

## FDV-dokumentasjon PREMANT preisolert rørsystem for fjernvarme

Produkt:	PREMANT fjernvarmesystem
Produsent:	Brugg German Pipe GmbH
Anvendelse:	System beregnet for transport av vann til oppvarming, varmtvann i bygg, kondensater og andre væsker (systemet egner seg ikke for damp).

### Systembeskrivelse

#### 1. Medierør (fjernvarme)

Rør:	Stålrør med langsgående eller spiralformede sveisesømmer
Kvalitet:	$\varnothing \leq 323,9$ mm P235TR1 eller P235GH i samsvar med EN 10220 / EN 10217-1 $\varnothing > 323,9$ mm P 235 GH i samsvar med; EN 10220 / EN 10217-2
Standard:	EN 253
Testsertifikat:	EN 10204 - 3.1
Sveisefas:	Veggtykkelse $> 3,2$ mm i samsvar med DIN 2559-1 Index 21 og 22
Pre-fabrikerte deler:	<b>T-avgreninger</b> produseres med ekstrudert krage eller som støpt T-stykke med langsgående sveisesømmer i henhold til EN 10253; materialet er tilsvarende rette, sveisede rør. T-stykkene er forsterket.
Kvalitet:	P235TR1 eller P235GH i samsvar med; EN 10220/EN 10217
Standard:	EN 448
Testsertifikat:	EN 10204 - 3.1
Sveisefas:	Veggtykkelse $> 3,2$ mm i samsvar med DIN 2559-1 Index 21 og 22
	<b>Bend, DN 20 - DN 200</b> produseres av kaldbukket (sømløst eller sveiset) stålrør iht. EN 10253. Forsterket / 5D-bend.
Kvalitet:	P235TR1 eller P235GH i samsvar med EN 10220 / EN 10217 EN
Standard:	448
Fabrikksertifikat:	EN 10204-2.2
Godkjenningssertifikat:	EN 10204-3,1
Sveisefas:	Veggtykkelse $> 3,2$ mm i samsvar med DIN 2559-1 Index 21 og 22
	<b>Bend, DN 250 - DN 1000</b> produseres av sveisede rørbuer iht. EN 10253 og med påsveisede rørender. Forsterket / 5D-bend.
Kvalitet:	P235GH eller P235TR1/TR2
Standard:	EN 448
Fabrikksertifikat:	EN 10204-2.2
Godkjenningssertifikat:	EN 10204-3,1
Sveisefas:	Veggtykkelse $> 3,2$ mm i samsvar med DIN 2559-1 Index 21 og 22

#### Merk:

For å sikre lang levetid for Premant fjernvarmerørsystem er det viktig med korrekt varmtvannskvalitet. Spesielt for å hindre magnetdannelse (jern (II, III) rust) og kalkavleiring, må kravene iht. VDI 2035, AGFW FW510 og EN 12953-10 være oppfylt. Før igangkjøring av et nylig installert fjernvarmenett bør vannet sirkulere, gjerne uten varmeveksler, og faststoffer i suspensjonen bør fjernes ved hjelp av et egnet filtersystem. Denne prosedyren skal gjentas, om mulig ved hver nettverktutvidelse eller reparasjon.

Materiale: Pentanblåst Polyuretanskum (PUR), produsert av 3 komponenter: polyol, isocyanat og syklopentan  
 Dosering og miksing utføres i et høytrykksanlegg

PUR isolasjon	Referansetemperatur °C	PREMANT verdi	Teststandard
Trykkfasthet	-	≥ 0,3 MPa	EN 253
Varmeledningsevne	50	≤ 0,0260 W/mK	DIN 52612
Prosentandel lukkede celler	-	≥ 96 %	
Vannopptak etter 24 timer	-	≤ 10 %	

## 2.1 Tilleggisolering

Standard: EN 489

Utførelse:

- Utføres av kvalifisert personell
- Oppskumming og tetting av muffene med polyuretanskum
- Tetting med krympemuffe eller elektroveisemuffe
- Tilkobling av alarmtråder
- Montering av ekspansjonsputer, bestående av et aldriingsbestandig, elastisk skumstoff

## 3. Ytterkappe

Kvalitet: PE-HD, GM 5010 T3 eller tilsvarende

Standard: EN 253

Fabrikksertifikat: EN 10204-2.2

Mål PE-HD ytterkappe			Mål PE-HD ytterkappe	
Utvendig Ø	Min. veggtykkelse		Utvendig Ø	Min. veggtykkelse
mm	Rør mm	Bend/T-stykker mm	mm	Rør/bend/T- avgreninger mm
90	3,0	4,0	400	5,3
110	3,0	4,0	450	5,6
125	3,0	4,0	500	6,3
140	3,0	4,0	560	7,0
160	3,0	4,0	630	7,6
180	3,0	4,0	670	8,0
200	3,2	4,0	710	8,7
225	3,5	4,0	800	9,0
250	3,6	5,0	900	10,1
280	4,4	5,0	1000	11,2
315	4,5	6,3	1100	12,0
355	5,1	5,1	1200	12,8

## 4. Alarmtråder

Nordic-system:	1 x Cu ubehandlet: 1,5 mm <sup>2</sup> 1 x Cu fortinnet: 1,5 mm <sup>2</sup>
Brandes-system:	1 x CrNi, rød, isolert og perforert, Ø 0,5 mm / 0,2 mm <sup>2</sup> 1 x Cu, grønn, isolert, Ø 0,8 mm / 0,5 mm <sup>2</sup>
Funksjon:	Identifisere og lokalisere fukt ved hjelp av motstands- eller pulsmålinger

## HMS (helse, miljø og sikkerhet)

Helsefare	PREMANT fjernvarmesystem er ikke giftig, og det er ingen kjente farer ved normal bruk
Lagring	Rør og deler er behandlet på fabrikk for beskyttelse mot fuktighet. De bør om mulig lagres tørt og tildekket, på planker eller trepaller for å unngå skader. Delene kan også lagres i gitterbokser og i en pyramideformasjon. Deler som skal stables oppå hverandre må stables på en måte som sikrer stabilitet og en jevn fordeling av vekt. Der det er nødvendig bør stabler på flate paller sikres med kiler.
Montering	Se <a href="#">produktkatalog</a> for info.
Rørdeler	Rørene er tilpasset rørdeler utviklet for røret. Se <a href="#">produktkatalog</a> .
Service	Produktet krever ingen service.
Vedlikehold	Produktene i seg selv krever ingen vedlikehold. Rørsystemet kan imidlertid kreve vedlikehold avhengig av driftsbetingelser.
Reservedeler	Skadet rør/rørdeler erstattes med samme type produkt. Reservedeler skaffes gjennom rørløseleverandør.
Ved annet medie enn vann eller vanlig spillvann	Vanlig forbruksvann eller avløpsvann fra husholdninger representerer ingen fare for nedbryting av rørmaterialet eller rørdeler. Ved bruk av annet medie, kontakt <a href="#">oss</a> for nærmere informasjon.
Driftsparametre:	Maks. kontinuerlig driftstemperatur T <sub>Bmax</sub> 160 °C Maks. tillatte driftstrykk PN25