

Polystyreenschuim voor sandwichpanelen

materiaal

Geëxpandeerd Polystyreen (EPS). In de praktijk vaak nog aangeduid onder de naam Tempex. Panelen Holland verwerkt standaard EPS 100 (voorheen EPS 20 SE).

belangrijke eigenschappen

EPS heeft een gunstige prijs/isolatie waarde verhouding. D.w.z. u moet wel wat dikker isoleren, maar het blijft per m² de voordeligste oplossing. Dus als u een dik paneel kunt toepassen in uw constructie, dan komt EPS al snel in aanmerking.

De warmtegeleidingscoëfficiënt die in berekeningen kan worden gebruikt is 0,036 zodat de volgende R_m-waarden kunnen worden aangehouden:

isolatiewaarde

dikte EPS 100	R _m -waarde van de isolatie	K-waarde
90 mm	2,5 m ² K/W	0,4 W/m ² K
110 mm	3,0 m ² K/W	0,33 W/m ² K
130 mm	3,6 m ² K/W	0,27 W/m ² K

$R_m = \frac{d}{\lambda}$ $K = \frac{1}{R_m}$

De isolatiewaarden gelden binnen een toepassing als gevelpaneel (zie ook mechanische sterkte).

brand-eigenschappen

Polystyreen is een brandbaar product. De door Panelen Holland verwerkte kwaliteit is SE, d.w.z. brandvertragend gemodificeerd. Het voldoet aan Klasse 2 van de bijdrage tot brandvoortplanting volgens NEN 6065/6066.

mechanische sterkte

De mechanische eigenschappen worden bepaald bij een gebruikstemperatuur van ca. 20°C. Het noemen van de temperatuur is voor EPS belangrijk omdat de eigenschappen van dit termostatische materiaal, temperatuurgebonden zijn.

De in de produktspecificaties van fabrikanten genoemde drukspanningen gelden vaak bij een vervorming van 10%, dit is voor dickere gevelpanelen wat veel i.v.m. speling in de sponning. Voor EPS geldt bij een maximale indrukking van 2 à 3% op de lange termijn 0,31 kg/cm² (30 kPa). Voor kortdurende belastingen en een vervorming van 10% geldt 1,02 kg/cm² (100 kPa).

volumegewicht

EPS 100 = 20 kg/m³.

stabiliteit

De vormvastheid binnen het toepassingsgebied tussen de -18 en de +80°C is goed. Voor zeer maatvast toepassing is de OK kwaliteit beschikbaar. Deze kwaliteit is 6 weken opgeslagen geweest alvorens te verwerken. De aanvangskrimp van ca. 0,2% is dan achter de rug. Voor EPS in sandwichpanelen geldt een zeer kortstondige contact temperatuur van maximaal 100°C.

toleranties

Voor de door Panelen Holland verwerkte geschuurde kwaliteit geldt een dikte tolerantie van +0 / -1 mm.

plaatsing

Panelen met polystyreen schuim bij voorkeur plaatsen volgens het droge beglazingsprincipe om een vrij werkingsgedrag voor de panelen te waarborgen.

opslag

Sandwichpanelen altijd droog en geventileerd opslaan. Polystyreen kan niet tegen oplosmiddelen, benzine e.d.

product keuring

EPS 100 van Panelen Holland voldoet aan het KOMO-product certificaat I 452/09.

algemeen

De in dit informatieblad genoemde gegevens zijn indicatief en hieruit kan dus nimmer aansprakelijkheid voortkomen t.o.v. Panelen Holland B.V.