

Geschossdecke - gdrnxa07b-13

Geschossdecke, Holzrahmen/Holztafel, mit Abhängung, nass, mit Schüttung, andere Oberfläche

Bauphysikalische Bewertung

Brandschutz REI 60/K₂60

REI60: 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

REI60 K260

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

Nachweis: herstellerspezifisch

Wärmeschutz U Diffusionsverhalten geeignet

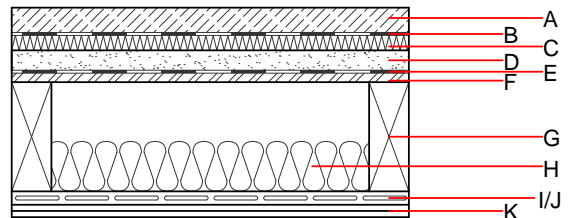
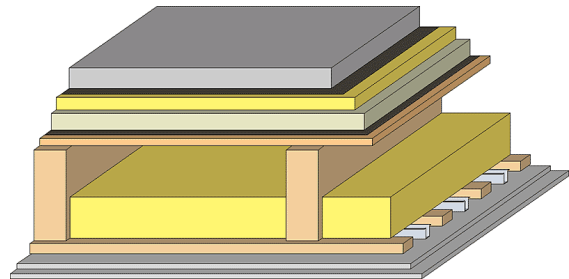
Berechnung durch HFA

Schallschutz R_w (C;C_{tr}) 70(-1;-6) dB
 $L_{n,w}$ (C_i) 41(1)

Bewertung durch Müller-BBM

Flächenbezogene Masse m 232,50 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	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 [$s' = 10 \text{ MN/m}^3$]	0,035	1	68	1,030	A1
D	40,0	Schüttung lose	0,700	1	1800	1,000	A1
E		Rieselschutz					E
F	18,0	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	Mineralwolle [040; ≥30; ≥1000°C]	0,040	1	30	1,030	A1
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	36,0	Gipsplatte Typ DF (GKF) (2x...) oder	0,250	10	800	1,050	A2
K	36,0	Gipsfaserplatte (2x...)	0,320	21	1000	1,100	A2

Ökologische Bewertung (pro m² Konstruktionsfläche)

Datenbasis ecoinvent

Verbaute Menge an NAWAROS	kg	28,041
Anteil NAWAROS am Gesamtgewicht	%	11,78
Einsatz an Primärenergie	MJ	718,780
Erneuerbarer Primärenergieanteil	%	15,45
$\Sigma\Delta OI3$		44,2

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	952,910
Davon Anteil erneuerbar	%	26,09

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	44,167	-44,820	-0,653	0,175	0,078	2,98E-6	0,040

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	111,066	455,553	566,618	607,714	20,654	628,368

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	-21,609	0,146	0,024	7,93E-7	0,028
C1 - C4	70,354	0,018	0,004	1,06E-7	0,002
A1 - C4	50,782	0,171	0,030	9,21E-7	0,029

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	244,230	708,240	953,900	651,140	65,900	717,170
C1 - C4	3,230	-697,180	-692,810	37,130	-23,150	29,570
A1 - C4	248,620	11,580	263,250	704,290	42,900	771,060