

Trennwand - twmxxo06a-01

Trennwand, Holzmassivbau, ohne Installationsebene, zweischalig, andere Oberfläche

Bauphysikalische Bewertung

Brandschutz REI 90

gilt für jede einzelne der tragenden Wände und für den Gesamtaufbau; max. Wandhöhe = 3 m; max. einwirkende Last $E_{d,fi}$ = 35 kN/lfm
 Klassifizierung durch HFA

Deutschland

REI60

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

Nachweis: herstellerepezifisch

Wärmeschutz U Diffusionsverhalten 0,20 W/(m²K) geeignet

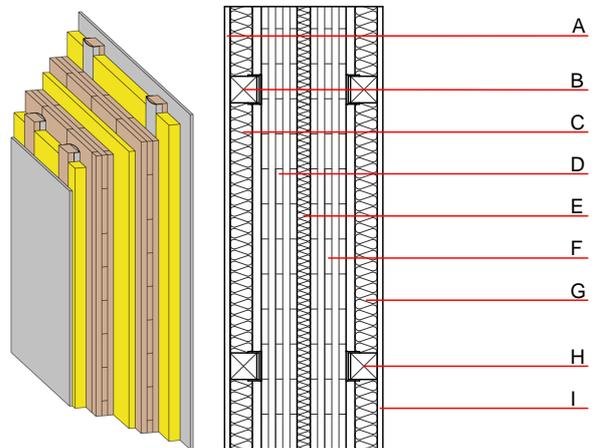
Berechnung durch TUM

Schallschutz R_w (C;C_{tr}) 61(-4;11) dB
 $L_{n,w}$ (C_f)

Bewertung durch Müller-BBM

Flächenbezogene Masse m 126,10 kg/m²

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 | 12,5 | Gipsplatte Typ DF (GKF) oder | 0,250 | 10 | 800 | 1,050 | A2 |
| A | 12,5 | Gipsfaserplatte | 0,320 | 21 | 1000 | 1,100 | A2 |
| B | 70,0 | Holz Fichte - Lattung (60/60) auf Schwingbügel (a=625) | 0,120 | 50 | 450 | 1,600 | D |
| C | 50,0 | Mineralwolle [040; 13; <1000°C] | 0,040 | 1 | 13 | 1,030 | A2 |
| D | 97,0 | Brettsper Holz (verklebt) 3-od. 5-lagig | 0,130 | 50 | 500 | 1,600 | D |
| E | 40,0 | Trittschalldämmung MW-T vollflächig | 0,035 | 1 | 68 | 1,030 | A1 |
| F | 97,0 | Brettsper Holz (verklebt) 3-od. 5-lagig | 0,130 | 50 | 500 | 1,600 | D |
| G | 50,0 | Mineralwolle [040; 13; <1000°C] | 0,040 | 1 | 13 | 1,030 | A2 |
| H | 70,0 | Holz Fichte - Lattung (60/60) auf Schwingbügel (a=625) | 0,120 | 50 | 450 | 1,600 | D |
| I | 12,5 | Gipsplatte Typ DF (GKF) oder | 0,250 | 10 | 800 | 1,050 | A2 |
| I | 12,5 | Gipsfaserplatte | 0,320 | 21 | 1000 | 1,100 | A2 |

Ökologische Bewertung (pro m² Konstruktionsfläche)

Datenbasis ecoinvent

| | | |
|----------------------------------|----|----------|
| Verbaute Menge an NAWAROS | kg | 97,385 |
| Anteil NAWAROS am Gesamtgewicht | % | 78,32 |
| Einsatz an Primärenergie | MJ | 1033,378 |
| Erneuerbarer Primärenergieanteil | % | 7,49 |
| $\Sigma\Delta OI3$ | | 55,3 |

Berechnung durch HFA

Datenbasis GaBi (ÖKOBAUDAT)

| | | |
|---|--------------------|----------|
| Verbaute Menge an NAWAROS | kg | 98,670 |
| Biogener Kohlenstoff in kg CO ₂ Äqv. | kg CO ₂ | 142,110 |
| Einsatz Primärenergie | MJ | 1123,170 |
| Davon Anteil erneuerbar | % | 36,80 |

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 | 56,378 | -151,559 | -95,180 | 0,286 | 0,122 | 5,25E-6 | 0,081 |

| Lebenszyklus (Phasen) | PERE [MJ] | PERM [MJ] | PERT [MJ] | PENRE [MJ] | PENRM [MJ] | PENRT [MJ] |
|--------------------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| A1 - A3 | 77,371 | 1421,297 | 1498,668 | 956,007 | 33,330 | 989,337 |

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 | -120,433 | 0,166 | 0,030 | 5,16E-6 | 0,028 |
| C1 - C4 | 161,883 | 0,004 | 0,002 | 2,83E-7 | 0,000 |
| A1 - C4 | 43,865 | 0,173 | 0,033 | 5,46E-6 | 0,028 |

| Lebenszyklus (Phasen) | PERE [MJ] | PERM [MJ] | PERT [MJ] | PENRE [MJ] | PENRM [MJ] | PENRT [MJ] |
|--------------------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| A1 - A3 | 411,430 | 1683,793 | 2091,112 | 673,074 | 24,022 | 696,010 |
| C1 - C4 | 1,080 | -1672,569 | -1671,489 | 25,484 | 0,000 | 25,484 |
| A1 - C4 | 413,274 | 11,742 | 420,905 | 709,896 | 24,126 | 732,935 |