

Decke gegen unbeheizt - ddmxxi01a-03

Decke gegen unbeheizt, Holzmassivbau, auf Lattung, trocken, andere Oberfläche

Bauphysikalische Bewertung

Brandschutz REI 30
 max. Spannweite = 5 m; max. Last $E_{d,fi} = 5 \text{ kN/m}^2$ (ohne Fußbodenaufbau)
 REI 90 bei BSP $\geq 150 \text{ mm}$ und $\geq 12,5 \text{ mm}$ GKF- od. GF-Bepunktung
 Klassifizierung durch HFA

Deutschland

REI30
 Last $E_{d,fi}$ gemäß des deutschen Verwendbarkeitsnachweises
 Nachweis: herstellereigen

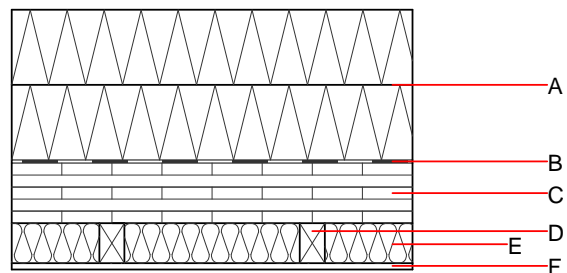
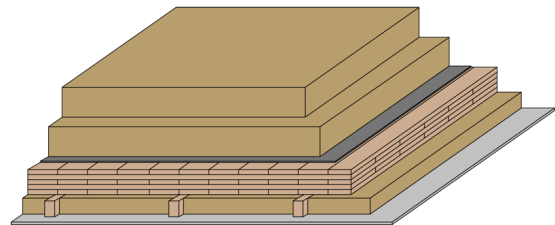
Wärmeschutz U 0,10 $\text{W}/(\text{m}^2\text{K})$
Diffusionsverhalten geeignet

Berechnung durch TUM

Schallschutz $R_w (C;C_{tr})$ 44(-2;-7) dB
 $L_{n,w} (C_1)$

Bewertung durch Müller-BBM

Flächenbezogene Masse m 124,60 kg/m^2



Bemerkung: A: druckfest

Baustoffangaben zur Konstruktion, Schichtaufbau (von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brandverhaltensklasse EN
			λ	$\mu \text{ min} - \text{max}$	ρ	c	
A	300,0	Holzfaserdämmplatte [045; 160]	0,045	5 - 7	160	2,100	E
B		Folie (konvektionsdicht ausgeführt)					
C	125,0	Brettspertholz (verklebt) d $\geq 125,0$; mind. 3-lagig, Decklage mind. 27,5mm	0,130	50	500	1,600	D
D	80,0	Holz Fichte Lattung (50/80; e=400)	0,120	50	450	1,600	D
E	80,0	Holzfaserdämmung [039; 45]	0,039	1 - 2	45	2,100	E
F	16,0	Dreischichtplatte	0,110	50	400	2,500	D

Ökologische Bewertung (pro m^2 Konstruktionsfläche)

Datenbasis ecoinvent

Verbaute Menge an NAWAROS	kg	124,623
Anteil NAWAROS am Gesamtgewicht	%	96,36
Einsatz an Primärenergie	MJ	1499,083
Erneuerbarer Primärenergieanteil	%	14,87
$\Sigma\Delta\text{O}13$		74,0

Berechnung durch HFA

Datenbasis GaBi (ÖKOBAUDAT)

Verbaute Menge an NAWAROS	kg	149,620
Biogener Kohlenstoff in $\text{kg CO}_2 \text{ Äqv.}$	kg CO_2	214,770
Einsatz Primärenergie	MJ	1777,990
Davon Anteil erneuerbar	%	41,15

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	81,646	-203,643	-121,998	0,357	0,157	6.64E-6	0,080

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	222,954	1991,933	2214,887	1276,129	126,862	1402,991

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	-163,524	0,205	0,043	3.95E-6	0,044
C1 - C4	212,155	0,002	0,000	1.91E-7	0,000
A1 - C4	48,631	0,207	0,043	4.14E-6	0,044

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	728,631	2225,722	2950,572	1004,017	84,378	1087,727
C1 - C4	3,040	-2225,779	-2222,738	42,299	-67,228	-24,929
A1 - C4	731,671	-0,058	727,833	1046,316	17,150	1062,798