

# Bemessungshilfe best wood BSH – DECKE



| ständige Lasten* [kN/m²] | Nutzlasten [kN/m²] | Feldlänge Einfeldträger [m] |      |      |      |      |      | Feldlängen Zweifeldträger [m] |      |      |      |      |      |  |
|--------------------------|--------------------|-----------------------------|------|------|------|------|------|-------------------------------|------|------|------|------|------|--|
|                          |                    | 3,00                        | 4,00 | 5,00 | 6,00 | 7,00 | 8,00 | 3,00                          | 4,00 | 5,00 | 6,00 | 7,00 | 8,00 |  |
| 1,00                     | 1,00               |                             |      | 200  |      |      |      |                               | 100  |      |      |      |      |  |
|                          | 1,50               |                             | 100  |      |      |      |      |                               |      |      |      |      |      |  |
|                          | 2,00               | 100                         |      | 140  | 180  | 200  | 220  | 100                           | 100  | 140  | 180  | 200  | 200  |  |
|                          | 3,00               |                             | 120  |      |      |      |      |                               |      |      |      |      |      |  |
|                          | 5,00               | 100                         |      | 160  | 200  | 220  | 260  | 100                           | 120  |      |      |      | 220  |  |
| 2,50                     | 1,00               | 100                         |      |      |      |      | 240  | 100                           |      |      |      |      | 180  |  |
|                          | 1,50               |                             | 120  | 160  | 180  |      |      |                               |      |      |      |      |      |  |
|                          | 2,00               |                             |      |      |      | 220  | 260  |                               | 120  | 160  | 160  | 160  | 200  |  |
|                          | 3,00               | 100                         |      |      | 200  |      |      | 100                           |      |      | 180  |      |      |  |
|                          | 5,00               |                             | 140  | 180  |      | 240  | 280  |                               |      |      | 180  | 200  | 220  |  |
| 4,00                     | 1,00               |                             |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      | 200  |  |
|                          | 1,50               |                             |      |      | 200  |      |      |                               |      |      |      |      |      |  |
|                          | 2,00               | 100                         | 140  | 180  |      | 240  | 280  | 100                           | 140  | 140  | 160  |      | 220  |  |
|                          | 3,00               |                             |      |      |      |      |      |                               |      |      |      | 200  |      |  |
|                          | 5,00               | 120                         |      |      | 220  |      | 260  | -                             |      |      | 180  |      | 240  |  |

\* Das Eigengewicht der best wood BSH-Platte ist bereits berücksichtigt.

**Diese Tabellen dienen nur zur Vordimensionierung und ersetzen keine statische Berechnung.**

Feuerwiderstand:  R60  R90

### Beispiel für eine BSH-Decke im Einfamilienhaus:

#### Bemessungsvorgabe:

Ständige Last  $g = 1,0 \text{ kN/m}^2$   
 Nutzlast  $q = 2,0 \text{ kN/m}^2$   
 Feldlänge  $l = 5,0 \text{ m}$

#### Ergebnis:

benötigte Deckenhöhe = 140 mm  
 Feuerwiderstand = R90

Diese Vorbemessung ersetzt keinen statischen Nachweis.

### Folgende Parameter und Nachweise wurden für die Berechnungen berücksichtigt:

Nachweis der Tragfähigkeit nach DIN EN 1995-1-1:2010-12 mit NA:2013-08

Nachweis im Brandfall nach DIN EN 1995-1-2:2010-12 mit NA:2010-12

Nutzungsklasse 1

Klasse der Lasteinwirkungsdauer der veränderlichen Last: mittel

$\Psi_2 = 0,3$ ;  $k_{ser} = 0,60$ ; GL24h

Grenzzustand der Tragfähigkeit; Nachweis der Biegespannung; Nachweis der (Roll)schubspannung

Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit; Anfangsdurchbiegung  $\leq l/300$ ; Enddurchbiegung  $\leq l/200$ ; Gesamte Durchbiegung  $\leq l/300$

Schwingungsnachweis: Breite des Deckenfeld  $b = 1,2 \cdot \text{Feldlänge}$ ; Zusatzsteifigkeit  $EI_{xy}$  aus 5 cm Estrichplatte; modaler Dämpfungsgrad  $\zeta = 0,03$ ;

Begrenzung Beschleunigung  $a \leq 0,4 \text{ m/s}^2$

# Bemessungshilfe

## best wood CLT – DECKE | DECKE XL



| ständige Lasten* [kN/m²] | Nutzlasten [kN/m²] | Feldlänge Einfeldträger [m] |      |      |      |      |      | Feldlängen Zweifeldträger [m] |      |      |      |      |      |
|--------------------------|--------------------|-----------------------------|------|------|------|------|------|-------------------------------|------|------|------|------|------|
|                          |                    | 3,00                        | 4,00 | 5,00 | 6,00 | 7,00 | 8,00 | 3,00                          | 4,00 | 5,00 | 6,00 | 7,00 | 8,00 |
| 1,00                     | 1,00               | 80                          |      |      |      |      |      | 60                            |      |      |      |      |      |
|                          | 1,50               |                             | 100  |      |      |      |      |                               | 90   |      |      |      |      |
|                          | 2,00               | 80                          |      | 140  | 200  | 200  | 220  | 80                            |      | 160  | 200  | 200  | 220  |
|                          | 3,00               |                             | 110  |      |      |      | 220  |                               | 100  |      |      |      |      |
|                          | 5,00               | 100                         | 130  | 160  | 220  |      | 260  | 80                            | 110  |      |      | 220  | 220  |
| 2,50                     | 1,00               |                             |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      | 200  |
|                          | 1,50               | 90                          |      |      | 200  |      |      | 80                            |      |      |      |      |      |
|                          | 2,00               |                             | 130  | 160  |      | 220  | 260  |                               | 130  | 160  | 170  | 170  |      |
|                          | 3,00               |                             |      |      |      |      |      |                               |      |      |      | 200  | 220  |
|                          | 5,00               | 100                         | 140  | 180  | 220  | 240  | 280  | 90                            |      |      | 180  | 220  | 240  |
| 4,00                     | 1,00               |                             |      |      |      |      | 280  |                               |      |      |      |      |      |
|                          | 1,50               | 100                         |      | 180  |      | 240  |      |                               |      |      |      |      | 220  |
|                          | 2,00               |                             | 140  |      | 220  |      |      | 90                            | 140  | 150  | 160  | 200  |      |
|                          | 3,00               |                             |      |      |      |      |      |                               |      |      | 170  |      |      |
|                          | 5,00               | 110                         | 160  | 200  |      | 260  |      |                               |      | 160  | 200  | 220  | 240  |

\* Das Eigengewicht der best wood CLT-Platte ist bereits berücksichtigt

Diese Tabellen dienen nur zur Vordimensionierung und ersetzen keine statische Berechnung.

Feuerwiderstand:

### Beispiel für eine CLT-Decke im Einfamilienhaus:

#### Bemessungsvorgabe:

Ständige Last  $g = 1,0 \text{ kN/m}^2$   
 Nutzlast  $q = 2,0 \text{ kN/m}^2$   
 Feldlänge  $l = 5,0 \text{ m}$

#### Ergebnis:

benötigte Deckenhöhe = 140 mm  
 Feuerwiderstand = R60

Diese Vorbemessung ersetzt keinen statischen Nachweis.

