Monteringsanvisning TECElogo nordic

Teknisk godkjenning: TG20280

Testet: Nordtest metoden, NT VVS 129

Beskrivelse: TECElogo nordic er ett push system, man fører inn røret i delen og da står det fast og er tett. TECE har eget verktøy som må brukes for sammenkobling av rør og deler. Det SKAL merkes og utføres trekketest på røret ved installasjon

Systemet har 2 veggbokser, 16 og 20 mm.

Av verktøy trenger man rørkutter for PEX og varerør (5116233) og TECElogo vertøykoffert 16-25 (8760001)

Dimensjoner: 12 x 2,0/25

15 x 2,5/25

16 x 27

18 x 2,5/28

20 x 32

22 x 3,0/34

25 x 35

28 x 4,0/43

32 x 4,4/43

32 x 46

40 x 48

50 x 48

63 x 55

Forutsetninger: Maksimal kontinuerlig driftstemperatur på PEX-rør er 70°C. Korte perioder kan vann opp til 95°C tillates.

Maksimalt driftstrykk er 10 bar. Overstiger trykket 6 bar, så skal reduksjonsventil settes inn.

Forskriftskrav (TEK):

- Etter montering skal vannrørene være lett tilgjengelig for utskifting.
- Lekkasjer skal enkelt kunne oppdages og ikke føre til skader på installasjoner og andre bygningsdeler.
- Vannrørene, koblinger og andre produkter i kontakt med drikkevann skal ikke forringe kvaliteten på drikkevannet. Skal ikke lekke tungmetaller fra messingkomponenter eller være gunstige forhold for oppblomstring av legionellabakterier i PEX-rørene.
- Valgte rørdimensjoner skal gi riktig vannmengde ved tappested. Viktig å merke seg at nyere dusjbatterier og kjøkkenarmaturer krever mer vannmengde enn det som er oppgitt i tabeller vi har tilgjengelig for dimensjonering. Hør med kunde om de skal bruke vannkrevende utstyr.
- Rør i rør systemer skal ha produktdokumentasjon. Teknisk godkjenning av rør i rør systemer blir utført hos Sintef. I denne godkjenningen så må leverandør av systemet oppgi hvilke komponenter som omfattes av systemet. Er derfor viktig at man ikke benytter deler fra flere leverandører i ett opplegg med rør i rør. Kunde mister da reklamasjonsrett.
- Hovedstengeventil skal være lett tilgjengelig og merket.
- Rørgjennomføringer i konstruksjonen skal monteres slik at krav til brannskiller opprettholdes.
- Rørgjennomføringer til våtrom skal monteres slik at krav til vanntetthet i våtsoner opprettholdes.

Viktige huskeregler når man skal legge opp rør i rør:

- Er det foretatt korrekt dimensjonering i forhold til utstyr som skal inn i systemet?
- Max. 10 mtr. Rørlengde fra fordelerskap til utstyr.
- Rørstrekk skal ha maksimalt 4 krappe rørbøyer, dette er inkludert veggboks.
- Det SKAL merkes og utføres trekketest på røret ved installasjon
- Merk alle kurser godt, hva de går til og lengde på rør.
- Anbefalt min. høyde på fordelerskap er 1 mtr. Fra gulv og opp til bunn av skap.
- Drenering må være minst 25 mm. varerør, og lengden skal være max. 1,5 mtr. Det skal brukes min. 25 mm varerør som avløpsrør fra skap.
- Tilkobling VVB. Fra bereder til PEX-rør skal det være minst 0,5 mtr. metalliske rør. Dette fordi at man ikke skal overstige max. kontinuerlig driftstemperatur på PEX-røret.

Montering av skap:

- Skapet skal monteres i tørr sone. Kan godt ha skapdør i tilstøtende rom, men drenering skal lede ut til våtrom.
- Er 2 hull i hver side av skapet, disse skal brukes til å feste skapet i stenderverket. Bruk medfølgende skruer med nylonpakning for at innfesting skal være tett.
- Skapet blir levert med skapmuffer i både topp og bunn for gjennomføring av rør i rør med varerør 25/28. Viktig at rør kommer rett inn i skapet, dette for å unngå lekkasjer i skapmuffer.
- Skapmuffer til tilførselsrør i dimensjon 22/34, 28/43 og 32/43 bruker man Unipex gummimuffe (5116358).
- Drenering fra skap må lede ut i våtrom. Det må brukes skapmuffe for drenering (5116361) i skapet og dreneringsanslutning vinkel (5116243) ut av vegg. Husk å bruke mansjett i våtrom med smøremembran/våtromsplater (5116242).

