

Trockenbau-Systeme

## W55.de

Detailblatt

11/2020

Am 09.02.2024 endet die Gültigkeit des abP P-SAC-02/III-668. Durch die jetzt geltenden Regularien wird sich der Umfang des allgemein bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses verändern. Die dann gültigen Lösungen für die Holztafelbau-Wände finden sie in der Ergänzung Knauf Holztafelbau-Wände W55-E01.de.

## Knauf Holztafelbau-Wände

W551.de – Knauf Holztafelbau-Außenwand

W552.de – Knauf Holztafelbau-Außenwand mit entkoppelter Beplankung

W553.de – Knauf Holztafelbau-Gebäudeabschlusswand

W554.de – Knauf Holztafelbau-Gebäudeabschlusswand mit entkoppelter Beplankung

W555.de – Knauf Holztafelbau-Innenwand

W556.de – Knauf Holztafelbau-Innenwand mit entkoppelter Beplankung

W558.de – Knauf Holztafelbau-Innenwand Doppelständerwerk entkoppelt



- W558.de Holztafelbau-Innenwand Doppelständerwerk entkoppelt
- W551.de Holztafelbau-Außenwand mit Knauf WARM-WAND Plus MW
- Installationsebene mit freistehender Vorsatzschale
- Wetterschutz für Außenwand mit AQUAPANEL®

# Inhalt

<b>Einleitung</b>	
<b>Hinweise</b> .....	4
Hinweise zum Dokument .....	4
Verweise auf weitere Dokumente.....	4
Symbole im Detailblatt .....	4
Bestimmungsgemäßer Gebrauch von Knauf Systemen .....	4
Allgemeine Hinweise zum Knauf System.....	5
Hinweise zum Brandschutz.....	5
Hinweise zum Schallschutz.....	5
Einsatzbereich.....	5
Scheibentragfähigkeit nach DIN EN 1995-1-1 und DIN EN 1995-1-1/NA.....	6
Bemessung für den Lastfall Brand .....	6
<b>Anwendbarkeitsnachweise</b> .....	7
<b>Systemübersicht</b> .....	9
<b>Daten für die Planung</b>	
<b>W551.de Holztafelbau-Außenwand</b> .....	12
Systemvarianten .....	12
Konstruktionsaufbau .....	15
Wandhöhe .....	15
Wetterschutz für Außenwand .....	16
<b>W552.de Holztafelbau-Außenwand mit entkoppelter Beplankung</b> .....	18
Systemvarianten .....	18
Konstruktionsaufbau .....	19
Wandhöhe .....	19
<b>W553.de Holztafelbau-Gebäudeabschlusswand</b> .....	20
Systemvarianten .....	20
Konstruktionsaufbau .....	21
Wandhöhe .....	21
Auswirkung des Systemaufbaus auf den Schallschutz.....	22
<b>W554.de Holztafelbau-Gebäudeabschlusswand mit entkoppelter Beplankung</b> .....	24
Systemvarianten .....	24
Konstruktionsaufbau .....	25
Wandhöhe .....	25
<b>W555.de Holztafelbau-Innenwand – tragend, nichtraumabschließend</b> .....	26
Systemvarianten .....	26
Konstruktionsaufbau .....	27
Wandhöhe .....	27
<b>W555.de Holztafelbau-Innenwand – tragend, raumabschließend</b> .....	28
Systemvarianten .....	28
Konstruktionsaufbau .....	29
Wandhöhe .....	29

<b>W556.de Holztafelbau-Innenwand mit entkoppelter Beplankung</b> .....	30
Systemvarianten .....	30
Konstruktionsaufbau .....	31
Wandhöhe .....	31
<b>W558.de Holztafelbau-Innenwand Doppelständerwerk entkoppelt</b> .....	32
Systemvarianten .....	32
Konstruktionsaufbau .....	32
Wandhöhe .....	32
<b>Befestigungslasten</b> .....	33
<hr/>	
<b>Ausführungsdetails</b>	
<b>W551.de Holztafelbau-Außenwand</b> .....	34
<b>W552.de Holztafelbau-Außenwand mit entkoppelter Beplankung</b> .....	36
<b>W553.de Holztafelbau-Gebäudeabschlusswand plus</b> .....	37
<b>W553.de Holztafelbau-Gebäudeabschlusswand</b> .....	38
<b>W554.de Holztafelbau-Gebäudeabschlusswand mit entkoppelter Beplankung</b> .....	40
<b>W555.de Holztafelbau-Innenwand, raumabschließend</b> .....	42
<b>W556.de Holztafelbau-Innenwand mit entkoppelter Beplankung</b> .....	43
<b>W558.de Holztafelbau-Innenwand Doppelständerwerk entkoppelt</b> .....	44
<hr/>	
<b>Montage und Verarbeitung</b>	
<b>Einbau von Elektrodosen</b> .....	45
<b>Unterkonstruktion entkoppelte Beplankung / Installationsebene</b> .....	46
<b>Montage-/Befestigungstechnik der Unterkonstruktion</b> .....	47
<b>Beplankung</b> .....	48
Verlegeschemen .....	48
Tür- und Fensteröffnungen .....	49
Befestigung der Beplankung an Unterkonstruktion .....	50
Oberste Plattenlage in darunter liegender Plattenlage verklammert .....	52
Hinterlegung der horizontalen Stöße .....	52
Bauteilelementstoß .....	53
<b>Verspachtelung</b> .....	54
<b>Beschichtungen und Bekleidungen</b> .....	55
Beschichtungen und Bekleidungen an der Fassade .....	55
Beschichtungen und Bekleidungen im Innenraum .....	55
<hr/>	
<b>Informationen zur Nachhaltigkeit</b>	
<b>Knauf Holztafelbau-Wände</b> .....	56

### Hinweise zum Dokument

Knauf Detailblätter sind die Planungs- und Ausführungsgrundlage für Planer und Fachunternehmer zur Anwendung von Knauf Systemen. Die enthaltenen Informationen und Vorgaben, Konstruktionsvarianten, Ausführungsdetails und aufgeführten Produkte basieren, soweit nicht anders ausgewiesen, auf den zum Zeitpunkt der Erstellung gültigen Anwendbarkeitsnachweisen (z. B. allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnisse abP) und Normen. Zusätzlich sind bauphysikalische (Brandschutz und Schallschutz), konstruktive und statische Anforderungen berücksichtigt.

Die enthaltenen Ausführungsdetails stellen Beispiele dar und können für verschiedene Beplankungsvarianten des jeweiligen Systems analog angewendet werden. Dabei sind bei Anforderungen an den Brand- und/oder Schallschutz jedoch die ggf. erforderlichen Zusatzmaßnahmen und/oder Einschränkungen zu beachten.

### Verweise auf weitere Dokumente

#### Detailblätter

- WDV-Systeme mit Dämmstoffen aus EPS  
[Knauf WARM-WAND Basis EPS P331.de](#)
- WDV-Systeme mit Dämmstoffen aus Mineralwolle  
[Knauf WARM-WAND Plus MW P333.de](#)
- WDV-Systeme mit Holzfaser-Dämmplatten
  - [Knauf WARM-WAND Natur D P334.de](#)
  - [Knauf WARM-WAND Natur T P335.de](#)
  - [Knauf WARM-WAND Natur S P336.de](#)

#### Technische Broschüren

- [Knauf Holztafelbau-Wände Tro43.de](#)
- [Knauf Mehrgeschossiger Holzbau HB02.de](#)
- [Knauf Spachtel-Kompetenz - Das Nachschlagewerk Tro89.de](#)

#### Ordner

- [Brandschutz mit Knauf BS1.de](#)
- [Schallschutz und Raumakustik mit Knauf](#)

#### Technische Blätter

- Technische Blätter der einzelnen Knauf Systemkomponenten beachten

### Symbole im Detailblatt

In diesem Dokument werden folgende Symbole verwendet.

- G** Mineralwolle-Dämmschicht nach DIN EN 13162  
Nichtbrennbar  
(z. B. Knauf Insulation MineralPlus HB 034 oder gleichwertig)
- S** Mineralwolle-Dämmschicht nach DIN EN 13162  
Nichtbrennbar  
Schmelzpunkt  $\geq 1000$  °C nach DIN 4102-17  
(z. B. Knauf Insulation Klemmplatte KP-035/HB oder gleichwertig)
- B** Dämmschicht  
Normalentflammbar
  - Hanfdämmung  
Dicke  $\geq 60$  mm, Nenn-Rohdichte  $\geq 30$  kg/m<sup>3</sup>
  - Zellulose Einblasdämmung  
Dicke  $\geq 100$  mm, Nenn-Rohdichte  $\geq 50$  kg/m<sup>3</sup>
  - Holzfaserdämmung  
Dicke  $\geq 60$  mm, Nenn-Rohdichte  $\geq 40$  kg/m<sup>3</sup>

Oder

- Mineralwolle-Schüttdämmstoff  
Nichtbrennbar
  - Supafil  
Hohlraumfüllend, Nenn-Rohdichte  $\geq 35$  kg/m<sup>3</sup>

### Bestimmungsgemäßer Gebrauch von Knauf Systemen

Beachten Sie Folgendes:

#### Achtung

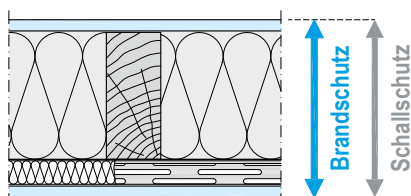
Knauf Systeme dürfen nur für die in den Knauf-Dokumenten angegebenen Anwendungsfälle zum Einsatz kommen. Falls Fremdprodukte oder Fremdkomponenten zum Einsatz kommen, müssen diese von Knauf empfohlen bzw. freigegeben sein. Die einwandfreie Anwendung der Produkte/Systeme setzt sachgemäßen Transport, Lagerung, Aufstellung, Montage und Instandhaltung voraus.

## Allgemeine Hinweise zum Knauf System

### Begriffsdefinition

- HWP = Holzwerkstoffplatte
- WDVS = Wärmedämm-Verbundsystem
- EnEV = Energieeinsparverordnung
- Entkoppelte Beplankung **plus**:

Als entkoppelte Beplankung wird in diesem Detailblatt eine zusätzliche Unterkonstruktionsebene, die in ihrer Funktion für verbesserten Schallschutz sorgt, bezeichnet. Die Konstruktion besteht aus CD-Profil mit Befestigungs-Clip/Direktschwingabhänger, Federschiene (Es wird empfohlen, den Hohlraum mit Mineralwolle zu füllen, um Bewegungsgeräusche in der Konstruktion zu verhindern) oder Holzlatte und kann ohne/mit Dämmschicht in der zusätzlichen Ebene ausgeführt sein. Bei Wänden mit Anforderungen an den Feuerwiderstand müssen bei Nutzung der zusätzlichen Unterkonstruktionsebene zum Führen von Leitungen die Regeln für Leitungsdurchführungen sowie Elektrodoseneinbauten bei Brandschutz (siehe Seite 45) beachtet werden.

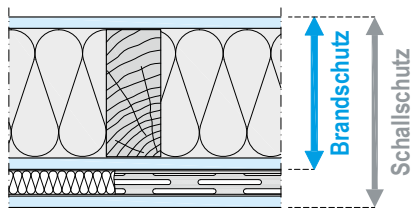


Entkoppelte Beplankung

Achsabstand Unterkonstruktion der entkoppelten Beplankung  $a \leq 500$  mm

- Installationsebene:

Als Installationsebene wird in diesem Detailblatt eine zusätzliche Unterkonstruktionsebene, die einem Wandsystem vorgesetzt wird und in ihrer Funktion für verbesserten Schallschutz sorgt, bezeichnet. Die Konstruktion besteht aus CD-Profil mit Befestigungs-Clip/Direktschwingabhänger, Federschiene (Es wird empfohlen, den Hohlraum mit Mineralwolle zu füllen, um Bewegungsgeräusche in der Konstruktion zu verhindern) oder Holzlatte und kann ohne/mit Dämmschicht in der Ebene ausgeführt sein. Alternativ kann eine freistehende Vorsatzschale eingesetzt werden. Bei Wänden mit Anforderungen an den Feuerwiderstand nimmt eine zusätzliche Installationsebene keinen Einfluss und kann zum Führen von Leitungen sowie zum Einbau von Elektrodoosen verwendet bzw. genutzt werden.



Installationsebene

Achsabstand Unterkonstruktion der Installationsebene  $a \leq 500$  mm

### Hinweise zum Brandschutz

Aussteifende und unterstützende Anschlussbauteile müssen mindestens den gleichen Feuerwiderstand aufweisen.

### Hinweise zum Schallschutz

Eine Abweichung vom Ständerachsabstand 625 mm kann einen Einfluss auf das Schalldämm-Maß haben.

$R_w$  = Bewertetes Schalldämm-Maß in dB ohne Schallübertragung über flankierende Bauteile

$R_{w,R}$  = Rechenwert des bewerteten Schalldämm-Maßes ohne Schallübertragung über flankierende Bauteile

Index R = Dient zur Unterscheidung der Rechenwerte von den Prüfwerten

C = Spektrum-Anpassungswerte

bzw. Werte in dB, die zu Einzulangaben addiert werden können, um Merkmale bestimmter Schallspektren zu berücksichtigen.

**Hinweis** Die Nachweisführung nach der DIN 4109-2:2018-01 erfolgt nicht mit den Rechenwerten  $R_{w,R}$ , sondern mit den Prüfstandwerten  $R_w$  auf eine Nachkommastelle genau. Erst am Ende der Prognose unter Berücksichtigung aller an der Übertragung beteiligten Begrenzungsflächen (Flanken) wird in Abhängigkeit der Art des trennenden Bauteils eine Prognoseunsicherheit mit einbezogen. Übergangsweise werden in den Knauf Detailblättern sowohl die Prüfstandswerte als auch die bisher ausgewiesenen Rechenwerte angegeben.

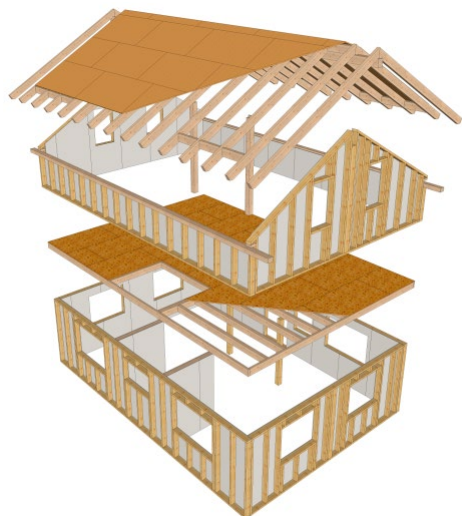
**Hinweis** Das Schalldämm-Maß für Systemvarianten für die in diesem Detailblatt kein Schalldämm-Maß angegeben ist, kann auf Anfrage beim Knauf Außendienst im Rahmen einer rechnerischen Ermittlung prognostiziert werden.

### Einsatzbereich

Holzrahmen- und Holztafelbau-Wände werden als tragende Wände im Fertighausbau und Holzrahmenbau im Innen- und Außenbereich (unter Witterschutz) eingesetzt und erfüllen je nach Anforderung der Anwendung:

- Brandschutz
- Schallschutz
- Robustheit
- Standsicherheit
- Integrierte Installationsführung

**Scheibentragfähigkeit nach DIN EN 1995-1-1 und DIN EN 1995-1-1/NA**



Vom Einfamilienhaus über Gewerbe- oder Schulgebäude bis zu Aufstockungen oder mehrgeschossigen Neubauten, der Holzbau ist in allen Bereichen etabliert. Dementsprechend verschieden sind auch die Anforderungen an Gebäude in Holztafelbauweise.

Eines haben alle Arten von Gebäuden gemeinsam: Die Grundlage aller Anforderungen an ein Gebäude ist immer eine funktionierende Statik.

Seit 2014 ist die EN 1995-1-1 (Eurocode 5) die maßgebliche Bemessungsnorm für den Holzbau in den Ländern der Europäischen Union, in Deutschland eingeführt als DIN EN 1995-1-1. In den Mitgliedsstaaten wird diese Norm teilweise durch zusätzliche Nationale Anhänge ergänzt, welche nationale Belange und erweiterte Regelungen zur Bemessung enthalten. Für Deutschland existiert als nationaler Anhang die DIN EN 1995-1-1 NA. Mit Inkrafttreten der Musterverwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB) wird in Deutschland derzeit einheitlich die Fassung 2013-08 des Nationalen Anhangs als technische Baubestimmung eingeführt und ersetzt somit in vielen Bundesländern die Fassung 2010-12.

Unter anderem ist in diesem Nationalen Anhang geregelt, wie die Aussteifung von Holztafelbau-Wänden mit Gipsplatten erfolgen kann. Zusätzlich enthält sie die erforderlichen Werte zur Bemessung von Standard Gipsplatten nach DIN 18180.

Über diese normativ geregelten Werte hinaus können durch eine Europäische Technische Bewertung (ETA) auch günstigere Werte für spezielle Gipsplatten für die Bemessung verwendet werden. Diese bestätigen die tatsächliche Leistungsfähigkeit eines Plattenwerkstoffs.

Für die Knauf Gipsplatte Diamant X können auf Basis der ETA-13/0800 deutlich bessere Werte als für Gipsplatten gemäß DIN 18180 für die Nachweisführung verwendet werden.

Die Technische Broschüre [Knauf Holztafelbau-Wände Tro43.de](http://Knauf Holztafelbau-Wände Tro43.de) erklärt anschaulich die Zusammenhänge der Nachweisführung gemäß dem System der Eurocodes und enthält vorberechnete Bemessungstabellen für die Aussteifung mit Knauf Platten. Durch die Verwendung von Knauf Diamant X im Holztafelbau sind Gebäude mit schlanken, wirtschaftlichen Konstruktionen möglich, die eine Kombination aus statischer Leistungsfähigkeit mit einfacher Verarbeitung, guten bauphysikalischen Eigenschaften und hoher Oberflächenqualität bieten.

Bei Beplankung mit Diamant X: Erhöhte Scheibentragfähigkeit

**Tauwasserfreiheit**

W551.de / W552.de / W553.de / W554.de:

Der Nachweis der Tauwasserfreiheit ist nach DIN 4108-3 zu erbringen.

**Wärmeschutznachweis**

W551.de / W552.de / W553.de / W554.de:

Der Nachweis des Wärmeschutzes nach DIN 4108-2 und EnEV ist zu erbringen.

Die bisherigen gesetzlichen Vorgaben zum Nachweis des Wärmeschutzes nach DIN 4108-2 werden im November 2020 durch das neue Gebäudeenergiegesetz (GEG) ersetzt. In diesem neuen Gesetz werden die Vorgaben zum Energieeinspargesetz, die Energieeinsparverordnung und das Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz zusammengeführt. Der Energieausweis eines Gebäudes muss damit zukünftig basierend auf dem GEG erstellt werden. Die Regelungen zur Luftdichtheit von Gebäuden gemäß DIN 4108-7 sind bei der Planung zu beachten. Der Nachweis der Luftdichtheit wird wiederum durch das zuvor beschriebene GEG geregelt.

**Bemessung für den Lastfall Brand**

Bei der Bemessung von Holztafelbauwänden mit Brandschutzanforderungen sind neben den in den jeweiligen Tabellen angegebenen Mindestquerschnittsabmessungen (b x h) auch die maximal zulässigen Spannungen  $\sigma_D$  zu berücksichtigen.

Hierbei ist  $\sigma_D$  die Spannung im Holzständer unter Berücksichtigung der Beanspruchungen im außergewöhnlichen Lastfall Brand.

**Bauteilelementanschluss bei Brandschutz**

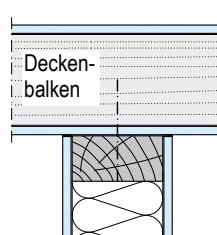
Die tragende, raumabschließende Wandkonstruktion, ausgeführt als Holzständerkonstruktion, muss an der tragenden Decken- bzw. Dachkonstruktion gemäß DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN 1052-10 angeschlossen werden.

Decken- und Fußbodenanschlüsse müssen so ausgeführt werden, dass die Einhaltung der Feuerwiderstandsklasse gewährleistet wird.

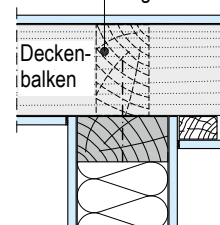
Anschlüsse an angrenzende Holztafeln dicht ausführen. Sofern Wände in Holztafelbauweise, die nach bauaufsichtlichen Vorschriften raumabschließend sein müssen, an durchlaufende Decken in Holzbauart angeschlossen werden sollen, muss oberhalb der oberen Holzrippe (Rähm) ein dicht anschließendes Querbalken angeordnet werden (zur Vermeidung eines Durchbrandes).

**Deckenanschlüsse**

Vertikalschnitt

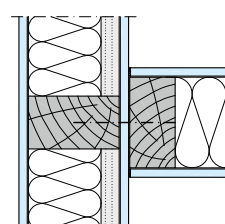


Ggf. Sondermaßnahme



**Wandanschluss**

Horizontalschnitt



Detaillierte Ausführungsbeispiele siehe Seite 53 sowie die Ausführungsdetails des jeweiligen Systems.

Andere Anschlusssituationen sind gegebenenfalls gesondert zu bewerten.

### Anwendbarkeitsnachweise

Knauf System	Brandschutz	Schallschutz Knauf Schallschutznachweis bzw. Prüfbericht Nr.	Statik Unter Berücksichtigung des jeweiligen abP Brandschutz
W551.de Knauf Holztafelbau-Außenwand	AbP P-SAC-02/III-668	L 005-10.07 L 011-10.07 L 045-04.16 L 049-02.17	Bemessung gemäß DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA
W551.de Knauf Holztafelbau-Außenwand, Knauf WARM-WAND Natur D	AbP P-SAC-02/III-668	L 007-10.07	Bemessung gemäß DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA
W551.de Knauf Holztafelbau-Außenwand, Knauf WARM-WAND Natur T	AbP P-SAC-02/III-668	L 008-10.07	Bemessung gemäß DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA
W551.de Knauf Holztafelbau-Außenwand, Knauf WARM-WAND Plus MW	AbP-P-SAC-02/III-599	L 005-10.07	Bemessung gemäß DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA
W551.de Knauf Holztafelbau-Außenwand, Knauf INSULATION	AbP P-SAC-02/III-668 AbP P-SAC-02/III-799	13-002511-PR01 (PB V6-F02-04-de-01) 16-002604-PR01 (PB V06-F02-04-de-01) 16-002604-PR01 (PB V07-F02-04-de-01) 16-002604-PR01 (PB V08-F02-04-de-01)	Bemessung gemäß DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA
W552.de Knauf Holztafelbau-Außenwand mit entkoppelter Beplankung	AbP P-SAC-02/III-668	L 005-10.07 L 011-10.07 L 045-04.16	Bemessung gemäß DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA
W552.de Knauf Holztafelbau-Außenwand mit entkoppelter Beplankung, Knauf WARM-WAND Natur D mit entkoppelter Beplankung	AbP P-SAC-02/III-668	L 007-10.07	Bemessung gemäß DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA
W553.de Knauf Holztafelbau-Gebäudeabschlusswand	AbP P-SAC-02/III-668	L 010-10.07 L 042-01.15	Bemessung gemäß DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA
W554.de Knauf Holztafelbau-Gebäudeabschlusswand mit entkoppelter Beplankung	AbP P-SAC-02/III-668	L 010-10.07 L 042-01.15	Bemessung gemäß DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA
W555.de Knauf Holztafelbau-Innenwand, nichtraumabschließende Innenwand	DIN 4102-4:2016-05, Abschn. 10.5, Tab. 10.5	–	Bemessung gemäß DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA
W555.de Knauf Holztafelbau-Innenwand, raumabschließende Innenwand	AbP P-SAC-02/III-668	L 005-10.07 L 011-10.07 L 045-04.16 L 049-02.17	Bemessung gem. DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA
W556.de Knauf Holztafelbau-Innenwand, raumabschließende Innenwand mit entkoppelter Beplankung	AbP P-SAC-02/III-668	L 005-10.07 L 011-10.07 L 045-04.16 L 049-02.17	Bemessung gemäß DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA
W558.de Knauf Holztafelbau-Innenwand Doppelständerwerk entkoppelt, raumabschließende Innenwand	AbP P-SAC-02/III-668	L 041-09-14	Bemessung gemäß DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA

Die angegebenen konstruktiven, statischen und bauphysikalischen Eigenschaften von Knauf Systemen können nur erreicht werden, wenn die ausschließliche Verwendung von Knauf Systemkomponenten oder von Knauf empfohlenen Produkten sichergestellt ist. Die Gültigkeit und Aktualität der angegebenen Nachweise ist zu beachten.

#### Hinweise zum Brandschutz

Mit **plus** gekennzeichnete Angaben bieten zusätzliche Ausführungsmöglichkeiten, die nicht unmittelbar vom Anwendbarkeitsnachweis erfasst sind. Auf Basis unserer technischen Bewertungen gehen wir davon aus, dass diese Ausführungen als nicht wesentliche Abweichung bewertet werden können. Die dieser Einschätzung zugrunde liegenden Dokumente, wie z. B. gutachterliche Stellungnahmen oder technische Beurteilungen, stellen wir Ihnen gern zusammen mit dem Anwendbarkeitsnachweis zur Verfügung. Wir empfehlen, das Vorliegen einer nicht wesentlichen Abweichung vor Bauausführung mit den für den Brandschutz verantwortlichen Personen und/oder Behörden abzustimmen.

W551.de

W552.de

W553.de

W554.de

W555.de

W556.de

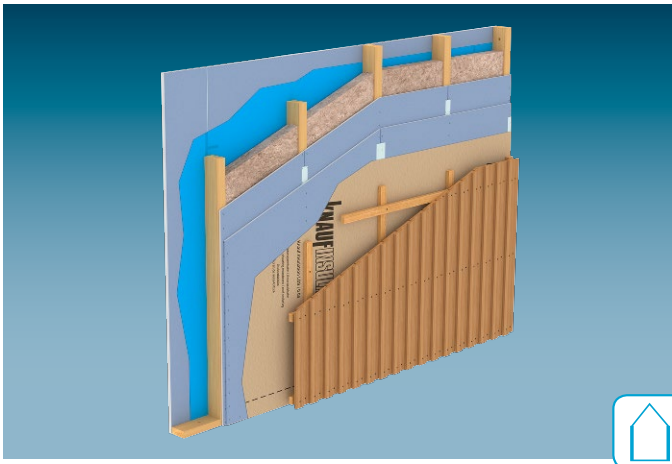
W558.de



### Knauf Holztafelbau-Wände

Knauf Holztafelbau-Wände bestehen in der Regel aus einer Holz-Unterkonstruktion als Einfachständerwerk und einer beidseitigen Beplankung aus Knauf Platten oder auch in Kombination mit Holzwerkstoffplatten. Alternativ ist es auch möglich, eine Wand aus zwei entkoppelten Wandteilen mit jeweils nur einseitiger Beplankung herzustellen. Abhängig von den Schallschutzanforderungen ist eine einseitig entkoppelte Beplankung möglich, diese Beplankungsseite kann jedoch nicht zur Aussteifung herangezogen werden. Im Wandhohlraum können Installationen (z. B. Elektrokabel, Leerrohre, Be- und Entwässerungsrohre) oder bei erhöhten Schall- und Wärmeschutzanforderungen Dämmstoffe eingebaut werden (Einschränkungen bei Brandschutzanforderungen sind zu beachten). Alternativ kann die Wand mit einer Installationsebene als brandschutztechnisch nicht wirksame Ebene für Installationen und/oder zur Verbesserung des Schallschutzes ergänzt werden.

#### W551.de Holztafelbau-Außenwand

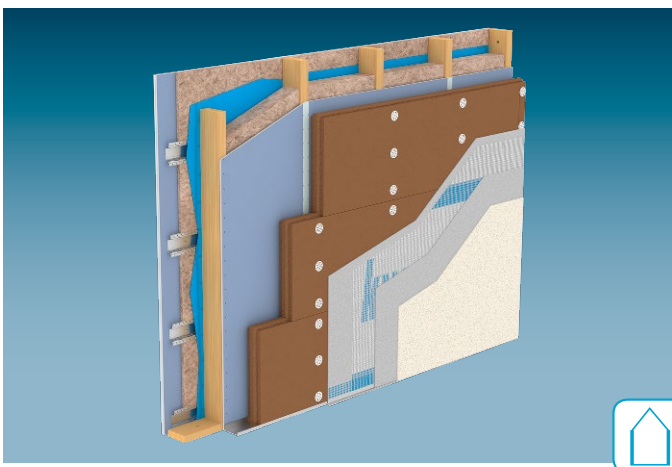


Das Holztafelbau-Außenwandsystem **W551.de** ist beidseitig mit Gipsplatten beplankt. Ein dauerhaft wirksamer außenseitiger Wetterschutz, z. B. WDVS ist erforderlich. Die Beplankungsqualität bestimmt die Tragfähigkeit sowie die Brandschutz- und Schallschutzeigenschaften.

■ Bewertetes Schalldämm-Maß  $R_w$  bis: 62 dB

**F30** **F60** **F90**

#### W552.de Holztafelbau-Außenwand mit entkoppelter Beplankung



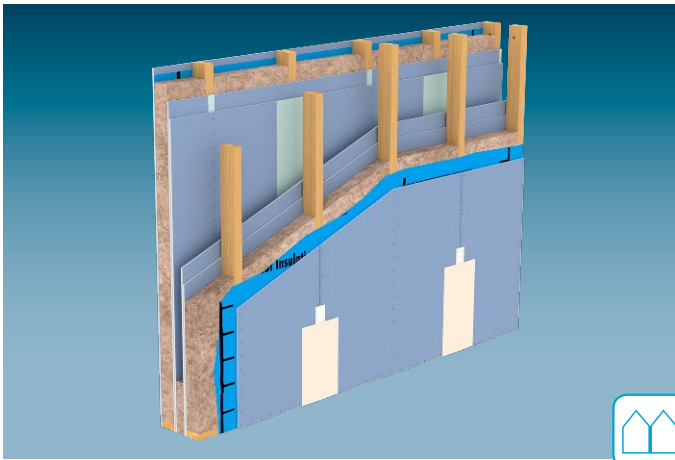
Das Holztafelbau-Außenwandsystem **W552.de** ist beidseitig mit Gipsplatten beplankt. Die innenseitige Beplankung ist durch eine zusätzliche Unterkonstruktionsebene entkoppelt. Ein dauerhaft wirksamer außenseitiger Wetterschutz, z. B. WDVS ist erforderlich. Die Beplankungsqualität bestimmt die Tragfähigkeit sowie die Brandschutz- und Schallschutzeigenschaften.

■ Bewertetes Schalldämm-Maß  $R_w$  bis: 70 dB

**F30** **F60** **F90**

Knauf Holztafelbau-Wände (Fortsetzung)

W553.de Holztafelbau-Gebäudeabschlusswand



Das Holztafelbau-Gebäudeabschlusswandsystem **W553.de** ist beidseitig mit Gipsplatten beplankt. Die Beplankungsqualität bestimmt die Tragfähigkeit sowie die Brandschutz- und Schallschutzeigenschaften.

Gebäudeabschlusswände sind Wände, die ein Gebäude zu einem direkt anschließendem Gebäude, z. B. bei Doppel- oder Reihenhäusern abschließen und daher besonderen Anforderungen an den Schall- und Brandschutz genügen müssen.

■ Bewertetes Schalldämm-Maß  $R_w$  bis: 77 dB

Brandschutz von außen **F90** und von innen **F30**

W554.de Holztafelbau-Gebäudeabschlusswand mit entkoppelter Beplankung



Das Holztafelbau-Gebäudeabschlusswandsystem **W554.de** ist beidseitig mit Gipsplatten beplankt. Die innenseitige Beplankung ist durch eine zusätzliche Unterkonstruktionsebene entkoppelt. Die Beplankungsqualität bestimmt die Tragfähigkeit sowie die Brandschutz- und Schallschutzeigenschaften.

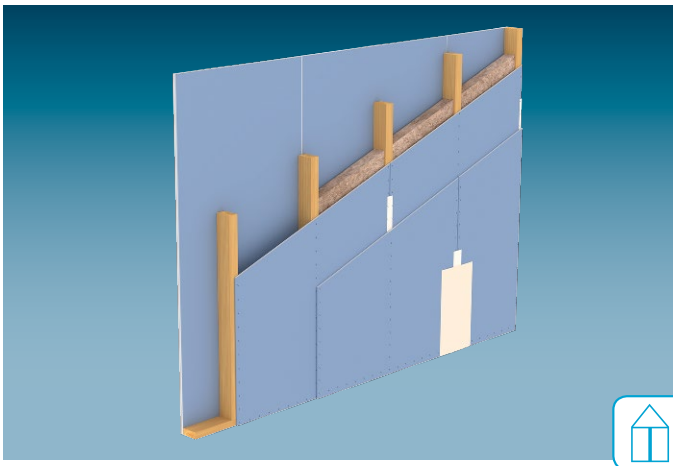
Gebäudeabschlusswände sind Wände, die ein Gebäude zu einem direkt anschließendem Gebäude, z. B. bei Doppel- oder Reihenhäusern abschließen und daher besonderen Anforderungen an den Schall- und Brandschutz genügen müssen.

■ Bewertetes Schalldämm-Maß  $R_w$  bis: 72 dB

Brandschutz von außen **F90** und von innen **F30**

### Knauf Holztafelbau-Wände (Fortsetzung)

#### W555.de Holztafelbau-Innenwand

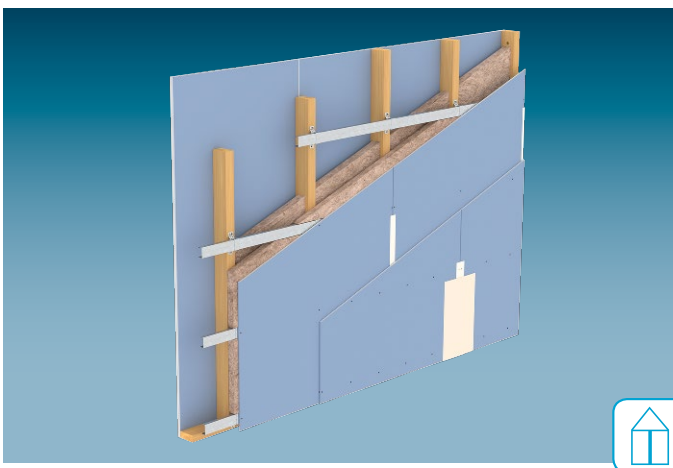


Das Holztafelbau-Innenwandsystem **W555.de** ist beidseitig mit Gipsplatten direkt auf den Holzständer beplankt. Die Beplankungsqualität bestimmt die Tragfähigkeit sowie die Brandschutz- und Schallschutzeigenschaften.

Innenwände können raumabschließend oder nichtraumabschließend (mit freiem Wandende) ausgeführt werden. Dabei sind die Unterschiede hinsichtlich des Brandschutzes zu beachten. Durch eine zusätzliche Installationsebene kann der Schallschutz raumabschließender Wände deutlich verbessert werden womit auch eine Anwendung als Wohnungstrennwand bei gleichzeitig sehr guter horizontaler Aussteifung möglich ist.

- Bewertetes Schalldämm-Maß  $R_w$  bis: 64,1 dB
- Brandschutz raumabschließend **F30 F60 F90** und
- nicht raumabschließend **F30 F60**

#### W556.de Holztafelbau-Innenwand mit entkoppelter Beplankung

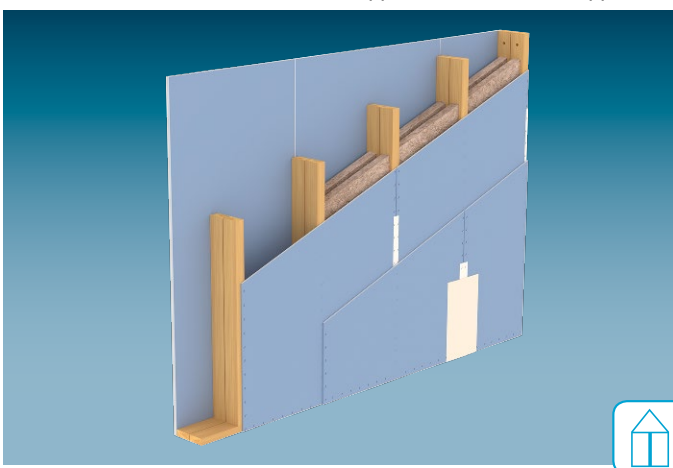


Das Holztafelbau-Innenwandsystem **W556.de** ist beidseitig mit Gipsplatten beplankt und einseitig mit zusätzlicher Unterkonstruktionsebene ausgeführt. Die Beplankungsqualität bestimmt die Tragfähigkeit sowie die Brandschutz- und Schallschutzeigenschaften.

