

4.1 Bauteile in Holz  
Decken, Wände und Bekleidungen mit Feuerwiderstand

Anhang:  
Werkstoffoptimierte Bauteile  
schaerholzbau

# schaerholzbau

**schaerholzbau ag**  
Kreuzmatte 1  
6147 Altbüren  
Tel. 062 917 70 20  
[www.schaerholzbau.ch](http://www.schaerholzbau.ch)

2015

Lignum-Dokumentation Brandschutz: Bauteile in Holz – Decken, Wände und Bekleidungen mit Feuerwiderstand

# Werkstoffoptimierte Bauteile schaeerholzbau

Juni 2024 (ersetzt die Ausgabe vom November 2023)

## Inhalt

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>AUSFÜHRUNGSBESTIMMUNGEN</b>  | <b>4</b>  |
| 1.1      | <b>Grundlegende Bestimmungen</b> .....  | <b>4</b>  |
| 1.2      | <b>Baustoffe</b> .....  | <b>6</b>  |
| 1.3      | <b>Unterkonstruktion, Befestigung und Fugenausbildung</b> .....               | <b>7</b>  |
| 1.4      | <b>Anschlüsse brandabschnittsbildender Bauteile</b> .....                     | <b>10</b> |
| 1.5      | <b>Haustechnische Installationen</b> .....                                    | <b>10</b> |
| 1.5.1    | Haustechnische Installationen in schaeerholzbau Konstruktionen .....          | 11        |
| <b>2</b> | <b>HOLZBAUTEILE</b>   | <b>12</b> |
| 2.1      | <b>Decken mit einer Feuerwiderstandsdauer von 30, 60 und 90 Minuten</b> ..... | <b>12</b> |
| 2.1.1    | Balkendecken ohne brandschutztechnisch wirksamen Unterbau .....               | 12        |
| 2.1.2    | Balkendecken mit brandschutztechnisch wirksamem Unterbau .....                | 13        |
| 2.1.3    | Rippendecken .....  | 16        |
| 2.1.4    | Hohlkastendecken .....  | 21        |
| 2.1.5    | Brettstapeldecken.....  | 24        |
| 2.1.6    | Massivholzdecken mit einer Fugenbreite $f \leq 5$ mm.....                     | 25        |
| 2.1.7    | Decken aus mehrlagigen Massivholzplatten .....                                | 27        |
| 2.2      | <b>Abbrandbemessung von Holzbauteilen</b> .....                               | <b>28</b> |
| 2.2.1    | Feuerwiderstand von Stahlbauteilen in Verbindung mit Brandschutzplatten ..... | 28        |
| 2.3      | <b>Brandschutzplatten</b> .....   | <b>28</b> |
| 2.3.1    | Einsatz von Brandschutzplatten .....  | 28        |
| 2.3.2    | Schichtdicken von Brandschutzplatten .....                                    | 29        |
| 2.3.3    | Schichtdicken von Brandschutzplatten für Böden.....                           | 29        |

**Das vorliegende Dokument bildet einen Anhang zum Stammdokument «Lignum-Dokumentation Brandschutz, Bauteile in Holz – Decken, Wände und Bekleidungen mit Feuerwiderstand», Ausgabe 2015 (Nachdruck/Aktualisierung 2017). Die Vereinigung Kantonalen Feuerversicherungen VKF hat Kenntnis genommen von der Freigabe durch den Schweizer Fachausschuss «Brandsicherheit Holz» der Lignum.**

**Hinweise für die Anwendung:**

Die Vorgaben gemäss «Lignum-Dokumentation Brandschutz, 4.1 Bauteile in Holz – Decken, Wände und Bekleidungen mit Feuerwiderstand» (Stammdokument) sind einzuhalten. Werkstoffoptimierte Bauteile können dem vorliegenden Anhang entnommen werden. Bestimmungen aus dem Stammdokument (nur auszugsweise) sind grau hinterlegt.

**Herausgeber:**

Lignum, Holzwirtschaft Schweiz  
Mühlebachstrasse 8  
CH-8008 Zürich  
Tel. 044 267 47 77  
[www.lignum.ch](http://www.lignum.ch)

**Erarbeitung:**

Ivan Brühwiler, Holzbauingenieur BSc FH/STV/SIA, B3 Kolb AG, Romanshorn  
Prof. Dr. Andrea Frangi, dipl. Bauingenieur ETH/SIA, ETH Zürich  
Bernhard Furrer, dipl. Holzbauingenieur HTL,  
Lignum, Holzwirtschaft Schweiz, Zürich  
Stefan Signer, Holzbauingenieur BSc FH, B3 Kolb AG, Romanshorn  
Reinhard Wiederkehr, dipl. Holzbauingenieur HTL/STV/SIA,  
Makiol Wiederkehr AG, Beinwil am See



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

**Bundesamt für Umwelt BAFU**

Aktionsplan Holz

## 1 AUSFÜHRUNGSBESTIMMUNGEN

### 1.1 Grundlegende Bestimmungen

Die nachfolgend aufgeführten Ausführungsbestimmungen gelten für Holzbauteile mit Feuerwiderstand (Kap. 2).

- Die in den Tabellen angegebenen Dimensionen sind Mindestmasse bezüglich des Feuerwiderstands. Sie ersetzen keine anderen Nachweise, beispielsweise der Tragsicherheit bei Normaltemperatur, der Gebrauchstauglichkeit, des Schall-, Wärme- und Feuchteschutzes usw. Aus konstruktiven Überlegungen sind vielfach grössere Schichtdicken oder weitere Schichten, Verbindungen oder Verbindungsteile erforderlich.
- Beim Tragwerksentwurf ist zu berücksichtigen, dass brandschutztechnisch wirksame Beplankungen und Bekleidungen während der Brandeinwirkung ihre statische Wirksamkeit verlieren können.
- Bei der Verwendung von Klebstoffen für die Herstellung von tragenden Holzbauteilen ist die Tragfähigkeit des Klebstoffes während der geforderten Feuerwiderstandsdauer und der zu erwartenden Temperatureinwirkung zu gewährleisten.
- Verbindungen müssen den gleichen Feuerwiderstand aufweisen, der für das Bauteil gefordert ist. Der Nachweis ist gemäss der Lignum-Dokumentation Brandschutz, Publikation «Feuerwiderstandsbemessung – Bauteile und Verbindungen» oder der Norm SIA 265 zu führen.
- Die Anforderungen an die Bauteiloberflächen und Schichtaufbauten der Bauteile, wie sie aus der Brandschutzrichtlinie 14-15 «Verwendung von Baustoffen» hervorgehen, sind zusätzlich zu beachten (siehe Lignum-Dokumentation Brandschutz, Publikation «Bauten in Holz – Brandschutzanforderungen» und Publikation «Bauten in Holz – Verwendung von Baustoffen»).
- Die Angaben der Produkthersteller sind zu berücksichtigen.

Folgende Modifikationen an den Bauteilen der Tabellen sind erlaubt:

- Stärker dimensionieren (Gewicht der Splittschüttung im Element darf nicht erhöht werden)
- Hinzufügen von Schichten (Bekleidungen, Lattenroste, Trennschichten usw.). Diese müssen mindestens RF3, im Falle von Folien (Dämmschutzschicht, Dampfbremse usw.) mindestens RF3 (cr) aufweisen. Fugen in Beplankungs- und Bekleidungs-schichten müssen hinterlegt werden (sinngemäss Fugentyp 1 gem. Abb. 6).
- Zusätzlicher Einbau von nicht brennbarer Dämmung (RF1)
- Zusätzlicher Einbau von brennbarer Dämmung (mindestens RF3).
- Einsatz von zementgebundenen Spanplatten anstelle von Spanplatten. Die in den Tabellen für Spanplatten angegebenen Mindestdicken dürfen dabei um 10 % reduziert werden.
- Einsatz von Holzwerkstoffen RF2 anstelle von Holzwerkstoffen. Die in den Tabellen für Holzwerkstoffe angegebenen Mindestdicken dürfen für Holzwerkstoffe RF2 um 10 % reduziert werden.
- Zwei- oder mehrschichtige Ausführung anstelle einschichtiger bei Massivholzschalungen und flächigen Holzwerkstoffen unter Berücksichtigung der Voraussetzungen in Abbildung 1 und der Tragrichtung unter statischer Beanspruchung. In Wand- und Deckenkonstruktionen (ausgenommen Tragschichten) und bei Brandschutzplatten ist die erforderliche Schichtdicke um 30 % zu erhöhen.

Die massgebende Dicke von profilierten oder gefasten Holz- und Holzwerkstoffquerschnitten richtet sich nach Abbildung 2.

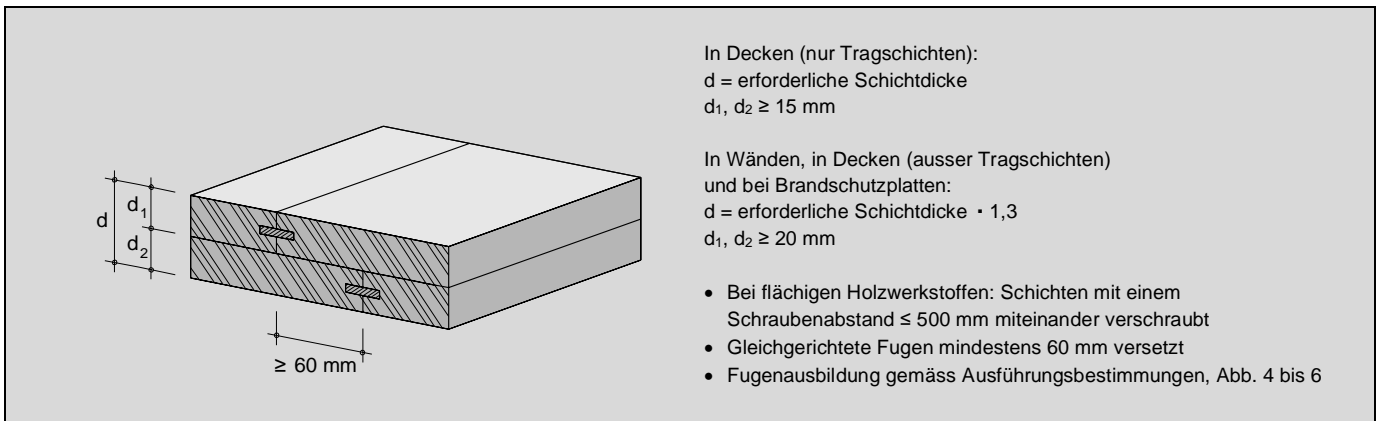


Abbildung 1: Zweischichtige Ausführung von Massivholzschalung und flächigen Holzwerkstoffen

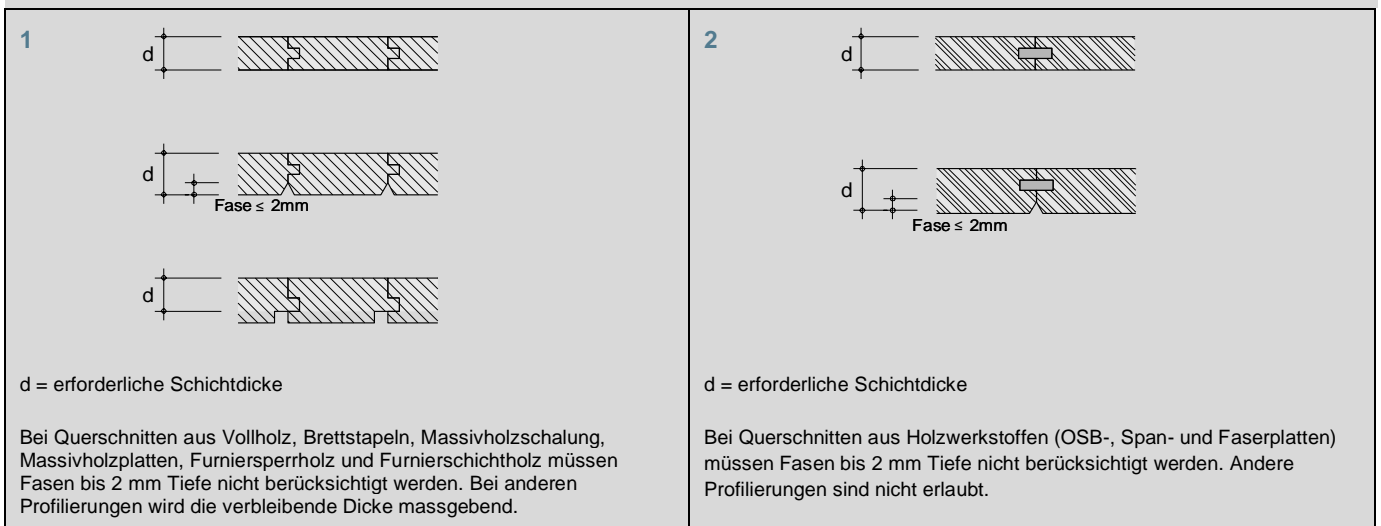


Abbildung 2: Massgebende Dicke bei Holz und Holzwerkstoffen

- 1** Holz und aus Brettern oder Furnieren gefertigte Holzwerkstoffe  
**2** Aus Spänen und Fasern gefertigte Holzwerkstoffe

## 1.2 Baustoffe

Holz und Holzwerkstoffe müssen den Normen SIA 265, Holzbau und SIA 265/1, Holzbau – Ergänzende Festlegungen entsprechen. Zusätzlich gelten die Definitionen und Anforderungen gemäss Abbildung 3.

| Holz und Holzwerkstoffe                     |   |
|---|---|
| <b>Vollholz</b>                             | Vollholz; keilgezinktes und schichtverleimtes Vollholz; Festigkeitsklasse mindestens C24  |
| <b>Brettstapel</b>                          | Festigkeitsklasse mindestens C24  |
| <b>Brettschichtholz</b>                     | Festigkeitsklasse mindestens GL24k  |
| <b>Massivholzschalung</b>                   | Massivholzschalung mit Nut und Kamm oder Nut und Feder; Holzarten: Fichte, Tanne, Föhre, Lärche, Douglasie, Buche, Eiche; keine Ausfalläste; charakteristische Rohdichte $\rho_k \geq 350 \text{ kg/m}^3$ bei 12 % Holzfeuchte  |
| <b>Ein- und mehrlagige Massivholzplatte</b> | Massivholzplatten nach den Normen EN 13353 und EN 13986 sowie Brettsperrholz nach Norm EN 16351; Schichtaufbau: gleichmässig, kreuzweise, symmetrisch; charakteristische Rohdichte $\rho_k \geq 350 \text{ kg/m}^3$   |
| <b>schaerholzbau Massivholzplatte</b>       | Massivholzplatte Fichte nach den Normen EN 13353 und EN 13986; Schichtaufbau: 9–14–9 mm; MUF-Klebstoff; charakteristische Rohdichte $\rho_k \geq 350 \text{ kg/m}^3$  |
| <b>Furniersperrholz</b>                     | Furniersperrholz nach den Normen EN 636 und EN 13986; charakteristische Rohdichte $\rho_k \geq 400 \text{ kg/m}^3$  |
| <b>Furnierschichtholz</b>                   | Furnierschichtholz nach den Normen EN 14279 und EN 14374; charakteristische Rohdichte $\rho_k \geq 480 \text{ kg/m}^3$  |
| <b>OSB-Platte</b>                           | OSB-Platten Typ OSB/3 und OSB/4 nach den Normen EN 300 und EN 13986; charakteristische Rohdichte $\rho_k \geq 550 \text{ kg/m}^3$   |
| <b>Spanplatte</b>                           | Kunstharzgebundene Spanplatten nach den Normen EN 312 und EN 13986; charakteristische Rohdichte $\rho_k \geq 500 \text{ kg/m}^3$<br>Zementgebundene Spanplatten nach den Normen EN 634-1, EN 634-2 und EN 13986; charakteristische Rohdichte $\rho_k \geq 1000 \text{ kg/m}^3$  |
| <b>schaerholzbau Spanplatte</b>             | Span-Verlegeplatte mindestens P3 nach den Normen EN 312 und EN 13986; charakteristische Rohdichte $\rho_k \geq 600 \text{ kg/m}^3$  |
| <b>Faserplatte</b>                          | Faserplatten nach den Normen EN 622-1, EN 622-2, EN 622-3, EN 622-5 und EN 13986; charakteristische Rohdichte $\rho_k \geq 500 \text{ kg/m}^3$  |
| Mineralisch gebundene Werkstoffe            |   |
| <b>Gipsplatte</b>                           | Gipsplatte Typ A, D, E, F, H, I, R nach Norm EN 520   |
| <b>Gipsfaserplatte</b>                      | Gipsfaserplatten nach Norm EN 15283-2   |
| <b>Estrich</b>                              | Zementmörtel; Kalziumsulfat-Mörtel (Anhydrit-Mörtel); Kalziumsulfat-Fliessmörtel (Anhydrit-Fliessmörtel); Gipsmörtel; Asphalt   |
| <b>Splittschüttung</b>                      | Splittschüttung lose oder gebunden, Gesteinskörnung 4-8 mm nach Norm EN 12620; Rohdichte ca. 1'400 kg/m <sup>3</sup>  |
| <b>schaerholzbau Trockenestrich</b>         | Systemaufbau bestehend aus<br>- 22 mm Massivholzboden N + K Typ schaeerholzbau, Tanne<br>- 40 mm Splittschüttung lose, 4-8 mm nach Norm EN 12620 (zwischen Lattenrost 40 x 60 mm, a ≤ 0,6 m)<br>- 22 mm Span-Verlegeplatte mindestens P3 nach den Normen EN 312 und EN 13986; charakteristische Rohdichte $\rho_k \geq 600 \text{ kg/m}^3$<br>Einbau gemäss Prüfbericht PB 3.2/20-231-1, MPFA Leipzig GmbH sowie gutachterliche Stellungnahme Nr. 2022-01-002, ETH Zürich |
| Dämmstoffe                                  |   |
| <b>Mineralwolle</b>                         | Mineralfaserplatten nach Norm EN 13162; Brandverhaltensgruppe RF1; Ermittlung Schmelzpunkt nach Norm DIN 4102-17  |
| <b>schaerholzbau Trittschalldämmplatte</b>  | Druckfeste Mineralfaserplatte, welche die Voraussetzungen<br>- Rohdichte $\rho \geq 95 \text{ kg/m}^3$<br>- Brandverhaltensgruppe RF1<br>- Schmelzpunkt $\geq 1000 \text{ °C}$<br>erfüllt, beispielsweise<br>- Floorrock SE der Firma Rockwool  |

Abbildung 3: Definitionen und Anforderungen an Baustoffe

### 1.3 Unterkonstruktion, Befestigung und Fugenausbildung

Unterkonstruktion, Befestigung und Fugenausbildung von flächigen Werkstoffen müssen den Anforderungen in Abbildung 4 entsprechen.