- Husk å skru til mutter på skapmuffe og dreneringsanslutning vinkel. Dette gjøres for hånd.
- Fordeler til rør i rør festes i DIN-skinne i bakplate på skap. Hvis rør kommer fra toppen, monterer man laveste klammer nederst. Dette for at man skal komme til koblinger når skapet er ferdig.
- Sett på mutter, PEX-klemring og støttehylse. Støttehylse skal stikkes helt nedi røret.
- Pex-rør med støttehylse skal trykkes helt inn i kupling på fordeler.
- Skru så til mutter for hånd med ene handa, mens man holder press med andre. Deretter 1 ½ omdreining med fastnøkkel.
- Bruk ramme for skap for å skjule åpning mellom vegg og skap, eller at skapet er montert inni veggen. Utforingsdybde 5 – 30 mm. Rammen festes med 4 skruer i skapet.
- Fyll ut kursoversikt som medfølger, og fest dette på innsiden av skapdør.
- Husk å sette inn medfølgende sprutdeksel mellom fordeler og skapdør. Dette er viktig for å hindre evt. sprut fra fordeler/rør ut i rommet.
- Trykktesting av anlegget med fortrinnsvis vann. Som angitt i eget pkt. i denne monterings-anvisningen Husk å bruke TECE`s protokoll for trykkprøving.

Veggboks:

Veggboks fås i 2 varianter, 1/2" og 18 mm.

1/2": Her må PEX-kuplinger bestilles seperat. 12 mm (5116003), 15 mm (5116006) og 16mm (5116007). 4 stk skruer til innfesting og trykkprøvingsplugg medfølger.
Bruk 24 mm fastnøkkel for tiltrekking av mutter.
NB! Trykkprøvingsplugg skal ikke brukes permanent.

18 mm: Det medfølger PEX-kupling til veggboksen. 4 skruer til innfesting av veggboksen.
Trykkprøvingsplugg medfølger.
Bruk 24 mm fastnøkkel for tiltrekking av mutter.
NB! Trykkprøvingsplugg skal ikke brukes permanent.

- Det anbefales å montere veggboks i tørre og våte rom. I tørre rom er der ikke krav, men man får fastpunkt som hindrer slag og letter evt. utskifting av vannrør.
- Innfesting av veggboks. Man fester boksen til stenderverk/spikerslag med medfølgende skruer. Det er viktig at man ikke bruker mer enn 1,5 Nm, dette for at ikke plasten skal bli deformert. Veggboks kan festes med skruer fra topp (4 skruer)/side (3 skruer)/front(4 skruer). For å slippe å bruke veldig lange bitz ved montering av skruer i front/topp, så kan man enkelt skru av boksforlenger/muffe ved montering.
- Det er mulig å kjøpe veggbokser festet på brakett med c/c 150 mm. Brakett selges også løst (5115555).
- Veggboksen er bygget opp av 7 deler. Man skal bruke håndkraft til å skru opp/igjen deler på veggboksen, bortsett fra skruer og PEX-kupling.
- Skru så løs muffe fra veggboksen, deretter skru av mutter på muffe. Tre så mutter og muffe over varerøret på røret som skal tilkobles. Kutt varerøret 3 cm med PEX-kutter. Bruk så PEX-kutter til å kappe innerrøret. PEX-kutter sørger for å kappe innerrøret rett.

- Sett på mutter, PEX-klemring og støttehylse. Støttehylse skal stikkes helt nedi røret.
- Før PEX-rør med støttehylse helt inn i kupling på veggboks.
- Skru så til mutter for hånd, deretter 1 ½ omdreining med fastnøkkel.
- Før så muffe opp til veggboks, og deretter skru denne inn i veggboks. Deretter tar man mutter og skrur til muffen slik at det blir tettet mellom veggboks og varerør. Skal kun bruke håndmakt.
- Svarer seg å koble veggboks før man kobler til kuplinger på fordeler. Har da mulighet til å skyve litt på PEX-røret frem og tilbake.
- Det skal alltid brukes Tetningsmembran/mansjett i våtsoner mellom hull i vegg og veggboks. ***Husk at det er smart å skru av veggboksforlenger ved montering av veggplater. Man slipper da å lage så stort hull i platen.***
- Ved montering av tetningsmembran mot våtromsplater så klipper man membran mindre enn dekkskive. Så limes membran mot baderomspanelet med fugemasse angitt i leverandørens tekniske godkjenning. BerryAlloc (TG2410), Fibo veggpanel (TG2289).

