

Varmeoverførsel og reflektiv isolering

Refleksiv isolering består af aluminiumsfolie og et mellemlag af polyethylen.

Varmeoverførsel foregår på tre måder:

Konduktion er overførsel af varme ved direkte kontakt.

Konvektion er overførsel i gasser og flydende stoffer forårsaget af forskelle i temperatur.

Termisk stråling er overførsel via infrarød varmestråling uden direkte kontakt.

Fordeling mellem de tre varmeoverførelser er normalt:

Konduktion 5 - 10%

Konvektion 20 – 25%

Termisk stråling 60-75%

Refleksiv isolering virker hovedsageligt ved at reflektere 97% af den termiske stråling.

Mellemlaget virker endvidere som traditionel isolering overfor konvektion og konduktion.

Traditionel isolering virker udelukkende ved at forsinke varmestrømning gennem materialet, dvs hovedsageligt overfor konduktion og konvektion.

Termisk stråling (infrarød) opvarmer traditionel isolering og dets førømtalte evne til at forsinke varmestrømning træder i kraft, men prisen er stor tykkelse.

Med reflektiv isolering kan man nøjes med kun 10 mm tykkelse og alligevel have en høj isoleringsevne.