### Folgende Parameter und Nachweise wurden für die Berechnungen berücksichtigt:

Nachweis der Tragfähigkeit nach DIN EN 1995-1-1:2010-12 mit NA:2013-08

Nachweis im Brandfall nach DIN EN 1995-1-2:2010-12 mit NA:2010-12

Nutzungsklasse 1

Klasse der Lasteinwirkungsdauer der veränderlichen Last: mittel

$\Psi_2 = 0,3$ ;  $k_{ser} = 0,60$ ; C24

Grenzzustand der Tragfähigkeit; Nachweis der Biegespannung; Nachweis der (Roll)schubspannung

Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit; Anfangsdurchbiegung  $\leq l/300$ ; Enddurchbiegung  $\leq l/200$ ; Gesamte Durchbiegung  $\leq l/300$

Schwingungsnachweis: Breite des Deckenfeld  $b = 1,2 \cdot \text{Feldlänge}$ ; Zusatzsteifigkeit  $EI_{xy}$  aus 5 cm Estrichplatte; modaler Dämpfungsgrad  $\zeta = 0,03$ ;

Begrenzung Beschleunigung  $a \leq 0,4 \text{ m/s}^2$

# Bemessungshilfe best wood CLT BOX

(untere CLT Platte 60 mm)



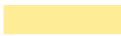
| ständige Lasten*<br>[kN/m <sup>2</sup> ] | Nutzlasten<br>[kN/m <sup>2</sup> ] | Feldlänge Einfeldträger [m] |        |        |         |         |         | Feldlängen Zweifeldträger [m] |        |        |        |         |         |         |         |         |
|--|------------------------------------|-----------------------------|--------|--------|---------|---------|---------|-------------------------------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|
|  |                                    | 6,00                        | 7,00   | 8,00   | 9,00    | 10,00   | 11,00   | 3,00                          | 4,00   | 5,00   | 6,00   | 7,00    | 8,00    |         |         |         |
| 1,00                                     | 1,00                               | 220/80                      | 220/80 | 240/80 | 260/80  | 300/80  | 340/80  | 220/80                        | 220/80 | 220/80 | 220/80 | 240/80  | 240/100 |         |         |         |
|  | 1,50                               |                             |        |        | 280/80  | 320/80  |         |                               |        |        |        |         |         |         |         |         |
|  | 2,00                               |                             |        |        | 260/80  | 300/80  |         |                               |        |        |        |         |         | 340/80  | 380/80  |         |
|  | 3,00                               |                             |        |        | 260/80  | 300/80  |         |                               |        |        |        |         |         | 340/80  | 380/80  | 420/100 |
|  | 5,00                               |                             |        |        | 260/80  | 300/80  |         |                               |        |        |        |         |         | 340/80  | 380/80  | 420/100 |
| 2,50                                     | 1,00                               | 220/80                      | 240/80 | 280/80 | 320/80  | 360/80  | 400/80  | 220/80                        | 220/80 | 220/80 | 220/80 | 220/80  | 220/80  |         |         |         |
|  | 1,50                               |                             |        |        | 360/100 | 400/120 |         |                               |        |        |        |         |         |         |         |         |
|  | 2,00                               |                             |        |        | 260/80  | 300/80  | 340/80  |                               |        |        |        |         |         | 380/80  | 420/80  | 420/100 |
|  | 3,00                               |                             |        |        | 260/80  | 300/80  | 340/80  |                               |        |        |        |         |         | 380/80  | 420/100 | 420/100 |
|  | 5,00                               |                             |        |        | 240/80  | 280/80  | 320/80  |                               |        |        |        |         |         | 360/100 | 420/80  | 460/100 |
| 4,00                                     | 1,00                               | 240/80                      | 280/80 | 320/80 | 360/80  | 420/80  | 460/100 | 220/80                        | 220/80 | 220/80 | 220/80 | 220/100 | 240/100 |         |         |         |
|  | 1,50                               |                             |        |        | 360/120 | 420/80  |         |                               |        |        |        |         |         |         |         |         |
|  | 2,00                               |                             |        |        | 380/80  | 420/120 | 480/100 |                               |        |        |        |         |         |         |         |         |
|  | 3,00                               |                             |        |        | 280/100 | 340/80  | 400/80  |                               |        |        |        |         |         | 440/100 | -       |         |
|  | 5,00                               |                             |        |        | 260/80  | 300/80  | 340/80  |                               |        |        |        |         |         | 400/80  | 440/100 | -       |

\* Das Eigengewicht der best wood CLT BOX ist bereits berücksichtigt

**Diese Tabellen dienen nur zur Vordimensionierung und ersetzen keine statische Berechnung.**

R60

Feuerwiderstand:



## Beispiel für eine CLT BOX im Mehrfamilienhaus:

### Bemessungsvorgabe:

Ständige Last  $g = 2,50 \text{ kN/m}^2$   
 Nutzlast  $q = 3,00 \text{ kN/m}^2$   
 Feldlänge  $l = 9,00 \text{ m}$

### Ergebnis: 340/80

Deckenhöhe = 340 mm  
 Rippenbreite = 80 mm  
 Feuerwiderstand = R60

## Folgende Parameter und Nachweise wurden für die Berechnungen berücksichtigt:

Nachweis der Tragfähigkeit nach DIN EN 1995-1-1:2010-12 mit NA:2013-08

Nachweis im Brandfall nach DIN EN 1995-1-2:2010-12 mit NA:2010-12

CLT-Platte oben: 60 mm; CLT-Platte unten: 60 mm

Nutzungsklasse 1

Klasse der Lasteinwirkungsdauer der veränderlichen Last: mittel

$\Psi_2 = 0,3$ ;  $k_{ser} = 0,60$ ; C24

Grenzzustand der Tragfähigkeit: Nachweis der Biegespannung, Nachweis der (Roll-) Schubspannung

Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit: Anfangsdurchbiegung  $\leq l/300$ , Enddurchbiegung  $\leq l/200$ , Gesamte Durchbiegung  $\leq l/300$

Schwingungsnachweis: Breite des Deckenfelds  $b = 1,2 \cdot l$ ; Zusatzsteifigkeit  $E_{1,y}$  aus 5 cm Estrichplatte; modaler Dämpfungsgrad  $\zeta = 0,03$ ;

Begrenzung Beschleunigung  $a \leq 0,4 \text{ m/s}^2$

# Bemessungshilfe best wood CLT BOX – DECKE FS

(untere CLT Platte 60mm)



| ständige Lasten* [kN/m²] | Nutzlasten [kN/m²] | Feldlänge Einfeldträger [m] |         |         |         |        |        | Feldlängen Zweifeldträger [m] |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|--------------------------|--------------------|-----------------------------|---------|---------|---------|--------|--------|-------------------------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|                          |                    | 6,00                        | 7,00    | 8,00    | 9,00    | 10,00  | 11,00  | 3,00                          | 4,00   | 5,00    | 6,00    | 7,00    | 8,00    |         |         |         |         |         |
| 1,00                     | 1,00               | 240/80                      | 300/80  | 360/80  | 340/80  | 320/80 | 340/80 | 220/80                        | 220/80 | 220/80  | 240/80  | 300/80  | 360/80  |         |         |         |         |         |
|                          | 1,50               |                             |         |         |         |        |        |                               |        |         |         |         |         | 280/80  | 360/80  |         |         |         |
|                          | 2,00               |                             |         |         |         |        |        |                               |        |         |         |         |         | 300/80  | 340/80  | 380/80  |         |         |
|                          | 3,00               |                             |         |         |         |        |        |                               |        |         |         |         |         | 340/100 | 380/100 | 420/120 |         |         |
|                          | 5,00               |                             |         |         |         |        |        |                               |        |         |         |         |         | 240/100 | 340/100 | 380/100 | 420/120 |         |
| 2,50                     | 1,00               | 280/80                      | 260/80  | 300/80  | 340/80  | 380/80 | 420/80 | 220/80                        | 220/80 | 220/80  | 280/80  | 220/100 | 220/100 |         |         |         |         |         |
|                          | 1,50               |                             |         |         |         |        |        |                               |        |         |         |         |         | 320/100 | 420/100 |         |         |         |
|                          | 2,00               |                             |         |         |         |        |        |                               |        |         |         |         |         | 340/80  | 420/100 | 440/80  |         |         |
|                          | 3,00               |                             |         |         |         |        |        |                               |        |         |         |         |         | 360/100 | 420/100 | 460/100 |         |         |
|                          | 5,00               |                             |         |         |         |        |        |                               |        |         |         |         |         | 280/100 | 280/100 | 320/100 | 360/100 | 420/100 |
| 4,00                     | 1,00               | 240/100                     | 280/100 | 320/100 | 360/120 | 380/80 | 420/80 | 220/80                        | 220/80 | 240/100 | 220/100 | 220/120 | 240/120 |         |         |         |         |         |
|                          | 1,50               |                             |         |         |         |        |        |                               |        |         |         |         |         | 340/80  | 420/100 | 480/100 |         |         |
|                          | 2,00               |                             |         |         |         |        |        |                               |        |         |         |         |         | 340/100 | 380/100 | 440/100 | 480/100 |         |
|                          | 3,00               |                             |         |         |         |        |        |                               |        |         |         |         |         | 300/100 | 340/120 | 400/100 | 440/120 | -       |
|                          | 5,00               |                             |         |         |         |        |        |                               |        |         |         |         |         | 260/100 | 300/100 | 340/120 | 400/100 | 440/120 |

\* Das Eigengewicht der best wood CLT BOX - DECKE FS und der Schüttung im Gefach ist bereits berücksichtigt.

