

BETON DE LA LOMME

TECHNISCHE FICHE : 3

GLOBAL CONSTRUCT SYSTEEM

MATERIALEN : TECHNISCHE GEGEVENS



BETONNEN BEKISTINGSBLOK :

Afmetingen : 60/20/20 (L/H/B) of 8,33 stuks/m²

Opvulbeton : 100 l/m²

Kwaliteit van het opvulbeton : elders beschreven

Na het vormen geherkalibreerde blokken : Hoogtenauwkeurigheid = +/-0,2mm

Ongeëvenaarde precisie in hoogte dank zij het frezen van de contactoppervlakken tussen de bloklagen.

Indien de eerste laag goed vlak is, blijven de horizontale voegen regelmatig en valk tot de laatste laag.

Verzorgde afwerking

De blokken zijn voorzien van schijnvoegen en kunnen zichtbaar blijven.

De blokken zijn eveneens voorzien van 2 gleuven om de plaatsing van wapeningsstaven of horizontale leidingen (tot diameter 18 mm) toe te laten.

NEOPOR ISOLATIEBLOK :

Afmetingen : 60 x 20 cm (L x H) ; of 8,33 stuks/m²

Diktes : 10, 20 of 30 cm !

BESCHRIJVING :

Matériau : Neopor is een geëxpandeerd polystyreen (EPS) verbeterd door het bijvoegen van speciaal grafiet dat de warmtestraling als een spiegel reflecteert (patent van BASF).

N.B. : De ontwerpers van het Princess Elisabeth Antartica poolstation (het eerste «Zero Emission» wetenschappelijk station) hebben Neopor gekozen als isolatiemateriaal.



Densiteit : 20 g/l (densiteit gagarandeerd op 10% na)

Nauwkeurigheid : door injectie gevormde blok met beperkte maat-toleranties.

Die Neopor blokken zijn iets groter dan de betonnen blokken om goed tegen elkaar aan te sluiten.

Zichtvlak : Speciale inkepingen om het hechten van eventuele pleisters te verbeteren.

BETON DE LA LOMME

TECHNISCHE FICHE : 3

GLOBAL CONSTRUCT SYSTEEM

MATERIALEN : TECHNISCHE GEGEVENS

KWALITEITEN VAN NEOPOR :

Hoge isolatieprestaties : Warmtegeleidingscoëfficiënt $\Lambda = 0,031 \text{ W/mK}$

Ter vergelijking, Λ waarden van andere algemene isolatiematerialen :

Polystyrène (EPS) : = $0,035 \text{ W/mK}$

Polystyreen (EPS) : = $0,035 \text{ W/mK}$ (of 13% meer dikte nodig voor een gelijkwaardig isolatie)

Geëxtrudeerd polystyreen (XPS) : = $0,032 \text{ à } 0,038 \text{ W/mK}$

Cellenbeton : = $0,10 \text{ à } 0,12 \text{ W/mK}$ (of min. 325 % meer dikte nodig voor een gelijkwaardige isolatie !...)

Glaswol of minerale wol: = $0,035 \text{ à } 0,041 \text{ W/mK}$

Polyurethaan (PU) : = $0,023 \text{ W/mK}$

Duurzaam : Inert

N.B. : Alleen niet bestand tegen langdurige blootstelling aan UV-stralen, maar volkomen duurzaam indien beschermt tegen het licht

Ecologique :

• Bevat geen enkele giftige stof, biologisch neutraal.

Bestaat uit 98 % lucht + 2 % geëxpandeerd polystyreen.

Het bewijs van de niet-giftigheid van polystyreen is zijn dagelijks gebruik in de biologie of voor talrijke voedingsverpakkingen.

• 100 % recycleerbaar

Hantering :

De Neopor-isolatie kan bij elk weer geplaatst worden.

De Neopor kan eenvoudig gesneden en gladgeschuurd worden.

Hij verblindt niet bij plaatsing bij zonnenschijn.

Hij geeft geen stof af en veroorzaakt geen huidirritatie bij het gebruik .

BETON DE LA LOMME

TECHNISCHE FICHE : 3

GLOBAL CONSTRUCT SYSTEEM

MATERIALEN : TECHNISCHE GEGEVENS

ECO-EFFICIËNTIE EN GRIJZE ENERGIE :

