

# Monteringsanvisning för LK PushFit AX

## ALLMÄNT

Samtliga vattenberörda delar i LK PushFit är tillverkade av avzinkningshärdig mässing.



### OBS!

Vid ingjutning i radiatorsystem ska kopplingar skyddas mot direkt kontakt med betong. Detta p.g.a. de ammoniakrester som kan finnas i betongen. Använd därför LK Kopplingskydd eller liknande.

Typgodkännandet för LK PushFit gäller endast för fogning av LK PE-X och LK PAL Universalrör för tappvattensystem.

LK PushFit är avsett för användning i tappvatten, värme- och kylvattensystem. Kopplingen skall inte smörjas. Installationen skall utföras enligt Branschregler Säker Vatteninstallation.

## Tryck- och temperaturområde

LK PushFitkopplingar, är godkända för samma tryck- och temperaturområden som Universalrören, d.v.s. 1,0 MPa vid +95 °C.

## PLACERING AV FOGAR

Fogar för tappvatten ska monteras i LK Fördelarskåp UNI med läckageindikering mot utrymme med vattentätt golv.

Fogar ska placeras i rum med vattentätt golv, så att de är utbytbara och att eventuellt utläckande vatten enkelt kan upptäckas.

I de fall LK Fördelarskåp UNI inte kan användas skall utrymmen för rörkopplingar i inbyggnader, installationsschakt eller kopplingskåp ha vattentät botten (höjd min 50 mm) och vara försedda med läckageindikering med tillräcklig kapacitet, minst 20 mm invändig diameter. Läckageindikering ska mynna i rum med vattentätt golv. Utloppet från läckageindikeringen ska inte placeras närmre än 60 mm från golvets eller intilliggande väggs tätskikt. Installationsschakt med utrymme för kopplingar eller kopplingskåp ska ha serviceöppning som är tillräckligt stor för reparation eller byte av samtliga fogar. I rum med tätskikt på vägg ska LK Fördelarskåp kompletteras med LK Våtzenslucka preseal som ansluts till väggens tätskikt. Serviceöppning (våtzenslucka) ska inte placeras i plats för

bad eller dusch. För mer information, se separat produktsortiment och monteringsanvisning för LK Våtzenslucka preseal.

LK PE-X rör-i-rör-system, med ingående komponenter enligt Installationslösningar NT VVS 129, är provat och godkänt enligt NT VVS 129 samt Sintef Testmetod för skyddsror. Läs mer här: [www.lksystems.se](http://www.lksystems.se) (support/dokumentation, LK Universal/monteringsanvisningar).

## Märkning och material

- Samtliga PushFit-kopplingar passar LK PE-X och LK PAL Universalrör.
- PushFit-kopplingarnas kopplingskropp är tillverkad av förnicklad avzinkningsbeständig mässing upp till dimension 25.
- Kopplingen levereras med monterad stödhylsa för dim 16, 20 och 25.

På kopplingskroppen är rördimensionen som kopplingen är avsedd för inpräglad, t.ex. LK PushFit AX25. Här finns också en kod för tillverkningsår samt batchnummer, avsett för spårbarhet.



**Accepterad**  
monteringsanvisning  
2021:1



## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Allmänt	1
Placering av fogar	1
Sortiment	2
Monteringsanvisning PushFit	2
Täthetsprovning	4
Överblivet material / Återvinning	5



## SORTIMENT

LK PushFit AX är ett komplett kopplingsystem för LK PE-X, LK PAL Universälrör i tappvatten- och värmeystem.

Systemet innehåller T-rör, böjar, skarvkopplingar, förminskningar, kopplingar för övergång till andra rörmaterial m.m. Hela PushFit-sortimentet finns redovisat i LK Universal produktsortiment. Läs mer här:

[www.lksystems.se](http://www.lksystems.se) (Produkter/LK Universal/produktsortiment/pushfit)

LK Pushfit PV är ett kopplingsystem för LK Golvvärmerör i värmeystem dessa kopplingar har röd ring.

## MONTERINGSANVISNING PUSHFIT

Fogning av LK PE-X och LK PAL Universälrör med LK PushFit ska utföras enligt följande arbetsordning.

### Steg 1

Röret ska kapas vinkelrätt. LK PE-X Universälrör samt LK PAL Universälrör i mindre dimensioner kapas enklast med rörsax. Sågverktyg får inte användas för kapning.



### Steg 2

Kontrollera att stödhylsan är monterad i kopplingen.



### Steg 3

För både LK PE-X och PAL Universälrör gäller att rören ska gradas invändigt för att inte o-ringarna i kopplingen ska skadas eller skjutas ur sitt läge, vilket ofelbart leder till läckage i kopplingen. Rengör rören från eventuella spån efter gradningen.



#### OBS!

Gradningen av röränden i **Steg 3** är mycket viktigt moment för att o-ringarna inte ska flyttas ur sina lägen och därmed förorsaka läckage i kopplingen.

### Steg 4

Markera insticksdjupet på röret. Insticksdjupet ska vara 20 mm på 16 mm röret samt 23 mm på 20 och 25 mm röret.



**Steg 5**

Röret sticks nu in i kopplingen tills det tar emot och att markeringen för insticksdjupet knappt syns. Drag sedan i röret för att säkerställa att kopplingen sitter ordentligt fast.

**Steg 6**

Vid montering av LK PE-X rör i LK Fördelare UNI Push så är arbetsgången densamma. Ett tips är att montera rören i fördelaren innan fördelaren sätts på plats i fördelarskåpet eller på annan plats i enlighet med Branschregler Säker Vatteninstallation.