Diese Tabellen dienen nur zur Vordimensionierung und ersetzen keine statische Berechnung.

R60

Feuerwiderstand:



## Beispiel für eine CLT BOX – DECKE FS im Mehrfamilienhaus:

### Bemessungsvorgabe:

Ständige Last  $g = 2,50 \text{ kN/m}^2$   
 Nutzlast  $q = 3,00 \text{ kN/m}^2$   
 Feldlänge  $l = 9,00 \text{ m}$

### Ergebnis: 340/80

Deckenhöhe = 340 mm  
 Rippenbreite = 80 mm  
 Feuerwiderstand = R60

## Folgende Parameter und Nachweise wurden für die Berechnungen der Bemessungshilfe best wood CLT BOX – DECKE FS berücksichtigt:

Elementbreite: 1,25 m

Nachweis mit  $40 \text{ kg/m}^2$  Schüttung in der CLT BOX – DECKE FS

Nachweis der Tragfähigkeit nach DIN EN 1995-1-1:2010-12 mit NA:2013-08

Nachweis im Brandfall nach DIN EN 1995-1-2:2010-12 mit NA:2010-12

CLT-Platte oben: 60 mm; CLT-Platte unten: 60 mm

Nutzungsklasse 1

Klasse der Lasteinwirkungsdauer der veränderlichen Last: mittel

$\Psi_2 = 0,3$ ;  $k_{def} = 0,60$ ; C24

Grenzzustand der Tragfähigkeit: Nachweis der Biegespannung, Nachweis der (Roll-) Schubspannung

Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit: Anfangsdurchbiegung  $\leq l/300$ , Enddurchbiegung  $\leq l/200$ , Gesamte Durchbiegung  $\leq l/300$

Schwingungsnachweis: Breite des Deckenfelds  $b = 1,2 \cdot l$ ; Zusatzsteifigkeit  $EI_{xy}$  aus 5 cm Estrichplatte; modaler Dämpfungsgrad  $\zeta = 0,03$ ;

Begrenzung Beschleunigung  $a \leq 0,4 \text{ m/s}^2$

# Bemessungshilfe best wood CLT BOX – DECKE FS

(untere CLT Platte 90 mm)



| ständige Lasten*<br>[kN/m <sup>2</sup> ] | Nutzlasten<br>[kN/m <sup>2</sup> ] | Feldlänge Einfeldträger [m] |        |         |        |         |        | Feldlängen Zweifeldträger [m] |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|--|------------------------------------|-----------------------------|--------|---------|--------|---------|--------|-------------------------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|  |                                    | 6,00                        | 7,00   | 8,00    | 9,00   | 10,00   | 11,00  | 3,00                          | 4,00   | 5,00    | 6,00    | 7,00    | 8,00    |         |         |         |         |         |         |
| 1,00                                     | 1,00                               | 250/80                      | 310/80 | 310/120 | 290/80 | 310/80  | 350/80 | 250/80                        | 250/80 | 250/80  | 250/80  | 310/80  | 310/120 |         |         |         |         |         |         |
|  | 1,50                               |                             |        |         |        | 330/80  |        |                               |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|  | 2,00                               |                             |        |         |        | 370/80  |        |                               |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|  | 3,00                               |                             |        |         |        | 310/80  |        |                               |        |         |         |         |         | 350/80  | 390/80  |         |         |         |         |
|  | 5,00                               |                             |        |         |        | 250/100 |        |                               |        |         |         |         |         | 350/100 | 390/100 | 430/100 |         |         |         |
| 2,50                                     | 1,00                               | 290/80                      | 250/80 | 290/80  | 330/80 | 370/80  | 410/80 | 250/80                        | 250/80 | 250/80  | 290/80  | 250/100 | 250/100 |         |         |         |         |         |         |
|  | 1,50                               |                             |        |         |        | 410/120 |        |                               |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|  | 2,00                               |                             |        |         |        | 330/120 |        |                               |        |         |         |         |         | 390/80  | 430/80  |         |         |         |         |
|  | 3,00                               |                             |        |         |        | 270/80  |        |                               |        |         |         |         |         |         |         | 310/80  | 350/80  | 250/120 | 250/120 |
|  | 5,00                               |                             |        |         |        | 290/100 |        |                               |        |         |         |         |         | 290/100 | 330/100 | 370/100 | 410/100 | 450/120 | 250/100 |
| 4,00                                     | 1,00                               | 250/80                      | 290/80 | 330/80  | 370/80 | 410/100 | 470/80 | 250/80                        | 250/80 | 250/100 | 250/100 | 250/120 | 250/120 |         |         |         |         |         |         |
|  | 1,50                               |                             |        |         |        | 430/80  |        |                               |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|  | 2,00                               |                             |        |         |        | 370/100 |        |                               |        |         |         |         |         | 430/100 | 490/100 |         |         |         |         |
|  | 3,00                               |                             |        |         |        | 250/100 |        |                               |        |         |         |         |         |         |         | 290/100 | 330/100 | 390/100 | 430/100 |
|  | 5,00                               |                             |        |         |        | 250/120 |        |                               |        |         |         |         |         | 310/100 | 350/100 | 390/100 | 450/100 | 250/100 | 250/120 |

\* Das Eigengewicht der best wood CLT BOX - DECKE FS und der Schüttung im Gefach ist bereits berücksichtigt.

Diese Tabellen dienen nur zur Vordimensionierung und ersetzen keine statische Berechnung.

R90

Feuerwiderstand:



## Beispiel für eine CLT BOX – DECKE FS im Mehrfamilienhaus:

### Bemessungsvorgabe:

Ständige Last  $g = 2,50 \text{ kN/m}^2$   
 Nutzlast  $q = 3,00 \text{ kN/m}^2$   
 Feldlänge  $l = 9,00 \text{ m}$

### Ergebnis: 350/80

Deckenhöhe = 350 mm  
 Rippenbreite = 80 mm  
 Feuerwiderstand = R90

## Folgende Parameter und Nachweise wurden für die Berechnungen der Bemessungshilfe best wood CLT BOX – DECKE FS berücksichtigt:

Elementbreite: 1,25 m

Nachweis mit 40 kg/m<sup>2</sup> Schüttung in der CLT BOX – DECKE FS

Nachweis der Tragfähigkeit nach DIN EN 1995-1-1:2010-12 mit NA:2013-08

Nachweis im Brandfall nach DIN EN 1995-1-2:2010-12 mit NA:2010-12

CLT-Platte oben: 60 mm; CLT-Platte unten: 90 mm

Nutzungsklasse 1

Klasse der Lasteinwirkungsdauer der veränderlichen Last: mittel

$\Psi_2 = 0,3$ ;  $k_{ser} = 0,60$ ; C24

Grenz Zustand der Tragfähigkeit: Nachweis der Biegespannung, Nachweis der (Roll-) Schubspannung

Grenz Zustand der Gebrauchstauglichkeit: Anfangsdurchbiegung  $\leq l/300$ , Enddurchbiegung  $\leq l/200$ , Gesamte Durchbiegung  $\leq l/300$

Schwingungsnachweis: Breite des Deckenfelds  $b = 1,2 \cdot l$ ; Zusatzsteifigkeit  $EI_{ky}$  aus 5 cm Estrichplatte; modaler Dämpfungsgrad  $\zeta = 0,03$ ;