Bei flächigen Holzwerkstoffen hängt die Fugenausbildung von der Einbausituation ab. Welcher Fugentyp in welcher Einbausituation anwendbar ist, kann Abbildung 5 entnommen werden; die verschiedenen Fugentypen sind in Abbildung 6 beschrieben. Für Brandschutzplatten gelten besondere, in Kapitel 2.3 beschriebene Bestimmungen.

Wie Abbildung 5 zeigt, müssen «fliegende» Stösse in Wandkonstruktionen zwingend hinterlegt werden (Typ 1 gemäss Abb. 6). In allen anderen Fällen sind die Fugentypen 1, 2 und 3 (hinterlegter Stoss, Nut und Kamm/Feder, Doppel-Nut und Kamm/Doppelfeder) anwendbar. Stumpfe Stösse (Typ 4) sind nur direkt auf Ständern und Balken erlaubt.

| Baustoff   | Unterkonstruktion  | Befestigung                                    | Fugenausbildung  |
|--|--|--|--|
| <b>Massivholzschalung</b>  | Achsmass<br>max. 700 mm  | Nach den Regeln der Baukunde <sup>1)</sup>     | Nut und Kamm oder Feder-Verbindung gemäss den Anforderungen in Abb. 6.<br>Profilierungen/Fasen zulässig gemäss Abb. 2  |
| <b>Ein- und mehrlagige Massivholzplatte</b><br><b>Furniersperrholz</b><br><b>Furnierschichtholz</b><br><b>OSB-Platte</b><br><b>Spanplatte</b><br><b>Faserplatte</b>  | Achsmass<br>max. 700 mm  | Nach den Regeln der Baukunde <sup>1)</sup>     | Gemäss Abb. 5; bei Brandschutzplatten gemäss den Angaben in Kapitel 2.3.<br>Wenn mehrere Lagen übereinander (auch in Kombination mit anderen Werkstoffen): gleichlaufende Stösse wie in Abb. 1 gezeigt um 60 mm versetzt.<br>Profilierungen/Fasen zulässig gemäss Abb. 2 |
| <b>schaerholzbau Massivholzplatte</b>  | Achsmass<br>max. 600 mm  | mit Rippe verklebt (PU-Kleber Collano RP 2860) | Stoss stumpf direkt auf der Rippe oder als Elementstoss im Feld mit einer dahinterliegenden schaeerholzbau Massivholzplatte 42 mm  |
| <b>schaerholzbau Spanplatte</b>  | Achsmass<br>max. 600 mm  | schwimmend verlegt                             | Nut und Kamm gemäss Herstellerangaben  |
| <b>Gipsplatte</b><br><b>Gipsfaserplatte</b>  | Nach den Regeln der Baukunde <sup>1)</sup>   |  | Fugen offen ( $\leq 2$ mm) oder gemäss Herstellerangaben verfüllt (verleimt, verspachtelt). Wenn mehrere Lagen übereinander (auch in Kombination mit anderen Werkstoffen): gleichlaufende Stösse mindestens um 60 mm oder gemäss Herstellerangaben versetzt              |
| <b>Splittschüttung</b>   | Auf vollflächige Unterkonstruktion lose oder gebunden  |  |  |
| <b>schaerholzbau Trockenestrich</b>  | Vollflächige Unterkonstruktion   |  | Massivholzboden mit Nut und Kamm, befestigt mit Nägeln, gemäss Herstellerangaben.<br>Span-Verlegeplatte Fugen verklebt mit Weissleim   |
| <b>Mineralwolle</b>  | Bei flächiger Verlegung: Platten satt aneinander gestossen<br>Zwischen Lattenrost: satt eingepasst, durch Lattung oder Beplankung gesichert<br>Zwischen Balkenlage, Rippen oder Ständer: mit 10 mm Übermass eingepresst; keine Kreuz- oder T-Stösse; durch Lattung oder Beplankung gesichert |  |  |
| <b>schaerholzbau Trittschalldämmplatte</b>   | Bei flächiger Verlegung: Platten satt aneinander gestossen   |  |  |
| 1) Die Angaben beziehen sich auf die Befestigung bei Normaltemperatur. Die Positionierung der Verbindungsmittel in der Unterkonstruktion muss die Befestigung des Werkstoffes während dessen Schutzzeit gewährleisten (Abbrand an Ständer, Balken, Lattung). |  |  |  |

Abbildung 4: Unterkonstruktion, Befestigung und Fugenausbildung für flächige Werkstoffe

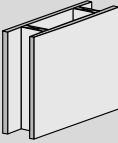
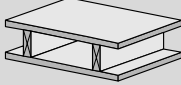
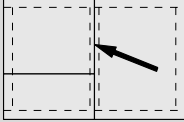
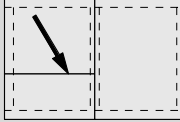
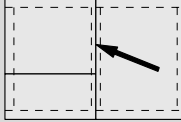
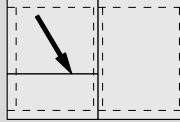
| Beplankungen auf linearen Elementen (Ständer, Balken, Lattung)   |  |  |   | Beplankungen auf vollflächiger Unterlage (Vollquerschnitt oder weitere Beplankung) |   |
|--|--|--|---|--|---|
| <b>In Wand</b><br>  |  | <b>In Decke</b><br>  |   |  |   |
| <b>Direkt auf Ständer oder Latte</b><br>  | <b>Über freiem Feld</b><br> | <b>Direkt auf Balken oder Latte</b><br>   | <b>Über freiem Feld</b><br>  |  |   |
| <b>Anwendbare Fugentypen:</b><br>Typ 1: hinterlegt<br>Typ 2: Doppel-Nut und Kamm/Doppelfeder<br>Typ 3: Nut und Kamm/Feder<br>Typ 4: stumpf<br><br>Beschrieb der Fugentypen in Abb. 6 | <b>Anwendbare Fugentypen:</b><br>Typ 1: hinterlegt<br><br>Beschrieb der Fugentypen in Abb. 6                 | <b>Anwendbare Fugentypen:</b><br>Typ 1: hinterlegt<br>Typ 2: Doppel-Nut und Kamm/Doppelfeder<br>Typ 3: Nut und Kamm/Feder<br>Typ 4: stumpf<br><br>Beschrieb der Fugentypen in Abb. 6 | <b>Anwendbare Fugentypen:</b><br>Typ 1: hinterlegt<br>Typ 2: Doppel-Nut und Kamm/Doppelfeder<br>Typ 3: Nut und Kamm/Feder<br><br>Beschrieb der Fugentypen in Abb. 6 |  | <b>Anwendbare Fugentypen:</b><br>Typ 1: hinterlegt<br>Typ 2: Doppel-Nut und Kamm/Doppelfeder<br>Typ 3: Nut und Kamm/Feder<br><br>Beschrieb der Fugentypen in Abb. 6 |

Abbildung 5: Anwendbare Fugentypen für flächige Holzwerkstoffe in Abhängigkeit der Einbausituation. Für Brandschutzplatten gelten die Bestimmungen in Kapitel 2.3.

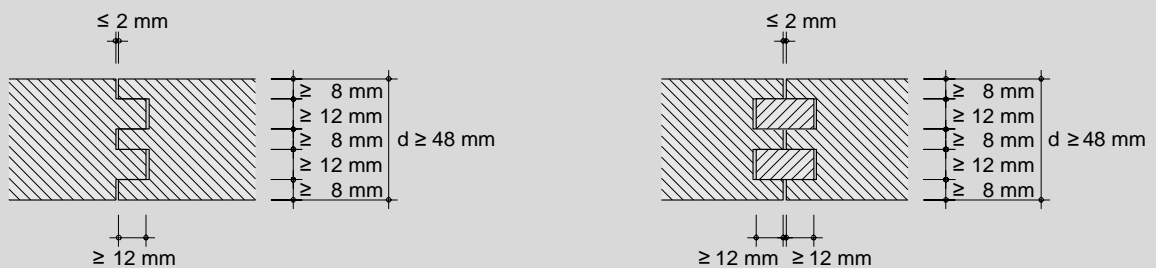
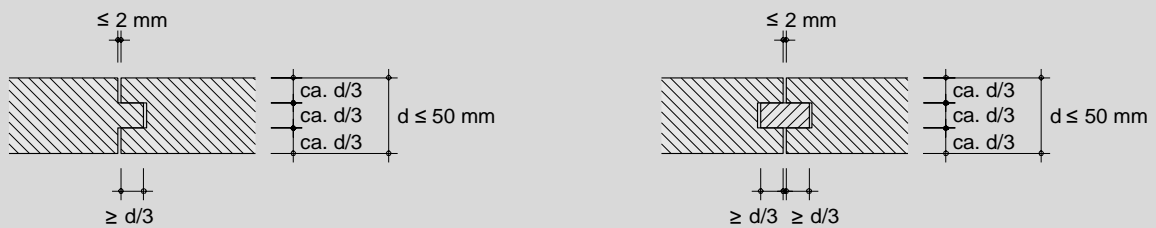
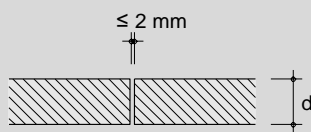


**Typ 1: hinterlegt** (verschraubt mit einem Schraubenabstand von max. 150 mm)

Des weiteren gelten Beplankungen als hinterlegt, wenn es sich bei der dahinterliegenden Schicht

- a) um eine brandschutztechnisch wirksame Schicht handelt (Beplankung, Bekleidung oder Dämmung)
- b) um ein Material handelt, das den Durchbrand durch die Fuge der Beplankung verhindert (mindestens RF3)

Die Bedingungen der Hinterlage sind in der jeweiligen Brandeinwirkungsrichtung für alle brandschutztechnisch wirksamen Schichten zu gewährleisten. Bei Bauteilen sind beide Brandeinwirkungsrichtungen zu berücksichtigen.

**Typ 2: Doppel-Nut und Kamm/Doppelfeder****Typ 3: Nut und Kamm/Feder****Typ 4: Stumpf**

d = erforderliche Schichtdicke

Abbildung 6: Fugentypen für Massivholzschalung und flächige Holzwerkstoffe (Einsatz gemäss Abb. 5)

## 1.4 Anschlüsse brandabschnittsbildender Bauteile

Die Anschlussbereiche brandabschnittsbildender Bauteile müssen dieselbe Feuerwiderstandsdauer (Abb. 7, Situationen 2, 3 und 4) aufweisen wie die an sie angrenzenden Bauteile (Situation 1).

Es muss gewährleistet werden, dass Tragkonstruktion und Beplankungen nicht durch Abbrand von innen, der durch Schwachstellen im Anschlussbereich verursacht werden kann, geschwächt werden (Situation 3). Im Anschlussbereich vorhandene Längsfugen, die insbesondere bei Elementbauten, Kasten- und Massivholzsystemen sowie bei Brettstapeln auftreten (Situation 4), sind entweder durch Massnahmen an der Stirnseite (Dämmstreifen aus Mineralwolle, Schmelzpunkt  $\geq 1000\text{ °C}$ , Rohdichte  $\geq 26\text{ kg/m}^3$ , Abdeckbrett oder ähnliches) oder durch Massnahmen in den Fugen selbst (Dichtungen) abzudichten.

Allgemein gilt für die Ausführung von Anschlüssen brandabschnittsbildender Holzbauteile:

- Durchgehende Fugen sind zu vermeiden.
- Beplankungen sind in den Eckbereichen passgenau an das benachbarte Bauteil zu führen.
- Bei mehrschichtigen Beplankungen sind die Stösse auch in den Eckbereichen zu versetzen.
- Wände müssen kraftschlüssig an benachbarte Bauteile angeschlossen werden.
- Bei Deckenanschlüssen an Wände ist zu gewährleisten, dass die Auflager auch nach der geforderten Feuerwiderstandsdauer ihre statische Funktion erfüllen.
- Hohlräume im Anschlussbereich sind mit Mineralwolle, Schmelzpunkt  $\geq 1000\text{ °C}$ , Rohdichte  $\geq 26\text{ kg/m}^3$ , zu füllen.
- Dem Schwind- und Quellverhalten von Holzbauteilen ist Rechnung zu tragen.

Detaillierte Angaben und Konstruktionsvorschläge für Anschlusssituationen bei Bauteilen können der Lignum-Dokumentation Brandschutz, Publikation «Bauteile in Holz – Anschlüsse bei Bauteilen mit Feuerwiderstand» entnommen werden. Produktspezifische Lösungen können den Katalogen werkstoffoptimierter Anschlusslösungen entnommen werden.

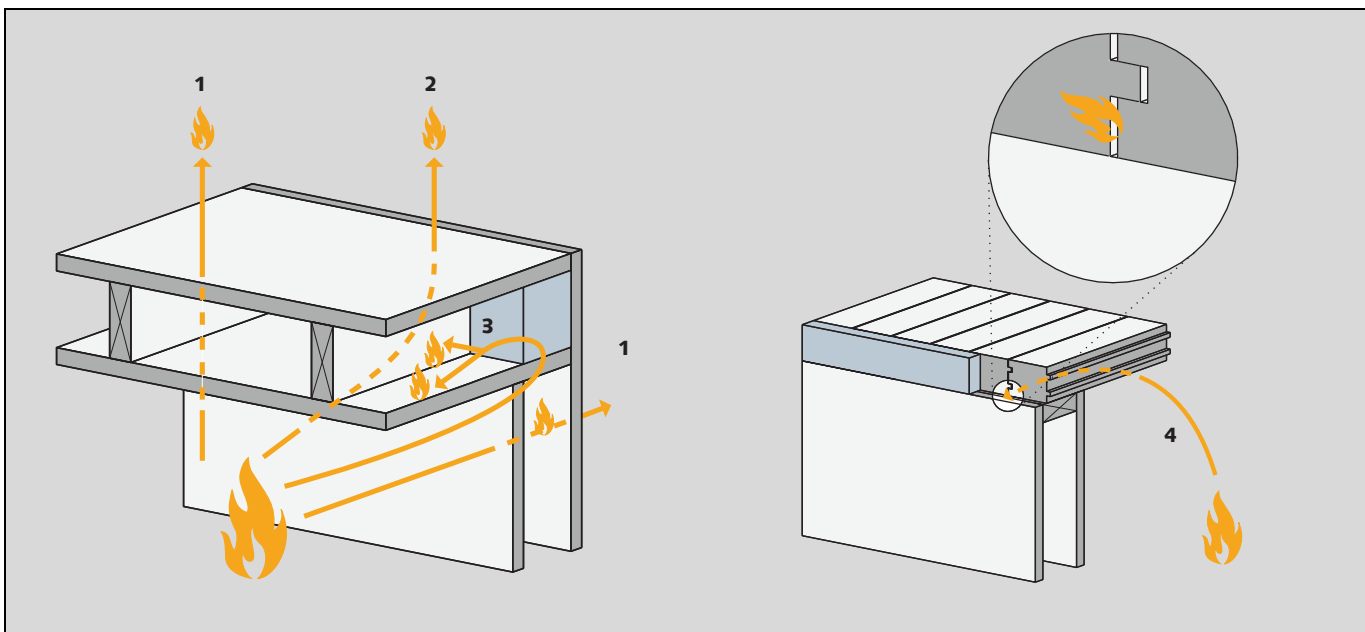


Abbildung 7: Schematische Darstellung der Risikosituationen im Anschlussbereich

## 1.5 Haustechnische Installationen

Mit Vorteil sind haustechnische Installationen sowie deren Verteilung so zu konzipieren, dass Leitungen und Installationen nicht innerhalb der brandschutztechnisch wirksamen Bauteilquerschnitte geführt werden, sondern in Installationsebenen ausserhalb (Bodenaufbauten, Vorwandkonstruktionen, Unterdecken usw.).

Angaben zur Planung und Ausführung der Haustechnik können der Lignum-Dokumentation Brandschutz, Publikation «Haustechnik – Installationen und Abschottungen» entnommen werden.

### 1.5.1 Haustechnische Installationen in schaeerholzbau Konstruktionen

In Kapitel 2 sind zwei Systemaufbauten der schaeerholzbau aufgeföhrt. Zum einen der schaeerholzbau Trockenestrich bestehend aus Massivholzboden, Splittschüttung und Span-Verlegeplatten. Im schaeerholzbau Trockenestrich dürfen keine Installationen geföhrt werden.

Zum anderen die Rippendecke - System schaeerholzbau (siehe Kap. 2.1.3.2), bestehend aus einer statisch wirksamen unteren Dreischichtplattenbeplankung, Tragrippen geföhlt mit einer Splittschüttung und einer Auflage. Abbildung 8 zeigt mögliche Haustechnikinstallationen in der Rippendecke im Bereich der Splittschüttung.

