**Bestekomschrijving 5.2**

Thermische onderbreking systeem

**Thermische onderbreking voor metselwerk**

FOAMGLAS® PERINSUL, plaatsing in mortel

**Omschrijving:**

De drukvaste thermische onderbreking wordt uitgevoerd met cellulair glas FOAMGLAS® PERINSUL. Deze koudebrug oplossingen zijn onder andere mogelijk bij: funderingsaanzetten, dakranden bij platte daken, onder dorpels en ramen. De isolatie kent geen thermische veroudering. FOAMGLAS® PERINSUL wordt geplaatst in een mortellaag onder het metselwerk, dorpels en ramen. Het heeft een uniform isolerend vermogen en draagvermogen.

**Materiaal**

De drukvaste thermische onderbreking wordt uitgevoerd met cellulair glas, # FOAMGLAS® PERINSUL, vervaardigd uit gerecycleerd glas min 60%. Alle zijden zijn afgewerkt met bitumen. De boven- en onderzijde zijn extra voorzien van een glasvlies en een polyethyleen film, compatibel met mortel.

De thermische isolatie is conform de Europese technische specificatie (EN 13167 en ETA) met CE-merk van overeenkomstigheid. Het maakt verder voorwerp uit van CEN Keymark-productcertificatie. De productie van het cellulair glas is eveneens het voorwerp van een gecertificeerd kwaliteitsmanagement systeem ISO 9001:201 et ISO 14001:2015.

Lengte 45 cm x dikte 5 cm - breedte 9; 11; 11,5; 14; 17,5; 19; 24; 30; 36,5 cm

of

lengte 45 cm x dikte 10 cm - breedte 14; 19 cm

of

lengte 45 cm x dikte 12 cm – breedte 14; 17,5; 19; 24

Andere afmetingen zijn op verzoek verkrijgbaar

**Producteigenschappen volgens EN 13167 1) en ETA 2)**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **HIGH LOAD****PERINSUL HL**  |
| Volumemassa (± 15%) (EN 1602) | 200 kg/m3 |
| Dikte (EN 823) ± 2 mm | 50, 100 & 120 mm |
| Lengte (EN 822) ± 2 mm | 450 mm |
| Breedte (EN 822) ± 2 mm | van 90 tot 365 mm |
| Warmtegeleidingscoëfficient (EN ISO 10456) | λD ≤ 0.058 W/(m·K) |
| Brandreactie (EN 13501-1) | Euroklasse F (Kernmateriaal Euroklasse A1)  |
| Weerstand tegen puntlast (EN 12430) | PL ≤ 1.0 mm |
| Druksterkte (EN 826-A) | CS ≥ 2.75 MPa |
| Buigingsmodulus van elasticiteit | E= 1500 MN/m2 |
| BRE Green Guide Rating | C |
| Druksterkte EN 772-1 met mortel capping 3) gemiddelde waarde | **fb** = 2.9 MPa. |
| Karakteristieke druksterkte van metselwerk **fk** 3) | KZ: kalkzandsteen: 1.90 MPa |
|  | P: keramische volle steen: 1.60 MPa |
|  | SB: keramische snelbouwsteen: 1.60 MPa |

1) PERINSUL HL: Gezien de EN 13167 beperkt is tot een druksterkte van 1.6 N/mm², werd een ETA aangevraagd die moet toelaten de CE-markering voor grotere drukweerstand te garanderen. Hiertoe worden eveneens de eisen van de EN 1996-1-1 (Eurocode ‘Metselwerk’) in het ETA-toelatingsonderzoek opgenomen

2) European technical approcal ETA-13/0636

3) Beproefd volgens de principes van de EN 1996-1-1 (Eurocode 6 ‘Metselwerk’) en muurpartijen getest volgens EN-1052-1 in MPa of N/mm².

**Uitvoering**

**Voorbereiding van de drager:**

De vlakheid van de drager moet toelaten dat men kan werken met een laag mortel van ongeveer 10 tot 15 mm.

De drager dient ook voldoende stabiel en drukbestendig te zijn om verzakkingen en verschuivingen te vermijden.

**Plaatsing van de isolatie:**

De plaatsing gebeurt conform de voorschriften van de fabrikant.

De isolatie blokken worden in de mortelspecie geplaatst en met de vlakke onderkant van het truweel voorzichtig aangeklopt totdat de mortelspecie langs alle zijden wegvloeit en een perfecte verkleving wordt bekomen.

Klop nooit op de isolerende blokken met de scherpe kant van een truweel of met een ander scherp voorwerp.

De verticale voegen worden nauw aaneensluitend uitgevoerd zonder mortelspecie.

Zoals bij alle metselwerk dient vorst vermeden te worden.

Onder metselwerk:

De eerste laag metselwerk op de isolatie wordt vol en zat in de plastische mortelspecie geplaatst. Zij moet alle op te vangen lasten volledig over de isolerende blokken spreiden.

Indien het opgaand metselwerk bestaat uit gelijmde blokken, moet de eerste rij op een laag mortel worden geplaatst.

Bij gebruik van holle betonblokken wordt de eerste laag ondersteboven verwerkt en de holtes daarna opgevuld.

Onder ramen en dorpels:

Aangezien er geen puntlasten zijn toegestaan op de isolatie blokken moet het raam worden geplaatst op een voldoende dik en breed paneel in vezelcement. Dorpels worden op de isolatie blokken geplaatst in een vol en zat mortelbed.

**Belangrijk:**

1. De berekeningen van de maximaal toegelaten belasting op de isolatie blokken moet gebeuren volgens de rekenmethode Eurocode 6 (NBN EN 1996-1-1) door een studiebureau.
2. Men moet nagaan of de maximale lasten nergens, zelfs niet plaatselijk, worden overschreden.
3. 3. De samendrukking ten gevolge van de bitumineuze bekleding zal op lange termijn niet meer dan 1 mm overschrijden.
4. Bij het plaatsen van de thermische onderbreking worden de uitzettings- en zettingsvoegen van de ruwbouw gerespecteerd.

**U kan steeds beroep doen op onze diensten voor:**

1. Het uitwerken van een lastenboek aangepast aan uw project.
2. Het bepalen van de isolatiedikte in functie van de te behalen U-waarde.
3. Het bepalen van de isolatie dikte om condensatie of koudebruggen te voorkomen.
4. Het controleren van de verenigbaarheid tussen verschillende materialen.
5. Hulp bij het ontwerp van uw wand of bij het uitwerken van details.
6. Hulp bij mogelijkheden voor niet-standaard uitvoeringen.

De technische richtlijnen omtrent het gebruik en de plaatsing van FOAMGLAS®  baseren zich op de ervaringen tot nu toe en op de huidige stand van de techniek. Ze omvatten niet elk individueel geval. We dragen dan ook geen aansprakelijkheid voor de volledigheid en de geschiktheid voor een bepaald project. Verder richt onze aansprakelijkheid en verantwoordelijkheid zich uitsluitend naar onze algemene verkoop- en leveringsvoorwaarden en worden deze noch door de inhoud van dit werkblad noch door het advies vanwege onze technische buitendienst uitgebreid. Voor meer advies staan onze deskundigen graag ter beschikking. **Stand : Januari 2022**. Wij behouden uitdrukkelijk het recht om de technische specificaties op elk ogenblik te wijzigen. De actueel geldende waarden vindt u op onze website [www.foamglas.be](http://www.foamglas.be)