Begrenzung Beschleunigung  $a \leq 0,4 \text{ m/s}^2$

# Bemessungshilfe

## best wood CLT BOX oben offen



| ständige Lasten* [kN/m <sup>2</sup> ] | Nutzlasten [kN/m <sup>2</sup> ] | Feldlänge Einfeldträger [m] |         |         |         |         |         | Feldlängen Zweifeldträger [m] |         |         |         |         |         |
|---------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
|                                       |                                 | 4,00                        | 5,00    | 6,00    | 7,00    | 8,00    | 9,00    | 4,00                          | 5,00    | 6,00    | 7,00    | 8,00    | 9,00    |
| 1,00                                  | 1,00                            | 160/80                      | 180/80  | 240/120 | 260/120 | 280/100 | 300/100 | 160/80                        | 160/80  | 200/80  | 240/100 | 300/120 | 360/120 |
|                                       | 2,00                            |                             |         |         |         |         | 300/120 |                               |         |         |         |         |         |
|                                       | 3,00                            |                             |         |         |         |         | 340/100 |                               |         |         |         |         |         |
|                                       | 3,00                            |                             |         |         |         |         | 340/100 |                               |         |         |         |         |         |
|                                       | 5,00                            |                             |         |         |         |         | 380/120 |                               |         |         |         |         |         |
| 2,50                                  | 1,00                            | 160/100                     | 200/120 | 240/100 | 280/100 | 320/100 | 360/100 | 160/80                        | 160/120 | 240/100 | 300/120 | 320/120 | 340/120 |
|                                       | 1,50                            |                             |         |         |         |         | 320/120 |                               |         |         |         |         |         |
|                                       | 2,00                            |                             |         |         |         |         | 360/120 |                               |         |         |         |         |         |
|                                       | 3,00                            |                             |         |         |         |         | 380/120 |                               |         |         |         |         |         |
|                                       | 5,00                            |                             |         |         |         |         | 400/120 |                               |         |         |         |         |         |
| 4,00                                  | 1,00                            | 180/80                      | 220/100 | 260/120 | 320/100 | 360/120 | 400/120 | 160/80                        | 200/100 | 260/120 | 280/120 | 300/120 | 300/120 |
|                                       | 1,50                            | 420/80                      |         |         |         |         | 320/100 |                               |         |         |         |         |         |
|                                       | 2,00                            | 420/120                     |         |         |         |         | 380/100 |                               |         |         |         |         |         |
|                                       | 3,00                            | 420/120                     |         |         |         |         | 380/100 |                               |         |         |         |         |         |
|                                       | 5,00                            | 440/120                     |         |         |         |         | 340/100 |                               |         |         |         |         | 380/120 |

\* Das Eigengewicht der best wood CLT BOX - DECKE ist bereits berücksichtigt

Diese Tabellen dienen nur zur Vordimensionierung und ersetzen keine statische Berechnung.

R60

Feuerwiderstand:



### Beispiel für eine CLT BOX oben offen im Mehrfamilienhaus:

#### Bemessungsvorgabe:

Ständige Last  $g = 2,50 \text{ kN/m}^2$   
 Nutzlast  $q = 3,00 \text{ kN/m}^2$   
 Feldlänge  $l = 7,00 \text{ m}$

#### Ergebnis: 300/100

Deckenhöhe = 300 mm  
 Rippenbreite = 100 mm  
 Feuerwiderstand = R60

### Folgende Parameter und Nachweise wurden für die Berechnungen der Bemessungshilfe best wood CLT BOX oben offen berücksichtigt:

Elementbreite: 1,20 m

Nachweis mit 40 kg/m<sup>2</sup> Schüttung in der CLT BOX – DECKE FS

Nachweis der Tragfähigkeit nach DIN EN 1995-1-1:2010-12 mit NA:2013-08

Nachweis im Brandfall nach DIN EN 1995-1-2:2010-12 mit NA:2010-12

CLT-Platte unten: 60 mm

Nutzungsklasse 1

Klasse der Lasteinwirkungsdauer der veränderlichen Last: mittel

$\Psi_2 = 0,3$ ;  $k_{del} = 0,60$ ; C24

Grenzzustand der Tragfähigkeit: Nachweis der Biegespannung, Nachweis der (Roll-) Schubspannung

Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit: Anfangsdurchbiegung  $\leq l/300$ , Enddurchbiegung  $\leq l/200$ , Gesamte Durchbiegung  $\leq l/300$

Schwingungsnachweis: Breite des Deckenfelds  $b = 1,2 * l$ ; Zusatzsteifigkeit  $EI_{xy}$  aus 5 cm Estrichplatte; modaler Dämpfungsgrad  $\zeta = 0,03$ ;

Begrenzung Beschleunigung  $a \leq 0,4 \text{ m/s}^2$

# Bemessungshilfe best wood CLT BOX unten offen

| ständige Lasten* [kN/m²] | Nutzlasten [kN/m²] | Feldlänge Einfeldträger [m] |         |         |         |         |         | Feldlängen Zweifeldträger [m] |         |         |         |         |         |
|--------------------------|--------------------|-----------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
|                          |                    | 4,00                        | 5,00    | 6,00    | 7,00    | 8,00    | 9,00    | 3,00                          | 4,00    | 5,00    | 6,00    | 7,00    | 8,00    |
| 1,00                     | 1,00               | 160/80                      | 180/80  | 240/100 | 300/120 | 380/100 | 420/120 | 160/80                        | 160/80  | 180/80  | 240/100 | 300/120 | 380/100 |
|                          | 1,50               |                             |         |         |         |         |         |                               |         |         |         |         |         |
|                          | 2,00               |                             |         |         |         |         |         |                               |         |         |         |         |         |
|                          | 3,00               | 180/100                     | 180/120 | 260/120 | 320/120 | 360/100 | 420/120 | 160/100                       | 160/100 | 180/100 | 240/120 | 260/120 |         |
|                          | 5,00               |                             |         |         |         |         |         |                               |         |         |         |         |         |
| 2,50                     | 1,00               | 160/100                     | 240/100 | 300/120 | 280/120 | 320/100 | 360/100 | 160/80                        | 160/100 | 240/100 | 300/120 | 280/120 | 260/120 |
|                          | 1,50               |                             |         |         |         |         |         |                               |         |         |         |         |         |
|                          | 2,00               |                             |         |         |         |         |         |                               |         |         |         |         |         |
|                          | 3,00               | 160/120                     | 240/120 | 320/120 | 380/120 | 420/120 | 160/100 | 160/120                       | 240/120 | 320/120 | 380/120 |         |         |
|                          | 5,00               |                             |         |         |         |         |         |                               |         |         |         |         |         |
| 4,00                     | 1,00               | 200/80                      | 260/120 | 300/120 | 320/100 | 360/100 | 420/100 | 160/80                        | 200/80  | 260/120 | 240/120 | 280/120 | 320/120 |
|                          | 1,50               |                             |         |         |         |         |         |                               |         |         |         |         |         |
|                          | 2,00               |                             |         |         |         |         |         |                               |         |         |         |         |         |
|                          | 3,00               | 200/100                     | 280/120 | 320/120 | 360/120 | 420/120 | 160/100 | 200/100                       | 260/120 | 260/120 | 300/120 | 340/120 |         |
|                          | 5,00               |                             |         |         |         |         |         |                               |         |         |         |         |         |

\* Das Eigengewicht der best wood CLT BOX - DECKE ist bereits berücksichtigt

Diese Tabellen dienen nur zur Vordimensionierung und ersetzen keine statische Berechnung.

