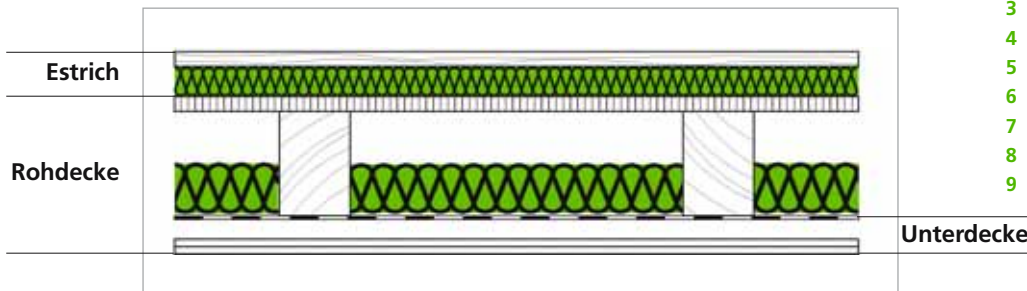


# Geschlossene Holzbalkendecke – Konstruktionsbeispiele

## GESCHOSSDECKE INNERHALB EINER WOHNUNG FEUERWIDERSTANDSKLASSE F30-B



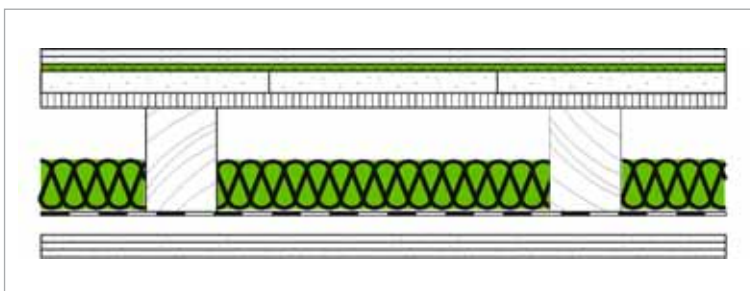
- 1 Dielung 19mm
- 2 STEICO *floor* 60 mm
- 3 Holzwerkstoffplatte 22 mm
- 4 Luftschicht ruhend
- 5 STEICO *flex*/STEICO *canaflex*
- 6 Dampfbremse
- 7 Federschiene 27 mm
- 8 GKF- oder Fermacell-Platte 12,5 mm
- 9 GKF- oder Fermacell-Platte 12,5 mm

Dämm- dicke mm	Feuerwider- standsklasse nach DIN 4102	U-Wert im Feldanteil W/(m <sup>2</sup> x K)	U-Wert im Balkenanteil W/(m <sup>2</sup> x K)	U-Wert bei 10% Balkenanteil W/(m <sup>2</sup> x K)	Amplituden- dämpfung (1/TAV)	Phasen- verschiebung h
60 + 50	F 30-B	0,275	0,255	<b>0,28</b>	18	11,4
60 + 60	F 30-B	0,257	0,255	<b>0,27</b>	20	11,7
60 + 80	F 30-B	0,228	0,255	<b>0,24</b>	26	12,2
60 + 100	F 30-B	0,205	0,255	<b>0,22</b>	33	12,8
60 + 120	F 30-B	0,186	0,255	<b>0,20</b>	40	13,4
60 + 140	F 30-B	0,170	0,255	<b>0,18</b>	48	14,0
60 + 160	F 30-B	0,157	0,255	<b>0,17</b>	57	14,7
60 + 180	F 30-B	0,145	0,255	<b>0,16</b>	69	15,4

bewerteter Trittschallpegel  $L_{n,w,R} \leq 55$  dB ( $L'_{n,w} \leq 62$  dB mit im Holzbau üblichen Nebenwegen)

bewertetes Luftschalldämm-Maß  $R_{w,R} \geq 61$  dB ( $R'_{w} \geq 54$  dB mit im Holzbau üblichen Nebenwegen)

## WOHNUNGSTRENNDECKE FEUERWIDERSTANDSKLASSE F90-B



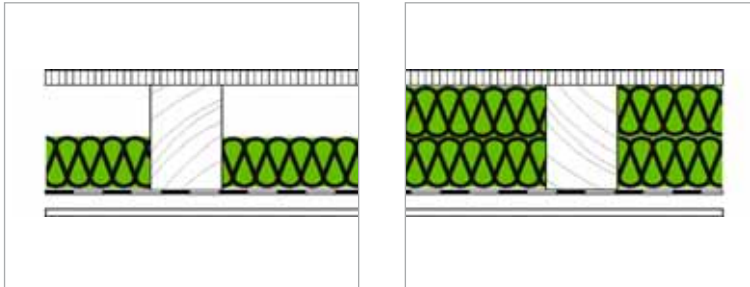
- 1 Fermacell-Estrichelement 2E31
- 2 aus 2 x 10 mm Fermacell-Platte
- 3 10 mm Holzfaser-Dämmplatte
- 4 Betonplatten 300 x 300 mm 150 kg/m<sup>2</sup> 60 mm
- 5 Holzwerkstoffplatte 22 mm
- 6 Luftschicht ruhend
- 7 STEICO *flex*/STEICO *canaflex*
- 8 Dampfbremse
- 9 Federschiene 27 mm
- 10 Fermacell-Platte 15 mm
- 11 Fermacell-Platte 12,5 mm
- 12 Fermacell-Platte 12,5 mm