Das System **W556.de** wird bevorzugt für die Anwendung Wohnungstrennwand eingesetzt.

- Bewertetes Schalldämm-Maß  $R_w$  bis: 63 dB
- F30 F60 F90**

#### W558.de Holztafelbau-Innenwand Doppelständerwerk entkoppelt



Das Holztafelbau-Innenwandsystem **W558.de** hat ein entkoppeltes Doppelständerwerk, das beidseitig mit Gipsplatten beplankt wird. Die Beplankungsqualität bestimmt die Tragfähigkeit sowie die Brandschutz- und Schallschutzeigenschaften.

Das System **W558.de** wird bevorzugt für die Anwendung Wohnungstrennwand eingesetzt.

- Bewertetes Schalldämm-Maß  $R_w$  bis: 68 dB
- F30 F60 F90**

W551.de

W552.de

W553.de

W554.de

W555.de

W556.de

W558.de



Systemvarianten

Holztafelbau-Außenwand mit individuellem Wetterschutzsystem

Knauf System	Feuerwiderstandsklasse	Beplankung						Holzständer		Dämmschicht		Schallschutz		
		Wandseite 1 außen			Wandseite 2 innen <sup>1)</sup>			Mind.-Querschnitt b x h	Spannung zul. $\sigma_D$	Brandschutztechnisch erforderlich zwischen den Holzständern		Schalldämm-Maß		
Massivbauplatte (I)	Diamant / Diamant X	Mind.-Dicke	Massivbauplatte	Diamant / Diamant X	Mind.-Dicke	mm	N/mm <sup>2</sup>			Mind.-Dicke	Mind.-Rohdichte	Direktbeplankung	$R_w$ dB	$R_{w,R}$ dB
W551.de Holztafelbau-Außenwand													Ständerachsabstand $\leq 625$ mm	
	F30	•	12,5	•	12,5	60 x 90	$\leq 2,5$	Ohne		–	–			
		•	12,5	•	12,5	60 x 90	$\leq 2,5$ plus	Mineralwolle 80 14 G		41,9	39			
		•	12,5	•	12,5	60 x 100	$\leq 2,0$	Dämmstoff B		–	–			
	F60	•	25	•	25	60 x 90	$\leq 2,0$	STEICOflex 80 50		–	–			
		•	25	•	25			Mineralwolle 80 11 G plus		36	34			
		•	12,5	•	12,5	60 x 100	$\leq 2,0$	Mineralwolle 80 30 S		41	39			
		•	2x 12,5	•	2x 12,5			Mineralwolle 80 – G		45	43			
	F90	•	2x 15	•	2x 15	60 x 100	$\leq 2,0$	Mineralwolle 100 40 S plus		44	42			
		•	2x 15	•	2x 15	80 x 100 plus	$\leq 2,0$	Mineralwolle 100 14 G		44	42			
		•	2x 18	•	2x 18	60 x 90	$\leq 2,5$	Mineralwolle 100 14 G plus		44,2	42			

1) Ausführung mit Luftdichter Ebene / Dampfbremse z. B. Knauf Insulation LDS 10 Silk oder gleichwertig. Erforderlicher  $s_D$ -Wert abhängig vom Gesamtaufbau.

Angaben der Tabelle gelten ohne Wetterschutz, ein Wetterschutzsystem ist zwingend erforderlich und kann individuell nach Anforderungen gewählt werden. Eine vorgehängte Fassade sowie ein Blendmauerwerk haben keinen negativen Einfluss auf die Schalldämmung. Schalldämmung in Verbindung mit einem Wärmedämm-Verbundsystem siehe Seite 13.

(I) Gipskern spezialimprägniert

**Kursive Schalldämm-Maße** sind abgeleitete Werte aus Messungen von abweichenden Konstruktionen.

- Die angegebenen Schalldämm-Maße gelten in Verbindung mit einer Mineralwolle-Dämmschicht; Dämmstoff nach DIN EN 13162:
  - Zwischen den Ständern: Längenbezogener Strömungswiderstand nach DIN EN 29053;  $r \geq 5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$ .
- Anstelle Diamant GKF I können brandschutztechnisch Feuerschutzplatten Knauf Piano GKF(I) bzw. Knauf Feuerschutzplatten GKF(I) in gleicher Dicke eingesetzt werden. Eine Verringerung des Schalldämm-Maßes ist in diesem Falle zu beachten.
- Eine zusätzliche Beplankung mit Holzwerkstoffplatten auf den Holzständern verändert die Feuerwiderstandsklasse nicht.
- Bei einlagiger Beplankung horizontale Plattenstöße mit Holzriegel/Metallprofil hinterlegen (siehe Seite 52).
- Als Wetterschutz kann ein bauaufsichtlich zugelassenes Wärmedämm-Verbundsystem bzw. Wetterschutz gemäß DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA bzw. DIN 68800-2 verwendet werden (siehe auch Seite 16).

**plus Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz**

- Bei Ausführung mit abweichender Dämmschicht
  - Bei Abweichung der zulässigen Spannung  $\sigma_D$  im Holzständer
  - Bei Abweichung Mindest-Querschnitt des Holzständers
- Vorherige Abstimmung gemäß Seite 7 empfohlen.

**Hinweis** Hinweise ab Seite 4 beachten.

## Systemvarianten (Fortsetzung)

## Holztafelbau-Außenwand in Verbindung mit Knauf Wärmedämm-Verbundsystem

Knauf System	Feuerwiderstandsklasse	Beplankung						Holzständer		Dämmschicht		Schallschutz			
		Wandseite 1 außen			Wandseite 2 innen <sup>1)</sup>			Mind.-Querschnitt b x h mm	Spannung zul. $\sigma_D$ N/mm <sup>2</sup>	Brandschutz-technisch erforderlich zwischen den Holzständern		Schalldämm-Maß			
WARM-WAND Natur D	WARM-WAND Natur T	WARM-WAND Plus MW	Heraklith A2-BM + Putz	Tektalan A2-FP/HB + Putz	Diamant / Diamant X	Mind.-Dicke mm	ACEPAN® OSB/3 PUR			Massivbauplatte	Diamant / Diamant X	Mind.-Dicke mm	Mind.-Dicke mm	Mind.-Rohdichte kg/m <sup>3</sup>	Direktbeplankung
<b>W551.de Holztafelbau-Außenwand mit Knauf WARM-WAND Natur D ISOLAIR (WDVS)</b>													Ständerachsabstand $\leq$ 625 mm		
	F30	•				• 60 <sup>2)</sup> + 12,5				• 12,5	60 x 140	$\leq$ 2,5 <b>plus</b>	Mineralwolle 140 14 <b>G</b>	48	46
		•				• 60 <sup>2)</sup> + 12,5		• 2x 12,5		• 2x 18				52	50
	F60	•				• 60 <sup>2)</sup> + 12,5				• 12,5	60 x 140	$\leq$ 2,0	Mineralwolle 140 30 <b>S</b>	48	46
		•				• 60 <sup>2)</sup> + 12,5									
<b>W551.de Holztafelbau-Außenwand mit Knauf WARM-WAND Natur T ACEPAN® THD Putz 050 (WDVS)</b>													Ständerachsabstand $\leq$ 625 mm		
	-	•				40				• 12,5	60 x 140	-	Mineralwolle 140 - <b>G</b>	47	45
		•				40		• 2x 12,5		• 25				50	48
	F30 <b>plus</b>	•				40		•		• 2x 18	60 x 140	$\leq$ 2,0	Mineralwolle 140 14 <b>G</b>	44	42
		•				40		•	• 15 + 12,5	47				45	
<b>W551.de Holztafelbau-Außenwand mit Knauf WARM-WAND Plus MW MV Volamit 040 (WDVS)</b>													Ständerachsabstand $\leq$ 625 mm		
	REI 60		•			• 60 + 12,5				• 2x 18	60 x 90	$\leq$ 2,0	Mineralwolle Hohlraumfüllend <b>S</b>	48	46
<b>W551.de Holztafelbau-Außenwand mit Knauf INSULATION Heraklith/Tektalan mit Armierputz</b>													Ständerachsabstand $\leq$ 625 mm		
	F30				•	60				• 12,5	60 x 120	$\leq$ 2,0	Mineralwolle 120 - <b>G</b>	-	-
						•	60			• 2x 12,5 <sup>3)</sup>	• 2x 18	60 x 200	$\leq$ 2,0	Mineralwolle 160 - <b>G</b>	51
	F90			•		35				• 2x 18	60 x 120	$\leq$ 2,0	Mineralwolle 120 - <b>G</b>	-	-
					•	60			• 2x 18						-

1) Ausführung mit Luftdichter Ebene / Dampfbremse z. B. Knauf Insulation LDS 10 Silk oder gleichwertig. Erforderlicher  $s_d$ -Wert abhängig vom Gesamtaufbau.

2) Wenn keine Anforderungen an den Schallschutz gestellt werden WARM-WAND Natur D 40 mm zulässig.

3) 2. Plattenlage in 1. Lage verklammert

**Kursive Schalldämm-Maße** sind abgeleitete Werte aus Messungen von abweichenden Konstruktionen.

- Die angegebenen Schalldämm-Maße gelten in Verbindung mit einer Mineralwolle-Dämmschicht; Dämmstoff nach DIN EN 13162:
  - Zwischen den Ständern: Längenbezogener Strömungswiderstand nach DIN EN 29053;  $r \geq 5$  kPa · s/m<sup>2</sup>.
- Anstelle Diamant GKF I können brandschutztechnisch Feuerschutzplatten Knauf Piano GKF(I) bzw. Knauf Feuerschutzplatten GKF(I) in gleicher Dicke eingesetzt werden. Eine Verringerung des Schalldämm-Maßes ist in diesem Falle zu beachten.
- Eine zusätzliche Beplankung mit Holzwerkstoffplatten auf den Holzständern verändert die Feuerwiderstandsklasse nicht.
- Bei einlagiger Beplankung horizontale Plattenstöße mit Holzriegel/Metallprofil hinterlegen (siehe Seite 52).

**Hinweis** Hinweise ab Seite 4 beachten.

**plus Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz**

- Ausführung Knauf WARM-WAND Natur T mit Direktbefestigung der ACEPAN® THD Putz 050 auf dem Holzständer.
- Bei Abweichung der zulässigen Spannung  $\sigma_D$  im Holzständer Vorherige Abstimmung gemäß Seite 7 empfohlen.



Systemvarianten (Fortsetzung)

Holztafelbau-Außenwand in Verbindung mit Knauf Wärmedämm-Verbundsystem und Installationsebene

Knauf System	Feuerwiderstandsklasse	Bepankung						Holzständer		Dämmschicht		Schallschutz					
		Wandseite 1 außen			Wandseite 2 innen <sup>1)</sup>			Mind.-Querschnitt b x h	Spannung zul. $\sigma_D$	Mind.-Dicke	Mind.-Rohdichte	Schalldämm-Maß Mit Installationsebene					
		WARM-WAND Natur D	WARM-WAND Plus MW	Heraklith A2-BM + Putz	Tektalan A2-FP/HB + Putz	Diamant / Diamant X	Mind.-Dicke mm	Diamant / Diamant X	Mind.-Dicke mm								
<b>W551.de Holztafelbau-Außenwand mit Knauf WARM-WAND Natur D ISOLAIR (WDVS)</b>												Ständerachsabstand $\leq$ 625 mm					
mit Installationsebene auf Federschiene																	
	F30	•					60 <sup>2)</sup> + 12,5	• 2x 12,5	60 x 140	$\leq$ 2,5	plus	Mineralwolle G 140 14	62	58			
<b>W551.de Holztafelbau-Außenwand mit Knauf INSULATION Tektalan und Armierputz</b>												Ständerachsabstand $\leq$ 625 mm					
mit Installationsebene auf Federschiene und 30 mm Mineralwolle G																	
	-			•			60	• 12,5	60 x 200	-		Mineralwolle G 200 -	58	56			
	F30			•			60 + 12,5	• 12,5	60 x 200	$\leq$ 2,5	plus	Mineralwolle G 200 14	62	60			
<b>W551.de Holztafelbau-Außenwand mit Knauf WARM-WAND Plus MW MV Volamit 040 (WDVS)</b>												Ständerachsabstand $\leq$ 625 mm					
mit Installationsebene auf Federschiene und 30 mm Mineralwolle G																	
	REI 60	•					60 + 12,5	• 2x 18	60 x 90	$\leq$ 2,0		Mineralwolle S Hohlraumfüllend	57	55			
<b>W551.de Holztafelbau-Außenwand mit Knauf INSULATION Heraklith und Armierputz</b>												Ständerachsabstand $\leq$ 625 mm					
mit Installationsebene auf horizontalen Holzriegel 60 x 60 mm und 60 mm Mineralwolle G																	
	-		•				35	• 12,5	60 x 160	-		Mineralwolle G 160 -	52	50			

1) Ausführung mit Luftdichter Ebene / Dampfbremse z. B. Knauf Insulation LDS 10 Silk oder gleichwertig. Erforderlicher  $s_d$ -Wert abhängig vom Gesamtaufbau.

2) Wenn keine Anforderungen an den Schallschutz gestellt werden WARM-WAND Natur D 40 mm zulässig.

Fortsetzung der für die Tabelle gültigen Legende auf Seite 15

**plus Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz**

- Bei Abweichung der zulässigen Spannung  $\sigma_D$  im Holzständer Vorherige Abstimmung gemäß Seite 7 empfohlen.

**Hinweis** Hinweise ab Seite 4 beachten.

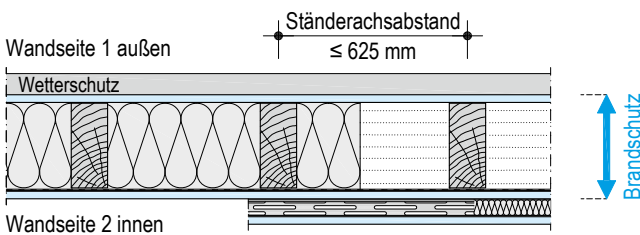
**Kursive Schalldämm-Maße** sind abgeleitete Werte aus Messungen von abweichenden Konstruktionen.

- Die angegebenen Schalldämm-Maße gelten in Verbindung mit einer Mineralwolle-Dämmschicht; Dämmstoff nach DIN EN 13162:
  - Zwischen den Ständern: Längenbezogener Strömungswiderstand nach DIN EN 29053;  $r \geq 5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$ .
  - Im Bereich der Installationsebene: Längenbezogener Strömungswiderstand nach DIN EN 29053;  $r \geq 11 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$  z. B. Knauf Insulation Akustik Dämmplatte TP 120 A.
- Eine zusätzliche Beplankung mit Holzwerkstoffplatten auf den Holzständern verändert die Feuerwiderstandsklasse nicht.
- Anstelle Diamant GKF I können brandschutztechnisch Feuerschutzplatten Knauf Piano GKF (I) bzw. Knauf Feuerschutzplatten GKF (I) in gleicher Dicke eingesetzt werden. Eine Verringerung des Schalldämm-Maßes ist in diesem Falle zu beachten.
- Bei einlagiger Beplankung horizontale Plattenstöße mit Holzriegel/Metallprofil hinterlegen (siehe Seite 52).

**Konstruktionsaufbau**

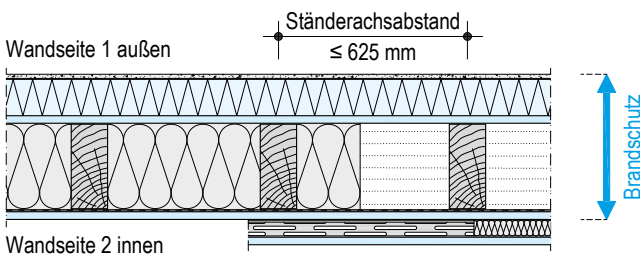
**Konstruktionsaufbau mit individuellem Wetterschutzsystem**

Direktbeplankung (optional mit zusätzlicher Installationsebene)



**Konstruktionsaufbau in Verbindung mit Knauf WDVS Natur D**

Direktbeplankung (optional mit zusätzlicher Installationsebene)



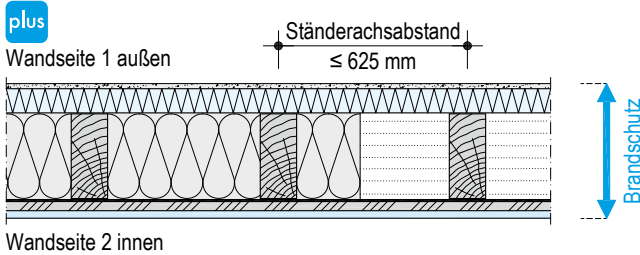
**Aufbau Putzsystem:**

Putzsystem mit 8 mm Armierputz SM700 Pro

**Hinweis** Siehe Detailblatt [Knauf WARM-WAND Natur D P334.de](#) – Die Holzfaser-Dämmplatten im Holzbau

**Konstruktionsaufbau in Verbindung mit Knauf WDVS Natur T**

Direktbeplankung



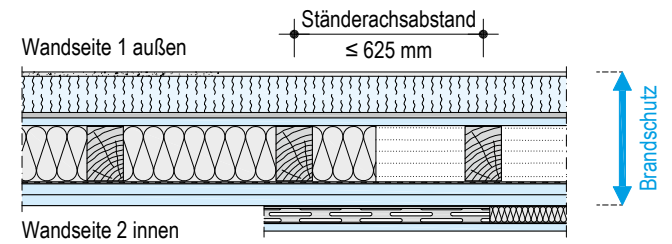
**Aufbau Putzsystem:**

Putzsystem mit 7 mm Armierputz SM700

**Hinweis** Siehe Detailblatt [Knauf WARM-WAND Natur T P335.de](#) – WDV-Systeme mit Holzfaser-Dämmplatten

**Konstruktionsaufbau in Verbindung mit Knauf WARM-WAND Plus MW**

Direktbeplankung (optional mit zusätzlicher Installationsebene)



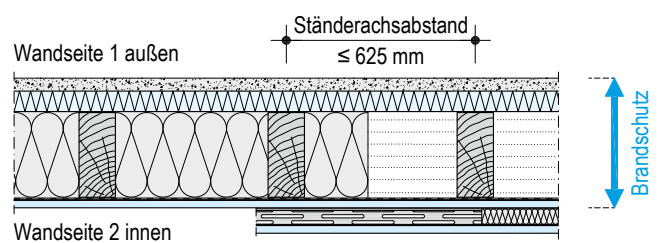
**Aufbau Putzsystem:**

Putzsystem mit 6 mm Armierputz SM700 Pro

**Hinweis** Siehe Detailblatt [Knauf WARM-WAND Plus MW P333.de](#) – Das Mineralfaser-WDVS im Holzbau

**Konstruktionsaufbau in Verbindung mit Knauf WDVS INSULATION Heraklith/Tektalan mit Armierputz**

Direktbeplankung (optional mit zusätzlicher Installationsebene)



**Aufbau Putzsystem:**

- Ohne Brandschutz (Aufbau bei Schallmessungen)  
Putzsystem mit  $\geq 11 \text{ mm}$  Armierputz SM700
- Mit Brandschutz F30 von innen und F60 von außen  
Putzsystem mit 15 mm Armierputz (z. B. SM700, SM700Pro, SM300), Armiergewebe 5 x 5 mm
- Mit Brandschutz F90  
Putzsystem mit 8 mm Armierputz (z. B. SM700, SM700Pro, SM300), Armiergewebe 5 x 5 mm

**Hinweis** Siehe Broschüre Knauf INSULATION „Energieeffizienz im Holzbau – Natürliche Dämmlösungen mit System“

**Wandhöhe**

Bemessung gemäß DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA sowie des brandschutztechnischen Anwendbarkeitsnachweises. Maximal zulässige Wandhöhe gemäß abP 5,00 m, bei Wandhöhen größer 3,00 m sind die Mindestquerschnitte der Ständer unter Berücksichtigung der maximalen Schlankheit anzupassen.

Bei statisch wirksamer (aussteiferender) Beplankung maximal ein horizontaler Plattenstoß zulässig (siehe Seite 52), DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA beachten.

**plus Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz**

- Ausführung Knauf WARM-WAND Natur T mit Direktbefestigung der AGEPAN® THD Putz 050 auf dem Holzständer. Vorherige Abstimmung gemäß Seite 7 empfohlen.

**Hinweis** Hinweise ab Seite 4 beachten.



### Wetterschutz für Außenwand

#### Wetterschutz gemäß DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA bzw. DIN 68800-2

DIN EN 1995-1-1/NA erlaubt den Einsatz von imprägnierten (GKBI/GKFI) Gipsplatten nach DIN EN 18180 im Holztafelbau als außenseitige, aussteifende Außenwandbeplankung im Bereich der Nutzungsklasse 2. Es ist durch einen geeigneten Witterungsschutz sicherzustellen, dass die Randbedingungen der Nutzungsklasse 2 eingehalten werden. Bei der Montage der Platten bis Fertigstellung des dauerhaften Wetterschutzes darf keine witterungsbedingte Durchfeuchtung stattfinden. Dies gewährleistet (in der Regel) nur eine industrielle Vorfertigung (Fertighausbau). Das Wärmedämm-Verbandsystem muss fachgerecht und sorgfältig ausgeführt sein. Alle Anschlüsse z. B. an Fenster und Türen müssen absolut dicht ausgeführt sein.

#### Tauwasserfreiheit

Der Nachweis der Tauwasserfreiheit nach DIN 4108-3 ist durch einen qualifizierten Bauphysiker zu erbringen. Bei expandiertem Polystyrol (EPS) erfordert die Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl von  $\mu = 50$  gegebenenfalls spezielle Maßnahmen zur Vermeidung von Feuchteansammlung. Innenseitig ist eine Dampfbremse entsprechend der bauphysikalischen Bemessung erforderlich.

#### Wärmeschutznachweis

Der Nachweis des Wärmeschutzes nach DIN 4108-2 und EnEV ist durch einen qualifizierten Bauphysiker zu erbringen.

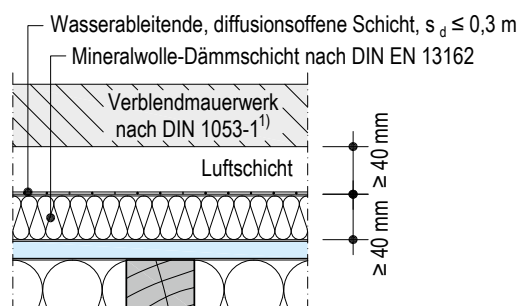
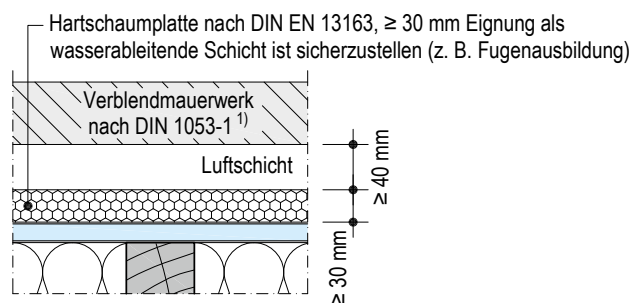
#### Dichtheit

Auf eine winddichte Ausführung ist zu achten.

### Ausführungsbeispiele Wetterschutz

#### Außenwand mit Vormauerung

##### Mit Hinterlüftung

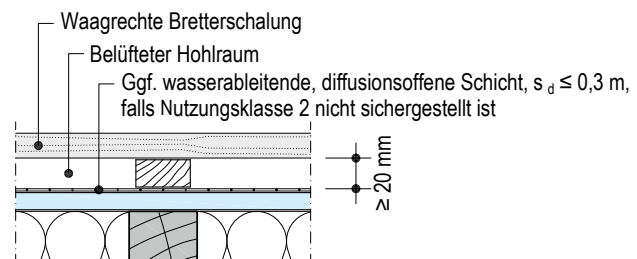
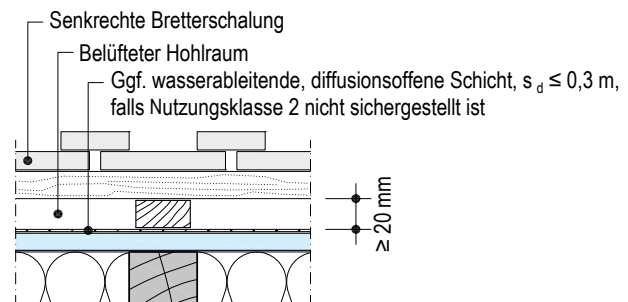


1) Entwässerungsöffnungen erforderlich

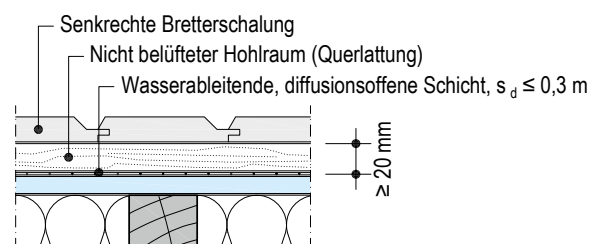
#### Außenwand mit Holzverschalung

Siehe auch DIN 68800-2 – Holzschutz

##### Mit Hinterlüftung

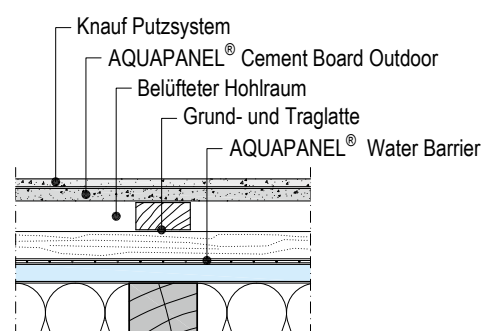


##### Ohne Hinterlüftung

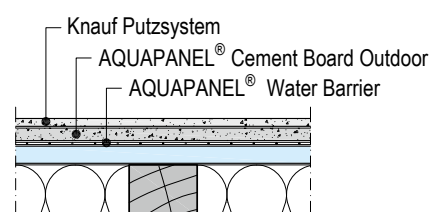


#### Außenwand mit AQUAPANEL®

##### Mit Hinterlüftung



##### Ohne Hinterlüftung



#### Hinweis

Mit AQUAPANEL® Cement Board Outdoor beplankte Wände mit darunter liegender AQUAPANEL® Water Barrier und Verspachtelung mit AQUAPANEL® Fugenspachtel - grau, können über 6 Monate der Bewitterung ausgesetzt werden.

W551.de

W552.de

W553.de

W554.de

W555.de

W556.de

W558.de



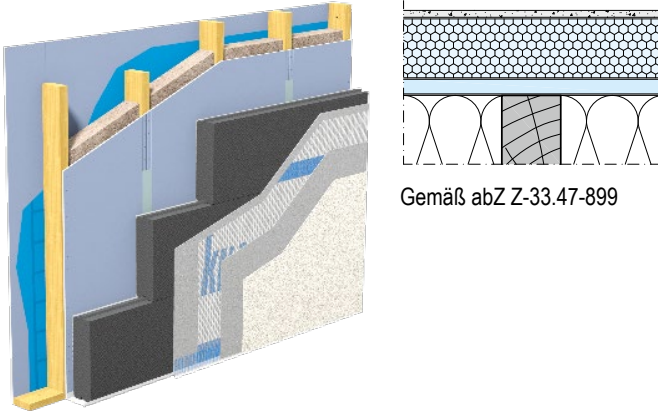


## Ausführungsbeispiele Wetterschutz (Fortsetzung)

### Außenwand mit Knauf WARM-WAND

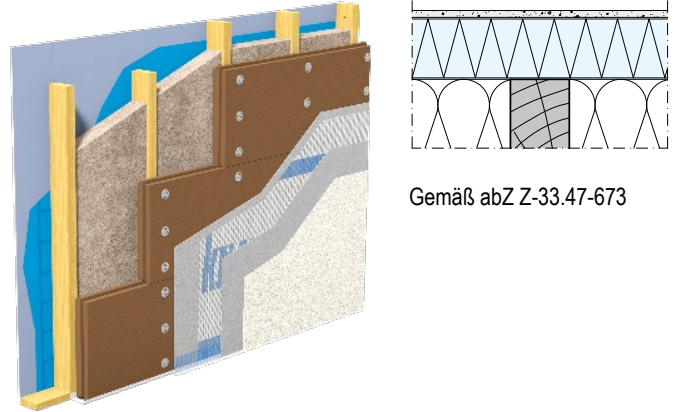
Wärmedämm-Verbundsystem (WDVS) von Knauf  
(Darstellungen WDVS auf Holztafelbausystem W551.de)

P331.de Knauf WARM-WAND EPS im Holzbau



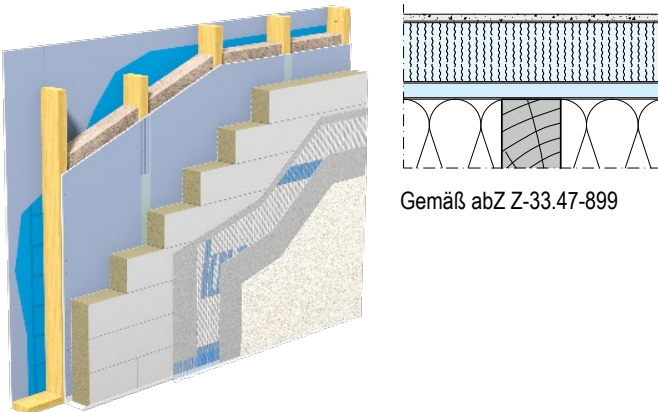
Gemäß abZ Z-33.47-899

P335.de Knauf WARM-WAND Natur T im Holzbau



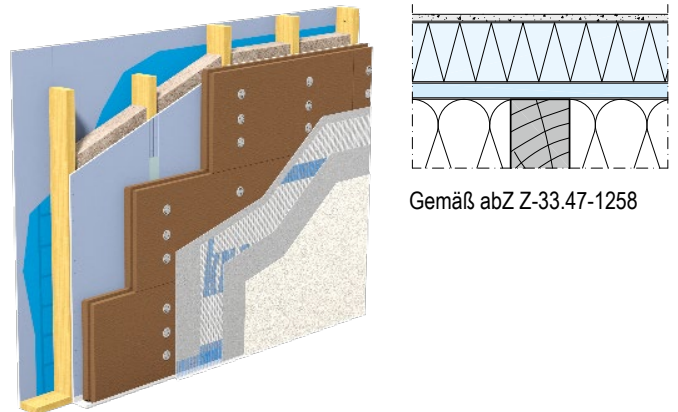
Gemäß abZ Z-33.47-673

P333.de Knauf WARM-WAND Plus MW im Holzbau



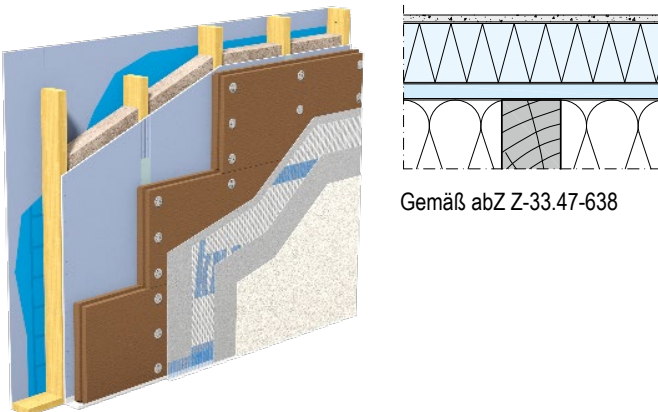
Gemäß abZ Z-33.47-899

P336.de Knauf WARM-WAND Natur S im Holzbau



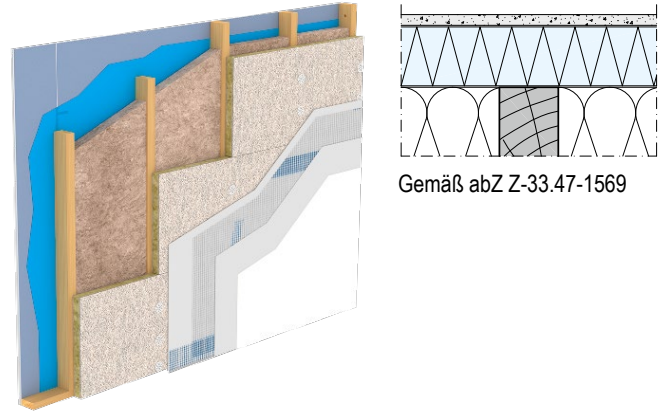
Gemäß abZ Z-33.47-1258

P334.de Knauf WARM-WAND Natur D im Holzbau



Gemäß abZ Z-33.47-638

Knauf WARM-WAND mit INSULATION Heraklith/Tektalan



Gemäß abZ Z-33.47-1569

**Hinweis**

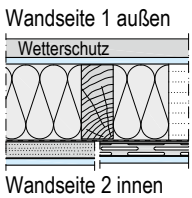
Informationen sind dem jeweiligen „Knauf WARM-WAND“ Detailblatt zu entnehmen.



Systemvarianten

Holztafelbau-Außenwand mit individuellem Wetterschutzsystem und entkoppelter Beplankung

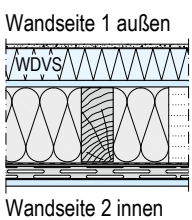
Knauf System	Feuerwiderstandsklasse	Beplankung		Holzständer		Dämmschicht		Schallschutz		
		Wandseite 1 außen	Wandseite 2 innen <sup>1)</sup>	Mind.-Querschnitt b x h	Spannung zul. $\sigma_D$	Brandschutztechnisch erforderlich zwischen den Holzständern		Schalldämm-Maß		
		Diamant / Diamant X	Diamant / Diamant X			Mind.-Dicke	Mind.-Rohdichte	Einseitig entkoppelte Beplankung inkl. Dämmschicht	$R_w$ dB	$R_{w,R}$ dB
		mm	mm	mm	N/mm <sup>2</sup>	mm	kg/m <sup>3</sup>			
<b>W552.de Holztafelbau-Außenwand</b>										
Ständerachsabstand ≤ 625 mm										
Mit einseitig entkoppelter Beplankung auf Federschiene										
F30		• 12,5	• 12,5	60 x 90	≤ 2,5 <span style="color: blue;">plus</span>	Mineralwolle	80 14	<b>G</b>	55	53
		• 15	• 15						61,1	59
F60		• 12,5	• 12,5	60 x 100	≤ 2,0	Mineralwolle	80 30	<b>S</b>	55	53
		• 2x 12,5	• 2x 12,5						62	60
F90		• 2x 18	• 2x 18	60 x 90	≤ 2,5	Mineralwolle	100 14	<b>G</b> <span style="color: blue;">plus</span>	69,7	67
Mit einseitig entkoppelter Beplankung auf horizontalem Holzriegel 60 x 60 mm										
F60		• 2x 12,5	• 2x 12,5	60 x 100	≤ 2,0	Mineralwolle	80 -	<b>G</b>	50	48



Angaben der Tabelle gelten ohne Wetterschutz, ein Wetterschutzsystem ist zwingend erforderlich und kann individuell nach Anforderungen gewählt werden. Messungen für die Schallschutzwerte mit einseitig entkoppelte Beplankung bei Ausführung mit Federschiene. Eine vorgehängte Fassade sowie ein Blendmauerwerk haben keinen negativen Einfluss auf die Schalldämmung.

Holztafelbau-Außenwand in Verbindung mit Knauf Wärmedämm-Verbundsystem und entkoppelter Beplankung

Knauf System	Feuerwiderstandsklasse	Beplankung		Holzständer		Dämmschicht		Schallschutz		
		Wandseite 1 außen	Wandseite 2 innen <sup>1)</sup>	Mind.-Querschnitt b x h	Spannung zul. $\sigma_D$	Brandschutztechnisch erforderlich zwischen den Holzständern		Schalldämm-Maß		
		WARM-WAND Natur D	Diamant / Diamant X	Diamant / Diamant X	Diamant / Diamant X	Mind.-Dicke	Mind.-Rohdichte	Einseitig entkoppelte Beplankung inkl. Dämmschicht	$R_w$ dB	$R_{w,R}$ dB
		mm	mm	mm	N/mm <sup>2</sup>	mm	kg/m <sup>3</sup>			
<b>W552.de Holztafelbau-Außenwand mit Knauf WARM-WAND Natur D (WDVS)</b>										
mit einseitig entkoppelter Beplankung auf Federschiene										
Ständerachsabstand ≤ 625 mm										
F30		• 100 +	• 12,5	60 x 140	≤ 2,5 <span style="color: blue;">plus</span>	Mineralwolle	140 14	<b>G</b>	66	62
		• 12,5	• 2x 12,5						70	66
F60		• 100 +	• 12,5	60 x 140	≤ 2,0	Mineralwolle	140 30	<b>S</b>	66	62



Für Tabellen gültige Legende auf Seite 19

plus Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz

- Bei Ausführung mit entkoppelter Beplankung
  - Bei Abweichung der zulässigen Spannung  $\sigma_D$  im Holzständer
  - Bei Ausführung mit abweichender Dämmschicht
- Vorherige Abstimmung gemäß Seite 7 empfohlen.