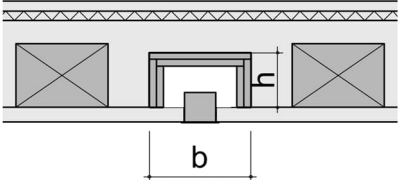
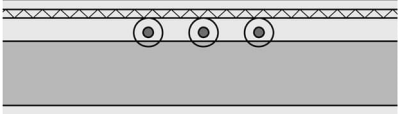
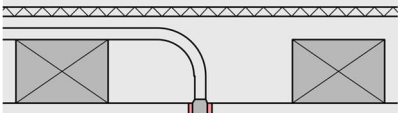
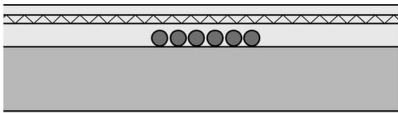
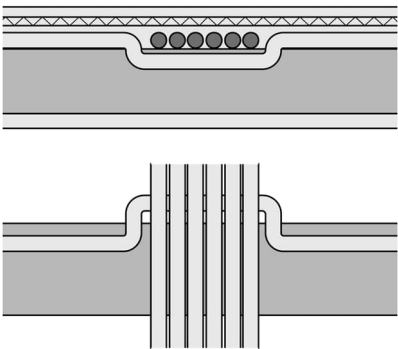
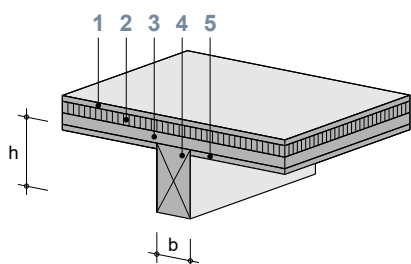
| Haustechnikinstallation                 | Beschrieb  | Abbildung   |
|---|--|---|
| Strahler mit Brandschutzkoffer          | Brandschutzkoffer aus Gipsfaserplatten ( $d = 2 \times 15 \text{ mm}$ ) in Splittschüttung, $l \times b \times h \text{ max.} = 220 \times 220 \times 120 \text{ mm}$ , Strahler $\varnothing$ maximal 74 mm |    |
| Heizleitungen                           | In Splittschüttung über der Balkenlage verlaufende C-Stahl Systemrohre, $\varnothing$ maximal 22 mm, ummantelt mit brennbarem Dämmschlauch, $\varnothing$ maximal 62 mm                                      |    |
| Kabelföhrtung mit Brandschutzmanschette | Kabelföhrtung durch schaeerholzbau Massivholzplatte mit Rohrschott RS 90, $\varnothing$ maximal 35 mm  |    |
| Kabelföhrtung mit Leerrohren            | Kunststoff-Leerrohre für Elektrokabel in Splittschüttung über den Rippen, $\varnothing$ maximal 35 mm  |  |
| Kreuzung von Leerrohren                 | Kunststoff-Leerrohr für Elektrokabel in Splittschüttung seitlich der Rippen, $\varnothing$ maximal 35 mm   |  |

Abbildung 8: Mögliche Haustechnikinstallationen in der schaeerholzbau Rippendecke

## 2 HOLZBAUTEILE

### 2.1 Decken mit einer Feuerwiderstandsdauer von 30, 60 und 90 Minuten

#### 2.1.1 Balkendecken ohne brandschutztechnisch wirksamen Unterbau



#### Voraussetzungen

- Balkenabstand (Achsmass) maximal 700 mm (massgebend für die Tragfähigkeit der Tragschicht)
- Maximale Nutzlast: gemäss Norm SIA 261, Einwirkungen auf Tragwerke, Gebäudenutzung Kat. B,  $q_k = 3,0 \text{ kN/m}^2$  (massgebend für die Tragfähigkeit der Tragschicht und der Balkenlage)
- Dieses Kapitel bezieht sich nicht auf Rippendecken mit starrem Verbund zwischen Balken und Tragschicht.
- Erforderliche Schichtdicken gemäss untenstehender Tabelle (Angaben in mm)

| Variante                                    | REI 30                       |                              |                              |                              | REI 60           |                      |      |             |
|---|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------|----------------------|------|-------------|
|   | A                            | B                            | C                            | D                            | E                | F                    | G    | H           |
| <b>1 Auflage</b>                            |                              |                              |                              |                              |                  |                      |      |             |
| Massivholzschalung                          | ■                            | 12                           | 22 <sup>6)</sup>             | 12                           | ■                | 24 <sup>6)</sup>     | 15   | 20          |
| Massivholzplatte                            | ■                            | 12                           | 22 <sup>3)6)</sup>           | 12                           | ■                | 24 <sup>3)6)8)</sup> | 15   | 20          |
| Span-, Faserplatte                          | ■                            | 12                           | 22 <sup>6)</sup>             | 12                           | ■                | 24 <sup>6)8)</sup>   | 15   | 20          |
| OSB-Platte, Furnierwerkstoffe               | ■                            | 12                           | 22 <sup>3)6)</sup>           | 12                           | ■                | 30 <sup>3)6)8)</sup> | 18   | 26          |
| Gipsplatte                                  | ■                            | 9,5                          |                              | 9,5                          | ■                |                      | 12,5 | 15          |
| Gipsfaser-, Gipsplatte Typ F                | ■                            | 10                           |                              | 10                           | ■                |                      | 12,5 | 15          |
| Estrich                                     | ■                            | 20                           |                              | 20                           | ■                |                      | 20   | 20          |
| schaeerholzbau Trockenestrich <sup>1)</sup> | ■                            | 84                           | 84                           | 84                           | ■                | 84                   | 84   | 84          |
| <b>2 Trittschalldämmung</b>                 |                              |                              |                              |                              |                  |                      |      |             |
| Mineralwolle <sup>2)</sup>                  | ■                            | ■                            | ■                            | ■                            | ■                | ■                    | ■    | ■           |
| <b>3 Tragschicht</b>                        |                              |                              |                              |                              |                  |                      |      |             |
| Massivholzschalung                          | 40 <sup>4)</sup>             | 40                           | 26                           | 24                           | 67 <sup>4)</sup> | 46                   | 40   | 32          |
| Massivholzplatte <sup>3)</sup>              | 40 <sup>4)</sup>             | 40                           | 26                           | 24                           | 67 <sup>4)</sup> | 46                   | 40   | 32          |
| Span-, Faserplatte                          | 44 <sup>4)</sup>             | 44                           | 25                           | 25                           | 71 <sup>4)</sup> | 42                   | 44   | 35          |
| OSB-Platte, Furnierwerkstoffe <sup>3)</sup> | 46 <sup>4)</sup>             | 46                           | 25                           | 28                           | 75 <sup>4)</sup> | 52                   | 48   | 38          |
| <b>4 Balkenlage</b>                         |                              |                              |                              |                              |                  |                      |      |             |
| Vollholz, Brettschichtholz (b x h)          | 120 x 200 oder <sup>5)</sup> | 120 x 200 oder <sup>5)</sup> | 120 x 200 oder <sup>5)</sup> | 120 x 200 oder <sup>5)</sup> | 7)               | 7)                   | 7)   | 7)          |
| <b>5 Untere Bekleidung</b>                  |                              |                              |                              |                              |                  |                      |      |             |
| Massivholzplatte                            | ■                            | ■                            | ■                            | 18                           | ■                | ■                    | 26   | 35          |
| Span-, Faserplatte                          | ■                            | ■                            | ■                            | 15                           | ■                | ■                    | 20   | 28          |
| OSB-Platte, Furnierwerkstoffe               | ■                            | ■                            | ■                            | 18                           | ■                | ■                    | 26   | 35          |
| Gipsplatte                                  | ■                            | ■                            | ■                            | 12,5                         | ■                | ■                    | 15   | 15 + 15     |
| Gipsfaser-, Gipsplatte Typ F                | ■                            | ■                            | ■                            | 12,5                         | ■                | ■                    | 15   | 12,5 + 12,5 |

■ Nicht erforderlich

1) Lattenabstand (Achsmass) maximal 600 mm

2) Rohdichte  $\geq 50 \text{ kg/m}^3$ , Schmelzpunkt  $\geq 1000 \text{ °C}$

3) Deckschichten quer zur Balkenlage

4) Bei einschichtiger Ausführung Fugenausbildung Typ 2 gemäss Abb. 6

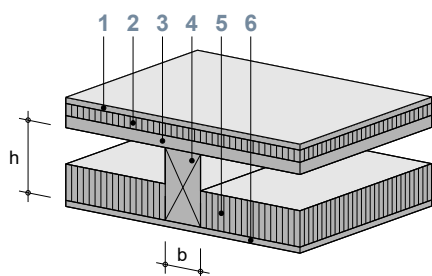
5) Bemessung für 30 Minuten dreiseitigen Abbrand gemäss dem entsprechenden Kapitel des Stammdokuments

6) Unter Beachtung der Tragrichtung auf mindestens zwei Balken aufliegend

7) Bemessung für 60 Minuten dreiseitigen Abbrand gemäss dem entsprechenden Kapitel des Stammdokuments

8) Fugen der Auflage gegenüber Fugen der Tragschicht sinngemäss Abb. 1 um 60 mm versetzt

**2.1.2 Balkendecken mit brandschutztechnisch wirksamem Unterbau**



**Voraussetzungen**

- Balkenabstand (Achsmass) maximal 700 mm (massgebend für die Tragfähigkeit der Tragschicht)
- Maximale Nutzlast: gemäss Norm SIA 261, Einwirkungen auf Tragwerke, Gebäudenutzung Kat. B,  $q_k = 3,0 \text{ kN/m}^2$  (massgebend für die Tragfähigkeit der Tragschicht und der Balkenlage)
- Dieses Kapitel bezieht sich nicht auf Rippendecken mit starrem Verbund zwischen Balken und Tragschicht oder Hohlkastendecken mit starrem Verbund zwischen Balken und Tragschicht und unterer Beplankung.
- Erforderliche Schichtdicken gemäss untenstehender Tabelle (Angaben in mm)

**REI 30**

| Variante                                    | A                           | B  | C                           | D  | E                           | F  | G                           |
|---|-----------------------------|--|-----------------------------|--|-----------------------------|--|-----------------------------|
| <b>1 Auflage</b>                            |                             |  |                             |  |                             |  |                             |
| Massivholzschalung                          | ■                           | ■  | ■                           | 15   | 17                          | 17   | 17                          |
| Massivholzplatte                            | ■                           | ■  | ■                           | 15   | 17                          | 17   | 17                          |
| Span-, Faserplatte                          | ■                           | ■  | ■                           | 15   | 16                          | 16   | 16                          |
| OSB-Platte, Furnierwerkstoffe               | ■                           | ■  | ■                           | 19   | 21                          | 21   | 21                          |
| Gipsplatte                                  | ■                           | ■  | ■                           | 12,5   | 12,5                        | 12,5                                       | 12,5                        |
| Gipsfaser-, Gipsplatte Typ F                | ■                           | ■  | ■                           | 12,5   | 12,5                        | 12,5                                       | 12,5                        |
| Estrich                                     | ■                           | ■  | ■                           | 20   | 20                          | 20   | 20                          |
| schaeerholzbau Trockenestrich <sup>1)</sup> | ■                           | ■  | ■                           | 84   | 84                          | 84   | 84                          |
| <b>2 Trittschalldämmung</b>                 |                             |  |                             |  |                             |  |                             |
| Mineralwolle <sup>2)</sup>                  | ■                           | 50   | 50                          | ■  | ■                           | ■  | ■                           |
| schaeerholzbau Trittschalldämmplatte        | ■                           | 40   | 40                          | ■  | ■                           | ■  | ■                           |
| <b>3 Tragschicht</b>                        |                             |  |                             |  |                             |  |                             |
| Massivholzschalung                          | 40                          | 19   | 19                          | 21   | 19                          | 19   | 19                          |
| Massivholzplatte <sup>3)</sup>              | 40                          | 19   | 19                          | 21   | 19                          | 19   | 19                          |
| Span-, Faserplatte                          | 44                          | 20   | 20                          | 22   | 20                          | 20   | 20                          |
| OSB-Platte, Furnierwerkstoffe <sup>3)</sup> | 44                          | 20   | 20                          | 23   | 20                          | 20   | 20                          |
| <b>4 Balkenlage</b>                         |                             |  |                             |  |                             |  |                             |
| Vollholz, Brettschichtholz (b x h)          | 60 x 100 oder <sup>5)</sup> | 60 x 230<br>80 x 100<br>oder <sup>6)</sup> | 60 x 100 oder <sup>5)</sup> | 100 x 220<br>120 x 140<br>oder <sup>7)</sup> | 80 x 170 oder <sup>8)</sup> | 60 x 160<br>80 x 120<br>oder <sup>9)</sup> | 60 x 100 oder <sup>5)</sup> |
| <b>5 Hohlraumdämmung</b>                    |                             |  |                             |  |                             |  |                             |
| Mineralwolle <sup>4)</sup>                  | 100                         | ■  | 100                         | ■  | ■                           | 120  | 100                         |
| <b>6 Untere Beplankung</b>                  |                             |  |                             |  |                             |  |                             |
| Massivholzplatte                            | 15                          | 20   | 15                          | 15   | 18                          | ■  | 15                          |
| Span-, Faserplatte                          | 12                          | 15   | 12                          | 12   | 15                          | ■  | 12                          |
| OSB-Platte, Furnierwerkstoffe               | 15                          | 20   | 15                          | 15   | 18                          | ■  | 15                          |
| Gipsplatte                                  | 9,5                         | 12,5                                       | 9,5                         | 9,5  | 12,5                        | ■  | 9,5                         |
| Gipsfaser-, Gipsplatte Typ F                | 10                          | 12,5                                       | 10                          | 10   | 12,5                        | ■  | 10                          |

■ Nicht erforderlich

1) Lattenabstand (Achsmass) maximal 600 mm

2) Rohdichte  $\geq 50 \text{ kg/m}^3$ , Schmelzpunkt  $\geq 1000 \text{ °C}$

3) Deckschichten quer zur Balkenlage

4) Rohdichte  $\geq 26 \text{ kg/m}^3$ , Schmelzpunkt  $\geq 1000 \text{ °C}$

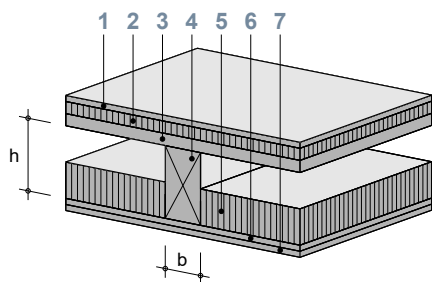
5) Bemessung für 14 Minuten einseitigen Abbrand gemäss dem entsprechenden Kapitel des Stammdokuments

6) Bemessung für 7 Minuten dreiseitigen Abbrand gemäss dem entsprechenden Kapitel des Stammdokuments

7) Bemessung für 14 Minuten dreiseitigen Abbrand gemäss dem entsprechenden Kapitel des Stammdokuments

8) Bemessung für 10 Minuten dreiseitigen Abbrand gemäss dem entsprechenden Kapitel des Stammdokuments

9) Bemessung für 30 Minuten einseitigen Abbrand gemäss dem entsprechenden Kapitel des Stammdokuments



**Voraussetzungen**

- Balkenabstand (Achsmass) maximal 700 mm (massgebend für die Tragfähigkeit der Tragschicht)
- Maximale Nutzlast: gemäss Norm SIA 261, Einwirkungen auf Tragwerke, Gebäudenutzung Kat. B,  $q_k = 3,0 \text{ kN/m}^2$  (massgebend für die Tragfähigkeit der Tragschicht und der Balkenlage)
- Dieses Kapitel bezieht sich nicht auf Rippendecken mit starrem Verbund zwischen Balken und Tragschicht oder Hohlkastendecken mit starrem Verbund zwischen Balken und Tragschicht und unterer Beplankung.
- Erforderliche Schichtdicken gemäss untenstehender Tabelle (Angaben in mm)

| REI 60                                      |   |  |  |   |  |  |   |   |   |
|---|---|--|--|---|--|--|---|---|---|
| Variante                                    | A   | B  | C  | D   | E  | F  | G   | H   | J   |
| <b>1 Auflage</b>                            |   |  |  |   |  |  |   |   |   |
| Massivholzschalung                          | ■   | 20   | 32   | ■   | 32   | 32   | 32  | 32  | 32  |
| Massivholzplatte                            | ■   | 20   | 32   | ■   | 32   | 32   | 32  | 32  | 32  |
| Span-, Faserplatte                          | ■   | 20   | 32   | ■   | 32   | 32   | 32  | 32  | 32  |
| OSB-Platte, Furnierwerkstoffe               | ■   | 25   | 40   | ■   | 40   | 40   | 40  | 40  | 40  |
| Gipsplatte                                  | ■   | 15   | 12,5 + 12,5                                  | ■   | 12,5 + 12,5  | 12,5 + 12,5                                  | 12,5 + 12,5                                 | 12,5 + 12,5                                 | 12,5 + 12,5                                 |
| Gipsfaser-, Gipsplatte Typ F                | ■   | 15   | 12,5 + 12,5                                  | ■   | 12,5 + 12,5  | 12,5 + 12,5                                  | 12,5 + 12,5                                 | 12,5 + 12,5                                 | 12,5 + 12,5                                 |
| Estrich                                     | ■   | 20   | 30   | ■   | 30   | 30   | 30  | 30  | 30  |
| schaerholzbau Trockenestrich <sup>1)</sup>  | ■   | 84   | 84   | ■   | 84   | 84   | 84  | 84  | 84  |
| <b>2 Trittschalldämmung</b>                 |   |  |  |   |  |  |   |   |   |
| Mineralwolle <sup>2)</sup>                  | ■   | ■  | ■  | 80  | ■  | ■  | ■   | ■   | ■   |
| schaerholzbau Trittschalldämmplatte         | ■   | ■  | ■  | 60  | ■  | ■  | ■   | ■   | ■   |
| <b>3 Tragschicht</b>                        |   |  |  |   |  |  |   |   |   |
| Massivholzschalung                          | 67  | 39   | 25   | 26  | 24   | 24   | 24  | 24  | 24  |
| Massivholzplatte <sup>3)</sup>              | 67  | 39   | 25   | 26  | 24   | 24   | 24  | 24  | 24  |
| Span-, Faserplatte                          | 71  | 40   | 27   | 27  | 25   | 25   | 25  | 25  | 25  |
| OSB-Platte, Furnierwerkstoffe <sup>3)</sup> | 74  | 42   | 30   | 29  | 26   | 26   | 26  | 26  | 26  |
| <b>4 Balkenlage</b>                         |   |  |  |   |  |  |   |   |   |
| Vollholz, Brettschichtholz (b x h)          | 120 x 320<br>140 x 190<br>160 x 150<br>oder <sup>5)</sup> | 140 x 240<br>160 x 180<br>oder <sup>6)</sup> | 120 x 190<br>140 x 140<br>oder <sup>7)</sup> | 100 x 220<br>120 x 180<br>140 x 160<br>oder <sup>8)</sup> | 80 x 220<br>100 x 180<br>140 x 160<br>oder <sup>9)</sup> | 80 x 180<br>100 x 160<br>oder <sup>10)</sup> | 60 x 260<br>80 x 220<br>oder <sup>11)</sup> | 60 x 180<br>80 x 160<br>oder <sup>13)</sup> | 60 x 160<br>80 x 140<br>oder <sup>14)</sup> |
| <b>5 Hohlraumdämmung</b>                    |   |  |  |   |  |  |   |   |   |
| Mineralwolle <sup>4)</sup>                  | ■   | ■  | ■  | 100   | 160  | 120  | 220 <sup>12)</sup>                          | 160   | 140   |
| <b>6 Untere Beplankung</b>                  |   |  |  |   |  |  |   |   |   |
| Massivholzplatte                            | 20  | 31   | 26   | 18  | 21   | 18   | ■   | 27  | 18  |
| Span-, Faserplatte                          | 15  | 25   | 20   | 15  | 18   | 15   | ■   | 25  | 15  |
| OSB-Platte, Furnierwerkstoffe               | 20  | 31   | 26   | 18  | 21   | 18   | ■   | 27  | 18  |
| Gipsplatte                                  | 12,5  | 18   | 15   | 12,5  | 15   | 12,5   | ■   | 18  | 12,5  |
| Gipsfaser-, Gipsplatte Typ F                | 12,5  | 18   | 15   | 12,5  | 12,5   | 12,5   | ■   | 15  | 12,5  |
| <b>7 Deckenbekleidung</b>                   |   |  |  |   |  |  |   |   |   |
| Massivholzplatte                            | 26  | ■  | 26   | 26  | ■  | 26   | ■   | ■   | 26  |
| Span-, Faserplatte                          | 20  | ■  | 20   | 20  | ■  | 20   | ■   | ■   | 20  |
| OSB-Platte, Furnierwerkstoffe               | 26  | ■  | 26   | 26  | ■  | 26   | ■   | ■   | 26  |
| Gipsplatte                                  | 15  | ■  | 15   | 15  | ■  | 15   | ■   | ■   | 15  |
| Gipsfaser-, Gipsplatte Typ F                | 12,5  | ■  | 12,5   | 12,5  | ■  | 12,5   | ■   | ■   | 12,5  |