Dämm- dicke mm	Feuerwider- standsklasse nach DIN 4102	U-Wert im Feldanteil W/(m <sup>2</sup> x K)	U-Wert im Balkenanteil W/(m <sup>2</sup> x K)	U-Wert bei 10% Balkenanteil W/(m <sup>2</sup> x K)	Amplituden- dämpfung (1/TAV)	Phasen- verschiebung h
10 + 100	F 90-B	0,277	0,378	<b>0,30</b>	33	10,3
10 + 120	F 90-B	0,243	0,378	<b>0,27</b>	40	10,9
10 + 140	F 90-B	0,217	0,378	<b>0,24</b>	48	11,5
10 + 160	F 90-B	0,195	0,378	<b>0,22</b>	58	12,1
10 + 180	F 90-B	0,178	0,378	<b>0,20</b>	68	12,9

bewerteter Trittschallpegel  $L_{n,w,R} \leq 41$  dB ( $L'_{n,w} \leq 52$  dB mit im Holzbau üblichen Nebenwegen)

bewertetes Luftschalldämm-Maß  $R_{w,R} \geq 64$  dB ( $R'_{w} \geq 60$  dB mit im Holzbau üblichen Nebenwegen)

## HOLZBALENROHDECKE ALS OBERSTE GESCHOSSDECKE FEUERWIDERSTANDSKLASSE F30-B VON UNTEN



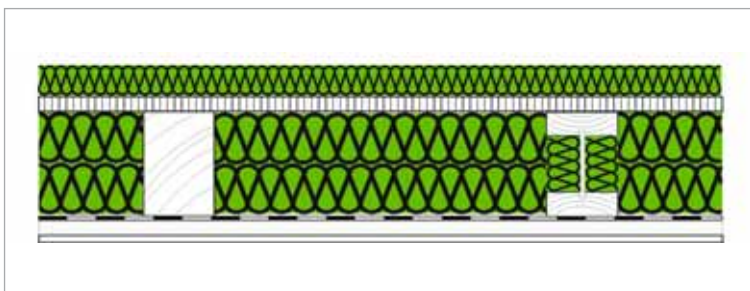
- 1 Holzwerkstoffplatte 22 mm
- 2 Luftschicht ruhend / STEICO *flex*
- 3 STEICO *flex*/STEICO *canaflex*
- 4 Dampfbremse
- 5 Traglattung
- 6 GKF- oder Fermacell-Platte 12,5 mm

Dämm- dicke mm	Feuerwider- standsklasse nach DIN 4102	U-Wert im Feldanteil W/(m <sup>2</sup> x K)	U-Wert im Balkenanteil W/(m <sup>2</sup> x K)	U-Wert bei 10 % Balkenanteil W/(m <sup>2</sup> x K)	Amplituden- dämpfung (1/TAV)	Phasen- verschiebung* h
100	F 30-B von unten	0,312	0,447	0,34	6	7,0
120	F 30-B von unten	0,270	0,447	0,30	8	7,6
140	F 30-B von unten	0,238	0,447	0,27	9	8,2
160	F 30-B von unten	0,213	0,447	0,24	11	8,9
180	F 30-B von unten	0,192	0,447	0,22	14	9,6
200	F 30-B von unten	0,175	0,447	0,21	16	10,3
220	F 30-B von unten	0,165	0,447	0,20	19	10,8

bewerteter Trittschallpegel  $L_{n,w,R} \leq 74$  dB ( $L'_{n,w} \leq 79$  dB mit im Holzbau üblichen Nebenwegen)

bewertetes Luftschalldämm-Maß  $R_{w,R} \geq 44$  dB ( $R'_{w} \geq 38$  dB mit im Holzbau üblichen Nebenwegen)

\* bei Einsatz von STEICO *canaflex*, Multiplikation mit Faktor 0,85



- 1 STEICO *therm*
- 2 Holzwerkstoffplatte 22 mm
- 3 STEICO *flex* 120 mm
- 4 STEICO *flex* 100 mm
- 5 Dampfbremse
- 6 Traglattung 25 mm
- 7 GKF- oder Fermacell-Platte 12,5 mm

Dämm- dicke mm	Feuerwider- standsklasse nach DIN 4102	U-Wert im Feldanteil W/(m <sup>2</sup> x K)	U-Wert im Balkenanteil W/(m <sup>2</sup> x K)	U-Wert bei 10 % Balkenanteil W/(m <sup>2</sup> x K)	Amplituden- dämpfung (1/TAV)	Phasen- verschiebung* h
220 + 20	F 30-B von unten	0,153	0,365	0,18	23	11,4
220 + 40	F 30-B von unten	0,142	0,309	0,16	27	12,4
220 + 60	F 30-B von unten	0,133	0,268	0,15	35	13,8
220 + 80	F 30-B von unten	0,124	0,236	0,14	48	15,2
220 + 100	F 30-B von unten	0,117	0,211	0,13	67	16,6
220 + 120	F 30-B von unten	0,111	0,191	0,12	94	17,8

bewertetes Luftschalldämm-Maß  $R_{w,R} \geq 44$  dB ( $R'_{w} \geq 38$  dB mit im Holzbau üblichen Nebenwegen)

\* bei Einsatz von STEICO *canaflex*, Multiplikation mit Faktor 0,85

☞ **Planungstipp:** Durch den Einsatz von STEICO *joist* als Tragkonstruktion können die U-Werte der Gesamtkonstruktion bei 4 % Balkenanteil um 0,01 W/(m<sup>2</sup> x K) vermindert werden. Hierbei entfällt die Feuerwiderstandsklasse F30-B von unten.