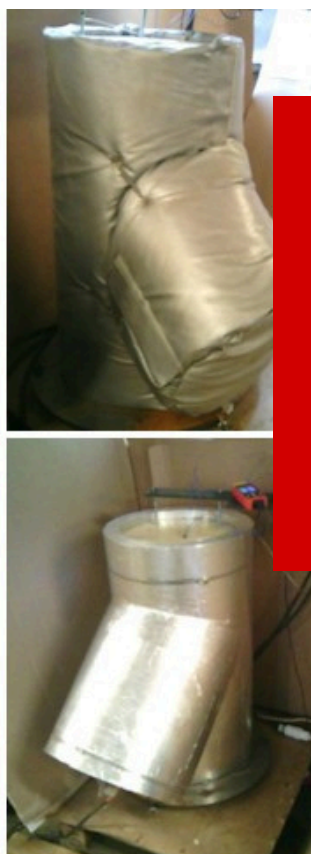
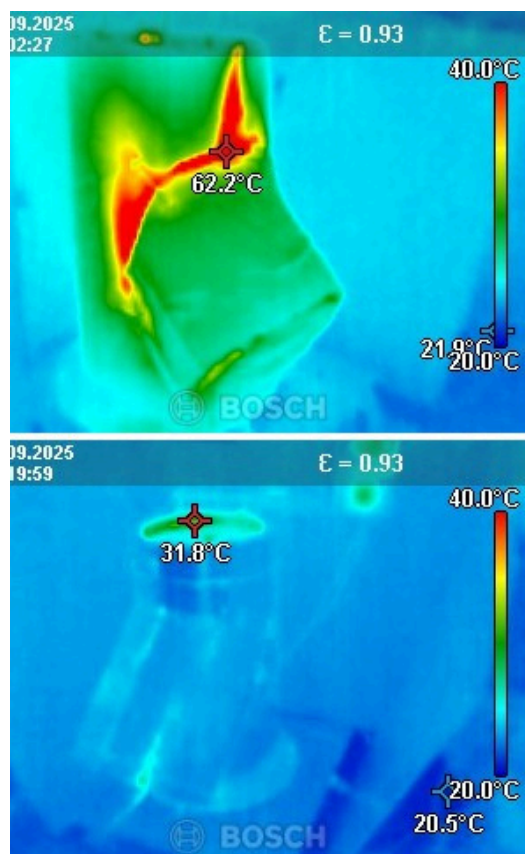




TEST VISER: BETYDELIG REDUKTION I ENERGIFORBRUG MED DAN-ISOFIT- ISOLERING

Termografi af begge testinstallationer, sammen med de tilsvarende billeder af synligt lys. Bemærk de store forskelle i temperaturen på de ydre overflader.
(Foto: Dan-iso)

Indledning

I industri- og fjernvarmesystemer bliver ikke-standardkomponenter såsom ventiler, flanger og snavssamlere ofte overset i isoleringsprojekter – på trods af at de er store kilder til energitab. Vi udførte en sammenlignende test for at undersøge den termiske ydeevne af traditionel mineraluldsisolering sammenlignet med vores specialudviklede Dan-isoFIT-løsning på en DN 200 snavssamler.

Test opsummering

To isoleringsopstillinger blev testet:

- Mineraluldstæppe
- Dan-isoFIT støbt polyurethan-skal

Objekt: DN-200 snavssamler fyldt med vand.

Temperatur: Opretholdt ved ~85 °C i 100 timer.

Miljø: Indendørs, ~23°C omgivelsestemperatur

Instrumentering: Termoelementer, PID-regulator, effekt-monitorer, termografi

Vigtigste resultater

Isoleringstype	Energiforbrug (100 timer)	Gennemsnitligt varmetab (W)	Reduktion vs. mineraluld
Mineraluld	13,21 kWh	132,1 W	-
Dan-isoFIT	4,56 kWh	45,63 W	65,4%

Termografi afslørede betydelig varmelækage og kuldebrodannelse i mineraluldsopsætningen.

Dan-isoFIT opretholdt overfladetemperaturer tæt på omgivelsestemperaturen, hvilket indikerer bedre isolering.

Miljøpåvirkning

Et skift til Dan-isoFIT-isolering reducerer energitab og CO₂-udledning betydeligt. Selv på en enkelt komponent er de årlige besparelser betydelige, hvilket gør det til et vigtigt valg for både effektivitet og bæredygtighed.