■ Nicht erforderlich

1) Lattenabstand (Achsmass) maximal 600 mm

2) Rohdichte  $\geq 50 \text{ kg/m}^3$ , Schmelzpunkt  $\geq 1000 \text{ °C}$

3) Deckschichten quer zur Balkenlage

4) Rohdichte  $\geq 26 \text{ kg/m}^3$ , Schmelzpunkt  $\geq 1000 \text{ °C}$

5) Bemessung für 20 Minuten dreiseitigen Abbrand gemäss dem entsprechenden Kapitel des Stammdokuments

6) Bemessung für 23 Minuten dreiseitigen Abbrand gemäss dem entsprechenden Kapitel des Stammdokuments

7) Bemessung für 15 Minuten dreiseitigen Abbrand gemäss dem entsprechenden Kapitel des Stammdokuments

8) Bemessung für 11 Minuten einseitigen Abbrand und 11 Minuten dreiseitigen Abbrand gemäss dem entsprechenden Kapitel des Stammdokuments

9) Bemessung für 30 Minuten einseitigen Abbrand und 6 Minuten dreiseitigen Abbrand gemäss dem entsprechenden Kapitel des Stammdokuments

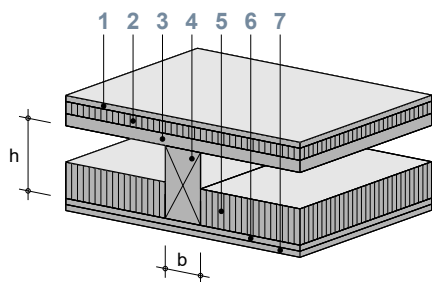
10) Bemessung für 15 Minuten einseitigen Abbrand und 7 Minuten dreiseitigen Abbrand gemäss dem entsprechenden Kapitel des Stammdokuments

11) Bemessung für 60 Minuten einseitigen Abbrand gemäss dem entsprechenden Kapitel des Stammdokuments

12) Als Lagesicherung sind ergänzend zu Abb. 4 zusätzliche Massnahmen erforderlich, z.B. mechanische Hilfsmittel (Nägel, Schrauben) oder Kleben

13) Bemessung für 30 Minuten einseitigen Abbrand gemäss dem entsprechenden Kapitel des Stammdokuments

14) Bemessung für 22 Minuten einseitigen Abbrand gemäss dem entsprechenden Kapitel des Stammdokuments



**Voraussetzungen**

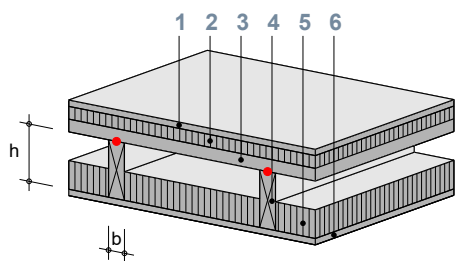
- Balkenabstand (Achsmass) maximal 700 mm (massgebend für die Tragfähigkeit der Tragschicht)
- Maximale Nutzlast: gemäss Norm SIA 261, Einwirkungen auf Tragwerke, Gebäudenutzung Kat. B,  $q_k = 3,0 \text{ kN/m}^2$  (massgebend für die Tragfähigkeit der Tragschicht und der Balkenlage)
- Dieses Kapitel bezieht sich nicht auf Rippendecken mit starrem Verbund zwischen Balken und Tragschicht oder Hohlkastendecken mit starrem Verbund zwischen Balken und Tragschicht und unterer Beplankung.
- Erforderliche Schichtdicken gemäss untenstehender Tabelle (Angaben in mm)

| REI 90                                      |   |  |                                |                                |                                |                                |
|---|---|--|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Variante                                    | A   | B  | C                              | D                              | E                              | F                              |
| <b>1 Auflage</b>                            |   |  |                                |                                |                                |                                |
| Massivholzschalung                          | 39  | 39   | ■                              | ■                              | 50                             | 50                             |
| Massivholzplatte                            | 39  | 39   | ■                              | ■                              | 50                             | 50                             |
| Span-, Faserplatte                          | 39  | 39   | ■                              | ■                              | 50                             | 50                             |
| OSB-Platte, Furnierwerkstoffe               | 48  | 48   | ■                              | ■                              | 60                             | 60                             |
| Gipsplatte                                  | 15 + 15   | 15 + 15                                      | ■                              | ■                              | 15 + 15 + 15                   | 15 + 15 + 15                   |
| Gipsfaser-, Gipsplatte Typ F                | 15 + 15   | 15 + 15                                      | ■                              | ■                              | 15 + 15 + 15                   | 15 + 15 + 15                   |
| Estrich                                     | 30  | 30   | ■                              | ■                              | 50                             | 50                             |
| schaerholzbau Trockenestrich <sup>1)</sup>  | 84  | 84   | ■                              | ■                              | 84 + BSP 30 <sup>10)</sup>     | 84 + BSP 30 <sup>10)</sup>     |
| <b>2 Trittschalldämmung</b>                 |   |  |                                |                                |                                |                                |
| Mineralwolle <sup>2)</sup>                  | ■   | ■  | 140                            | 140                            | ■                              | ■                              |
| schaerholzbau Trittschalldämmplatte         | ■   | ■  | 100                            | 100                            | ■                              | ■                              |
| <b>3 Tragschicht</b>                        |   |  |                                |                                |                                |                                |
| Massivholzschalung                          | 39  | 39   | 24                             | 24                             | 25                             | 25                             |
| Massivholzplatte <sup>3)</sup>              | 39  | 39   | 24                             | 24                             | 25                             | 25                             |
| Span-, Faserplatte                          | 40  | 40   | 25                             | 25                             | 27                             | 27                             |
| OSB-Platte, Furnierwerkstoffe <sup>3)</sup> | 42  | 42   | 27                             | 27                             | 27                             | 27                             |
| <b>4 Balkenlage</b>                         |   |  |                                |                                |                                |                                |
| Vollholz, Brettschichtholz (b x h)          | 120 x 250<br>140 x 200<br>160 x 180<br>oder <sup>5)</sup> | 100 x 210<br>120 x 200<br>oder <sup>7)</sup> | 60 x 240<br>oder <sup>8)</sup> | 60 x 180<br>oder <sup>9)</sup> | 60 x 240<br>oder <sup>8)</sup> | 60 x 180<br>oder <sup>9)</sup> |
| <b>5 Hohlraumdämmung</b>                    |   |  |                                |                                |                                |                                |
| Mineralwolle <sup>4)</sup>                  | 180   | 200  | 240                            | 180                            | 240                            | 180                            |
| <b>6 Untere Beplankung</b>                  |   |  |                                |                                |                                |                                |
| Massivholzplatte                            | BSP 60 <sup>6)</sup>                                      | BSP 60 <sup>6)</sup>                         | BSP 60 <sup>6)</sup>           | 22                             | BSP 60 <sup>6)</sup>           | 22                             |
| Span-, Faserplatte                          |   |  |                                | 18                             |                                | 18                             |
| OSB-Platte, Furnierwerkstoffe               |   |  |                                | 22                             |                                | 22                             |
| Gipsplatte                                  |   |  |                                | 15                             |                                | 15                             |
| Gipsfaser-, Gipsplatte Typ F                |   |  |                                | 15                             |                                | 15                             |
| <b>7 Deckenbekleidung</b>                   |   |  |                                |                                |                                |                                |
| Massivholzplatte                            | ■   | ■  | ■                              | BSP 60 <sup>6)</sup>           | ■                              | BSP 60 <sup>6)</sup>           |
| Span-, Faserplatte                          | ■   | ■  | ■                              |                                | ■                              |                                |
| OSB-Platte, Furnierwerkstoffe               | ■   | ■  | ■                              |                                | ■                              |                                |
| Gipsplatte                                  | ■   | ■  | ■                              |                                | ■                              |                                |
| Gipsfaser-, Gipsplatte Typ F                | ■   | ■  | ■                              |                                | ■                              |                                |

■ Nicht erforderlich  
 1) Lattenabstand (Achsmass) maximal 600 mm  
 2) Rohdichte  $\geq 50 \text{ kg/m}^3$ , Schmelzpunkt  $\geq 1000 \text{ °C}$   
 3) Deckschichten quer zur Balkenlage  
 4) Rohdichte  $\geq 26 \text{ kg/m}^3$ , Schmelzpunkt  $\geq 1000 \text{ °C}$   
 5) Bemessung für 16 Minuten einseitigen Abbrand und 14 Minuten dreiseitigen Abbrand gemäss dem entsprechenden Kapitel des Stammdokuments  
 6) Brandschutzplatte gemäss dem entsprechenden Kapitel des Stammdokuments oder Kap. 2.3  
 7) Bemessung für 21 Minuten einseitigen Abbrand und 9 Minuten dreiseitigen Abbrand gemäss dem entsprechenden Kapitel des Stammdokuments  
 8) Bemessung für 30 Minuten einseitigen Abbrand gemäss dem entsprechenden Kapitel des Stammdokuments  
 9) Bemessung für 22 Minuten einseitigen Abbrand gemäss dem entsprechenden Kapitel des Stammdokuments  
 10) Brandschutzplatte gemäss dem entsprechenden Kapitel des Stammdokuments oder Kap. 2.3, umgekehrte Reihenfolge der Schichten möglich

### 2.1.3 Rippendecken

#### 2.1.3.1 Obere Tragschicht statisch wirksam



#### Voraussetzungen

- Rippenabstand (Achsmass) maximal 700 mm
- Maximale Nutzlast: gemäss Norm SIA 261, Einwirkungen auf Tragwerke, Gebäudenutzung Kat. B,  $q_k = 3,0 \text{ kN/m}^2$
- Starrer Verbund zwischen Rippen und Tragschicht, nicht aber zwischen Rippen und unterer Beplankung
- Erforderliche Schichtdicken gemäss untenstehender Tabelle (Angaben in mm)

#### REI 30

| Variante                                    | A        | B                           | C        | D                           | E                     | F                           | G        |
|---|----------|-----------------------------|----------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------------|----------|
| <b>1 Auflage</b>                            |          |                             |          |                             |                       |                             |          |
| Massivholzschalung                          | ■        | ■                           | ■        | 20                          | 20                    | 20                          | 20       |
| Massivholzplatte                            | ■        | ■                           | ■        | 20                          | 20                    | 20                          | 20       |
| Span-, Faserplatte                          | ■        | ■                           | ■        | 20                          | 20                    | 20                          | 20       |
| OSB-Platte, Furnierwerkstoffe               | ■        | ■                           | ■        | 26                          | 26                    | 26                          | 26       |
| Gipsplatte                                  | ■        | ■                           | ■        | 15                          | 15                    | 15                          | 15       |
| Gipsfaser-, Gipsplatte Typ F                | ■        | ■                           | ■        | 15                          | 15                    | 15                          | 15       |
| Estrich                                     | ■        | ■                           | ■        | 20                          | 20                    | 20                          | 20       |
| schaerholzbau Trockenestrich <sup>1)</sup>  | ■        | ■                           | ■        | 84                          | 84                    | 84                          | 84       |
| <b>2 Trittschalldämmung</b>                 |          |                             |          |                             |                       |                             |          |
| Mineralwolle <sup>2)</sup>                  | ■        | 50                          | 50       | ■                           | ■                     | ■                           | ■        |
| schaerholzbau Trittschalldämmplatte         | ■        | 40                          | 40       | ■                           | ■                     | ■                           | ■        |
| <b>3 Tragschicht (statisch wirksam)</b>     |          |                             |          |                             |                       |                             |          |
| Massivholzplatte                            | 48       | 27                          | 27       | 27                          | 27...27 <sup>7)</sup> | 27                          | 27       |
| OSB-Platte, Furnierwerkstoffe <sup>3)</sup> |          | 21                          | 21       | 21                          | 22 <sup>8)</sup>      | 21                          | 21       |
| <b>4 Rippe</b>                              |          |                             |          |                             |                       |                             |          |
| Vollholz, Brettschichtholz (b x h)          | 60 x 120 | 60 x 120 oder <sup>5)</sup> | 60 x 120 | 60 x 120 oder <sup>5)</sup> | 80 x 220<br>100 x 140 | 60 x 120 oder <sup>5)</sup> | 60 x 120 |
| <b>5 Hohlraumdämmung</b>                    |          |                             |          |                             |                       |                             |          |
| Mineralwolle <sup>4)</sup>                  | ■        | 100                         | ■        | 120                         | ■                     | 100                         | ■        |
| <b>6 Untere Beplankung</b>                  |          |                             |          |                             |                       |                             |          |
| Massivholzplatte                            | 26       | 12                          | 26       | ■                           | 21                    | 12                          | 26       |
| Span-, Faserplatte                          | 20       | 12                          | 20       | ■                           | 16                    | 12                          | 20       |
| OSB-Platte, Furnierwerkstoffe               | 26       | 12                          | 26       | ■                           | 21                    | 12                          | 26       |
| Gipsplatte                                  | 15       | 9,5                         | 15       | ■                           | 12,5                  | 9,5                         | 15       |
| Gipsfaser-, Gipsplatte Typ F                | 15       | 10                          | 15       | ■                           | 12,5                  | 10                          | 15       |

■ Nicht erforderlich

1) Lattenabstand (Achsmass) maximal 600 mm

2) Rohdichte  $\geq 50 \text{ kg/m}^3$ , Schmelzpunkt  $\geq 1000 \text{ °C}$

3) Furnierschichtholz mit mindestens 2 Querlagen

4) Rohdichte  $\geq 26 \text{ kg/m}^3$ , Schmelzpunkt  $\geq 1000 \text{ °C}$

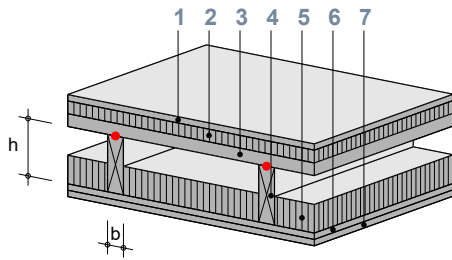
5) Bemessung für 16 Minuten einseitigen Abbrand gemäss dem entsprechenden Kapitel des Stammdokuments

6) Bemessung für 30 Minuten einseitigen Abbrand gemäss dem entsprechenden Kapitel des Stammdokuments

7) Andere (auch grössere) Schichtdicken nur mit rechnerischem Nachweis. Anerkannte Berechnungsverfahren gemäss Stammdokument

8) Nur für Tragschichten aus OSB





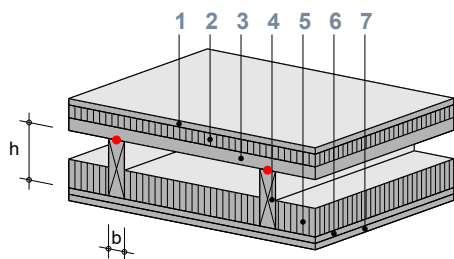
**Voraussetzungen**

- Rippenabstand (Achsmass) maximal 700 mm
- Maximale Nutzlast: gemäss Norm SIA 261, Einwirkungen auf Tragwerke, Gebäudenutzung Kat. B,  $q_k = 3,0 \text{ kN/m}^2$
- Starrer Verbund zwischen Rippen und Tragschicht, nicht aber zwischen Rippen und unterer Beplankung
- Erforderliche Schichtdicken gemäss untenstehender Tabelle (Angaben in mm)

