

## Geschossdecke - gdrnx10b-03

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<sup>2</sup> (ohne Fußbodenaufbau)  
 REI 90 bei ≥ 80/220 mm Deckenbalken sowie 3x15 mm GKF- od. GF-Beplankung  
 Klassifizierung durch HFA

#### Deutschland

F60

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

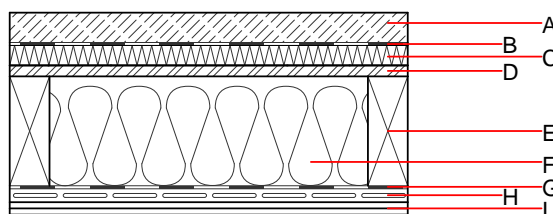
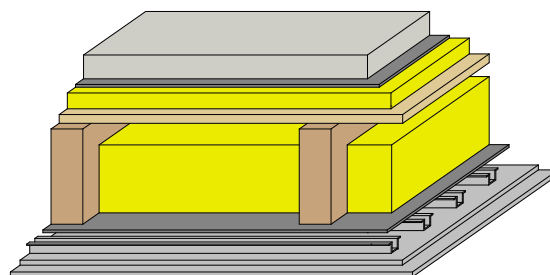
Nachweis: DIN 4102-4:2016-05, Tabelle 10.12, Zeile 4

**Wärmeschutz** U  
 Diffusionsverhalten

**Schallschutz**  $R_w$  (C;C<sub>tr</sub>) 74(-1;-6) dB  
 $L_{n,w}$  (C<sub>i</sub>) 51(2)

Bei Verwendung einer Trittschalldämmung mit der dynamischen Steifigkeit  $s' \leq 10$  MN/m<sup>3</sup> ergibt sich ein  $L_{n,w} = 52$  (2) dB sowie ein  $R_w = 73$  (-1;-6) dB.  
 Beurteilung durch Müller-BBM

**Flächenbezogene Masse** m 188,90 kg/m<sup>2</sup>



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

Schicht	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brandverhaltensklasse EN
			$\lambda$	$\mu$ min – max	$\rho$	c	
A	60,0	Anhydritestrich od. Zementestrich	0,700	10	2200	1,300	A1
B	0,2	Trennschicht Kunststoff	0,200	100000	1400	1,400	E
C	40,0	Trittschalldämmung MW [ $s' = 7$ MN/m <sup>2</sup> ]	0,033	1	30	0,030	A1
D	22,0	OSB	0,130	200	600	1,700	D
E	240,0	Konstruktionsholz (80/..; e=625)	0,120	50	450	1,600	D
F	200,0	Mineralwolle [040; 11; <1000°C]	0,040	1	11	1,030	A1
G	0,2	Rieselschutz					E
H	27,0	Federschiene	0,156				
I	36,0	Gipsplatte Typ DF (GKF) (2x...mm)	0,250	10	800	1,050	A2

### Ökologische Bewertung (pro m<sup>2</sup> Konstruktionsfläche)

#### Datenbasis ecoinvent

$\Delta OI3$  51,0

Berechnung durch HFA

#### Datenbasis GaBi (ÖKOBAUDAT)

Verbaute Menge an Nawaros	kg	24,490
Biogener Kohlenstoff in kg CO <sub>2</sub> Äqv.	kg CO <sub>2</sub>	36,880
Einsatz Primärenergie	MJ	771,220
Davon Anteil erneuerbar	%	18,300

Berechnung durch TUM

**Ökologische Bewertung im Detail**

Datenbasis Datenbank ecoinvent

Lebenszyklus (Phasen)	GWP [kg CO <sub>2</sub> Äqv.]	AP [kg SO <sub>2</sub> Äqv.]	EP [kg PO <sub>4</sub> Äqv.]	ODP [kg R11 Äqv.]	POCP [kg Ethen Äqv.]	
A1 - A3	1,268	0,197	0,096	3,84E-6	0,013	
Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	132,964	467,328	600,293	712,178	23,545	735,722

Datenbasis Datenbank GaBi (ÖKOBAUDAT)

Lebenszyklus (Phasen)	GWP [kg CO <sub>2</sub> Äqv.]	AP [kg SO <sub>2</sub> Äqv.]	EP [kg PO <sub>4</sub> Äqv.]	ODP [kg R11 Äqv.]	POCP [kg Ethen Äqv.]	
A1 - A3	5,539	0,178	0,026	9,16E-7	0,026	
C1 - C4	44,066	0,012	0,005	9,40E-8	0,002	
A1 - C4	53,883	0,199	0,034	1,03E-6	0,027	
Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	139,028	435,483	575,427	598,419	36,377	634,906
C1 - C4	0,915	-423,099	-420,818	14,574	-9,389	23,905
A1 - C4	141,101	12,901	156,867	630,121	27,140	685,860