

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 $E_{d,fi}$ = 3,5 kN/m²
 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

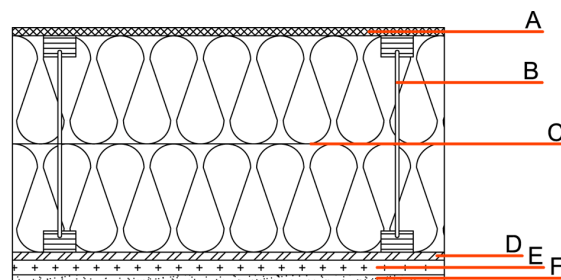
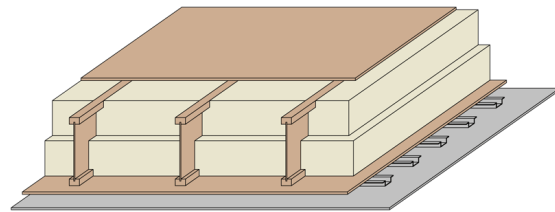
Berechnung durch TUM

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

Beurteilung 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

$\Delta OI3$ 22,4

Berechnung durch HFA

Datenbasis GaBi (ÖKOBAUDAT)

Verbaute Menge an Nawaros kg 47,150
 Biogener Kohlenstoff in kg CO₂ Äqv. kg CO₂ 65,830
 Einsatz Primärenergie MJ 551,050
 Davon Anteil erneuerbar % 28,850

Berechnung durch TUM

Ökologische Bewertung im Detail

Datenbasis Datenbank ecoinvent

Lebenszyklus (Phasen)	GWP [kg CO ₂ Äqv.]	AP [kg SO ₂ Äqv.]	EP [kg PO ₄ Äqv.]	ODP [kg R11 Äqv.]	POCP [kg Ethen Äqv.]	
A1 - A3	-38,554	0,124	0,044	1,58E-6	0,006	

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	65,391	582,945	648,335	337,002	31,837	368,839

Datenbasis Datenbank GaBi (ÖKOBAUDAT)

Lebenszyklus (Phasen)	GWP [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	0,015	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	23,409	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