**Hinweis** Hinweise ab Seite 4 beachten.

1) Ausführung mit Luftdichter Ebene / Dampfbremse z. B. Knauf Insulation LDS 10 Silk oder gleichwertig. Erforderlicher  $s_d$ -Wert abhängig vom Gesamtaufbau.

**Kursive Schalldämm-Maße** sind abgeleitete Werte aus Messungen von abweichenden Konstruktionen.

- Die angegebenen Schalldämm-Maße gelten in Verbindung mit einer Mineralwolle-Dämmschicht; Dämmstoff nach DIN EN 13162:
  - Zwischen den Ständern: Längenbezogener Strömungswiderstand nach DIN EN 29053;  $r \geq 5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$ .
  - Im Bereich der entkoppelten Beplankung: 30 mm; längenbezogener Strömungswiderstand nach DIN EN 29053;  $r \geq 11 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$  z. B. Knauf Insulation Akustik Dämmplatte TP 120 A.
- Anstelle Diamant GKF I können brandschutztechnisch Feuerschutzplatten Knauf Piano GKF(I) bzw. Knauf Feuerschutzplatten GKF(I) in gleicher Dicke eingesetzt werden. Eine Verringerung des Schalldämm-Maßes ist in diesem Falle zu beachten.
- Eine zusätzliche Beplankung mit Holzwerkstoffplatten auf den Holzständern verändert die Feuerwiderstandsklasse nicht.
- Bei einlagiger Beplankung horizontale Plattenstöße mit Holzriegel/Metallprofil hinterlegen (siehe Seite 52).

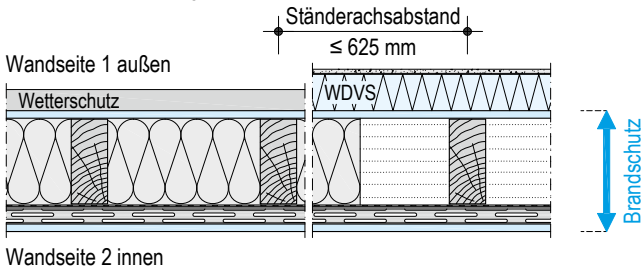
**Hinweis** „Wetterschutz für Außenwand“ sowie „Ausführungsbeispiele für den Wetterschutz“ auf Seite 16 beachten.

**Konstruktionsaufbau**

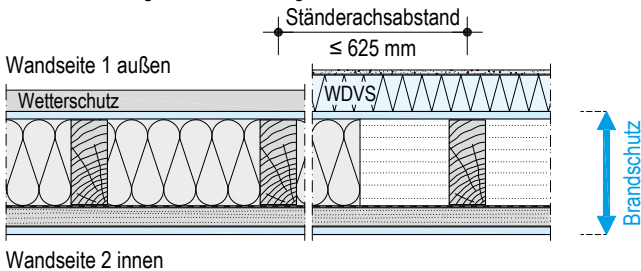
**Konstruktionsaufbau mit individuellem Wetterschutzsystem**

Einseitig entkoppelte Beplankung

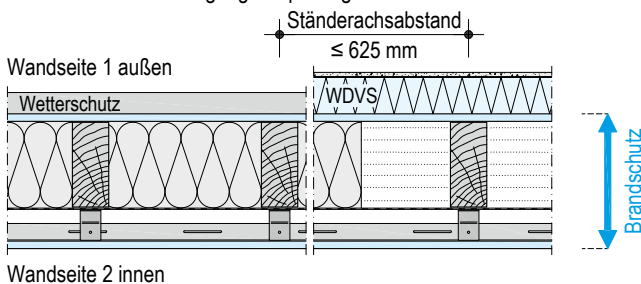
- Federschiene waagrecht



- Direkt befestigte Holzlatte waagrecht

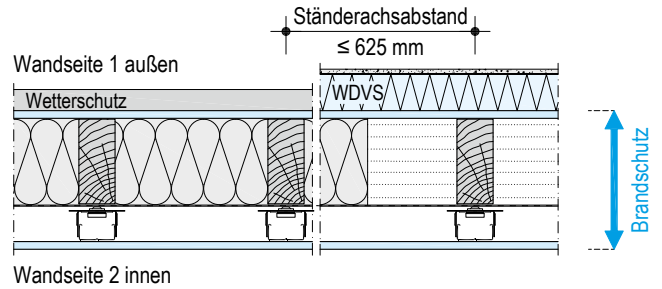


- CD-Profil mit Befestigungs-Clip waagrecht



**Hinweis** Hinweise ab Seite 4 beachten.

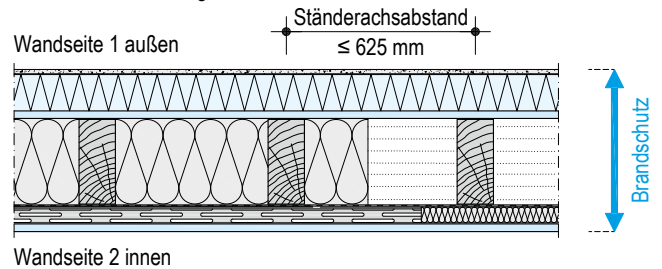
- CD-Profil mit Direktschwingabhänger senkrecht



**Konstruktionsaufbau in Verbindung mit Knauf WDVS Natur D**

Einseitig entkoppelte Beplankung

- Federschiene waagrecht



**Hinweis** Siehe Detailblatt [Knauf WARM-WAND Natur D P334.de](#) – Die Holzfaser-Dämmplatten im Holzbau

**Wandhöhe**

Bemessung gemäß DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA sowie des brandschutztechnischen Anwendbarkeitsnachweises. Maximal zulässige Wandhöhe gemäß abP 5,00 m, bei Wandhöhen größer 3,00 m sind die Mindestquerschnitte der Ständer unter Berücksichtigung der maximalen Schlankheit anzupassen.

Bei statisch wirksamer (aussteifender) Beplankung maximal ein horizontaler Plattenstoß zulässig (siehe Seite 52), DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA beachten.

**plus Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz**

- Bei Ausführung mit entkoppelter Beplankung Vorherige Abstimmung gemäß Seite 7 empfohlen.



Systemvarianten

Holztafelbau-Gebäudeabschlusswand

Knauf System	Feuerwiderstandsklasse	Bepunktung		Wand- dicke	Holzständer		Dämmschicht		Trennfuge		Schallschutz					
		Wandseite 1 Trennfuge F90	Wandseite 2 <sup>1)</sup> innen <sup>2)</sup> F30		Mind.- Dicke	Mind.- Dicke	Mind.- Quer- schnitt b x h	Span- nung zul. $\sigma_D$	Mind.- Dicke	Mind.- Roh- dicke	Luft- schicht	Dämm- schicht	Schalldämm-Maß Doppelter Aufbau (siehe Seite 21)		Direktbepunktung	
		Diamant / Diamant X	Diamant / Diamant X									$R_w$	C	$C_{tr}$	$R_{w,R}$	
		mm	mm	mm	mm	mm	N/mm <sup>2</sup>	mm	kg/m <sup>3</sup>	mm	mm	dB	dB	dB	dB	
<b>W553.de Holztafelbau-Gebäudeabschlusswand plus</b> <span style="float:right">Ständerachsabstand ≤ 312,5 mm</span>																
Wandseite 2 innen	F90 von außen F30 von innen	• 2x 15	• 15	430	50 x 85	≤ 2,0	Mineralwolle 80	30	S	50	Je Seite 2x 30 <sup>4)</sup>	67	-3	-7	65	
Wandseite 1 Trennfuge		• 2x 15	• 2x 15	460								71	-2	-7	69	
Wandseite 2 innen	<b>W553.de Holztafelbau-Gebäudeabschlusswand</b> <span style="float:right">Ständerachsabstand ≤ 625 mm</span>															
Wandseite 2 innen	F90 von außen F30 von innen	• 2x 12,5	• 12,5	455	60 x 160	≤ 2,0	Mineralwolle 160	30	S	60	-	-	-	-	-	
Wandseite 1 Trennfuge		• 2x 15	• 12,5	465	60 x 160	≤ 2,0	Mineralwolle 100	-	G	60	-	64	-	-	62	
Wandseite 2 innen		• 2x 18	• 12,5 + 12,5 <sup>3)</sup>	372	60 x 100	≤ 2,5	Mineralwolle 100	14	G	50	Je Seite 30 <sup>4)</sup>	-	73	-2	-8	71
Wandseite 1 Trennfuge		• 2x 18	• 12,5 + 12,5 <sup>3)</sup>	432								77	-2	-7	75	
Wandseite 2 innen		• 2x 18	• 12,5	407								73	-4	-11	71	

- 1) Eine zusätzliche Bepunktung mit Holzwerkstoffplatten auf den Holzständern verändert die Feuerwiderstandsklasse nicht.
- 2) Ausführung mit Luftdichter Ebene / Dampfbremse z. B. Knauf Insulation LDS 10 Silk oder gleichwertig. Erforderlicher  $s_d$ -Wert abhängig vom Gesamtaufbau.
- 3) Silentboard mit Spreizklammern in darunterliegender Diamant geklammert. Ausführung siehe Seite 52
- 4) Trennfugen-Dämmplatte (nichtbrennbar) z. B. Knauf Insulation WTH Mineralwolle **G** oder HW-M Mineralwolle **S**, Luftschicht mittig. Fixierung Trennfugen-Dämmplatte z. B. bei geringer Dämmstoff-Dicke mit Klammern oder Spachtelmasse. Bei 60 mm Dämmstoff-Dicke mit 100 mm langen Knauf Schraubdübel STR H oder 90 mm langen Knauf Schraubdübel 6H in der Diamant Platte. Zur Vermeidung von Schallbrücken Befestigungsmittelköpfe in Dämmplatten versenken.

**Kursive Schalldämm-Maße** sind abgeleitete Werte aus Messungen von abweichenden Konstruktionen.

- Die angegebenen Schalldämm-Maße gelten in Verbindung mit einer Mineralwolle-Dämmschicht; Dämmstoff nach DIN EN 13162:
  - Zwischen den Ständern: Längenbezogener Strömungswiderstand nach DIN EN 29053;  $r \geq 5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$ .
- Anstelle Diamant GKF I können brandschutztechnisch Feuerschutzplatten Knauf Piano GKF(I) bzw. Knauf Feuerschutzplatten GKF(I) in gleicher Dicke eingesetzt werden. Eine Verringerung des Schalldämm-Maßes ist in diesem Falle zu beachten.
- Verklammerung Platte in Platte und Fixierung Trennfugen-Dämmplatte mit Schraubdübeln nur bei Verwendung Diamant GKF I zulässig.
- Bei einlagiger Bepunktung horizontale Plattenstöße mit Holzriegel/Metallprofil hinterlegen (siehe Seite 52).

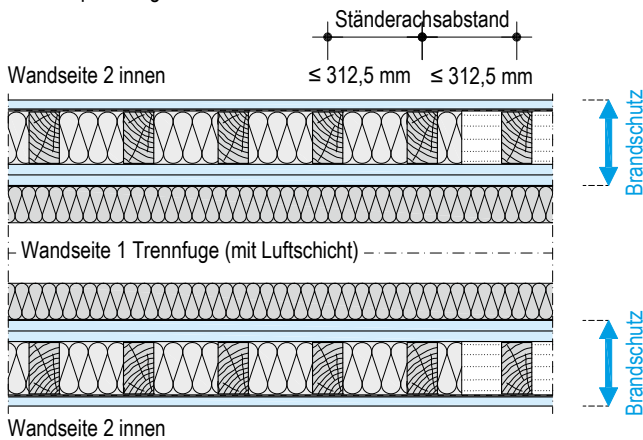
**plus Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz**

- Bei Ausführung mit abweichender Dämmschicht Vorherige Abstimmung gemäß Seite 7 empfohlen.

**Hinweis** Hinweise ab Seite 4 beachten.

**Konstruktionsaufbau**
**Holztafelbau-Gebäudeabschlusswand plus**

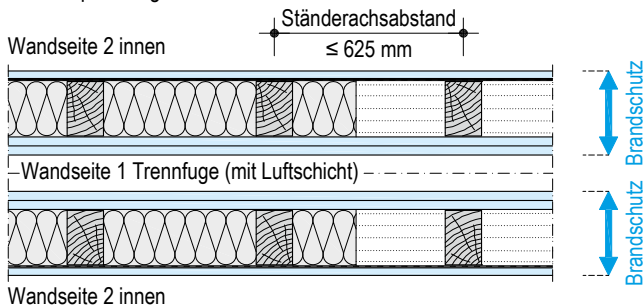
Direktbeplankung



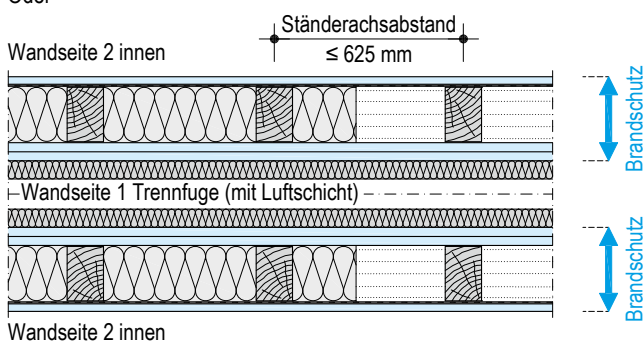
Luftschicht in der Trennfuge zwischen den Wandaufbauten im Randbereich zur Gebäudeaußenseite mit einem umlaufenden Dämmstreifen schließen. Baustoffklasse/Brandverhalten des Dämmstreifens in Abstimmung mit der Bauaufsicht oder der jeweiligen Landesbauordnung.

**Holztafelbau-Gebäudeabschlusswand**

Direktbeplankung

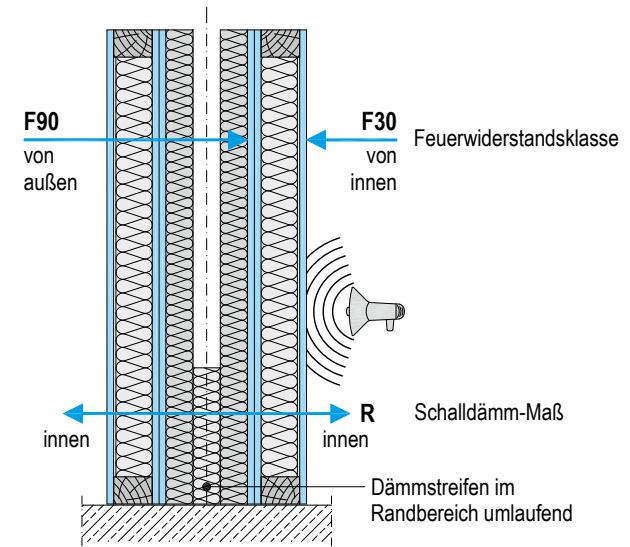


Oder



Die Luftschicht in der Trennfuge zwischen den Wandaufbauten im Randbereich zur Gebäudeaußenseite mit einem umlaufenden Dämmstreifen schließen. Baustoffklasse/Brandverhalten des Dämmstreifens in Abstimmung mit der Bauaufsicht oder der jeweiligen Landesbauordnung.

Die Angaben der Feuerwiderstandsklasse beziehen sich auf den einfachen Wandaufbau. Das Schalldämm-Maß  $R_w$  bezieht sich auf den doppelten Wandaufbau.


**Wandhöhe**

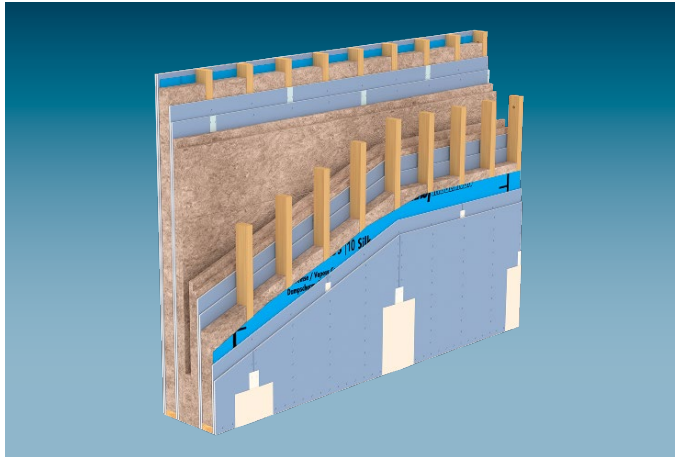
Bemessung gemäß DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA sowie des brandschutztechnischen Anwendbarkeitsnachweises. Maximal zulässige Wandhöhe gemäß abP 5,00 m, bei Wandhöhen größer 3,00 m sind die Mindestquerschnitte der Ständer unter Berücksichtigung der maximalen Schlankheit anzupassen.

Bei statisch wirksamer (aussteifender) Beplankung maximal ein horizontaler Plattenstoß zulässig (siehe Seite 52), DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA beachten.



### Auswirkung des Systemaufbaus auf den Schallschutz

Knauf Holztafelbau-Gebäudeabschlusswand plus



Durch den verringerten Ständerachsabstand der Gebäudeabschlusswand plus werden entscheidende Eigenschwingungen im unteren Frequenzbereich unterdrückt. Dadurch erhöht sich die Schalldämmung im tieffrequenten Bereich deutlich, erkennbar an den Spektrumanpassungswerten.

#### Beispiel

Nachfolgend ein Beispiel einer Knauf Gebäudeabschlusswand plus im Vergleich mit einer herkömmlichen Gebäudeabschlusswand

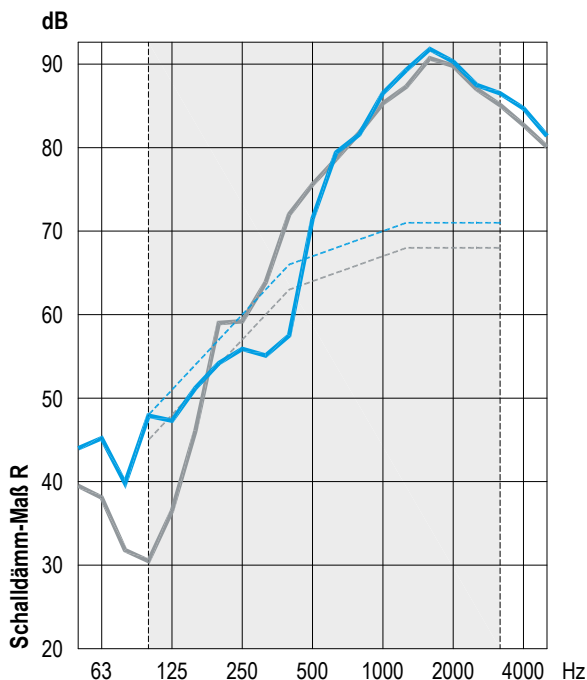
#### Gebäudeabschlusswand W553.de

$R_w(C, C_{tr})$	= 64 (-7, -15) dB
$R_w + C$	= 56 dB
$R_w + C_{tr}$	= 49 dB

#### Gebäudeabschlusswand plus W553.de

$R_w(C, C_{tr})$	= 67 (-2, -6) dB
$R_w + C$	= 65 dB
$R_w + C_{tr}$	= 60 dB

— Gebäudeabschlusswand  
 — Gebäudeabschlusswand plus



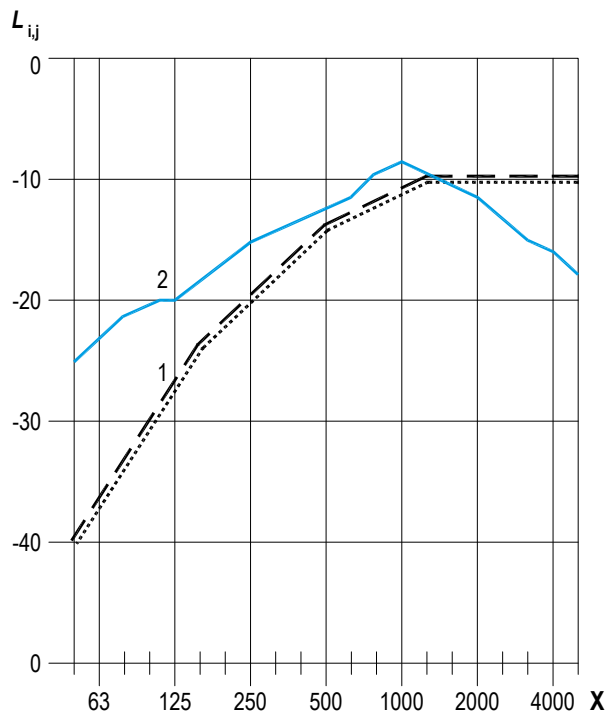
### Wichtige schalltechnische Begriffe

#### Bauakustik – Spektrumanpassungswerte

Mit den Spektrumanpassungswerten C und  $C_{tr}$  kann die Schalldämmung von verschiedenen Konstruktionen im Bereich 100 bis 3150 Hz (bei Erfordernis auch mit einem erweiterten Frequenzbereich von 50 bis 5000 Hz) unter verstärkter Berücksichtigung spezifischer Lärmarten (unterschiedlichen Geräuschspektren) beurteilt und für spezielle Einsatzfälle in die Bewertung der Schalldämmung der Bauteile mit einbezogen werden.

Die Einzahlkennwerte zur Beschreibung der Schalldämmqualität von Bauteilen werden unter Einbeziehung der Spektrumanpassungswerte wie folgt angegeben:

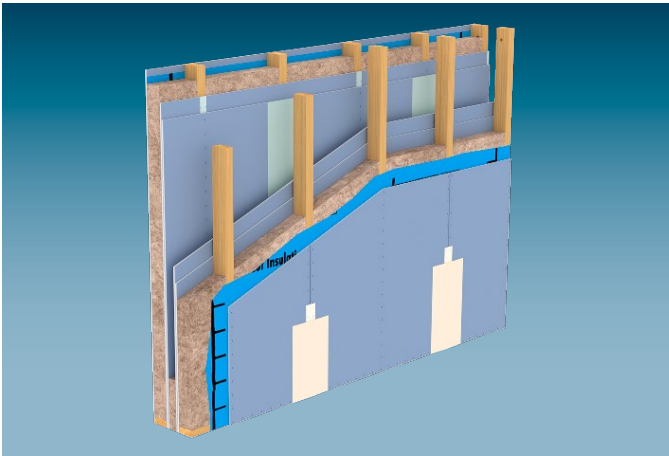
- $R_w(C, C_{tr})$  in dB
- $L_{n,w}(C_l)$  in dB



Spektrum Nr. 1 zur Berechnung von C  
 - - - - - 50 bis 5000 Hz und 100 Hz bis 5000 Hz  
 — — — — — 50 bis 3150 Hz  
 — — — — — Spektrum Nr. 2 zur Berechnung von  $C_{tr}$

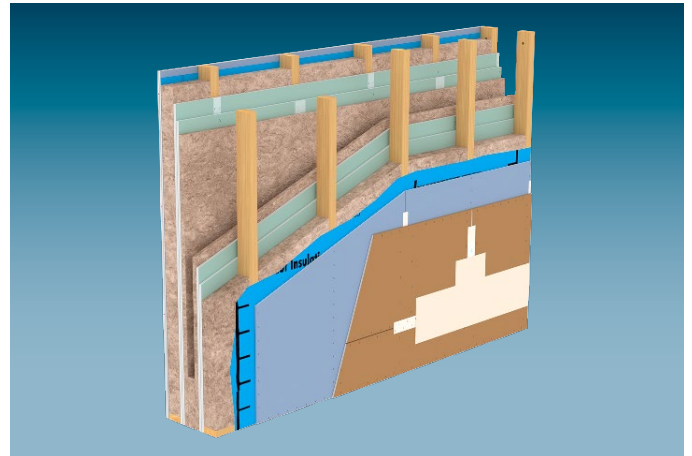
**Auswirkung des Systemaufbaus auf den Schallschutz (Fortsetzung)**

**Knauf Holztafelbau-Gebäudeabschlusswand**



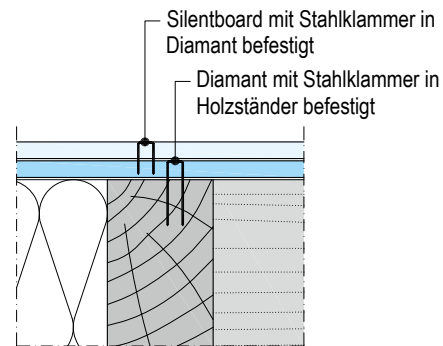
In Abhängigkeit der Grundkonstruktion haben die Faktoren Trennfugentiefe, Dämmstoff in der Trennfuge, Plattentyp und Befestigungsart der obersten Beplankungslage einen wesentlichen Einfluss auf das Schalldämm-Maß. Eine deutliche Erhöhung des Schalldämm-Maßes ist durch eine „entkoppelte“ Befestigung der obersten Plattenlage durch Klammern nur in die untere Beplankungslage (Diamant) möglich. Durch diese Befestigungsvariante kann das Schalldämm-Maß um ca. 4 dB erhöht werden. Der Einfluss einer Verbreiterung der Trennfuge von 50 mm auf 110 mm und Vorsehen von 2x 30 mm Dämmstoff liegt ebenfalls bei ca. 4 dB.

**Knauf Holztafelbau-Gebäudeabschlusswand mit Silentboard entkoppelt**



**Entkoppelte Befestigung**

Verbesserung der Schalldämmung durch Entkoppelung. Die Entkoppelung kommt durch die Klammerung der Silentboard nur in die Diamant und nicht in den Holzständer zustande (siehe horizontale Darstellung).



Weitere Angaben für die „Oberste Plattenlage in darunter liegender Plattenlage verklammert“ auf Seite 52 beachten.

W551.de

W552.de

W553.de

W554.de

W555.de

W556.de

W558.de



Systemvarianten

Holztafelbau-Gebäudeabschlusswand mit entkoppelter Beplankung

Knauf System	Feuerwiderstandsklasse		Beplankung		Wand- dicke	Holzständer		Dämmschicht		Trennfuge		Schallschutz		
	Trennfuge F90		Wandseite 2 <sup>1)</sup> innen <sup>2)</sup> F30			Mind.- Dicke	Mind.- Quer- schnitt b x h	Span- nung zul. $\sigma_D$	Brandschutz- technisch erfor- derlich zwischen den Holzständern		Zwischen den Aufbauten		Schalldämm-Maß Doppelter Aufbau (siehe Seite 25)	
	Diamant / Diamant X	Mind.- Dicke	Diamant / Diamant X	Mind.- Dicke	mm	mm	N/mm <sup>2</sup>	Mind.- Dicke	Mind.- Roh- dichte	Luft- schicht	Dämm- schicht	$R_w$ dB	$R_{w,R}$ dB	
W554.de Holztafelbau-Gebäudeabschlusswand mit einseitig entkoppelter Beplankung auf Federschiene													Ständerachsabstand $\leq$ 625 mm	
	F90 von außen		F30 von innen						Mineralwolle <b>G</b> 100	60	–	72	70	
		• 2x 15	• 12,5		465	60 x 160	$\leq$ 2,0		–					

- 1) Eine zusätzliche Beplankung mit Holzwerkstoffplatten auf den Holzständern verändert die Feuerwiderstandsklasse nicht.
  - 2) Ausführung mit Luftdichter Ebene / Dampfbremse z. B. Knauf Insulation LDS 10 Silk oder gleichwertig. Erforderlicher  $s_d$ -Wert abhängig vom Gesamtaufbau.
- Kursive Schalldämm-Maße** sind abgeleitete Werte aus Messungen von abweichenden Konstruktionen.

- Die angegebenen Schalldämm-Maße gelten in Verbindung mit einer Mineralwolle-Dämmschicht; Dämmstoff nach DIN EN 13162:
  - Zwischen den Ständern: Längenbezogener Strömungswiderstand nach DIN EN 29053;  $r \geq 5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$ .
  - Im Bereich der entkoppelten Beplankung: 30 mm; längenbezogener Strömungswiderstand nach DIN EN 29053;  $r \geq 11 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$  z. B. Knauf Insulation Akustik Dämmplatte TP 120 A.
- Anstelle Diamant GKF I können brandschutztechnisch Feuerschutzplatten Knauf Piano GKF(I) bzw. Knauf Feuerschutzplatten GKF(I) in gleicher Dicke eingesetzt werden. Eine Verringerung des Schalldämm-Maßes ist in diesem Falle zu beachten.
- Bei einlagiger Beplankung horizontale Plattenstöße mit Holzriegel/Metallprofil hinterlegen (siehe Seite 52).

plus Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz

- Bei Ausführung mit entkoppelter Beplankung Vorherige Abstimmung gemäß Seite 7 empfohlen.

**Hinweis** Hinweise ab Seite 4 beachten.

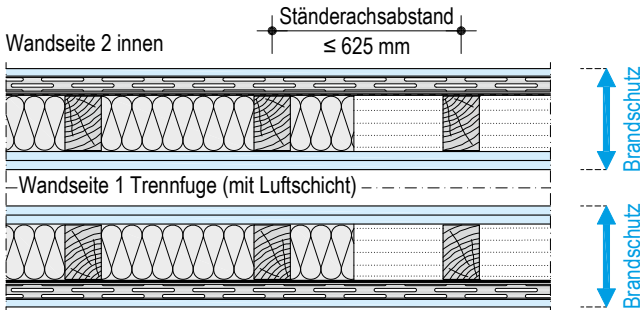


**Konstruktionsaufbau**

**Holztafelbau-Gebäudeabschlusswand**

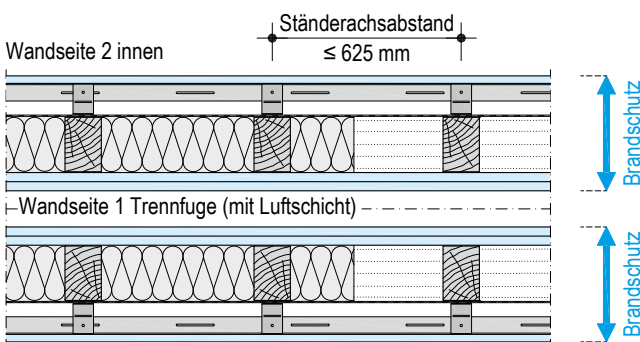
Entkoppelte Beplankung

- Federschiene waagrecht



Wandseite 2 innen

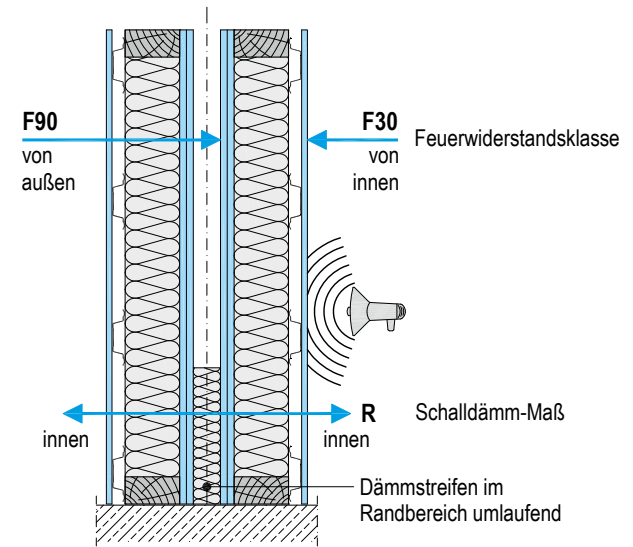
- CD-Profil mit Befestigungs-Clip waagrecht



Wandseite 2 innen

Die Luftschicht in der Trennfuge zwischen den Wandaufbauten ist im Randbereich zur Gebäudeaußenseite mit einem umlaufenden Dämmstreifen zu schließen. Baustoffklasse/Brandverhalten des Dämmstreifens in Abstimmung mit der Bauaufsicht oder der jeweiligen Landesbauordnung.

Die Angaben der Feuerwiderstandsklasse beziehen sich auf den einfachen Wandaufbau. Das Schalldämm-Maß  $R_w$  bezieht sich auf den doppelten Wandaufbau.



**Wandhöhe**

Bemessung gemäß DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA sowie des brandschutztechnischen Anwendbarkeitsnachweises. Maximal zulässige Wandhöhe gemäß abP 5,00 m, bei Wandhöhen größer 3,00 m sind die Mindestquerschnitte der Ständer unter Berücksichtigung der maximalen Schlankheit anzupassen.

Bei statisch wirksamer (aussteifender) Beplankung maximal ein horizontaler Plattenstoß zulässig (siehe Seite 52), DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA beachten.

**plus** Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz  
 ■ Bei Ausführung mit entkoppelter Beplankung  
 Vorherige Abstimmung gemäß Seite 7 empfohlen.

**Hinweis** Hinweise ab Seite 4 beachten.

W551.de  
W552.de  
W553.de  
W554.de  
W555.de  
W556.de  
W558.de



Systemvarianten

Holztafelbau-Innenwand – tragend, nichtraumabschließend

Knauf System	Feuerwiderstandsklasse	Bepankung				Holzständer		Dämmschicht	
		Wandseite 1 <sup>1)</sup>		Wandseite 2 <sup>1)</sup>		Mind.- Querschnitt b x h mm	Ausnutzungsgrad der Schwellenpressung $f_{c,90,d}$ DIN EN 1995-1-1 mit DIN EN 1995-1-1/NA $\alpha_7$	Brandschutztechnisch erforderlich zwischen den Holzständern	
		Diamant / Diamant X	Mind.- Dicke mm	Diamant / Diamant X	Mind.- Dicke mm				
<b>W555.de Holztafelbau-Innenwand</b>									
Ständerachsabstand ≤ 625 mm									
	F30	•	15	•	15	50 x 80	1,0	Ohne oder Mindestens normalentflammbar	
		•	18	•	18	40 x 80	1,0		
	F60	•	15 +	•	15 +	50 x 80	1,0	Ohne oder Mindestens normalentflammbar	
		•	12,5	•	12,5				

1) Eine zusätzliche Bepankung mit Holzwerkstoffplatten auf den Holzständern verändert die Feuerwiderstandsklasse nicht.

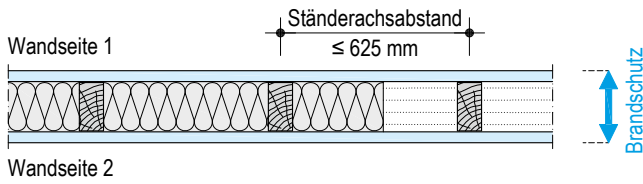
- Bei einlagiger Bepankung horizontale Plattenstöße mit Holzriegel/Metallprofil hinterlegen (siehe Seite 52).
- Anstelle Diamant GKFI können brandschutztechnisch Feuerschutzplatten Knauf Piano GKFI bzw. Knauf Feuerschutzplatten GKFI in gleicher Dicke eingesetzt werden.
- Für  $\alpha_7$  gilt die Gleichung (10.1) aus DIN 4102-4:2016-5, Abschnitt 10.5.3.



### Konstruktionsaufbau

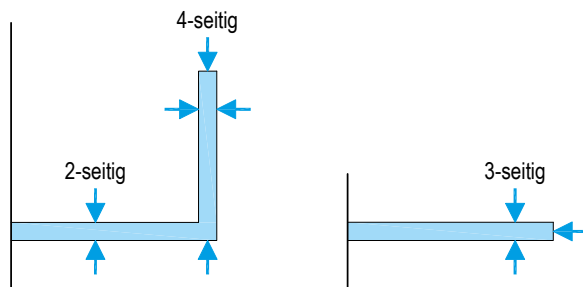
#### Innenwand tragend und nichtraumabschließend

Direktbeplankung



Nichtraumabschließende Wände, z. B. Raumteiler, werden im Brandfall mindestens zweiseitig (gleichzeitig) beansprucht.

Brandbeanspruchung:



### Wandhöhe

Bemessung gemäß DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA und DIN 4102-4 Abschnitt 10.5.

Bei statisch wirksamer (aussteifender) Beplankung maximal ein horizontaler Plattenstoß zulässig (siehe Seite 52), Angaben der DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA beachten.