**Steg 7**

Montera LK PushFit Plugg 16 mm när inte alla avstick på fördelaren används. Markera insticksdjup på pluggen, tryck in den i fördelaren.

**Steg 8**

I de fall en demontering ska utföras måste LK Demonteringsverktyg användas. Om samma rör ska återmonteras ska röränden kontrolleras så att kopplingens gripling inte skadat röret. I detta fall så ska röret kapas på minst det instickningsdjup som markerats. Kontrollera o-ringarna på stödhylsan så att de är hela innan kopplingen monteras igen, annars ska kopplingen bytas ut. Kopplingen kan återanvändas max 10 gånger.



## TÄTHETSPROVNING

Tappvatten- och värmeledningar

Vid tryck- och täthetskontroll av rörledningar med vatten ska rörledningen vatten fyllas långsamt upp till kontrolltrycket. Ledningarna ska vara helt vattenfyllda och luftade. För att underlätta luftning bör ledningen fyllas från sin lägsta punkt. Tappvattensystemet ska provas med vatten av dricksvattenkvalitet. Temperaturskillnaden mellan aktuell rumstemperatur och vattentemperaturen får inte överstiga 10 °C.

Efter tryck- och täthetskontroll av tappvattensystem med vatten ska detta tas i drift senast inom sju dagar eller helt tömmas på vatten för att minska risken för bakterietillväxt

### Vägledning

Vid täthetskontroll bör samtliga fogar synas med avseende på "smygläckage". Denna kontroll är viktig eftersom sådana läckage inte alltid kan avläsas på tryckutrustningens manometer.

Tryck- och täthetskontroll av plaströrssystem och blandade plast- och metallrörssystem

#### Fas 1

Trycksätt rörledningssystemet till ett kontrolltryck av 1,43 x beräkningstrycket under minst 30 minuter. Kontrolltrycket ska vara 14,3 bar för tappvattensystem och 8,6 bar för värmesystem. Provningsstrycket ska upprätthållas i 30 min.

#### Fas 2

Efter 30 minuter sänks kontrolltrycket snabbt till 7,5 bar för tappvattensystem och 4,5 bar för värmesystem. Detta tryck ska bibehållas under minst 90 minuter. Trycket ska normalt öka något under kontrolltiden. Rörledningssystemet ska avsynas i sin helhet.

Tryck- och täthetskontroll av metallrörssystem

PAL-rörssystem utan PEX-rör och presskopplingar kan tryck- och täthetsprovas enligt metallrörssystem. Rörledningssystem ska trycksättas till ett kontrolltryck av 14,3 bar för tappvattensystem och 8,6 bar för värmesystem under minst 120 minuter. Rörledningssystemet ska avsynas i sin helhet. Trycket får inte sjunka under kontrolltiden.

Tryck- och täthetskontroll med luft

Tryck- och täthetskontroll med luft eller annan gas ska utföras av Swedac ackrediterat företag enligt krav i AFS 2006.

Täthetskontroll med luft, låga tryck

-en metod framtagen av VVS Företagen och Säker Vatten AB

Om det finns risk för frysning eller bakterieväxt innan ett rörssystem ska tas i drift är det opraktiskt att utföra täthetskontrollen med vatten. Branschregler Säker Vatteninstallation visar på sin hemsida [www.sakervatten.se](http://www.sakervatten.se) hur en förenklad täthetskontroll med luft kan gå till.

OBS! Denna metod får under inga omständigheter utföras med ett högre provningstryck än 1,1 bar och ersätter INTE den obligatoriska täthetskontrollen.

LK Universalsystem, med typgodkända produkter, går utmärkt att användas till detta förfarande. LK:s Typgodkännanden kan användas som certifikat vilka visar att de är provade avseende hållfasthet. Även LK Golvvärmerör (6 alt. 10 bar) kan användas för denna metod tillsammans med LK Golvvärmefördelare då de är tillverkade för ett tryck av 6 bar. Tillverkarcertifikat kan rekvireras från LK Systems AB.

Följ noggrant Säker Vatteninstallations dokument "Förenklad täthetskontroll med luft för vissa rörssystem". Använd Provningsprotokoll som finns att ladda ner på [www.sakervatten.se](http://www.sakervatten.se).

OBS! Efter avslutad täthetsprovning ska systemet omedelbart göras trycklöst.

Befintligt tappvatten- och värmesystem

### **Vägledning**

Befintliga tappvattensystem bör tryck och täthetskontrolleras med tappvattensystemets befintliga vattentryck. Befintliga värmesystem bör tryck- och täthetskontrolleras med värmesystemets befintliga driftryck.

- Utse en sakkunnig person som ska leda arbetet och upprätta provningsprotokoll.
- Säkerställ att installationen och alla fästdon, fixeringar, stöd m.m. tål belastningarna vid kontrollen.
- Se till att frysrisk inte föreligger.
- Se till att alla fogar är synliga och torra.
- Se till att mätutrustningen fungerar korrekt.

### **ÖVERBLIVET MATERIAL / ÅTERVINNING**

LK återtar inte emballagematerial och inte heller överblivet material med undantag av material i obrutna och oskadade förpackningar.

Inga detaljer i LK Universalsystem är klassat som farligt avfall.

Restmaterial från LK PE-X Universalrör och PAL Universalrör betraktas som brännbart avfall.

