

Montagevejledning HT Safe®

Vi henviser til de følgende standarder / direktiver som basis for montering og brug af vores hus afløbsrørsystem HT Safe:

DIN EN 12056 tyngdekraftafløbssystemer i bygninger

DIN 1986-100 afløbssystemer til bygninger og grundstykker

DIN 4109 og VDI 4100 lydisolering i etagebyggeri

1. Anvendelsesområde

Den følgende vejledning beskriver håndtering, opbevaring og montering af rør og formstykker fra HT Safe systemet, der er beregnet til afledning af medier fra spildevands-, regnvands- og ventilationsledninger i bygninger.

Det beskrevne afløbssystem må kun installeres af firmaer, som råder over uddannet fagpersonale. Vejledningen er kun beregnet til montering af originale rør og formstykker ved hjælp af de originale tætningslementer og glidemiddel.

2. Transport, håndtering og opbevaring

Ikke palleterede rør skal om muligt ligge til over hele deres længde under transporten. Kraftige slag skal undgås – især ved lave temperatur omkring frysepunktet. Ved på- og aflæsning med løftegrej skal der bruges bredde tekstilbælter e. l.

Rør og formstykker kan opbevares udendørs; formonterede tætningsmidler om muligt ikke længere end tre år.

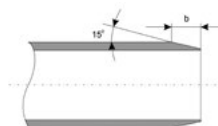
Der skal tages hensyn til følgende foranstaltninger ved installation af rørene:

- Rørene skal opbevares således, at de er upåklageligt afstøttet og så de ikke kan deformeres/bøjes.
- Rørenes muffe bør ved opbevaringen ligge frit i vandret og lodret retning.
- Stabelhøjden bør ikke overskride 1,5 m.

3. Afkortning og affasning

Rørene skal afkortes retvinklet med en rørskræer eller med en fintandet sav. Snitkanterne skal afgrates. Rørenderne skal skæres skråt af med et affasningsværktøj eller med en grov fil i en vinkel på ca. 15° tilsvarende det følgende billede:

		Affasningsmål							
DN/OD	32	40	50	75	90	110	125	160	
b (mm)	3,5	3,5	3,5	3,5	4,5	4,5	5,0	6,0	



4. Fremstilling af rørledningsforbindelser

- a) Rengør indstiksende og muffe.
- b) Kontrollér, at den fra fabrikken ilagte tætningsring er i orden og sidder korrekt.
- c) Smør kun indstiksenden (spidsende) let på den skrå flade med det fra fabrikken medfølgende glidemiddel. Ved indstikning skal tætningsringen være fri for glidemiddel. Placer indstiksenden centrert og skub den til anslag ind i muffen.
- d) Længdeændringer mellem rør og formstykker (samt mellem rørene indbyrdes) i stikmuffeforbindelsen er muligt. Betingelse er, at røret bliver trukket maksimalt 10 mm tilbage.

De spidse formstykkeender kan skubbes helt ind i mufferne.

Rørene skal, efter hensyntagen til den for længdeændringen nødvendige foranstaltning, fastgøres således med rørklemmer, at det forhindres at de glider under den fortsatte montering.

5. Rørklemmer

Plastafløbsrørssystemer skal principielt installeres således, at de ikke ligger i spænd og så længdeændringerne ikke hindres. Til fastgørelse skal der normalt bruges rørklemmer med indlæg, som passer til rørdiameteren og som omslutter røret fuldstændigt. Hvis der ikke bruges indlæg, skal klemmens inderkanter afrundes og inderfladerne skal være glatte. Der må kun bruges de fra rørproducenten anbefalede indlæg.

Der må ikke bruges indlæg af PVC (blød) og rørkroge!

5.1 Faste klemmer

Ved at spænde rørklemmerne fuldstændigt opstår der fikspunkter (faste klemmer) i rørledningssystemet. De skal derfor placeres således, at glidning af enhver længde forhindres. Ved længder med tilpasset eller limet muffe skal de faste klemmer placeres direkte bagved muffen.

Formstykker eller formstykkegrupper skal altid udføres som faste punkter.

5.2 Løse klemmer

Ikke fuldstændigt spændte rørklemmer (løse klemmer) skal også i monteret tilstand tillade en fri bevægelighed i længderetningen. Derfor skal den indvendige diameter i fastgjort tilstand være en smule større end den udvendige rørdiameter.

5.3 Rørklemmeafstande

Anbefalede rørklemmeafstande		
DN/OD	Vandret (m)	Lodret (m)
32	0,50	1,20
40	0,50	1,20
50	0,50	1,50
75	0,80	2,00
90	0,90	2,00
110	1,10	2,00
125	1,25	2,00
160	1,60	2,00

6. Installering af rørledninger i murværk

Murslidserne skal udføres således, at rørene kan installeres så de ikke sidder i spænd. Hvis rørene bliver lagt direkte i puds, dvs. uden brug af et pudsunderlag eller en beklædning, skal rør og formstykker forinden vikles komplet ind i fleksible materialer, såsom bølgepap, mineral- eller glasuld. På steder, hvor der grundet yder påvirkninger kan opstå højere temperaturer, skal der træffes tilsvarende foranstaltninger (isolering af de varmførende ledninger, f.eks. varmeledninger). Desuden henvises der til ZVSHK-mærkebladet „Vægmontering“ og til ZVSHK-driftsvejledningen „Afløbsledninger“.