**REI 60**

| Variante                                    | A                           | B                                   | C                           | D                           | E                           | F                           | G                     | H                            | J                           | K                           |
|---|-----------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------|------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| <b>1 Auflage</b>                            |                             |                                     |                             |                             |                             |                             |                       |                              |                             |                             |
| Massivholzschalung                          | 20                          | 20                                  | 20                          | 20                          | ■                           | 36                          | 36                    | 36                           | 36                          | 36                          |
| Massivholzplatte                            | 20                          | 20                                  | 20                          | 20                          | ■                           | 36                          | 36                    | 36                           | 36                          | 36                          |
| Span-, Faserplatte                          | 20                          | 20                                  | 20                          | 20                          | ■                           | 36                          | 36                    | 36                           | 36                          | 36                          |
| OSB-Platte, Furnierwerkstoffe               | 26                          | 26                                  | 26                          | 26                          | ■                           | 45                          | 45                    | 45                           | 45                          | 45                          |
| Gipsplatte                                  | 15                          | 15                                  | 15                          | 15                          | ■                           | 15 + 15                     | 15 + 15               | 15 + 15                      | 15 + 15                     | 15 + 15                     |
| Gipsfaser-, Gipsplatte Typ F                | 15                          | 15                                  | 15                          | 15                          | ■                           | 15 + 15                     | 15 + 15               | 15 + 15                      | 15 + 15                     | 15 + 15                     |
| Estrich                                     | 20                          | 20                                  | 20                          | 20                          | ■                           | 30                          | 30                    | 30                           | 30                          | 30                          |
| schaerholzbau Trockenestrich <sup>1)</sup>  | 84                          | 84                                  | 84                          | 84                          | ■                           | 84                          | 84                    | 84                           | 84                          | 84                          |
| <b>2 Trittschalldämmung</b>                 |                             |                                     |                             |                             |                             |                             |                       |                              |                             |                             |
| Mineralwolle <sup>2)</sup>                  | ■                           | ■                                   | ■                           | ■                           | 100                         | ■                           | ■                     | ■                            | ■                           | ■                           |
| schaerholzbau Trittschalldämmplatte         | ■                           | ■                                   | ■                           | ■                           | 70                          | ■                           | ■                     | ■                            | ■                           | ■                           |
| <b>3 Tragschicht (statisch wirksam)</b>     |                             |                                     |                             |                             |                             |                             |                       |                              |                             |                             |
| Massivholzplatte                            | 48                          | 48...80 <sup>7)</sup>               | 48                          | 48                          | 27                          | 27                          | 27...27 <sup>7)</sup> | 27                           | 27                          | 27                          |
| OSB-Platte, Furnierwerkstoffe <sup>3)</sup> |                             |                                     |                             |                             | 21                          | 21                          | 24 <sup>10)</sup>     | 21                           | 21                          | 21                          |
| <b>4 Rippe</b>                              |                             |                                     |                             |                             |                             |                             |                       |                              |                             |                             |
| Vollholz, Brettschichtholz (b x h)          | 60 x 220 oder <sup>5)</sup> | 100 x 340<br>120 x 280<br>140 x 250 | 60 x 140 oder <sup>8)</sup> | 60 x 180 oder <sup>9)</sup> | 60 x 180 oder <sup>9)</sup> | 60 x 220 oder <sup>5)</sup> | 80 x 200<br>100 x 130 | 60 x 140 oder <sup>11)</sup> | 60 x 140 oder <sup>8)</sup> | 60 x 180 oder <sup>9)</sup> |
| <b>5 Hohlraumdämmung</b>                    |                             |                                     |                             |                             |                             |                             |                       |                              |                             |                             |
| Mineralwolle <sup>4)</sup>                  | 220 <sup>6)</sup>           | ■                                   | 140                         | 180                         | 180                         | 220 <sup>6)</sup>           | ■                     | 140                          | 140                         | 180                         |
| <b>6 Untere Beplankung</b>                  |                             |                                     |                             |                             |                             |                             |                       |                              |                             |                             |
| Massivholzplatte                            | ■                           | 35                                  | 25                          | 26                          | 26                          | ■                           | 35                    | 37                           | 25                          | 26                          |
| Span-, Faserplatte                          | ■                           | 27                                  | 19                          | 20                          | 20                          | ■                           | 27                    | 32                           | 19                          | 20                          |
| OSB-Platte, Furnierwerkstoffe               | ■                           | 35                                  | 25                          | 26                          | 26                          | ■                           | 35                    | 37                           | 25                          | 26                          |
| Gipsplatte                                  | ■                           | 18                                  | 15                          | 15                          | 15                          | ■                           | 18                    | 22                           | 15                          | 15                          |
| Gipsfaser-, Gipsplatte Typ F                | ■                           | 15                                  | 12,5                        | 15                          | 15                          | ■                           | 15                    | 18                           | 12,5                        | 15                          |
| <b>7 Deckenbekleidung</b>                   |                             |                                     |                             |                             |                             |                             |                       |                              |                             |                             |
| Massivholzplatte                            | ■                           | 35                                  | 25                          | ■                           | ■                           | ■                           | 35                    | ■                            | 25                          | ■                           |
| Span-, Faserplatte                          | ■                           | 27                                  | 19                          | ■                           | ■                           | ■                           | 27                    | ■                            | 19                          | ■                           |
| OSB-Platte, Furnierwerkstoffe               | ■                           | 35                                  | 25                          | ■                           | ■                           | ■                           | 35                    | ■                            | 25                          | ■                           |
| Gipsplatte                                  | ■                           | 18                                  | 15                          | ■                           | ■                           | ■                           | 18                    | ■                            | 15                          | ■                           |
| Gipsfaser-, Gipsplatte Typ F                | ■                           | 15                                  | 12,5                        | ■                           | ■                           | ■                           | 15                    | ■                            | 12,5                        | ■                           |

- Nicht erforderlich
- 1) Lattenabstand (Achsmass) maximal 600 mm
- 2) Rohdichte  $\geq 50 \text{ kg/m}^3$ , Schmelzpunkt  $\geq 1000 \text{ °C}$
- 3) Furnierschichtholz mit mindestens 2 Querlagen
- 4) Rohdichte  $\geq 26 \text{ kg/m}^3$ , Schmelzpunkt  $\geq 1000 \text{ °C}$
- 5) Bemessung für 60 Minuten einseitigen Abbrand gemäss dem entsprechenden Kapitel des Stammdokuments
- 6) Als Lagesicherung sind ergänzend zu Abb. 4 zusätzliche Massnahmen erforderlich, z.B. mechanische Hilfsmittel (Nägels, Schrauben) oder Kleben
- 7) Andere (auch grössere) Schichtdicken nur mit rechnerischem Nachweis. Anerkannte Berechnungsverfahren gemäss dem entsprechenden Kapitel des Stammdokuments
- 8) Bemessung für 20 Minuten einseitigen Abbrand gemäss dem entsprechenden Kapitel des Stammdokuments
- 9) Bemessung für 30 Minuten einseitigen Abbrand gemäss dem entsprechenden Kapitel des Stammdokuments
- 10) Nur für Tragschichten aus OSB
- 11) Bemessung für 23 Minuten einseitigen Abbrand gemäss dem entsprechenden Kapitel des Stammdokuments



**Voraussetzungen**

- Rippenabstand (Achsmass) maximal 700 mm
- Maximale Nutzlast: gemäss Norm SIA 261, Einwirkungen auf Tragwerke, Gebäudenutzung Kat. B,  $q_k = 3,0 \text{ kN/m}^2$
- Starrer Verbund zwischen Rippen und Tragschicht, nicht aber zwischen Rippen und unterer Beplankung
- Erforderliche Schichtdicken gemäss untenstehender Tabelle (Angaben in mm)

**REI 90**

| Variante                                    | A                           | B                           | C                           | D                           | E                           | F                           |
|---|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| <b>1 Auflage</b>                            |                             |                             |                             |                             |                             |                             |
| Massivholzschalung                          | BSP 60 <sup>5)</sup>        | BSP 60 <sup>5)</sup>        | ■                           | ■                           | 56                          | 56                          |
| Massivholzplatte                            |                             |                             | ■                           | ■                           | 56                          | 56                          |
| Span-, Faserplatte                          |                             |                             | ■                           | ■                           | 56                          | 56                          |
| OSB-Platte, Furnierwerkstoffe               |                             |                             | ■                           | ■                           | 66                          | 66                          |
| Gipsplatte                                  |                             |                             | ■                           | ■                           | 15 + 15 + 15                | 15 + 15 + 15                |
| Gipsfaser-, Gipsplatte Typ F                |                             |                             | ■                           | ■                           | 15 + 15 + 15                | 15 + 15 + 15                |
| Estrich                                     |                             |                             | ■                           | ■                           | 50                          | 50                          |
| schaeerholzbau Trockenestrich <sup>1)</sup> | 84                          | 84                          | ■                           | ■                           | 84 + BSP 30 <sup>8)</sup>   | 84 + BSP 30 <sup>8)</sup>   |
| <b>2 Trittschalldämmung</b>                 |                             |                             |                             |                             |                             |                             |
| Mineralwolle <sup>2)</sup>                  | ■                           | ■                           | 140                         | 140                         | ■                           | ■                           |
| schaeerholzbau Trittschalldämmplatte        | ■                           | ■                           | 100                         | 100                         | ■                           | ■                           |
| <b>3 Tragschicht (statisch wirksam)</b>     |                             |                             |                             |                             |                             |                             |
| Massivholzplatte                            | 48                          | 48                          | 27                          | 27                          | 27                          | 27                          |
| OSB-Platte, Furnierwerkstoffe <sup>3)</sup> |                             |                             | 21                          | 21                          | 21                          | 21                          |
| <b>4 Rippe</b>                              |                             |                             |                             |                             |                             |                             |
| Vollholz, Brettschichtholz (b x h)          | 60 x 240 oder <sup>6)</sup> | 60 x 180 oder <sup>7)</sup> | 60 x 240 oder <sup>6)</sup> | 60 x 180 oder <sup>7)</sup> | 60 x 240 oder <sup>6)</sup> | 60 x 180 oder <sup>7)</sup> |
| <b>5 Hohlraumdämmung</b>                    |                             |                             |                             |                             |                             |                             |
| Mineralwolle <sup>4)</sup>                  | 240                         | 180                         | 240                         | 180                         | 240                         | 180                         |
| <b>6 Untere Beplankung</b>                  |                             |                             |                             |                             |                             |                             |
| Massivholzplatte                            | BSP 60 <sup>5)</sup>        | 22                          | BSP 60 <sup>5)</sup>        | 22                          | BSP 60 <sup>5)</sup>        | 22                          |
| Span-, Faserplatte                          |                             | 18                          |                             | 18                          |                             | 18                          |
| OSB-Platte, Furnierwerkstoffe               |                             | 22                          |                             | 22                          |                             | 22                          |
| Gipsplatte                                  |                             | 15                          |                             | 15                          |                             | 15                          |
| Gipsfaser-, Gipsplatte Typ F                |                             | 15                          |                             | 15                          |                             | 15                          |
| <b>7 Deckenbekleidung</b>                   |                             |                             |                             |                             |                             |                             |
| Massivholzplatte                            | ■                           | BSP 60 <sup>5)</sup>        | ■                           | BSP 60 <sup>5)</sup>        | ■                           | BSP 60 <sup>5)</sup>        |
| Span-, Faserplatte                          | ■                           |                             | ■                           |                             | ■                           |                             |
| OSB-Platte, Furnierwerkstoffe               | ■                           |                             | ■                           |                             | ■                           |                             |
| Gipsplatte                                  | ■                           |                             | ■                           |                             | ■                           |                             |
| Gipsfaser-, Gipsplatte Typ F                | ■                           |                             | ■                           |                             | ■                           |                             |

■ Nicht erforderlich

1) Lattenabstand (Achsmass) maximal 600 mm

2) Rohdichte  $\geq 50 \text{ kg/m}^3$ , Schmelzpunkt  $\geq 1000 \text{ °C}$

3) Furnierschichtholz mit mindestens 2 Querlagen

4) Rohdichte  $\geq 26 \text{ kg/m}^3$ , Schmelzpunkt  $\geq 1000 \text{ °C}$

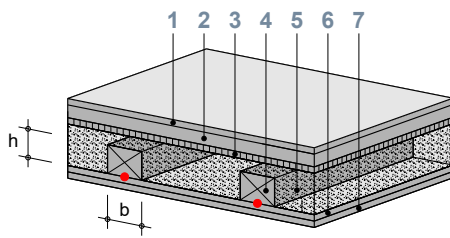
5) Brandschutzplatte gemäss dem entsprechenden Kapitel des Stammdokuments oder Kap. 2.3

6) Bemessung für 30 Minuten einseitigen Abbrand gemäss dem entsprechenden Kapitel des Stammdokuments

7) Bemessung für 22 Minuten einseitigen Abbrand gemäss dem entsprechenden Kapitel des Stammdokuments

8) Brandschutzplatte gemäss dem entsprechenden Kapitel des Stammdokuments oder Kap. 2.3, umgekehrte Reihenfolge der Schichten möglich

### 2.1.3.2 Untere Beplankung statisch wirksam (System schaeerholzbau)



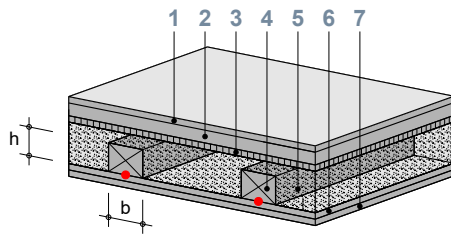
#### Voraussetzungen

- Rippenabstand (Achsmass) maximal 600 mm
- Starrer Verbund zwischen Rippen und unterer Beplankung
- Erforderliche Schichtdicken gemäss untenstehender Tabelle (Angaben in mm)
- Die Ausführungsbestimmungen sind gemäss Herstellerangaben einzuhalten

| Variante                                      | REI 30               |                      |                      | REI 60  |   |   |
|---|----------------------|----------------------|----------------------|---|---|---|
|   | A                    | B                    | C                    | D   | E   | F   |
| <b>1 Auflage 1</b>                            |                      |                      |                      |   |   |   |
| Massivholzschalung                            | ■                    | 19                   | ■                    | ■   | 19  |   |
| Massivholzplatte                              | ■                    | 19                   | ■                    | ■   | 19  |   |
| Span-, Faserplatte                            | ■                    | 18                   | ■                    | ■   | 18  |   |
| OSB-Platte, Furnierwerkstoffe                 | ■                    | 22                   | ■                    | ■   | 22  |   |
| Gipsplatte                                    | ■                    | 20 <sup>5)</sup>     | ■                    | ■   | 20 <sup>5)</sup>                              |   |
| Gipsfaser-, Gipsplatte Typ F                  | ■                    | 20 <sup>5)</sup>     | ■                    | ■   | 20 <sup>5)</sup>                              |   |
| Estrich                                       | ■                    | 40 <sup>6)</sup>     | ■                    | ■   | 40 <sup>6)</sup>                              | 40 <sup>6)</sup>                              |
| <b>2 Auflage 2</b>                            |                      |                      |                      |   |   |   |
| schaerholzbau Spanplatte                      |                      | ■                    | 22                   |   | 22  | ■   |
| schaerholzbau Trockenestrich <sup>1)</sup>    | 84                   | ■                    | 84                   | 84  |   | ■   |
| <b>3 Trittschalldämmung</b>                   |                      |                      |                      |   |   |   |
| schaerholzbau Trittschalldämmplatte           | ■                    | ■                    | ■                    | 20  | 20  | 50 <sup>11)</sup>                             |
| <b>4 Rippe</b>                                |                      |                      |                      |   |   |   |
| Brettschichtholz (b x h) <sup>2)</sup>        | 4)                   | 4)                   | 4)                   | 200 x 140 <sup>8)</sup><br>oder <sup>9)</sup> | 200 x 140 <sup>8)</sup><br>oder <sup>9)</sup> | 200 x 140 <sup>8)</sup><br>oder <sup>9)</sup> |
| <b>5 Hohlraumfüllung</b>                      |                      |                      |                      |   |   |   |
| Spittschüttung <sup>3)</sup>                  | h + 50 <sup>7)</sup> | h + 50 <sup>7)</sup> | h + 50 <sup>7)</sup> | h + 50 <sup>10)</sup>                         | h + 50 <sup>10)</sup>                         | h + 50 <sup>10)</sup>                         |
| <b>6 Untere Beplankung (statisch wirksam)</b> |                      |                      |                      |   |   |   |
| Massivholzplatte                              | 27                   |                      |                      |   |   |   |
| schaerholzbau Massivholzplatte                | 32                   | 32                   | 32                   | 32  | 32  | 32  |
| <b>7 Deckenbekleidung</b>                     |                      |                      |                      |   |   |   |
| Massivholzplatte                              | ■                    | ■                    | ■                    | ■   | ■   | ■   |
| Span-, Faserplatte                            | ■                    | ■                    | ■                    | ■   | ■   | ■   |
| OSB-Platte, Furnierwerkstoffe                 | ■                    | ■                    | ■                    | ■   | ■   | ■   |
| Gipsplatte                                    | ■                    | ■                    | ■                    | ■   | ■   | ■   |
| Gipsfaser-, Gipsplatte Typ F                  | ■                    | ■                    | ■                    | ■   | ■   | ■   |

■ Nicht erforderlich

- 1) Lattenabstand (Achsmass) maximal 600 mm
- 2) Rippenabstand (Achsmass) maximal 600 mm
- 3) Ganzer Hohlraum ausgefüllt, zusätzlich 50 mm Überdeckung der Rippen, Rohdichte maximal 1400 kg/m<sup>3</sup>
- 4) Bemessung für Normaltemperatur, Mindestmass 200 x 140 mm
- 5) 15 mm Plattendicke möglich, falls eine zusätzliche Auflage vorhanden ist, welche für die Punktlast nach SIA für Normaltemperatur bemessen ist
- 6) Festigkeitsklasse mindestens C25 – F5, Nenndicke ohne Heizleitungen, zusätzlich für Normaltemperatur zu bemessen, je nach Nutzlastkategorie 40-60 mm erforderlich
- 7) Gesamtstärke Splitt (h + 50) darf bis max. 370 mm vergrössert werden, kein zusätzlicher Einbau von Dämmung möglich
- 8) Maximale Schnittkräfte im Brandfall: MRd,fi = 14,6 kNm/m', VRd,fi = 51,8 kN/m'
- 9) Bemessung für 23 Minuten dreiseitigen Abbrand gemäss dem entsprechenden Kapitel des Stammdokuments, Abbrandrate seitlich 1,00 mm/min; Abbrandrate unten 0,71 mm/min, Mindestmass 200 x 140 mm
- 10) Splittgewicht auf untere Beplankung (zwischen den Rippen) maximal 105 kg/m', kein zusätzlicher Einbau von Dämmung möglich
- 11) schaeerholzbau Trittschalldämmplatte mindestens auf einem Balken aufliegend. Anstelle einer einlagigen Ausführung mit 50 mm ist eine zweilagige Ausführung mit 40 mm und 20 mm möglich (40 mm direkt auf Spittschüttung).