Sammenligning af CO ₂ -reduktioner mellem Tyskland og Danmark	Årlige energibesparelser	CO ₂ -reduktion (kg/år)
Danmark	757 kWh	104,5 kg
Tyskland	757 kWh	272,5 kg

Forudsætter kontinuerlig drift og elektrisk opvarmning



Snavssamler installeret i en fjernvarmepumpestation.

Måleudstyr

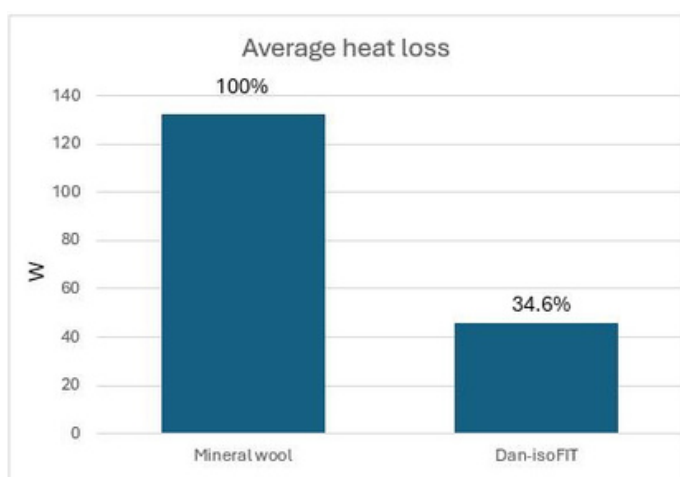
Alle målinger blev udført med følgende udstyr:

- Danoplus THE-373 Termometer/Datalogger
- Ketotek KTEM02 strømforbrugsmålere
- REX-C100 PID-temperaturregulatorer

Indledende tests sikrede stabile forhold og validerede nøjagtigheden af temperatur- og energiaflæsninger, hvilket forstærkede resultaternes pålidelighed.

Oversete komponenter i isoleringsprojekter

Selvom lige rør rutinemæssigt isoleres, ignoreres ikke-standard geometrier - såsom ventiler, flanger og snavssamlere - ofte på trods af deres høje potentiale for energitab.



Mangler i standarder og data

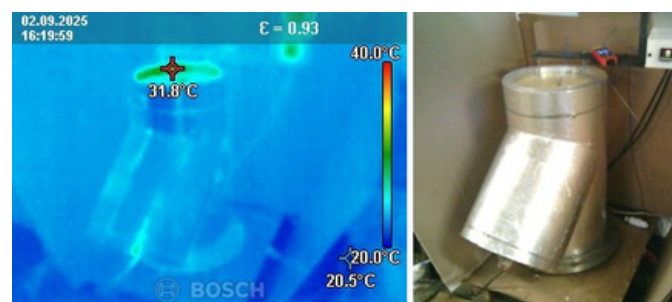
Selv opdaterede standarder som EN ISO 12241 tilbyder kun grove eller forenkede estimater for disse komponenter. For PN10-klassificerede dele kan de beregnede tab overvurderes kraftigt, hvilket understreger behovet for tests i den virkelige verden.

Dan-isoFITs bidrag

Ved at teste en DN 200 snavssamler leverer Dan-isoFIT sjældne, præcise data, der udfordrer antagelser og demonstrerer, hvordan målrettet isolering kan give betydelige energibesparelser.

Konklusion

Sammenlignende tests viser, at Dan-isoFIT-isolering klart overgår traditionel mineraluld i forhold til at reducere varmetab fra ikke-standardiserede røgeometrier. Over 100 timer reducerede Dan-isoFIT energiforbruget med 65,4 %, med overfladetemperaturer tæt på omgivelsestemperaturen. Dette blev bekræftet af både effektdata og termografi, som viste minimal varmelækage.



Dan-isoFIT udfordrer antagelserne i EN ISO 12241:2008, som ofte overvurderer varmetabet for PN10-klassificerede isolerede komponenter. Målinger viser betydeligt bedre ydeevne, svarende til en meget kortere rørlængde – hvilket fremhæver forskellen mellem teori og resultater fra den virkelige verden.

Dens rigide polyurethan-skal modstår kompression, sikrer ensartet isolering og gør det nemt at tilgå i forbindelse med vedligeholdelse, hvilket understøtter langsigtede driftsbesparelser. Dan-isoFIT bidrager også til ansvarlighed ved at reducere energiforbrug og CO₂-udledning, hvilket gør det til et oplagt valg til flere industrielle rørføringer.