RO

Feuerwiderstand:

### Beispiel für eine CLT BOX unten offen im Mehrfamilienhaus:

#### Bemessungsvorgabe:

Ständige Last  $g = 2,50 \text{ kN/m}^2$   
 Nutzlast  $q = 3,00 \text{ kN/m}^2$   
 Feldlänge  $l = 8,00 \text{ m}$

#### Ergebnis: 340/120

Deckenhöhe = 340 mm  
 Rippenbreite = 120 mm  
 Feuerwiderstand = RO

### Folgende Parameter und Nachweise wurden für die Berechnungen der Bemessungshilfe best wood CLT BOX unten offen berücksichtigt:

Elementbreite: 1,20 m

Nachweis der Tragfähigkeit nach DIN EN 1995-1-1:2010-12 mit NA:2013-08

Nachweis im Brandfall nach DIN EN 1995-1-2:2010-12 mit NA:2010-12

CLT-Platte oben: 60 mm

Nutzungsklasse 1

Klasse der Lasteinwirkungsdauer der veränderlichen Last: mittel

$\Psi_2 = 0,3$ ;  $k_{mod} = 0,60$ ; C24

Grenzzustand der Tragfähigkeit: Nachweis der Biegespannung, Nachweis der (Roll-) Schubspannung

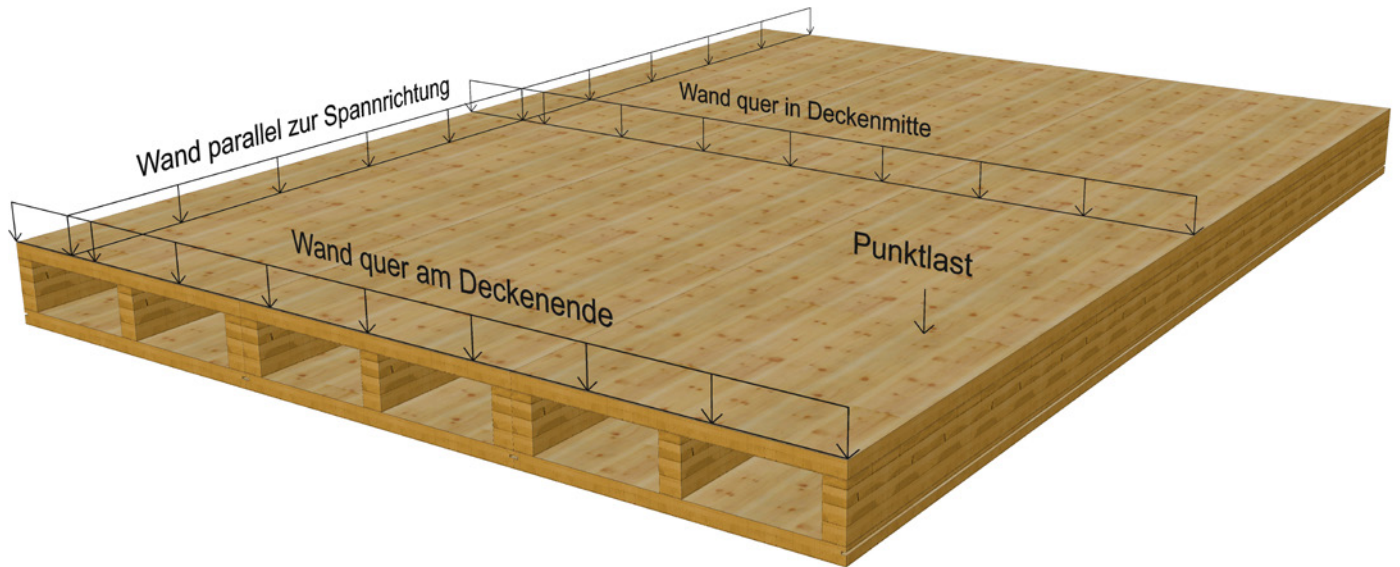
Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit: Anfangsdurchbiegung  $\leq l/300$ , Enddurchbiegung  $\leq l/200$ , Gesamte Durchbiegung  $\leq l/300$

Schwingungsnachweis: Breite des Deckenfelds  $b = 1,2 * l$ ; Zusatzsteifigkeit  $EI_{str}$  aus 5 cm Estrichplatte; modaler Dämpfungsgrad  $\zeta = 0,03$ ;

Begrenzung Beschleunigung  $a \leq 0,4 \text{ m/s}^2$

# Maximale Strecken- und Punktlasten auf geschlossenen CLT BOX Elementen

Auf geschlossenen CLT BOX Elementen sind nachfolgend aufgeführte Strecken- und Punktlasten möglich. Die angegebenen Werte sind mit dem maßgebenden Modifikationsbeiwert  $k_{mod}$  zu multiplizieren. Der daraus resultierende Wert ist der maximale Bemessungswert der Einwirkung aus der auf der CLT BOX – DECKE stehenden Wand.





