

Geschossdecke - gdrnx10b-01

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

Bauphysikalische Bewertung

Brandschutz REI 60

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

Deutschland

F60

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

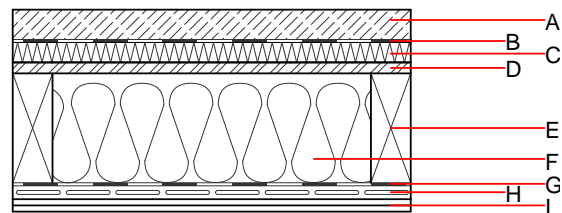
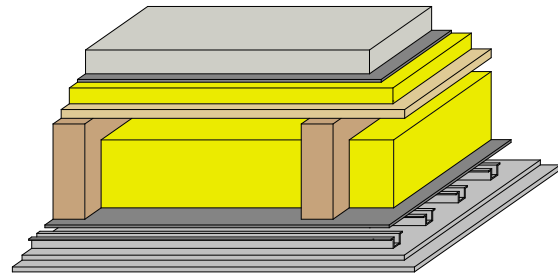
Nachweis: DIN 4102-4:2016-05, Tabelle 10.12, Zeile 4

Wärmeschutz U
 Diffusionsverhalten

Schallschutz R_w (C;C_{tr}) 73(-1;-6) dB
 $L_{n,w}$ (C_i) 51(2)

Bei Verwendung einer Trittschalldämmung mit der dynamischen Steifigkeit $s' \leq 10$ MN/m³ ergibt sich ein $L_{n,w} = 52$ (2) dB sowie ein $R_w = 73$ (-1;-6) dB.
 Beurteilung durch Müller-BBM

Flächenbezogene Masse m 180,10 kg/m²



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 [$s' = 7$ MN/m ²]	0,033	1	30	0,030	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	25,0	Gipsplatte Typ DF (GKF) (2x...mm)	0,250	10	800	1,050	A2

Ökologische Bewertung (pro m² Konstruktionsfläche)

Datenbasis ecoinvent

$\Delta OI3$ 48,0

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	733,480
Davon Anteil erneuerbar	%	18,760

Berechnung durch TUM

Ökologische Bewertung im Detail

Datenbasis Datenbank ecoinvent

Lebenszyklus (Phasen)	GWP [kg CO ₂ Äqv.]	AP [kg SO ₂ Äqv.]	EP [kg PO ₄ Äqv.]	ODP [kg R11 Äqv.]	POCP [kg Ethen Äqv.]	
A1 - A3	-0,973	0,189	0,093	3,53E-6	0,013	

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	120,250	467,328	587,578	664,407	23,545	687,951

Datenbasis Datenbank GaBi (ÖKOBAUDAT)

Lebenszyklus (Phasen)	GWP [kg CO ₂ Äqv.]	AP [kg SO ₂ Äqv.]	EP [kg PO ₄ Äqv.]	ODP [kg R11 Äqv.]	POCP [kg Ethen Äqv.]	
A1 - A3	4,094	0,176	0,025	9,09E-7	0,026	
C1 - C4	43,872	0,011	0,005	7,29E-8	0,002	
A1 - C4	51,869	0,194	0,032	9,98E-7	0,027	

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	135,981	435,483	572,381	572,108	35,407	607,626
C1 - C4	0,883	-423,099	-420,849	12,004	-9,389	21,335
A1 - C4	137,632	12,902	153,398	595,845	26,122	650,565