#### Hinweis

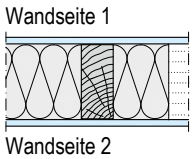
Hinweise Seite 4 beachten.



Systemvarianten

Holztafelbau-Innenwand – tragend, raumabschließend

Knauf System	Feuerwiderstandsklasse	Beplankung						Holzständer		Dämmschicht		Schallschutz	
		Wandseite 1			Wandseite 2			Mind.- Querschnitt b x h	Spannung zul. $\sigma_D$	Brandschutztechnisch erforderlich zwischen den Holzständern		Schalldämm-Maß Ohne Installationsebene	
Massivbauplatte	Diamant / Diamant X	Silentboard	Mind.- Dicke	Massivbauplatte	Diamant / Diamant X	Silentboard	Mind.- Dicke			Mind.- Dicke	Mind.- Rohdichte	$R_w$	$R_{w,R}$
W555.de Holztafelbau-Innenwand											Ständerachsabstand $\leq 625$ mm		
	-	•	12,5	•	12,5		60 x 60	-	Mineralwolle 60	G	41	39	
	F30	•	12,5	•	12,5		50 x 80	$\leq 2,5$	Ohne		-	-	
		•	12,5	•	12,5		50 x 80	$\leq 2,5$ plus	Mineralwolle 60	G	41	39	
		•	12,5 + 12,5	•	12,5 + 12,5	•					47,1	45	
		•	2x 12,5	•	12,5		60 x 90	$\leq 2,5$ plus	Mineralwolle 80	G	-	-	
		•	12,5 + 12,5	•	12,5						45,4	43	
		•	12,5	•	12,5		60 x 100	$\leq 2,0$	Dämmstoff	B	-	-	
	F60	•	25	•	25		60 x 90	$\leq 2,0$	STEICOflex 60		-	-	
		•	25	•	25				Mineralwolle 80	G plus	36	34	
		•	12,5	•	12,5				Mineralwolle 80	S	41	39	
		•	2x 12,5	•	12,5				Mineralwolle 80		-	-	
		•	12,5 + 12,5	•	12,5		60 x 100	$\leq 2,0$	Mineralwolle 80		45	43	
	F90	•	2x 12,5	•	2x 12,5				Mineralwolle 80	G	45	43	
		•	2x 15	•	2x 15		60 x 100	$\leq 2,0$	Mineralwolle 100	S plus	44	42	
		•	2x 15	•	2x 15		80 x 100 plus	$\leq 2,0$	Mineralwolle 100	G	44	42	
		•	2x 18	•	2x 18		60 x 90	$\leq 2,5$	Mineralwolle 100	G plus	44,2 <sup>1)</sup>	42 <sup>1)</sup>	



1) Schallwert bei Ausführung Verklammerung der Decklage in Holzständer

**Kursive Schalldämm-Maße** sind abgeleitete Werte aus Messungen von abweichenden Konstruktionen.

- Die angegebenen Schalldämm-Maße gelten in Verbindung mit einer Mineralwolle-Dämmschicht; Dämmstoff nach DIN EN 13162:
  - Zwischen den Ständern: Längenbezogener Strömungswiderstand nach DIN EN 29053;  $r \geq 5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$ .
- Anstelle Diamant GKF I können brandschutztechnisch Feuerschutzplatten Knauf Piano GKF (I) bzw. Knauf Feuerschutzplatten GKF (I) in gleicher Dicke eingesetzt werden. Eine Verringerung des Schalldämm-Maßes ist in diesem Falle zu beachten.
- Eine zusätzliche Beplankung mit Holzwerkstoffplatten auf den Holzständern verändert die Feuerwiderstandsklasse nicht.
- Bei einlagiger Beplankung horizontale Plattenstöße mit Holzriegel/Metallprofil hinterlegen (siehe Seite 52).

**plus Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz**

- Bei Ausführung mit abweichender Dämmschicht
  - Bei Abweichung der zulässigen Spannung  $\sigma_D$  im Holzständer
  - Bei Abweichung Mindest-Querschnitt des Holzständers
- Vorherige Abstimmung gemäß Seite 7 empfohlen.

**Hinweis** Hinweise ab Seite 4 beachten.



Systemvarianten (Fortsetzung)

Holztafelbau-Innenwand mit Installationsebene – tragend, raumabschließend

Knauf System	Feuerwiderstandsklasse	Bepankung				Holzständer		Dämmschicht		Schallschutz				
		Wandseite 1		Wandseite 2		Mind.-Querschnitt b x h mm	Spannung zul. $\sigma_D$ N/mm <sup>2</sup>	Brandschutztechnisch erforderlich zwischen den Holzständern		Schalldämm-Maß Mit Installationsebene				
Diamant / Diamant X	Silentboard	Mind.-Dicke mm	Diamant / Diamant X	Mind.-Dicke mm	Mind.-Dicke mm			Mind.-Dicke mm	Mind.-Rohdichte kg/m <sup>3</sup>	Diamant / Diamant X 12,5 mm	Silentboard 12,5 mm	$R_w$ dB	$R_{w,R}$ dB	$R_w$ dB
W555.de Holztafelbau-Innenwand mit Installationsebene auf Federschiene													Ständerachsabstand $\leq 625$ mm	
	F30	•	2x 12,5	•	12,5	60 x 90	$\leq 2,5$	plus	Mineralwolle 80 14	G	60,6	58	-	-
		•	12,5 + 12,5	•	12,5						80	14	-	-
	F60	•	2x 12,5	•	12,5	60 x 100	$\leq 2,0$		Mineralwolle 80 30	S	60,6	58	-	-
		•	12,5 + 12,5	•	12,5						-	-	64,1	62
	F90	•	2x 18	•	2x 18	60 x 90	$\leq 2,5$		Mineralwolle 100 14	G plus	58	56	-	-

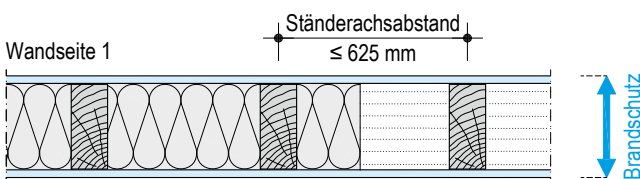
Kursive Schalldämm-Maße sind abgeleitete Werte aus Messungen von abweichenden Konstruktionen.

- Die angegebenen Schalldämm-Maße gelten in Verbindung mit einer Mineralwolle-Dämmschicht; Dämmstoff nach DIN EN 13162:
  - Zwischen den Ständern: Längenbezogener Strömungswiderstand nach DIN EN 29053;  $r \geq 5$  kPa · s/m<sup>2</sup>.
  - Im Bereich der Installationsebene: 30 mm; längenbezogener Strömungswiderstand nach DIN EN 29053;  $r \geq 11$  kPa · s/m<sup>2</sup> z. B. Knauf Insulation Akustik Dämmplatte TP 120 A.
- Anstelle Diamant GKF I können brandschutztechnisch Feuerschutzplatten Knauf Piano GKF(I) bzw. Knauf Feuerschutzplatten GKF(I) in gleicher Dicke eingesetzt werden. Eine Verringerung des Schalldämm-Maßes ist in diesem Falle zu beachten.
- Eine zusätzliche Bepankung mit Holzwerkstoffplatten auf den Holzständern verändert die Feuerwiderstandsklasse nicht.
- Bei einlagiger Bepankung horizontale Plattenstöße mit Holzriegel/Metallprofil hinterlegen (siehe Seite 52).

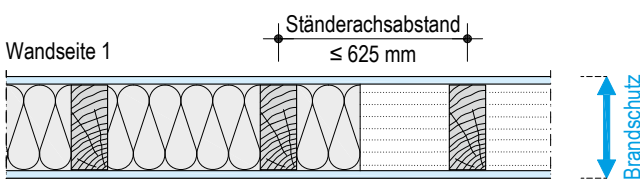
Konstruktionsaufbau

Innenwand tragend und raumabschließend

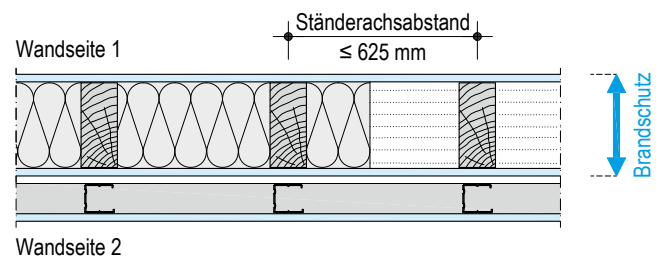
- Direktbepankung



- Direktbepankung mit zusätzlicher Installationsebene



- Direktbepankung mit freistehender Vorsatzschale



Wandhöhe

Bemessung gemäß DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA sowie des brandschutztechnischen Anwendbarkeitsnachweises. Maximal zulässige Wandhöhe gemäß abP 5,00 m, bei Wandhöhen größer 3,00 m sind die Mindestquerschnitte der Ständer unter Berücksichtigung der maximalen Schlankheit anzupassen.

Bei statisch wirksamer (aussteifender) Bepankung maximal ein horizontaler Plattenstoß zulässig (siehe Seite 52), DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA beachten.

**plus Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz**

- Bei Ausführung mit abweichender Dämmschicht
- Bei Abweichung der zulässigen Spannung  $\sigma_D$  im Holzständer

Vorherige Abstimmung gemäß Seite 7 empfohlen.

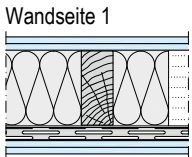
**Hinweis** Hinweise ab Seite 4 beachten.



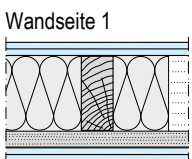
Systemvarianten

Holztafelbau-Innenwand mit entkoppelter Beplankung – tragend, raumabschließend

Feuerwiderstandsklasse	Beplankung Wandseite 1		Wandseite 2		Holzständer		Dämmschicht		Schallschutz		
	Massivbauplatte	Diamant / Diamant X	Massivbauplatte	Diamant / Diamant X	Mindest-Querschnitt b x h	Spannung zul. $\sigma_D$	Mindest-Dicke	Mindest-Rohdichte	$R_w$ dB	$R_{w,R}$ dB	
		mm		mm	mm	N/mm <sup>2</sup>	mm	kg/m <sup>3</sup>			
<b>W556.de Holztafelbau-Innenwand</b> <span style="float: right;">Ständerachsabstand ≤ 625 mm</span>											
Mit entkoppelter Beplankung auf Federschiene											
		• 12,5	• 12,5		60 x 60	–		Mineralwolle 60 –	G	55	53
	<b>F30</b>	• 12,5	• 12,5		50 x 80	≤ 2,5 <span style="color: blue;">plus</span>		Mineralwolle 60 14	G	55	53
		• 25	• 25		60 x 90	≤ 2,0		Mineralwolle 80 11	G <span style="color: blue;">plus</span>	53	51
	<b>F60</b>	• 12,5	• 12,5		60 x 100	≤ 2,0		Mineralwolle 60 30	S	55	53
		• 2x 12,5	• 2x 12,5						Mineralwolle 60 –	G	62
		• 2x 15	• 2x 15		60 x 100	≤ 2,0		Mineralwolle 100 40	S <span style="color: blue;">plus</span>	62	60
	<b>F90</b>	• 2x 15	• 2x 15		80 x 100 <span style="color: blue;">plus</span>	≤ 2,0		Mineralwolle 100 14	G <span style="color: blue;">plus</span>	62	60
		• 2x 18	• 2x 18		60 x 90	≤ 2,5		Mineralwolle 100 14	G <span style="color: blue;">plus</span>	63	60
Mit entkoppelter Beplankung auf Holzlatte 50 x 30 mm											
	<b>F60</b>	• 2x 12,5	• 2x 12,5		60 x 100	≤ 2,0		Mineralwolle 60 –	G	50	48



Wandseite 1  
Wandseite 2  
**Z. B. Federschiene**



Wandseite 1  
Wandseite 2  
**Z. B. Holzlatte**

Schallwerte sind mit Holzständerquerschnitt 60 x 90 mm gemessen.

**Kursive Schalldämm-Maße** sind abgeleitete Werte aus Messungen von abweichenden Konstruktionen.

- Die angegebenen Schalldämm-Maße gelten in Verbindung mit einer Mineralwolle-Dämmschicht; Dämmstoff nach DIN EN 13162:
  - Zwischen den Ständern: Längenbezogener Strömungswiderstand nach DIN EN 29053;  $r \geq 5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$ .
  - Im Bereich der Installationsebene 30 mm; längenbezogener Strömungswiderstand nach DIN EN 29053;  $r \geq 11 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$  z. B. Knauf Insulation Akustik Dämmplatte TP 120 A.
- Anstelle Diamant GKFI können brandschutztechnisch Feuerschutzplatten Knauf Piano GKF(I) bzw. Knauf Feuerschutzplatten GKF(I) in gleicher Dicke eingesetzt werden. Eine Verringerung des Schalldämm-Maßes ist in diesem Falle zu beachten.
- Eine zusätzliche Beplankung mit Holzwerkstoffplatten auf den Holzständern verändert die Feuerwiderstandsklasse nicht.
- Bei einlagiger Beplankung horizontale Plattenstöße mit Holzriegel/Metallprofil hinterlegen (siehe Seite 52).

**plus Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz**

- Bei Ausführung mit entkoppelter Beplankung
  - Bei Ausführung mit abweichender Dämmschicht
  - Bei Abweichung der zulässigen Spannung  $\sigma_D$  im Holzständer
  - Bei Abweichung Mindest-Querschnitt des Holzständers
- Vorherige Abstimmung gemäß Seite 7 empfohlen.

**Hinweis** Hinweise ab Seite 4 beachten.

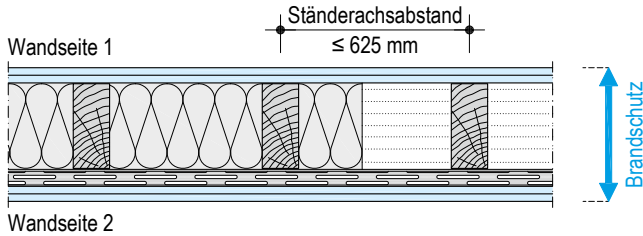


**Konstruktionsaufbau**

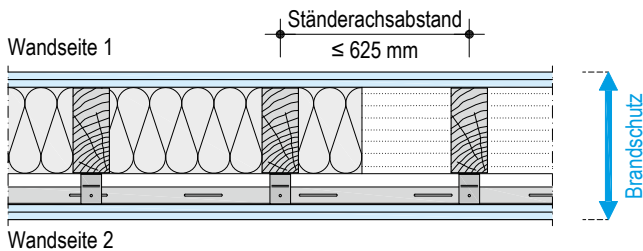
**Innenwand tragend und raumabschließend**

Einseitig entkoppelte Beplankung

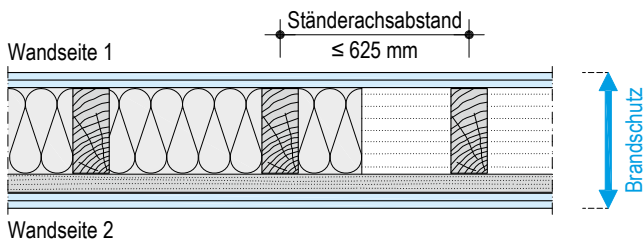
- Federschiene waagrecht



- CD-Profil mit Befestigungs-Clip waagrecht



- Direkt befestigte Holzlatte waagrecht



**Wandhöhe**

Bemessung gemäß DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA sowie des brandschutztechnischen Anwendbarkeitsnachweises. Maximal zulässige Wandhöhe gemäß abP 5,00 m, bei Wandhöhen größer 3,00 m sind die Mindestquerschnitte der Ständer unter Berücksichtigung der maximalen Schlankheit anzupassen.

Bei statisch wirksamer (aussteifender) Beplankung maximal ein horizontaler Plattenstoß zulässig (siehe Seite 52), DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA beachten.

**plus Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz**

- Bei Ausführung mit entkoppelter Beplankung Vorherige Abstimmung gemäß Seite 7 empfohlen.

**Hinweis** Hinweise ab Seite 4 beachten.



Systemvarianten

Holztafelbau-Innenwand Doppelständerwerk entkoppelt – tragend, raumabschließend

	Feuerwiderstandsklasse	Bepankung				Holzständer		Dämmschicht		Schallschutz	
		Wandseite 1		Wandseite 2		Mind.- Querschnitt je Holzständer b x h mm	Spannung zul. $\sigma_D$ N/mm <sup>2</sup>	Brandschutztechnisch erforderlich zwischen den Holzständern		Schalldämm-Maß	
		Massivbauplatte Diamant / Diamant X	Mind.- Dicke mm	Massivbauplatte Diamant / Diamant X	Mind.- Dicke mm			Mind.- Dicke mm	Mind.- Rohdichte kg/m <sup>3</sup>	$R_w$ dB	$R_{w,R}$ dB
<b>W558.de Holztafelbau-Innenwand Doppelständerwerk entkoppelt</b> <span style="float: right;">Ständerachsabstand ≤ 625 mm</span>											
	F30	•	12,5	•	12,5	50 x 80	≤ 2,5 <span style="color: blue;">plus</span>	Mineralwolle 60 14	G	60	58
	F60	•	12,5	•	12,5	60 x 100	≤ 2,0	Mineralwolle 80 30	S	60	58
		•	2x 12,5	•	2x 12,5			Mineralwolle 80 -	G		
	F90	•	2x 15	•	2x 15	60 x 100	≤ 2,0	Mineralwolle 100 40	S <span style="color: blue;">plus</span>	68	66
		•	2x 15	•	2x 15	80 x 100 <span style="color: blue;">plus</span>	≤ 2,0	Mineralwolle 100 14	G <span style="color: blue;">plus</span>		
		•	2x 18	•	2x 18	60 x 90	≤ 2,5	Mineralwolle 100 14	G <span style="color: blue;">plus</span>		

Schallwerte sind mit Holzständerquerschnitt 60 x 60 mm gemessen.

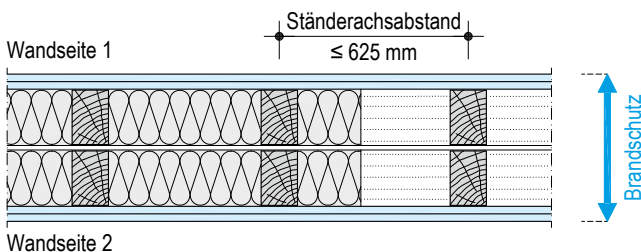
**Kursive Schalldämm-Maße** sind abgeleitete Werte aus Messungen von abweichenden Konstruktionen.

- Die angegebenen Schalldämm-Maße gelten in Verbindung mit einer Mineralwolle-Dämmschicht; Dämmstoff nach DIN EN 13162:
  - Zwischen den Ständern: Längenbezogener Strömungswiderstand nach DIN EN 29053;  $r \geq 5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$ .
- Anstelle Diamant GKF I können brandschutztechnisch Feuerschutzplatten Knauf Piano GKF(I) bzw. Knauf Feuerschutzplatten GKF(I) in gleicher Dicke eingesetzt werden. Eine Verringerung des Schalldämm-Maßes ist in diesem Falle zu beachten.
- Eine zusätzliche Bepankung mit Holzwerkstoffplatten auf den Holzständern verändert die Feuerwiderstandsklasse nicht.
- Bei einlagiger Bepankung horizontale Plattenstöße mit Holzriegel/Metallprofil hinterlegen (siehe Seite 52).

Konstruktionsaufbau

Innenwand Doppelständerwerk entkoppelt tragend und raumabschließend

Direktbepankung



Wandhöhe

Bemessung gemäß DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA sowie des brandschutztechnischen Anwendbarkeitsnachweises. Maximal zulässige Wandhöhe gemäß aP 5,00 m, bei Wandhöhen größer 3,00 m sind die Mindestquerschnitte der Ständer unter Berücksichtigung der maximalen Schlankheit anzupassen.

Bei statisch wirksamer (aussteifender) Bepankung maximal ein horizontaler Plattenstoß zulässig (siehe Seite 52), DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA beachten.

**plus** Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz

- Bei Ausführung Doppelständerwerk entkoppelt
  - Bei Ausführung mit abweichender Dämmschicht
  - Bei Abweichung der zulässigen Spannung  $\sigma_D$  im Holzständer
  - Bei Abweichung Mindest-Querschnitt des Holzständers
- Vorherige Abstimmung gemäß Seite 7 empfohlen.

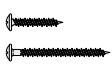
**Hinweis** Hinweise ab Seite 4 beachten.



### Befestigungslasten

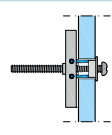
#### Bis 40 kg – Knauf Universalschrauben FN

Bei direkter Verschraubung in die Beplankung

Beplankungsdicke mm	Knauf Universalschrauben 	Maximale Schraubenbelastbarkeit		
		Knauf GKB kg	Knauf GKF kg	Diamant / Diamant X kg
12,5	FN 4,3 x 35	8	10	12
15	FN 4,3 x 35	10	12	15
18	FN 4,3 x 35 / FN 4,3 x 65	–	14	20
2x 12,5	FN 4,3 x 35 / FN 4,3 x 65	16	20	40

#### Bis 75 kg – Hohlraumdübel

Zur Verankerung von Konsollasten bis 0,4 kN/m bzw. 0,7 kN/m

Beplankungsdicke mm	Maximale Dübelbelastbarkeit Knauf Hohlraumdübel Hartmut Schraube M5 		
	Knauf GKB kg	Knauf GKF kg	Diamant / Diamant X / Silentboard kg
12,5	20	30	40
15	–	35	50
18	–	40	60
25	–	60	–
2x 12,5	45	60	75
2x 15	–	70	75

■ Dübelbelastbarkeit anderer Befestigungsmittel gemäß Herstellerangaben.

<b>Hinweis</b>	Konsollasten müssen in der Bemessung von Wandkonstruktionen berücksichtigt werden.
----------------	--

W551.de

W552.de

W553.de

W554.de

W555.de

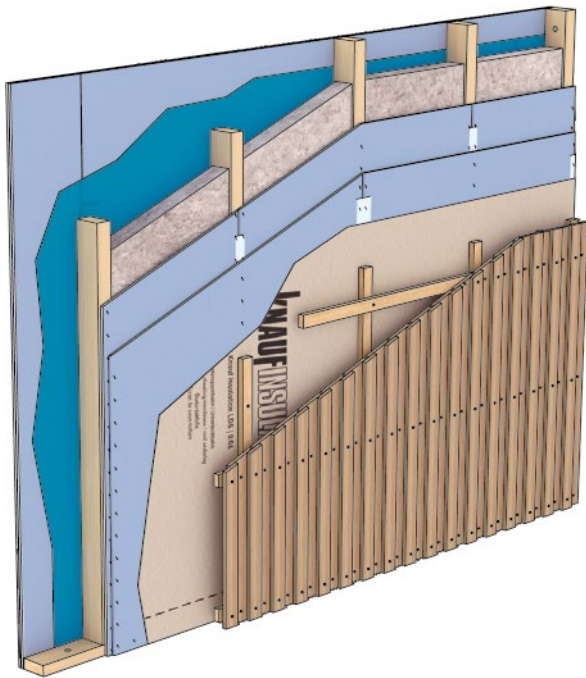
W556.de

W558.de



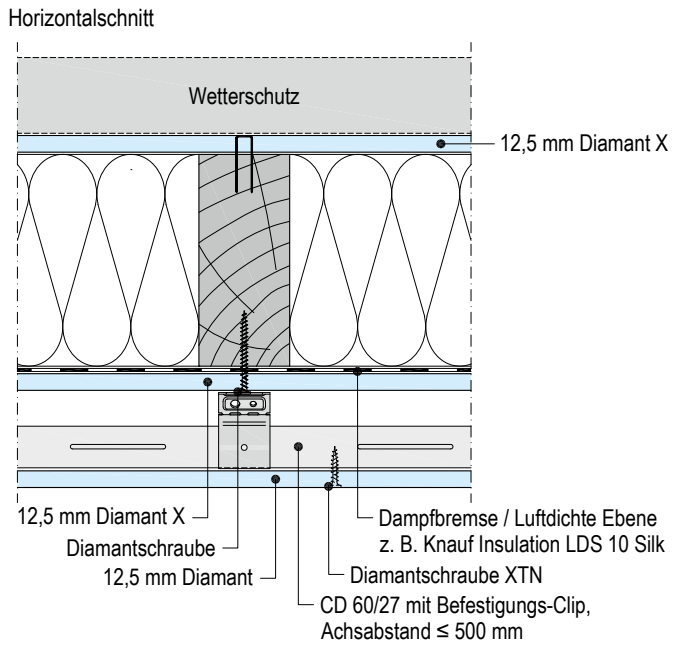
### Details

#### W551.de-P2 Außenwand – mit Holzverkleidung als Wetterschutz Perspektive

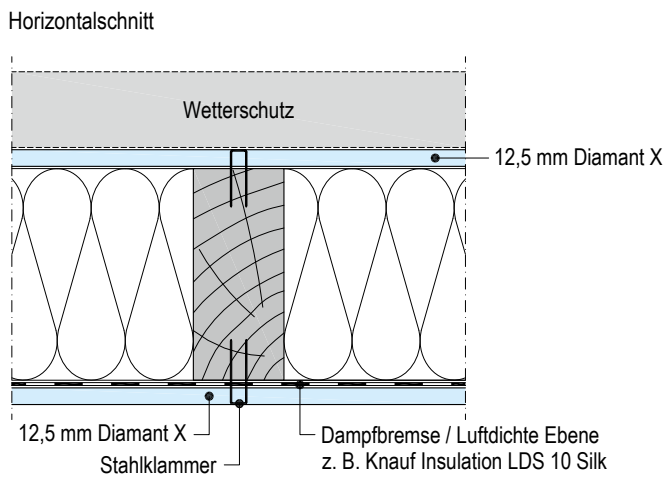


Maßstab 1:5

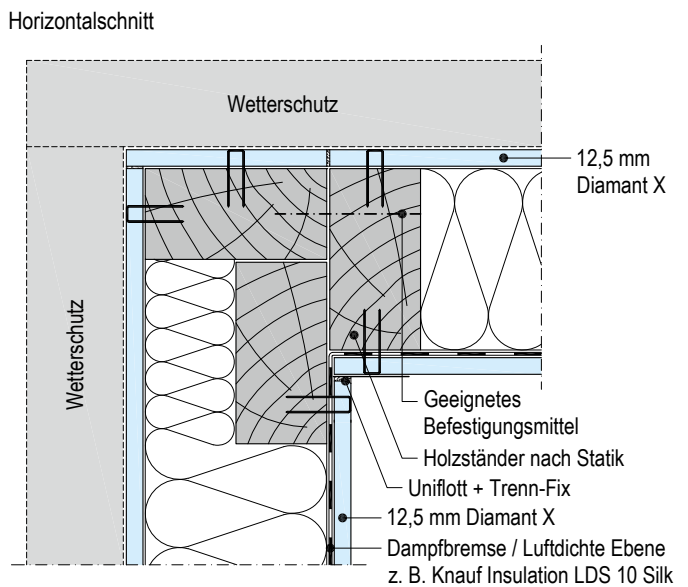
#### W551.de-H7 Außenwand – mit Installstionsebene Horizontalschnitt



#### W551.de-H5 Außenwand Horizontalschnitt



#### W551.de-H3 Außenwand – Ecke Horizontalschnitt



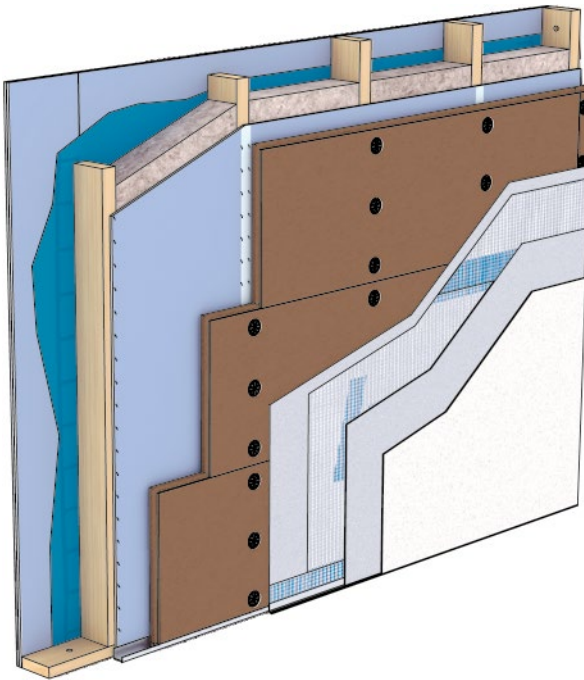
**plus** Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz  
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 7 empfohlen



**Details**

**W551.de-P21 Außenwand – mit WDVS**

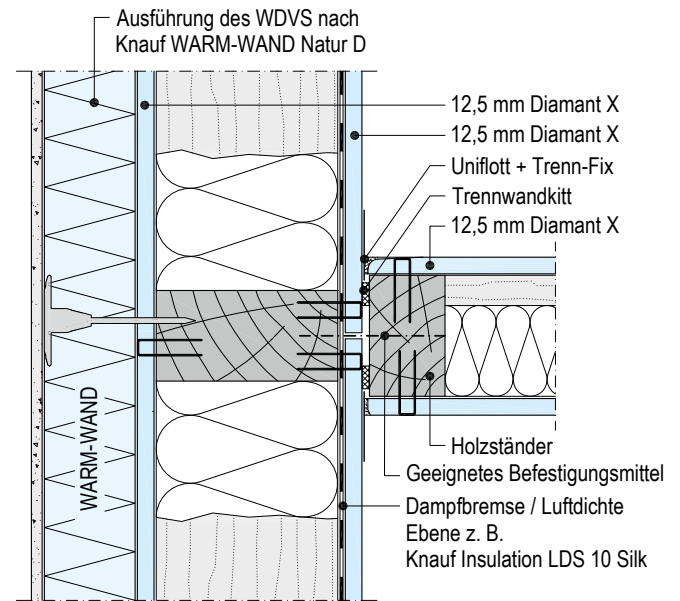
Perspektive



Maßstab 1:5

**W551.de-H22 Außenwand – Innenwandanschluss**

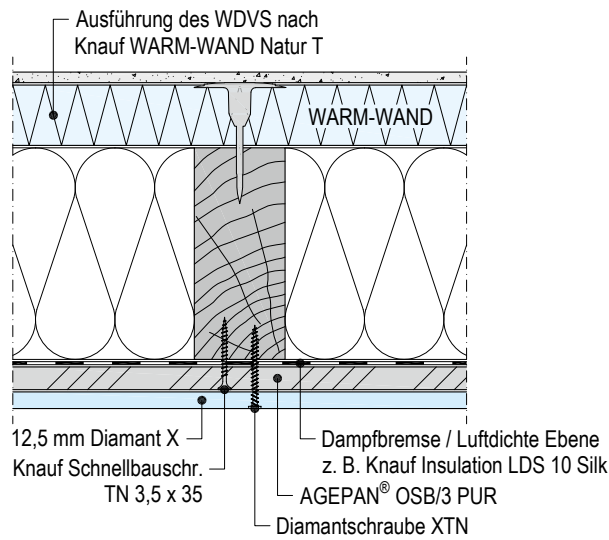
Horizontalschnitt



**plus** Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz  
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 7 empfohlen

**W551.de-H41 Außenwand**

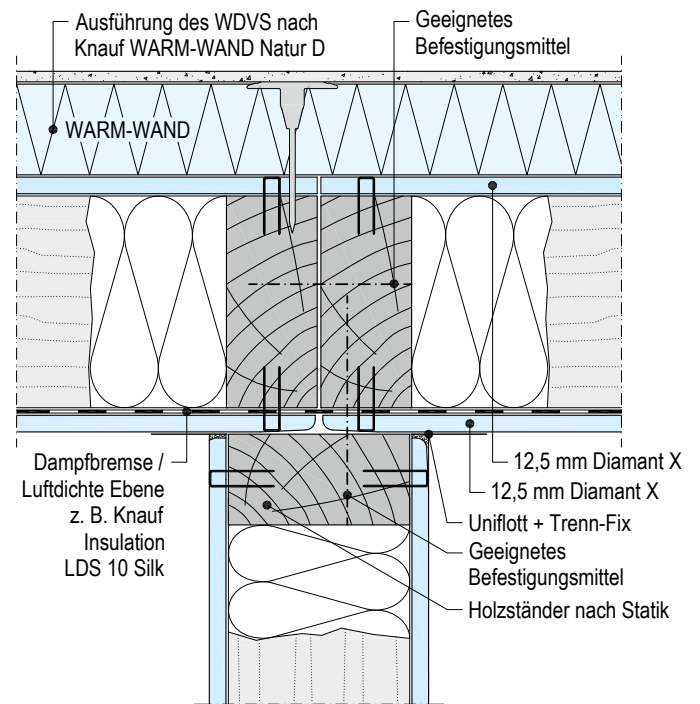
Horizontalschnitt



**plus** Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz  
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 7 empfohlen

**W551.de-H25 Außenwand – Innenwandanschluss**

Horizontalschnitt



**plus** Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz  
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 7 empfohlen

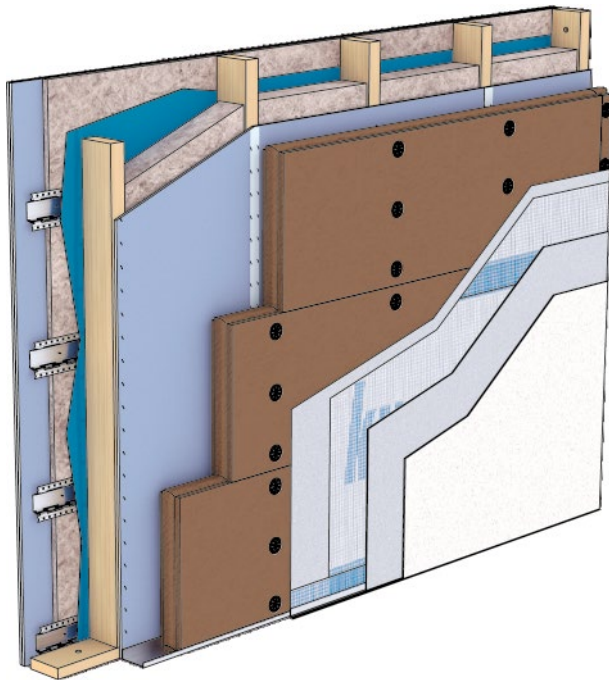
W551.de  
W552.de  
W553.de  
W554.de  
W555.de  
W556.de  
W558.de



### Details

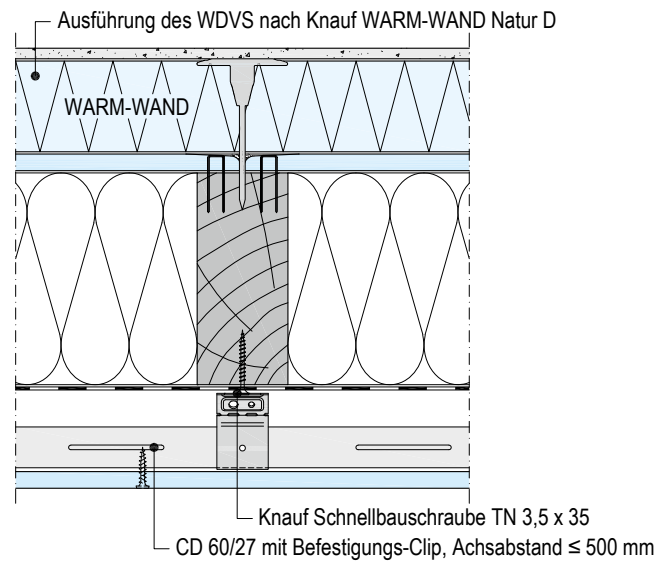
#### W552.de-P21 Außenwand – mit Knauf WDVS