## Streckenlasten:

Wand parallel zur Deckenspanrichtung

| Deckenbreite b [mm] | Wandbreite b [mm] |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------------|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                     | 40                | 60    | 80    | 100   | 120   | 140   | 160   | 180   | 200   | 220   | 240   | 260   | 280   | 300   |
| 900                 | 11,45             | 11,72 | 12,01 | 12,31 | 12,62 | 12,96 | 13,31 | 13,68 | 14,07 | 14,48 | 14,92 | 15,38 | 15,88 | 16,41 |
| 910                 | 11,32             | 11,58 | 11,86 | 12,16 | 12,46 | 12,79 | 13,13 | 13,49 | 13,87 | 14,27 | 14,70 | 15,15 | 15,63 | 16,14 |
| 920                 | 11,19             | 11,45 | 11,72 | 12,01 | 12,31 | 12,62 | 12,96 | 13,31 | 13,68 | 14,07 | 14,48 | 14,92 | 15,38 | 15,88 |
| 930                 | 11,06             | 11,32 | 11,58 | 11,86 | 12,16 | 12,46 | 12,79 | 13,13 | 13,49 | 13,87 | 14,27 | 14,70 | 15,15 | 15,63 |
| 940                 | 10,94             | 11,19 | 11,45 | 11,72 | 12,01 | 12,31 | 12,62 | 12,96 | 13,31 | 13,68 | 14,07 | 14,48 | 14,92 | 15,38 |
| 950                 | 10,82             | 11,06 | 11,32 | 11,58 | 11,86 | 12,16 | 12,46 | 12,79 | 13,13 | 13,49 | 13,87 | 14,27 | 14,70 | 15,15 |
| 960                 | 10,70             | 10,94 | 11,19 | 11,45 | 11,72 | 12,01 | 12,31 | 12,62 | 12,96 | 13,31 | 13,68 | 14,07 | 14,48 | 14,92 |
| 970                 | 10,59             | 10,82 | 11,06 | 11,32 | 11,58 | 11,86 | 12,16 | 12,46 | 12,79 | 13,13 | 13,49 | 13,87 | 14,27 | 14,70 |
| 980                 | 10,47             | 10,70 | 10,94 | 11,19 | 11,45 | 11,72 | 12,01 | 12,31 | 12,62 | 12,96 | 13,31 | 13,68 | 14,07 | 14,48 |
| 990                 | 10,36             | 10,59 | 10,82 | 11,06 | 11,32 | 11,58 | 11,86 | 12,16 | 12,46 | 12,79 | 13,13 | 13,49 | 13,87 | 14,27 |
| 1000                | 10,26             | 10,47 | 10,70 | 10,94 | 11,19 | 11,45 | 11,72 | 12,01 | 12,31 | 12,62 | 12,96 | 13,31 | 13,68 | 14,07 |
| 1010                | 10,15             | 10,36 | 10,59 | 10,82 | 11,06 | 11,32 | 11,58 | 11,86 | 12,16 | 12,46 | 12,79 | 13,13 | 13,49 | 13,87 |
| 1020                | 10,05             | 10,26 | 10,47 | 10,70 | 10,94 | 11,19 | 11,45 | 11,72 | 12,01 | 12,31 | 12,62 | 12,96 | 13,31 | 13,68 |
| 1030                | 9,95              | 10,15 | 10,36 | 10,59 | 10,82 | 11,06 | 11,32 | 11,58 | 11,86 | 12,16 | 12,46 | 12,79 | 13,13 | 13,49 |
| 1040                | 9,85              | 10,05 | 10,26 | 10,47 | 10,70 | 10,94 | 11,19 | 11,45 | 11,72 | 12,01 | 12,31 | 12,62 | 12,96 | 13,31 |
| 1050                | 9,75              | 9,95  | 10,15 | 10,36 | 10,59 | 10,82 | 11,06 | 11,32 | 11,58 | 11,86 | 12,16 | 12,46 | 12,79 | 13,13 |
| 1060                | 9,65              | 9,85  | 10,05 | 10,26 | 10,47 | 10,70 | 10,94 | 11,19 | 11,45 | 11,72 | 12,01 | 12,31 | 12,62 | 12,96 |
| 1070                | 9,56              | 9,75  | 9,95  | 10,15 | 10,36 | 10,59 | 10,82 | 11,06 | 11,32 | 11,58 | 11,86 | 12,16 | 12,46 | 12,79 |
| 1080                | 9,47              | 9,65  | 9,85  | 10,05 | 10,26 | 10,47 | 10,70 | 10,94 | 11,19 | 11,45 | 11,72 | 12,01 | 12,31 | 12,62 |
| 1090                | 9,38              | 9,56  | 9,75  | 9,95  | 10,15 | 10,36 | 10,59 | 10,82 | 11,06 | 11,32 | 11,58 | 11,86 | 12,16 | 12,46 |
| 1100                | 9,29              | 9,47  | 9,65  | 9,85  | 10,05 | 10,26 | 10,47 | 10,70 | 10,94 | 11,19 | 11,45 | 11,72 | 12,01 | 12,31 |
| 1110                | 9,20              | 9,38  | 9,56  | 9,75  | 9,95  | 10,15 | 10,36 | 10,59 | 10,82 | 11,06 | 11,32 | 11,58 | 11,86 | 12,16 |
| 1120                | 9,12              | 9,29  | 9,47  | 9,65  | 9,85  | 10,05 | 10,26 | 10,47 | 10,70 | 10,94 | 11,19 | 11,45 | 11,72 | 12,01 |
| 1130                | 9,03              | 9,20  | 9,38  | 9,56  | 9,75  | 9,95  | 10,15 | 10,36 | 10,59 | 10,82 | 11,06 | 11,32 | 11,58 | 11,86 |
| 1140                | 8,95              | 9,12  | 9,29  | 9,47  | 9,65  | 9,85  | 10,05 | 10,26 | 10,47 | 10,70 | 10,94 | 11,19 | 11,45 | 11,72 |
| 1150                | 8,87              | 9,03  | 9,20  | 9,38  | 9,56  | 9,75  | 9,95  | 10,15 | 10,36 | 10,59 | 10,82 | 11,06 | 11,32 | 11,58 |
| 1160                | 8,79              | 8,95  | 9,12  | 9,29  | 9,47  | 9,65  | 9,85  | 10,05 | 10,26 | 10,47 | 10,70 | 10,94 | 11,19 | 11,45 |
| 1170                | 8,71              | 8,87  | 9,03  | 9,20  | 9,38  | 9,56  | 9,75  | 9,95  | 10,15 | 10,36 | 10,59 | 10,82 | 11,06 | 11,32 |
| 1180                | 8,64              | 8,79  | 8,95  | 9,12  | 9,29  | 9,47  | 9,65  | 9,85  | 10,05 | 10,26 | 10,47 | 10,70 | 10,94 | 11,19 |
| 1190                | 8,56              | 8,71  | 8,87  | 9,03  | 9,20  | 9,38  | 9,56  | 9,75  | 9,95  | 10,15 | 10,36 | 10,59 | 10,82 | 11,06 |
| 1200                | 8,49              | 8,64  | 8,79  | 8,95  | 9,12  | 9,29  | 9,47  | 9,65  | 9,85  | 10,05 | 10,26 | 10,47 | 10,70 | 10,94 |
| 1210                | 8,42              | 8,56  | 8,71  | 8,87  | 9,03  | 9,20  | 9,38  | 9,56  | 9,75  | 9,95  | 10,15 | 10,36 | 10,59 | 10,82 |
| 1220                | 8,34              | 8,49  | 8,64  | 8,79  | 8,95  | 9,12  | 9,29  | 9,47  | 9,65  | 9,85  | 10,05 | 10,26 | 10,47 | 10,70 |
| 1230                | 8,27              | 8,42  | 8,56  | 8,71  | 8,87  | 9,03  | 9,20  | 9,38  | 9,56  | 9,75  | 9,95  | 10,15 | 10,36 | 10,59 |
| 1240                | 8,21              | 8,34  | 8,49  | 8,64  | 8,79  | 8,95  | 9,12  | 9,29  | 9,47  | 9,65  | 9,85  | 10,05 | 10,26 | 10,47 |
| 1250                | 8,14              | 8,27  | 8,42  | 8,56  | 8,71  | 8,87  | 9,03  | 9,20  | 9,38  | 9,56  | 9,75  | 9,95  | 10,15 | 10,36 |

