

GBP bv
Postbus 1608
5860 AA WANSSUM
Bezoekadres:
Stayerhofweg 25
5861 EJ WANSSUM

Telefoon +31 (0)478 537 637
Fax +31 (0)478 537 638
E-mail verkoop@gbp.nl
Internet www.gbp.nl

Informatieblad
13

Polystyreenschuim voor sandwichpanelen

Materiaal Geëxpandeerd Polystyreen (EPS). In de praktijk vaak nog aangeduid onder de naam Tempex. GBP 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.

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

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

$$\left. \begin{matrix} 2,5 \\ 3,0 \\ 3,6 \end{matrix} \right\} R_m = \frac{d}{\lambda}$$

$$\left. \begin{matrix} 0,4 \\ 0,33 \\ 0,27 \end{matrix} \right\} W = K = \frac{1}{R_m}$$

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

Brand eigenschappen Polystyreen is een brandbaar product. De door GBP 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 termoplastische 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 (30kPa). Voor kortdurende belastingen en een vervorming van 10% geldt 1,02 kg/cm² (100kPa).

Volume gewicht EPS 100 = 20 kg/m³.

Stabiliteit De vormvastheid binnen het toepassingsgebied tussen de -18 en de +80°C is goed. Voor zeer maatvaste toepassingen 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 sandwich-panelen geldt een zeer kortstondige contact temperatuur van maximaal 100°C.

Toleranties Voor de door GBP 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 eventueel opslaan. Polystyreen kan niet tegen oplosmiddelen, benzine e.d.

Produkt keuring EPS 100 van GBP voldoet aan het KOMO-product certificaat I454/06.

Algemeen De in dit informatieblad genoemde gegevens zijn indicatief en hieruit kan dus nimmer aansprakelijkheid voortkomen t.o.v. GBP bv.

Juni 2009

Alle door GBP geleverde producten zijn recyclebaar.
Voor vragen over dit onderwerp kunt u bellen met onze afdeling verkoop.