

# Monteringsanvisning for LK PushFit AX

## GENERELT

Alle vannberørte deler i LK PushFit er laget av en spesiell messinglegering.

Typegodkjenningen for LK PushFit gjelder bare for forsegling av LK PE-X og LK PAL Universalrør.

LK PushFit er beregnet for bruk i tappevann, varmtvanns- og kaldtvannssystemer. Tilkoblingen skal ikke smøres. Installasjonen skal utføres i henhold til bransjereglene for sikker vanninstallasjon.

### Trykk- og temperaturområde

LK PushFit-koblinger er godkjent for det samme trykk- og temperaturområder som Universalrør, det vil si 1,0 MPa ved 95 °C.

## PLASSERING AV SKJØTER

Skjøter for tappevann skal installeres i LK Fordeleskap UNI med lekkasjeindikasjon mot områder med gulvavløp eller vanntett gulv.

Skjøter bør plasseres i et rom med vanntette gulv, slik at de er utskiftbare og at en eventuell lekkasje er lett synlig.

I tilfeller der LK Fordelerskap UNI ikke kan brukes skal områder for rørboblinger i innbygninger, installasjonssjakter eller automatikkskap ha vanntett base (høyde: 50 mm) og være utstyrt med lekkasjedeteksjon med tilstrekkelig kapasitet. Lekkasjeindikatoren skal kulminere i rom med sluk eller vanntett gulv. Utløpet av lekkasjeindikasjonen skal plasseres minst 60 mm fra gulvet eller den tilstøtende veggens tetning.

Installasjonssjakter med plass for tilkoblinger eller automatikkskap skal ha serviceåpning stor nok for reparasjon av- eller utskifting av deler. Serviceåpningen skal ikke plasseres i våtsone 1, med mindre døren er testet og godkjent mot veggens tetning (leveres ikke av LK Systems).

LK PE-X rør-i-rør-system, med inngående komponenter ifølge Installasjonsløsninger NT VVS 129, er testet og godkjent i henhold til NT VVS 129 og Sintef Testmetode for beskyttelsesrør. Les mer her: [www.lksystems.no](http://www.lksystems.no) (support/dokumentasjon, LK Universal/monteringsanvisninger).

## Merking og materialer

- Alle PushFit-koblinger passer til LK PE-X- og LK PAL rør.
- PushFit-koblingenes koblingshus er produsert av forniklet, avsinkningsbestandig messing opp til dimensjon 25.
- Kuplingen leveres med montert støttehylse for dim 16, 20 og 25.

På kupplingshuset er rørdimensjonen som koblingen er beregnet for preget, f.eks LK PushFit 25. Det er også en kode for produksjonsår og batchnummer, beregnet for sporbarhet.



## INNHALDSFORTEGNELSE

Generelt	1
Plassering av skjøter	1
Sortiment	2
Fremgangsmåte PushFit	2
Tetthetskontroll	4
Overskuddsmateriale/gjenvinning	5

## SORTIMENT

LK PushFit-koblinger er et fullstendig koplings-system for LK PE-X og LK PAL Universalrør. Systemet inneholder T-rør, albuer, unionkplinger, forminskninger, kplinger for overgang til andre rørmaterialer m.m. Hele PushFit-utvalget er beskrevet i LK Universals produktsortiment.

Les mer her: [www.lksystems.no](http://www.lksystems.no) (Produkter/LK Universal/produktsortiment/pushfit)

## FREMGANGSMÅTE PUSHFIT

Skjøting av LK Universalrør PE-X og LK PAL med LK PushFit skal utføres i henhold til følgende fremgangsmåte.

### Trinn 1

Røret skal kuttes vinkelrett. LK PE-X Universalrør samt LK PAL Universalrør i mindre dimensjoner kappes enklest med rørsaks. Sageverktøy må ikke brukes til kapping av røret.



### Trinn 2

Kontroller at støttehylsen er montert i koblingen.



### Trinn 3

For både LK PE-X Universalrør X og PAL Universalrør gjelder det at rørene skal graderes innvendig for at ikke O-ringene i kplingen skal skades eller forskyves, noe som uunngåelig fører til lekkasje i kplingen. Rengjør rørene fra eventuelle spon etter graderingen.



### Trinn 4

Merk av innstikkdybden på røret. Innstikkdybden skal være 20 mm på 16 mm-røret, samt 23 mm på 20- og 25 mm-rør.



### Trinn 5

Røret stikkes nå inn i koblingen til det butter og merket for innstikkdybde knapt vises. Trekk deretter i røret for å sikre at koblingen sitter skikkelig fast.



**OBS!**

Graderingen av rørenden i Trinn 3 og vridningen av kplingen i Trinn 5 er to svært viktige faktorer for at O-ringene ikke skal komme ut av stilling og dermed forårsake lekkasje i kplingen.

**Trinn 6**

Ved montering av LK PE-X rør i LK PushFit-forde-ler i UNI Push er arbeidsrekkefølgen den samme. Et tips er å montere rørene i fordeleren før fordeleren settes på plass i fordelerskapet eller på annet sted iht. bransjereglene for sikker vanninstallasjon.

