender korrekt (låsekilerne mod støttingen)
6. For at lette montering af røret på støttingen og forhindre, at O-ringen beskadiges, skal O-ringen smøres med et passende, miljøvenligt smøremiddel. Røret skubbes på støttingen helt frem til stopkanten. **Monter klembøsningen**, så låsekilerne passer i støttingens spor.
7. Tilspænding af WIPEX-kobling. **Det er vigtigt** at smøre skruegevindene og afstandsstykket med et egnet smøremiddel, f.eks. MoS2 eller lignende, før tilspænding. For at undgå gevindskæring ved montering af rustfri/syrefaste skruesamlinger bør tilspændingen foretages manuelt. Hvis der anvendes en skrueetrækker, skal omdrejningstallet være meget lavt. Hold den mod skruen ved hjælp af den anden nøgle. Spænd **langsomt**, indtil klembøsningens kæber går sammen.
8. **Bemærk!** Hvis kæberne ikke går sammen, skal du vente i mindst 30 minutter og spænde igen, indtil kæberne går sammen.

### WIPEX-rørdele

- Sørg for, at O-ring-sættet er rent.
- Anvend kun de medfølgende O-ringe.
- Placer O-ringen i O-ring-sporet.
- Tilspænd med en fast nøgle eller en rørtang med smal kæbe, og spænd, til du ikke kan komme længere.

### Tæthedsprøvning

Tæthedsprøvning i henhold til gældende normer skal foretages før ibrugtagning. Hvis der ikke findes normer på området, skal prøvningen foretages som følger:

Udluft systemet, og sæt det under tryk til 1,5 x driftstrykket. Oprethold dette tryk i 30 minutter, og inspicer koblingspunkterne. Tap hurtigt af vandet til 0,5 x driftstrykket, og luk aftapningsventilen. Stiger trykket til et niveau, der er større end 0,5 x driftstrykket, tyder det på, at systemet er tæt. Lad trykket stå i 90 minutter, og inspicer regelmæssigt. Hvis trykket falder i løbet af dette tidsrum, er det tegn på, at systemet er utæt.

#### Montering

(Se billeder bagest i monteringsanvisningen)

- 1 Viser WIPEX-rørdel med tilhørende O-ringe.
- 2 Viser, hvordan O-ringen placeres i sporet, og hvordan WIPEX-koblingen kobles til et WIPEX T-stykke.
- 3 Afskær røret vinkelret med en rørskærer til plast.
- 4 Afgrat røret indvendigt med afgratningsværktøj eller en kniv, og fjern eventuelle grater udvendigt.
- 5 Klembøsningen løsnes ved at fjerne skruen og udvide bøsningen med en låseringstang.
- 6 Placer skruenhovedet mellem klembøsningens kæber, og fjern klembøsningen fra koblingen.
- 7 Monter klembøsningen på røret.
- 8 Monter klembøsningen, så låsekilerne passer i støttingens spor.
- 9 Tilspænding af WIPEX-koblingen. **Det er vigtigt** at smøre skruegevidet med et egnet smøremiddel, MoS2 eller tilsvarende.
- 10 **Bemærk!** Spænd **langsomt**, helst manuelt, til klembøsningens kæber går sammen.

## FI WIPEX 5 -LIITINSARJAN ASENNUSOHJE

### Käyttö ja mitoitus

WIPEX® on kattava liittinsarja, joka sopii käyttövesi- ja lämmitysjärjestelmissä sekä tietyissä teollisuussovelluksissa käytettäviin Wirsbo-PEX-putkiin. WIPEX-liittimiä käytetään putkissa, joiden halkaisija on 25-110 mm ja joiden paineluokka on 6 tai 10 baaria. Tarvittavat liittinyhdistelmät muodostetaan WIPEX-putkiosia käyttämällä. Liitokset tiivistetään sisäkierteisten putkiosien mukana toimitettavilla O-renkailla.

Kun WIPEX-liittimiin ja -putkiosiin liitetään muita järjestelmäkomponentteja, on kierrelliitos tiivistettävä pellavalan-galla (karhenna kierteen harjat, jotta pellavalanka kiinnittyy). **Huomaa! Pellavalankaa ei saa käyttää WIPEX-liittimen ja WIPEX-putkiosan välisessä liitoksessa. Liika pellavalanka voi halkaista putkiosan.**

### Asennus

#### WIPEX-liitin

1. Katkaise putki kohtisuoraan muoviputkileikkurilla. **HUOM!** Jos käytät muuta katkaisutapaa, poista mahdolliset lastut putkesta venttiilien tukkeutumisriskin vuoksi.
2. Viistä putken sisäreuna viisteitystyökälulla tai veitsellä. Sillä estetään O-renkaan vahingoittuminen tai paikaltaan luiskahtaminen. Poista mahdolliset purseet putken ulkopuolelta.
3. Irrota kiristysholkki liittimestä. Irrota ruuvi, levitä kiristysholkkia pihdeillä.
4. Aseta ruuvinkanta kiristysholkin leukojen väliin ja irrota kiristysholkki.
5. Työnnä kiristysholkki putkeen. **HUOM!** Varmista, että kiristysholkki on oikein päin (lukituskielekkeet tukiholkkiiin päin).
6. Voitele O-rengas sopivalla, ympäristöystävällisellä voiteluaineella, jotta putken asennus tukiholkkiiin sujuisi helpommin eikä O-rengas vahingoittuisi. Työnnä putki tukiholkkiiin putken pysäytysreunaan asti. **Asenna kiristysholkki** niin, että lukituskielekkeet osuvat tukiholkin uritukseen.
7. WIPEX-liittimen kiristys. **On tärkeää**, että ruuvinkierteet ja aluslevy voidellaan ennen kiristämistä sopivalla vähäkitkaisella rasvalla, MoS<sub>2</sub>:lla tai vastaavalla. Ruostumattomien ja haponkestävien ruuviliitosten asennuksessa kiristäminen kannattaa tehdä käsin, jotta kierteiden leikkautuminen vältetään. Ruuvinväännintä käytettäessä kierrosnopeuden tulee olla hyvin alhainen. Pidä ruuvia vastaan toisella avaimella. Kiristä **hitaasti** kunnes kiristysholkin leuat menevät yhteen.
8. **HUOM!** Jos leuat eivät mene yhteen, odota vähintään 30 minuuttia ja kiristä, kunnes leuat ovat yhdessä.

### WIPEX-putkiosat

- Varmista, että O-renkaan pesä on puhtas.
- Käytä vain liittimen mukana toimitettuja O-renkaita.
- Sijoita O-rengas O-rengasuraan.
- Kiristä kiintoavaimilla tai pienileukaisilla putkipihdeillä, kiristä loppuun asti.