Vandret installerede rørledninger (tilslutnings- eller samletilslutningsledninger), som f.eks. bruges til tilslutning af flere væginstallationselementer, bør beklædes på hele længden. Derved må rør og formstykker ikke hindres i deres længdeudvidelse.

7. Loftgennemføringer

Loftgennemføringer skal fremstilles lydisoleret og fugttætte. Brug dertil en egnet loftbeklædning. Hvis der bruges støbeasfalt på gulve, skal fritliggende rørledningsstykker beskyttes med loftbeklædning, beskyttelsesrør eller ved omvikling med varmeisolerende materialer.

Stilles der brandsikringskrav til lofter, skal de tilsvarende brandsikringsforanstaltninger overholdes.

8. Installation af rørledninger i murværk

Hus afløbsrør og formstykker kan indstøbes direkte. Der skal tages hensyn til rørenes termisk betingede længdeændringer på den allerede beskrevne måde.

Rørledningsstykkerne skal fastgøres således, at de ikke forskydes ved indstøbningen. For at undgå at der trænger våd beton ind i muffespalten, skal denne tætnes med klæbebånd. Røråbninger skal lukkes.

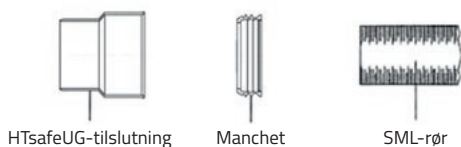
9. Generelle krav til rør, formstykker og forbindelser

Installeres der rør uden fra fabrikken tilpassede muffe f.eks. rest- eller affaldsstykker, så anbefales det at bruge dobbeltmuffen som forbindelsesstykke. En push-on muffe må udelukkende bruges til sanerings- eller reparationsformål. Hvis der i en afløbsledning bruges komponenter med forskellige produktstandarder, skal disse forbindes med hinanden ved hjælp af standardiserede eller godkendte overgangsstykker og tætninger.

10. Samling med rør af andre materialer og affaldsstykker

For tilslutning af HT Safe plastrør til rørledningsdele af andre materialer skal der bruges de dertil beregnede formstykker og tætningsmidler fra de enkelte producenter.

Tilslutning til SML-rør



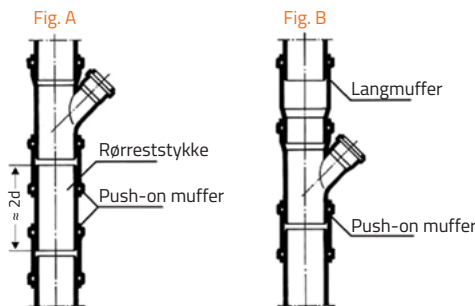
11. Regnafløbsrør

Installeres der regnafløbsrør gennem beboelsesrum, anbefales der en kondensvandsisolering til HT Safe systemet. Herved bør uddraget af standard (DIN 1986-100) overholdes: »Indendørs liggende regnafløbsrør skal isoleres mod dannelse af kondensvand, hvis temperaturerne i bygningen og luftfugtigheden kræver dette. Kravene iht. stk. 1 gælder også for spildevandsafløbsrør, som andelsmæssigt afleder regnvand fra opsamlingsflader iht. § 19 (4) AwSV.«

12. Senere tilslutning

Skal der monteres en tilslutning i en eksisterende ledning, skal der bruges fabriksfremstillede formstykker til dette.

- Ved brug af push-on muffer skæres der et tilstrækkeligt langt rørstykke ud (længde på rørstykke ca. 2 x yerdiameter), rørenderne affases og forgreningen monteres. Mellemløbet i ledningen lukkes ved tilpasning af et rørstykke ved hjælp af to push-on muffer (Fig. A). Push-on mufferne skal sikres mod at kunne glide.
- Bruges der langmuffer, skal der skæres et rørstykke tilsvarende længden på formstykket plus én gang indstikdybden ud, langmuffen skubbes ind til muffebunden, hvorefter formstykket sættes i ved hjælp af en push-on muffe. Derefter skubbes langmuffens spidsende ind i formstykkemuffen (Fig. B). Push-on mufferne skal sikres mod at kunne glide.



Senere tilslutning

13. Fordele DN/OD 90

Den indvendige diameter DN/OD 90 kan både bruges til samle-, afløbs- og grundledninger. Således kan en komplet afløbsledning installeres med kun to mål (DN/OD 50 og DN/OD 90). Desuden giver DN/OD 90 yderligere fordele, som f.eks. et lille pladsbehov i forsyningskakten og i væginstallationen. Den lille diameter fremmer udskylningsadfærden og sørger for en god selvrensning i røret. En DN/OD 90 samletilslutningsledning kan bruges:

- indtil en længde på 10 m
- ved tilslutning af maks. to 6 liter cisterner
- ved tilslutning af maks. to 6 VVS-artikler
- ved et fald på 1 cm/m (1: 100)
- med maks. 3 retningsændringer på 90° eller 2 med 45°

Tilsvarende DIN 1986-100, forlanges der ved vandbesparende toiletanlæg med 4,5 til 6 liter skylleindhold en indvendig diameter på DN/OD 90. I hele Europa har man i mange år afvandet vandbesparende toiletanlæg med en indvendig diameter på DN/OD 90 uden problemer.

Yderligere informationen på www.ostendorf-kunststoffe.com.

