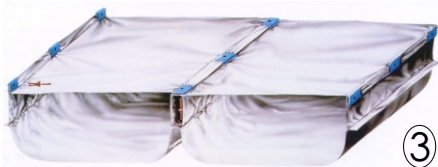
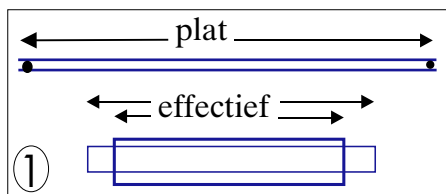




Thermokussen

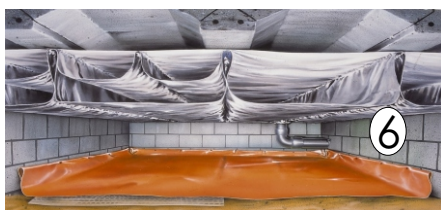
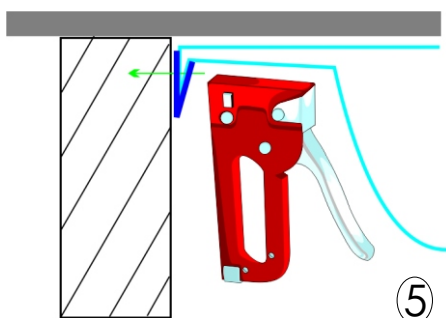
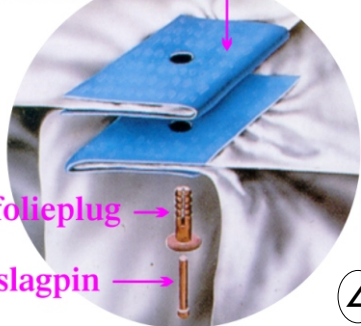
Productspecificaties



Folieversterker

folieplug

slagpin



Het Thermokussen is een meerlaags folieproduct waarin lucht wordt opgesloten. Inmiddels bestaan er twee uitvoeringen. Een type waarin 1 (fig.3) en een type waarin 3 luchtkamers (fig. 2) worden opgesloten. Aanbevolen wordt bij vloerisolatie gemiddeld minimaal 15 cm lucht op te sluiten. Omdat de lucht pas op de plaats van bestemming wordt opgesloten is de effectieve (werkende) breedte smaller dan de platte (transport) breedte (fig. 1). De effectieve breedte is niet alleen afhankelijk van de op te sluiten luchtlaag maar ook van de bevestigingsmethodiek. Wanneer het kussen wordt geplakt, dan is de effectieve breedte de platte breedte minus de op te sluiten luchtlaag. Bij mechanische bevestiging moet de folie plaatselijk dubbel worden geslagen om deze te kunnen doorboren met een plug (fig. 4) of een nietje (fig. 5). Gemiddeld kost dit circa 5 cm extra. De kussens worden geleverd op een zestal verschillende breedtes met een werkende breedte oplopend van 30 tot 130cm. De platte breedtes zijn 60 cm, 70 cm, 80 cm, 95 cm, 120 cm, 142 cm en 150 cm. Van het 1 kamermodel is nog een paskussen beschikbaar van 40 cm breed. Standaard rollen hebben een lengte van 50 m of 100 m.

De basisfolie is een thermohardende kunststof met een zeer hoge treksterkte. De folie kan worden toegepast tussen - 60^o C en 150^o C. Het smeltpunt van de folie ligt bij 250^o C. De folie is aan weerszijden zodanig veredeld dat de oppervlakken een zeer lage emissie hebben verkregen. Deze oppervlakken zijn beschermd tegen oxidatie door de zuurstof in de lucht. De onderzijde van de kussens heeft nog een extra behandeling gekregen zodat het beter bestand is tegen corrosie door blootstelling aan vervuilde buitenlucht waarmee kruipruimtes soms worden geventileerd.

Inmiddels is vastgesteld dat bij de bepaling van het Energielabel aan de Thermokussen met 1 luchtkamer (fig. 3) $R_c = 2,70 \text{ m}^2\text{K/W}$ en van het 3 kamermodel (fig. 2) $R_c = 3,80 \text{ m}^2\text{K/W}$ mag worden toegekend. Deze waarden kunnen beschouwd worden als zeer veilige waarden. Het isolerend effect zal in de praktijk nog aanmerkelijk hoger zijn. Dat blijkt onder anderen uit infrarood opname. De vloer wordt nog warmer dan de luchtlaag erboven. Dit fenomeen heeft al veel mensen het hoofd doen breken.

Om de levensduur van het Thermokussen in een Nederlandse kruipruimte te bevorderen, moet de verdamping van vocht uit de bodem beperkt blijven. TONZON Bodemfolie stopt met een dampremming van $\mu\text{d} = 130 \text{ m}$ de verdamping van vocht volledig en is daarmee (meer dan) gelijkwaardig met de eis die in het hoofdstuk Gezondheid van het Bouwbesluit wordt gesteld aan de luchtdoorlaatbaarheid van begane grondvloeren. De Bodemfolie wordt geleverd op een groot aantal verschillende breedte maten zodat iedere ruimte met materiaal uit een stuk kan worden afgedekt. In kruipruimtes waar af en toe water komt te staan, wordt het drijvend vermogen vergroot door enkele banen noppenfolie onder het zeil aan te brengen.