

Geschossdecke - gdrtxa03b-11

Geschossdecke, Holzrahmen/Holztafel, mit Abhängung, trocken, 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 10.11, Zeile 4

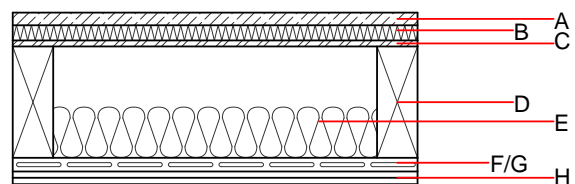
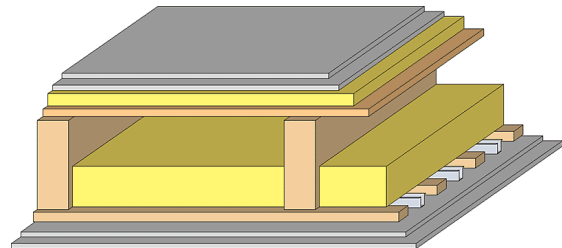
Wärmeschutz U Diffusionsverhalten geeignet

Schallschutz R_w (C;C_{tr}) 64(-3;-10) dB
 $L_{n,w}$ (C_i) 55(0) dB

Bewertung durch Müller-BBM

Flächenbezogene Masse m 75,40 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	25,0	Trockenestrich	0,210	8	900	1,050	A1
B	30,0	Trittschalldämmung MW-T [040; s' <40 MN/m ³]	0,040	1	180	1,030	A1
C	18,0	OSB	0,130	200	600	1,700	D
D	240,0	Konstruktionsholz (80/..; e=625) (80/..; e=*)	0,120	50	450	1,600	D
E	100,0	Mineralwolle [040; ≥ 30 ; $\geq 1000^\circ\text{C}$]	0,040	1	30	1,030	A1
F	24,0	Holz Fichte Sparschalung (24/100; a=400)	0,120	50	450	1,600	D
G	27,0	Federschiene (zw. Sparschalung angeordnet)	0,156				
H	25,0	Gipsplatte Typ DF (GKF) (2x12,5 mm) oder	0,250	10	800	1,050	A2
H	25,0	Gipsfaserplatte (2x12,5 mm)	0,320	21	1000	1,100	A2

Ökologische Bewertung (pro m² Konstruktionsfläche)

Datenbasis ecoinvent

Verbaute Menge an NAWAROS	kg	26,940
Anteil NAWAROS am Gesamtgewicht	%	35,49
Einsatz an Primärenergie	MJ	564,122
Erneuerbarer Primärenergieanteil	%	16,80
$\Sigma\Delta OI3$		34,8

Berechnung durch HFA

Datenbasis GaBi (ÖKOBAUDAT)

Verbaute Menge an Nawaros	kg	28,850
Biogener Kohlenstoff in kg CO ₂ Äqv.	kg CO ₂	43,060
Einsatz Primärenergie	MJ	688,410
Davon Anteil erneuerbar	%	21,68

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	31,246	-42,432	-11,187	0,153	0,053	2.32E-6	0,050

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	94,775	427,382	522,158	469,346	16,832	486,178

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	-14,777	0,124	0,019	8.81E-7	0,022
C1 - C4	49,762	0,006	0,003	8.68E-8	0,001
A1 - C4	37,011	0,133	0,023	9.83E-7	0,023

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	146,950	510,180	658,660	509,620	19,580	529,340
C1 - C4	1,530	-498,590	-497,070	18,420	-7,740	10,670
A1 - C4	149,240	12,110	162,870	539,170	11,940	551,260