

## ETHAFOAM 222-E



**Contactgeluidisolatie**

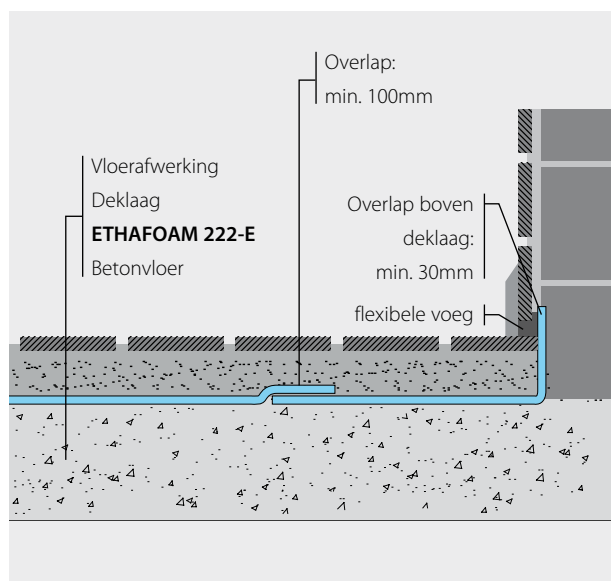
## Introductie

Geluidshinder kan ontstaan door onvoldoende isolatie tegen contactgeluid. Bij contactgeluid wordt, over het algemeen, de vloer direct in trilling gebracht door bijvoorbeeld het belopen van de vloer of het schuiven met stoelen. Harde afwerkingen zoals natuursteen, parket, en keramische tegels geven het meeste contactgeluid door. De mate van geluidsoverdracht hangt af van de opbouw van de vloer en situering van de verschillende ruimten.

## Zwevende dekvloeren

Zwevende dekvloeren zijn dekvloeren waarbij een directe geluidsoverdracht naar andere bouwconstructie delen wordt voorkomen door toepassing van een scheidelingslaag. Zwevende dekvloeren kunnen daardoor een uitkomst zijn om contactgeluid te verminderen. Trillingsoverdracht via andere gekoppelde bouwelementen blijft echter altijd mogelijk (flankerende overdracht). Uit oogpunt van contactgeluidisolatie worden minder stijve isolatiematerialen toegepast dan wanneer het gaat om thermische isolatie. Dit bepaalt mede de dikte van de dekvloer.

## Toepassing

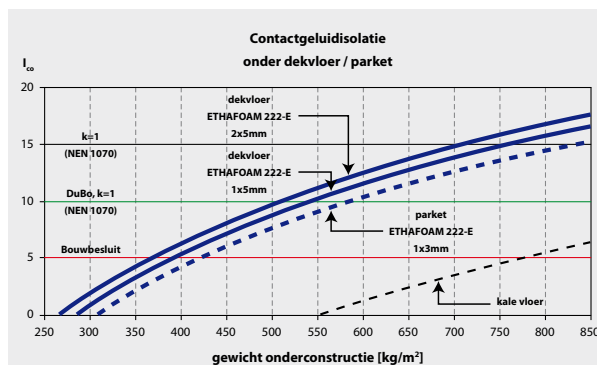


## Onderzoek

De prestaties voor ETHAFOAM 222-E™, als contactgeluidisolatie toegepast, zijn getest volgens ISO 140-8 door Fraunhofer Institut für Bauphysik (D) en CEBTP (F). Berekeningen zijn uitgevoerd volgens EN ISO 717-2. De bepaling van de  $I_{co}$ -waarde (Bouwbesluit) is gebaseerd op NPR 5079 en beoordeeld door TNO TPD (afd. Geluid en Trillingen). Hierbij is rekening gehouden met:  $\Delta L_{lin} \approx \Delta I_{co}$  en  $I_{co} \approx I_{co(kaal)} + \Delta L_{lin}$

## Ontwerp

De benodigde verbetering van de contactgeluidisolatie door een zwevende dekvloer ( $\Delta I_{co}$ ) is afhankelijk van de onderconstructie (draagvloer). Met de onderstaande grafiek kunt U aan de hand van het gewicht van de onderconstructie de contactgeluidisolatie ( $I_{co}$ -waarde) bepalen voor een met ETHAFOAM 222-E verend opgelegde dekvloer. De schatting van de massa van de steenachtige ondergrond is gebaseerd op de laboratoriumsituatie met conform NPR 5079 enige flankerende overdracht.



