

Geschossdecke - gdrnxa05a-04

Geschossdecke, Holzrahmen/Holztafel, mit Abhängung, nass, ohne Schüttung, andere Oberfläche

Bauphysikalische Bewertung

Brandschutz REI 30
 max. Spannweite = 5 m, max. Last $E_{d,fi}$ = 3,66 kN/m² (ohne Fußbodenaufbau)
 REI 60 bei ≥ 200 mm MW $\geq 1000^\circ\text{C}$ und Dämmungssicherung (Blechstreifen: b = 100 mm, e \leq 300 mm; d = \geq 0,5 mm); max. Last $E_{d,fi}$ = 3,0 kN/m²
 Klassifizierung durch HFA

Deutschland

F30

Last $E_{d,fi}$ gemäß des deutschen Verwendbarkeitsnachweises

Nachweis: DIN 4102-4:2016-05, Tabelle 10.11, Zeile 1

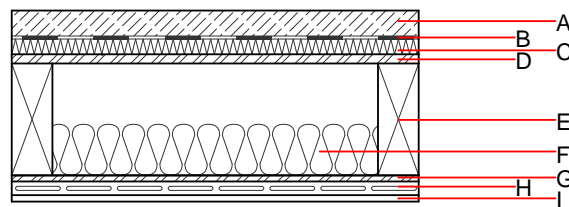
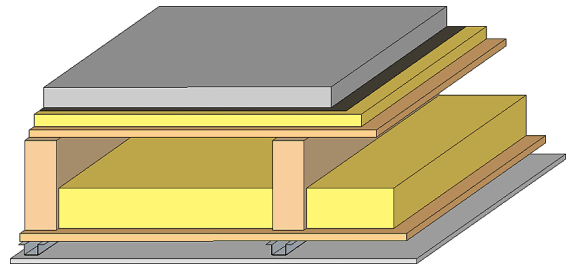
Wärmeschutz U 0,26 W/(m²K)
 Diffusionsverhalten geeignet

Schallschutz R_w (C₁;C_{tr}) 58(-1;-7) dB
 $L_{n,w}$ (C₁) 61(0)

Beurteilung durch TGM
 Bewertung durch Müller-BBM

Flächenbezogene Masse m 157,10 kg/m²

Berechnet mit GKF



Baustoffangaben zur Konstruktion, Schichtaufbau (von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brandverhaltensklasse EN
			λ	μ min - max	ρ	c	
A	50,0	Anhydritestrich	0,700	10	2200	1,300	A1
B		Trennschicht Kunststoff	0,200	100000	1400	1,400	E
C	30,0	Trittschalldämmung MW-T	0,035	1	68	1,030	A1
D	18,0	OSB	0,130	200	600	1,700	D
E	220,0	Konstruktionsholz (80/..; e=625)	0,120	50	450	1,600	D
F	100,0	Mineralwolle [038; ≥ 33 ; $\geq 1000^\circ\text{C}$]	0,038	1	33	1,030	A1
G	12,0	OSB	0,130	200	600	1,700	D
H	27,0	Federschiene					
I	12,5	Gipsplatte Typ DF (GKF) oder	0,250	10	800	1,050	A2
I	12,5	Gipsfaserplatte	0,320	21	1000	1,100	A2

Ökologische Bewertung (pro m² Konstruktionsfläche)

Datenbasis ecoinvent

Verbaute Menge an NAWAROS	kg	30,836
Anteil NAWAROS am Gesamtgewicht	%	20,44
Einsatz an Primärenergie	MJ	726,862
Erneuerbarer Primärenergieanteil	%	16,96
$\Sigma\Delta OI3$		45,8

Berechnung durch HFA

Datenbasis GaBi (ÖKOBAUDAT)

Verbaute Menge an Nawaros	kg	31,880
Biogener Kohlenstoff in kg CO ₂ Äqv.	kg CO ₂	48,070
Einsatz Primärenergie	MJ	694,870
Davon Anteil erneuerbar	%	21,40

Berechnung durch TUM

Ökologische Bewertung im Detail

Datenbasis Datenbank ecoinvent

Lebenszyklus (Phasen)	GWP _{Fossil} [kg CO ₂ Äqv.]	GWP _{Biogen} [kg CO ₂ Äqv.]	GWP _{Total} [kg CO ₂ Äqv.]	AP [kg SO ₂ Äqv.]	EP [kg PO ₄ Äqv.]	ODP [kg R11 Äqv.]	POCP [kg Ethen Äqv.]
A1 - A3	44,514	-50,740	-6,226	0,194	0,082	2,73E-6	0,049

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	123,274	523,630	646,904	603,588	25,504	629,092

Datenbasis Datenbank GaBi (ÖKOBAUDAT)

Lebenszyklus (Phasen)	GWP _{Total} [kg CO ₂ Äqv.]	AP [kg SO ₂ Äqv.]	EP [kg PO ₄ Äqv.]	ODP [kg R11 Äqv.]	POCP [kg Ethen Äqv.]
A1 - A3	-12,551	0,146	0,021	8,20E-7	0,029
C1 - C4	54,618	0,009	0,003	5,71E-8	0,001
A1 - C4	44,336	0,159	0,025	8,85E-7	0,030

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	147,274	557,158	705,559	531,075	31,377	562,588
C1 - C4	1,020	-550,722	-548,563	9,210	-12,787	12,023
A1 - C4	148,678	6,695	158,123	546,191	18,642	588,708