

Geschossdecke - gdrnxa01b-09

Geschossdecke, Holzrahmen/Holztafel, mit Abhängung, nass, ohne Schüttung, andere Oberfläche

Bauphysikalische Bewertung

| | | |
|--|------------|----|
| Brandschutz | REI | 60 |
| max. Spannweite = 5 m; max. Last $E_{d,fi}$ = 3,66 kN/m ² (ohne Fußbodenaufbau) | | |
| REI 90 bei ≥ 80/220 mm Deckenbalken sowie 3x15 mm GKF- od. GF-Beplankung | | |
| Klassifizierung durch HFA | | |

| | | |
|--------------------|----------------------------|---------------------------|
| Wärmeschutz | U | 0,27 W/(m ² K) |
| | Diffusionsverhalten | geeignet |

Berechnung durch HFA

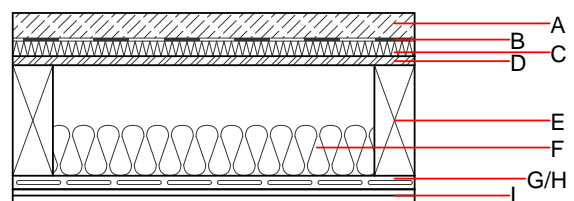
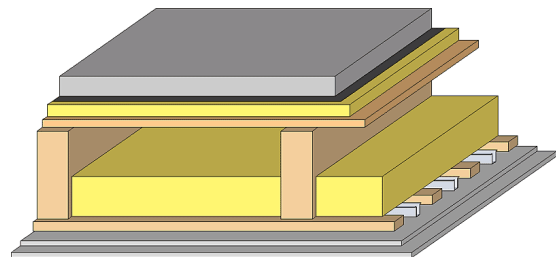
| | | |
|---------------------|---|--------------|
| Schallschutz | R_w (C;C_{tr}) | 63(-3;-8) dB |
| | L_{n,w} (C_i) | 59(-1) |

EPS-W mit einer dynamischen Steifigkeit $s' \leq 40MN/m^3$.

Bewertung durch TGM

| | | |
|------------------------------|----------|--------------------------|
| Flächenbezogene Masse | m | 150,80 kg/m ² |
|------------------------------|----------|--------------------------|

Berechnet mit GF



Bemerkung: e=625

Baustoffangaben zur Konstruktion, Schichtaufbau (von außen nach innen, Maße in mm)

| | Dicke | Baustoff | Wärmeschutz | | | | Brandverhaltensklasse EN |
|---|-------|--|-------------|-----------------|--------|-------|--------------------------|
| | | | λ | μ min - max | ρ | c | |
| A | 50,0 | Anhydritestrich od. Zementestrich | 0,700 | 10 | 2200 | 1,300 | A1 |
| B | | Trennschicht Kunststoff | 0,200 | 100000 | 1400 | 1,400 | E |
| C | 30,0 | Polystyrol EPS-W [0,041] | 0,041 | 20 - 50 | 15 | 1,450 | E |
| D | 18,0 | OSB | 0,130 | 200 | 600 | 1,700 | D |
| E | 220,0 | Konstruktionsholz (80/..; e=*) | 0,120 | 50 | 450 | 1,600 | D |
| F | 100,0 | Mineralwolle [040; ≥16; <1000°C] | 0,040 | 1 | 16 | 1,030 | A1 |
| G | 24,0 | Holz Fichte Sparschalung (24/100; a=400) | 0,120 | 50 | 450 | 1,600 | D |
| H | 27,0 | Federschiene (zw. Sparschalung angeordnet) | 0,156 | | | | |
| I | 25,0 | Gipsplatte Typ DF (GKF) (2x12,5 mm) oder | 0,250 | 10 | 800 | 1,050 | A2 |
| I | 25,0 | Gipsfaserplatte (2x12,5 mm) | 0,320 | 21 | 1000 | 1,100 | A2 |

Ökologische Bewertung (pro m² Konstruktionsfläche)

Datenbasis ecoinvent

| | | |
|----------------------------------|----|---------|
| Verbaute Menge an NAWAROS | kg | 26,409 |
| Anteil NAWAROS am Gesamtgewicht | % | 17,39 |
| Einsatz an Primärenergie | MJ | 590,436 |
| Erneuerbarer Primärenergieanteil | % | 17,34 |
| $\Sigma\Delta OI3$ | | 33,4 |

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 | 36,256 | -42,615 | -6,359 | 0,128 | 0,061 | 2,32E-6 | 0,027 |

| Lebenszyklus (Phasen) | PERE [MJ] | PERM [MJ] | PERT [MJ] | PENRE [MJ] | PENRM [MJ] | PENRT [MJ] |
|--------------------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| A1 - A3 | 102,378 | 435,899 | 538,277 | 488,058 | 33,032 | 521,090 |