

Geschossdecke - gdrtxa03b-04

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 10.11, Zeile 4

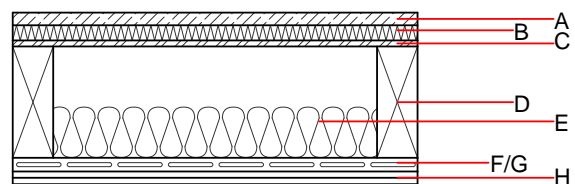
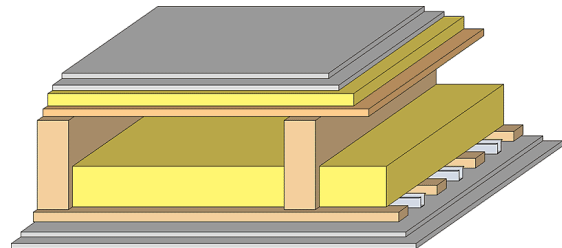
Wärmeschutz U 0,26 W/(m²K)
Diffusionsverhalten geeignet

Schallschutz R_w (C;C_{tr}) 64(-3;-10) dB
 $L_{n,w}$ (C_i) 52(2) dB

Beurteilung durch TGM
 Bewertung durch Müller-BBM

Flächenbezogene Masse m 74,50 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	0,035	1	68	1,030	A1
C	18,0	OSB	0,130	200	600	1,700	D
D	220,0	Konstruktionsholz (80/..; e=625) (80/..; e=*)	0,120	50	450	1,600	D
E	100,0	Mineralwolle [038; ≥33; ≥1000°C]	0,038	1	33	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	25,703
Anteil NAWAROS am Gesamtgewicht	%	34,02
Einsatz an Primärenergie	MJ	575,304
Erneuerbarer Primärenergieanteil	%	15,94
$\Sigma\Delta OI3$		37,0

Berechnung durch HFA

Datenbasis GaBi (ÖKOBAUDAT)

Verbaute Menge an NAWAROS	kg	27,590
Biogener Kohlenstoff in kg CO ₂ Äqv.	kg CO ₂	41,210
Einsatz Primärenergie	MJ	679,370
Davon Anteil erneuerbar	%	21,27

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	32,508	-40,424	-7,916	0,162	0,055	2.36E-6	0,054

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	91,709	406,419	498,128	483,595	16,832	500,426

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	-12,954	0,122	0,019	8.44E-7	0,022
C1 - C4	47,688	0,006	0,003	8.38E-8	0,001
A1 - C4	36,759	0,131	0,023	9.43E-7	0,023

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	142,210	488,396	632,033	505,574	19,562	525,272
C1 - C4	1,515	-476,814	-475,299	18,177	-7,731	10,446
A1 - C4	144,488	12,101	158,015	534,886	11,936	546,957