

Grundig mærkning af twinrør bliver en udfordring for rørproducenter

Årets præørstest var plaget af uheld hvad angår målingen af lambdaværdier. Men testen viste, at mærkningen af twinrør bliver en udfordring for producenterne.



PRÆØR

Af journalist Flemming Linnebjerg Rasmussen, Dansk Fjernvarme

Dansk Fjernvarmes distributionsgruppe havde traditionen tro indbudt til to temadage i december for at sætte en af de vigtigste komponenter i ethvert fjernvarmesystem på dagsordenen: Det præisolerede fjernvarmerør.

2008 var nemlig sjette år i træk, at Dansk Fjernvarme i regi af Distributionsgruppen har fået gennemført en test af præør på Teknologisk Institut. Testarbejdet finansieres via Dansk Fjernvarmes F&U-Konto.

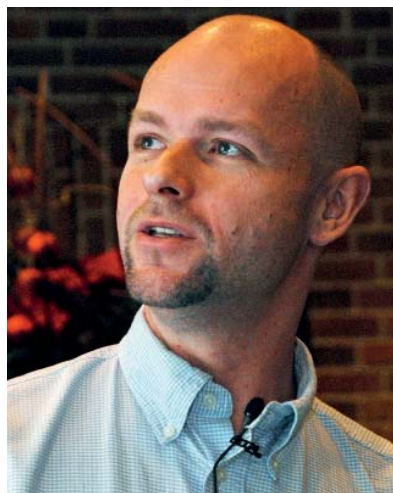
I år var det for første gang Niels Winther, der skulle fremlægge testresultaterne, efter at Henning D. Smidt har stået for arbejdet hidtil.

Niels Winther, har stået i spidsen for et testprogram, der omfattede fire fabrikater: Brugg Pipesystems, Isoplus, Logstor og Star Pipe. I år er der testet t-stykker, opskummede muffler og fleksible twinrør.

Krav til mærkning

Det særligt interessante omkring fleksible twinrør er, at der snart vil blive indført en international norm for disse produkter. Som et led i normen bliver der stillet en lang række krav til, hvordan produkterne skal mærkes, således at kunden er sikker på at have fået det rigtige produkt. Derfor gennemgik Niels Winther de afmærkninger, der havde været på de testede rør.

Undersøgelsen viste, at der fortsat er en udfordring for rørproducenterne, når det handler om at få alle nødvendige oplysninger til at fremgå af produktet.



Niels Winther, Teknologisk Institut.
Foto: Flemming L. Rasmussen.

Såvel selve medierøret som kapperøret skal være mærket med adskillige oplysninger, når den kommende norm træder i kraft. Blandt andet skal normnummer, produktionsperiode, applikationsklasse, dimensioner på medierør samt de maksimale temperatur- og trykgrænser fremgå.

Ingen af de fire testede producenter ramte alt rigtigt, selvom Star Pipe var ganske tæt på, idet kun selve normnummeret manglede. Alle producenterne kan dog nu meget praktisk anvende resultatet af dette års præørstest som en tjekliste, når de kommer hjem.

T-stykker og muffler

Årets test omfattede som nævnt både t-stykker og opskummede muffler. Generelt var der tale om ganske fine resultater inden for disse områder. Testen af t-stykkernes svejsninger bød kun på et enkelt problem, idet

Logstors produkt havde rod- og bindingsfejl. Logstor pointerede dog i sit indlæg senere på temadagen, at der allerede er strammet op på forholdene, så det ikke skulle kunne ske igen.

Sprækker i skummet

Niels Winther kunne også fortælle om den test, hvor 2,5 meter af et fleksibelt twinrør køles ned til fem grader og rulles mod den naturlige oprulningsretning. Herved vil rørene i et eller andet omfang slå sprækker. Testmetoden er en anerkendt del af den kommende norm, og her kom alle fire producenter i knibe.

- Kravet er, at røret ikke må sprække mere end fem millimeter, men det skal jeg hilse og sige, at de gør, konstaterede Niels Winther.

Røret fra Isoplus var dog tæt på at klare kravet, idet sprækken her netop er målt til fem millimeter. De andre rør fik sprækker på mellem syv og tyve millimeter. Til gengæld havde røret fra Isoplus som det eneste problemer med at holde den termiske stabilitet i mere end 20 minutter.

Manglende lambda-målinger

Desværre måtte Niels Winther debutere med en testrapport, der indtil videre har nogle mangler, når det gælder den vigtige måling af rørenes, t-stykkernes og muffernes lambdaværdier, altså deres isoleringsevne.

Hvad angår test af de fleksible twinrørs lambdaværdi, er årsagen et teknisk uheld med den ovn, hvori man kunstigt ælder rørene. Den havde kørt ved for høj temperatur, og dermed var røret smeltet, og testen måtte starte

forfra. Resultaterne er derfor forsinkede og vil blive offentliggjort på et senere tidspunkt.

Hvad angår målingen af lambda-værdien hos t-stykker og muffe, skyldes de fraværende resultater, at Teknologisk Institut indtil videre har manglet den nødvendige computer-software. Det er ved at blive løst, og også her vil testresultaterne blive offentliggjort senere.

Arbejdet med normer

Selvom gennemførelsen af præørsteprojektet er et centralt element i distributionsgruppens arbejde, foregår der meget andet. Således har gruppen været på besøg på German Pipes fabrik i Tyskland. En fabrik, der blev grundlagt i 2006, men som gruppen vurderede er kommet fint i gang på kort tid, trods sin store størrelse.

I 2009 har gruppen planlagt besøg i Sverige for at kigge nærmere på rørfabrikken Power Pipe i Göteborg. Gruppen planlægger også at mødes med den tilsvarende gruppe fra den svenske fjernvarmeforening.

Medlemmer af Distributionsgruppen følger desuden det internationale certificerings- og normarbejde. To nye normer (for fleksible præør og twinrør) har passeret den lange godkendelsesprocedure, og det samme gælder flere eksisterende normer, som er blevet revideret. Det gælder normer for blandt andet præør, fittings, muffe, ventiler og alarmsystemer.

Revideringerne indebærer en række nye krav til produkterne og nogle nye muligheder. Eksempelvis er specifikke materialekrav til kapper på og skum i præør erstattet af funktionskrav. Desuden er alarmtråde og difusions-spærrer nu en del af normen. Til gengæld er et krav til lambda-værdien på 0,029 W/m som nyværdi på et rør overhalet af virkeligheden, idet man i dag forventer produkter, der præsterer endnu bedre end det.

Indlæggene fra de to temadage om præør kan sammen med Niels Winthers testrapport findes på Dansk Fjernvarmes hjemmeside.

fr@danskfjernvarme.dk