

Geschossdecke - gdrnxa07b-12

Geschossdecke, Holzrahmen/Holztafel, mit Abhängung, nass, 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

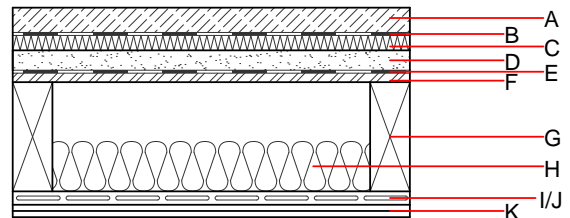
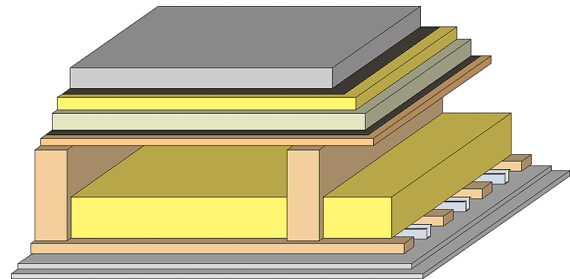
Deutschland

F60
 Last $E_{d,fi}$ gemäß des deutschen Verwendbarkeitsnachweises
 Nachweis: DIN 4102-4:2016-05, Tabelle 10.12, Zeile 4

Wärmeschutz U
 Diffusionsverhalten geeignet
 Berechnung durch HFA

Schallschutz R_w ($C_c; C_{tr}$) 70(-1;-6) dB
 $L_{n,w}$ (C_i) 41(1)
 Bewertung durch Müller-BBM

Flächenbezogene Masse m 227,60 kg/m²
 Berechnet mit GKF



Baustoffangaben zur Konstruktion, Schichtaufbau (von außen nach innen, Maße in mm)

Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brandverhaltensklasse	
		λ	μ min - max	ρ	c	EN	
A	50,0 Zementestrich od. Anhydritestrich	1,330	50 - 100	2000	1,080	A1	
B	Trennschicht Kunststoff	0,200	100000	1400	1,400	E	
C	30,0 Trittschalldämmung MW-T	0,035	1	68	1,030	A1	
D	40,0 Schüttung lose	0,700	1	1800	1,000	A1	
E	Rieselschutz					E	
F	22,0 OSB	0,130	200	600	1,700	D	
G	220,0 Konstruktionsholz (80/..; e=625)	0,120	50	450	1,600	D	
H	100,0 Holzfaserdämmung [039; 45]	0,039	1 - 2	45	2,100	E	
I	Holz Fichte Sparschalung (24/100; a=400)	0,120	50	450	1,600	D	
J	27,0 Federschiene zwischen Sparschalung angeordnet	0,156					
K	25,0 Gipsplatte Typ DF (GKF) (2x...) oder	0,250	10	800	1,050	A2	
K	25,0 Gipsfaserplatte (2x...)	0,320	21	1000	1,100	A2	

Ökologische Bewertung (pro m² Konstruktionsfläche)

Datenbasis ecoinvent

Verbaute Menge an NAWAROS	kg	33,920
Anteil NAWAROS am Gesamtgewicht	%	14,61
Einsatz an Primärenergie	MJ	714,395
Erneuerbarer Primärenergieanteil	%	17,17
$\Sigma\Delta OI3$		39,9

Berechnung durch HFA

Datenbasis GaBi (ÖKOBAUDAT)

Verbaute Menge an Nawaros	kg	32,390
Biogener Kohlenstoff in kg CO ₂ Äqv.	kg CO ₂	48,080
Einsatz Primärenergie	MJ	915,170
Davon Anteil erneuerbar	%	26,79

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	42,337	-55,334	-12,997	0,160	0,076	2,93E-6	0,029

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	122,677	566,129	688,806	591,718	30,299	622,017

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	-23,054	0,143	0,024	7,86E-7	0,027
C1 - C4	70,160	0,017	0,004	8,48E-8	0,002
A1 - C4	48,768	0,166	0,029	8,85E-7	0,029

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	241,188	708,244	950,858	624,826	64,928	689,890
C1 - C4	3,203	-697,178	-692,836	34,558	-23,154	27,004
A1 - C4	245,150	11,584	259,784	670,015	41,878	735,769