Perspektive



#### W552.de-H22 Außenwand – mit CD-Profil waagrecht

Horizontalschnitt

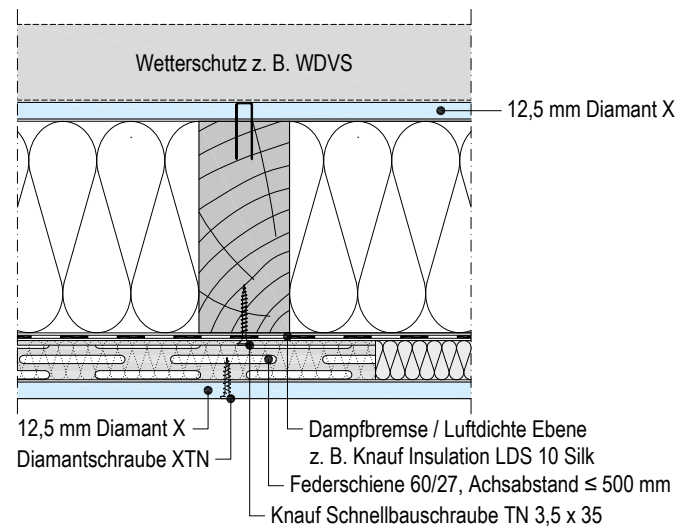


Maßstab 1:5

**plus** Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz  
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 7 empfohlen

#### W552.de-H1 Außenwand – mit Federschiene

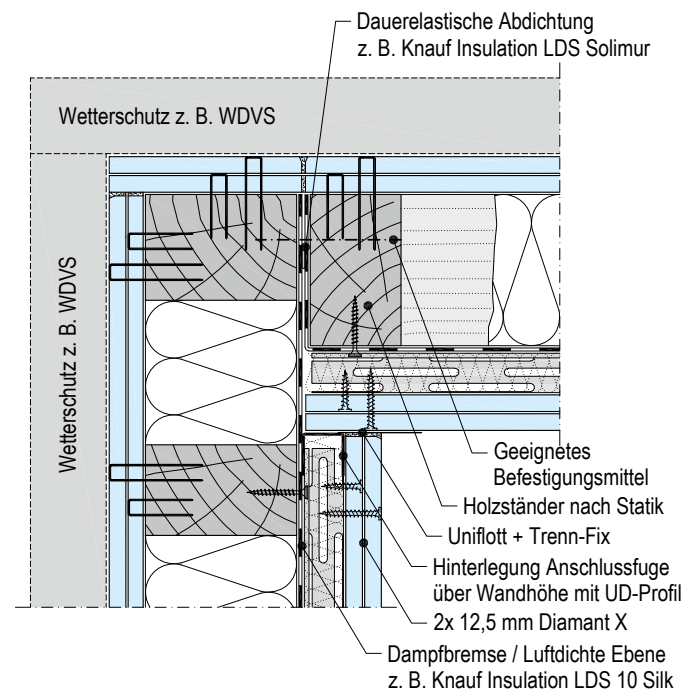
Horizontalschnitt



**plus** Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz  
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 7 empfohlen

#### W552.de-H5 Außenwand – Ecke

Horizontalschnitt

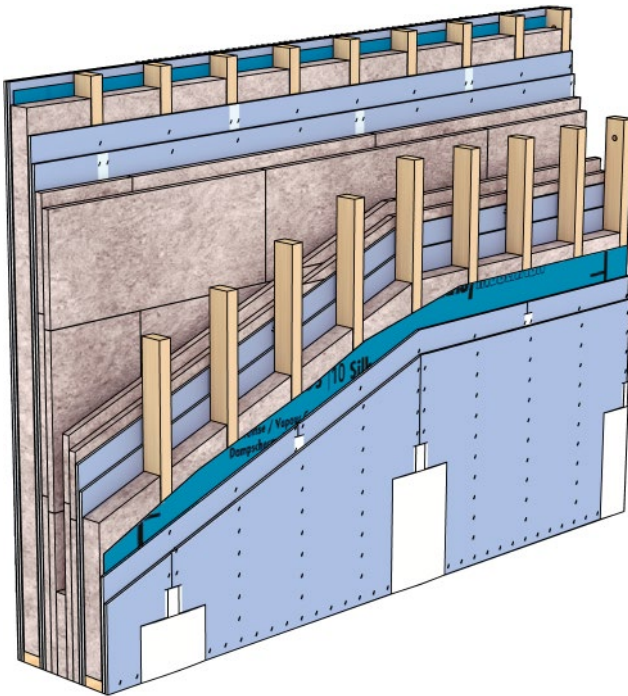


**plus** Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz  
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 7 empfohlen

Details

W553.de-P21 Gebäudeabschlusswand plus

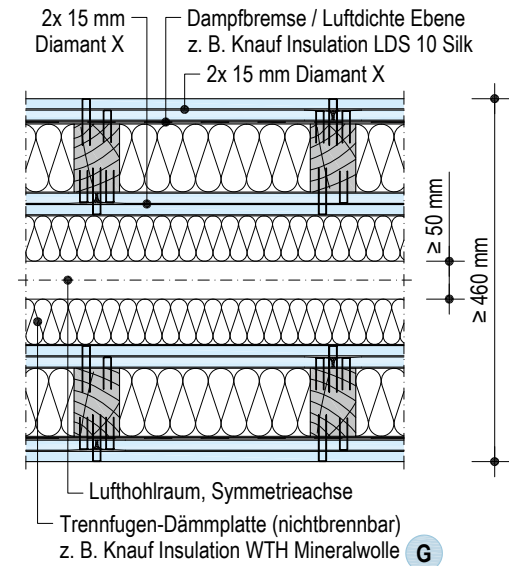
Perspektive



Maßstab 1:10

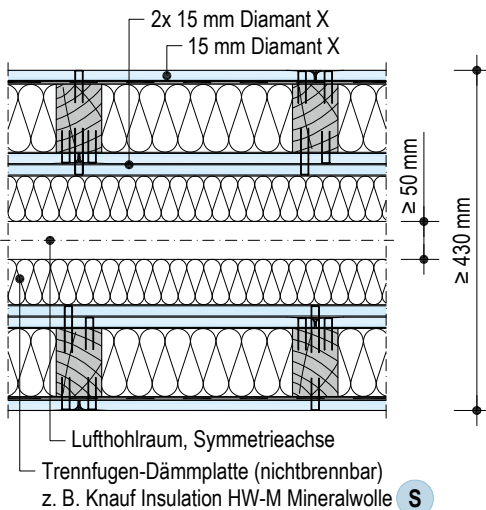
W553.de-H21 Gebäudeabschlusswand plus

Horizontalschnitt



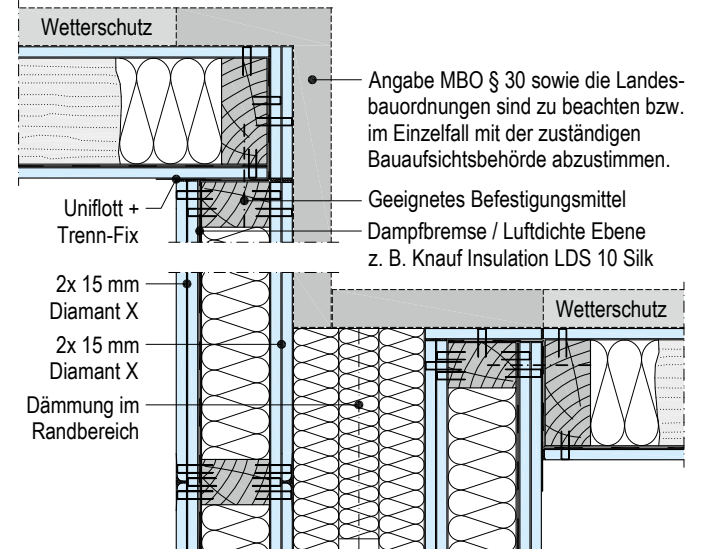
W553.de-H20 Gebäudeabschlusswand plus

Horizontalschnitt



W553.de-H22 Gebäudeabschlusswand plus – versetzte Gebäude

Horizontalschnitt



**plus** Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz  
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 7 empfohlen

Hinweis

Luftschicht in der Trennfuge zwischen den Wandaufbauten im Randbereich zur Gebäudeaußenseite mit einem umlaufenden Dämmstreifen schließen. Baustoffklasse/Brandverhalten des Dämmstreifens in Abstimmung mit der Bauaufsicht oder der jeweiligen Landesbauordnung.

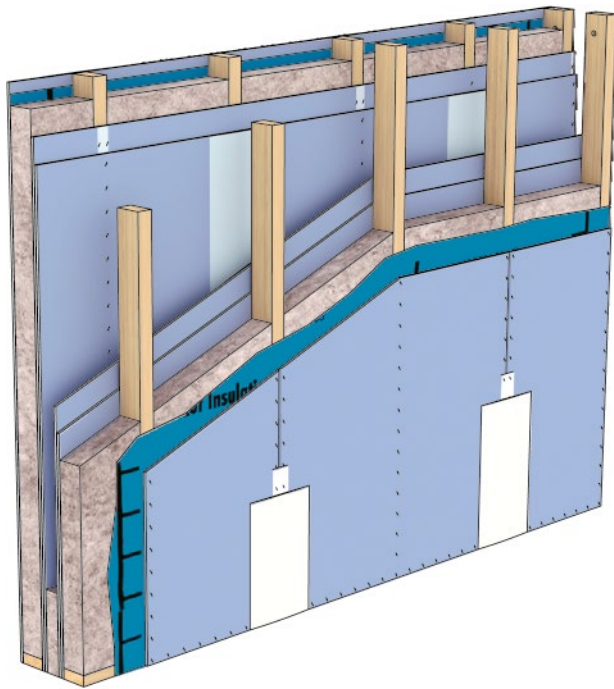
W551.de  
W552.de  
W553.de  
W554.de  
W555.de  
W556.de



### Details

#### W553.de-P2 Gebäudeabschlusswand

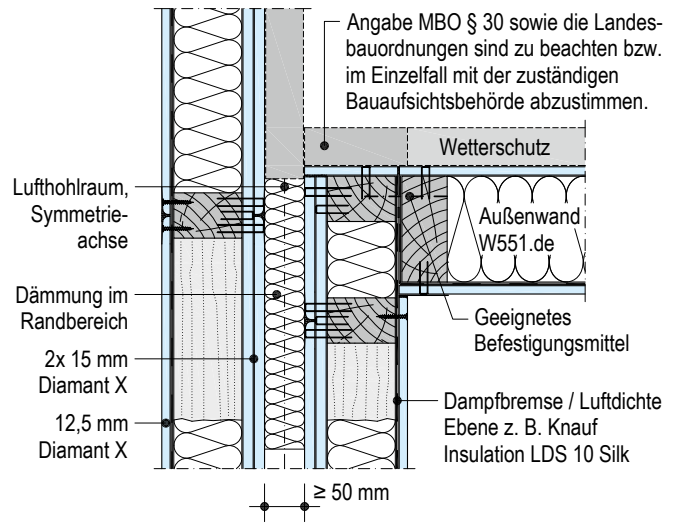
Perspektive



#### W553.de-H2 Versetzte Gebäudeanordnung

Horizontalschnitt

Maßstab 1:10

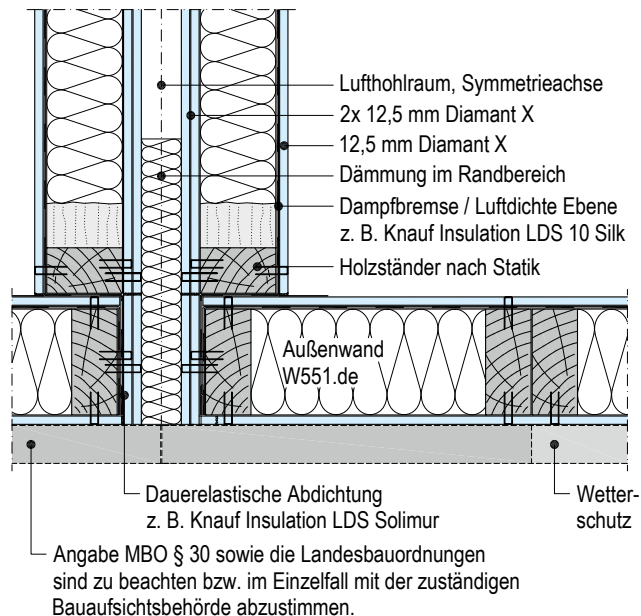


**plus** Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz  
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 7 empfohlen

#### W553.de-H3 Unmittelbar aneinander angrenz. Gebäude

Horizontalschnitt

Maßstab 1:10

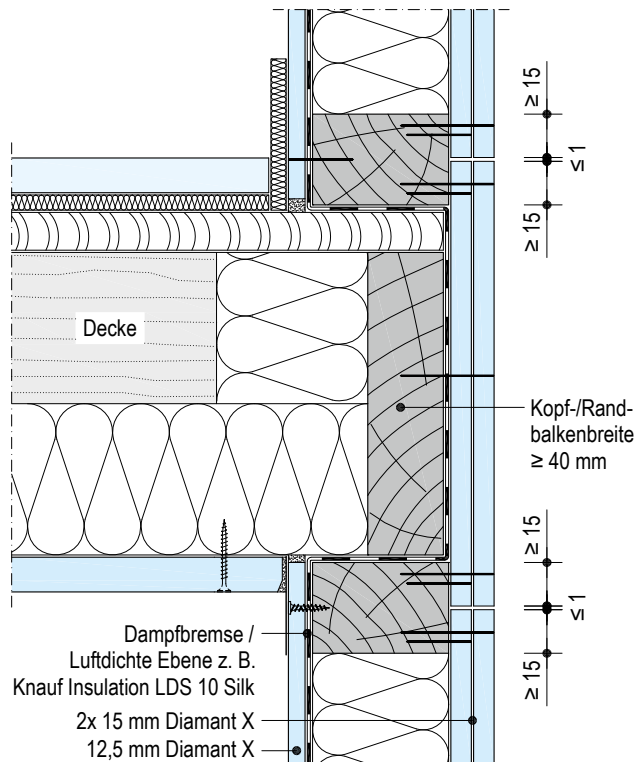


**plus** Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz  
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 7 empfohlen

#### W553.de-V7 Deckenanschluss mit Kopf- und Randbalken

Vertikalschnitt

Maßstab 1:5



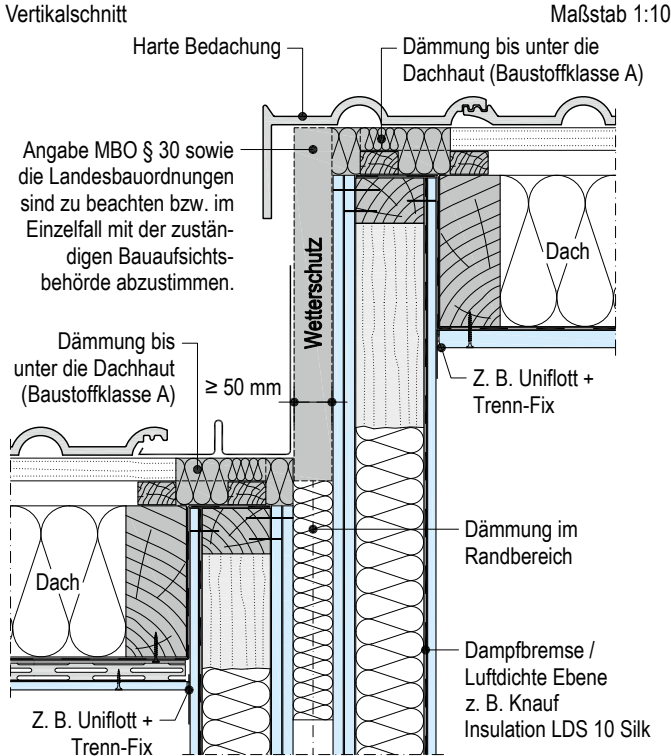
**plus** Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz  
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 7 empfohlen

### Hinweis

Luftsicht in der Trennfuge zwischen den Wandaufbauten im Randbereich zur Gebäudeaußenseite mit einem umlaufenden Dämmstreifen schließen. Baustoffklasse/Brandverhalten des Dämmstreifens in Abstimmung mit der Bauaufsicht oder der jeweiligen Landesbauordnung.

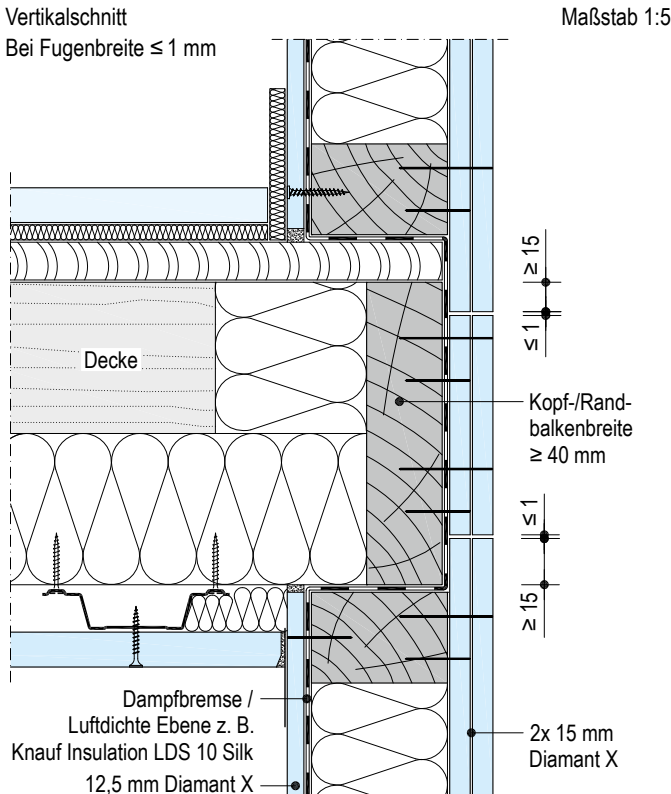
**Details**

**W553.de-V5 Dachanschluss mit Höhenversatz**

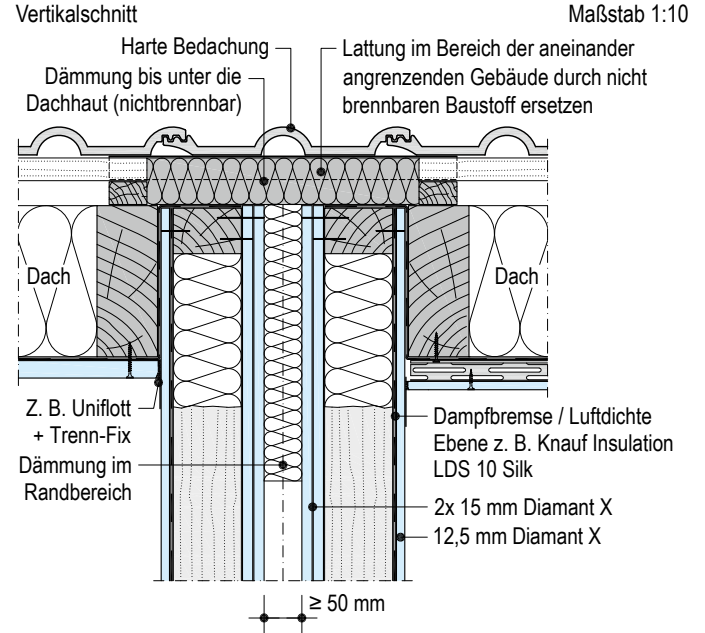


**plus** Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz  
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 7 empfohlen

**W553.de-V1 Deckenanschluss mit Kopf- und Randbalken**

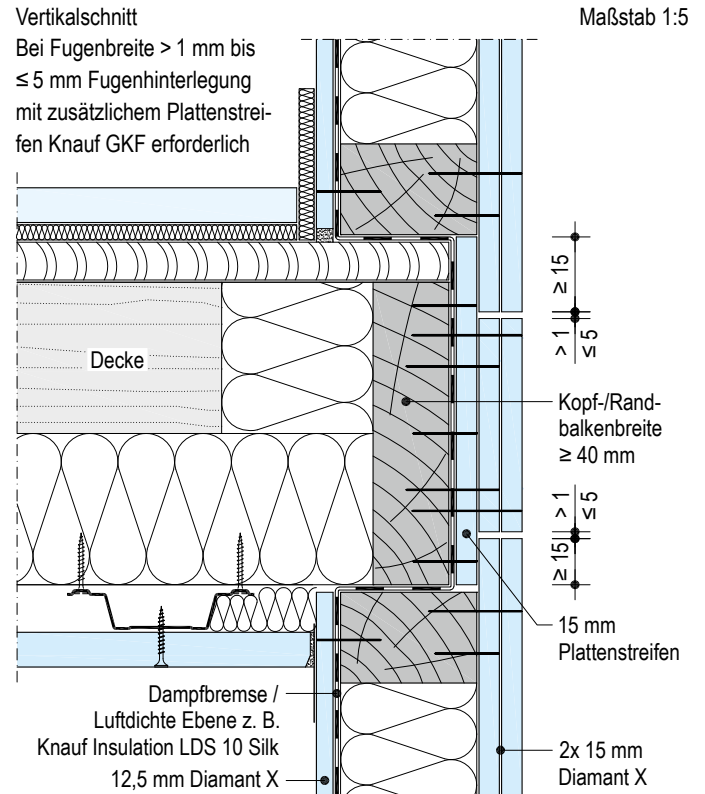


**W553.de-V4 Dachanschluss ohne Höhenversatz**



**plus** Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz  
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 7 empfohlen

**W553.de-V6 Deckenanschluss mit Kopf- und Randbalken**



**Hinweis**

Luftschicht in der Trennfuge zwischen den Wandaufbauten im Randbereich zur Gebäudeaußenseite mit einem umlaufenden Dämmstreifen schließen. Baustoffklasse/Brandverhalten des Dämmstreifens in Abstimmung mit der Bauaufsicht oder der jeweiligen Landesbauordnung.

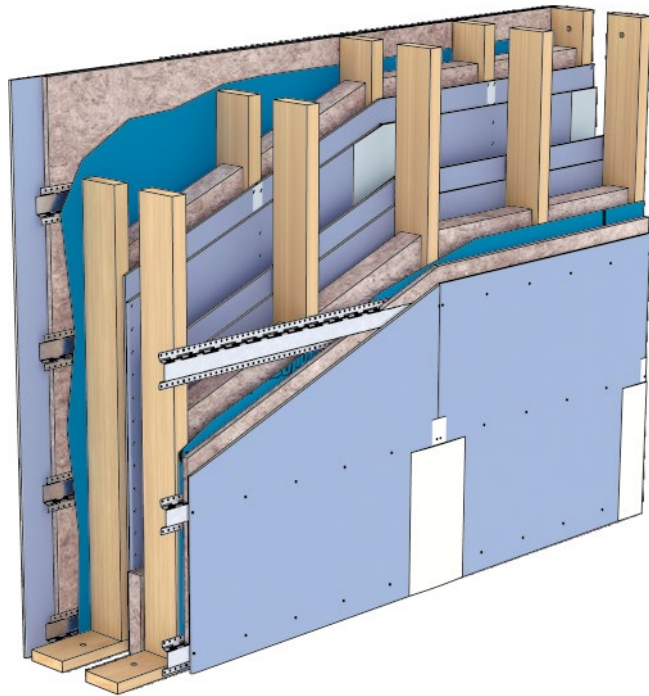
W551.de  
W552.de  
W553.de  
W554.de  
W555.de  
W556.de  
W558.de



### Details

#### W554.de-P1 Gebäudeabschlusswand

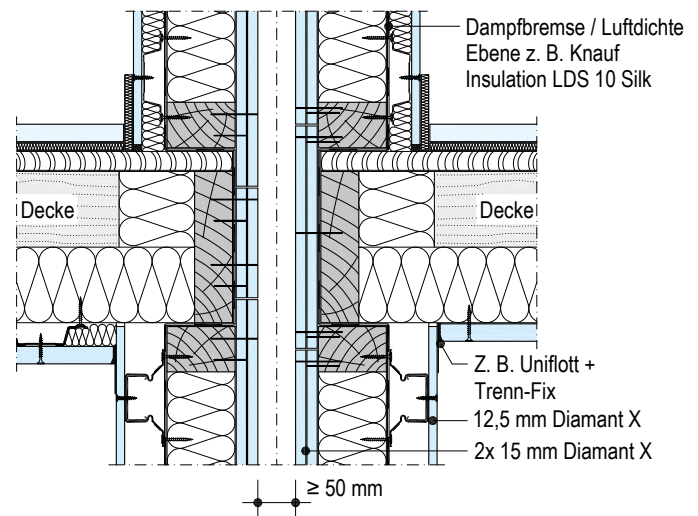
Perspektive



Maßstab 1:10

#### W554.de-V1 Unmittelbar aneinander angrenz. Gebäude

Vertikalschnitt

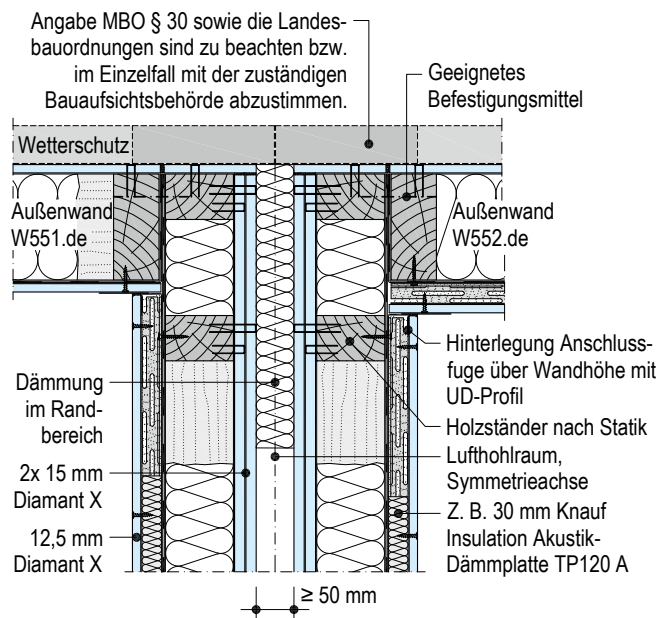


Feuerwiderstandsklasse Wand = Feuerwiderstandsklasse Decke

**plus** Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz  
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 7 empfohlen

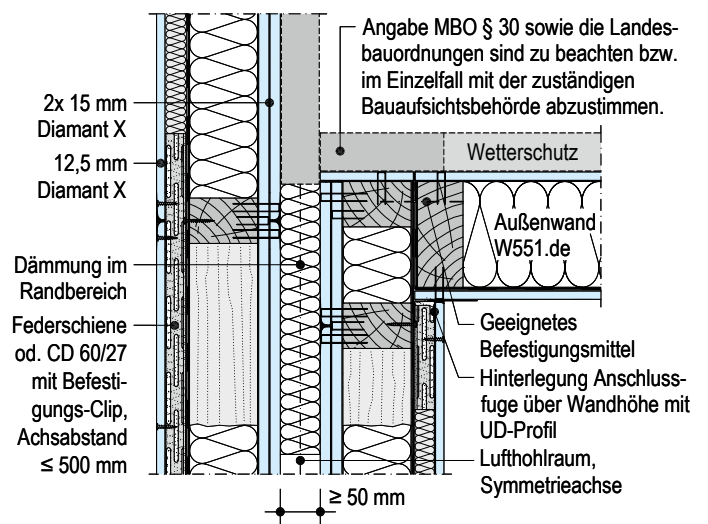
#### W554.de-H1 Unmittelbar aneinander angrenz. Gebäude

Horizontalschnitt



#### W554.de-H2 Versetzte Gebäudeanordnung

Horizontalschnitt



**plus** Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz  
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 7 empfohlen

**plus** Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz  
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 7 empfohlen

### Hinweis

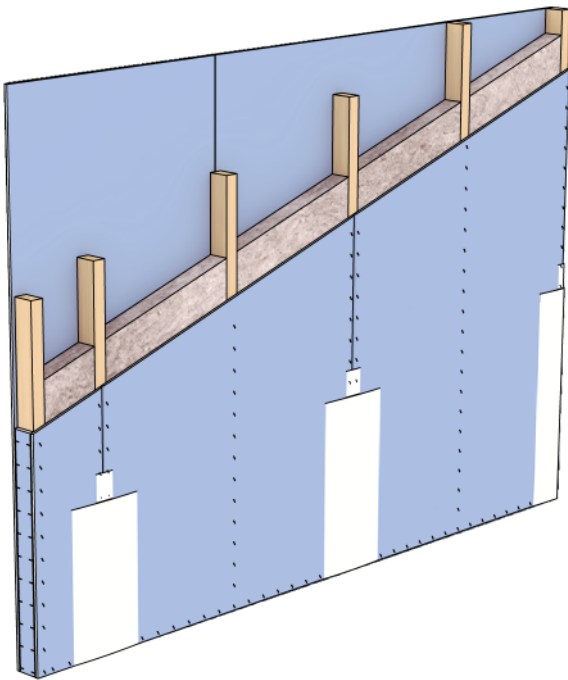
Luftschicht in der Trennfuge zwischen den Wandaufbauten im Randbereich zur Gebäudeaußenseite mit einem umlaufenden Dämmstreifen schließen. Baustoffklasse/Brandverhalten des Dämmstreifens in Abstimmung mit der Bauaufsicht oder der jeweiligen Landesbauordnung.



**Details**

**W555.de-P21 Innenwand**

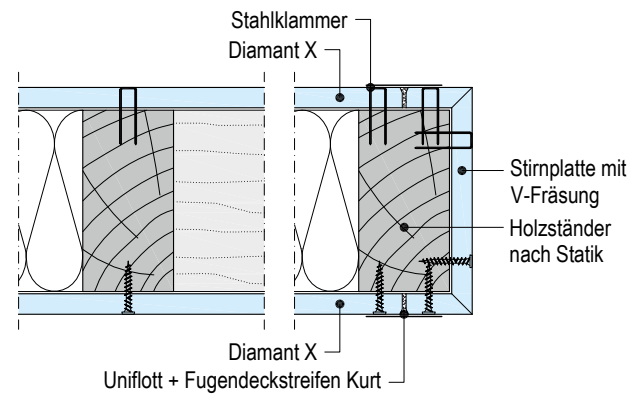
Perspektive



Maßstab 1:5

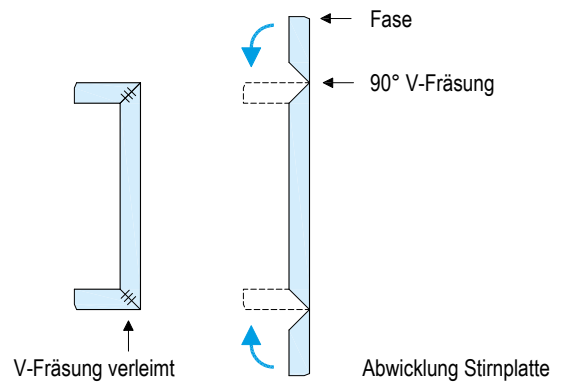
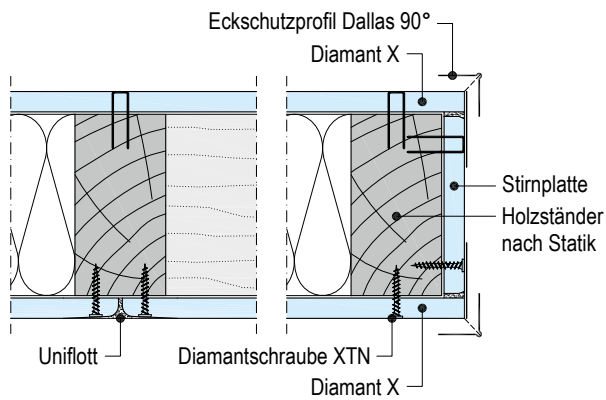
**W555.de-H21 Freistehendes Wandende**

Horizontalschnitt



**W555.de-H20 Freistehendes Wandende**

Horizontalschnitt



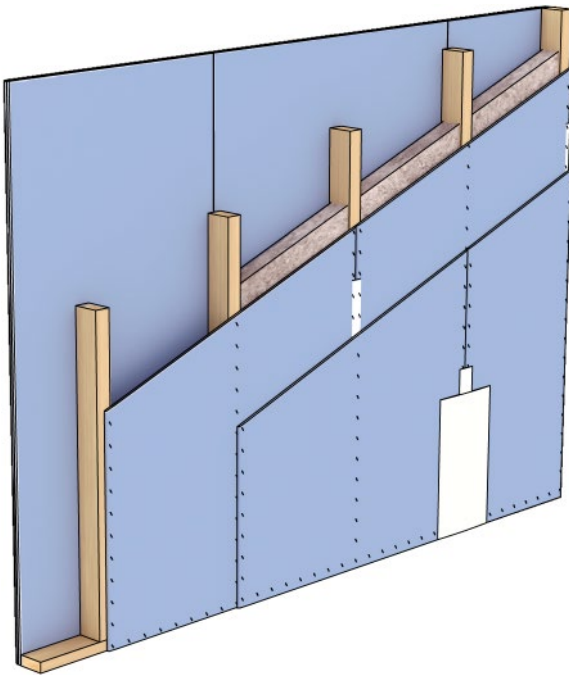
W551.de  
W552.de  
W553.de  
W554.de  
W555.de  
W556.de  
W558.de



### Details

#### W555.de-P3 Innenwand

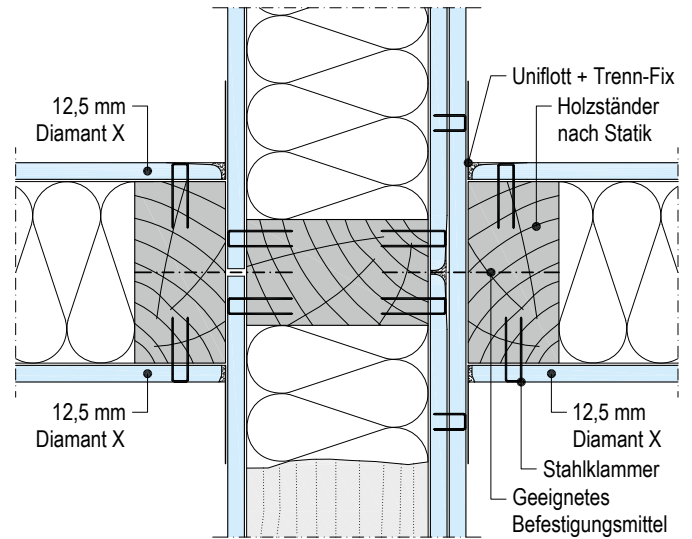
Perspektive



Maßstab 1:5

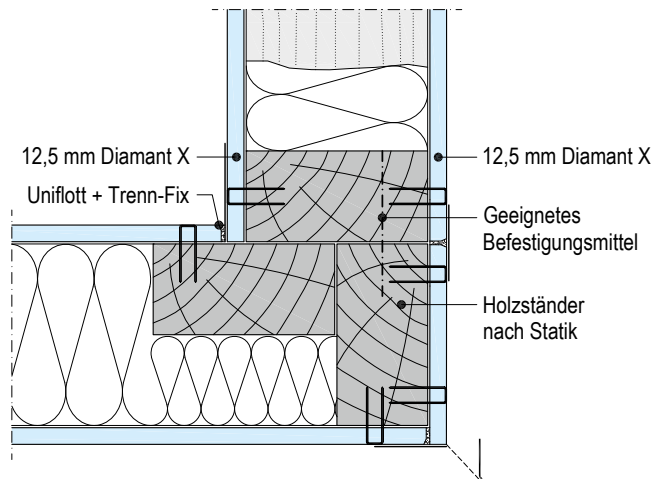
#### W555.de-H8 T-Verbindung

Horizontalschnitt



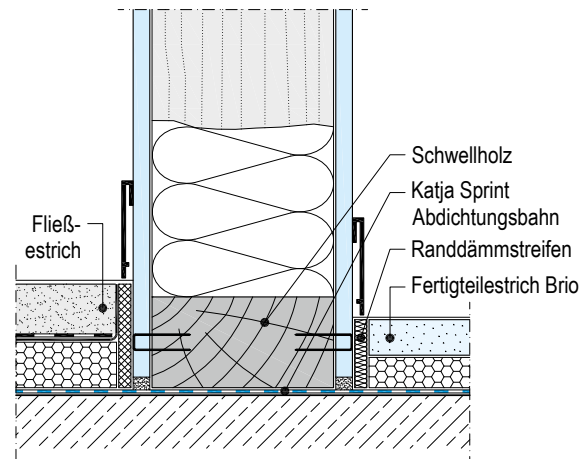
#### W555.de-H3 Ecke

Horizontalschnitt



#### W555.de-V1 Fußbodenanschluss

Vertikalschnitt

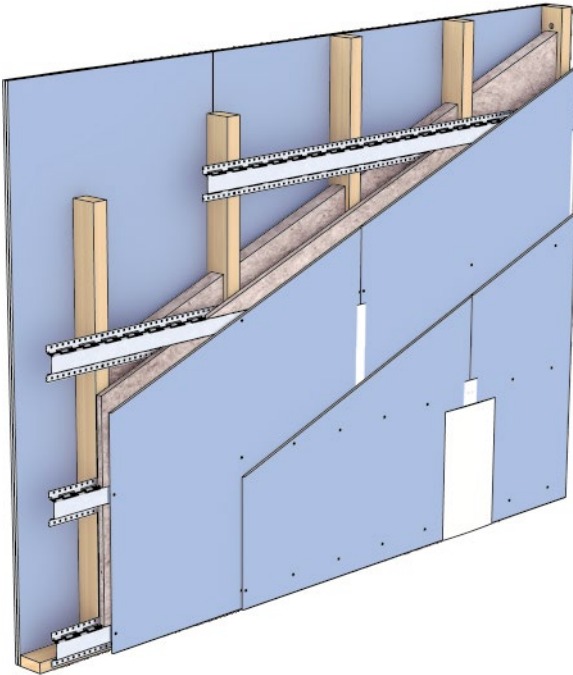


**plus** Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz  
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 7 empfohlen

