

Solidek 4000 TKFP - verende isolatie voor zwevende dekvloeren.

Solidek 4000 TKFP

Solidek TKFP een geëlastificeerde polystyreenplaat (EPS-T), standaard gecacheerd met een stevige kunststof folie voorzien van een rastervormige bedrukking, welke wordt toegepast als "verende isolatie" onder zwevende dekvloer, om op deze wijze de overlast ten gevolge van contactgeluid te reduceren.

Zwevende dekvloeren

Voor de toepassing in zwevende dekvloeren zijn een aantal gegevens belangrijk voor het bepalen van de opbouw en bij de keuze van het juiste type Solidek TKFP.

- de dynamische stijfheid s'
- de CP-waarde.

Dynamische stijfheid

De belangrijkste theoretische indicatie voor een goede geluidsreductie is de dynamische stijfheid (s'), welke in de praktijk - samen met uitvoeringsaspecten zoals randstroken, (het voorkomen van) contactbruggen, het gewicht van de draagvloer, de omvang van de ruimte etc. - de werkelijke geluidsreductie bepalen. De dynamische stijfheid s' van het isolatieproduct vermindert naarmate het dikker is en/of meer samendrukbaar.

Samendrukbaarheid / vloerbelasting

De mate van samendrukbaarheid staat in relatie tot de maximaal toelaatbare vloerbelasting (inclusief het eigen gewicht van de dekvloer) en de dikte van de dekvloer. Hoe slapper de verende laag (hoe hoger CP-waarde), hoe sterker de dekvloer moet worden. Afhankelijk van het type en de minimale dikte van de dekvloer is de CP-waarde aan een maximum gebonden (maximaal CP5). Bij een opbouw in meerdere lagen dienen de waarden voor de samendrukbaarheid te worden opgeteld.

KENMERKENDE ASPECTEN			
d_L	mm	dikte bij levering (EN 12431)	
c	mm	samendrukbaarheid (EN 12431)	
		↓	Maximale belasting
CP	CP2	≤ 2 mm	≤ 5,0 kPa (= 5,0 kN/m ² ≈ 500 kg/m ²)
	CP3	≤ 3 mm	≤ 4,0 kPa (= 4,0 kN/m ² ≈ 400 kg/m ²)
	CP4	≤ 4 mm	≤ 3,0 kPa (= 3,0 kN/m ² ≈ 300 kg/m ²)
	CP5	≤ 5 mm	≤ 2,0 kPa (= 2,0 kN/m ² ≈ 200 kg/m ²)
	SD	niveaus voor de dynamische stijfheid - s' - EN 29052-1	
	SD10	≤ 10 MN/m ³	
	SD15	≤ 15 MN/m ³	
	SD20	≤ 20 MN/m ³	
	SD30	≤ 30 MN/m ³	

Tabel 1. Symbolen, eenheden en afkortingen volgens EN 13163

Met een lage waarde voor de s' (7 tot 20) en een goede CP-waarde van 3 is Solidek 4000 TK de optimale combinatie voor onder zwevende dekvloeren. Solidek 4000 TKFP kan worden toegepast met belastingen tot maximaal 4 kN/m² en is daarmee geschikt voor praktisch alle woningbouwtoepassingen.

Keuze type Solidek TKFP bij zwevende dekvloeren

Onderstaand een overzicht van geluidsisolerende eigenschap per leverdikte

TECHNISCHE GEGEVENS					
type	lever dikte	samen drukbaarheid		dynamische stijfheid	$\Delta I I_{in}$
TK	d_L	c	CP	SD	ISO 717
	(mm)	(mm)	[-]	(MN/m ³)	dB
15-2	15	3	3	SD20	12
20-2	20	3	3	SD15	12
25-2	25	3	3	SD15	14
30-3	30	3	3	SD15	15
35-3	35	3	3	SD15	17
40-3	40	3	3	SD10	17
45-3	45	3	3	SD10	18
50-3	50	3	3	SD10	19
55-3	55	3	3	SD10	20
60-3	60	3	3	SD7	20

Tabel 2. Leverdikte samendrukbaarheid, dynamische stijfheid en $\Delta I I_{in}$

Folie

De folie op de Solidek 4000 TKFP zorgt voor een uitstekende beloopbaarheid en vereenvoudigt het monteren van leidingen voor de vloerverwarming sterk. Door middel van geschikte kunststof clips kunnen de leidingen eenvoudig op de Solidek 4000 TKFP worden gefixeerd. Denk wel aan de minimumdikte van de Solidek 4000 TKFP in verband met de lengte van de clips.

CE markering

Solidek 4000 TKFP		
eigenschap	klasse	resultaten
lengte	L1	± 0,6 % of ± 3 mm
breedte	W1	± 0,6 % of ± 3 mm
dikte	T4	≤ 2 voor $d_L < 35$ ≤ 3 voor $d_L \geq 35$
vlakheid	P3	± 10 mm/m
haaksheid	S1	± 5 mm/m
dimensionele stabiliteit	DS(N)5	± 0,5 %
buigsterkte	BS50	≥ 50 kPa
brandvoortplanting	1	NEN 6065
	E	NEN EN 13501-1
brandgedrag (rook)	< 5m ⁻¹	NEN 6066
samenrukbaarheid	CP3	≤ 3 mm
thermische weerstand	λ_D	0,040 W/m.K

Tabel 3. Gedeclareerde waarden / CE-markering (EN 13163).

Overige types

Multifloors heeft naast de Solidek 4000 TKFP nog diverse andere types welke geschikt zijn voor toepassing als verende isolatie onder zwevende dekvloeren:

- Solidek 4000 TK
Standaard uitvoering (zonder de folie), geschikt voor belastingen tot maximaal 4 kN/m² (CP3)
- Solidek 5000 TK
(geschikt voor belastingen tot maximaal 5 kN/m² (CP2))

EPS

De EPS van Solidek TKFP neemt geen water op en is uitstekend bestand tegen de normale mechanische belasting tijdens de verwerking bij zwevende dekvloeren. Bij de productie en verwerking van de EPS voor Solidek TKFP komen geen schadelijke gassen of (stof-) deeltjes vrij. Solidek TKFP is niet hygroscopisch en niet capillair.