### Tiiviyskoe

Ennen käyttöönottoa on suoritettava voimassa olevien määräysten mukainen tiiviyskoe. Mikäli määryksiä ei ole, tehdään koestus seuraavalla tavalla:

Ilmaa ja paineista järjestelmä 1,5-kertaiseksi normaaliin käyttöpaineseen nähden. Pidä tämä paine 30 minuutin ajan ja tarkkaile silmämääräisesti liitoskohtia. Vähennä järjestelmästä vettä nopeasti niin, että paine laskee 0,5-kertaiseksi käyttöpaineseen nähden ja sulje tyhjennysventtiili. Jos paine nousee tasolle, joka on korkeampi kuin 0,5 x käyttöpainet, on järjestelmä tiivis. Pidä tämä paine 90 minuutin ajan ja tarkkaile samalla silmämääräisesti. Jos paine laskee tänä aikana, järjestelmässä on vuoto.

#### Asennus

(Katso asennusohjeiden takana olevia kuvia)

- ① WIPEX-putkiosia O-renkaineen.
- ② O-renkaan laittaminen uraan ja WIPEX-liittimen liittäminen WIPEX-T-kappaleeseen.
- ③ Katkaise putki kohtisuoraan muoviputkileikkurilla.
- ④ Viistä putken sisäreuna viisteitystyökälulla tai veitsellä, poista mahdolliset purseet ulkopuolelta.
- ⑤ Irrota kiristysholkki ottamalla ruuvi pois ja laajentamalla holkkia pihdeillä.
- ⑥ Aseta ruuvinkanta kiristysholkin leukojen väliin ja irrota kiristysholkki liittimestä.
- ⑦ Asenna kiristysholkki putkeen.
- ⑧ Asenna kiristysholkki niin, että lukituskielekkeet osuvat tukiholkin uritukseen.
- ⑨ WIPEX-liittimen kiristys. **On tärkeää**, että pultin kierteet voidellaan sopivalla vähäkitkaisella rasvalla, MoS<sub>2</sub>:lla tai vastaavalla.
- ⑩ **HUOM!** Kiristä **hitaasti**, mieluiten käsin, kunnes kiristysholkin leuat menevät yhteen.

## DE MONTAGEANLEITUNG FÜR WIPEX TYP 5

### Anwendungen und Abmessungen

WIPEX® ist die Markenbezeichnung für ein komplettes Verbindungsprogramm für Wirsbo-PEX-Rohre in Trinkwasser- und Heizungsinstallationen sowie für bestimmte industrielle Anwendungen. WIPEX-Rohrverbinder sind für Rohraußendurchmesser von 25 bis 110 mm und die Druckklassen 6 bzw. 10 bar erhältlich. Mit den WIPEX-Rohrleitungsteilen läßt sich eine Vielzahl von Anschluss- und Verbindungskombinationen herstellen. Die Verbindungen werden mit Hilfe von O-Ring-Dichtungen abgedichtet.

**Bei dem Wipex System handelt es sich um ein O-Ring Abdichtsystem mit metrischen Innen- und Außengewinde. D.h. es dürfen nur Originale, Wipex-Rohrleitungsteile mit entsprechenden O-Ringen verwendet werden. Sollte es zu einem Übergang vom Wipex - System (hier Außengewinde der Wipex – Kupplung) auf ein Fremdbauteil kommen, muss als Wipex – Abschlusselement ein Fitting mit Innengewinde verwendet werden. Denn das Eindichten des Außengewindes einer Wipex – Kupplung mit Hanf oder Teflon kann zur Rissbildung (Leckagen) an den Formteilen des Fremdbauteils führen!**

### Montage

#### WIPEX-Kupplung

1. Das Rohr mit einem Rohrabschneider für Kunststoff im rechten Winkel abtrennen. **Achtung!** Bei anderen Schneidverfahren müssen eventuell dabei in das Innere des Rohres gelangte Partikel entfernt werden, damit sie die Ventile nicht verstopfen.
2. Das Rohr innen mit Entgratungswerkzeug oder Messer anfasen. So kann das Rohr den O-Ring nicht beschädigen oder ihn aus seiner Position herausdrücken. Ggf. auch die Grate von der Außenseite entfernen.
3. Schraube lösen und entfernen. Klemmhülse mit Hilfe einer „Sprengringzange“ weiten und von der Kupplung lösen.
4. Schraubenkopf zwischen den Klemmhülsenwangen platzieren und Klemmhülse von der Kupplung abziehen.
5. Klemmhülse auf das Rohr schieben. **Achtung!** Sicherstellen, dass die Klemmhülse richtig positioniert ist, d.h der äußere Verankerungskragen zur Stützhülse zeigend.
6. Zum einfacheren Montieren des Rohres auf der Stützhülse und um eine Beschädigung des O-Rings zu verhindern, den O-Ring mit einem geeignetem umweltverträglichen Gleitmittel behandeln. Die Stützhülse so weit ins Rohr einbringen, bis der Bund der Stützhülse an der Stirnseite des Rohres anliegt.
7. Anziehen der Wipex - Kupplung. **Wichtig:** Die Gewinde der rostfreien/säurebeständigen Schraube und der Mutter vor dem Anziehen mit einer geeigneten Gewindepaste (MoS<sub>2</sub>, Graphitpaste oder gleichwertig) behandeln, damit eine geringere Reibung ein Gewindeschneiden verhindert. Die Schraubverbindung **langsam (manuell)** anziehen, bis sich die Klemmhülsenwangen berühren.
8. **Achtung!** Wenn sich die Wangen nicht berühren, mind. 30 Minuten warten und erneut anziehen, bis die Wangen in Kontakt stehen.

### WIPEX-Rohrleitungsformteile

- Sicherstellen, dass die O-Ringnute sauber sind.
- Nur die mitgelieferten O-Ringe verwenden.
- Den O-Ring in die O-Ringnut einlegen.
- Die Teile mit geeignetem Handwerkzeug oder einer geeigneten Rohrzange bis zum Anschlag anziehen.

### Dichtheitsprüfung

Dichtheitsprüfungen gemäß den jeweils geltenden Normen werden vor Inbetriebnahme der Anlage durchgeführt. Wenn es keine entsprechenden Normen gibt, wird ein Drucktest wie folgt durchgeführt:

Die Anlage entlüften und das 1,5-fache des normalen Betriebsdrucks aufbauen. Diesen Druck 30 Minuten lang aufrechterhalten und die Verbindungen visuell überprüfen. Danach schnell so viel Wasser ablassen, bis der Druck auf das 0,5-fache des Betriebsdrucks abgefallen ist, und das Ablassventil schließen. Steigt der Druck nun auf einen Wert von über dem 0,5-fachen des Betriebsdrucks, ist die Anlage dicht. Diesen Druck 90 Minuten lang aufrechterhalten und in dieser Zeit die Rohrleitungsteile visuell prüfen. Ein Druckabfall zeigt an, dass eine Undichtigkeit in der Anlage vorliegt.

