

Geneigtes Dach - sdmhbi02a-01

geneigtes Dach, Holzmassivbau, hinterlüftet/belüftet, mit Installationsebene, auf Lattung, andere Oberfläche

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

REI60

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

Nachweis: herstellerepezifisch

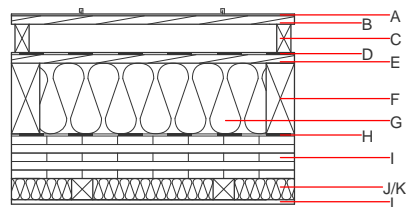
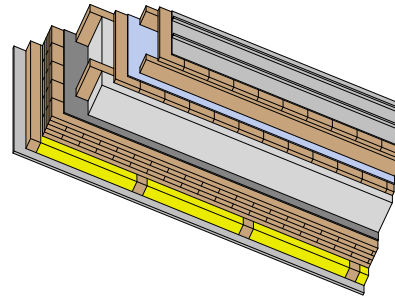
Wärmeschutz U 0,14 W/(m²K)
Diffusionsverhalten geeignet

Berechnung durch TUM

Schallschutz R_w (C;C_{tr}) 49(-1;-6) dB
 $L_{n,w}$ (C_i)

Bewertung durch Müller-BBM

Flächenbezogene Masse m 120,90 kg/m²



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)

A	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brandverhaltensklasse EN
			λ	μ 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		Unterdeckbahn $sd \leq 0,3m$				1000	E
E	24,0	Holzschalung Fichte Vollschalung	0,120	50	450	1,600	D
F	200,0	Konstruktionsholz (80/..; e=800)	0,120	50	450	1,600	D
G	200,0	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
J	60,0	Holz Fichte (Lattung 60/60, a=400)	0,120	50	450	1,600	D
K	60,0	Mineralfaser [040; 11; <1000°C]	0,040	1	11	1,030	A1
L	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	112,154
Anteil NAWAROS am Gesamtgewicht	%	87,23
Einsatz an Primärenergie	MJ	990,583
Erneuerbarer Primärenergieanteil	%	17,72
ΣΔO13		43,1

Berechnung durch HFA

Datenbasis GaBi (ÖKOBAUDAT)

Verbaute Menge an Nawaros	kg	113,420
Biogener Kohlenstoff in kg CO ₂ Äqv.	kg CO ₂	162,150
Einsatz Primärenergie	MJ	1258,850
Davon Anteil erneuerbar	%	36,30

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	51,712	-175,856	-124,144	0,267	0,117	4,17E-6	0,077

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	175,530	1736,802	1912,332	815,053	33,300	848,353

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	-130,321	0,185	0,031	4,13E-6	0,032
C1 - C4	183,362	0,006	0,007	2,91E-7	0,001
A1 - C4	54,006	0,193	0,039	4,43E-6	0,033

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	455,494	1894,929	2351,025	769,272	84,507	853,231
C1 - C4	1,114	-1745,602	-1744,487	27,041	-0,133	26,908
A1 - C4	456,990	149,587	607,178	801,855	84,426	885,733