**Details**

**W556.de-P1 Innenwand**

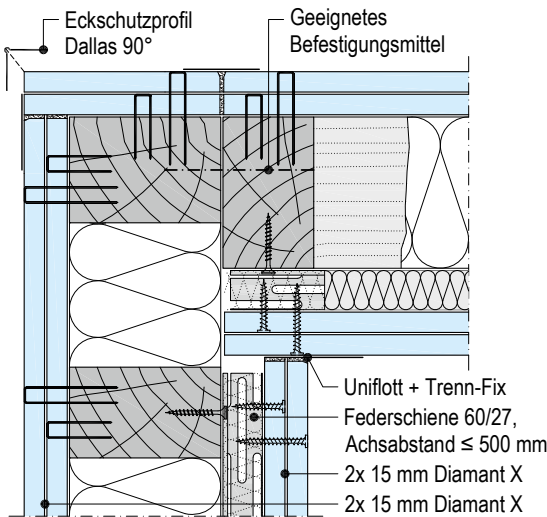
Perspektive



**W556.de-H1 Ecke**

Horizontalschnitt

Maßstab 1:5

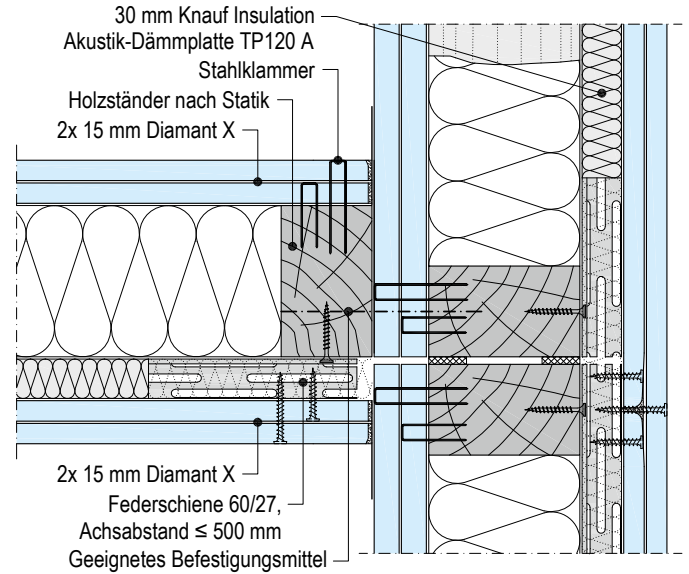


**plus** Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz  
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 7 empfohlen

**W556.de-H3 Wandanschluss**

Horizontalschnitt

Maßstab 1:5

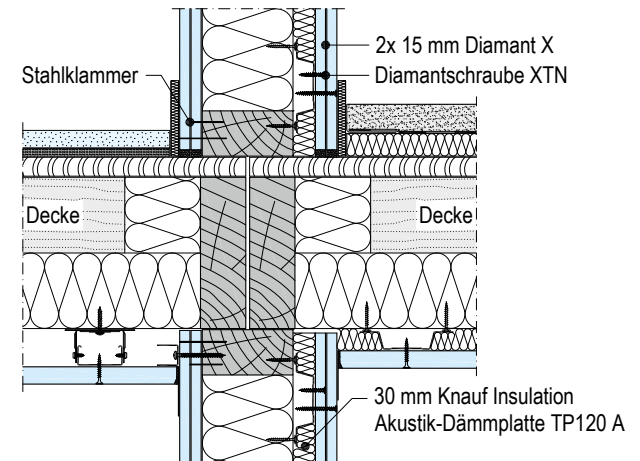


**plus** Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz  
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 7 empfohlen

**W556.de-V1 Deckenanschluss**

Vertikalschnitt

Maßstab 1:10



Feuerwiderstandsklasse Wand = Feuerwiderstandsklasse Decke

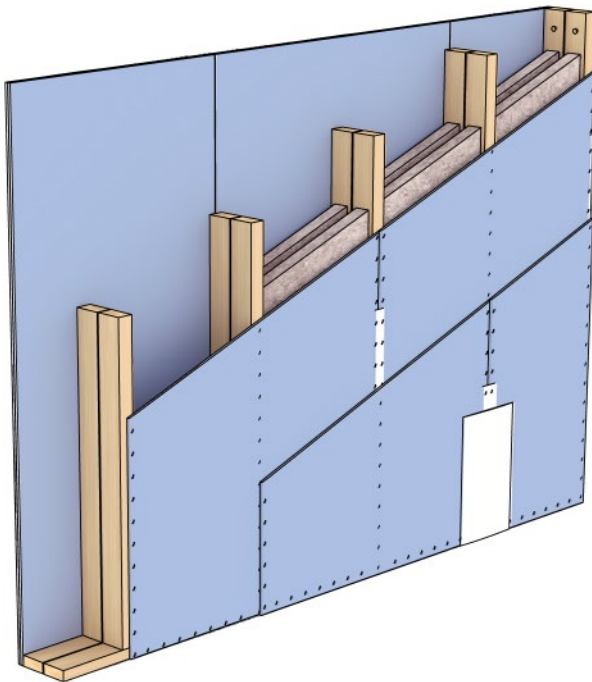
**plus** Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz  
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 7 empfohlen



### Details

#### W558.de-P1 Innenwand Doppelständerwerk entkoppelt

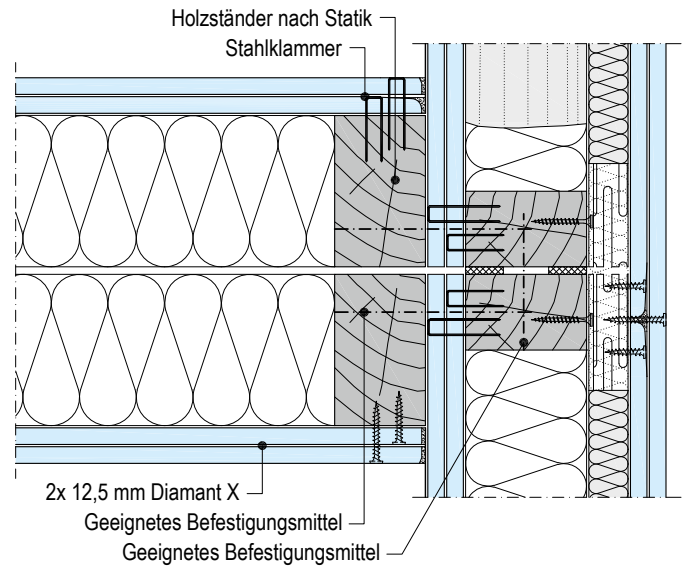
Perspektive



Maßstab 1:5

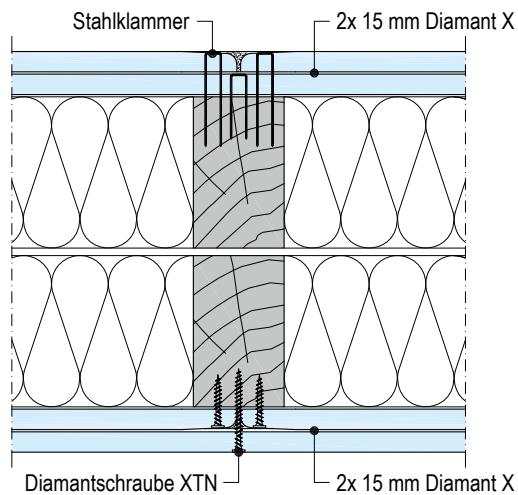
#### W558.de-H1 T-Verbindung

Horizontalschnitt



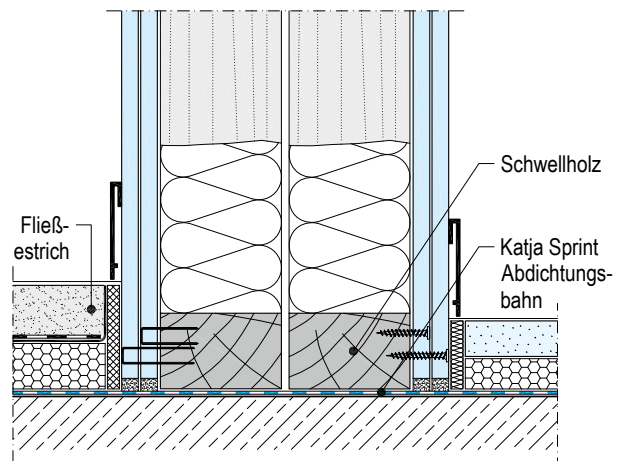
#### W558.de-H2 Plattenstoß

Horizontalschnitt



#### W558.de-V1 Fußbodenanschluss

Vertikalschnitt



**plus** Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz  
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 7 empfohlen

**plus** Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz  
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 7 empfohlen

### Brandschutzanforderungen

- Steckdosen, Schaltdosen, Verteilerdosen usw. dürfen bei Trennwänden (beidseitig beplankt) an jeder beliebigen Stelle, jedoch nicht unmittelbar gegenüberliegend, eingebaut werden. Bei Holzunterkonstruktion muss ein Abstand von  $\geq 100$  mm zwischen Dose und Holzständern eingehalten werden.
- Die Durchführung einzelner Elektroleitungen ist zulässig. Die verbleibenden Öffnungen sind mit Gipsmörtel zu verschließen.

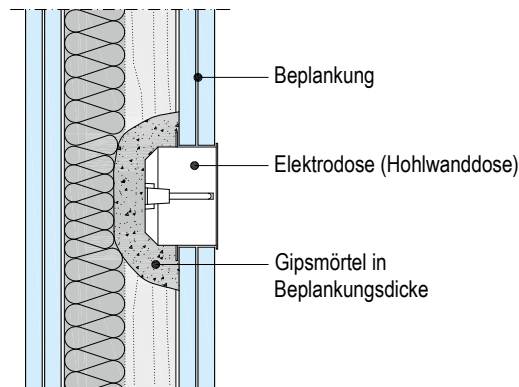
### Ausführungsvarianten

Die Elektrodosen sind mit Gipsmörtel (Gipsbett: in Beplankungsdicke) zu ummanteln bzw. mit Gipsplatten ( $\geq$  Dicke  $d$  der geschwächten Beplankungslage) zu umbauen.

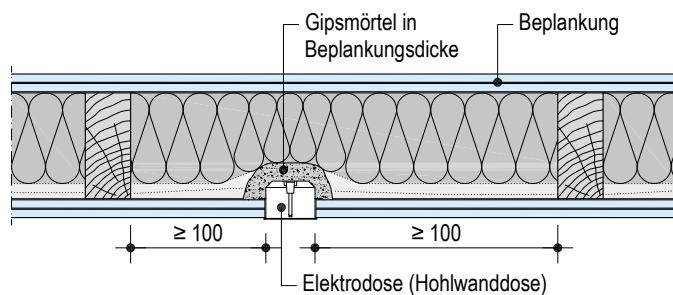
#### Elektrodosen mit Gipsmörtel ummanteln

Maße in mm

Vertikalschnitt



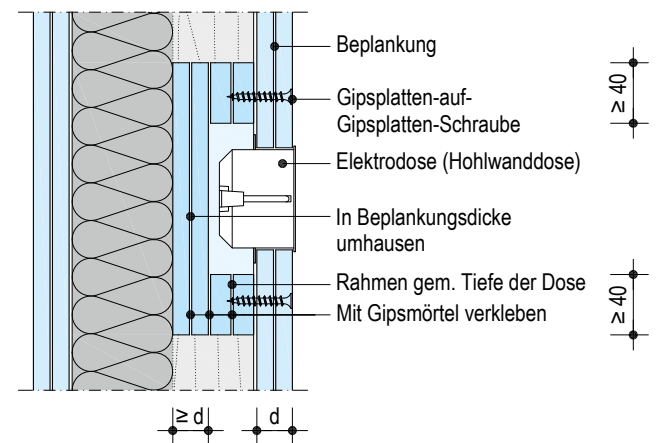
Horizontalschnitt



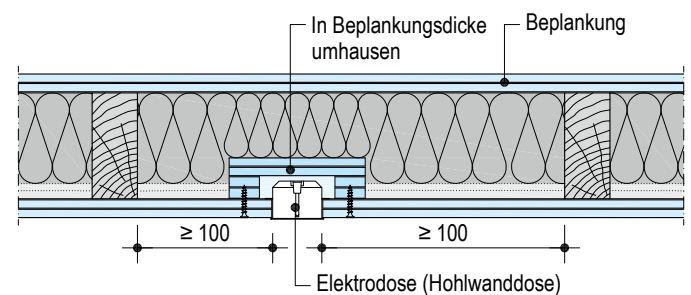
#### Elektrodosen mit Plattenumhausung

Maße in mm

Vertikalschnitt



Horizontalschnitt



### Hinweise

#### Zur Vermeidung von Schallschutzminderungen

- Starre Verbindungen mit der gegenüberliegenden Wandbeplankung vermeiden.
- Bei Wänden mit Schallschutz bis  $R_w$  60 dB:
  - Je Wandfeld Elektrodosen nicht gegenüberliegend einbauen.
  - Evtl. verbleibende Öffnungen nach Elektrodoseneinbau verschließen.
- Lösungen für Wände mit Schallschutz über  $R_w$  60 dB oder für gegenüberliegende Elektrodosen siehe Schallschutzordner Broschüre: Innenwände SS04.de (Kapitel [Einbauteile](#)).

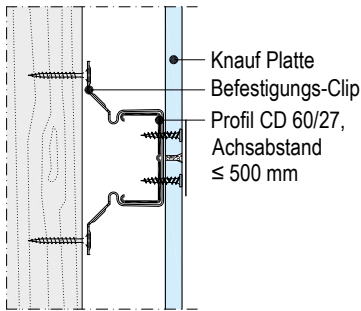
#### Durchführungen

Lösungen für Kabel- und Rohrdurchführungen siehe [Brandschutz-Ordner BS1.de](#).

### Entkoppelte Beplankung / Installationsebene

Schemazeichnungen

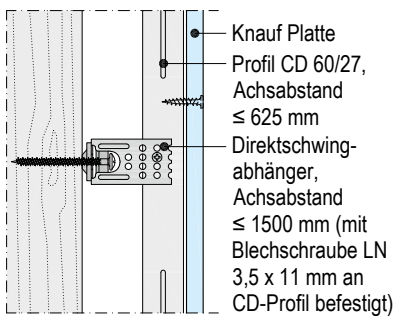
#### Profil CD 60/27 waagrecht



#### Befestigungsvarianten

- **Befestigungs-Clip:**  
2x Knauf Schnellbauschraube TN 3,5 x 35 / TN 3,9 x 35,  
Diamantschraube XTN 3,9 x 33 oder  
2x Knauf Universalschraube FN 4,3 x 35
- **Direktabhängiger 120 mm:**  
1x Knauf Universalschraube FN 4,3 x 35 mittig
- **Direktschwingabhängiger 120 mm:**  
1x Knauf Universalschraube FN 4,3 x 65 mittig

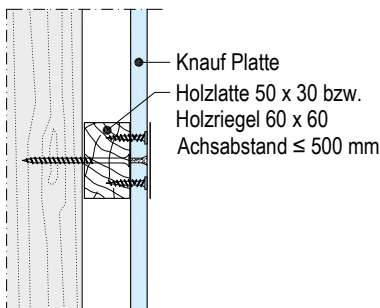
#### Profil CD 60/27 senkrecht



#### Befestigungsvarianten

- **Direktabhängiger 120 mm:**  
1x Knauf Universalschraube FN 4,3 x 35 mittig
- **Direktschwingabhängiger 120 mm:**  
1x Knauf Universalschraube FN 4,3 x 65 mittig

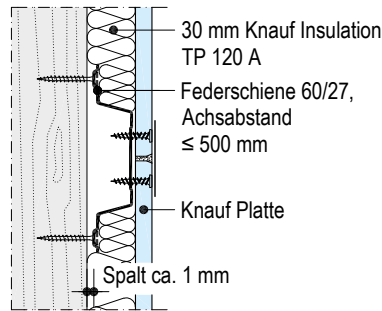
#### Holzlatte bzw. Holzriegel waagrecht



#### Befestigungsvarianten

- Holzlatte 50 x 30**
- **Direktbefestigung:**  
Knauf Schnellbauschraube TN 4,5 x 70
  - **Direktabhängiger 120 mm:**  
1x Knauf Universalschraube FN 4,3 x 35 mittig
- Holzriegel 60 x 60**
- **Direktbefestigung:**  
Für den Untergrund geeigneten Befestigungsmittel

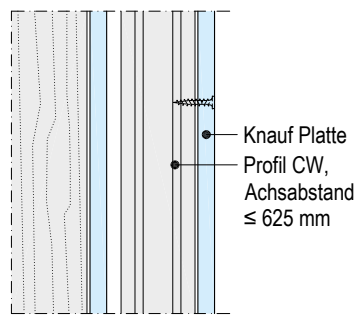
#### Federschiene waagrecht für erhöhten Schallschutz



#### Befestigungsvariante

- **Direktbefestigung:**  
2x Knauf Schnellbauschraube TN 3,5 x 35 / TN 3,9 x 35 oder  
2x Knauf Diamantschraube XTN 3,9 x 33
- Für eine optimale Wirksamkeit die Federschiene mit ca. 1 mm Abstand montieren. Hierzu die Schrauben nach dem bündigen Einschrauben um ca. eine halbe Umdrehung zurückdrehen, so dass sie in den Schraubenköpfen hängt. Zur Vermeidung von Klappergeräusche ist der Hohlraum zwischen den Federschiene mit Mineralwolle zu füllen.

#### Profil CW senkrecht



- Auf Länge gerichtete CW-Profile im Abstand von maximal 625 mm in UW-Profile an Boden und Decke einstellen und ausrichten. Mindestabstand zum Holzständer beachten. Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Detailblatt [Knauf Vorsatzschalen W61.de](http://Knauf-Vorsatzschalen-W61.de).

### Montage-/Befestigungstechnik der Unterkonstruktion

Abhängung	Zeichnung	Bemerkung
<b>Befestigungs-Clip</b> Für Profil CD 60/27		Aufbauhöhe: 34 bis 54 mm (Befestigungs-Clip + CD 60/27) – Toleranz- Ausgleich von 0 bis 20 mm möglich. Befestigung an Holzständer: 2x Knauf Schnellbauschraube TN 3,5 x 35 / TN 3,9 x 35, Diamantschraube XTN 3,9 x 33 oder 2x Knauf Universalschraube FN 4,3 x 35
<b>Direktabhänger</b> Für Profil CD 60/27  Für Holzlatte 50 x 30		Verankerung in Holzständer mit 1x Knauf Universalschraube FN 4,3 x 35 mittig  Direktabhänger/Direktschwingabhänger entsprechend der erforderlichen Einbauhöhe umbiegen oder abschneiden, mit CD 60/27 verschrauben (2x Blehschrauben LN 3,5 x 11) bzw. mit Holzlatte 50 x 30 mm verschrauben (2x Knauf Schnellbauschraube TN 3,5 x 25).
<b>Direktschwingabhänger</b> Für CD 60/27		Verankerung in Holzständer mit 1x Knauf Universalschraube FN 4,3 x 65 mittig Der Dämpfungsgummi darf nur geringfügig komprimiert werden.
<b>Federschiene 60/27</b> Für erhöhten Schallschutz		Direktbefestigung: 2x Knauf Schnellbauschraube TN 3,5 x 35 / TN 3,9 x 35 oder 2x Knauf Diamantschraube XTN 3,9 x 33

W551.de

W552.de

W553.de

W554.de

W555.de

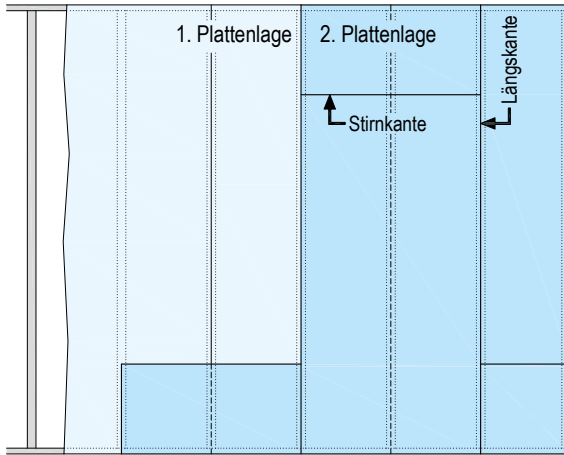
W556.de

W558.de

### Verlegeschemen

#### Plattenlagen vertikal

Diamant / Diamant X / Feuerschutzplatte Knauf Piano / Knauf Feuerschutzplatte (Plattenbreiten 1250 mm)  
Ständerachsabstand  $\leq 625$  mm

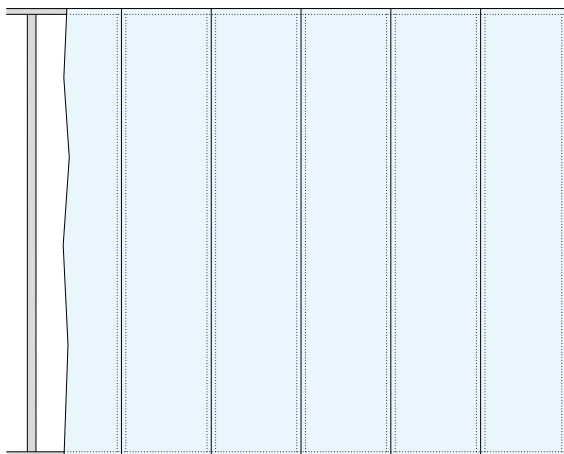


Untere/Obere Lage:

- Längskantenstöße um 625 mm (Ständerachsabstand) versetzen.
- Bei Verwendung nicht raumhoher Platten Stirnkantenstöße  $\geq 500$  mm in einer Beplankungslage versetzen.
- Bei mehrlagiger Beplankung Stirnkantenstöße auch zwischen den Plattenlagen versetzen.
  - Ohne Brandschutz: ca. 200 mm
  - Mit Brandschutz:  $\geq 400$  mm

#### Plattenlage vertikal

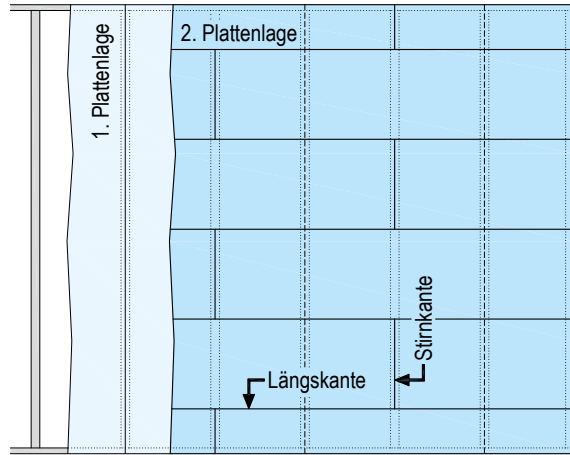
Massivbauplatte (Plattenbreite 625 mm)  
Ständerachsabstand  $\leq 625$  mm



- Längskantenstöße auf den Holzständern platzieren.
- Bei Verwendung nicht raumhoher Platten Stirnkantenstöße  $\geq 500$  mm in einer Beplankungslage versetzen.

#### Plattenlage 1 vertikal, Plattenlage 2 horizontal

Diamant / Diamant X (Plattenbreiten 1250 mm) mit Decklage  
Silentboard (Plattenbreite 625 mm)  
Ständerachsabstand  $\leq 625$  mm



Untere Lage:

- Bei Verwendung nicht raumhoher Platten Stirnkantenstöße um  $\geq 500$  mm versetzen.
- Längskantenstöße auf Holzständer anordnen.

Obere Lage:

- Stirnkantenstöße auf Holzständer anordnen und um 625 mm versetzen.

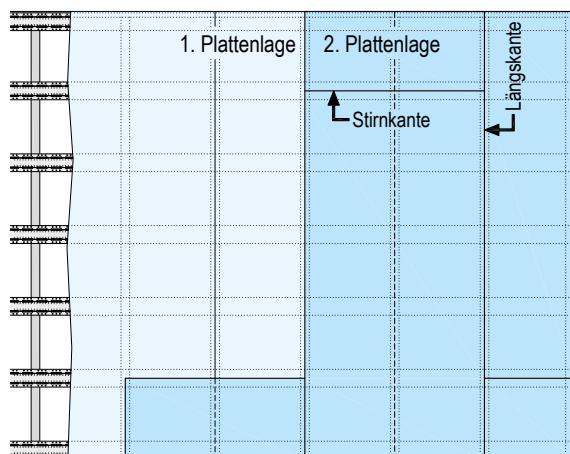
Versatz zwischen unterer und oberer Lage:

- Plattenstöße der oberen Lage um ca. 312,5 mm gegenüber den Plattenstößen der unteren Lage versetzen.

#### Plattenlagen vertikal auf Federschiene, Profil CD 60/27, Holzlatte bzw. Holzriegel waagrecht (Darstellung Federschiene)

Diamant / Diamant X / Feuerschutzplatte Knauf Piano / Knauf Feuerschutzplatte (Plattenbreiten 1250 mm)

Ständerachsabstand  $\leq 625$  mm, Federschienennachsabstand  $\leq 500$  mm



Untere/Obere Lage:

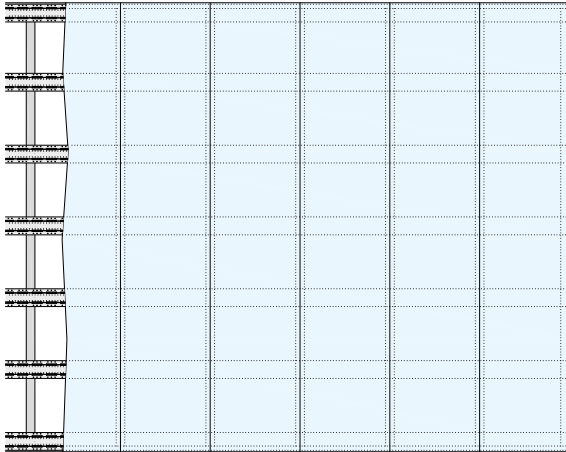
- Längskantenstöße um 625 mm (Ständerachsabstand) versetzen.
- Bei Verwendung nicht raumhoher Platten Stirnkantenstöße  $\geq 500$  mm in einer Beplankungslage versetzen und auf Federschiene platzieren.
- Bei mehrlagiger Beplankung Stirnkantenstöße auch zwischen den Plattenlagen versetzen.
  - Ohne Brandschutz: ca. 200 mm
  - Mit Brandschutz:  $\geq 400$  mm



**Plattenlage vertikal auf Federschiene, Profil CD 60/27, Holzlatte bzw. Holzriegel waagrecht (Darstellung Federschiene)**

Massivbauplatte (Plattenbreite 625 mm)

Ständerachsabstand  $\leq 625$  mm, Federschienensabstand  $\leq 500$  mm



- Bei Verwendung nicht raumhoher Platten Stirnkantenstöße  $\geq 500$  mm in einer Beplankungslage versetzen und auf Federschiene platzieren.

**Horizontalstöße**

**Aussteifende Beplankung**

Bei statisch wirksamer Beplankung ist maximal ein horizontaler Plattenstoß zulässig. Dieser muss schubsteif verbunden sein (verklammerte/verschraubte Stoßhinterlegung) – siehe Seite 52. Angaben der DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA beachten.

**Nicht aussteifende Beplankung**

Bei statisch nicht wirksamer Beplankung, wenn für den Brandschutz nur eine Beplankungslage herangezogen werden kann (z. B. Klammerung der Decklage in die darunter liegende Beplankungslage), müssen die horizontalen Plattenstöße der brandschutzwirksamen Lage brandschutztechnisch hinterlegt werden, siehe Seite 52.

**Fugen**

Besonderheiten im Holzbau: Platten sollten immer dicht gestoßen werden. Andernfalls kann sich bei Untergründen aus Holzständern oder Holzwerkstoffplatten (z. B. OSB-Platten) die Spachtelmasse fest mit der Unterkonstruktion verbinden und Spannungen aus dem Untergrund direkt an die Fuge weiter geben. Folge ist eine erhöhte Gefahr von Rissbildungen. Kann dies nicht ausgeschlossen werden, sollte die Fuge mit Trenn-Fix hinterlegt werden.

Bauteilanschlüsse bei denen keine Bewegungen zu erwarten sind können mit Fugendeckstreifen Kurt gespachtel werden. In anderen Fällen empfiehlt sich eine Ausführung als „Bewegungsfuge“ mit Trenn-Fix oder Schattenfuge.

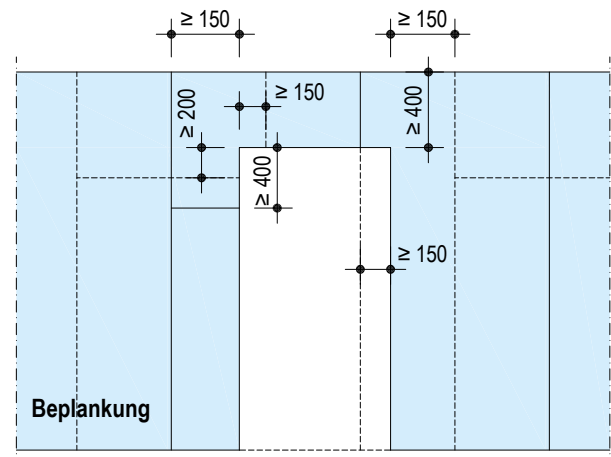
**Tür- und Fensteröffnungen**

- Längsfugen am Tür-/Fenstersturz nicht entlang der Öffnung anordnen, sondern zur Sturzmitte versetzen.
- Horizontalfugen am Tür-/Fenstersturz nicht entlang der Öffnung anordnen, sondern zur Öffnungsmitte versetzen.
- Beplankung oberhalb des Tür-/Fenstersturz  $< 400$  mm ist nur beim Verwendung von Raumhohen Platten zulässig.
- Konstruktionen im industriellen Holztafelbau unter Verwendung von Türsturzelementen sind im Einzelfall mit Knauf abzuklären.

**Beispiel: Tür**

Z. B. Plattenlage vertikal

Alle Maße in mm



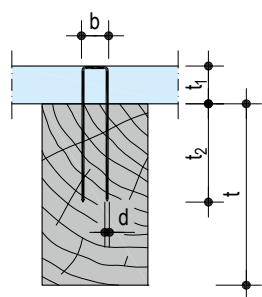
**Legende**

- Untere Lage
- Obere Lage

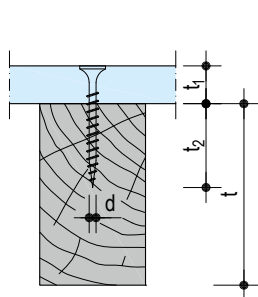
### Befestigung der Beplankung an Unterkonstruktion

#### Verbindungsmittel

##### Klammern



##### Schrauben



#### Legende:

- $a$  = Befestigungsabstände
- $a_1$  = Verbindungsmittelabstand innerhalb einer Reihe in Faserrichtung
- $a_{4,c}$  = Abstand zwischen Verbindungsmittel und unbeanspruchtem Holzrand
- $b$  = Klammerrückenbreite
- $d$  = Nenndurchmesser
- $t$  = Holzständertiefe
- $t_1$  = Beplankungsdicke
- $t_2$  = Eindringtiefe
- $f_{v,0,d}$  = Bemessungswert der Scherfestigkeit bei Plattenbeanspruchung
- $\rho_k$  = Charakteristischer Wert der Rohdichte

#### Knauf Platten-Befestigung

Je nach Funktion der Beplankung, statisch nicht erforderliche Beplankung bzw. statisch erforderliche Beplankung (siehe Seite 49), unterscheidet sich die jeweilige Befestigung. Bei statisch nicht erforderliche Beplankung übernimmt die Beplankung keine aussteifende Wirkung und bei statisch erforderliche Beplankung wird die Beplankungslage zur Gebäudeaussteifung mit herangezogen. Spätere Veränderungen an der Wand, können sich auf die Standsicherheit des gesamten Gebäudes auswirken.

#### Knauf Platten-Befestigung – statisch nicht erforderliche Beplankung – nach DIN 18181

Verbindungsmittel	Eindringtiefe $t_2$ gemäß DIN 18181		Länge mm	Max. Abstände $a$ für Verbindungsmittel in mm		
	Bei Holz-Unter- konstruktion	Bei Metall-Unter- konstruktion		Einlagig	Zweilagig 1. Lage	2. Lage
Knauf Schnellbauschrauben TN	$t_2 \geq 5 \cdot d$	$\geq 10$ mm	Beplankungs- dicke $t_1$ + Eindringtiefe $t_2$	250	750	250
Diamantschrauben XTN	$t_2 \geq 5 \cdot d$	$\geq 10$ mm		250	750	250
Stahlklammern <sup>1)</sup>	$t_2 \geq 15 \cdot d$	–		80	240	80

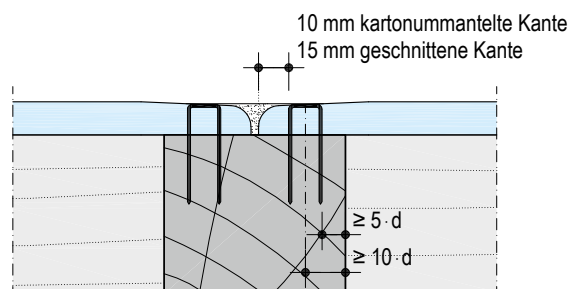
1) Nach DIN 18182-2 (Stahlklammern können geharzt sein.)

- Bei Beplankung Diamant oder Silentboard immer Diamantschrauben XTN bzw. Stahlklammern verwenden.
- Klammern so eintreiben, dass der Winkel zwischen Klammerrücken und Kartonfaserrichtung etwa 45° beträgt.
- Bei Brandschutz muss die Klammerrückenbreite  $b \geq 11,25$  mm betragen.

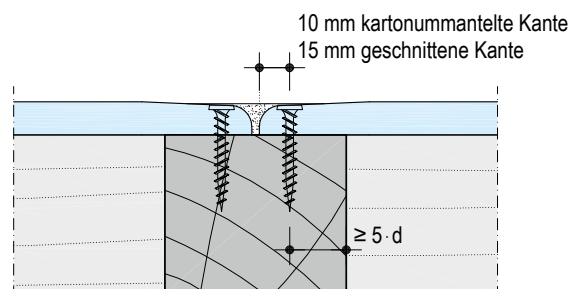
#### Randabstände der Verbindungsmittel

(DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA beachten.)

##### Klammern



##### Schrauben



### Knauf Platten-Befestigung – statisch erforderliche Beplankung

Für Gipsplatten-Holz-Verbindungen sind nach DIN EN 1995-1-1/NA nur **Klammern und Schnellbauschrauben** nach DIN 1052-10 zulässig. Diese Regel gilt nach der Europäischen technischen Bewertung ETA-13/0800 ebenfalls für die Diamant X.

#### Abstände

Nach DIN EN 1995-1-1 8.7.1 (5) gelten für Schrauben die gleichen Festlegungen wie für Nägel.

