

Flachdach/flachgeneigtes Dach - fdmnti01a-01

Flachdach/flachgeneigtes Dach, Holzmassivbau, nicht hinterlüftet, mit Installationsebene, mit Abhängung, Gipsplatte

Bauphysikalische Bewertung

Brandschutz REI 60
 max. Spannweite = 5 m; max. Last $E_{d,fi} = 5,0 \text{ kN/m}^2$ (geprüft ohne Dachaufbau);
 REI 90 mit BSP $\geq 150 \text{ mm}$ und $\geq 12,5 \text{ mm GKF/GF}$
 Klassifizierung durch HFA

Wärmeschutz U 0,11 $\text{W}/(\text{m}^2\text{K})$
 Diffusionsverhalten geeignet

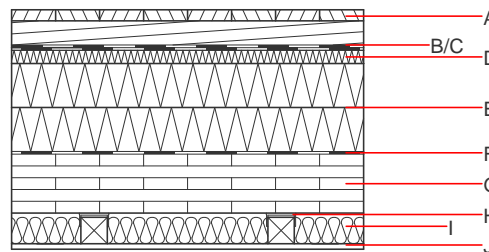
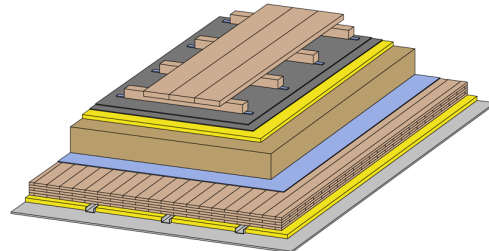
Berechnung durch HFA

Schallschutz $R_w (C; C_{tr})$ 57(-4;-11) dB
 $L_{n,w} (C_i)$ 53(3) dB

Bewertung durch TU-GRAZ

Flächenbezogene Masse m 136,40 kg/m^2

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	80,0	Holzrost/Holzterrassen (Belag+Unterkonstruktion) gelagert auf Gummistreifen	0,130	50	500	1,600	D
B		Dachabdichtungsbahn $sd \geq 100\text{m}$ z.B. EPDM					
C		Trennvlies					
D	30,0	Trittschalldämmung MW-T [$s' = 40 \text{ MN}/\text{m}^3$]	0,036	1	130	1,030	A1
E	200,0	Polystyrol EPS (2*100), Gefälledämmung	0,040	20 - 50	15	1,450	E
F		Abdichtungsbahn $sd \geq 500\text{m}$ z.B. Bitumen					
G	140,0	Brettsperholz (verklebt) $d \geq 140,0$; mind. 5-lagig, Decklage mind. 26mm	0,130	50	500	1,600	D
H	70,0	Abhängung (Abhänger mit Abhängprofil); $e=415$					
I	60,0	Mineralwolle_	0,040	1	13	1,030	A2
J	12,5	Gipsfaserplatte oder	0,320	21	1000	1,100	A2
J	12,5	Gipsplatte Typ DF (GKF)	0,250	10	800	1,050	A2

Ökologische Bewertung (pro m² Konstruktionsfläche)

Datenbasis ecoinvent

Verbaute Menge an NAWAROS	kg	84,188
Anteil NAWAROS am Gesamtgewicht	%	75,62
Einsatz an Primärenergie	MJ	1251,849
Erneuerbarer Primärenergieanteil	%	8,91
ΣΔO13		86,0

Berechnet mit GKF; im verwendeten Datensatz sind 3-, 5- und 7-lagige Brettsperrhölzer erfasst; bei Ausführung mit Polystyrol extrudiert (XPS): O13 82; GWP -86,83; AP 0,47; PEI ne 2103,41; PEI e 2210,56; EP 0,08; POCP 0,15
 Berechnung durch HFA

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	71,040	-132,729	-61,689	0,354	0,128	6,94E-6	0,123

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	111,589	1270,587	1382,177	1140,259	332,811	1473,070