

Geschossdecke - gdrtxa03b-13

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 ≥ 80/220 mm Deckenbalken sowie 3x15 mm GKF- od. GF-Beplankung
 Klassifizierung durch HFA

Deutschland

F60

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

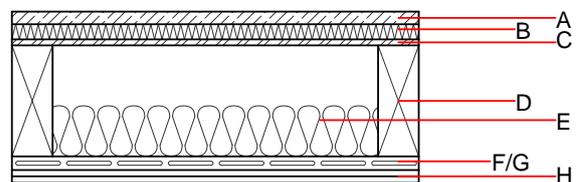
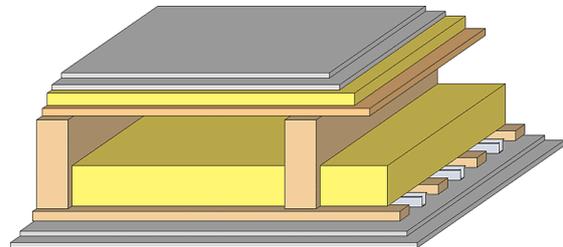
Nachweis: DIN 4102-4:2016-05, Tabelle 10.12, Zeile 4

Wärmeschutz	U Diffusionsverhalten	geeignet
Schallschutz	R_w (C;C _{tr}) $L_{n,w}$ (C _i)	64(-3;-10) dB 55(0) dB

Bewertung durch Müller-BBM

Flächenbezogene Masse m 79,30 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	22,0	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	Holzfaserdämmung [039; 45]	0,039	1 - 2	45	2,100	E
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	33,314
Anteil NAWAROS am Gesamtgewicht	%	41,62
Einsatz an Primärenergie	MJ	597,194
Erneuerbarer Primärenergieanteil	%	18,15
$\Sigma\Delta OI3$		32,5

Berechnung durch HFA

Datenbasis GaBi (ÖKOBAUDAT)

Verbaute Menge an Nawaros	kg	33,650
Biogener Kohlenstoff in kg CO ₂ Äqv.	kg CO ₂	49,920
Einsatz Primärenergie	MJ	887,840
Davon Anteil erneuerbar	%	27,59

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	31,528	-53,264	-21,736	0,142	0,054	2.52E-6	0,040

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	108,396	537,959	646,355	488,798	26,477	515,275

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	-32,843	0,126	0,022	8.22E-7	0,027
C1 - C4	70,368	0,006	0,002	8.70E-8	0,001
A1 - C4	38,582	0,135	0,025	9.24E-7	0,028

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	242,160	730,030	973,720	608,120	30,720	638,990
C1 - C4	2,040	-718,960	-716,920	24,130	-23,170	0,970
A1 - C4	244,960	11,590	258,080	642,880	7,660	650,690