Randabstände und Abstände der Verbindungsmittel untereinander in Holz und Gipsplatte für Schrauben

Schrauben $d \leq 6 \text{ mm}$	Max $a_1$ II zu Faser	Min $a_1$ II zu Faser	Min $a_{4,c}$ II zu Faser
Abstände in Gipsplatte	$\leq 60 \cdot d$ und $\leq 150 \text{ mm}$ bei Mittelständer $\leq 80 \cdot d$ , NCI 8.3.1.3 (NA.12)	$20 \cdot d$ , NCI 8.3.1.3 (NA.11)	$\geq 10 \text{ mm}$ (kartonummantelte Kante), DIN 18181 5.4.1.4 $\geq 15 \text{ mm}$ (geschnittene Kante), DIN 18181 5.4.1.4
Abstände im Holz	$\rho_k \leq 420 \text{ kg/m}^3$		$5 \cdot d$ , DIN EN 1995-1-1 8.3.1.2 Tab. 8.2
	$420 \text{ kg/m}^3 < \rho_k \leq 500 \text{ kg/m}^3$		$7 \cdot d$ , DIN EN 1995-1-1 8.3.1.2 Tab. 8.2

Randabstände und Abstände der Verbindungsmittel untereinander in Holz und Gipsplatte für Klammern

Klammern	Max $a_1$	Min $a_1$ $\theta \geq 30^\circ$	Min $a_1$ $\theta < 30^\circ$	Min $a_{4,c}$
Abstände in Gipsplatte	$\leq 80 \text{ mm}$ , DIN 18181	$15 \cdot d$ , DIN EN 1995-1-1	$20 \cdot d$ , DIN EN 1995-1-1	$\geq 10 \text{ mm}$ (kartonummantelte Kante), DIN 18181 5.4.1.4 $\geq 15 \text{ mm}$ (geschnittene Kante), DIN 18181 5.4.1.4
Abstände im Holz	5.4.1.5 Tab. 3	8.4 Tab 8.3	8.4 Tab 8.3	$10 \cdot d$ , DIN EN 1995-1-1 8.4 Tab. 8.3

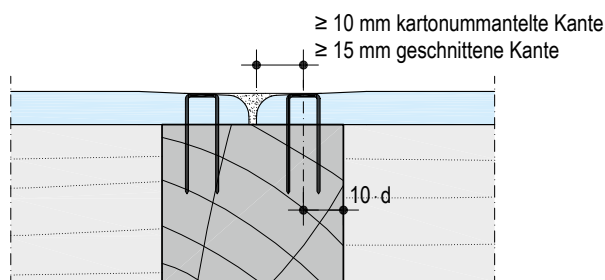
#### Eindringtiefen

Mindesteinbindetiefen für Verbindungsmittel in der Holzunterkonstruktion

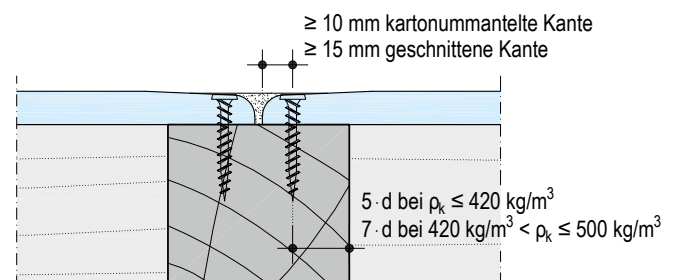
Art des Verbindungsmittels	Mindesteinbindetiefe $t_2$
Klammern (DIN EN 1995-1-1 8.4 (3))	$\geq 14 \cdot d$
Schnellbauschrauben, nach DIN 18181 5.4.1.5	$\geq 5 \cdot d$

- Der Winkel zwischen Klammerrücken und der Faserrichtung des Holzes unter dem Klammerrücken muss mindestens  $30^\circ$  betragen, um die volle Tragfähigkeit zu erhalten. Beträgt der Winkel weniger als  $30^\circ$  muss die Tragfähigkeit  $f_{v,0,d}$  rechtwinklig zum Klammerschaft (Abscheren) mit dem Faktor 0,7 multipliziert werden (DIN EN 1995-1-1 8.4 (5)).
- Die Klammerrückenbreite  $b$  sollte  $\geq 6 \cdot d$  betragen.

Verbindungsmittel Randabstände und Eindringtiefen, Stahlklammern



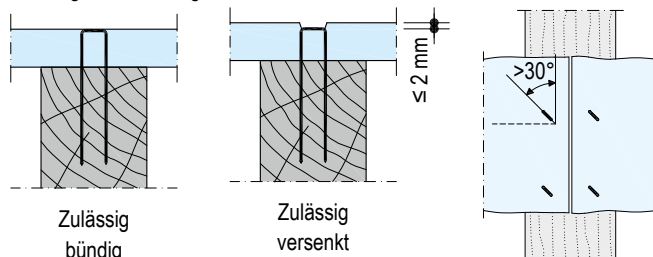
Verbindungsmittel Randabstände und Eindringtiefen, Schrauben



#### Versenken von Klammern (NCI 8.4 (NA.11))

- Bei versenkter Anordnung der Klammerrücken ist die statische ansetzbare Mindestdicke der Platte um das Maß der Versenkung abzumindern.

Zulässige Versenkung von Klammern



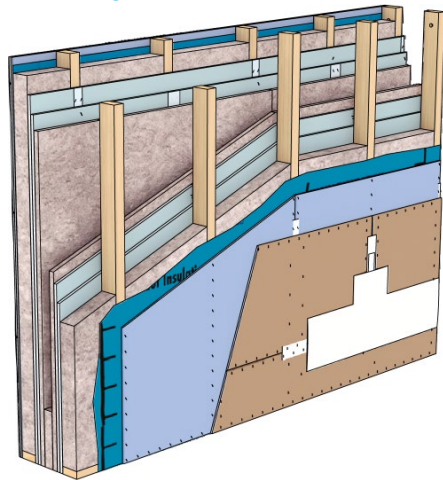
#### Hinweise

Bei statisch erforderlicher Beplankung weitere Informationen der Broschüre [Knauf Holztafelbau-Wände Tro43.de](http://Knauf Holztafelbau-Wände Tro43.de) beachten.

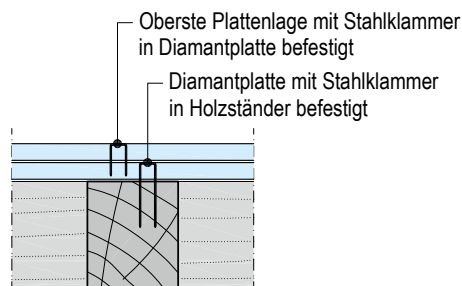
Die Befestigungsmittel müssen gemäß DIN EN 1995-1-1 den Mindestanforderungen für Korrosionsschutz bei stoffförmigen Verbindungsmitteln entsprechen. Zu beachten ist dabei auch die Nutzungsklasse der die jeweilige Beplankungsseite zugeordnet ist.

### Oberste Plattenlage in darunter liegender Plattenlage verklammert

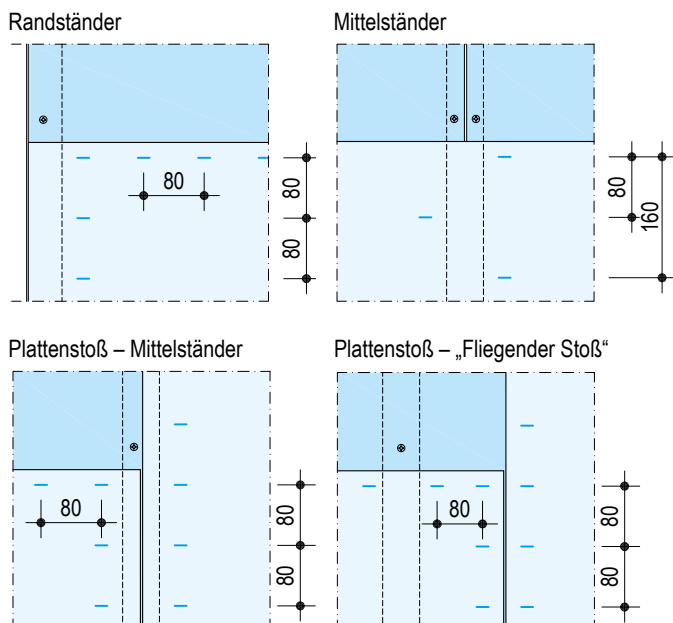
Maße in mm



- Ausschließlich auf Diamant/HWP (Holzwerkstoffplatte  $\geq 12$  mm) möglich



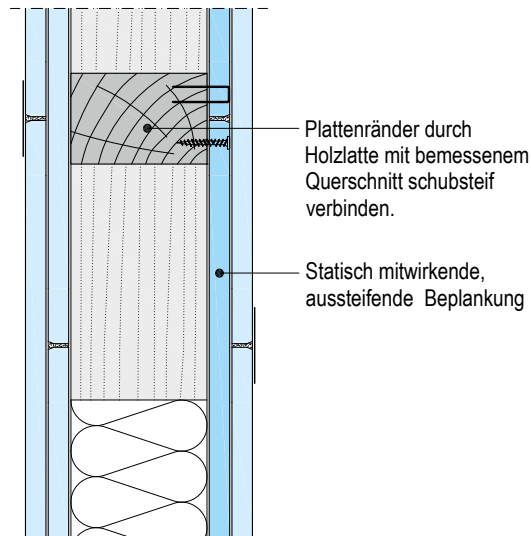
- Bei oberster Plattenlage in unterste Plattenlage geklammert, dürfen nur die untersten Plattenlagen zur Lastabtragung bzw. für den Brandschutz angesetzt werden.
- Klammerreihenabstand  $\leq 625$  mm
- Befestigungsmittelachsabstand  $\leq 80$  mm
- Stahlklammern nach DIN 18182-2 z. B. Spreizklammern der Fa. Haubold oder Poppers-Senco; Klammerlänge = 2 Plattenlagen abzüglich 2 mm
- Die Befestigungsabstände der darunter liegenden Plattenlage entsprechend **einlagiger Beplankung** nach Tabelle „Knauf Platten-Befestigung – statisch nicht erforderliche Beplankung – nach DIN 18181“ siehe Seite 50.



### Hinterlegung der horizontalen Stöße

#### Hinterlegung aus statischen Gründen

- Als statisch mitwirkende, aussteifende Beplankung gelten üblicherweise die unteren Plattenlagen, die direkt mit der Holzunterkonstruktion verbunden sind. Dabei kann je nach statischen Erfordernissen entweder die Beplankung einer Wandseite oder die Beplankung beider Wandseiten rechnerisch angesetzt werden.
- Bei der Montage sind vorzugsweise raumhohe Platten zu verwenden.
- Bei nicht raumhohen Platten ist für die statisch mitwirkenden, aussteifenden Beplankungslagen stets eine Stoßhinterlegung mit einem dafür bemessenen Holzquerschnitt vorzusehen (bei Wänden ist maximal ein Horizontalstoß zulässig).
- Auf eine Installationsebene (siehe Seite 46) montierte Plattenlagen dürfen nicht für statische Funktionen angesetzt werden.

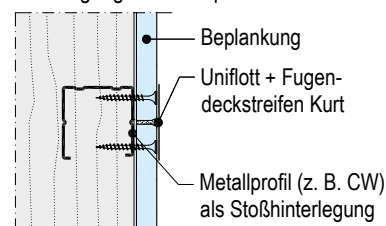


#### Hinterlegung aus brandschutztechnischen Gründen

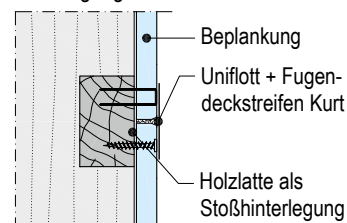
(Nicht aussteifende Beplankung)

- Nur bei einlagiger Beplankung erforderlich

Hinterlegung mit Metallprofil z. B. CW-Profil



Hinterlegung mit Holzlatte

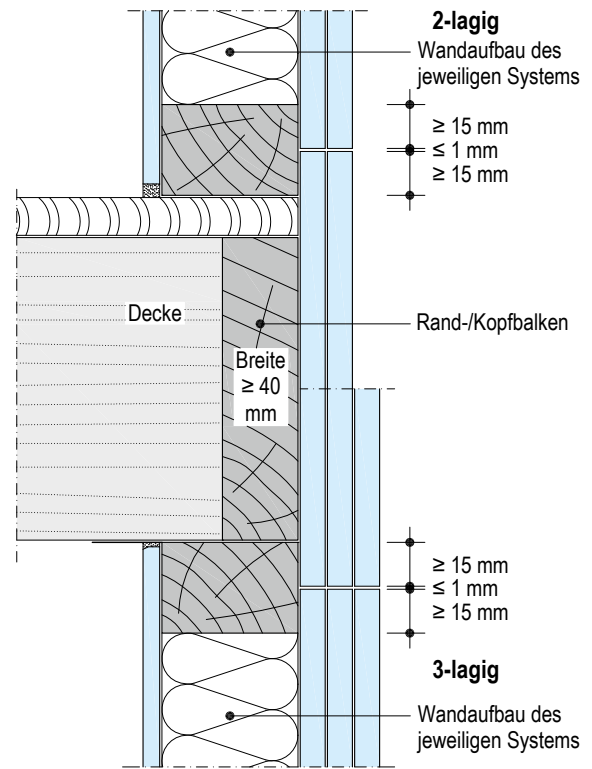
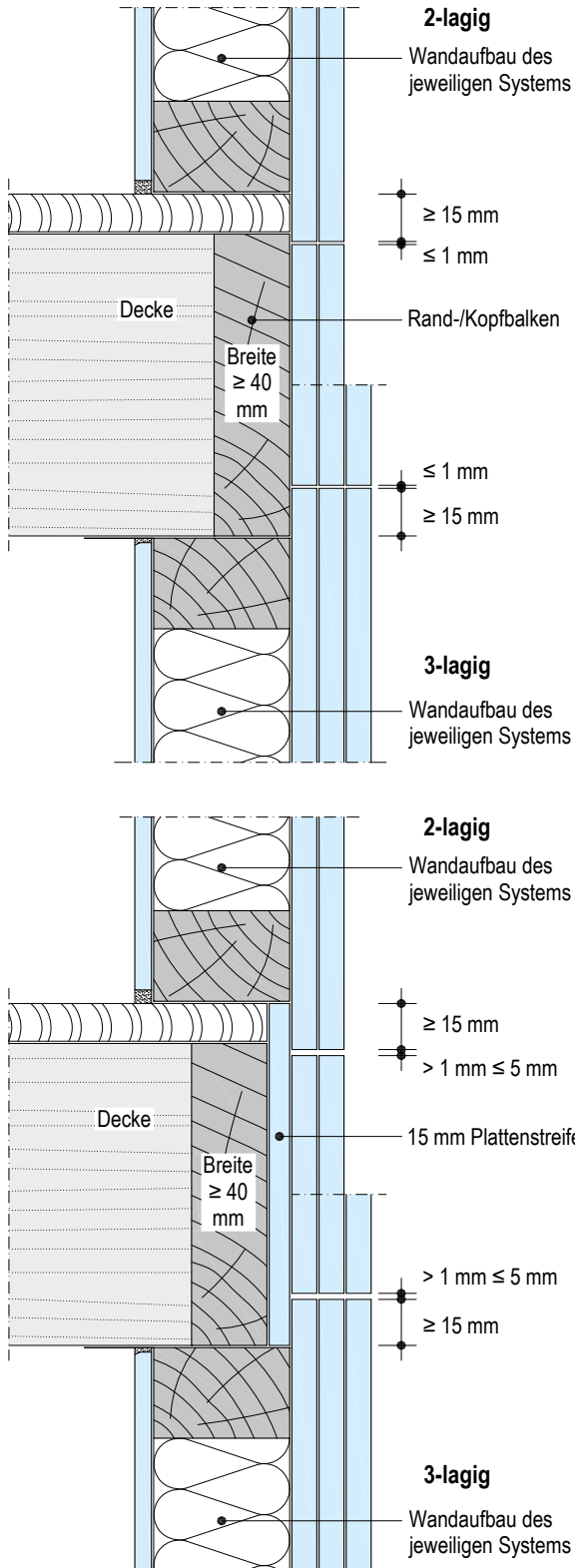


**Bauteilelementstoß**

**Anschlüsse**

Decken- und Fußbodenanschlüsse müssen so ausgeführt werden, dass die Einhaltung der Feuerwiderstandsklasse gewährleistet wird.

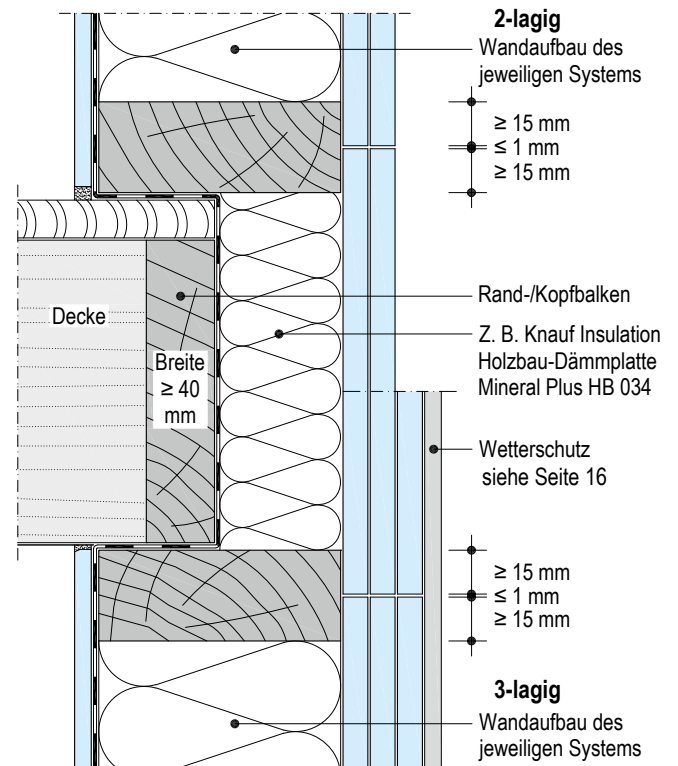
DIN 4102-4:2016-05, Abschnitt 10.5.6 beachten. Andere Anschluss-situationen sind gegebenenfalls gesondert zu bewerten.



**Bauteil-Elementstoß mit Überdämmung der Balkenköpfe**

Bei Ausführung im Bereich einer Außenwand ohne WDVS.

Zu beachten ist Nachweis der Tauwasserfreiheit und der Witterungsschutz (siehe auch Seite 16).



### Verspachtelung

Verspachtelung von Gipsplatten mit Kartonoberfläche in geforderter Qualitätsstufe Q1 bis Q4 gemäß Merkblatt Nr. 2 „Verspachtelung von Gipsplatten, Oberflächengüten“<sup>1)</sup>.

Sichtbare Befestigungsmittel verspachteln.

#### Geeignete Fugenspachtelmaterialien

- Uniflott: Handverspachtelung mit Fugendeckstreifen Kurt in den Stirn- und Längskantenfugen empfohlen.
- Uniflott imprägniert: Handverspachtelung imprägnierter Platten mit Fugendeckstreifen Kurt in den Stirn- und Längskantenfugen empfohlen, wasserabweisend, farblich grün angepasst.

#### Geeignete Finish-Spachtelmaterialien

- Q2, Handverarbeitung: Uniflott, Uniflott imprägniert, Fill & Finish, Super Finish, Fill & Finish Light
- Q3/Q4, Handverarbeitung: Spritzspachtel Plus, Super Finish, Fill & Finish Light
- Q3/Q4, maschinelle Verarbeitung: Spritzspachtel Plus

#### Verspachtelung der Gipsplattenfugen

Bei mehrlagiger Beplankung Fugen der unteren Lagen mit Spachtelmaterial füllen, Fugen der äußeren Lage verspachteln. Das Füllen der Fugen verdeckter Beplankungslagen bei mehrlagiger Beplankung ist notwendig für die Gewährleistung der brand- und schallschutztechnischen sowie statischen Eigenschaften.

#### Empfehlung

Stirn- und Schnittkantenfugen sowie Mischfugen (z. B. HRAK + Schnittkante) der sichtbaren Beplankungslagen auch bei Verwendung von Uniflott mit Fugendeckstreifen Kurt spachteln.

### Verspachtelung der Anschlussfugen

Empfehlung: Alle Innenecken und Bauteilanschlüsse mit Knauf Trenn-Fix ausführen.

Merkblatt Nr. 3 „Fugen und Anschlüsse bei Gipsplatten- und Gipsfaserplattenkonstruktionen“<sup>1)</sup> beachten.

Anschlüsse an Massiv- oder Holzbauteile mit Trenn-Fix ausführen.

#### Schleifen

Sichtbare Oberfläche nach Trocknen der Spachtelmasse, soweit erforderlich, leicht schleifen.

#### Verarbeitungstemperatur/Klima

Das Verspachteln darf erst erfolgen, wenn keine größeren Längenänderungen der Knauf Platten, z. B. infolge von Feuchte- oder Temperaturänderungen, mehr auftreten. Bei Verarbeitung von Gipsplatten auf Holz-Tragwerken ist insbesondere auch zu beachten, dass die Verspachtelung erst dann erfolgen darf, wenn kein Schwinden des Holzes und der weiteren verwendeten Werkstoffe durch Rücktrocknung mehr erfolgt.

Für das Verspachteln darf die Raum- und Untergrundtemperatur ca. +10 °C nicht unterschreiten.

Bei Gussasphalt-, Zement- und Fließestrich Knauf Platten erst nach Estrichverlegung spachteln.

Hinweise des Merkblatts Nr. 1 „Baustellenbedingungen“<sup>1)</sup> beachten.

1) Herausgegeben vom Bundesverband der Gipsindustrie e. V.

**Hinweis** Siehe auch Broschüre [Knauf Spachtel-Kompetenz Tro89.de](#).

Qualitätsstufe	Verspachtelungsaufbau Längskanten HRAK bzw. HRK	Verspachtelungsaufbau Stirnkanten SFK	Beschreibung Arbeitsschritte
Q1			<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fugen z. B. mit Uniflott oder Uniflott imprägniert füllen.</li> <li>■ Sichtbare Teile der Befestigungsmittel verspachteln.</li> </ul>
Q2			<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Grundverspachtelung gemäß Qualitätsstufe Q1</li> <li>■ Nachspachteln (Feinspachtel) bis zum Erreichen eines stufenlosen Übergangs zur Plattenoberfläche z. B. mit Uniflott, Uniflott imprägniert, Spritzspachtel Plus, Fill &amp; Finish Light oder Super Finish</li> <li>Es dürfen keine Bearbeitungsabdrücke oder Spachtelgrate sichtbar bleiben. Betroffene Bereiche ggf. schleifen.</li> </ul>
Q3			<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verspachtelung gemäß Qualitätsstufe Q2</li> <li>■ Breites Ausspachteln der Fugen sowie scharfes Abziehen der restlichen Kartonoberfläche zum Porenverschluss z. B. mit Fill &amp; Finish Light, Super Finish oder Spritzspachtel Plus</li> <li>Bei Bedarf, d. h. bei Vorhandensein von Spachtelgraten sind die gespachtelten Flächen zu schleifen.</li> </ul>
Q4			<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verspachtelung gemäß Qualitätsstufe Q2</li> <li>■ Vollflächiges Überziehen und Glätten mit einer Schichtdicke von mindestens 1 mm, z. B. mit Fill &amp; Finish Light, Super Finish oder Spritzspachtel Plus</li> </ul>

### Beschichtungen und Bekleidungen an der Fassade

Die dauerhaft wirksame Wetterschutzschicht, z. B. Knauf WARM-WAND, ist entsprechend den Vorgaben des Systemanbieters auszuführen.

### Beschichtungen und Bekleidungen im Innenraum

Beschichtung/Bekleidung	Empfohlene Verspachtelung Gipsplatten EN 520
Grobstrukturierte Tapeten (z. B. Raufaser)	Q2
Feinstrukturierte Tapeten	Q3/Q4
Matte, strukturierte Anstriche	Q3/Q4
Glänzende, glatte Anstriche	Q4
Putze (Korngröße < 1 mm)	Q3/Q4
Putze (Korngröße ≥ 1 mm)	Q2

### Vorbereitung

Vor der weiteren Beschichtung oder Bekleidung muss die gespachtelte Fläche staubfrei sein. Gipsplattenoberflächen immer gemäß Merkblatt Nr. 6 „Vorbereitung von Trockenbauflächen aus Gipsplatten zur weitergehenden Oberflächenbeschichtung bzw. -bekleidung“<sup>1)</sup> grundieren.

Grundiermittel auf nachfolgende Anstrichmittel/Beschichtungen/Bekleidungen abstimmen.

Um das Saugverhalten der Oberflächen zu regulieren, sind Grundieranstriche, wie z. B. Knauf Tiefengrund geeignet.

Bei Tapetenbekleidungen wird das Aufbringen einer Tapeten-Wechselgrundierung empfohlen, um im Renovierungsfall das Ablösen der Tapete zu erleichtern.

Bei Bekleidung von Spritzwasserbereichen mit Fliesen ist eine abdichtende Grundierung mit Flächendicht erforderlich. DIN 18534 ist zu beachten.

<b>Hinweis</b>	Bei Gipsplattenkartonflächen, die längere Zeit ungeschützt der Lichteinwirkung ausgesetzt waren, können Gelbfärbungen entstehen. Daher wird ein Probeanstrich über mehrere Plattenbreiten einschließlich der verspachtelten Bereiche empfohlen. Zuverlässig verhindern lässt sich das etwaige Durchschlagen von Gilbstoffen nur durch das Aufbringen spezieller Grundierungen, wie z. B. Aton Sperrgrund für Oberputze, Knauf Sperrgrund für Anstriche.
----------------	---

### Geeignete Beschichtungen und Bekleidungen

Folgende Bekleidungen/Beschichtungen können auf Knauf Platten aufgebracht werden:

- Putze und Spachtelmassen
  - Oberputze (z. B. Noblo, Raumklima Spritzputz, Rotkalk Filz)
  - Spachtel vollflächig (z. B. Spritzspachtel Plus).

Die Beschichtung mit Putzen darf nur in Verbindung mit Verspachtelung mit Fugendeckstreifen Kurt ausgeführt werden.
- Tapeten
  - Papier-, Vlies-, Textil- und Kunststofftapeten

Es dürfen nur Klebstoffe aus Methylcellulose gemäß Merkblatt Nr. 16, „Technische Richtlinien für Tapezier- und Spannarbeiten innen“<sup>2)</sup> verwendet werden.
- Anstriche
  - Dispersionsfarben (z. B. Intol E.L.F.)
  - Dispersions-Silikatfarben mit geeigneter Grundierung wie z. B. Silikatweiss
  - Hochdiffusionsoffene Hybridfarbe wie z. B. Raumklima Farbe
  - Weitere auf Anfrage

### ■ Keramische Beläge

- Mindestbeplankungsdicke 18 mm (Diamant / Diamant X: 15 mm) z. B. 2x 12,5 mm bei Ständerachsabstand 625 mm
- Bei geringerer Beplankungsdicke Ständerachsabstand auf max. 500 mm (417 mm bei vertikaler Beplankung) reduzieren.
- Fliesengewichte bis 25 kg/m<sup>2</sup> (einseitig) bei einer max. Fläche von 1800 cm<sup>2</sup> (z. B. 60 x 30 cm) haben sich baupraktisch als unkritisch erwiesen (vgl. Merkblatt 8:2019-12 Wandhöhen leichter Trennwände<sup>1)</sup>).

### Nicht geeignete Beschichtungen und Bekleidungen

- Alkalische Beschichtungen wie Kalk-, Wasserglas- und Rein-Silikatfarben.

<b>Hinweise</b>	Nach dem Tapezieren oder dem Auftragen von Putzen für eine zügige Trocknung durch ausreichende Lüftung sorgen. Übliche Anstriche oder Beschichtungen und Dampfbremsen bis etwa 0,5 mm Dicke sowie Bekleidungen (ausgenommen Stahlblech) haben keinen Einfluss auf die brandschutztechnische Klassifizierung von Knauf Holztafelbau-Wände.
-----------------	--

- 1) Herausgegeben vom Bundesverband der Gipsindustrie e. V.
- 2) Herausgegeben vom Bundesausschuss Farbe und Sachwertschutz

[W551.de](#)  
[W552.de](#)  
[W553.de](#)  
[W554.de](#)  
[W555.de](#)  
[W556.de](#)  
[W558.de](#)

### Informationen zur Nachhaltigkeit von Knauf Holztafelbau-Wandsystemen

Gebäudebewertungssysteme sichern die nachhaltige Qualität von Gebäuden und baulichen Anlagen durch eine detaillierte Bewertung ökologischer, ökonomischer, sozialer, funktionaler und technischer Aspekte.

In Deutschland haben folgende Zertifizierungssysteme besondere Relevanz

- DGNB System  
Deutsches Gütesiegel Nachhaltiges Bauen der DGNB (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen)
- BNB  
(Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen)
- LEED  
(Leadership in Energy and Environmental Design).

Knauf Produkte und Knauf Holztafelbau-Wände können hier zahlreiche Kriterien positiv beeinflussen.

#### DGNB/BNB

##### Ökologische Qualität

- Kriterium: Risiken für die lokale Umwelt  
Baustoff Gips als ökologisches Material, relevante Umweltdaten sind in einer EPD für Gipsprodukte hinterlegt

##### Ökonomische Qualität

- Kriterium: Gebäudebezogene Kosten im Lebenszyklus  
Wirtschaftliche Knauf Trockenbauweise

##### Soziokulturelle und funktionale Qualität

- Kriterium: Flächeneffizienz  
Schlanke nutzflächensteigernde Knauf Holztafelbau-Wände
- Kriterium: Umnutzungsfähigkeit  
Flexible Knauf Trockenbauweise

##### Technische Qualität

- Kriterium: Schallschutz  
Mit Knauf Schallschutz Übererfüllung der normativen Anforderungen
- Kriterien: Rückbaubarkeit, Recyclingfreundlichkeit, Demontagefreundlichkeit  
Erfüllt mit Knauf Trockenbauweise

#### LEED

##### Materials and Resources

- Credit: Recycled Content  
Recyclinganteil in Knauf Platten, z. B. REA-Gips
- Credit: Regional Materials  
Kurze Transportwege durch flächendeckende Knauf Produktionsstätten



Videos für Knauf Systeme und Produkte sind unter folgendem Link zu finden:  
[youtube.com/knauf](https://youtube.com/knauf)



Finden Sie passende Systeme für Ihre Anforderungen!  
[knauf.de/systemfinder](https://knauf.de/systemfinder)



Ausschreibungstexte für alle Knauf Systeme und Produkte mit Exportfunktionen für Word, PDF und GAEB.  
[ausschreibungscenter.de](https://ausschreibungscenter.de)



Mit der Tablet App Knauf Infothek stehen jetzt alle Informationen und Dokumente der Knauf Gips KG jederzeit und an jedem Ort immer aktuell, übersichtlich und bequem zur Verfügung.  
[knauf.de/infothek](https://knauf.de/infothek)

#### Knauf Direkt

Technischer Auskunft-Service:

- ▶ **Tel.: 09001 31-1000 \***
- ▶ [knauf-direkt@knauf.com](mailto:knauf-direkt@knauf.com)

▶ [www.knauf.de](https://www.knauf.de)

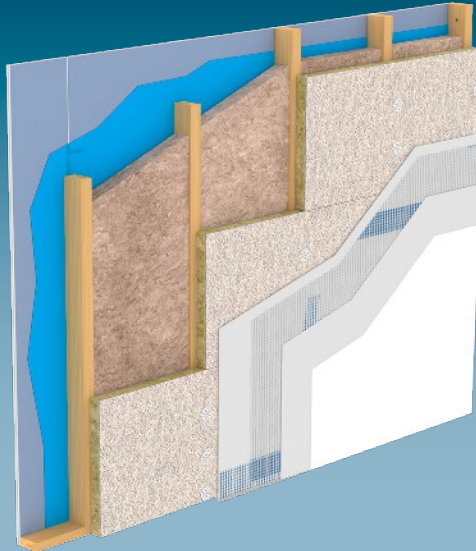
#### Knauf Gips KG Am Bahnhof 7, 97346 Iphofen

\* Ein Anruf bei Knauf Direkt wird mit 0,39 €/Min. berechnet. Anrufer, die nicht mit Telefonnummer in der Knauf Gips KG Adressdatenbank hinterlegt sind, z. B. private Bauherren oder Nicht-Kunden, zahlen 1,69 €/Min. aus dem deutschen Festnetz. Mobilfunk-Anrufe können abweichen, sie sind abhängig vom Netzbetreiber und Tarif.

Technische Änderungen vorbehalten. Es gilt die jeweils aktuelle Auflage. Die enthaltenen Angaben entsprechen unserem derzeitigen Stand der Technik. Die allgemein anerkannten Regeln der Bautechnik, einschlägige Normen, Richtlinien und handwerklichen Regeln müssen vom Ausführenden neben den Verarbeitungsvorschriften beachtet werden. Unsere Gewährleistung bezieht sich nur auf die einwandfreie Beschaffenheit unseres Materials. Verbrauchs-, Mengen- und Ausführungsangaben sind Erfahrungswerte, die im Falle abweichender Gegebenheiten nicht ohne weiteres übertragen werden können. Alle Rechte vorbehalten. Änderungen, Nachdruck und fotomechanische sowie elektronische Wiedergabe, auch auszugsweise, bedürfen unserer ausdrücklichen Genehmigung.

**Konstruktive, statische und bauphysikalische Eigenschaften von Knauf Systemen können nur gewährleistet werden, wenn ausschließlich Knauf Systemkomponenten oder von Knauf empfohlene Produkte verwendet werden.**





## Knauf Holztafelbau-Wände – Korrektur

W551.de – Knauf Knauf Holztafelbau-Außenwand

W553.de – Knauf Knauf Holztafelbau-Gebäudeabschlusswand

W555.de – Knauf Knauf Holztafelbau-Innenwand

W558.de – Knauf Knauf Holztafelbau-Innenwand Doppelständerwerk entkoppelt



Am 09.02.2024 endet die Gültigkeit des abP P-SAC-02/III-668. Durch die jetzt geltenden Regularien wird sich der Umfang des all-gemein bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses verändern. Die nun gültigen Lösungen für die Holztafelbau-Wände finden Sie in diesem Dokument.

# Inhalt

<b>Nutzungshinweise</b>	
<b>Hinweise</b> .....	3
Überarbeitung Konstruktionsempfehlungen Knauf Holztafelbau-Wände.....	3
Hinweise zum Dokument.....	4
Verweise auf weitere Dokumente.....	4
Piktogramme im Detailblatt.....	4
Symbole im Detailblatt.....	4
Bestimmungsgemäßer Gebrauch von Knauf Systemen.....	4
Allgemeine Hinweise zum Knauf System.....	4
Hinweise zum Brandschutz.....	4
Hinweise zum Schallschutz.....	4
<b>Anwendbarkeitsnachweise</b> .....	5
<b>Daten für die Planung</b>	
<b>W551.de Holztafelbau-Außenwand</b> .....	6
Systemvarianten.....	6
Konstruktionsaufbau.....	9
Wandhöhe.....	9
<b>W553.de Holztafelbau-Gebäudeabschlusswand</b> .....	10
Systemvarianten.....	10
Konstruktionsaufbau.....	11
Wandhöhe.....	11
<b>W553.de Holztafelbau-Gebäudeabschlusswand (mit Knauf INSULATION)</b> .....	12
Systemvarianten.....	12
Konstruktionsaufbau.....	12
Wandhöhe.....	12
<b>W555.de Holztafelbau-Innenwand – tragend, nichtraumabschließend</b> .....	13
Systemvarianten.....	13
Konstruktionsaufbau.....	13
Wandhöhe.....	13
<b>W555.de Holztafelbau-Innenwand – tragend, raumabschließend</b> .....	14
Systemvarianten.....	14
Konstruktionsaufbau.....	15
Wandhöhe.....	15
<b>W558.de Holztafelbau-Innenwand Doppelständerwerk entkoppelt</b> .....	16
Systemvarianten.....	16
Konstruktionsaufbau.....	16
Wandhöhe.....	16
<b>Informationen zur Nachhaltigkeit</b>	

## Überarbeitung Konstruktionsempfehlungen Knauf Holztafelbau-Wände

Veränderungen bei der Nachweisführung für Feuerwiderstandsklassen die die ganze Branche betreffen zwingen uns, einige unserer brandschutztechnischen Dokumente, wie z. B. das Detailblatt Knauf Holztafelbau-Wände W55.de, zu überarbeiten. Im Weiteren gehen wir auf die Gründe für diese Veränderungen ein: Die bauordnungsrechtlichen Anforderungen an Bauarten ergeben sich aus den Bauordnungen der Länder sowie den ergänzenden Verwaltungsvorschriften und Richtlinien.

Der Nachweis über die Erfüllung dieser Anforderungen kann durch bauaufsichtlich eingeführte Normen (geregelt Bauarten) z. B. die DIN 4102-4 oder individuelle Nachweise (nicht geregelte Bauarten) mittels allgemeiner Bauartgenehmigungen (aBG), allgemeiner bauaufsichtlicher Prüfzeugnisse (abP) oder vorhabenbezogener Bauartgenehmigungen (vBG) erfolgen.