#### Montage

(Siehe Abbildungen am Ende der Montageanleitung)

- ① WIPEX-Rohrleitungsteile mit zugehörigen O-Ringen.
- ② Der O-Ring wird in die O-Ringnut, z.B. in ein WIPEX T-Stück eingelegt und mit der WIPEX-Kupplung angeschlossen.
- ③ Rohr mit einem Rohrabschneider für Kunststoff im rechten Winkel abtrennen.
- ④ Rohr innen mit Entgratungswerkzeug oder Messer anfasen, ggf. auch Grate von der Außenseite entfernen.
- ⑤ Schraube lösen und entfernen. Klemmhülse mit Hilfe einer „Sprengringzange“ weiten und von der Kupplung lösen.
- ⑥ Schraubenkopf zwischen den Klemmhülsenwangen platzieren und Klemmhülse von der Kupplung abziehen.
- ⑦ Klemmhülse auf das Rohr schieben.
- ⑧ Die Klemmhülse so montieren, dass der Verankerungskragen richtig in der Stützhüsenntut sitzt.
- ⑨ Anziehen der WIPEX – Kupplung. **Wichtig:** Um eine geringere Reibung zu erreichen, muss das Gewinde der Schraube und der Mutter mit geeigneter Gewindepaste (MoS<sub>2</sub>, Graphitpaste oder gleichwertig) behandelt werden.
- ⑩ **Achtung! Schraubverbindung langsam (manuell)** anziehen, bis die Klemmhülsenwangen in Kontakt stehen.

## ES INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN DE EMPALMES WIPEX TIPO 5

### Aplicaciones y tamaños

WIPEX® es la marca registrada de una gama completa de empalmes para tubos Wirsbo-PEX que se usan en instalaciones de agua doméstica, calefacción y algunas aplicaciones industriales. El empalme WIPEX se emplea en tubos con dimensiones de 25 a 110 mm con presiones nominales de 6 y 10 bares. Para conseguir las combinaciones de acoplamiento necesarias se usan conexiones WIPEX. Las uniones se sellan con anillos tóricos que se suministran para cada conexión con rosca hembra.

Cuando se monten componentes de otros sistemas a empalmes y conexiones de tubo WIPEX, sellar las uniones roscadas con lino (rascar los toques de rosca para que agarre la lana).

**¡Atención! No se debe utilizar lino para sellar entre un empalme WIPEX y una conexión WIPEX. Un exceso de lino puede causar la rotura de la conexión de tubo.**

### Montaje

#### Empalme WIPEX

1. Cortar el tubo en sección transversal con un cortador de tubos de plástico. **¡ATENCIÓN!** Si se utiliza otro método de corte, debe quitarse el serrín que queda en el tubo para evitar que se bloqueen las válvulas.
2. Biselar la boca del tubo interiormente con una herramienta desbarbadora o un cuchillo. Esto se hace para impedir que el tubo dañe el anillo tórico o lo saque de su alojamiento. Quitar las rebabas externas.
3. Desmontar el collar de apriete del acoplamiento. Quitar el tornillo y abrir el collar con unas tenazas.
4. Colocar la cabeza del tornillo entre los extremos del collar y quitar éste.
5. Colocar el collar de apriete en el tubo. **¡ATENCIÓN!** Verificar que el collar de apriete está correctamente colocado (los resaltes de bloqueo contra el collar de soporte).
6. Para facilitar el montaje del tubo en el collar de soporte e impedir que se dañe el anillo tórico, lubricar el anillo tórico con un lubricante ecológico adecuado. El tubo se empuja en el collar de soporte hasta el borde de tope del tubo. **Montar el collar de apriete** de modo que los resaltes de bloqueo entren en las ranuras del collar de soporte.
7. Apriete del empalme WIPEX. Antes del apriete es **importante** lubricar las roscas de tornillo y la arandela con una grasa de baja fricción adecuada: MoS2 o similar. Es recomendable hacer el apriete a mano para evitar el corte de roscas al montar uniones de tubos inoxidable / ácidosresistentes. Si se utiliza un destornillador mecánico, se requiere una velocidad muy baja. Sujetar el tornillo con la otra llave. Apretar **despacio** hasta que los extremos del collar de apriete se toquen.
8. **¡ATENCIÓN!** Si los extremos del collar no se tocan, esperar 30 minutos como mínimo y seguidamente apretar hasta unir los extremos.

### Conexiones de tubo WIPEX

- Verificar que el asiento del anillo tórico esté limpio.
- Usar solamente los anillos tóricos incluidos en la entrega.
- Poner el anillo tórico en su asiento.
- Apretar con llaves fijas o con una llave para tubos de quijadas pequeñas; hasta el tope.

### Prueba de estanqueidad

Efectuar la prueba de estanqueidad de conformidad con la normativa vigente antes de la puesta en servicio. Si no hay normas de prueba de estanqueidad, efectuar la prueba de presión de esta forma:

Purgar el aire del sistema. Presurizar el sistema con una presión igual a 1,5 veces la presión de trabajo. Mantener esta presión durante 30 minutos y hacer una inspección ocular de los puntos de acoplamiento. Drenar rápidamente el agua hasta que la presión sea igual a 0,5 veces la presión de trabajo y cerrar la llave de drenaje. Si la presión alcanza un nivel superior a 0,5 veces la presión de trabajo, el sistema es estanco. Mantener esta presión durante 90 minutos y hacer una inspección ocular durante este tiempo. Si la presión cae durante este tiempo, es señal de que hay fugas en el sistema.

#### Instalación

(Véanse las ilustraciones al final de las instrucciones de instalación)

- 1 Muestra una conexión de tubo WIPEX con los anillos tóricos correspondientes.
- 2 Muestra cómo se coloca el anillo tórico en la ranura y cómo se acopla el acoplamiento WIPEX con una pieza en T WIPEX.
- 3 Cortar el tubo en sección transversal con un cortador de tubos de plástico.
- 4 Biselar la boca del tubo con una herramienta desbarbadora o un cuchillo. Quitar las rebabas externas.
- 5 El collar de apriete se saca quitando el tornillo y abriendo el collar con unas tenazas.
- 6 Colocar la cabeza del tornillo entre las pinzas del collar de apriete y separar éste del empalme.
- 7 Montar el collar de apriete en el tubo.
- 8 Montar el collar de apriete de modo que los resaltes de bloqueo entren en las ranuras del collar de soporte.
- 9 Apriete del WIPEX. **¡Importante!** Lubricar las roscas del perno con una grasa de baja fricción adecuada: MoS2 o similar.
- 10 **¡ATENCIÓN!** Apretar **lentamente**, preferiblemente a mano, hasta que los extremos del collar de apriete se toquen.