**Trinn 7**

Monter LK PushFit Plugg 16 mm når ikke alle avstikk på fordeleren brukes. Marker innstikkdybden på pluggen, trykk den inn i fordeleren.

**Trinn 8**

Ved behov for demontering skal LK Demonteringsverktøy benyttes. Hvis samme PE-X rør skal monteres på nytt, skal rørenden kontrolleres, slik at griperingen ikke har skadet røret. Hvis dette har skjedd skal røret kappes minst innstikkdybden som er merket av.



## TETTHETSKONTROLL

Tappevanns- og varmtvannsledninger

Ved trykk- og tetthetskontroll av rørledninger med vann skal rørledningen fylles langsomt opp med vann til kontrolltrykket. Ledningene skal være helt fylt med vann og luftet. For å gjøre utluftingen enklere bør ledningen fylles fra det laveste punktet. Tappevannsystemet skal kontrolleres med vann av drikkevannskvalitet. Temperaturforskjellen mellom faktisk romtemperatur og vanntemperatur må ikke overstige 10 °C.

Etter trykk- og lekkasjetesting av springvannssystem med vann skal dette settes i drift senest innen syv dager, eller fullstendig tømmes for vann for å redusere risikoen for bakterievekst

### Veiledning

Ved tetthetskontroll bør alle presskupperinger inspiseres med tanke på «drypplekkasje». Denne kontrollen er viktig siden slike lekkasjer ikke alltid kan leses av på manometeret til trykkutstyret.

Trykk- og tetthetskontroll av plastrørsystemer og blandede plast- og metallrørsystemer

#### Fase 1

Trykksett rørledningssystemet til et kontrolltrykk på 1,43 x beregningstrykket i minst 30 minutter. Kontrolltrykket skal være 14,3 bar for tappevannsystemet og 8,6 bar for varmtvannsystemet. Trykket skal ikke synke i løpet av kontrolltiden. Det kan være at ledningssystemet må fylles på i løpet av kontrolltiden.

#### Fase 2

Etter 30 minutter reduseres kontrolltrykket raskt til 7,5 bar for tappevannsystemet og 4,5 bar for varmtvannsystemet. Dette trykket må opprettholdes i minst 90 minutter. Normalt sett skal trykket øke litt i løpet av kontrolltiden. Rørledningssystemet skal inspiseres i sin helhet.

Trykk- og tetthetskontroll med luft

Trykk- og tetthetskontroll med luft eller annen gass skal utføres av Swedac-akkreditert selskap iht. kravene i AFS 2006.

Lekkasjetest med luft, lavt trykk

–en metode utviklet av VVS Företagen och Säker Vatten AB

Dersom det er risiko for frysing eller bakterievekst før et rørsystem skal tas i drift, er det upraktisk å utføre lekkasjetest med vann. Bransjereglene for sikker vanninstallasjon viser på hjemmesiden [www.sakervatten.se](http://www.sakervatten.se) hvordan en forenklet lekkasjetest med luft kan utføres.

OBS! Denne metoden må under ingen omstendigheter utføres med et høyere testtrykk enn 1,1 bar, og erstatter ikke obligatorisk lekkasjetest.

LK Universalsystem, med typegodkjente produkter, er utmerket til å brukes til denne prosedyren. LKs typegodkjenning kan brukes som sertifikat som viser at de er testet for holdfasthet. Også LK Gulvvarmerør (6 alt. 10 bar) kan bli anvendt til denne metoden med LK Gulvvarmerør, siden de er laget for et trykk på 6 bar. Produsentsertifikat kan fås fra LK Systems AB.

Følg nøye Sikker vanninstallasjons dokument om forenklet lekkasjetest med luft for visse rørsystem. Bruk testprotokoll som kan lastes ned på [www.sakervatten.se](http://www.sakervatten.se).

OBS! Etter endt lekkasjetest skal systemet umiddelbart trykkavlastes.

Eksisterende tappevanns- og varmtvannssystem

### Veiledning

Eksisterende tappevannsystemer bør trykk- og tetthetskontrolleres med tappevannsystemets eksisterende vanntrykk. Eksisterende varmtvannsystemer bør trykk- og tetthetskontrolleres med varmtvannssystemets eksisterende driftstrykk.

- Pek ut en sakkyndig person som skal lede arbeidet og opprette en testprotokoll.
- Påse at installasjonen og alle festeskruer, fester, støtter osv. tåler belastningene under kontrollen.
- Påse at det ikke er fare for frost.
- Påse at alle fuger er synlige og tørre.
- Påse at måleutstyret fungerer korrekt.



## OVERSKUDDSMATERIALE/GJENVINNING

LK mottar ikke emballasjematerialer og heller ikke materialer som blir til overs, med unntak av materialer i ubrutte og uskadde forpakninger.

Ingen komponenter i LK Universalsystem er klassifisert som farlig avfall.

Restmateriale fra LK PE-X Universalrør og PAL Universalrør betraktes som brennbart avfall.