Die angegebenen Lasten sind in kN/m

## Wand quer zu Deckenspannrichtung - auf Deckenende

| Deckenbreite b [mm] | Wandbreite b [mm] |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------------|-------------------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                     | 40                | 60   | 80   | 100  | 120   | 140   | 160   | 180   | 200   | 220   | 240   | 260   | 280   | 300   |
| 900                 | 3,89              | 5,83 | 7,78 | 9,72 | 11,67 | 13,61 | 15,56 | 17,50 | 19,45 | 21,39 | 23,34 | 25,28 | 27,23 | 29,17 |
| 910                 | 3,80              | 5,71 | 7,61 | 9,51 | 11,41 | 13,32 | 15,22 | 17,12 | 19,02 | 20,93 | 22,83 | 24,73 | 26,63 | 28,54 |
| 920                 | 3,72              | 5,58 | 7,45 | 9,31 | 11,17 | 13,03 | 14,89 | 16,75 | 18,61 | 20,47 | 22,34 | 24,20 | 26,06 | 27,92 |
| 930                 | 3,64              | 5,46 | 7,29 | 9,11 | 10,93 | 12,75 | 14,57 | 16,39 | 18,21 | 20,04 | 21,86 | 23,68 | 25,50 | 27,32 |
| 940                 | 3,57              | 5,35 | 7,13 | 8,91 | 10,70 | 12,48 | 14,26 | 16,05 | 17,83 | 19,61 | 21,39 | 23,18 | 24,96 | 26,74 |
| 950                 | 3,49              | 5,24 | 6,98 | 8,73 | 10,47 | 12,22 | 13,96 | 15,71 | 17,46 | 19,20 | 20,95 | 22,69 | 24,44 | 26,18 |
| 960                 | 3,42              | 5,13 | 6,84 | 8,55 | 10,26 | 11,97 | 13,68 | 15,38 | 17,09 | 18,80 | 20,51 | 22,22 | 23,93 | 25,64 |
| 970                 | 3,35              | 5,02 | 6,70 | 8,37 | 10,05 | 11,72 | 13,39 | 15,07 | 16,74 | 18,42 | 20,09 | 21,77 | 23,44 | 25,12 |
| 980                 | 3,28              | 4,92 | 6,56 | 8,20 | 9,84  | 11,48 | 13,12 | 14,76 | 16,40 | 18,04 | 19,68 | 21,32 | 22,96 | 24,61 |
| 990                 | 3,21              | 4,82 | 6,43 | 8,04 | 9,64  | 11,25 | 12,86 | 14,47 | 16,07 | 17,68 | 19,29 | 20,90 | 22,50 | 24,11 |
| 1000                | 3,15              | 4,73 | 6,30 | 7,88 | 9,45  | 11,03 | 12,60 | 14,18 | 15,75 | 17,33 | 18,90 | 20,48 | 22,06 | 23,63 |
| 1010                | 3,09              | 4,63 | 6,18 | 7,72 | 9,27  | 10,81 | 12,35 | 13,90 | 15,44 | 16,99 | 18,53 | 20,08 | 21,62 | 23,17 |
| 1020                | 3,03              | 4,54 | 6,06 | 7,57 | 9,09  | 10,60 | 12,11 | 13,63 | 15,14 | 16,66 | 18,17 | 19,68 | 21,20 | 22,71 |
| 1030                | 2,97              | 4,45 | 5,94 | 7,42 | 8,91  | 10,39 | 11,88 | 13,36 | 14,85 | 16,33 | 17,82 | 19,30 | 20,79 | 22,27 |
| 1040                | 2,91              | 4,37 | 5,83 | 7,28 | 8,74  | 10,20 | 11,65 | 13,11 | 14,57 | 16,02 | 17,48 | 18,93 | 20,39 | 21,85 |
| 1050                | 2,86              | 4,29 | 5,72 | 7,14 | 8,57  | 10,00 | 11,43 | 12,86 | 14,29 | 15,72 | 17,15 | 18,58 | 20,00 | 21,43 |
| 1060                | 2,80              | 4,21 | 5,61 | 7,01 | 8,41  | 9,81  | 11,22 | 12,62 | 14,02 | 15,42 | 16,83 | 18,23 | 19,63 | 21,03 |
| 1070                | 2,75              | 4,13 | 5,50 | 6,88 | 8,26  | 9,63  | 11,01 | 12,38 | 13,76 | 15,14 | 16,51 | 17,89 | 19,26 | 20,64 |
| 1080                | 2,70              | 4,05 | 5,40 | 6,75 | 8,10  | 9,45  | 10,81 | 12,16 | 13,51 | 14,86 | 16,21 | 17,56 | 18,91 | 20,26 |
| 1090                | 2,65              | 3,98 | 5,30 | 6,63 | 7,96  | 9,28  | 10,61 | 11,93 | 13,26 | 14,59 | 15,91 | 17,24 | 18,56 | 19,89 |
| 1100                | 2,60              | 3,91 | 5,21 | 6,51 | 7,81  | 9,11  | 10,42 | 11,72 | 13,02 | 14,32 | 15,62 | 16,93 | 18,23 | 19,53 |
| 1110                | 2,56              | 3,84 | 5,11 | 6,39 | 7,67  | 8,95  | 10,23 | 11,51 | 12,79 | 14,06 | 15,34 | 16,62 | 17,90 | 19,18 |
| 1120                | 2,51              | 3,77 | 5,02 | 6,28 | 7,54  | 8,79  | 10,05 | 11,30 | 12,56 | 13,81 | 15,07 | 16,33 | 17,58 | 18,84 |
| 1130                | 2,47              | 3,70 | 4,94 | 6,17 | 7,40  | 8,64  | 9,87  | 11,10 | 12,34 | 13,57 | 14,81 | 16,04 | 17,27 | 18,51 |
| 1140                | 2,42              | 3,64 | 4,85 | 6,06 | 7,27  | 8,49  | 9,70  | 10,91 | 12,12 | 13,33 | 14,55 | 15,76 | 16,97 | 18,18 |
| 1150                | 2,38              | 3,57 | 4,76 | 5,96 | 7,15  | 8,34  | 9,53  | 10,72 | 11,91 | 13,10 | 14,29 | 15,49 | 16,68 | 17,87 |
| 1160                | 2,34              | 3,51 | 4,68 | 5,85 | 7,02  | 8,20  | 9,37  | 10,54 | 11,71 | 12,88 | 14,05 | 15,22 | 16,39 | 17,56 |
| 1170                | 2,30              | 3,45 | 4,60 | 5,75 | 6,91  | 8,06  | 9,21  | 10,36 | 11,51 | 12,66 | 13,81 | 14,96 | 16,11 | 17,26 |
| 1180                | 2,26              | 3,39 | 4,53 | 5,66 | 6,79  | 7,92  | 9,05  | 10,18 | 11,31 | 12,45 | 13,58 | 14,71 | 15,84 | 16,97 |
| 1190                | 2,22              | 3,34 | 4,45 | 5,56 | 6,67  | 7,79  | 8,90  | 10,01 | 11,12 | 12,24 | 13,35 | 14,46 | 15,57 | 16,69 |
| 1200                | 2,19              | 3,28 | 4,38 | 5,47 | 6,56  | 7,66  | 8,75  | 9,85  | 10,94 | 12,03 | 13,13 | 14,22 | 15,32 | 16,41 |
| 1210                | 2,15              | 3,23 | 4,30 | 5,38 | 6,46  | 7,53  | 8,61  | 9,68  | 10,76 | 11,84 | 12,91 | 13,99 | 15,06 | 16,14 |
| 1220                | 2,12              | 3,18 | 4,23 | 5,29 | 6,35  | 7,41  | 8,47  | 9,53  | 10,58 | 11,64 | 12,70 | 13,76 | 14,82 | 15,88 |
| 1230                | 2,08              | 3,12 | 4,17 | 5,21 | 6,25  | 7,29  | 8,33  | 9,37  | 10,41 | 11,45 | 12,50 | 13,54 | 14,58 | 15,62 |
| 1240                | 2,05              | 3,07 | 4,10 | 5,12 | 6,15  | 7,17  | 8,20  | 9,22  | 10,25 | 11,27 | 12,29 | 13,32 | 14,34 | 15,37 |
| 1250                | 2,02              | 3,02 | 4,03 | 5,04 | 6,05  | 7,06  | 8,07  | 9,07  | 10,08 | 11,09 | 12,10 | 13,11 | 14,12 | 15,12 |

