

Geneigtes Dach - sdmhzi03a-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

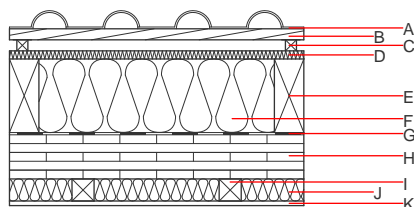
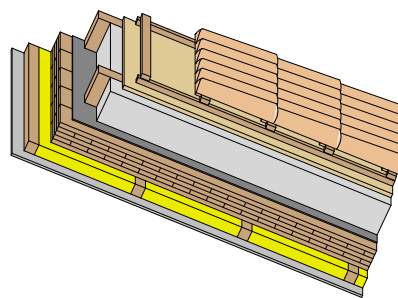
Berechnung durch TUM

Schallschutz R_w (C;C_{tr}) 53(-1;-7) dB
 $L_{n,w}$ (C_i)

Bei Verwendung von Unterdeckplatten gemäß EN 13986 mit einer höheren Dichte $\rho = 600$ kg/m³ ist eine Verschlechterung der Luftschalldämmung von $\Delta R_w = -6$ dB zu beachten.

Beurteilung durch Müller-BBM

Flächenbezogene Masse m 154,00 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)

Schicht	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brandverhaltensklasse EN
			λ	μ min - max	ρ	c	
A		Betondachstein / Ziegeldachstein			2100		A1
B	30,0	Holz Fichte Lattung (30/50)	0,120	50	450	1,600	D
C	30,0	Holz Fichte Konterlattung: Österreich Mindesthöhe 50mm (Deutschland 30mm)	0,120	50	450	1,600	D
D	22,0	Holzfaserdämmplatte [045; 250] - Unterdeckplatte	0,045	5	250	2,100	E
E	200,0	Konstruktionsholz (80/..; e=800)	0,120	50	450	1,600	D
F	200,0	Zellulosefaser [040; 50]	0,040	1	50	2,000	E
G	0,2	Abdichtungsbahn (strömungsdicht)					
H	120,0	Brettsperrholz	0,130	50	500	1,600	D
I	60,0	Holz Fichte Lattung 60/60; (a=400)	0,120	50	450	1,600	D
J	60,0	Mineralwolle [040; 11; <1000°C]	0,040	1	11	1,030	A1
K	12,5	Gipsplatte Typ DF (GKF)	0,250	10	800	1,050	A2

Ökologische Bewertung (pro m² Konstruktionsfläche)

Datenbasis ecoinvent

ΔO13	42,1
Berechnung durch HFA	

Datenbasis GaBi (ÖKOBAUDAT)

Verbaute Menge an Nawaros	kg	95,530
Biogener Kohlenstoff in kg CO ₂ Äqv.	kg CO ₂	135,430
Einsatz Primärenergie	MJ	1385,550
Davon Anteil erneuerbar	%	30,270

Berechnung durch TUM

Ökologische Bewertung im Detail

Datenbasis Datenbank ecoinvent

Lebenszyklus (Phasen)	GWP [kg CO ₂ Äqv.]	AP [kg SO ₂ Äqv.]	EP [kg PO ₄ Äqv.]	ODP [kg R11 Äqv.]	POCP [kg Ethen Äqv.]	
A1 - A3	-88,082	0,232	0,094	4,39E-6	0,015	

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	72,324	1310,319	1382,642	736,347	37,160	773,507

Datenbasis Datenbank GaBi (ÖKOBAUDAT)

Lebenszyklus (Phasen)	GWP [kg CO ₂ Äqv.]	AP [kg SO ₂ Äqv.]	EP [kg PO ₄ Äqv.]	ODP [kg R11 Äqv.]	POCP [kg Ethen Äqv.]	
A1 - A3	-115,845	0,160	0,032	4,89E-6	0,032	
C1 - C4	170,474	0,012	0,008	2,61E-7	0,001	
A1 - C4	56,258	0,174	0,040	5,16E-6	0,033	

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	415,949	1747,596	2162,165	914,402	34,807	948,660
C1 - C4	2,359	-1599,271	-1596,912	37,088	-22,133	14,955
A1 - C4	419,387	148,584	566,591	966,166	12,726	978,343