

Bilag 2

Kortfattet dansksproget projektbeskrivelse egnet til publikation på dansk EMPIR hjemmeside

2016	Improvement of emissivity measurements on reflective insulation materials	
16NRM06	EMIRIM	
Projektets formål Isoleringsmaterialer med overflader med lav emissivitet (typisk metalliseret lag) har forbedrede isoleringsegenskaber, da en del af energitabet skyldes termisk stråling selv ved stuetemperatur. Der er stor usikkerhed på forskellige laboratoriers emissivitet måling af isoleringsmaterialers reflektive overflader. Pga. usikkerheden tillader standarden ikke angivelser lavere end 0.05, dvs. et produkt med 2.5 gange lavere emissivitet end 0.05 kan ikke i produktblad efter standarden dokumentere den bedre teknisk egenskab. DTU deltager i projekt for at forbedre og dokumentere øget nøjagtighed af emissivitetsmålinger med henblik en ændring af standarden til værdier under 5% og dermed giver brugere bedre mulighed for at vælge det bedste produkt og opnå energibesparelser.		
Projektet er delt op i 4 arbejdsopgaver: WP 1 Reference samples and reference techniques WP 2 End-users techniques, good practice guides and improvement of standards WP 3 Creating impact WP 4 Management and coordination		
Antal deltagere 11	Projektets budget ¹ 597 412 EUR	Person-måneder 71.1
Dansk deltager DTU	DFM Budget ¹ 74542 EUR	Person-måneder 5.9
Kontaktperson (navn, e-mail, telefon, adresse) Sønnik Clausen, sqcl@kt.dtu.dk , 20814523 DTU, Frederiksborgvej 399, bygning 313, 4000 Roskilde		
DTU's bidrag: DTU deltager i alle 4 arbejdsopgaver. DTU's primære opgave er at forbedre og eftervisse måleevne ved sammenligning med LNE og PTB, dels ved direkte måling af udvalgte reflektive prøvers emissivitet fra prøvens egenudstråling og dels vha en guld integrerende kugle koblet op med et FTIR spektrometer eller IR-sensor. Konkret er DTU's milepæle i samarbejde med de øvrige partnere: <ul style="list-style-type: none">• Summary Report on the production of calibrated reference samples, with an uncertainty target of 0.02 for the total hemispherical emissivity.• Summary report on the improved and validated reference techniques applicable to materials with different ratios of specular reflectance/hemispherical reflectance and able		

¹ Angives som EU finansiering (direct costs + 5 %)

to measure total hemispherical emissivity below 0.1 with an uncertainty below 0.02.

- Summary report on the analysis and test results of the different techniques and end-users instruments for the reflective insulation products characterisation, including their sensitivity in relation to the specificities of the reflective foils and showing the need of using specific calibration and measurement procedures and appropriate types of reference samples for ensuring traceability.
- Evidence of contribution to improved international standards, including a letter from each convenor of CEN/TC 89WG12 and CEN TC 254/WG14 confirming that the set of good practice guides and drafts of improved standards EN 16012 and EN 15976 have been received. Examples of early uptake of project outputs by end users