**Voraussetzungen**

- Rippenabstand (Achsmass) maximal 600 mm
- Starrer Verbund zwischen Rippen und unterer Beplankung
- Erforderliche Schichtdicken gemäss untenstehender Tabelle (Angaben in mm)
- Die Ausführungsbestimmungen sind gemäss Herstellerangaben einzuhalten

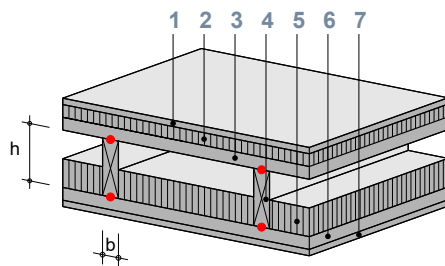
**REI 90**

| Variante                                      | A  | B  | C  | D  | E  |
|---|--|--|--|--|--|
| <b>1 Auflage 1</b>                            |  |  |  |  |  |
| schaerholzbau Spanplatte                      |  | 22   | 22   |  |  |
| schaerholzbau Trockenestrich <sup>1)</sup>    | 84   | 84   | 84   |  |  |
| Estrich                                       | 50 <sup>4)</sup>                           | 40 <sup>4)</sup>                           | 40 <sup>4)</sup>                           | 70 <sup>4)</sup>                           | 70 <sup>4)</sup>                           |
| <b>2 Auflage 2</b>                            |  |  |  |  |  |
| Massivholzschalung                            | BSP 30 <sup>5)</sup>                       | 36   | BSP 60 <sup>5)</sup>                       | ■  | ■  |
| Massivholzplatte                              |  | 36   |  | ■  | ■  |
| Span-, Faserplatte                            |  | 36   |  | ■  | ■  |
| OSB-Platte, Furnierwerkstoffe                 |  | 45   |  | ■  | ■  |
| Gipsplatte                                    |  | 15 + 15                                    |  | ■  | ■  |
| Gipsfaser-, Gipsplatte Typ F                  |  | 15 + 15                                    |  | ■  | ■  |
| <b>3 Trittschalldämmung</b>                   |  |  |  |  |  |
| schaerholzbau Trittschalldämmplatte           | 20   | 20   | 20   | 50 <sup>10)</sup>                          | 50 <sup>10)</sup>                          |
| <b>4 Rippe</b>                                |  |  |  |  |  |
| Brettschichtholz (b x h) <sup>2)</sup>        | 200 x 140 <sup>6)</sup> oder <sup>7)</sup> | 200 x 140 <sup>6)</sup> oder <sup>7)</sup> | 200 x 140 <sup>6)</sup> oder <sup>9)</sup> | 200 x 140 <sup>6)</sup> oder <sup>7)</sup> | 200 x 140 <sup>6)</sup> oder <sup>9)</sup> |
| <b>5 Hohlraumfüllung</b>                      |  |  |  |  |  |
| Splittschüttung <sup>3)</sup>                 | h + 50 <sup>8)</sup>                       | h + 50 <sup>8)</sup>                       | h + 50 <sup>8)</sup>                       | h + 50 <sup>8)</sup>                       | h + 50 <sup>8)</sup>                       |
| <b>6 Untere Beplankung (statisch wirksam)</b> |  |  |  |  |  |
| schaerholzbau Massivholzplatte                | 32   | 32   | 32   | 32   | 32   |
| <b>7 Deckenbekleidung</b>                     |  |  |  |  |  |
| Massivholzplatte                              | 30   | 30   | BSP 60 <sup>5)</sup>                       | 30   | BSP 60 <sup>5)</sup>                       |
| Span-, Faserplatte                            | 30   | 30   |  | 30   |  |
| OSB-Platte, Furnierwerkstoffe                 | 37   | 37   |  | 37   |  |
| Gipsplatte                                    | 22   | 22   |  | 22   |  |
| Gipsfaser-, Gipsplatte Typ F                  | 15 + 15                                    | 15 + 15                                    |  | 15 + 15                                    |  |

## ■ Nicht erforderlich

- 1) Lattenabstand (Achsmass) maximal 600 mm
- 2) Rippenabstand (Achsmass) maximal 600 mm
- 3) Ganzer Hohlraum ausgefüllt, zusätzlich 50 mm Überdeckung der Rippen, Rohdichte maximal 1400 kg/m<sup>3</sup>
- 4) Festigkeitsklasse mindestens C25 – F5, Nenndicke ohne Heizleitungen, zusätzlich für Normaltemperatur zu bemessen, je nach Nutzlastkategorie 40-60 mm erforderlich
- 5) Brandschutzplatte gemäss dem entsprechenden Kapitel des Stammdokuments oder Kap. 2.3
- 6) Maximale Schnittkräfte im Brandfall:  $MR_{d,fi} = 14,6 \text{ kNm/m'}$ ,  $VR_{d,fi} = 51,8 \text{ kN/m'}$
- 7) Bemessung für 23 Minuten dreiseitigen Abbrand gemäss dem entsprechenden Kapitel des Stammdokuments, Abbrandrate seitlich 1.00 mm/min; Abbrandrate unten 0,71 mm/min Mindestmass 200 x 140 mm
- 8) Splittgewicht auf untere Beplankung (zwischen den Rippen) maximal 105 kg/m<sup>2</sup>; kein zusätzlicher Einbau von Dämmung möglich
- 9) Bemessung für 8 Minuten dreiseitigen Abbrand gemäss dem entsprechenden Kapitel des Stammdokuments, Abbrandrate seitlich 1,00 mm/min; Abbrandrate unten 0,71 mm/min
- 10) schaeerholzbau Trittschalldämmplatte mindestens auf einem Balken aufliegend. Anstelle einer einlagigen Ausführung mit 50 mm ist eine zweilagige Ausführung mit 40 mm und 20 mm möglich (40 mm direkt auf Splittschüttung).

## 2.1.4 Hohlkastendecken



### Voraussetzungen

- Rippenabstand (Achsmass) maximal 700 mm
- Maximale Nutzlast: gemäss Norm SIA 261, Einwirkungen auf Tragwerke, Gebäudenutzung Kat. B,  $q_k = 3,0 \text{ kN/m}^2$
- Starrer Verbund zwischen Rippen und Tragschicht wie auch zwischen Rippen und unterer Beplankung
- Erforderliche Schichtdicken gemäss untenstehender Tabelle (Angaben in mm)

| REI 30  |  |          |  |          |  |  |                      |                      |
|---|--|----------|--|----------|--|--|----------------------|----------------------|
| Variante                                      | A  | B        | C  | D        | E  | F  | G                    | H                    |
| <b>1 Auflage</b>                              |  |          |  |          |  |  |                      |                      |
| Massivholzschalung                            | ■  | ■        | ■  | ■        | 20   | 20   | 20                   | 20                   |
| Massivholzplatte                              | ■  | ■        | ■  | ■        | 20   | 20   | 20                   | 20                   |
| Span-, Faserplatte                            | ■  | ■        | ■  | ■        | 20   | 20   | 20                   | 20                   |
| OSB-Platte, Furnierwerkstoffe                 | ■  | ■        | ■  | ■        | 26   | 26   | 26                   | 26                   |
| Gipsplatte                                    | ■  | ■        | ■  | ■        | 15   | 15   | 15                   | 15                   |
| Gipsfaser-, Gipsplatte Typ F                  | ■  | ■        | ■  | ■        | 15   | 15   | 15                   | 15                   |
| Estrich                                       | ■  | ■        | ■  | ■        | 20   | 20   | 20                   | 20                   |
| schaerholzbau Trockenestrich <sup>1)</sup>    | ■  | ■        | ■  | ■        | 84   | 84   | 84                   | 84                   |
| <b>2 Trittschalldämmung</b>                   |  |          |  |          |  |  |                      |                      |
| Mineralwolle <sup>2)</sup>                    | ■  | ■        | 50   | 50       | ■  | ■  | ■                    | ■                    |
| schaerholzbau Trittschalldämmplatte           | ■  | ■        | 40   | 40       | ■  | ■  | ■                    | ■                    |
| <b>3 Tragschicht (statisch wirksam)</b>       |  |          |  |          |  |  |                      |                      |
| Massivholzplatte                              | 48   | 48       | 27   | 27       | 27   | 27   | 27                   | 27                   |
| OSB-Platte, Furnierwerkstoffe <sup>3)</sup>   |  |          | 21   | 21       | 21   | 21   | 21                   | 21                   |
| <b>4 Rippe</b>                                |  |          |  |          |  |  |                      |                      |
| Vollholz, Brettschichtholz (b x h)            | 60 x 200<br>80 x 150<br>oder <sup>5)</sup> | 60 x 120 | 60 x 200<br>80 x 150<br>oder <sup>5)</sup> | 60 x 120 | 60 x 200<br>80 x 150<br>oder <sup>5)</sup> | 60 x 220<br>80 x 180<br>oder <sup>6)</sup> | 60 x 220<br>80 x 160 | 60 x 160<br>80 x 120 |
| <b>5 Hohlraumdämmung</b>                      |  |          |  |          |  |  |                      |                      |
| Mineralwolle <sup>4)</sup>                    | 100  | ■        | 100  | ■        | 100  | 100  | ■                    | ■                    |
| <b>6 Untere Beplankung (statisch wirksam)</b> |  |          |  |          |  |  |                      |                      |
| Massivholzplatte                              | 18   | 18       | 18   | 18       | 18   | 18   | 26                   | 18                   |
| OSB-Platte, Furnierwerkstoffe                 | 18   | 18       | 18   | 18       | 18   | 18   | 26                   | 18                   |
| <b>7 Deckenbekleidung</b>                     |  |          |  |          |  |  |                      |                      |
| Massivholzplatte                              | 12   | 18       | 12   | 18       | 12   | ■  | ■                    | 18                   |
| Span-, Faserplatte                            | 12   | 15       | 12   | 15       | 12   | ■  | ■                    | 15                   |
| OSB-Platte, Furnierwerkstoffe                 | 12   | 18       | 12   | 18       | 12   | ■  | ■                    | 18                   |
| Gipsplatte                                    | 9,5  | 12,5     | 9,5  | 12,5     | 9,5  | ■  | ■                    | 12,5                 |
| Gipsfaser-, Gipsplatte Typ F                  | 10   | 10       | 10   | 10       | 10   | ■  | ■                    | 10                   |

■ Nicht erforderlich

1) Lattenabstand (Achsmass) maximal 600 mm

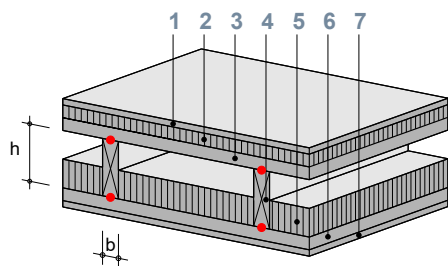
2) Rohdichte  $\geq 50 \text{ kg/m}^3$ , Schmelzpunkt  $\geq 1000 \text{ °C}$

3) Furnierschichtholz mit mindestens 2 Querlagen

4) Rohdichte  $\geq 26 \text{ kg/m}^3$ , Schmelzpunkt  $\geq 1000 \text{ °C}$

5) Bemessung für 5 Minuten einseitigen Abbrand gemäss dem entsprechenden Kapitel des Stammdokuments

6) Bemessung für 10 Minuten einseitigen Abbrand gemäss dem entsprechenden Kapitel des Stammdokuments



**Voraussetzungen**

- Rippenabstand (Achsmass) maximal 700 mm
- Maximale Nutzlast: gemäss Norm SIA 261, Einwirkungen auf Tragwerke, Gebäudenutzung Kat. B,  $q_k = 3,0 \text{ kN/m}^2$
- Starrer Verbund zwischen Rippen und Tragschicht wie auch zwischen Rippen und unterer Beplankung
- Erforderliche Schichtdicken gemäss untenstehender Tabelle (Angaben in mm)

**REI 60**

| Variante                                      | A  | B  | C                                 | D  | E                                 | F  | G  | H                                 |
|---|--|--|-----------------------------------|--|-----------------------------------|--|--|-----------------------------------|
| <b>1 Auflage</b>                              |  |  |                                   |  |                                   |  |  |                                   |
| Massivholzschalung                            | 20   | 20   | 20                                | ■  | ■                                 | 36   | 36   | 36                                |
| Massivholzplatte                              | 20   | 20   | 20                                | ■  | ■                                 | 36   | 36   | 36                                |
| Span-, Faserplatte                            | 20   | 20   | 20                                | ■  | ■                                 | 36   | 36   | 36                                |
| OSB-Platte, Furnierwerkstoffe                 | 26   | 26   | 26                                | ■  | ■                                 | 45   | 45   | 45                                |
| Gipsplatte                                    | 15   | 15   | 15                                | ■  | ■                                 | 15 + 15  | 15 + 15  | 15 + 15                           |
| Gipsfaser-, Gipsplatte Typ F                  | 15   | 15   | 15                                | ■  | ■                                 | 15 + 15  | 15 + 15  | 15 + 15                           |
| Estrich                                       | 30   | 30   | 30                                | ■  | ■                                 | 30   | 30   | 30                                |
| schaerholzbau Trockenestrich <sup>1)</sup>    | 84   | 84   | 84                                | ■  | ■                                 | 84   | 84   | 84                                |
| <b>2 Trittschalldämmung</b>                   |  |  |                                   |  |                                   |  |  |                                   |
| Mineralwolle <sup>2)</sup>                    | ■  | ■  | ■                                 | 100  | 100                               | ■  | ■  | ■                                 |
| schaerholzbau Trittschalldämmplatte           | ■  | ■  | ■                                 | 70   | 70                                | ■  | ■  | ■                                 |
| <b>3 Tragschicht (statisch wirksam)</b>       |  |  |                                   |  |                                   |  |  |                                   |
| Massivholzplatte                              | 48   | 48   | 48                                | 27   | 27                                | 27   | 27   | 27                                |
| OSB-Platte, Furnierwerkstoffe <sup>3)</sup>   |  |  |                                   | 21   | 21                                | 21   | 21   | 21                                |
| <b>4 Rippe</b>                                |  |  |                                   |  |                                   |  |  |                                   |
| Vollholz, Brettschichtholz (b x h)            | 80 x 260<br>100 x 220<br>120 x 200<br>oder <sup>5)</sup> | 60 x 260<br>80 x 200<br>100 x 180<br>120 x 160<br>oder <sup>7)</sup> | 60 x 220<br>80 x 180<br>100 x 140 | 60 x 260<br>80 x 200<br>100 x 180<br>120 x 160<br>oder <sup>7)</sup> | 60 x 220<br>80 x 180<br>100 x 140 | 80 x 260<br>100 x 220<br>120 x 200<br>oder <sup>5)</sup> | 60 x 260<br>80 x 200<br>100 x 180<br>120 x 160<br>oder <sup>7)</sup> | 60 x 220<br>80 x 180<br>100 x 140 |
| <b>5 Hohlraumdämmung</b>                      |  |  |                                   |  |                                   |  |  |                                   |
| Mineralwolle <sup>4)</sup>                    | 180  | 100  | ■                                 | 100  | ■                                 | 180  | 100  | ■                                 |
| <b>6 Untere Beplankung (statisch wirksam)</b> |  |  |                                   |  |                                   |  |  |                                   |
| Massivholzplatte                              | 25...50 <sup>6)</sup>                                    | 25   | 27                                | 25   | 27                                | 25...50 <sup>6)</sup>                                    | 25   | 27                                |
| OSB-Platte, Furnierwerkstoffe                 | 25...50 <sup>6)</sup>                                    | 25   | 27                                | 25   | 27                                | 25...50 <sup>6)</sup>                                    | 25   | 27                                |
| <b>7 Deckenbekleidung</b>                     |  |  |                                   |  |                                   |  |  |                                   |
| Massivholzplatte                              | ■  | 32   | 38                                | 32   | 38                                | ■  | 32   | 38                                |
| Span-, Faserplatte                            | ■  | 25   | 31                                | 25   | 31                                | ■  | 25   | 31                                |
| OSB-Platte, Furnierwerkstoffe                 | ■  | 32   | 38                                | 32   | 38                                | ■  | 32   | 38                                |
| Gipsplatte                                    | ■  | 18   | 22                                | 18   | 22                                | ■  | 18   | 22                                |
| Gipsfaser-, Gipsplatte Typ F                  | ■  | 15   | 18                                | 15   | 18                                | ■  | 15   | 18                                |

■ Nicht erforderlich

1) Lattenabstand (Achsmass) maximal 600 mm

2) Rohdichte  $\geq 50 \text{ kg/m}^3$ , Schmelzpunkt  $\geq 1000 \text{ °C}$

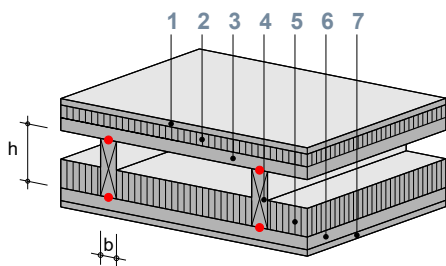
3) Furnierschichtholz mit mindestens 2 Querlagen