- ① Maak keuze van kwaliteitsniveau
- ② Bepaal de benodigde verbetering van de contactgeluidisolatie met of zonder veiligheidsmarge
- ③ kies dikte voor ETHAFOAM 222-E 1x5mm of 2x5mm
- ④ Lees het benodigde gewicht van de onderconstructie af in kg/m²

In deze grafiek is geen rekening gehouden met eventueel toe te passen algemene veiligheidsmarges (1 dB) en/of een veiligheidsmarge voor uitvoeringsvariëaties en uitvoeringsgevoeligheid (2 dB).

Zoals aanbevolen in NPR 5077

## Kenmerkende technische gegevens

| Eigenschappen                                  | Norm       | Waarde                |                      |
|------------------------------------------------|------------|-----------------------|----------------------|
| Dikte $d_L$                                    | EN 12431   | 3 mm                  | 5 mm                 |
| Breedte                                        | –          | 1,50 m                | 1,50 m               |
| Rol lengte                                     | –          | 125 m                 | 75 m                 |
| Rol oppervlakte                                | –          | 187,5 m <sup>2</sup>  | 112,5 m <sup>2</sup> |
| Rol diameter                                   | –          | ≈ 0,75 m              | ≈ 0,75 m             |
| Min. Druksterkte bij 10% vervorming            | EN 826     | 10 kN/m <sup>2</sup>  | 10 kN/m <sup>2</sup> |
| Druksterkte bij 25% vervorming                 | EN 826     | 25 kN/m <sup>2</sup>  | 30 kN/m <sup>2</sup> |
| Dynamische stijfheid                           | EN 29052-1 | 130 MN/m <sup>3</sup> | 70 MN/m <sup>3</sup> |
| Max. toelaatbare belasting                     |            | 3 kN/m <sup>2</sup>   | 3 kN/m <sup>2</sup>  |
| Volume gewicht                                 | ISO 845-95 | 35 kg/m <sup>3</sup>  | 33 kg/m <sup>3</sup> |
| Waterdampdiffusie weerstandsfactor ( $\mu$ )   | EN 12086   | 4000                  | 4000                 |
| Warmtegeleidingscoëfficiënt 10°C ( $\lambda$ ) | ISO 8301   | 0,040 W/(m·K)         | 0,040 W/(m·K)        |
| Toepassing:                                    |            | Parket vloer          | Cement dekvloer      |

$$1 \text{ kN/m}^2 = 1 \text{ kPa} = 100 \text{ kg/m}^2$$

### ETHAFOAM 222-E

**ETHAFOAM** is een blauw flexibel polyethyleenschuim met een gesloten cel structuur.

**ETHAFOAM** voor toepassing als contactgeluidisolatie in een zwevende vloer.

**ETHAFOAM** is ideaal voor projecten waarbij rekening moet worden gehouden met beperkte vloerhoogte (bv. renovatie).

**ETHAFOAM** is ongevoelig voor vocht en kan daardoor gebruikt worden in ruimtes met hoge relatieve vochtigheid (bv. badkamers)

**ETHAFOAM** kan worden toegepast in meerdere lagen

## Onderzoeksresultaten

| Testinstituut                                                                 |                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| IPB Fraunhofer Instituut (D)<br>Rapport P-BA230/2004                          |                                                                  |
| Uitvoering<br>(EN ISO 140-8)                                                  | Waarde<br>(EN ISO 717-2)                                         |
| cementdekvloer 114kg/m <sup>2</sup><br>ETHAFOAM 222-E 5mm<br>Betonvloer 140mm | $\Delta L_w = 22 \text{ dB}$<br>$\Delta L_{lin} = 10 \text{ dB}$ |

