

Aussenwand - awmopi01a-09

Aussenwand, Holzmassivbau, nicht hinterlüftet, mit Installationsebene, geputzt, andere Oberfläche

Bauphysikalische Bewertung

Brandschutz	REI von innen	90
	REI von außen	60

max. Wandhöhe = 3 m; max. einwirkende Last $E_{d,fi} = 35 \text{ kN/lm}$
 Klassifizierung innen durch MA39/HFA
 Klassifizierung außen durch HFA

Deutschland

REI60 (von innen/von außen); ACHTUNG:REI90 (von innen) in Deutschland möglich mit 2x12,5mm GKF/GF

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

Nachweis: herstellerepezifisch

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

Berechnung durch TUM

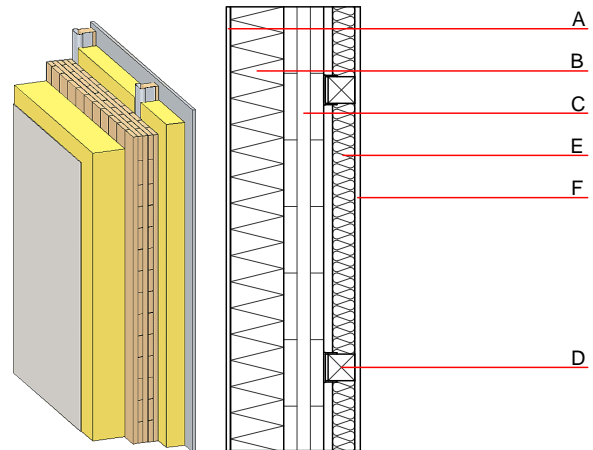
Schallschutz	$R_w (C;C_{tr})$	51(-3;-9) dB
	$L_{n,w} (C_i)$	

Bei Verwendung von leichteren WDVS-Dämmplatten (ρ ca. $90\text{kg}/\text{m}^3$) ergibt sich $R_w=49\text{dB}$.

Beurteilung durch Müller-BBM

Flächenbezogene Masse	m	103,40 kg/m^2
------------------------------	----------	-------------------------------

Berechnet mit GKF



Bemerkung: ACHTUNG: REI 90 (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	$\mu \text{ min} - \text{max}$	ρ	c	
A	7,0	Putzsystem	1,000	10 - 35	2000	1,130	A1
B	180,0	Steinwolle MW-PT [040; 155] WDVS Wärmedämmplatte	0,040	1	155	1,030	A1
C	100,0	Brettsperholz	0,130	50	500	1,600	D
D	70,0	Holz Fichte Lattung (60/60) auf Schwingbügel; e=660	0,120	50	450	1,600	D
E	50,0	Mineralwolle [040; 11; <1000°C]	0,040	1	11	1,030	A1
F	12,5	Gipsplatte Typ DF (GKF) oder	0,250	10	800	1,050	A2
F	12,5	Gipsfaserplatte	0,320	21	1000	1,100	A2

Ökologische Bewertung (pro m^2 Konstruktionsfläche)

Datenbasis ecoinvent

ΔOI3	107,3
--------------------	-------

Berechnung durch HFA

Datenbasis GaBi (ÖKOBAUDAT)

Verbaute Menge an Nawaros	kg	51,830
Biogener Kohlenstoff in kg CO_2 Äqv.	kg CO_2	74,410
Einsatz Primärenergie	MJ	944,330
Davon Anteil erneuerbar	%	26,860

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	3,568	0,530	0,145	4,66E-6	0,123	

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	55,344	738,146	793,490	1063,397	19,492	1082,889

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	-36,868	0,271	0,041	3,50E-6	0,024	
C1 - C4	87,483	0,006	0,008	1,55E-7	0,001	
A1 - C4	54,221	0,280	0,050	3,66E-6	0,025	

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	252,382	889,053	1139,225	664,153	45,452	709,060
C1 - C4	0,875	-879,492	-878,453	19,965	0,000	22,170
A1 - C4	253,645	9,820	261,623	690,680	45,504	741,220