

Geneigtes Dach - sdmhbo02-02

geneigtes Dach, Holzmassivbau, hinterlüftet/belüftet, ohne Installationsebene, ohne, Holz sichtbar

Bauphysikalische Bewertung

Brandschutz REI 30
 max. Spannweite = 5 m; max. Last $E_{d,fi} = 0,6 \text{ kN/m}^2$ (geprüft ohne Dachaufbau)
 REI 60 mit BSP $\geq 134 \text{ mm}$, max. Last $E_{d,fi} = 5,0 \text{ kN/m}^2$
 Klassifizierung durch HFA

Deutschland

REI30

Last $E_{d,fi}$ gemäß des deutschen Verwendbarkeitsnachweises

Nachweis: herstellerspezifisch

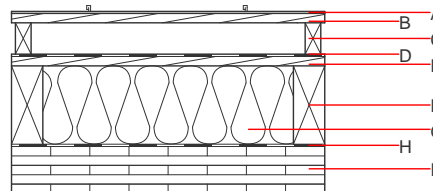
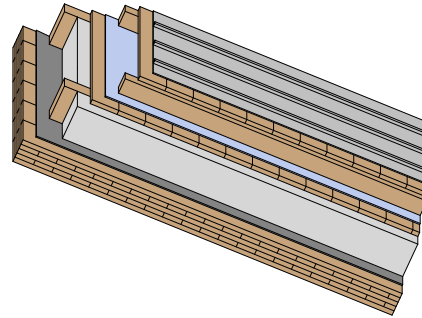
Wärmeschutz U Diffusionsverhalten 0,15 $\text{W}/(\text{m}^2\text{K})$ geeignet

Berechnung durch TUM

Schallschutz $R_w (C; C_{17})$ 43(-1;-6) dB
 $L_{n,w} (C_i)$

Bewertung durch Müller-BBM

Flächenbezogene Masse m 110,40 kg/m^2



Bemerkung: Die Ausführung des Unterdachs und der Konterlattenhöhe sind je nach Dachneigung bzw. nationalen Anforderungen festzulegen.

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

Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brandverhaltensklasse EN
		λ	$\mu \text{ min - max}$	ρ	c	
A	Blecheindeckung $d \geq 0,4$ auf strukturierter Trennlage			7800		A1
B	24,0 Holz Fichte Schalung	0,120	50	450	1,600	D
C	80,0 Holz Fichte Konterlattung (40/80)	0,120	50	450	1,600	D
D	0,5 Unterdeckbahn $sd \leq 0,3\text{m}$			1000		E
E	24,0 Holzschalung Fichte Vollschalung	0,120	50	450	1,600	D
F	240,0 Konstruktionsholz (80/..; e=800)	0,120	50	450	1,600	D
G	240,0 Zellulosefaser [040; 50]	0,040	1	50	2,000	E
H	0,2 Abdichtungsbahn (strömungsdicht)					
I	120,0 Brettsperrholz (verklebt) mind. 3-lagig, Decklage mind. 27,5mm	0,130	50	500	1,600	D

Ökologische Bewertung (pro m^2 Konstruktionsfläche)

Datenbasis ecoinvent

Verbaute Menge an NAWAROS	kg	102,198
Anteil NAWAROS am Gesamtgewicht	%	93,91
Einsatz an Primärenergie	MJ	884,048
Erneuerbarer Primärenergieanteil	%	16,33
$\Sigma\Delta OI3$		40,7

Berechnung durch HFA

Datenbasis GaBi (ÖKOBAUDAT)

Verbaute Menge an Nawaros	kg	114,490
Biogener Kohlenstoff in kg CO_2 Äqv.	kg CO_2	163,240
Einsatz Primärenergie	MJ	1188,030
Davon Anteil erneuerbar	%	37,57

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	47,757	-158,634	-110,877	0,251	0,109	3,70E-6	0,071

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	144,370	1559,987	1704,356	739,679	33,300	772,979

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	-134,382	0,168	0,029	4,07E-6	0,031
C1 - C4	183,744	0,006	0,008	2,71E-7	0,001
A1 - C4	49,362	0,174	0,036	4,34E-6	0,032

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	445,296	1897,534	2343,874	717,039	80,931	797,447
C1 - C4	1,062	-1724,853	-1723,790	24,635	-0,159	24,476
A1 - C4	446,358	172,681	620,084	741,674	80,772	821,923