

Geschossdecke - gdrnx10b-05

Geschossdecke, Holzrahmen/Holztafel, mit Abhängung, nass, ohne Schüttung, Gipsplatte

Bauphysikalische Bewertung

Brandschutz REI 60

max. Spannweite = 5 m; max. Last $E_{d,fi}$ = 3,66 kN/m² (ohne Fußbodenaufbau)
 REI 90 bei $\geq 80/220$ mm Deckenbalken sowie 3x15 mm GKF- od. GF-Beplankung
 Klassifizierung durch HFA

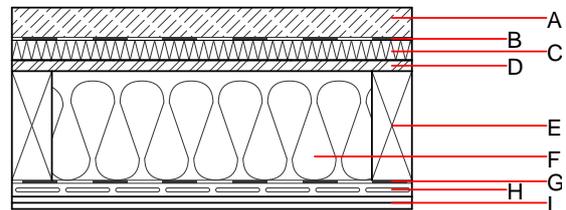
Deutschland

F60

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

Nachweis: DIN 4102-4:2016-05, Tabelle 10.12, Zeile 4

Wärmeschutz	U Diffusionsverhalten	
Schallschutz	R_w ($C; C_{tr}$) $L_{n,w}$ (C_i)	74(-1;-6) dB 54(2) dB
Bewertung durch Müller-BBM		
Flächenbezogene Masse	m	191,70 kg/m ²



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

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brandverhaltensklasse EN
			λ	μ min – max	ρ	c	
A	60,0	Anhydritestrich od. Zementestrich	0,700	10	2200	1,300	A1
B	0,2	Trennschicht Kunststoff	0,200	100000	1400	1,400	E
C	40,0	Trittschalldämmung MW [$s' = 16$ MN/m ²]	0,035	1		1,030	A1
D	22,0	OSB	0,130	200	600	1,700	D
E	240,0	Konstruktionsholz (80/..; e=625)	0,120	50	450	1,600	D
F	200,0	Mineralwolle [040; 11; <1000°C]	0,040	1	11	1,030	A1
G	0,2	Rieselschutz					E
H	27,0	Federschiene	0,156				
I	36,0	Gipsplatte Typ DF (GKF) (2x...mm)	0,250	10	800	1,050	A2

Ökologische Bewertung (pro m² Konstruktionsfläche)

Datenbasis ecoinvent

Verbaute Menge an NAWAROS	kg	28,562
Anteil NAWAROS am Gesamtgewicht	%	15,23
Einsatz an Primärenergie	MJ	766,756
Erneuerbarer Primärenergieanteil	%	15,31
$\Sigma\Delta OI3$		48,4

Berechnung durch HFA

Datenbasis GaBi (ÖKOBAUDAT)

Verbaute Menge an Nawaros	kg	24,490
Biogener Kohlenstoff in kg CO ₂ Äqv.	kg CO ₂	36,880
Einsatz Primärenergie	MJ	764,390
Davon Anteil erneuerbar	%	18,35

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	48,761	-45,889	2,872	0,191	0,083	3.07E-6	0,047

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	117,392	466,453	583,845	649,364	23,545	672,908

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	5,121	0,173	0,026	9.16E-7	0,026
C1 - C4	44,066	0,012	0,005	9.40E-8	0,002
A1 - C4	53,464	0,194	0,033	1.03E-6	0,027

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	138,176	435,483	574,575	592,434	28,677	621,222
C1 - C4	0,915	-423,099	-420,818	14,574	-9,389	23,905
A1 - C4	140,249	12,901	156,015	624,136	19,440	672,175