## FR INSTRUCTIONS D'INSTALLATION DE WIPEX TYPE 5

### Applications et dimensions

WIPEX® est la marque déposée d'une gamme complète de raccords pour tuyaux Wirsbo-PEX pour les installations d'eau courante, de chauffage et certaines applications industrielles. Le raccord WIPEX est disponible pour différents diamètres de tuyaux de 25 à 110 mm et pour des pressions de 6 et 10 bars. Les raccords de tuyaux WIPEX sont utilisés pour effectuer les combinaisons de raccordement nécessaires. Des joints toriques sont livrés avec chaque raccord de tuyau avec filetage femelle.

Lors de l'assemblage d'autres composants de système avec les raccords ou raccords de tuyaux WIPEX, sceller les joints filetés avec du fil de lin (meuler légèrement la surface du filetage pour que le fil de lin agrippe correctement). **Nota ! Le fil de lin ne doit pas être utilisé entre le raccord WIPEX et le raccord de tuyau WIPEX. Une quantité trop importante de fil de lin risque de faire éclater le raccord de tuyau.**

### Montage

#### Raccord WIPEX

1. Couper le tuyau transversalement à l'aide d'un cutter pour tuyaux en plastique. **REMARQUE !** Si une autre méthode de coupe est utilisée, retirer les particules restant dans le tuyau afin qu'elles ne risquent pas de bloquer les vannes.
2. Biseauter l'intérieur du tuyau à l'aide d'un outil à ébarber ou d'un couteau. De cette manière, le joint torique ne risque pas d'être abîmé ou de quitter sa position. Retirer toutes les ébarbures extérieures.
3. Retirer le manchon de fixation du raccord. Retirer la vis et ouvrir le manchon avec une pince Seger.
4. Placer la tête de la vis entre les mâchoires du manchon et retirer le manchon du raccord.
5. Passer le manchon de fixation sur le tuyau. **REMARQUE !** Vérifier que le manchon de fixation extérieur est orienté correctement (verrouiller les butées contre le manchon de support).
6. Pour faciliter le montage du tuyau sur le manchon de support et prévenir tout endommagement du joint torique, graisser le joint torique avec une graisse écologique adéquate. Pousser le tuyau sur le manchon de support jusqu'au bord d'arrêt du tuyau. **Monter le manchon de fixation** de manière à ce que ses butées de verrouillage se placent dans les rainures de blocage du manchon de support.
7. Serrer le raccord WIPEX. Il est **indispensable** de graisser les filetages de la vis et la rondelle avec une graisse appropriée de faible friction de type Mo S2 ou similaire. Afin d'éviter toute coupure des filetages lors du montage d'assemblages à vis en acier inoxydable/résistant aux acides, le serrage doit s'effectuer à la main. Si une visseuse est utilisée, la régler sur un régime très faible. Retenir la vis à l'aide de l'autre clé. Serrer **lentement** jusqu'à ce que les mâchoires du manchon de fixation soient en contact les unes avec les autres.
8. **REMARQUE !** S'il n'y a pas de contact entre les mâchoires, attendre environ 30 minutes avant de serrer de nouveau jusqu'à obtention d'un contact entre les mâchoires.

#### Raccords de tuyaux WIPEX

- Vérifier que le siège du joint torique est propre.
- Utiliser uniquement les joints toriques fournis avec le raccord.
- Placer le joint torique sur le siège du joint torique.
- Serrer à l'aide d'outils à main ou d'une clé à écrous. Serrer à fond.

#### Test d'étanchéité

Un test d'étanchéité conforme aux normes en vigueur doit être effectué avant la mise en service du système. Si les normes d'étanchéité ne sont pas disponibles, le test de pression suivant peut être effectué :  
Évacuer l'air contenu dans le système et appliquer une pression d'une fois et demie la pression de travail normale. Maintenir cette pression pendant environ 30 minutes et procéder à une inspection visuelle des raccords. Évacuer rapidement l'eau jusqu'à ce que la pression tombe à la moitié de la pression de travail normale et fermer le robinet de vidange. Si la pression s'élève à un niveau constant supérieur à 0,5 fois la pression de travail normale, le système est étanche. Maintenir cette pression pendant 90 minutes et procéder à une inspection visuelle des raccords durant cette période. Une fuite de pression indique une fuite dans le système.

#### Montage

(Voir les illustrations à la fin des instructions d'installation.)

- ① Montrer un raccord de tuyau WIPEX avec les joints toriques nécessaires.
- ② Montrer comment le joint torique se place dans le siège de joint torique et comment le raccord WIPEX se connecte à une pièce en T WIPEX.
- ③ Couper le tuyau transversalement à l'aide d'un cutter pour tuyaux en plastique.
- ④ Biseauter l'intérieur du tuyau à l'aide d'un outil à ébarber ou d'un couteau. Retirer toutes les ébarbures extérieures.
- ⑤ Démontez le manchon de fixation du raccord en retirant la vis et en ouvrant le manchon à l'aide d'une pince Seger.
- ⑥ Placer la tête de la vis entre les mâchoires du manchon et retirer le manchon du raccord.
- ⑦ Passer le manchon de fixation sur le tuyau.
- ⑧ Monter le manchon de fixation de manière à ce que ses butées de verrouillage se placent dans les rainures de blocage du manchon de support.
- ⑨ Serrer le raccords WIPEX. Il est **indispensable** de graisser les filetages de la vis avec une graisse appropriée de faible friction de type Mo S2 ou similaire.
- ⑩ **REMARQUE !** Serrer **lentement**, autant que possible à la main, jusqu'à obtention d'un contact entre les mâchoires.

## IT ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO DEL WIPEX TIPO 5

### Uso e dimensioni

WIPEX® è il marchio di fabbrica di un assortimento completo di raccordi per i tubi Wirsbo-PEX per installazioni di acqua potabile, impianti di riscaldamento e per alcune applicazioni industriali. Il raccordo WIPEX si usa in dimensioni a partire da 25 fino a 110 mm, rispettivamente per categorie di pressione 6 e 10 bar. I componenti tubolari WIPEX permettono di ottenere diversi tipi di raccordi nelle combinazioni desiderate. La tenuta del giunto viene assicurata montando degli anelli di tenuta toroidale, in dotazione ad ogni componente con filettatura femmina.