Die angegebenen Lasten sind in kN/m

## Wand quer zu Deckenspannrichtung - auf Deckenmitte

| Deckenbreite b [mm] | Wandbreite b [mm] |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------------|-------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                     | 40                | 60   | 80    | 100   | 120   | 140   | 160   | 180   | 200   | 220   | 240   | 260   | 280   | 300   |
| 900                 | 5,83              | 8,75 | 11,67 | 14,59 | 17,50 | 20,42 | 23,34 | 26,26 | 29,17 | 32,09 | 35,01 | 37,93 | 40,84 | 43,76 |
| 910                 | 5,71              | 8,56 | 11,41 | 14,27 | 17,12 | 19,98 | 22,83 | 25,68 | 28,54 | 31,39 | 34,24 | 37,10 | 39,95 | 42,80 |
| 920                 | 5,58              | 8,38 | 11,17 | 13,96 | 16,75 | 19,54 | 22,34 | 25,13 | 27,92 | 30,71 | 33,50 | 36,29 | 39,09 | 41,88 |
| 930                 | 5,46              | 8,20 | 10,93 | 13,66 | 16,39 | 19,13 | 21,86 | 24,59 | 27,32 | 30,05 | 32,79 | 35,52 | 38,25 | 40,98 |
| 940                 | 5,35              | 8,02 | 10,70 | 13,37 | 16,05 | 18,72 | 21,39 | 24,07 | 26,74 | 29,42 | 32,09 | 34,77 | 37,44 | 40,12 |
| 950                 | 5,24              | 7,86 | 10,47 | 13,09 | 15,71 | 18,33 | 20,95 | 23,57 | 26,18 | 28,80 | 31,42 | 34,04 | 36,66 | 39,28 |
| 960                 | 5,13              | 7,69 | 10,26 | 12,82 | 15,38 | 17,95 | 20,51 | 23,08 | 25,64 | 28,21 | 30,77 | 33,33 | 35,90 | 38,46 |
| 970                 | 5,02              | 7,53 | 10,05 | 12,56 | 15,07 | 17,58 | 20,09 | 22,60 | 25,12 | 27,63 | 30,14 | 32,65 | 35,16 | 37,67 |
| 980                 | 4,92              | 7,38 | 9,84  | 12,30 | 14,76 | 17,22 | 19,68 | 22,14 | 24,61 | 27,07 | 29,53 | 31,99 | 34,45 | 36,91 |
| 990                 | 4,82              | 7,23 | 9,64  | 12,06 | 14,47 | 16,88 | 19,29 | 21,70 | 24,11 | 26,52 | 28,93 | 31,34 | 33,75 | 36,17 |
| 1000                | 4,73              | 7,09 | 9,45  | 11,82 | 14,18 | 16,54 | 18,90 | 21,27 | 23,63 | 25,99 | 28,36 | 30,72 | 33,08 | 35,45 |
| 1010                | 4,63              | 6,95 | 9,27  | 11,58 | 13,90 | 16,22 | 18,53 | 20,85 | 23,17 | 25,48 | 27,80 | 30,11 | 32,43 | 34,75 |
| 1020                | 4,54              | 6,81 | 9,09  | 11,36 | 13,63 | 15,90 | 18,17 | 20,44 | 22,71 | 24,98 | 27,26 | 29,53 | 31,80 | 34,07 |
| 1030                | 4,45              | 6,68 | 8,91  | 11,14 | 13,36 | 15,59 | 17,82 | 20,05 | 22,27 | 24,50 | 26,73 | 28,96 | 31,18 | 33,41 |
| 1040                | 4,37              | 6,55 | 8,74  | 10,92 | 13,11 | 15,29 | 17,48 | 19,66 | 21,85 | 24,03 | 26,22 | 28,40 | 30,59 | 32,77 |
| 1050                | 4,29              | 6,43 | 8,57  | 10,72 | 12,86 | 15,00 | 17,15 | 19,29 | 21,43 | 23,58 | 25,72 | 27,86 | 30,01 | 32,15 |
| 1060                | 4,21              | 6,31 | 8,41  | 10,52 | 12,62 | 14,72 | 16,83 | 18,93 | 21,03 | 23,13 | 25,24 | 27,34 | 29,44 | 31,55 |
| 1070                | 4,13              | 6,19 | 8,26  | 10,32 | 12,38 | 14,45 | 16,51 | 18,58 | 20,64 | 22,70 | 24,77 | 26,83 | 28,90 | 30,96 |
| 1080                | 4,05              | 6,08 | 8,10  | 10,13 | 12,16 | 14,18 | 16,21 | 18,23 | 20,26 | 22,29 | 24,31 | 26,34 | 28,36 | 30,39 |
| 1090                | 3,98              | 5,97 | 7,96  | 9,94  | 11,93 | 13,92 | 15,91 | 17,90 | 19,89 | 21,88 | 23,87 | 25,86 | 27,85 | 29,83 |
| 1100                | 3,91              | 5,86 | 7,81  | 9,76  | 11,72 | 13,67 | 15,62 | 17,58 | 19,53 | 21,48 | 23,44 | 25,39 | 27,34 | 29,29 |
| 1110                | 3,84              | 5,75 | 7,67  | 9,59  | 11,51 | 13,43 | 15,34 | 17,26 | 19,18 | 21,10 | 23,02 | 24,93 | 26,85 | 28,77 |
| 1120                | 3,77              | 5,65 | 7,54  | 9,42  | 11,30 | 13,19 | 15,07 | 16,95 | 18,84 | 20,72 | 22,61 | 24,49 | 26,37 | 28,26 |
| 1130                | 3,70              | 5,55 | 7,40  | 9,25  | 11,10 | 12,95 | 14,81 | 16,66 | 18,51 | 20,36 | 22,21 | 24,06 | 25,91 | 27,76 |
| 1140                | 3,64              | 5,45 | 7,27  | 9,09  | 10,91 | 12,73 | 14,55 | 16,36 | 18,18 | 20,00 | 21,82 | 23,64 | 25,46 | 27,27 |
| 1150                | 3,57              | 5,36 | 7,15  | 8,93  | 10,72 | 12,51 | 14,29 | 16,08 | 17,87 | 19,66 | 21,44 | 23,23 | 25,02 | 26,80 |
| 1160                | 3,51              | 5,27 | 7,02  | 8,78  | 10,54 | 12,29 | 14,05 | 15,81 | 17,56 | 19,32 | 21,07 | 22,83 | 24,59 | 26,34 |
| 1170                | 3,45              | 5,18 | 6,91  | 8,63  | 10,36 | 12,08 | 13,81 | 15,54 | 17,26 | 18,99 | 20,72 | 22,44 | 24,17 | 25,89 |
| 1180                | 3,39              | 5,09 | 6,79  | 8,49  | 10,18 | 11,88 | 13,58 | 15,27 | 16,97 | 18,67 | 20,37 | 22,06 | 23,76 | 25,46 |
| 1190                | 3,34              | 5,01 | 6,67  | 8,34  | 10,01 | 11,68 | 13,35 | 15,02 | 16,69 | 18,36 | 20,02 | 21,69 | 23,36 | 25,03 |
| 1200                | 3,28              | 4,92 | 6,56  | 8,21  | 9,85  | 11,49 | 13,13 | 14,77 | 16,41 | 18,05 | 19,69 | 21,33 | 22,97 | 24,62 |
| 1210                | 3,23              | 4,84 | 6,46  | 8,07  | 9,68  | 11,30 | 12,91 | 14,53 | 16,14 | 17,75 | 19,37 | 20,98 | 22,60 | 24,21 |
| 1220                | 3,18              | 4,76 | 6,35  | 7,94  | 9,53  | 11,11 | 12,70 | 14,29 | 15,88 | 17,46 | 19,05 | 20,64 | 22,23 | 23,81 |
| 1230                | 3,12              | 4,69 | 6,25  | 7,81  | 9,37  | 10,93 | 12,50 | 14,06 | 15,62 | 17,18 | 18,74 | 20,31 | 21,87 | 23,43 |
| 1240                | 3,07              | 4,61 | 6,15  | 7,68  | 9,22  | 10,76 | 12,29 | 13,83 | 15,37 | 16,91 | 18,44 | 19,98 | 21,52 | 23,05 |
| 1250                | 3,02              | 4,54 | 6,05  | 7,56  | 9,07  | 10,59 | 12,10 | 13,61 | 15,12 | 16,64 | 18,15 | 19,66 | 21,17 | 22,69 |

Die angegebenen Lasten sind in kN/m

## Punktlasten:

Aufstandslänge in Deckenspannrichtung

| Deckenbreite b [mm] | max. char. Punktlast max Qk |                         |                         |
|---------------------|-----------------------------|-------------------------|-------------------------|
|                     | $\ell = 50 \text{ mm}$      | $\ell = 100 \text{ mm}$ | $\ell = 150 \text{ mm}$ |
| 900                 | 1,35                        | 2,69                    | 4,04                    |
| 910                 | 1,33                        | 2,67                    | 4,00                    |
| 920                 | 1,32                        | 2,64                    | 3,95                    |
| 930                 | 1,30                        | 2,61                    | 3,91                    |
| 940                 | 1,29                        | 2,58                    | 3,87                    |
| 950                 | 1,28                        | 2,55                    | 3,83                    |
| 960                 | 1,26                        | 2,53                    | 3,79                    |
| 970                 | 1,25                        | 2,50                    | 3,75                    |
| 980                 | 1,24                        | 2,47                    | 3,71                    |
| 990                 | 1,22                        | 2,45                    | 3,67                    |
| 1000                | 1,21                        | 2,43                    | 3,64                    |
| 1010                | 1,20                        | 2,40                    | 3,60                    |
| 1020                | 1,19                        | 2,38                    | 3,57                    |
| 1030                | 1,18                        | 2,35                    | 3,53                    |
| 1040                | 1,17                        | 2,33                    | 3,50                    |
| 1050                | 1,15                        | 2,31                    | 3,46                    |
| 1060                | 1,14                        | 2,29                    | 3,43                    |
| 1070                | 1,13                        | 2,27                    | 3,40                    |
| 1080                | 1,12                        | 2,25                    | 3,37                    |
| 1090                | 1,11                        | 2,22                    | 3,34                    |
| 1100                | 1,10                        | 2,20                    | 3,31                    |
| 1110                | 1,09                        | 2,18                    | 3,28                    |
| 1120                | 1,08                        | 2,17                    | 3,25                    |
| 1130                | 1,07                        | 2,15                    | 3,22                    |
| 1140                | 1,06                        | 2,13                    | 3,19                    |
| 1150                | 1,05                        | 2,11                    | 3,16                    |
| 1160                | 1,05                        | 2,09                    | 3,14                    |
| 1170                | 1,04                        | 2,07                    | 3,11                    |
| 1180                | 1,03                        | 2,06                    | 3,08                    |
| 1190                | 1,02                        | 2,04                    | 3,06                    |
| 1200                | 1,01                        | 2,02                    | 3,03                    |
| 1210                | 1,00                        | 2,00                    | 3,01                    |
| 1220                | 0,99                        | 1,99                    | 2,98                    |
| 1230                | 0,99                        | 1,97                    | 2,96                    |
| 1240                | 0,98                        | 1,96                    | 2,93                    |
| 1250                | 0,97                        | 1,94                    | 2,91                    |

Die angegebenen Lasten sind in kN