

Flachdach/ flachgeneigtes Dach - fdmbi01a-00

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

Bauphysikalische Bewertung

Brandschutz REI 60
 max. Spannweite = 5 m; max. Last $E_{d,fi}$ = 0,6 kN/m² (geprüft ohne Dachaufbau);
 bei BSP \geq 134 mm max. Last $E_{d,fi}$ = 5,0 kN/m²
 REI 90 mit BSP \geq 150 mm und \geq 12,5 mm GKF/GF
 Klassifizierung durch HFA

Deutschland

REI30; ACHTUNG: REI 60 (von innen) möglich mit 2x12,5mm GKF/GF
 Last $E_{d,fi}$ gemäß des deutschen Verwendbarkeitsnachweises
 Nachweis: herstellerepezifisch

Wärmeschutz U 0,16 W/(m²K)
 Diffusionsverhalten geeignet

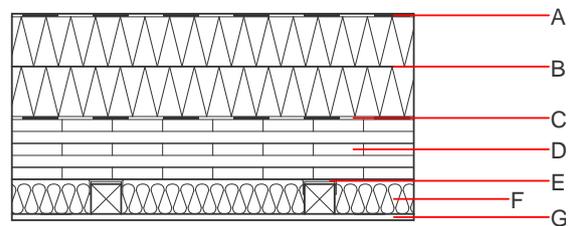
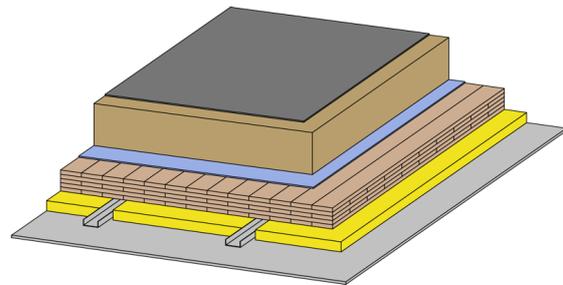
Berechnung durch TUM

Schallschutz R_w (C;C_{tr}) 50(-3;-9) dB
 $L_{n,w}$ (C₁)

Bewertung durch Müller-BBM

Flächenbezogene Masse m 105,70 kg/m²

Berechnet mit GKF



Bemerkung: ACHTUNG: REI 60 (von innen) in Deutschland nur mit 2x12,5mm GKF/GF

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

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brandverhaltensklasse EN
			λ	μ min - max	ρ	c	
A		Dachabdichtungsbahn $s_{d\geq 100m}$ z. B. EPDM					
B	200,0	Holzfaserdämmplatte [045; 160] (2*100)	0,045	5 - 7	160	2,100	E
C		Abdichtungsbahn $s_{d\geq 500m}$ z.B. Bitumen					
D	125,0	Brettspertholz (verklebt) $d \geq 125,0$; mind. 3-lagig, Decklage mind. 27,5mm	0,130	50	500	1,600	D
E	70,0	Abhängung (Abhänger mit Abhängprofil); $e=415$					
F	60,0	Mineralwolle [040; 20]	0,040	1	20	1,030	A2
G	12,5	Gipsplatte Typ DF (GKF) oder	0,250	10	800	1,050	A2
G	12,5	Gipsfaserplatte	0,320	21	1000	1,100	A2

Ökologische Bewertung (pro m² Konstruktionsfläche)

Datenbasis ecoinvent

Verbaute Menge an NAWAROS	kg	93,196
Anteil NAWAROS am Gesamtgewicht	%	81,35
Einsatz an Primärenergie	MJ	1319,276
Erneuerbarer Primärenergieanteil	%	8,45
$\Sigma\Delta OI3$		81,3

Berechnet mit GKF; im verwendeten Datensatz sind 3-, 5- und 7-lagige Brettsperthölzer erfasst.
 Berechnung durch HFA

Datenbasis GaBi (ÖKOBAUDAT)

Verbaute Menge an NAWAROS	kg	110,900
Biogener Kohlenstoff in kg CO ₂ Äqv.	kg CO ₂	159,380
Einsatz Primärenergie	MJ	1477,870
Davon Anteil erneuerbar	%	34,72

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	74,494	-150,117	-75,623	0,339	0,145	8,03E-6	0,077

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	111,434	1445,414	1556,849	1207,842	253,825	1461,667

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	-106,534	0,168	0,033	3,44E-6	0,033
C1 - C4	154,084	0,003	0,001	1,82E-7	0,000
A1 - C4	48,514	0,173	0,035	3,63E-6	0,033

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	510,739	1611,451	2119,460	928,617	142,026	1069,943
C1 - C4	1,944	-1605,983	-1604,039	30,641	-35,374	-4,732
A1 - C4	513,064	5,727	516,061	964,801	106,704	1070,805