Per il montaggio di altri componenti per raccordi e componenti tubolari WIPEX è necessario assicurare la tenuta del giunto filettato usando del filo di lino (livellare i bordi della filettatura di modo che il filo di lino si attacchi). **NB! Non usare il filo di lino per la tenuta fra il raccordo WIPEX e il componente tubolare WIPEX. Una quantità eccessiva di filo di lino può causare la rottura del componente tubolare.**

### Montaggio

#### Raccordo WIPEX

1. Tagliare il tubo ad angolo retto servendosi di un tagliatubi per plastica. **ATTENZIONE!** Se si usano altri metodi di taglio, è necessario rimuovere i residui eventualmente presenti nel tubo per evitare l'intasamento delle valvole.
2. Smussare il tubo internamente con una lima o un coltello. Questo per evitare che il tubo danneggi l'anello di tenuta o che questo esca dal suo alloggiamento. Eliminare eventuali sbavature esterne.
3. Staccare la bussola di bloccaggio dal raccordo. Togliere la vite allentando poi la bussola con delle pinze per fusibili.
4. Situare la testa della vite fra le ganasce della bussola e rimuovere la bussola.
5. Far scorrere la bussola di bloccaggio sul tubo. **ATTENZIONE!** Accertarsi che la bussola sia girata nella direzione giusta (bloccare le teste contro la bussola di supporto).
6. Per facilitare il montaggio del tubo sulla bussola di supporto e impedire che l'anello di tenuta venga danneggiato, lubrificare l'anello con del lubrificante ecologico adatto. Far scorrere il tubo sulla bussola di supporto fino all'apposito margine di blocco. Montare la bussola di bloccaggio di modo che le teste di bloccaggio vengano a trovarsi nella scanalatura della bussola di supporto.
7. Serraggio del raccordo WIPEX. Prima del serraggio, è importante **lubrificare le filettature della vite e la rondella con del grasso adatto** a basso coefficiente di attrito, ad esempio MoS2 o simili. Per evitare di danneggiare le filettature durante il montaggio di un giunto a vite in acciaio inossidabile e resistente agli acidi, è consigliabile eseguire il serraggio manualmente. Usando un'avvitatrice, mantenere un regime molto basso. Tener ferma la vite servendosi dell'altra chiave. Serrare **lentamente** fino a quando le ganasce della bussola di bloccaggio non si uniscono.
8. **ATTENZIONE!** Se le ganasce non si uniscono, attendere almeno 30 minuti e ripetere l'operazione fino a far unire le ganasce.

### Componenti tubolari WIPEX

- Accertarsi che l'alloggiamento dell'anello di tenuta toroidale sia pulito.
- Usare solo anelli di tenuta in dotazione.
- Situare l'anello nell'apposita scanalatura.
- Serrare servendosi di chiavi fisse o di pinze ad apertura stretta, serrare a fondo.

### Prova di tenuta

Prima della messa in opera, è necessario eseguire una prova di tenuta in base alle norme vigenti. In mancanza di tali norme, eseguire la prova come segue:

Disareare e impostare il sistema ad una pressione di esercizio pari a 1,5 x. Mantenere questa pressione per 30 minuti ed ispezionare visualmente i punti di raccordo. Far fuoriuscire l'acqua velocemente ad una pressione di esercizio pari a 0,5 x e chiudere la valvola di spurgo. Se la pressione aumenta fino ad un livello superiore alla pressione di esercizio 0,5 x, questo significa che l'impianto ha una buona tenuta. Mantenere la pressione per 90 minuti controllando visualmente durante il tempo di prova. Se la pressione diminuisce, ciò significa che l'impianto presenta delle perdite.

#### Montaggio

(Vedere le illustrazioni in fondo alle istruzioni per il montaggio)

- 1 Mostra i componenti tubolari WIPEX con gli anelli di tenuta in dotazione.
- 2 Mostra come montare l'anello di tenuta nell'apposita scanalatura e come collegare il raccordo WIPEX ad un pezzo WIPEX a T.
- 3 Tagliare il tubo ad angolo retto servendosi di un tagliatubi per plastica.
- 4 Smussare il tubo internamente con una lima o un coltello, eliminare eventuali sbavature esterne.
- 5 Staccare la bussola di bloccaggio togliendo la vite e allargarla usando delle pinze per fusibili.
- 6 Situare la testa della vite fra le ganasce della bussola di bloccaggio e togliere la bussola dal raccordo.
- 7 Montare la bussola di bloccaggio sul tubo.
- 8 Montera la bussola di bloccaggio di modo che le teste di bloccaggio vengano a trovarsi nella scanalatura della bussola di supporto.
- 9 Serraggio del raccordo WIPEX. È importante **lubrificare le filettature del bullone con del grasso adatto, a basso coefficiente di attrito**, MoS2 o simili.
- 10 **ATTENZIONE!** Eseguire il serraggio **lentamente**, preferibilmente a mano, fino a quando le ganasce della bussola di bloccaggio si uniscono.

## NL MONTAGEHANDLEIDING VOOR WIPEX TYPE 5

### Gebruik en afmetingen

WIPEX® is de naam van een compleet assortiment koppelingen voor Wirsbo-PEX-leidingen voor kraanwater- en verwarmingsinstallaties en sommige industriële toepassingen. De WIPEX-koppeling wordt gebruikt voor afmetingen vanaf 25 tot 110 mm in de respectievelijke drukklasse 6 en 10 bar. WIPEX-leidingdelen worden gebruikt om de vereiste koppelingscombinaties te maken. De verbindingen worden afgedicht met de O-ringen, die worden meegeleverd bij ieder leidingdeel met inwendig schroefdraad.

Bij de montage van andere systeemcomponenten op WIPEX-koppelingen en -leidingdelen moet de schroefverbinding worden afgedicht met linnen (vijl de bovenkant van het schroefdraad zodat het linnen vast blijft zitten). **Let op! Het linnen mag niet worden gebruikt als afdichting tussen WIPEX-koppeling en WIPEX-leidingdeel. Door te veel linnen kan het leidingdeel barsten.**

### Monteren

#### WIPEX-koppeling

1. Snij de leiding loodrecht af met een speciaal mes voor plastic leidingen. **N.B.!** Wanneer u een andere afkortmethode gebruikt, moeten eventuele schilfers die in de leiding achterblijven, worden weggehaald om verstopping van de kleppen te voorkomen.
2. Schuin de leiding inwendig af met een vijl of een mes. Dit om te voorkomen dat de leiding de O-ring beschadigt of dat de O-ring uit positie wordt geduwd. Verwijder ook uitwendig eventuele bramen.
3. Maak de klembus van de koppeling los. Haal de schroef weg en druk de klembus open met behulp van een schakeltang.
4. Plaats de schroefkop tussen de kaken van de klembus en verwijder de klembus.
5. De klembus wordt op de leiding geschoven. **N.B.!** Zorg ervoor dat de klembus de goede kant op is gedraaid (zet de kaken tegen de steunbus vast).
6. Om de montage van de leiding op de steunbus te vergemakkelijken, én te voorkomen dat de O-ring beschadigd raakt, moet u de O-ring smeren met een geschikt milieuvriendelijk smeermiddel. De leiding wordt helemaal tot aan de stoprand van de leiding op de steunbus geschoven. **Monteer de klembus** zo dat de blokjes in de gleuf van de steunbus terechtkomen.
7. De WIPEX-koppeling vastdraaien. Het is **belangrijk** het schroefdraad en de ring vóór het aandraaien te smeren met een geschikt laagfrictiesmeermiddel, MoS2 of vergelijkbaar. Om te voorkomen dat bij de montage van roeststijalen/zuurvaste schroefverbindingen het schroefdraad beschadigd raakt, moet het aandraaien het liefst met de hand gebeuren. Wanneer een elektrische schroevendraaier wordt gebruikt is een zeer laag toerental nodig. Hou de schroef tegen met behulp van de tweede sleutel. Draai **langzaam** tot de bek van de klembus weer dicht zit.
8. **N.B.!** Indien de kaken niet samengaan, moet u tenminste 30 minuten wachten en dan draaien tot de bek dichtzit.

