

Aussenwand - awropi04a-03

Aussenwand, Holzrahmen/Holztafel, nicht hinterlüftet, mit Installationsebene, geputzt, andere Oberfläche

Bauphysikalische Bewertung

Brandschutz	REI von innen	60
	REI von außen	60

Bei Verwendung von ≥ 80 mm WF-PT (≥ 160 kg/m³) oder von ≥ 60 mm WF-PT (≥ 265 kg/m³) REI 90 von außen;
 max. Wandhöhe = 3 m; max. Last $E_{d,fi}$ = 32,0 kN/m
 Klassifizierung durch HFA

Deutschland

F60 (von innen/von außen)
 Last $E_{d,fi}$ gemäß des deutschen Verwendbarkeitsnachweises
 Nachweis: herstellerepezifisch

Wärmeschutz	U	0,15 W/(m ² K)
	Diffusionsverhalten	geeignet

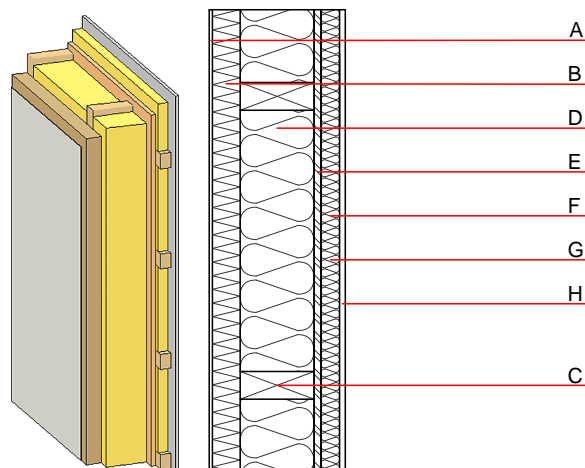
Berechnung durch HFA
 Berechnung durch TUM

Schallschutz	R_w (C;C _{tr})	53(-3;-11) dB
	$L_{n,w}$ (C _f)	

Bei senkrechter, mit dem Konstruktionsholz verschraubter Lattung der Installationsebene ergibt sich $R_w(C;C_{tr})=51(-3;-11)$ dB
 Bewertung durch MA39
 Bewertung durch Müller-BBM

Flächenbezogene Masse	m	59,10 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	7,0	Putzsystem	1,000	10 - 35	2000	1,130	A1
B	60,0	Holzfaserdämmplatte WF-PT [045; 180]	0,045	5 - 7	180	2,100	E
C	200,0	Konstruktionsholz (60/..; e=625)	0,120	50	450	1,600	D
D	200,0	Mineralwolle [040; ≥ 16 ; <1000°C]	0,040	1	16	1,030	A1
E	15,0	OSB (luftdicht verklebt)	0,130	200	600	1,700	D
F	40,0	Holz Fichte Querlattung (a=400) bzw. Lattung versetzt	0,120	50	450	1,600	D
G	40,0	Mineralwolle [040; ≥ 16 ; <1000°C]	0,040	1	16	1,030	A1
H	12,5	Gipsplatte Typ DF (GKF) oder	0,250	10	800	1,050	A2
H	12,5	Gipsfaserplatte	0,320	21	1000	1,100	A2

Ökologische Bewertung (pro m² Konstruktionsfläche)

Datenbasis ecoinvent

Verbaute Menge an NAWAROS	kg	34,615
Anteil NAWAROS am Gesamtgewicht	%	55,85
Einsatz an Primärenergie	MJ	695,043
Erneuerbarer Primärenergieanteil	%	15,02
ΣΔO13		39,7

Berechnung durch HFA

Datenbasis GaBi (ÖKOBAUDAT)

Verbaute Menge an Nawaros	kg	36,620
Biogener Kohlenstoff in kg CO ₂ Äqv.	kg CO ₂	53,860
Einsatz Primärenergie	MJ	634,070
Davon Anteil erneuerbar	%	29,78

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	35,177	-57,747	-22,569	0,169	0,076	3,31E-6	0,026

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	104,397	590,694	695,090	590,646	34,612	625,258

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	-27,476	0,123	0,020	8,03E-7	0,021
C1 - C4	53,386	0,003	0,003	5,74E-8	0,001
A1 - C4	29,524	0,130	0,024	8,69E-7	0,022

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	187,410	552,470	740,370	425,660	30,000	455,750
C1 - C4	1,030	-545,910	-544,720	13,020	-17,030	-1,810
A1 - C4	188,830	6,820	196,510	445,240	13,020	463,930