Tetthetsprøving av skap:

Når arbeidet med opplegg av rør i rør er ferdigstilt, og stendervegger fortsatt står åpne må man tetthetsprøver skapet. Er veldig viktig at alle rør kommer rett inn i skapet. Skapmuffer er myke, og man risikerer at de ikke holder seg på plass i hullet hvis krefter kommer sidevis.
Fyll skapet med vann 2 cm opp fra bunnen, la det stå i min. 15 min.
Når tetthetsprøving er utført, må alt vann i bunnen av skapet tørkes opp. Bruk svamp og/eller våtstøvsuger.

Trykkprøving av rørsystemet:

Anlegget bør trykkprøves med vann, men er det fare for frost så kan vi trykkteste med luft.

Vann:	1,5 ganger driftstrykket på anleggsplassen, maks 9 bar. Varighet min. 2 timer, og max. Trykkfall 0,1 bar etter 1 time.
Luft:	0,5 bar, spray over deler med lekkasjespray eller såpevann for å oppdage evt. Lekkasjer raskere.

Klamring:

For at det skal være enkelt å skifte ut vannrør, er det veldig viktig at varerør er klamret tilstrekkelig. Ved retningsforandringer er det ekstra viktig å klamre, ett klammer i start, ett i midten og ett i slutt av bøyen.

- Bruk klammer fra samme leverandør som rør i rør systemet. Klammer er tilpasset riller på varerør og låser varerør til klammeret. Sørger for lettere uttrekkbarhet.
- Max. 4 stk 90° bøyer på hver kurs, dette er inkl. veggboks.

- Anbefalt avstand mellom klammer er 60 cm.
- Ved retningsforandring er det viktig å bruke klammer i start, midten og slutten av bøy.
- Skal ikke være mer enn 15-30 cm. avstand fra skap/veggboks til første klammer. Alle rør skal komme rett inn i skapet, dette for å unngå lekkasje i skapmuffe.

Her er anbefalt min. bøyeradius på varerør:

Utvendig dimensjon varerør, D_y (mm)	Min. bøyeradius, $R = 5 \times D_y$ (mm)
25	125
28	140
34	170

Spikeravviser:

Største årsak til vannlekkasjer er gjennomhulling av skjulte vannrør. I lette konstruksjoner, trevirke og stålstender kan man forbedre sikkerheten mot gjennomspikring/-boring ved å montere innspikeravvisere i rørgjennomføringer.
Spikeravviser består av 2 halvdeler i herdet stål som monteres sammen, settes inn i hull i trestender, så trer man Rør i rør gjennom. Kan også ettermonteres før plating.

Utskifting av vannrør:

Hele hensikten med Rør i rør er at man skal kunne skifte ut vannrøret hvis der har kommet lekkasje i dette. Trekk ut røret gjennom veggboksen, er godt hvis det er 2 personer i denne operasjonen, en som dytter fra skapsiden og en som drar ut rør gjennom veggboksen.

Der er i utgangspkt. 2 måter å gjøre dette på:

1. Skjøter gammelt og nytt vannrør med trekkevertøyet for PEX-rør. Varenr. 5115514 (15-16 mm)
2. Skråkutter gammelt og nytt vannrør, borer 2 hull gjennom rørene, trekk ståltråd gjennom begge rør/hull, forsegle ståltråd med tape over hele kuttet. (Rør-i-rør-systemer for vannforsyning i boliger/Lommehåndbok 4. utgave/Side 46).

Skjøting av varerør:

Har det oppstått skade på varerør, så har vi skjøtemuffe for både 25 og 28 mm. varerør.
Varenummer: 25 mm(5116215), 28 mm(5116216) og 28-25 mm(5116217)

Brann:

Når man fører rir gjennom branncellebegrensende bygningsdeler skal gjennomføring sikres slik at brann eller røykgasser ikke kan spres til annen branncelle.

I gjennomføringer av rir i brannceller kan flere metoder brukes, mansjett/pakning/masse. Hør med prosjekterende om hvilken metode som skal brukes i hver enkelt tilfelle.

PEX-rør/varerør:	Brannklasse:	E
	Røykintensitet:	S3
	Brennende dråper:	d2
PEX-RIR m/isolasjon:	Brannklasse:	E
	Røykintensitet:	S3
	Brennende dråper:	d2