### WIPEX-leidingdelen

- Zorg ervoor dat de zetel voor de O-ring schoon is.
- Gebruik alleen de meegeleverde O-ringen.
- Plaats de O-ring in de gleuf voor de O-ring.
- Draai vast met vaste sleutels of een leidingtang met smalle bek, draai tot de stop.

### Dichtheidsproef

Voor ingebruikname moet een dichtheidsproef worden uitgevoerd volgens de geldende normen. Omdat er geen normen zijn, moet u dit als volgt doen:

Ontlucht het systeem en breng het op druk tot 1,5 x de bedrijfsdruk. Hou deze druk 30 minuten in stand en kijk alle aansluitpunten zorgvuldig na. Tap snel water af tot 0,5 x de bedrijfsdruk en doe de aftapklep dicht. Wanneer de druk stijgt naar een niveau hoger dan 0,5 x de bedrijfsdruk betekent dit dat het systeem dicht is. Hou de druk 90 minuten op dit peil en kijk in die tijd alles goed na. Mocht de druk gedurende die tijd dalen, is dit een indicatie dat het systeem lekt.

#### Monteren

(Zie de afbeeldingen helemaal achterin de montagehandleiding.)

- ① Een WIPEX-leidingdeel met bijbehorende O-ringen.
- ② Geeft aan hoe de O-ring in de gleuf moet worden gelegd en hoe de WIPEX-koppeling moet worden aangesloten op een WIPEX T-stuk.
- ③ Snij de leiding loodrecht af met een speciaal mes voor plastic leidingen.
- ④ Schuin de leiding inwendig af met een vijl of een mes, verwijder uitwendig eventuele bramen.
- ⑤ Maak de klembus los door de schroef te verwijderen en hou de bus open met behulp van een schakeltang.
- ⑥ Plaats de schroefkop tussen de kaken van de klembus en haal de klembus van de koppeling.
- ⑦ Monteer de klembus op de leiding.
- ⑧ Monteer de klembus zo dat de blokjes in de gleuf van de steunbus terechtkomen.
- ⑨ Het aandraaien van de WIPEX-koppeling. **Belangrijk** om het schroefdraad van de bout te smeren met een geschikt laagfrictiesmeermiddel, MoS2 of vergelijkbaar.
- ⑩ **N.B.!** Draai **langzaam** vast, het liefst handmatig, tot de bek van de klembus weer sluit.

## PL INSTRUKCJA MONTAŻU WIPEX TYP 5

### Zastosowanie i wymiary

WIPEX® to znak towarowy kompletnego systemu połączeń do rur Wirsbo-PEX używanych w instalacjach wodociągowych i ciepłych oraz posiadających wiele zastosowań przemysłowych. Złączki WIPEX dostępne są w wymiarach od 25 do 110 mm, w klasach ciśnienia odpowiednio 6 i 10 barów. Elementy rurowe WIPEX pozwalają na tworzenie wymaganych kombinacji połączeń. Połączenia uszczelniane są za pomocą O-ringów załączanych do wszystkich elementów rurowych z gwintem wewnętrznym.

W razie montażu elementów innych systemów do złączek i elementów rurowych WIPEX, uszczelnij połączenie nakładając niewielką ilość konopi na gwint zewnętrzny (oczyszć gwint, aby konopie dobrze przylegały). **Zauważ! Konopi nie należy używać do uszczelniania połączeń między złączkami WIPEX i elementami rurowymi WIPEX. Zbyt duża ilość konopi może spowodować pęknięcie elementu rurowego.**

### Montaż

#### Złączek WIPEX

1. Przytnij rurę pod kątem prostym za pomocą urządzenia do cięcia rur z tworzyw sztucznych. **Uwaga!** W razie cięcia inną metodą należy usunąć opilki pozostałe w rurze, aby zapobiec blokowaniu się zaworów.
2. Sfazuż wewnętrzną krawędź rury za pomocą noża lub narzędzia do usuwania rąbków. Zapobiega to uszkodzeniu O-ringa przez rurę lub jego wypchnięciu z rowka. Usuń ewentualne zadziory na zewnątrz.
3. Zdejmij ze złącza tuleję zaciskową. Wyjmij śrubę i rozszerz tuleję zaciskową za pomocą szczypiec.
4. Umieść łeb śruby między nadlewami, a następnie zdejmij tuleję zaciskową ze złącza.
5. Nasuń tuleję zaciskową na rurę. **Uwaga!** Dopilnuj, aby tuleja zaciskowa zwrócona była we właściwą stronę (zabezpiecz zaczepy do tuleji oporowej)
6. Aby ułatwić montaż rury na tuleję oporową oraz zapobiec uszkodzeniu O-ringa, powlecz O-ring odpowiednim środkiem smarującym, przyjaznym dla środowiska. Nasuń rurę na tuleję oporową aż do krawędzi oporowej rury.  **Załóż tuleję zaciskową**, tak aby jej zaczepy znalazły się w wyźłobieniu tuleji oporowej.
7. Dokręcanie złączek WIPEX.  **Ważne** jest, aby przed dokręceniem nasmarować gwinty śrub i podkładkę odpowiednim smarem zapewniającym małe tarcie, MoS2 lub podobnym. Aby nie uszkodzić gwintów podczas zakładania nierdzewnych/kwasoodpornych połączeń śrubowych, najlepiej jest dokręcać śruby ręcznie. W razie dokręcania maszynowego należy dokręcać na małych obrotach. Przytrzymuj śrubę za pomocą drugiego klucza. Dokręcaj **powoli** aż zejda się zaczepy tuleji zaciskowej.
8. **Uwaga!** Jeżeli zaczepy nie zeszyły się, odczekaj 30 minut i dokręć ponownie, aż do zejścia się zaczepów.

