

Decke gegen unbeheizt - ddrxxa01a-04

Decke gegen unbeheizt, Holzrahmen/Holztafel, mit Abhängung, trocken, andere Oberfläche

Bauphysikalische Bewertung

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

Deutschland

F30 (von unten/von oben)

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

Nachweis: DIN 4102-4:2016-05, Tabelle 10.12, Zeile 1 in Verbindung mit 10.7.5
 (Kein schwimmender Estrich nötig zum Spitzboden)

Wärmeschutz U 0,19 W/(m²K)
Diffusionsverhalten geeignet

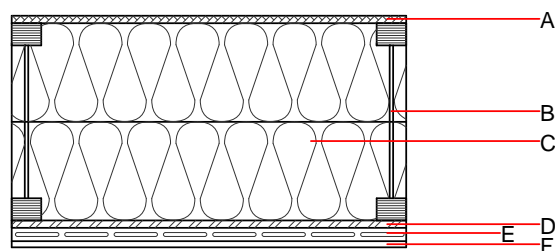
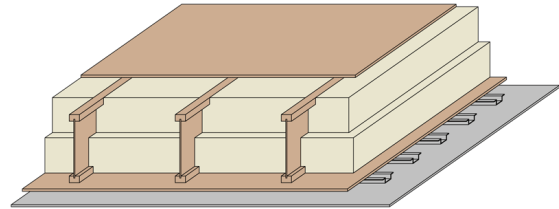
Berechnung durch TUM

Schallschutz R_w (C;C_{tr}) 43(-3;11) dB
 $L_{n,w}$ (C_f) 75(0)

Bewertung durch Müller-BBM

Flächenbezogene Masse m 44,10 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	16,0	MDF	0,140	11	600	1,700	D
B	220,0	Konstruktionsholz	0,120	50	450	1,600	D
C	220,0	Mineralfolle [040; 11; <1000°C]	0,040	1	11	1,030	A1
D	15,0	OSB	0,130	200	600	1,700	D
E	27,0	Metallschiene					
F	12,5	Gipsplatte Typ DF (GKF) oder	0,250	10	800	1,050	A2
F	12,5	Gipsfaserplatte	0,320	21	1000	1,100	A2

Ökologische Bewertung (pro m² Konstruktionsfläche)

Datenbasis ecoinvent

Verbaute Menge an NAWAROS	kg	28,246
Anteil NAWAROS am Gesamtgewicht	%	66,99
Einsatz an Primärenergie	MJ	439,730
Erneuerbarer Primärenergieanteil	%	18,65
$\Sigma\Delta OI3$		23,0

Berechnung durch HFA

Datenbasis GaBi (ÖKOBAUDAT)

Verbaute Menge an NAWAROS	kg	34,680
Biogener Kohlenstoff in kg CO ₂ Äqv.	kg CO ₂	50,200
Einsatz Primärenergie	MJ	621,820
Davon Anteil erneuerbar	%	25,34

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	21,041	-45,875	-24,834	0,106	0,047	1,70E-6	0,018

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	82,025	476,411	558,436	357,705	30,095	387,800

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	-27,409	0,118	0,019	1,68E-6	0,024
C1 - C4	56,248	0,002	0,002	7,51E-8	0,000
A1 - C4	31,330	0,122	0,022	1,76E-6	0,025

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	156,465	583,923	741,835	448,276	32,818	481,230
C1 - C4	0,709	-578,440	-577,732	9,648	-22,466	-12,818
A1 - C4	157,561	5,742	164,749	464,261	10,404	474,800