

Geschossdecke - gdrtn04a-04

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

Bauphysikalische Bewertung

Brandschutz REI 30
 mit 19 mm Schalung; max. Spannweite = 5 m, max. Last $E_{d,fi}$ = 3,66 kN/m² (ohne Fußbodenaufbau)
 Klassifizierung durch HFA

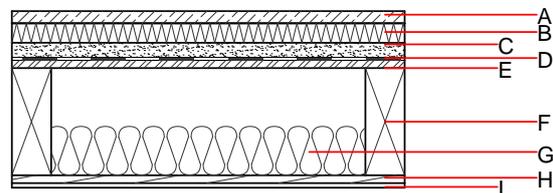
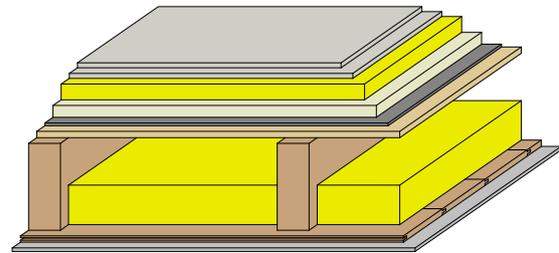
Deutschland

F30

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

Nachweis: DIN 4102-4:2016-05, Tabelle 10.12, Zeile 1

Wärmeschutz	U Diffusionsverhalten	geeignet
Schallschutz	R_w (C;C _{tr}) $L_{n,w}$ (C _i)	58(-6;-13) dB 64(3)
Bewertung durch Müller-BBM		
Flächenbezogene Masse	m	121,50 kg/m ²



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	40,0	Trittschalldämmung MW-T [040; s' <40 MN/m ³]	0,040	1	180	1,030	A1
C	30,0	Schüttung (m' ca. 45 kg/m ²)	0,700	1	1800	1,000	A1
D	0,2	Rieselschutz					E
E	16,0	OSB	0,130	200	600	1,700	D
F	240,0	Konstruktionsholz (80/..; e=625)	0,120	50	450	1,600	D
G	100,0	Zellulosefaser [040; 50]	0,040	1	50	2,000	E
H	16,0	Holz Fichte Nut und Federschalung	0,120	50	450	1,600	D
I	9,5	Gipsplatte Typ A (GKB)	0,250	4 - 10	680	1,050	A2

Ökologische Bewertung (pro m² Konstruktionsfläche)

Datenbasis ecoinvent

Verbaute Menge an NAWAROS	kg	37,110
Anteil NAWAROS am Gesamtgewicht	%	26,59
Einsatz an Primärenergie	MJ	489,577
Erneuerbarer Primärenergieanteil	%	23,42
$\Sigma\Delta OI3$		24,4

Berechnung durch HFA

Datenbasis GaBi (ÖKOBAUDAT)

Verbaute Menge an Nawaros	kg	38,180
Biogener Kohlenstoff in kg CO ₂ Äqv.	kg CO ₂	55,410
Einsatz Primärenergie	MJ	665,440
Davon Anteil erneuerbar	%	55,30

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	24,548	-58,042	-33,494	0,127	0,046	1,95E-6	0,039

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	114,674	595,354	710,028	374,903	16,350	391,253

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	-32,456	0,107	0,017	9,12E-7	0,020
C1 - C4	63,845	0,012	0,006	8,48E-8	0,001
A1 - C4	32,132	0,120	0,024	1,00E-6	0,022

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	166,662	640,204	808,914	459,960	41,713	501,822
C1 - C4	2,939	-562,097	-559,159	31,000	-6,901	24,099
A1 - C4	169,916	78,366	250,330	495,522	34,853	530,524