

Geschossdecke - gdrta02b-05

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

Bauphysikalische Bewertung

Brandschutz REI 60/K₂60

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

REI60 K260

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

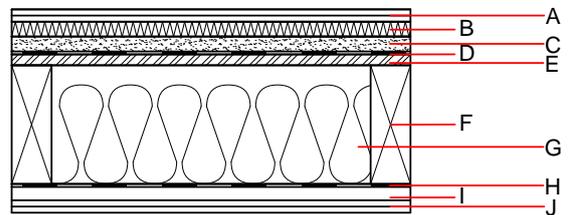
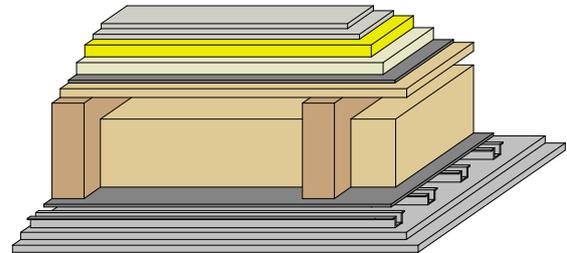
Nachweis: herstellerepezifisch

Wärmeschutz U
 Diffusionsverhalten

Schallschutz R_w (C₁;C_{tr}) 78(-1;-7) dB
 $L_{n,w}$ (C₁) 38(3)

Bewertung durch Müller-BBM

Flächenbezogene Masse m 190,70 kg/m²



Bemerkung: C:Kalksplit m' =90 kg/m²

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	20,0	Trittschalldämmung MW-T [$s' = 10 \text{ MN/m}^3$]	0,035	1	68	1,030	A1
C	60,0	Schüttung	0,700	1	1500	1,000	A1
D	0,2	Rieselschutz					E
E	22,0	OSB	0,130	200	600	1,700	D
F	240,0	Konstruktionsholz (80/..; e=838)	0,120	50	450	1,600	D
G	200,0	Mineralwolle [040; ≥30; ≥1000°C]	0,040	1	30	1,030	A1
H	0,2	Rieselschutz					E
I	27,0	Federschiene					
J	36,0	Gipsplatte Typ DF (GKF) (2x...mm)	0,250	10	800	1,050	A2

Ökologische Bewertung (pro m² Konstruktionsfläche)

Datenbasis ecoinvent

Verbaute Menge an NAWAROS	kg	37,846
Anteil NAWAROS am Gesamtgewicht	%	18,92
Einsatz an Primärenergie	MJ	706,114
Erneuerbarer Primärenergieanteil	%	16,88
$\Sigma \Delta OI3$		36,1

Berechnung durch HFA

Datenbasis GaBi (ÖKOBAUDAT)

Verbaute Menge an Nawaros	kg	34,440
Biogener Kohlenstoff in kg CO ₂ Äqv.	kg CO ₂	51,130
Einsatz Primärenergie	MJ	1257,590
Davon Anteil erneuerbar	%	27,89

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	35,580	-60,654	-25,073	0,146	0,064	3,29E-6	0,027

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	119,178	609,464	728,643	586,936	37,054	623,990

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	-38,017	0,150	0,028	6,92E-7	0,034
C1 - C4	87,495	0,018	0,004	9,24E-8	0,002
A1 - C4	50,799	0,172	0,033	8,06E-7	0,036

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	344,060	891,130	1236,100	832,730	48,020	880,860
C1 - C4	5,530	-880,270	-874,750	58,160	-41,390	16,770
A1 - C4	350,740	11,370	363,020	906,860	6,790	913,750