4) Rohdichte  $\geq 26 \text{ kg/m}^3$ , Schmelzpunkt  $\geq 1000 \text{ °C}$

5) Bemessung für 31 Minuten einseitigen Abbrand gemäss dem entsprechenden Kapitel des Stammdokuments

6) Andere (auch grössere) Schichtdicken nur mit rechnerischem Nachweis. Anerkannte Berechnungsverfahren gemäss dem entsprechenden Kapitel des Stammdokuments

7) Bemessung für 10 Minuten einseitigen Abbrand gemäss dem entsprechenden Kapitel des Stammdokuments



**Voraussetzungen**

- Rippenabstand (Achsmass) maximal 700 mm
- Maximale Nutzlast: gemäss Norm SIA 261, Einwirkungen auf Tragwerke, Gebäudenutzung Kat. B,  $q_k = 3,0 \text{ kN/m}^2$
- Starrer Verbund zwischen Rippen und Tragschicht wie auch zwischen Rippen und unterer Beplankung
- Erforderliche Schichtdicken gemäss untenstehender Tabelle (Angaben in mm)

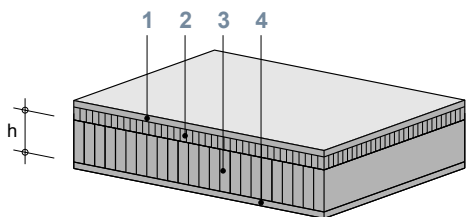
**REI 90**

| Variante                                      | A   | B   | C   | D   | E   | F   | G   | H   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <b>1 Auflage</b>                              |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Massivholzschalung                            | BSP 60 <sup>5)</sup>                        | BSP 60 <sup>5)</sup>                        | BSP 60 <sup>5)</sup>                                    | ■   | ■   | 56  | 56  | 56  |
| Massivholzplatte                              |   |   |   | ■   | ■   | 56  | 56  | 56  |
| Span-, Faserplatte                            |   |   |   | ■   | ■   | 56  | 56  | 56  |
| OSB-Platte, Furnierwerkstoffe                 |   |   |   | ■   | ■   | 66  | 66  | 66  |
| Gipsplatte                                    |   |   |   | ■   | ■   | 15 + 15 + 15                                | 15 + 15 + 15                                | 15 + 15 + 15  |
| Gipsfaser-, Gipsplatte Typ F                  |   |   |   | ■   | ■   | 15 + 15 + 15                                | 15 + 15 + 15                                | 15 + 15 + 15  |
| Estrich                                       |   |   |   | ■   | ■   | 50  | 50  | 50  |
| schaerholzbau Trockenestrich <sup>1)</sup>    | 84  | 84  | 84  | ■   | ■   | 84 + BSP 30 <sup>9)</sup>                   | 84 + BSP 30 <sup>9)</sup>                   | 84 + BSP 30 <sup>9)</sup>                               |
| <b>2 Trittschalldämmung</b>                   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Mineralwolle <sup>2)</sup>                    | ■   | ■   | ■   | 140   | 140   | ■   | ■   | ■   |
| schaerholzbau Trittschalldämmplatte           | ■   | ■   | ■   | 100   | 100   | ■   | ■   | ■   |
| <b>3 Tragschicht (statisch wirksam)</b>       |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Massivholzplatte                              | 48  | 48  | 48  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  |
| OSB-Platte, Furnierwerkstoffe <sup>3)</sup>   |   |   |   | 21  | 21  | 21  | 21  | 21  |
| <b>4 Rippe</b>                                |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Vollholz, Brettschichtholz (b x h)            | 80 x 280<br>100 x 240<br>oder <sup>6)</sup> | 80 x 280<br>100 x 240<br>oder <sup>7)</sup> | 60 x 300<br>80 x 240<br>100 x 200<br>oder <sup>8)</sup> | 80 x 280<br>100 x 240<br>oder <sup>6)</sup> | 60 x 300<br>80 x 240<br>100 x 200<br>oder <sup>8)</sup> | 80 x 280<br>100 x 240<br>oder <sup>6)</sup> | 80 x 280<br>100 x 240<br>oder <sup>7)</sup> | 60 x 300<br>80 x 240<br>100 x 200<br>oder <sup>8)</sup> |
| <b>5 Hohlraumdämmung</b>                      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Mineralwolle <sup>4)</sup>                    | 240   | 220   | 180   | 240   | 180   | 240   | 220   | 180   |
| <b>6 Untere Beplankung (statisch wirksam)</b> |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Massivholzplatte                              | 30  | 25  | 25  | 30  | 25  | 30  | 25  | 25  |
| OSB-Platte, Furnierwerkstoffe                 | 30  | 25  | 25  | 30  | 25  | 30  | 25  | 25  |
| <b>7 Deckenbekleidung</b>                     |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Massivholzplatte                              | BSP 30 <sup>5)</sup>                        | 37  | BSP 60 <sup>5)</sup>                                    | BSP 30 <sup>5)</sup>                        | BSP 60 <sup>5)</sup>                                    | BSP 30 <sup>5)</sup>                        | 37  | BSP 60 <sup>5)</sup>                                    |
| Span-, Faserplatte                            |   | 30  |   |   |   |   | 30  |   |
| OSB-Platte, Furnierwerkstoffe                 |   | 37  |   |   |   |   | 37  |   |
| Gipsplatte                                    |   | 22  |   |   |   |   | 22  |   |
| Gipsfaser-, Gipsplatte Typ F                  |   | 18  |   |   |   |   | 18  |   |

■ Nicht erforderlich

- 1) Lattenabstand (Achsmass) maximal 600 mm
- 2) Rohdichte  $\geq 50 \text{ kg/m}^3$ , Schmelzpunkt  $\geq 1000 \text{ °C}$
- 3) Furnierschichtholz mit mindestens 2 Querlagen
- 4) Rohdichte  $\geq 26 \text{ kg/m}^3$ , Schmelzpunkt  $\geq 1000 \text{ °C}$
- 5) Brandschutzplatte gemäss dem entsprechenden Kapitel des Stammdokuments oder Kap. 2.3
- 6) Bemessung für 41 Minuten einseitigen Abbrand gemäss dem entsprechenden Kapitel des Stammdokuments
- 7) Bemessung für 33 Minuten einseitigen Abbrand gemäss dem entsprechenden Kapitel des Stammdokuments
- 8) Bemessung für 20 Minuten einseitigen Abbrand gemäss dem entsprechenden Kapitel des Stammdokuments
- 9) Brandschutzplatte gemäss dem entsprechenden Kapitel des Stammdokuments oder Kap. 2.3, umgekehrte Reihenfolge der Schichten möglich

**2.1.5 Brettstapeldecken**



**Voraussetzungen**

- Lamellen verdübelt oder vernagelt
- Zwischen dem Brettstapel und den weiteren brandschutztechnisch wirksamen Schichten dürfen keine Hohlräume entstehen. An diesen Stellen dürfen Schichten folgender Art eingefügt werden:
  - Vollflächige Schichten aus Materialien mit mindestens RF3
  - Lattenroste gefüllt mit Dämm-Materialien mit mindestens RF3
  - Folien (Dämmschutzschicht, Dampfbremse usw.)
- Die Auswirkungen von Schwinden und Quellen sind in der brandschutztechnischen Ausbildung von Fugen und Anschlüssen zu berücksichtigen. Entsprechende Konstruktionsvorschläge können der Lignum-Dokumentation Brandschutz, Publikation 'Bauteile in Holz – Anschlüsse bei Bauteilen mit Feuerwiderstand' entnommen werden.
- Erforderliche Schichtdicken gemäss untenstehender Tabelle (Angaben in mm)

| Variante                                   | REI 30               |                      | REI 60               |                      |     |                      | REI 90               |                      |
|--|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----|----------------------|----------------------|----------------------|
|  | A                    | B                    | C                    | D                    | E   | F                    | G                    | H                    |
| <b>1 Auflage</b>                           |                      |                      |                      |                      |     |                      |                      |                      |
| Massivholzschalung                         | BSP 30 <sup>2)</sup> | ■                    | BSP 60 <sup>2)</sup> | ■                    | 12  | BSP 30 <sup>2)</sup> | BSP 30 <sup>2)</sup> | BSP 60 <sup>2)</sup> |
| Massivholzplatte                           |                      | ■                    |                      | ■                    | 12  |                      |                      |                      |
| Span-, Faserplatte                         |                      | ■                    |                      | ■                    | 12  |                      |                      |                      |
| OSB-Platte, Furnierwerkstoffe              |                      | ■                    |                      | ■                    | 15  |                      |                      |                      |
| Gipsplatte                                 |                      | ■                    |                      | ■                    | 9,5 |                      |                      |                      |
| Gipsfaser-, Gipsplatte Typ F               |                      | ■                    |                      | ■                    | 10  |                      |                      |                      |
| Estrich                                    |                      | ■                    |                      | ■                    | 20  |                      |                      |                      |
| schaerholzbau Trockenestrich <sup>1)</sup> | 84                   | ■                    | 84                   | ■                    | 84  | 84                   | 84                   | 84                   |
| <b>2 Trittschalldämmung</b>                |                      |                      |                      |                      |     |                      |                      |                      |
| Mineralwolle                               | ■                    | ■                    | ■                    | ■                    | ■   | ■                    | ■                    | ■                    |
| <b>3 Tragkonstruktion</b>                  |                      |                      |                      |                      |     |                      |                      |                      |
| Brettstapel (h)                            | 80                   | 80                   | 140                  | 140                  | 130 | 110                  | 160                  | 110                  |
| <b>4 Untere Beplankung</b>                 |                      |                      |                      |                      |     |                      |                      |                      |
| Massivholzplatte                           | ■                    | BSP 30 <sup>2)</sup> | ■                    | BSP 60 <sup>2)</sup> | 15  | BSP 30 <sup>2)</sup> | BSP 30 <sup>2)</sup> | BSP 60 <sup>2)</sup> |
| Span-, Faserplatte                         | ■                    |                      | ■                    |                      | 12  |                      |                      |                      |
| OSB-Platte, Furnierwerkstoffe              | ■                    |                      | ■                    |                      | 15  |                      |                      |                      |
| Gipsplatte                                 | ■                    |                      | ■                    |                      | 9,5 |                      |                      |                      |
| Gipsfaser-, Gipsplatte Typ F               | ■                    |                      | ■                    |                      | 10  |                      |                      |                      |

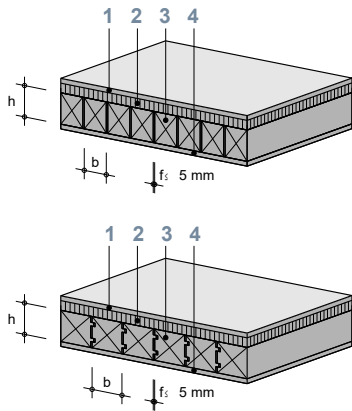
■ Nicht erforderlich

1) Lattenabstand (Achsmass) maximal 600 mm

2) Brandschutzplatte gemäss dem entsprechenden Kapitel des Stammdokuments oder Kap. 2.3



2.1.6 Massivholzdecken mit einer Fugenbreite  $f \leq 5 \text{ mm}$



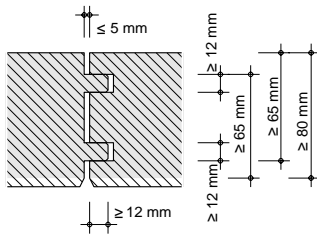
Voraussetzungen

- Abstand  $f$  zwischen den Elementen  $\leq 5 \text{ mm}$
- Zwischen der Massivholzdecke und den weiteren brandschutztechnisch wirksamen Schichten dürfen keine Hohlräume entstehen. An diesen Stellen dürfen Schichten folgender Art eingefügt werden:
  - Vollflächige Schichten aus Materialien mit mindestens RF3
  - Lattenroste gefüllt mit Dämm-Materialien mit mindestens RF3
  - Folien (Dämmschutzschicht, Dampfbremse usw.)
- Die Auswirkungen von Schwinden und Quellen sind in der brandschutztechnischen Ausbildung von Fugen und Anschlüssen zu berücksichtigen. Entsprechende Konstruktionsvorschläge können der Lignum-Dokumentation Brandschutz, Publikation 'Bauteile in Holz – Anschlüsse bei Bauteilen mit Feuerwiderstand' entnommen werden.
- Erforderliche Schichtdicken gemäss untenstehender Tabelle (Angaben in mm)

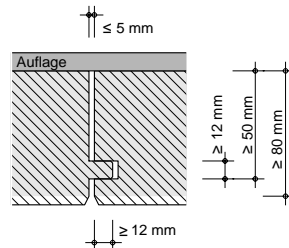
| REI 30                                     |                       |                      |                       |                      |                       |                  |         |
|--|-----------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|------------------|---------|
| Variante                                   | A                     | B                    | C                     | D                    | E                     | F                | G       |
| <b>1 Auflage</b>                           |                       |                      |                       |                      |                       |                  |         |
| Massivholzschalung                         | ■                     | BSP 30 <sup>4)</sup> | 15                    | ■                    | ■                     | ■                | 12      |
| Massivholzplatte                           | ■                     |                      | 15                    | ■                    | ■                     | ■                | 12      |
| Span-, Faserplatte                         | ■                     |                      | 15                    | ■                    | ■                     | ■                | 12      |
| OSB-Platte, Furnierwerkstoffe              | ■                     |                      | 15                    | ■                    | ■                     | ■                | 15      |
| Gipsplatte                                 | ■                     |                      | 9,5                   | ■                    | ■                     | ■                | 9,5     |
| Gipsfaser-, Gipsplatte Typ F               | ■                     |                      | 10                    | ■                    | ■                     | ■                | 10      |
| Estrich                                    | ■                     |                      | 20                    | ■                    | ■                     | ■                | 20      |
| schaerholzbau Trockenestrich <sup>1)</sup> | ■                     | 84                   | 84                    | ■                    | ■                     | ■                | 84      |
| <b>2 Trittschalldämmung</b>                |                       |                      |                       |                      |                       |                  |         |
| Mineralwolle <sup>2)</sup>                 | ■                     | ■                    | ■                     | ■                    | ■                     | 20 <sup>6)</sup> | ■       |
| <b>3 Massivholzdecke</b>                   |                       |                      |                       |                      |                       |                  |         |
| Vollholz, Brettschichtholz (b x h)         | 80 x 80 <sup>3)</sup> | 80 x 80              | 80 x 80 <sup>5)</sup> | 80 x 80              | 80 x 80 <sup>7)</sup> | 80 x 80          | 80 x 80 |
| <b>4 Untere Beplankung</b>                 |                       |                      |                       |                      |                       |                  |         |
| Massivholzplatte                           | ■                     | ■                    | ■                     | BSP 30 <sup>4)</sup> | 15                    | 15               | 15      |
| Span-, Faserplatte                         | ■                     | ■                    | ■                     |                      | 15                    | 12               | 12      |
| OSB-Platte, Furnierwerkstoffe              | ■                     | ■                    | ■                     |                      | 15                    | 15               | 15      |
| Gipsplatte                                 | ■                     | ■                    | ■                     |                      | 9,5                   | 9,5              | 9,5     |
| Gipsfaser-, Gipsplatte Typ F               | ■                     | ■                    | ■                     |                      | 10                    | 10               | 10      |

■ Nicht erforderlich

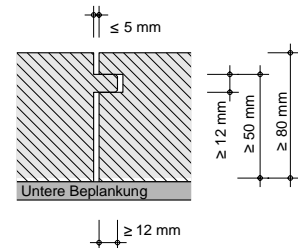
- 1) Lattenabstand (Achsmass) maximal 600 mm
- 2) Rohdichte  $\geq 50 \text{ kg/m}^3$ , Schmelzpunkt  $\geq 1000 \text{ °C}$
- 3) Fugenausbildung (Nut-und-Feder-Verbindung sinngemäss möglich):

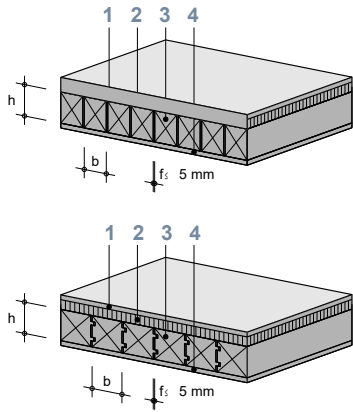


- 4) Brandschutzplatte gemäss dem entsprechenden Kapitel des Stammdokuments oder Kap. 2.3
- 5) Fugenausbildung (Nut-und-Feder-Verbindung sinngemäss möglich):



- 6) Obere Abdeckung Trittschalldämmung mit zusätzlicher Schicht (z.B. Folie)
- 7) Fugenausbildung (Nut-und-Feder-Verbindung sinngemäss möglich):





**Voraussetzungen**

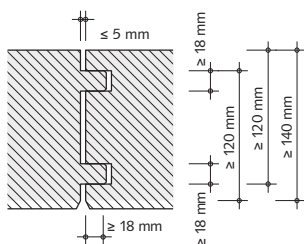
- Abstand  $f$  zwischen den Elementen  $\leq 5\text{ mm}$
- Zwischen der Massivholzdecke und den weiteren brandschutztechnisch wirksamen Schichten dürfen keine Hohlräume entstehen.  
An diesen Stellen dürfen Schichten folgender Art eingefügt werden:
  - Vollflächige Schichten aus Materialien mit mindestens RF3
  - Lattenroste gefüllt mit Dämm-Materialien mit mindestens RF3
  - Folien (Dämmschutzschicht, Dampfbremse usw.)
- Die Auswirkungen von Schwinden und Quellen sind in der brandschutztechnischen Ausbildung von Fugen und Anschlüssen zu berücksichtigen. Entsprechende Konstruktionsvorschläge können der Lignum-Dokumentation Brandschutz, Publikation 'Bauteile in Holz – Anschlüsse bei Bauteilen mit Feuerwiderstand' entnommen werden.
- Erforderliche Schichtdicken gemäss untenstehender Tabelle (Angaben in mm)