#### Elementy rurowe WIPEX

- Dopilnuj, aby rowek O-ringa był czysty.
- Używaj wyłącznie załączonych O-ringów.
- Umieść O-ring w jego rowku.
- Następnie dokręć je kluczem lub szczypcami do rur o drobno rowkowanych powierzchniach szczęk. Dokręć do oporu.

#### Próba szczelności

Przed oddaniem obiektu do użytku należy dokonać próby szczelności zgodnie z obowiązującymi normami. Jeżeli brak jest takich norm, próbę należy przeprowadzić w następujący sposób: Odpowietrz system, a następnie ustaw w nim ciśnienie do wartości równej 1,5 x ciśnienie robocze. Utrzymuj tę wartość ciśnienia przez 30 minut, po czym dokonaj oględzin miejsc, w których są połączenia. Spuść szybko wodę obniżając ciśnienie do wartości 0,5 x ciśnienie robocze, a następnie zamknij zawór spustowy. Jeżeli ciśnienie wzrasta do poziomu przekraczającego wartość 0,5 x ciśnienie robocze, oznacza to, że system jest szczelny. Utrzymuj powstałe ciśnienie przez 90 minut dokonując w tym czasie oględzin. Jeżeli ciśnienie przez ten czas spadnie, wskazuje to na nieszczelność systemu.

#### Montaż

(Patrz zdjęcia na końcu instrukcji montażowej.)

- 1 Ilustracja przedstawia elementy rurowe WIPEX wraz z należącymi do nich O-ringami.
- 2 Ilustracja przedstawia sposób osadzania O-ringa w jego rowku oraz sposób podłączania złączki WIPEX do trójnika WIPEX.
- 3 Przytnij rurę pod kątem prostym za pomocą urządzenia do cięcia rur z tworzyw sztucznych.
- 4 Sfazuż wewnętrzną krawędź rury za pomocą noża lub narzędzia do usuwania rąbków, usuń ewentualne zadziory na zewnątrz.
- 5 Zdejmij ze złącza tuleję zaciskową. Wyjmij śrubę i rozszerz tuleję zaciskową za pomocą szczypiec.
- 6 Umieść łeb śruby między nadlewami, a następnie zdejmij tuleję zaciskową ze złącza.
- 7 Nasuń tuleję zaciskową na rurę. Dopilnuj, aby tuleja zaciskowa zwrócona była we właściwą stronę (zabezpiecz zaczepy do tuleji oporowej)
- 8 Załóż tuleję zaciskową, tak aby jej zaczepy znalazły się w wyźłobieniu tuleji oporowej.
- 9 Dokręcanie złączek WIPEX.  **Ważne** jest, aby przed dokręceniem nasmarować gwinty śrub i podkładkę odpowiednim smarem zapewniającym małe tarcie, MoS2 lub podobnym.
- 10 **Uwaga!** Dokręcaj **powoli** aż zejda się zaczepy tuleji zaciskowej.

## RO INSTRUȚIUNI DE INSTALARE PENTRU WIPEX TYP 5

### Folosire și dimensiuni

WIPEX® este denumirea comercială pentru o gamă completă de racorduri pentru conductele Wirsbo-PEX utilizate pentru instalații de apă menajeră și instalații de încălzire, cât și pentru anumite aplicații industriale. Racordul WIPEX este folosit pentru conducte cu diametrul între 25 și 110 mm în respectivele clase de presiune 6 și 10 bar. Armăturile de conductă WIPEX se folosesc pentru a realiza combinațiile de racordare necesare. Joncțiunile sunt etanșate cu ajutorul unor garnituri inelare, care sunt livrate pentru fiecare element de conductă care este prevăzut cu filet interior.

La montajul altor componente de sistem pentru racordurile WIPEX și pentru armături trebuie ca racordurile filetate să fie etanșate cu fir de in (piliți ușor vârful filetelui pentru o bună aderență a firului de in). **ATENȚIE! Nu folosiți in pentru etanșarea dintre racord WIPEX și armătură WIPEX. Prea mult in poate duce la crăparea armăturilor.**

### Montaj

#### Racordul WIPEX

1. Tăiați conducta transversal cu ajutorul unei foarfeci pentru țevi de plastic. **ATENȚIE!** Dacă folosiți o altă metodă de tăiere trebuie ca așchiile rămase în tub să fie îndepărtate pentru a evita blocarea ventilelor.
2. Finisați tubul în interior cu ajutorul unei scule de debavurat sau a unui cuțit. Aceasta pentru a evita ca conducta să deterioreze garnitura inelară sau ca aceasta să fie scoasă din poziția sa. Îndepărtați eventualele bavuri din exterior.
3. Demontați manșonul de strângere de pe racord. Îndepărtați șurubul și lărgiți manșonul de strângere cu ajutorul unei pensete pentru siguranțe.
4. Plasați capul șurubului între clemele manșonului de strângere și scoateți manșonul de strângere de pe racord.
5. Trageți manșonul de strângere pe conductă. **ATENȚIE!** Verificați ca manșonul de strângere să fie orientat în poziție corectă (canelurile de blocare spre manșonul interior de sprijin).
6. Pentru a facilita montajul țevii pe manșonul de sprijin, cât și pentru a evita deteriorarea garniturii inelare, trebuie ca garnitura inelară să fie unsă cu un lubrifiant ecologic potrivit. Conducta se împinge pe manșonul de sprijin până la marginea de oprire a conductei. **Montați manșonul de strângere** în așa fel încât canelurile de blocare să se potrivească în șanțurile manșonului de sprijin.
7. Strângerea racordului WIPEX. **Este important** să ungeți filetul șurubului și piulița înainte de strângere cu un lubrifiant de fricțiune scăzută adecvat, MoS2 sau asemănător. Pentru a evita distrugerea filetelui la montarea cu șuruburi inoxidabile/rezistente la acizi este recomandat ca strângerea să se facă manual. În cazul în care se folosește un aparat de strângere a șuruburilor, trebuie să se folosească o turație foarte joasă de strângere. Țineți șurubul cu ajutorul unei a doua chei. Strângeți **încet** până ce clemele manșonului de strângere se ating.
8. **ATENȚIE!** Dacă clemele manșonului de strângere nu se ating, așteptați cel puțin 30 de minute și strângeți până ce clemele se îmbină.

### Armăturile WIPEX

- Verificați că nișa garniturii inelare este curată.
- Folosiți doar garniturile inelare furnizate împreună cu racordul.
- Plasați garnitura inelară în nișa sa.
- Strângeți cu chei fixe sau cu o cheie tubulară cu cap mic; Strângeți până la maximum.

