

Decke gegen unbeheizt - ddrxxa01a-05

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 Diffusionsverhalten 0,19 W/(m²K) geeignet

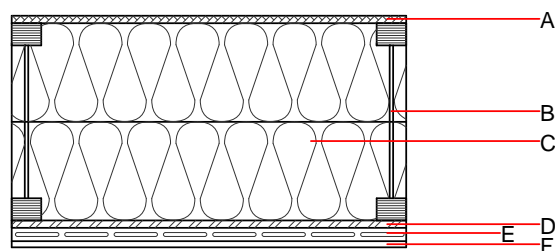
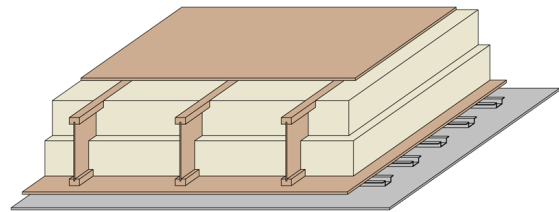
Berechnung durch TUM

Schallschutz R_w (C;C_{tr}) 43(-3;11) dB
 $L_{n,w}$ (C₁) 75(0)

Bewertung durch Müller-BBM

Flächenbezogene Masse m 51,60 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	Zellulosefaser [040; 50]	0,040	1	50	2,000	E
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	36,838
Anteil NAWAROS am Gesamtgewicht	%	74,39
Einsatz an Primärenergie	MJ	410,905
Erneuerbarer Primärenergieanteil	%	21,32
$\Sigma\Delta OI3$		20,1

Berechnung durch HFA

Datenbasis GaBi (ÖKOBAUDAT)

Verbaute Menge an NAWAROS	kg	47,150
Biogener Kohlenstoff in kg CO ₂ Äqv.	kg CO ₂	65,830
Einsatz Primärenergie	MJ	551,050
Davon Anteil erneuerbar	%	28,85

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	20,955	-55,439	-34,483	0,106	0,045	1,54E-6	0,017

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	87,622	575,530	663,152	323,283	30,095	353,378

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	-49,967	0,078	0,014	1,45E-6	0,022
C1 - C4	73,183	0,005	0,007	9,63E-8	0,001
A1 - C4	23,578	0,085	0,022	1,55E-6	0,023

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	157,883	741,245	900,617	374,347	23,408	397,891
C1 - C4	0,704	-578,440	-577,737	12,507	-22,466	-9,960
A1 - C4	158,966	163,064	323,518	392,083	0,994	393,212