

Geschossdecke - gdhbvtxa02b-01

Geschossdecke, Holzbetonverbund, mit Abhängung, trocken, mit Schüttung, Gipsplatte

Bauphysikalische Bewertung

Brandschutz REI 90
 max. Spannweite = 4,7 m; max. Last $E_{d,fi}$ = 5,5 kN/m² (ohne Fußbodenaufbau)
 Klassifizierung durch HFA

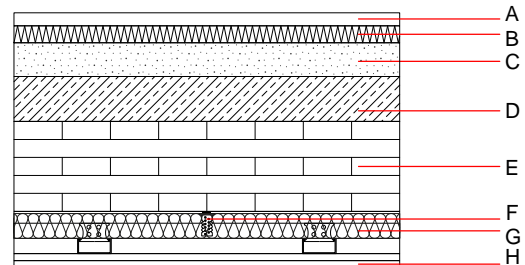
Wärmeschutz U 0,31 W/(m²K)
Diffusionsverhalten geeignet
 Berechnung durch HFA

Schallschutz R_w (C;C_{tr}) 82(-8;-16) dB
 $L_{n,w}$ (C_I) 31(1) dB

[C₁₅₀₋₂₅₀₀] = [17] dB
 Bewertung durch HFA

Flächenbezogene Masse m 436,30 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 | 23,0 | Trockenestrich (Gipsfaserplatte; 2-lagig) | 0,320 | 11 | 1150 | 1,100 | A2 |
| B | 30,0 | Trittschalldämmung MW-T [$s' \leq 30$ MN/m ³] | 0,036 | 1 | 130 | 1,030 | A1 |
| C | 90,0 | Splittschüttung lose in Pappwabe, m' ca. 114 kg/m ² | 0,700 | 1 | 1260 | 1,000 | A1 |
| D | 80,0 | Aufbeton C30/37 (mit Kerne oder Schraubverbindung) | 2,000 | 80 - 130 | 2400 | 1,000 | A1 |
| E | 160,0 | Brettsperrholz (verklebt) 5-lagig | 0,130 | 50 | 500 | 1,600 | D |
| F | 75,0 | Direktschwingabhänger (entkoppelt) mit CD-Profil 2x27mm (Kreuzlattung) | | | | | |
| G | 50,0 | Mineralwolle [040; ≥ 16 ; <1000°C] | 0,040 | 1 | 16 | 1,030 | A1 |
| H | 25,0 | Gipsplatte Typ DF (GKF) 2-lagig oder | 0,250 | 10 | 800 | 1,050 | A2 |
| H | 25,0 | Gipsfaserplatte 2-lagig | 0,320 | 21 | 1000 | 1,100 | A2 |

Ökologische Bewertung (pro m² Konstruktionsfläche)

Datenbasis ecoinvent

| | | |
|----------------------------------|----|----------|
| Verbaute Menge an NAWAROS | kg | 78,334 |
| Anteil NAWAROS am Gesamtgewicht | % | 16,18 |
| Einsatz an Primärenergie | MJ | 1274,031 |
| Erneuerbarer Primärenergieanteil | % | 12,56 |
| $\Sigma OI3$ | | 75,7 |

Berechnung durch HFA

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 | 80,981 | -124,644 | -43,663 | 0,337 | 0,140 | 5,72E-6 | 0,093 |

| Lebenszyklus (Phasen) | PERE [MJ] | PERM [MJ] | PERT [MJ] | PENRE [MJ] | PENRM [MJ] | PENRT [MJ] |
|--------------------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| A1 - A3 | 159,999 | 1094,400 | 1254,399 | 1114,032 | 27,489 | 1141,521 |