

PRESTATIEVERKLARING

4/F/IZOL/2018/EN

1. Identificatienr.:

IZOROL-PP EPS T 045

2. Gebruik voor:

Thermische isolatie voor toepassingen in gebouwen / woningen

3. Systeem voor beoordeling en verificatie van bestendigheid en prestaties:

Systeem 3

4. De standaard:

EN 13163:2012+A1:2015



5. Verklaarde prestaties

Tabel nr. 1

Essentiële kenmerken	Clausules in deze en Europese standaard(en) hebben betrekking op de essentiële kenmerken	Regelgevende klassen	Technische specificatie
Thermische weerstand	Thermische weerstand en thermische geleidbaarheid	(zie tabel 2) Maximaal: 0,045 W/m·K	EN 13163 : 2012 + A1 : 2015
	Dikte	T(0) (± 0mm) (zie tabel 2)	
Reactie op vuur	Reactie op vuur	E	
De mate van de reactie op vuur tegen hitte, verwerking en veroudering.	Kenmerken duurzaamheid	GPG*	
De mate van thermische weerstand tegen hitte, verwerking en veroudering	Thermische weerstand en thermische geleidbaarheid	(zie tabel 2) Maximaal: 0,045 W/m·K	
	Kenmerken duurzaamheid	GPG*	
Druksterkte	Drukspanning of druksterkte	GPG*	
Trek- en buigsterkte	Buigsterkte	BS50 (≥50 kPa)	
	Treksterkte Loodrecht op de platen	GPG*	
De mate van de reactie op vuur tegen hitte, verwerking en veroudering.	Compressieve kruip	GPG*	
	Vries/dooi weerstand	GPG*	
	Diktevermindering op lange tijd.	GPG*	
Waterdoorlatendheid	Wateropname op lange termijn bij onderdompeling	GPG*	
	Wateropname op lange termijn bij verspreiding	GPG*	
Waterdamp doorlaatbaarheid	Transmissie van waterdamp	GPG*	



Contact geluidsoverdracht (voor vloeren)	Dynamische stijfheid	SD20 voor dikte $\leq 30\text{mm}$ SD15 voor dikte $\geq 30\text{mm}$	
	Dikte	GPG*	
	Samendrukbaarheid	CP3	
Continue gloeiende verbranding	Continue gloeiende verbranding	GPG*	
Vrijkomen van gevaarlijke stoffen in het 'binnenmilieu'	Vrijkomen van gevaarlijke stoffen	GPG*	

* GPG – Geen prestaties gemeten

Aangegeven thermische weerstand ($\text{m}^2\text{K/W}$):

Tabel nr. 2

Dikte (mm)	20	30	40
Waarde ($\text{m}^2\text{K/W}$)	0,40	0,65	0,85



EPS T 045, SD20

Twee verdiepingen van een gebouw worden gescheiden door een in-situ betonnen massieve vloer, dikte 200 mm. Om een bepaalde akoestische prestatie te bereiken, moet een zwevende vloer, dikte 60 mm, van beton worden vervaardigd op een laag EPS T. In dit rekenvoorbeeld wordt EPS T 040 in aanmerking genomen.

Uitgaande van:

Dikte van EPS T 045	20 mm, 25 mm, 30 mm
Samendrukbaarheid van EPS T 045	3 mm
Dynamische stijfheid van EPS T 045	20 MN/m ³
Dikte van de massieve vloer	200 mm
Dichtheid van de betonnen vloer	2.300 kg/m ³
Dichtheid van de plaat	2.000 kg/m ³
4 buitenmuren met 25 cm	$0,25[(800 \times 0,25) \times 4] = 200$

Als de dichtheid van de betonvloer 2.300 kg/m³ is en de dichtheid van de plaat 2.000 kg/m³, is de massa per oppervlakte-eenheid:

Voor de vloer: 460 kg/m² ($m' = 0,20 \times 2300$)

Voor de dekvloer: 120 kg/m² ($m' = 0,06 \times 2000$), waarbij de dikte van een zwevende vloer = 60 mm

Volgens bijlage B van EN 12354-2:2017, vergelijking B.5, pagina 21, is het equivalente gewogen genormaliseerde geluidsdrumniveau $L_{n,w,eq,0,w}$ van homogene vloerconstructies:

- $L_{n,eq,0,w} = 164 - 351g(m^3/m^2)$ in dB, waarbij m' de massa per oppervlakte-eenheid van de vloer is en m^2 1 kg/m²;

$$L_{n,eq,0,w} = 164 - 351g(460/1) = 70,8 \text{ dB} \sim 71 \text{ dB}$$

- De gewogen reductie van het contactgeluidsdrumniveau, L_w , voor zwevende vloerbalken kan worden afgeleid uit figuur C, pagina 24 van EN 12354-2:2017. Bij een massa per oppervlakte-eenheid van de dekvloer van 120 kg/m² en een dynamische stijfheid van 20 MN/m³ van de contactgeluidisolatielaag bedraagt **L_w 29,50 ~ 29 dB**