

Geschossdecke - gdrtxa02b-02

Geschossdecke, Holzrahmen/Holztafel, mit Abhängung, trocken, mit 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

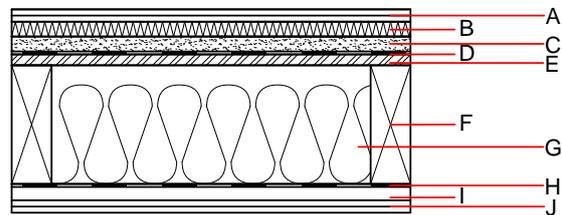
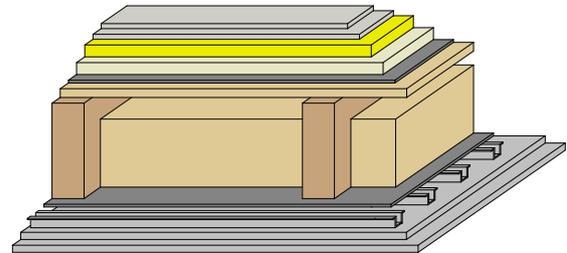
Nachweis: DIN 4102-4:2016-05, Tabelle 10.12, Zeile 4

Wärmeschutz U
 Diffusionsverhalten

Schallschutz R_w (C;C_{tr}) 76(-1;-7) dB
 $L_{n,w}$ (C_i) 42(3)

Bewertung durch Müller-BBM

Flächenbezogene Masse m 187,30 kg/m²



Bemerkung: C:Kalksplit m' =90 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	25,0	Trockenestrich	0,210	8	900	1,050	A1
B	30,0	Trittschalldämmung WF-T [s' <30 MN/m ²]	0,038	5 - 7	135	1,030	E
C	60,0	Schüttung	0,700	1	1500	1,000	A1
D	0,2	Rieselschutz					E
E	22,0	OSB	0,130	200	600	1,700	D
F	240,0	Konstruktionsholz (80/..; e=838)	0,120	50	450	1,600	D
G	200,0	Holzfaserdämmung [039; 45]	0,039	1 - 2	45	2,100	E
H	0,2	Rieselschutz					E
I	27,0	Federschiene					
J	25,0	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	37,351
Anteil NAWAROS am Gesamtgewicht	%	19,41
Einsatz an Primärenergie	MJ	678,413
Erneuerbarer Primärenergieanteil	%	17,23
$\Sigma\Delta OI3$		37,7

Berechnung durch HFA

Datenbasis GaBi (ÖKOBAUDAT)

Verbaute Menge an Nawaros	kg	34,440
Biogener Kohlenstoff in kg CO ₂ Äqv.	kg CO ₂	51,130
Einsatz Primärenergie	MJ	1239,730
Davon Anteil erneuerbar	%	28,17

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	36,383	-60,329	-23,946	0,163	0,063	2,90E-6	0,043

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	116,859	609,464	726,323	561,555	37,054	598,608

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	-38,053	0,157	0,029	7,35E-7	0,035
C1 - C4	87,432	0,017	0,004	7,17E-8	0,002
A1 - C4	50,437	0,178	0,033	8,21E-7	0,036

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	342,980	891,350	1235,250	823,860	48,940	872,910
C1 - C4	5,510	-880,270	-874,760	55,980	-41,390	14,590
A1 - C4	349,250	11,600	361,770	890,470	7,660	898,240