### Probă de etanșeitate

O probă de etanșeitate conform normelor în vigoare trebuie făcută înaintea punerii în funcțiune a sistemului. Dacă normele de etanșeitate lipsesc, proba trebuie efectuată conform următoarelor instrucțiuni:

Evacuați aerul din sistem și aplicați o presiune de 1,5 ori presiunea de funcționare. Mențineți această presiune timp de 30 de minute și verificați vizual punctele de racord. Evacuați rapid apa până ce se atinge o presiune egală cu jumătate din presiunea de funcționare și apoi închideți ventilul de evacuare. Dacă presiunea crește la un nivel de peste 0,5 ori presiunea de funcționare, înseamnă că sistemul este etanș. Mențineți presiunea timp de 90 de minute și verificați vizual între timp. Dacă presiunea scade în acest timp înseamnă că există pierderi în sistem.

#### Montaj

(A se vedea figura de la sfârșitul instrucțiunilor de instalare.)

- ① Arată o armătură WIPEX cu garniturile inelare necesare.
- ② Arată modul de plasare a garniturii inelare în nișa sa și modul de racordare dintre racordul WIPEX și o piesă WIPEX T.
- ③ Tăiați conducta transversal cu ajutorul unei foarfeci pentru țevi de plastic.
- ④ Finisați conducta în interior cu ajutorul unei scule de debavurat sau a unui cuțit; Îndepărtați eventuale bavuri exterioare.
- ⑤ Demontați manșonul de strângere prin a îndepărta șurubul și prin a lărgi manșonul cu ajutorul unei pensete pentru siguranțe.
- ⑥ Plasați capul șurubului între clemele manșonului de strângere și scoateți-l de pe racord.
- ⑦ Montați manșonul de strângere pe conductă.
- ⑧ Montați manșonul de strângere în așa fel încât canelurile de blocare să se potrivească în șanțurile manșonului de sprijin.
- ⑨ Strângerea racordului WIPEX. **Este important** să ungeți filetul șurubului cu un lubrifiant de fricțiune scăzută adecvat, MoS2 sau asemănător.
- ⑩ **ATENȚIE!** Strângeți **încet**, preferabil cu mâna, până ce clemele manșonului de strângere se ating.

**Использование и размеры**

WIPEX® является названием продукции, включающей полный комплект соединения для трубы Wirsbo-Pex, предназначенной для систем водо- и теплоснабжения, а также для некоторых промышленных применений. Соединение WIPEX используется для диаметров от 25 до 110 мм с соответствующим классом давления 6 и 10 бар. Трубчатые детали WIPEX используются для выполнения необходимых соединительных комбинаций. Стыки изолируются кольцами круглого сечения, поставляющимися вместе с каждой трубчатой деталью, имеющей внутреннюю резьбу.

При монтаже других компонентов системы соединений и трубчатых деталей WIPEX резьбовое соединение следует уплотнить льном (проложите головки болтов тонким слоем льна, так чтобы лен закрепился).

**Обратите внимание! Лен не должен использоваться для уплотнения между соединениями WIPEX и трубчатой деталью WIPEX. Слишком много льна может дать трещину в трубчатой детали.**

**Монтаж****Соединения WIPEX**

1. Обрежьте трубу под прямым углом с помощью резака пластиковых труб. **Внимание!** При использовании другого способа резки необходимо удалить стружку во избежание затора в клапанах.
2. Плоским резцом или ножом снимите фаску внутри трубы чтобы избежать повреждения или смещения кольца круглого сечения. Удалите возможные внешние заусенцы.
3. Ослабьте обжимной хомут соединения. Снимите болт и разожмите обжимной хомут с помощью специальных клещей.
4. Установите головку болта между зажимами обжимного хомута и снимите хомут.
5. Наденьте обжимной хомут на трубу. **Внимание!** Проследите, чтобы обжимной хомут был повернут в правильную сторону (Закрепите выступы за патрубков).
6. Чтобы облегчить монтаж трубы на патрубок, а также предотвратить повреждение кольца круглого сечения, смажьте кольцо соответствующим экологическим смазочным средством. Наденьте трубу на патрубок до ограничительного края трубы. **Установите обжимной хомут так**, чтобы выступающие проточки оказались в пазах патрубка.
7. Закрепление соединения WIPEX. Резьбу болтов и шайбы перед закреплением **необходимо** смазать соответствующим низкофрикционным жиром, MoS<sub>2</sub> или подобным. Чтобы избежать нарезания резьбы при сборке нержавеющей/кислотостойких винтовых соединений необходимо производить крепление целиком вручную. При использовании затягивающего устройства, обороты устройства должны быть очень низкими. Придерживайте болт с помощью второго ключа. Затягивайте медленно до тех пор, пока зажимы обжимного хомута не сойдутся.
8. **Внимание!** Если зажимы не сошлись, подождите около 30 минут и затяните болты, пока зажимы не сойдутся.

**Трубчатые детали WIPEX**

- Проследите, чтобы набор колец круглого сечения был чистым.
- Используйте только кольца круглого сечения, поставленные вместе с трубами.
- Установите кольцо круглого сечения в предназначенный для него паз.
- Закрепите части болтами насколько возможно вручную.
- Затяните жесткими ключами или узкозевными трубчатыми клещами, затяните до конца.

**Контроль уплотнения**

Согласно действующим нормам контроль уплотнения должен производиться до введения соединения в строй. Когда нормы отсутствуют, испытание проводится в следующем порядке:

Удалите воздух и создайте давление в системе 1,5 x рабочего давления. Сохраните давление в течение 30 минут и визуально наблюдайте за участками соединения. Быстро спустите воду до 0,5 x рабочего давления и закройте клапан. Если давление поднимется выше, чем 0,5 x рабочего давления, значит система плотная. Продолжайте держать давление в течение 90 минут и визуально наблюдайте в продолжение этого времени. Если давление падает в течение этого времени, это указывает на течь в системе.

**Монтаж**

(Смотрите рисунки в конце руководства по эксплуатации.)

- ① Показывает трубчатые детали WIPEX с принадлежащими кольцами круглого сечения.
- ② Показывает как кольца круглого сечения закладываются в соответствующие пазы и как соединение WIPEX прикрепляется к Т-соединению WIPEX.
- ③ Обрежьте трубу под прямым углом с помощью резака пластиковых труб.
- ④ Плоским резцом или ножом снимите фаску внутри трубы, удалите возможные внешние заусенцы.
- ⑤ Ослабьте обжимной хомут, снимите болт и разожмите обжимной хомут с помощью узкозевных трубчатых клещей.
- ⑥ Установите головку болта между зажимами обжимного хомута и снимите хомут с соединения.
- ⑦ Наденьте обжимной хомут на трубу.
- ⑧ Установите обжимной хомут так, чтобы выступающие проточки оказались в пазах патрубка.
- ⑨ Закрепление соединения WIPEX. Резьбу болтов **необходимо** смазать подходящим низкофрикционным жиром, MoS<sub>2</sub> или подобным.
- ⑩ **Внимание!** Затягивайте **медленно**, лучше всего вручную, пока зажимы не сойдутся.