

Geschossdecke - gdrtxa03b-12

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

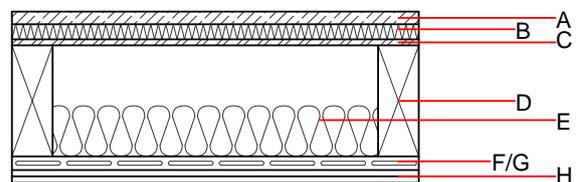
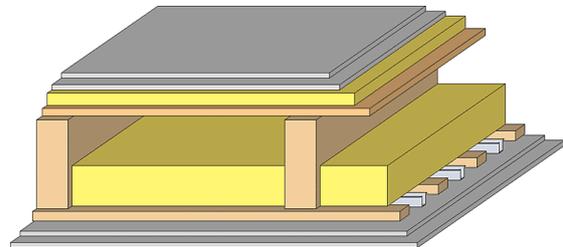
Wärmeschutz U Diffusionsverhalten geeignet

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

Bewertung durch Müller-BBM

Flächenbezogene Masse m 79,70 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	Zellulosefaser [040; 50]	0,040	1	50	2,000	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	32,939
Anteil NAWAROS am Gesamtgewicht	%	41,24
Einsatz an Primärenergie	MJ	564,740
Erneuerbarer Primärenergieanteil	%	18,56
$\Sigma\Delta OI3$		31,4

Berechnung durch HFA

Datenbasis GaBi (ÖKOBAUDAT)

Verbaute Menge an Nawaros	kg	34,520
Biogener Kohlenstoff in kg CO ₂ Äqv.	kg CO ₂	50,160
Einsatz Primärenergie	MJ	656,240
Davon Anteil erneuerbar	%	22,84

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	29,981	-50,399	-20,417	0,141	0,053	2.41E-6	0,039

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	104,809	509,912	614,721	459,932	19,722	479,654

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	-25,030	0,105	0,017	7.74E-7	0,021
C1 - C4	57,460	0,007	0,005	9.65E-8	0,001
A1 - C4	33,487	0,116	0,023	8.85E-7	0,022

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	147,590	581,690	730,830	476,010	15,300	491,460
C1 - C4	1,520	-498,590	-497,070	19,720	-7,740	11,970
A1 - C4	149,870	83,620	235,040	506,360	7,660	514,170