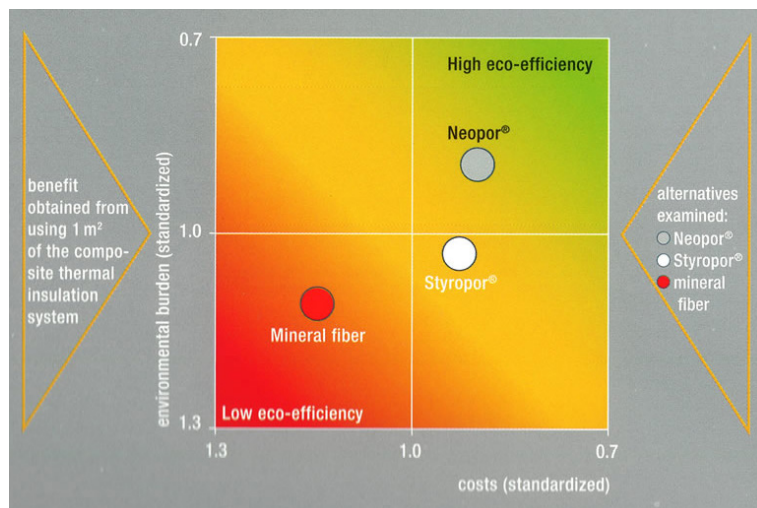
Eco-efficiëntie :

Eco-efficiëntie bestaat eruit om tegelijkertijd de kosten en de effecten op het milieu te evalueren (zijnde de consumptie van materialen en energie alsook het economisch potentieel).

De grafiek hieronder vergelijkt de eco-efficiëntie van de Neopor met alternatieven zoals Styropor en rotswol.

De resultaten zijn verdeeld in een diagram met 4 kwadranten. De kosten staan op as x, de effecten op het milieu op as y. Wanneer de kosten laag zijn, bevindt het product zich rechts. Wanneer het effect op het milieu laag is, bevindt het product zich in het bovenste deel van het diagram. Dit is het geval voor Neopor.

(Deze vergelijking werd gemaakt in het kader van een analyse van de eco-efficiëntie van warmteisolatiesystemen (buitenisolatie) op het voorbeeld van het «3-literhuis» van de Brunckviertel-wijk in Ludwigshaven in 2000, bevestigd door het Öko-Instituut van Fribourg en door de TÜV.)



BETON DE LA LOMME

TECHNISCHE FICHE : 3

GLOBAL CONSTRUCT SYSTEEM

MATERIALEN : TECHNISCHE GEGEVENS

GRIJZE ENERGIE :

Om een isolerend materiaal eerlijk te evalueren, moet zijn volledige CO₂-voetafdruk opgemaakt worden en niet alleen de grijze energie geëvalueerd worden.

De CO₂-voetafdruk van een isolerend materiaal moet de grijze energie (energie nodig voor de productie, transport, plaatsing, vernietiging of recyclage) bevatten, maar ook zijn energiebesparingpotentieel. Anders gezegd : de totale hoeveelheid bespaarde verwarmingsenergie dankzij het gebruik ervan.

Hiervoor moet de volledige levensloop van dit isolerend materiaal geëvalueerd worden en moet er rekening gehouden worden met de duurzaamheid ervan...

Jammer genoeg beschikken we niet over resultaten van een vergelijkende studie die isolerende materialen op deze globale manier evalueert. Toch kunnen we één ding bevestigen : de Neopor mag dan een grotere grijze energie hebben dan isolatiematerialen zoals vlas- of hennepvezels, houtcellulose of schapenwol, de levensduur van de Neopor zal veel langer zijn dan die van organische materialen, en in elk geval niet beperkt worden tot slechts één generatie... (De levensduur van cellulosewatten wordt geschat op ongeveer 30 jaar, met ondertussen risico op verzakking, verslechtering van de isolatie door vochtigheid of verrotting...)

Een globale evaluatie zou er trouwens rekening moeten mee houden dat de warmteweerstand van de Neopor beter is dan die van natuurlijke isolatiematerialen.

Welnu, de grijze energie uitgedrukt in kWh per m³ materiaal houdt hier geen rekening mee. Bij gelijke isolatie is nochtans minder dikte - dus minder volume - nodig van een materiaal met een betere warmteweerstand...

De CO₂ - voetafdruk van de Neopor is in elk geval zeer positief zelfs indien hij niet specifiek becijferd werd. Wat we over het algemeen weten is dat de globale CO₂-voetafdruk van BASF, de producent van de Neopor grondstof of korrels eerder positief is. Ter informatie, BASF was de eerste groep ter wereld die een volledige CO₂-voetafdruk voorstelde.

Deze afdruk, bekrachtigd door het Öko-Instituut van Fribourg, een onafhankelijk orgaan, en gepubliceerd in februari 2008 toont aan dat alle door BASF vervaardigde producten (niet alleen Neopor) toelaten om 3 keer meer CO₂-productie te besparen dan dat ze uitstoten...

BASF schenkt bovendien bijzonder veel aandacht aan het globale concept van energie-efficiëntie, de reden waarom de groep met zijn programma «Help Make the World More Energy Efficient» (Help de Wereld Energie-efficiënter worden) is begonnen.