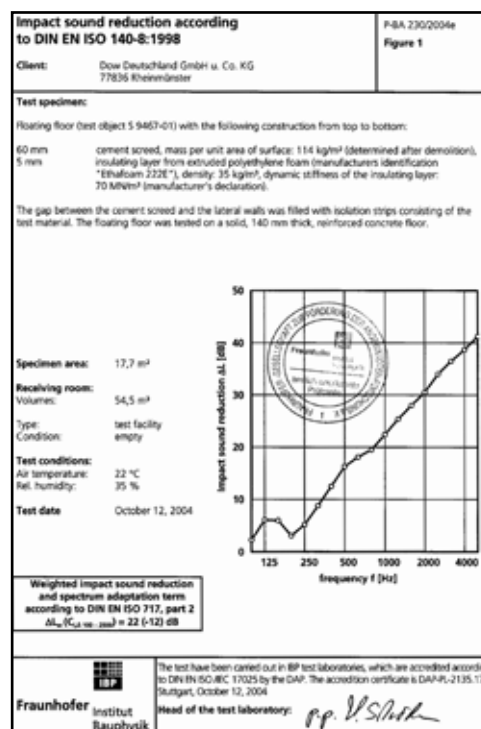
| Testinstituut                                          |                                                                 |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| CEBTP (F)<br>Rapport 2312.6.632                        |                                                                 |
| Uitvoering<br>(EN ISO 140-8)                           | Waarde<br>(EN ISO 717-2)                                        |
| parket 8,5mm<br>ETHAFOAM 222-E 3mm<br>Betonvloer 140mm | $\Delta L_w = 20 \text{ dB}$<br>$\Delta L_{lin} = 9 \text{ dB}$ |

### Eigenschappen

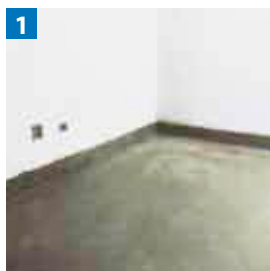
- >>> Contactgeluid isolatie
- >>> Veerkrachtig
- >>> Vochtongevoelig
- >>> Rotvrij
- >>> Eenvoudig te installeren
- >>> Stevig – kan tegen een stootje

### Fraunhofer Institut Bauphysik

#### Testrapport : P-BA230/2004



## Uitvoering



### 1 Vlak grote oneffenheden in de draagvloer uit.

Oneffenheid kan leiden tot ongelijkmatige ondersteuning van de dekvloer of tot een te geringe dikte van de dekvloer.



### 2 Rol de ETHAFOAM 222-E vlak uit op de vloer.

Bij aansluitingen van de banen onderling moeten de banen elkaar minimaal 100mm overlappen



### 3 Hoekaansluiting:

- Laat het schuim ten minste 30mm boven de dekvloer uitsteken.
- Let op dat er geen holle hoeken ontstaan.

Verwijder specieresten zorgvuldig om contactbruggen te voorkomen



### 4 Zet de ETHAFOAM 222-E tegen de muur om.

Laat het schuim ten minste 30mm boven de dekvloer uitsteken.



### 5 Sluit het isolatiemateriaal zo goed mogelijk aan bij doorvoeringen.

Omwikkel doorvoeringen met stukken ETHAFOAM. Laat de ETHAFOAM ten minste 30mm boven de dekvloer uit steken.



### 6 Houdt rekening met:

- Maximale belasting van de vloer.
- Dilatatie- en krimpvoegen
- Pas eventueel krimpwapening toe in het bovenste gedeelte van de cement dekvloer

De informatie en gegevens in deze brochure worden naar beste weten gegeven. Vermelde waarden zijn verkregen onder laboratorium omstandigheden. ETHAFOAM is brandbaar en mag niet worden blootgesteld aan open vuur of een andere brandhaard. De aanwijzingen betreffende het gebruik van ETHAFOAM zijn gebaseerd op de ervaring die Dow heeft met ETHAFOAM en diens kennis van de eigenschappen van het materiaal. Aangezien Dow als producent geen toezicht heeft bij de verwerking en uitvoering van haar producten kan geen aansprakelijkheid tegenover uitvoerders en gebruikers worden aanvaard. De gegevens zijn bedoeld als informatie. Dit document kan niet worden opgevat als verkoopspecificatie. Op al onze verkopen blijven de algemene verkoopwaarden van Dow van toepassing, of de algemene verkoopvoorwaarden van Ravago als Ravago de verkoper is.

#### Distributeur voor België:



#### RAVAGO PLASTICS NV

Moerenstraat 89  
B-2370 Arendonk

tel.: 014 - 672001  
fax: 014 - 672122  
E-mail: finprod@ravago.com

#### Distributeur voor Nederland:



#### BLAUWPLAAT B.V.

Keulenstraat 11c  
7418 ET Deventer

tel.: 0570 - 634474  
fax: 0570 - 633135  
E-mail: info@blauwplaat.nl



#### Dow Benelux B.V.

#### Voor België:

Tel: (03) 450 25 25

Fax: (03) 450 29 08

Email: styrofoam-be@dow.com

www.styrofoam.be

#### Voor Nederland:

Tel: (0115) 67 48 88

Fax: (0115) 67 48 80

E-mail: styrofoam-nl@dow.com

www.styrofoam.nl