**REI 60**

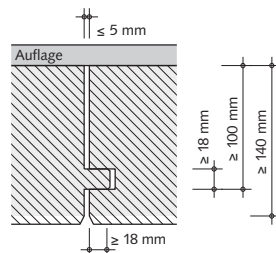
| Variante                                    | A                       | B                    | C                       | D                    | E                       | F         | G                    | H                    |
|---|-------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|-----------|----------------------|----------------------|
| <b>1 Auflage</b>                            |                         |                      |                         |                      |                         |           |                      |                      |
| Massivholzschalung                          | ■                       | BSP 60 <sup>4)</sup> | 15                      | ■                    | ■                       | 12        | ■                    | BSP 30 <sup>4)</sup> |
| Massivholzplatte                            | ■                       |                      | 15                      | ■                    | ■                       | 12        | ■                    |                      |
| Span-, Faserplatte                          | ■                       |                      | 15                      | ■                    | ■                       | 12        | ■                    |                      |
| OSB-Platte, Furnierwerkstoffe               | ■                       |                      | 15                      | ■                    | ■                       | 15        | ■                    |                      |
| Gipsplatte                                  | ■                       |                      | 9,5                     | ■                    | ■                       | 9,5       | ■                    |                      |
| Gipsfaser-, Gipsplatte Typ F                | ■                       |                      | 10                      | ■                    | ■                       | 10        | ■                    |                      |
| Estrich                                     | ■                       |                      | 20                      | ■                    | ■                       | 20        | ■                    |                      |
| schaeerholzbau Trockenestrich <sup>1)</sup> | ■                       | 84                   | 84                      | ■                    | ■                       | 84        | ■                    | 84                   |
| <b>2 Trittschalldämmung</b>                 |                         |                      |                         |                      |                         |           |                      |                      |
| Mineralwolle <sup>2)</sup>                  | ■                       | ■                    | ■                       | ■                    | ■                       | ■         | 60 <sup>6)</sup>     | ■                    |
| <b>3 Massivholzdecke</b>                    |                         |                      |                         |                      |                         |           |                      |                      |
| Vollholz, Brettschichtholz (b x h)          | 140 x 140 <sup>3)</sup> | 140 x 140            | 140 x 140 <sup>5)</sup> | 140 x 140            | 140 x 140 <sup>7)</sup> | 130 x 130 | 110 x 110            | 110 x 110            |
| <b>4 Untere Beplankung</b>                  |                         |                      |                         |                      |                         |           |                      |                      |
| Massivholzplatte                            | ■                       | ■                    | ■                       | BSP 60 <sup>4)</sup> | 15                      | 15        | BSP 30 <sup>4)</sup> | BSP 30 <sup>4)</sup> |
| Span-, Faserplatte                          | ■                       | ■                    | ■                       |                      | 15                      | 12        |                      |                      |
| OSB-Platte, Furnierwerkstoffe               | ■                       | ■                    | ■                       |                      | 15                      | 15        |                      |                      |
| Gipsplatte                                  | ■                       | ■                    | ■                       |                      | 9,5                     | 9,5       |                      |                      |
| Gipsfaser-, Gipsplatte Typ F                | ■                       | ■                    | ■                       |                      | 10                      | 10        |                      |                      |

■ Nicht erforderlich

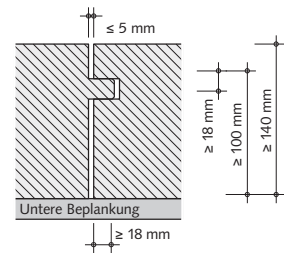
- 1) Lattenabstand (Achsmass) maximal 600 mm
- 2) Rohdichte  $\geq 50\text{ kg/m}^3$ , Schmelzpunkt  $\geq 1000\text{ °C}$
- 3) Fugenausbildung (Nut-und-Feder-Verbindung sinngemäss möglich):



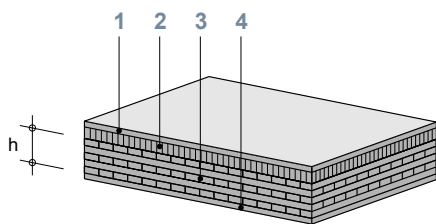
- 4) Brandschutzplatte gemäss dem entsprechenden Kapitel des Stammdokuments oder Kap. 2.3
- 5) Fugenausbildung (Nut-und-Feder-Verbindung sinngemäss möglich):



- 6) Obere Abdeckung Trittschalldämmung mit zusätzlicher Schicht (z.B. Folie)
- 7) Fugenausbildung (Nut-und-Feder-Verbindung sinngemäss möglich):



## 2.1.7 Decken aus mehrlagigen Massivholzplatten



### Voraussetzungen

- Plattenaufbau:
  - gem. Kap. 1.2, Baustoffe (ausgenommen Anforderung an Gleichmässigkeit)
  - Dicke der einzelnen Lagen 20 – 40 mm
  - Dicke der Querlagen  $\leq$  Dicke der Längslagen
  - Decklagen parallel zur Tragrichtung
  - keine Doppellagen
  - Längsfugen der Decklagen verleimt
  - Bretterabstand in Innenlagen  $\leq$  6 mm
- Bei zweiachsiger Beanspruchung ist die Querrichtung separat nachzuweisen.
- Erforderliche Schichtdicken gemäss untenstehender Tabelle (Angabe in mm)

| Variante                                    | REI 30   |                           |                           | REI 60  |  |  | REI 90   |  |  |
|---|--|---------------------------|---------------------------|---|--|--|--|--|--|
|   | A  | B                         | C                         | D   | E  | F  | G  | H  | J  |
| <b>1 Auflage</b>                            |  |                           |                           |   |  |  |  |  |  |
| Massivholzschalung                          | BSP 30 <sup>3)</sup>                           | ■                         | 15                        | BSP 60 <sup>3)</sup>  | ■  | BSP 30 <sup>3)</sup>                           | ■  | BSP 30 <sup>3)</sup>                           | 23   |
| Massivholzplatte                            |  | ■                         | 15                        |   | ■  |  | ■  |  | 23   |
| Span-, Faserplatte                          |  | ■                         | 14                        |   | ■  |  | ■  |  | 30   |
| OSB-Platte, Furnierwerkstoffe               |  | ■                         | 15                        |   | ■  |  | ■  |  | 23   |
| Gipsplatte                                  |  | ■                         | 12,5                      |   | ■  |  | ■  |  | 18   |
| Gipsfaser-, Gipsplatte Typ F                |  | ■                         | 12,5                      |   | ■  |  | ■  |  | 18   |
| Estrich                                     |  | ■                         | 20                        |   | ■  |  | ■  |  | 30   |
| schaeerholzbau Trockenestrich <sup>1)</sup> | 84   | ■                         | 84                        | 84  | ■  | 84   | ■  | 84   | 84   |
| <b>2 Trittschalldämmung</b>                 |  |                           |                           |   |  |  |  |  |  |
| Mineralwolle <sup>2)</sup>                  | ■  | 50                        | ■                         | ■   | 60   | ■  | 60   | ■  | ■  |
| schaeerholzbau Trittschalldämmplatte        | ■  | 40                        | ■                         | ■   | 50   | ■  | 50   | ■  | ■  |
| <b>3 Tragkonstruktion</b>                   |  |                           |                           |   |  |  |  |  |  |
| Mehrlagige Massivholzplatte (h)             | 100 <sup>4)</sup><br>155<br>oder <sup>5)</sup> | 100<br>oder <sup>6)</sup> | 100<br>oder <sup>6)</sup> | 150 <sup>4)</sup><br>158 <sup>7)</sup><br>185 <sup>8)</sup><br>oder <sup>9)</sup> | 100 <sup>4)</sup><br>155<br>oder <sup>5)</sup> | 100 <sup>4)</sup><br>155<br>oder <sup>5)</sup> | 160 <sup>4)</sup><br>200<br>oder <sup>9)</sup> | 160 <sup>4)</sup><br>200<br>oder <sup>9)</sup> | 150 <sup>4)</sup><br>158 <sup>7)</sup><br>185 <sup>8)</sup><br>oder <sup>10)</sup> |
| <b>4 Untere Beplankung</b>                  |  |                           |                           |   |  |  |  |  |  |
| Massivholzplatte                            | ■  | 15                        | 15                        | ■   | BSP 30 <sup>3)</sup>                           | BSP 30 <sup>3)</sup>                           | BSP 30 <sup>3)</sup>                           | BSP 30 <sup>3)</sup>                           | 30   |
| Span-, Faserplatte                          | ■  | 14                        | 14                        | ■   |  |  |  |  | 23   |
| OSB-Platte, Furnierwerkstoffe               | ■  | 15                        | 15                        | ■   |  |  |  |  | 30   |
| Gipsplatte                                  | ■  | 12,5                      | 12,5                      | ■   |  |  |  |  | 18   |
| Gipsfaser-, Gipsplatte Typ F                | ■  | 12,5                      | 12,5                      | ■   |  |  |  |  | 18   |

■ Nicht erforderlich

1) Lattenabstand (Achsmass) maximal 600 mm

2) Rohdichte  $\geq 50 \text{ kg/m}^3$ , Schmelzpunkt  $\geq 1000 \text{ °C}$

3) Brandschutzplatte gemäss dem entsprechenden Kapitel des Stammdokuments oder Kap. 2.3

4) Massivholzplatte mit gleichmässigem Aufbau (identische Dicke der Lagen), mindestens 5 Schichten

5) Bemessung für 30 Minuten einseitigen Abbrand gemäss dem entsprechenden Kapitel des Stammdokuments

6) Bemessung für 14 Minuten einseitigen Abbrand gemäss dem entsprechenden Kapitel des Stammdokuments

7) Massivholzplatte mit 5 Schichten

8) Massivholzplatte mit mindestens 7 Schichten

9) Bemessung für 60 Minuten einseitigen Abbrand gemäss dem entsprechenden Kapitel des Stammdokuments

10) Bemessung für 55 Minuten einseitigen Abbrand gemäss dem entsprechenden Kapitel des Stammdokuments

## 2.2 Abbrandbemessung von Holzbauteilen

### 2.2.1 Feuerwiderstand von Stahlbauteilen in Verbindung mit Brandschutzplatten

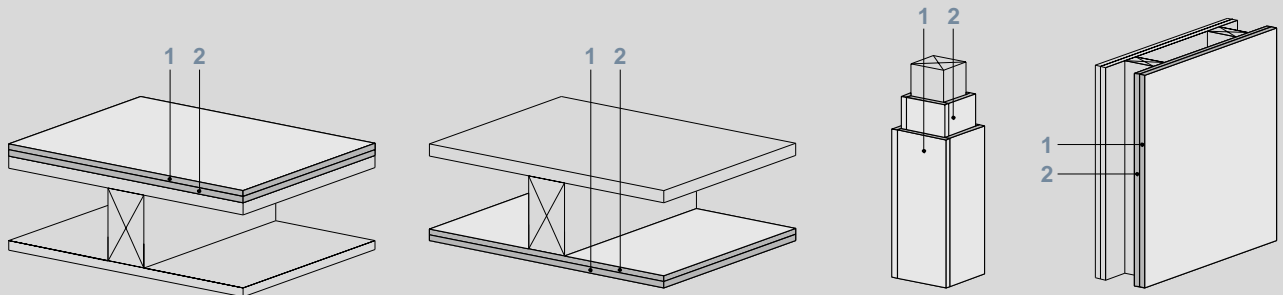
Stahlbauteile (Strukturen, Verbindungen, einzelne lineare Elemente) gewährleisten, unabhängig von deren Geometrie und Ausnutzungsgraden, einen Feuerwiderstand R 30, wenn sie mit einer Brandschutzplatte BSP 30 oder BSP 30-RF1 bekleidet sind, und einen Feuerwiderstand R 60, wenn sie mit einer Brandschutzplatte BSP 60 oder BSP 60-RF1 bekleidet sind. Ausgenommen davon sind Klebebewehrungen (CFK oder Stahllamellen); für diese Anwendungen ist ein gesonderter Nachweis zu erbringen.

Je nach Geometrie und Ausnutzungsgrad des Stahlbauteils sind dünnere Bekleidungsstärken oder andere Bekleidungsmaterialien als die in Kapitel 2.3 angegebenen möglich.

## 2.3 Brandschutzplatten

### 2.3.1 Einsatz von Brandschutzplatten

Brandschutzplatten (BSP) schützen Bauteile für eine bestimmte Dauer vor der Brandeinwirkung und können die tragende und/oder brandabschnittsbildende Funktion des Bauteils verbessern.



#### Voraussetzung

- Beim Tragwerksentwurf ist zu berücksichtigen, dass Brandschutzplatten während der Brandeinwirkung ihre statische Wirksamkeit verlieren können.
- In Abweichung zu den Ausführungsbestimmungen in Kapitel 1 sind bei flächigen Holzwerkstoffen als Brandschutzplatten Stösse über freiem Feld (fliegende Stösse) nur erlaubt, wenn sie mit Fugentyp 1 gemäss Abb. 6 (hinterlegt) ausgebildet sind.
- Erforderliche Schichtdicken gemäss untenstehenden Tabellen (Angaben in mm)

Abbildung 9: Brandschutzplatten (BSP)

### 2.3.2 Schichtdicken von Brandschutzplatten

| Variante   | BSP 30 |                 | BSP 30-RF1       | BSP 60  |    |    | BSP 60-RF1       |
|--|--------|-----------------|------------------|---------|----|----|------------------|
|  | A      | B <sup>1)</sup> | C                | D       | E  | F  | G                |
| <b>1 Schicht 1</b>   |        |                 |                  |         |    |    |                  |
| Massivholzplatte   | ■      | 15              | ■                | ■       | 40 | 35 | ■                |
| Span-, Faserplatte   | ■      | 14              | ■                | ■       | 32 | 28 | ■                |
| OSB-Platte, Furnierwerkstoffe  | ■      | 15              | ■                | ■       | 40 | 35 | ■                |
| Gipsplatte   | ■      | 9,5             | ■                | ■       | 18 | 18 | ■                |
| Gipsfaser-, Gipsplatte Typ F   | ■      | 10              | ■                | ■       | 15 | 18 | ■                |
| <b>2 Schicht 2</b>   |        |                 |                  |         |    |    |                  |
| Massivholzplatte   | 26     | 19              |                  | 48      | 35 | 35 |                  |
| Span-, Faserplatte   | 20     | 15              |                  | 39      | 28 | 28 |                  |
| OSB-Platte, Furnierwerkstoffe  | 26     | 20              |                  | 48      | 35 | 35 |                  |
| Zementgebundene Spanplatte, Rohdichte $\geq 1200 \text{ kg/m}^3$ , Zementgehalt $\geq 75 \%$ (Masseprozent)  | 20     |                 | 20               | 30      |    |    | 30               |
| Gipsplatte   | 18     | 12,5            | 18               | 18 + 18 | 18 | 18 | 18 + 18          |
| Gipsfaser-, Gipsplatte Typ F   | 15     | 12,5            | 15               | 15 + 15 | 15 | 18 | 15 + 15          |
| Gips-Wandbauplatte   | 25     |                 | 25               | 40      |    |    | 40               |
| Estrich  | 20     |                 | 20 <sup>2)</sup> | 30      |    |    | 30 <sup>2)</sup> |
| Kalziumsilikatfaserzementplatte, Rohdichte $\geq 450 \text{ kg/m}^3$   | 20     |                 | 20               | 30      |    |    | 30               |
| Blähglimmerplatten, Rohdichte $\geq 700 \text{ kg/m}^3$  | 22     |                 | 22               | 30      |    |    | 30               |
| Leichtbeton, Porenbeton, Gasbeton, Blähton   | 40     |                 | 40               | 40      |    |    | 40               |
| Verputze aus Kalk-, Zement- und Gipsmörtel   | 20     |                 | 20               | 30      |    |    | 30               |
| Mineralfaser-, Spritzputz  | 20     |                 | 20               | 30      |    |    | 30               |
| Verputze aus Perlite-, Vermiculitemörtel   | 20     |                 | 20               | 25      |    |    | 25               |
| ■ Nicht erforderlich<br>1) Umgekehrte Reihenfolge der Schichten (Schicht 2 «aussen», Schicht 1 «innen») möglich<br>2) Gilt nur für Baustoffe der Brandverhaltensgruppe RF1 |        |                 |                  |         |    |    |                  |

### 2.3.3 Schichtdicken von Brandschutzplatten für Böden

Die folgenden Tabellenwerte sind nur für die Brandbelastung von der Deckenoberseite her ausgelegt.

| Variante  | BSP 30 | BSP 60  | BSP 90  |
|---|--------|---------|---------|
|   | A      | B       | C       |
| <b>1 Schicht 1</b>  |        |         |         |
| schaerholzbau Trockenestrich <sup>1)</sup>  | 84     | 84      | 84      |
| Massivholzplatte  | 26     | 48      | 48      |
| Span-, Faserplatte  | 20     | 39      | 39      |
| OSB-Platte, Furnierwerkstoffe   | 26     | 48      | 48      |
| Gipsplatte  | 18     | 18 + 18 | 18 + 18 |
| Gipsfaser-, Gipsplatte Typ F  | 15     | 15 + 15 | 15 + 15 |
| Estrich   | 20     | 30      | 30      |
| <b>2 Schicht 2</b>  |        |         |         |
| Massivholzplatte  | ■      | ■       | 26      |
| Span-, Faserplatte  | ■      | ■       | 20      |
| OSB-Platte, Furnierwerkstoffe   | ■      | ■       | 26      |
| Gipsplatte  | ■      | ■       | 18      |
| Gipsfaser-, Gipsplatte Typ F  | ■      | ■       | 15      |
| Mineralwolle <sup>2)</sup>  | ■      | ■       | 50      |
| schaerholzbau Trittschalldämmplatte   | ■      | ■       | 40      |
| ■ Nicht erforderlich<br>1) Lattenabstand (Achsmass) maximal 600 mm<br>2) Rohdichte $\geq 50 \text{ kg/m}^3$ , Schmelzpunkt $\geq 1000 \text{ °C}$ |        |         |         |