Dem untenstehenden Auszug aus der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB) 2023/01, Anhang 4, Tabelle 4.2.4, können Sie entnehmen dass dem Bereich der bauaufsichtlichen Anforderung „hochfeuerhemmend“ oder „feuerbeständig“ keine Klassifizierungen F60-B oder F90-B zugeordnet sind. Dieser Sachverhalt ist formell nicht neu, wird nun aber dahingehend umgesetzt, dass keine neuen Nachweise für diese Feuerwiderstandsklassen erteilt werden, bzw. bestehende Nachweise nicht mehr verlängert werden.

Dies gilt auch für geprüfte Bauarten von Knauf im Holzbau, die als Holztafelbauwände auf Tragfähigkeit und/oder Raumabschluss über einen Zeitraum von  $\geq 60$  Minuten geprüft wurden und nach DIN 4102-2 z. B. als F60-B oder F90-B klassifiziert sind.

Ausnahmen sind, nach aktuellem Stand, nur bei vorhabenbezogenen Bauartgenehmigungen (vBG) denkbar, bei denen abweichende Anforderungen im Rahmen eines Brandschutzkonzeptes aufgestellt werden.

### Was bedeutet das für Sie

Einige Konstruktionen können mit Auslaufen des Knauf abPs P-SAC02/III-668 zum 09.02.2024 nicht mehr rechtssicher verwendet werden. Wir passen unsere Konstruktionsempfehlungen entsprechend an und können die Konstruktionen in diesem Dokument über andere Nachweisdokumente erhalten.

Über den Umgang mit bereits genehmigten und / oder in der Ausführung befindlichen Bauvorhaben, ist durch die für den Brandschutz Verantwortlichen zu klären, welcher Stand des Nachweises zur Abnahme verwendet wird.

### Auszug gemäß MVV TB 2023/1, Anhang 4, Tabelle 4.2.4

#### Bauaufsichtliche Anforderungen und Zuordnung von Klassen nach DIN 4102-2:1977-09

	Bauaufsichtliche Anforderung	Mindestens erforderliche Klassen nach DIN 4102-2:1977-09	Kurzbezeichnung nach DIN 4102-2:1977-09
	1	2	3
1	Aus nichtbrennbaren <sup>1)</sup> Baustoffen	Keine Angabe der Klasse erforderlich. Es gilt Tabelle 1.1.	
2	Aus schwerentflammenden Baustoffen		
3	Aus schwerentflammenden Baustoffen nicht brennend abfallend oder abtropfend		
4	Aus normalentflammenden Baustoffen		
5	Feuerhemmend	Feuerwiderstandsklasse F30	F30-B <sup>3)</sup>
6	Feuerhemmend und aus nichtbrennbaren <sup>2)</sup> Baustoffen	Feuerwiderstandsklasse F30 und aus nichtbrennbaren Baustoffen	F30-A <sup>3)</sup>
7	Hochfeuerhemmend und in den wesentlichen Teilen aus nichtbrennbaren Baustoffen <sup>2)</sup>	Feuerwiderstandsklasse F60 und in den wesentlichen Teilen aus nichtbrennbaren Baustoffen	F60-AB <sup>4),5)</sup>
8	Hochfeuerhemmend (tragende Teile brennbar, mit Dämmstoffen nichtbrennbar <sup>1)</sup> und brandschutztechnisch wirksamer Bekleidung von 60 Min. aus nichtbrennbaren <sup>1)</sup> Baustoffen) nach Abschnitt 4 der technischen Regel gemäß lfd. Nr. A 2.2.1.4 <sup>6)</sup>	hochfeuerhemmend (tragende Teile brennbar, mit Dämmstoffen nichtbrennbar und brandschutztechnisch wirksamer Bekleidung von 60 Min. aus nichtbrennbaren Baustoffen) nach Abschnitt 4 der technischen Regel gemäß lfd. Nr. A 2.2.1.4	–
9	Hochfeuerhemmend und aus nichtbrennbaren <sup>1)</sup> Baustoffen	Feuerwiderstandsklasse F60 und aus nichtbrennbaren Baustoffen	F60-A <sup>7),8)</sup>
10	Feuerbeständig (tragende und aussteifende Teile nicht brennbar <sup>1),2)</sup>	Feuerwiderstandsklasse F90 und in den wesentlichen Teilen aus nichtbrennbaren Baustoffen	F90-AB <sup>7),8)</sup>
11	Feuerbeständig und aus nichtbrennbaren <sup>1)</sup> Baustoffen	Feuerwiderstandsklasse F90 und aus nichtbrennbaren Baustoffen	F90-A <sup>7),8)</sup>

1) Hinsichtlich der Anforderungen gilt Tabelle 1.1.

2) In Bauteilebene durchgehende Schicht aus nichtbrennbaren Baustoffen.

3) Bei nichttragenden Außenwänden auch W 30 zulässig.

4) Der Nachweis und die Zuordnung erfolgen nach Tabelle 4.3.1.

5) Bei nichttragenden Außenwänden auch W 60 zulässig.

6) Eine Bauartgenehmigung nach § 16a MBO ist erforderlich, es sei denn, dass Bauarten nach DIN 4102-4:2016-05 oder nach DIN EN 1995-1-2:2010-12 und die brandschutztechnisch wirksame Bekleidung gemäß Abschnitt 4.2 oder 5.2 der technischen Regel gemäß lfd. Nr. A 2.2.1.4 angewendet und die Anschlüsse nach der technischen Regel gemäß lfd. Nr. A 2.2.1.4 ausgeführt werden.

7) Bei nichttragenden Außenwänden auch W 90 zulässig.

8) Tragende Bauteile müssen nach DIN 4102-2:1977-09, Abschnitt 6.2.2.6, unter entsprechender Last geprüft sein.

### Hinweise zum Dokument

Knauf Detailblätter sind die Planungs- und Ausführungsgrundlage für Planer und Fachunternehmer zur Anwendung von Knauf Systemen. Die enthaltenen Informationen und Vorgaben, Konstruktionsvarianten, Ausführungsdetails und aufgeführten Produkte basieren, soweit nicht anders ausgewiesen, auf den zum Zeitpunkt der Erstellung gültigen Anwendbarkeitsnachweisen (z. B. allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnisse abP) und Normen. Zusätzlich sind bauphysikalische (Brandschutz und Schallschutz), konstruktive und statische Anforderungen berücksichtigt.

Die enthaltenen Ausführungsdetails stellen Beispiele dar und können für verschiedene Beplankungsvarianten des jeweiligen Systems analog angewendet werden. Dabei sind bei Anforderungen an den Brand- und/oder Schallschutz jedoch die ggf. erforderlichen Zusatzmaßnahmen und/oder Einschränkungen zu beachten.

### Verweise auf weitere Dokumente

#### Detailblätter

- WDV-Systeme mit Dämmstoffen aus EPS  
[Knauf WARM-WAND Basis EPS im Holzbau WE201.de](#)
- WDV-Systeme mit Dämmstoffen aus Mineralwolle  
[Knauf WARM-WAND Plus MW im Holzbau WE202.de](#)
- WDV-Systeme mit Holzfaser-Dämmplatten
  - [Knauf WARM-WAND Natur D im Holzbau WE203D.de](#)
  - [Knauf WARM-WAND Natur T im Holzbau WE203T.de](#)
  - [Knauf WARM-WAND Natur S im Holzbau WE203S.de](#)

#### Technische Broschüren

- [Knauf Holztafelbau-Wände HB01.de](#)
- [Knauf Spachtel-Kompetenz Tro89.de](#)

#### Ordner

- [Brandschutz mit Knauf BS1.de](#)
- [Schallschutz und Raumakustik mit Knauf](#)

#### Technische Blätter

- Technische Blätter der einzelnen Knauf Systemkomponenten beachten

### Piktogramme im Detailblatt

In diesem Dokument werden folgende Piktogramme verwendet:



Außenwand



Gebäudeabschlusswand



Innenwand

### Symbole im Detailblatt

In diesem Dokument werden folgende Symbole verwendet.

#### Dämmschichten

- G** Mineralwolle-Dämmschicht nach DIN EN 13162  
Nichtbrennbar  
(z. B. Knauf Insulation MineralPlus HB 034 oder gleichwertig)
- S** Mineralwolle-Dämmschicht nach DIN EN 13162  
Nichtbrennbar  
Schmelzpunkt  $\geq 1000$  °C nach DIN 4102-17  
(z. B. Knauf Insulation Klemmplatte KP-035/HB oder gleichwertig)

### Bestimmungsgemäßer Gebrauch von Knauf Systemen

Beachten Sie Folgendes:

#### Achtung

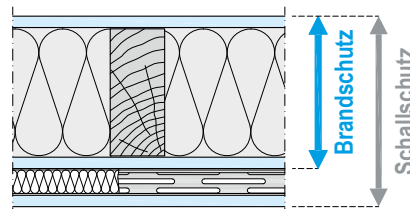
Knauf Systeme dürfen nur für die in den Knauf-Dokumenten angegebenen Anwendungsfälle zum Einsatz kommen. Falls Fremdprodukte oder Fremdkomponenten zum Einsatz kommen, müssen diese von Knauf empfohlen bzw. freigegeben sein. Die einwandfreie Anwendung der Produkte/Systeme setzt sachgemäßen Transport, Lagerung, Aufstellung, Montage und Instandhaltung voraus.

### Allgemeine Hinweise zum Knauf System

#### Begriffsdefinition

- HWP = Holzwerkstoffplatte
- WDVS = Wärmedämm-Verbundsystem
- Installationsebene:

Als Installationsebene wird in diesem Detailblatt eine zusätzliche Unterkonstruktionsebene, die einem Wandsystem vorgesetzt wird und in ihrer Funktion für verbesserten Schallschutz sorgt, bezeichnet. Die Konstruktion besteht aus CD-Profil mit Befestigungs-Clip/Direktschwingabhänger, Federschiene (Es wird empfohlen, den Hohlraum mit Mineralwolle zu füllen, um Bewegungsgeräusche in der Konstruktion zu verhindern) oder Holzlatte und kann ohne/mit Dämmschicht in der Ebene ausgeführt sein. Alternativ kann eine freistehende Vorsatzschale eingesetzt werden. Bei Wänden mit Anforderungen an den Feuerwiderstand nimmt eine zusätzliche Installationsebene keinen Einfluss und kann zum Führen von Leitungen sowie zum Einbau von Elektrodosen verwendet bzw. genutzt werden.



Installationsebene

Achsabstand Unterkonstruktion der Installationsebene  $a \leq 500$  mm

### Hinweise zum Brandschutz

Aussteifende und unterstützende Anschlussbauteile müssen mindestens den gleichen Feuerwiderstand aufweisen.

### Hinweise zum Schallschutz

Eine Abweichung vom Ständerachsabstand 625 mm kann einen Einfluss auf das Schalldämm-Maß haben.

- $R_w$  = Bewertetes Schalldämm-Maß in dB ohne Schallübertragung über flankierende Bauteile
- C = Spektrum-Anpassungswerte
- bzw. Werte in dB, die zu Einzahlangaben addiert werden können, um
- $C_{tr}$  Merkmale bestimmter Schallspektren zu berücksichtigen.

#### Hinweis

Das Schalldämm-Maß für Systemvarianten für die in diesem Detailblatt kein Schalldämm-Maß angegeben ist, kann auf Anfrage beim Knauf Außendienst im Rahmen einer rechnerischen Ermittlung prognostiziert werden.

Anwendbarkeitsnachweise

Knauf System	Brandschutz	Schallschutz Knauf Schallschutznachweis bzw. Prüfbericht Nr.	Statik Unter Berücksichtigung des jeweiligen abP Brandschutz
W551.de Knauf Holztafelbau-Außenwand	AbP P-SAC-02/III-799 DIN 4102-4:2016-05, Abschn. 10.7, Tab. 10.7 AbP P-3658/8033	L 011-10.07 L 045-04.16	Bemessung gemäß DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA
W551.de Knauf Holztafelbau-Außenwand, Knauf WARM-WAND Natur D	–	L 007-10.07	Bemessung gemäß DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA
W551.de Knauf Holztafelbau-Außenwand, Knauf WARM-WAND Natur T	–	L 008-10.07	Bemessung gemäß DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA
W551.de Knauf Holztafelbau-Außenwand, Knauf WARM-WAND Plus MW	AbP-P-SAC-02/III-599	L 005-10.07	Bemessung gemäß DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA
W551.de Knauf Holztafelbau-Außenwand, Knauf INSULATION	AbP P-SAC-02/III-799 AbP P-SAC-02/III-1018	13-002511-PR01 (PB V6-F02-04-de-01) 16-002604-PR01 (PB V06-F02-04-de-01) 16-002604-PR01 (PB V07-F02-04-de-01) 16-002604-PR01 (PB V08-F02-04-de-01)	Bemessung gemäß DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA
W553.de Knauf Holztafelbau-Gebäudeabschlusswand	AbP P-3775/5491 AbP P-SAC-02/III-1018	L 010-10.07 L 042-01.15	Bemessung gemäß DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA
W555.de Knauf Holztafelbau-Innenwand, nichtraumabschließende Innenwand	DIN 4102-4:2016-05, Abschn. 10.5, Tab. 10.5	–	Bemessung gemäß DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA
W555.de Knauf Holztafelbau-Innenwand, raumabschließende Innenwand	AbP P-SAC-02/III-799 AbP P-3658/8033	L 005-10.07 L 045-04.16	Bemessung gem. DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA
W558.de Knauf Holztafelbau-Innenwand Doppelständerwerk entkoppelt, raumabschließende Innenwand	AbP P-SAC-02/III-799 AbP P-3658/8033	L 041-09-14	Bemessung gemäß DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA

Die angegebenen konstruktiven, statischen und bauphysikalischen Eigenschaften von Knauf Systemen können nur erreicht werden, wenn die ausschließliche Verwendung von Knauf Systemkomponenten oder von Knauf empfohlenen Produkten sichergestellt ist. Die Gültigkeit und Aktualität der angegebenen Nachweise ist zu beachten.

W551.de

W553.de

W555.de

W558.de



Systemvarianten

Holztafelbau-Außenwand mit individuellem Wetterschutzsystem

Knauf System	Feuerwiderstandsklasse	Beplankung				Holzständer		Dämmschicht		Schallschutz Schalldämm-Maß  Direktbeplankung  $R_w$ dB	
		Wandseite 1 außen		Wandseite 2 innen <sup>1)</sup>		Mind.- Querschnitt b x h	Spannung zul. $\sigma_{c,0,d}$	Brandschutztechnisch erforderlich zwischen den Holzständern			
		AQUAPANEL® Cement Board Outdoor	Diamant X / SX	Mind.- Dicke mm	Diamant X / SX	Mind.- Dicke mm	mm	N/mm <sup>2</sup>	Mind.- Dicke mm	Mind.- Rohdichte kg/m <sup>3</sup>	
<b>W551.de Holztafelbau-Außenwand</b>										Ständerachsabstand ≤ 625 mm	
	F30	•	12,5	•	12,5	50 x 80	≤ 2,5	Ohne	–		
		•	12,5	•	12,5	60 x 100 <sup>2)</sup>	≤ 2,0	Mineralwolle 80	G – 41,9		
		•	12,5	•	15	40 x 80	≤ 2,5	Mineralwolle 40	S <sup>3)</sup> 30 –		
	F60	•	2x 12,5	•	2x 12,5	60 x 100 <sup>2)</sup>	≤ 2,0	Mineralwolle 60	G – 45		
										Ständerachsabstand ≤ 312,5 mm	
	F90	•	2x 15	•	2x 15	60 x 90	≤ 2,0	Mineralwolle 80	S 30 –		

- 1) Ausführung mit Luftdichter Ebene / Dampfbremse z. B. Knauf Insulation LDS 10 Silk oder gleichwertig. Erforderlicher  $s_d$ -Wert abhängig vom Gesamtaufbau.
- 2) Mindestabmessung der Schwelle und Rähm 80 x 100 mm
- 3) Knauf Insulation Feuerschutz-Dämmplatte DPF-100

Angaben der Tabelle gelten ohne Wetterschutz, ein Wetterschutzsystem ist zwingend erforderlich und kann individuell nach Anforderungen gewählt werden. Eine vorgehängte Fassade sowie ein Blendmauerwerk haben keinen negativen Einfluss auf die Schalldämmung. Schalldämmung in Verbindung mit einem Wärmedämm-Verbundsystem siehe Seite 7.

- Die angegebenen Schalldämm-Maße gelten in Verbindung mit einer Mineralwolle-Dämmschicht; Dämmstoff nach EN 13162:
  - Zwischen den Ständern: Längenbezogener Strömungswiderstand von  $5 \text{ kPa}\cdot\text{s}/\text{m}^2 \leq r \leq 50 \text{ kPa}\cdot\text{s}/\text{m}^2$  nach DIN 4109-33.
- Anstelle 12,5 mm Diamant X / SX können brandschutztechnisch auch Feuerschutzplatten Knauf Piano GKF(I) eingesetzt werden. Eine Verringerung des Schalldämm-Maßes ist zu beachten.
- Eine zusätzliche Beplankung mit Holzwerkstoffplatten auf den Holzständern verändert die Feuerwiderstandsklasse nicht.
- Bei einlagiger Beplankung horizontale Plattenstöße mit Holzriegel/Metallprofil hinterlegen (siehe Seite 52 im [Detailblatt Knauf Holztafelbau-Wände W55.de](#)).
- Als Wetterschutz kann ein bauaufsichtlich zugelassenes Wärmedämm-Verbundsystem bzw. Wetterschutz gemäß DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA bzw. DIN 68800-2 verwendet werden (siehe auch Seite 16 im [Detailblatt Knauf Holztafelbau-Wände W55.de](#)).

**Hinweis** Hinweise auf Seite 4 beachten.

## Systemvarianten (Fortsetzung)

## Holztafelbau-Außenwand in Verbindung mit Knauf Wärmedämm-Verbundsystem

Knauf System	Feuerwiderstandsklasse	Beplankung						Holzständer		Dämmschicht		Schallschutz Schalldämm-Maß Direktbeplankung $R_w$ dB				
		Wandseite 1 außen			Wandseite 2 innen <sup>1)</sup>			Mind.-Querschnitt b x h mm	Spannung zul. $\sigma_{c,0,d}$ N/mm <sup>2</sup>	Mind.-Dicke mm	Mind.-Rohdichte kg/m <sup>3</sup>					
		WARM-WAND Natur D	WARM-WAND Natur T	WARM-WAND Plus MW	Herakliith A2-BM + Putz	Tektalan A2-FP/HB + Putz	Diamant X / SX	Mind.-Dicke mm	Massivbauplatte	Diamant X / SX	Mind.-Dicke mm					
<b>W551.de Holztafelbau-Außenwand mit Knauf WARM-WAND Natur D ISOLAIR (WDVS)</b>												Ständerachsabstand ≤ 625 mm				
 Wandseite 1 außen Wandseite 2 innen	-	•					• 60 + 12,5		• 12,5	60 x 140	-	Mineralwolle 140	-	48		
		•					• 60 + 12,5		• 2x 12,5					52		
		•					• 60 + 12,5		• 2x 18					48		
<b>W551.de Holztafelbau-Außenwand mit Knauf WARM-WAND Natur T AGEPAN® THD Putz 050 (WDVS)</b>												Ständerachsabstand ≤ 625 mm				
 Wandseite 1 außen Wandseite 2 innen	-	•					40		• 12,5	60 x 140	-	Mineralwolle 140	-	47		
		•					40		• 2x 12,5					50		
		•					40		• 25					44		
		•					40		• 2x 18					47		
<b>W551.de Holztafelbau-Außenwand mit Knauf WARM-WAND Plus MW MV Volamit 040 (WDVS)</b>												Ständerachsabstand ≤ 625 mm				
 Wandseite 1 außen Wandseite 2 innen	REI 60		•				• 60 + 12,5		• 2x 18	60 x 90	≤ 2,0	Mineralwolle <b>S</b> Hohlraumfüllend		48		
<b>W551.de Holztafelbau-Außenwand mit Knauf INSULATION Herakliith/Tektalan mit Armierputz</b>												Ständerachsabstand ≤ 625 mm				
 Wandseite 1 außen Wandseite 2 innen	F30					•	60		• 12,5	60 x 120	≤ 2,0	Mineralwolle <b>G</b> 120		-		
							•	60		• 2x 12,5 <sup>2)</sup>	60 x 200	≤ 2,0	Mineralwolle <b>G</b> 160		51	
					•				50		• 12,5	60 x 100 <sup>3)</sup>	≤ 2,5	Mineralwolle <b>G</b> 60		-
			F90					•	35		• 2x 18	60 x 120	≤ 2,0	Mineralwolle <b>G</b> 120		-
						•	60		• 2x 18							

1) Ausführung mit Luftdichter Ebene / Dampfbremse z. B. Knauf Insulation LDS 10 Silk oder gleichwertig. Erforderlicher  $s_d$ -Wert abhängig vom Gesamtaufbau.

2) 2. Plattenlage in 1. Lage verklammert

3) Mindestabmessung der Schwelle und Rähm 80 x 100 mm

**Kursive Schalldämm-Maße** sind abgeleitete Werte aus Messungen von abweichenden Konstruktionen.

- Die angegebenen Schalldämm-Maße gelten in Verbindung mit einer Mineralwolle-Dämmschicht; Dämmstoff nach EN 13162:
  - Zwischen den Ständern: Längenbezogener Strömungswiderstand von  $5 \text{ kPa} \cdot \text{s}/\text{m}^2 \leq r \leq 50 \text{ kPa} \cdot \text{s}/\text{m}^2$  nach DIN 4109-33.
- Anstelle 12,5 mm und 18 mm Diamant X / SX können brandschutztechnisch auch Feuerschutzplatten Knauf Piano GKF(I) bzw. Knauf Feuerschutzplatten GKF(I) in gleicher Dicke eingesetzt werden. Eine Verringerung des Schalldämm-Maßes ist zu beachten.
- Eine zusätzliche Beplankung mit Holzwerkstoffplatten auf den Holzständern verändert die Feuerwiderstandsklasse nicht.
- Bei einlagiger Beplankung horizontale Plattenstöße mit Holzriegel/Metallprofil hinterlegen (siehe Seite 52 im [Detailblatt Knauf Holztafelbau-Wände W55.de](#)).

**Hinweis** Hinweise auf [Seite 4](#) beachten.



Systemvarianten (Fortsetzung)

Holztafelbau-Außenwand in Verbindung mit Knauf Wärmedämm-Verbundsystem und Installationsebene

Knauf System	Feuerwiderstandsklasse	Bepunktung Wandseite 1 außen					Wandseite 2 innen <sup>1)</sup>		Holzständer		Dämmschicht Brandschutz-technisch erforderlich zwischen den Holzständern		Schallschutz Schalldämm-Maß Mit Installationsebene
		WARM-WAND Natur D	WARM-WAND Plus MW	Heraklith A2-BM + Putz	Tektalan A2-FP/HB + Putz	Diamant X / SX	Mind.-Dicke mm	Diamant X / SX	Mind.-Dicke mm	Mind.-Querschnitt b x h mm	Spannung zul. $\sigma_{c,0,d}$ N/mm <sup>2</sup>	Mind.-Dicke mm	Mind.-Rohdichte kg/m <sup>3</sup>
<b>W551.de Holztafelbau-Außenwand mit Knauf WARM-WAND Natur D ISOLAIR (WDVS)</b> mit Installationsebene auf Federschiene													Ständerachsabstand ≤ 625 mm
<p>Wandseite 1 außen</p> <p>Wandseite 2 innen</p>	-	•			•	60 + 12,5	•	2x 12,5	60 x 140	-		Mineralwolle 140 -	62
<b>W551.de Holztafelbau-Außenwand mit Knauf INSULATION Tektalan und Armierputz</b> mit Installationsebene auf Federschiene und 30 mm Mineralwolle <b>G</b>													Ständerachsabstand ≤ 625 mm
<p>Wandseite 1 außen</p> <p>Wandseite 2 innen</p>	-		•			60	•	12,5	60 x 200	-		Mineralwolle 200 -	58
<b>W551.de Holztafelbau-Außenwand mit Knauf WARM-WAND Plus MW MV Volamit 040 (WDVS)</b> mit Installationsebene auf Federschiene und 30 mm Mineralwolle <b>G</b>													Ständerachsabstand ≤ 625 mm
<p>Wandseite 1 außen</p> <p>Wandseite 2 innen</p>	REI 60	•			•	60 + 12,5	•	2x 18	60 x 90	≤ 2,0		Mineralwolle Hohlraumfüllend <b>S</b>	57
<b>W551.de Holztafelbau-Außenwand mit Knauf INSULATION Heraklith und Armierputz</b> mit Installationsebene auf horizontalen Holzriegel 60 x 60 mm und 60 mm Mineralwolle <b>G</b>													Ständerachsabstand ≤ 625 mm
<p>Wandseite 1 außen</p> <p>Wandseite 2 innen</p>	-		•			35	•	12,5	60 x 160	-		Mineralwolle 160 -	52

1) Ausführung mit Luftdichter Ebene / Dampfbremse z. B. Knauf Insulation LDS 10 Silk oder gleichwertig. Erforderlicher  $s_d$ -Wert abhängig vom Gesamtaufbau. **Kursive Schalldämm-Maße** sind abgeleitete Werte aus Messungen von abweichenden Konstruktionen.

Fortsetzung der für die Tabelle gültigen Legende auf Seite 9

**Hinweis** Hinweise auf Seite 4 beachten.



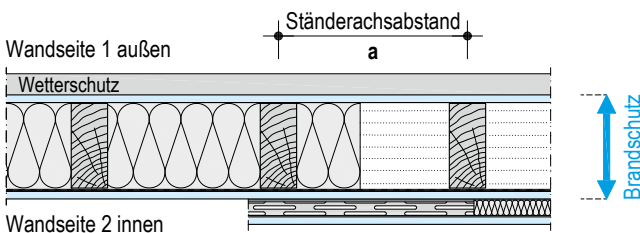


- Die angegebenen Schalldämm-Maße gelten in Verbindung mit einer Mineralwolle-Dämmschicht; Dämmstoff nach EN 13162:
  - Zwischen den Ständern: Längenbezogener Strömungswiderstand von  $5 \text{ kPa}\cdot\text{s}/\text{m}^2 \leq r \leq 50 \text{ kPa}\cdot\text{s}/\text{m}^2$  nach DIN 4109-33.
  - Im Bereich der Installationsebene: Längenbezogener Strömungswiderstand nach DIN EN 29053;  $r \geq 11 \text{ kPa}\cdot\text{s}/\text{m}^2$  z. B. Knauf Insulation Akustik Dämmplatte TP 120 A.
- Eine zusätzliche Beplankung mit Holzwerkstoffplatten auf den Holzständern verändert die Feuerwiderstandsklasse nicht.
- Anstelle 12,5 mm und 18 mm Diamant X / SX können brandschutztechnisch auch Feuerschutzplatten Knauf Piano GKF(I) bzw. Knauf Feuerschutzplatten GKF(I) in gleicher Dicke eingesetzt werden. Eine Verringerung des Schalldämm-Maßes ist zu beachten.
- Bei einlagiger Beplankung horizontale Plattenstöße mit Holzriegel/Metallprofil hinterlegen (siehe Seite 52 im [Detailblatt Knauf Holztafelbau-Wände W55.de](#)).

**Konstruktionsaufbau**

**Konstruktionsaufbau mit individuellem Wetterschutzsystem**

Direktbeplankung (optional mit zusätzlicher Installationsebene)



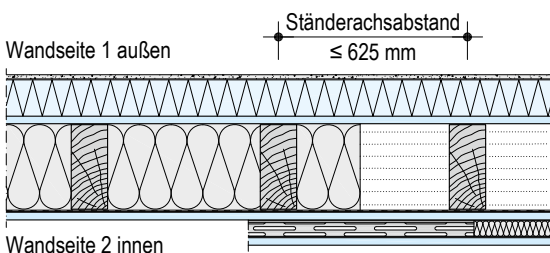
Ständerachsabstand a

F30 / F60 = 625 mm

F90 = 312,5 mm

**Konstruktionsaufbau in Verbindung mit Knauf WDVS Natur D**

Direktbeplankung (optional mit zusätzlicher Installationsebene)



**Aufbau Putzsystem:**

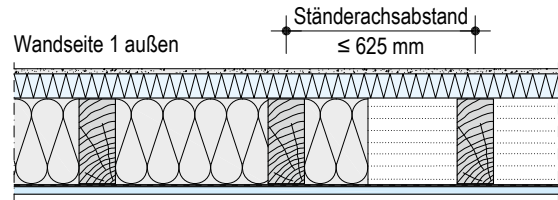
Putzsystem mit 8 mm Armierputz SM700 Pro

**Hinweis**

Siehe Detailblatt [Knauf WARM-WAND Natur D im Holzbau WE203D.de](#) – Die Holzfaser-Dämmplatten im Holzbau

**Konstruktionsaufbau in Verbindung mit Knauf WDVS Natur T**

Direktbeplankung



Wandseite 2 innen

**Aufbau Putzsystem:**

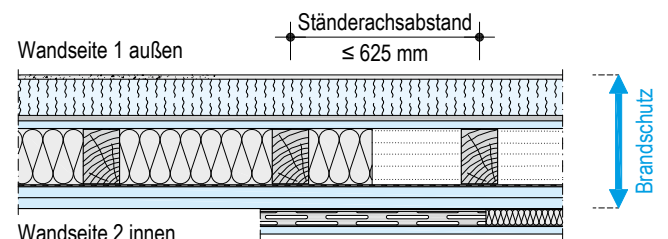
Putzsystem mit 7 mm Armierputz SM700

**Hinweis**

Siehe Detailblatt [Knauf WARM-WAND Natur T im Holzbau WE203T.de](#) – WDVS-Systeme mit Holzfaser-Dämmplatten

**Konstruktionsaufbau in Verbindung mit Knauf WARM-WAND Plus MW**

Direktbeplankung (optional mit zusätzlicher Installationsebene)



**Aufbau Putzsystem:**

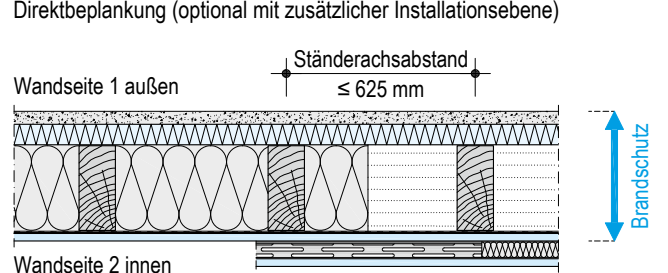
Putzsystem mit 6 mm Armierputz SM700 Pro

**Hinweis**

Siehe Detailblatt [Knauf WARM-WAND Plus MW im Holzbau WE202.de](#) – Das Mineralfaser-WDVS im Holzbau

**Konstruktionsaufbau in Verbindung mit Knauf WDVS INSULATION Heraklith/Tektalan mit Armierputz**

Direktbeplankung (optional mit zusätzlicher Installationsebene)



**Aufbau Putzsystem:**

- Ohne Brandschutz (Aufbau bei Schallmessungen)  
Putzsystem mit  $\geq 11 \text{ mm}$  Armierputz SM700
- Mit Brandschutz  
Putzsystem mit 8 mm Armierputz (z. B. SM700, SM700Pro, SM300), Armiergewebe 5 x 5 mm

**Hinweis**

Siehe Broschüre Knauf INSULATION „Energieeffizienz im Holzbau – Natürliche Dämmösungen mit System“

**Wandhöhe**

Bemessung gemäß DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA sowie des brandschutztechnischen Anwendbarkeitsnachweises. Maximal zulässige Wandhöhe gemäß abP 5,00 m, bei Wandhöhen größer 3,00 m sind die Mindestquerschnitte der Ständer unter Berücksichtigung der maximalen Schlankheit anzupassen.

Bei statisch wirksamer (aussteifender) Beplankung maximal ein horizontaler Plattenstoß zulässig (siehe Seite 52 im [Detailblatt Knauf Holztafelbau-Wände W55.de](#)), DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA beachten.



Systemvarianten

Holztafelbau-Gebäudeabschlusswand

Knauf System	Feuerwiderstandsklasse	Bepankung Wandseite 1 Trennfuge F90		Wandseite 2 <sup>1)</sup> innen <sup>2)</sup> F30		Wanddicke	Holzständer		Dämmschicht Brandschutz-technisch erforderlich zwischen den Holzständern		Trennfuge Zwischen den Aufbauten		Schallschutz Schalldämm-Maß Doppelter Aufbau (siehe Seite 11)		
		Diamant X / SX	Mind.-Dicke mm	Diamant X / SX	Silentboard		Mind.-Dicke mm	Mind.-Dicke mm	Mind.-Querschnitt b x h	Spannung zul. $\sigma_{c,0,d}$ N/mm <sup>2</sup>	Mind.-Dicke mm	Mind.-Rohdichte kg/m <sup>3</sup>	Luftschicht mm	Dämmschicht mm	Direktbeplankung $R_w$ dB

W553.de Holztafelbau-Gebäudeabschlusswand plus Ständerachsabstand ≤ 312,5 mm

	F90 von außen	F30 von innen	• 2x 15	•	15	430	60 x 85	≤ 2,0	Mineralwolle <b>S</b> 80 30	50	Je Seite 2x 30 <sup>4)</sup>	67	-3	-7
			• 2x 15	•	2x 15	460						71	-2	-7

W553.de Holztafelbau-Gebäudeabschlusswand Ständerachsabstand ≤ 625 mm

	F90 von außen	F30 von innen	• 2x 15	•	12,5	465	60 x 160	≤ 1,6	Mineralwolle <b>G</b> 100 -	50	Je Seite 30 <sup>4)</sup>	60	-	64	-	-
			• 2x 18	•	12,5 + 12,5 <sup>3)</sup>	492						-	73	-2	-8	
			• 2x 18	•	12,5 + 12,5 <sup>3)</sup>	552						77	-2	-7		
			• 2x 18	•	12,5	527						73	-4	-11		

- 1) Eine zusätzliche Bepankung mit Holzwerkstoffplatten auf den Holzständern verändert die Feuerwiderstandsklasse nicht.
- 2) Ausführung mit Luftdichter Ebene / Dampfbremse z. B. Knauf Insulation LDS 10 Silk oder gleichwertig. Erforderlicher  $s_d$ -Wert abhängig vom Gesamtaufbau.
- 3) Silentboard mit Spreizklammern in darunterliegender Diamant geklammert. Ausführung siehe Seite 52 im [Detailblatt Knauf Holztafelbau-Wände W55.de](#)
- 4) Trennfugen-Dämmplatte (nichtbrennbar) z. B. Knauf Insulation WTH Mineralwolle **G** oder HW-M Mineralwolle **S**, Luftschicht mittig. Fixierung Trennfugen-Dämmplatte z. B. bei geringer Dämmstoff-Dicke mit Klammern oder Spachtelmasse. Bei 60 mm Dämmstoff-Dicke mit 100 mm langen Knauf Schraubdübel STR H oder 90 mm langen Knauf Schraubdübel 6H in der Diamant Platte. Zur Vermeidung von Schallbrücken Befestigungsmittelköpfe in Dämmplatten versenken.

**Kursive Schalldämm-Maße** sind abgeleitete Werte aus Messungen von abweichenden Konstruktionen.

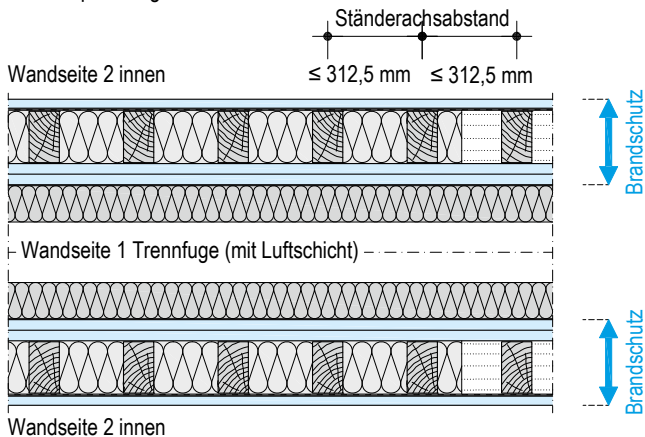
- Die angegebenen Schalldämm-Maße gelten in Verbindung mit einer Mineralwolle-Dämmschicht; Dämmstoff nach EN 13162:
  - Zwischen den Ständern: Längenbezogener Strömungswiderstand von  $5 \text{ kPa}\cdot\text{s}/\text{m}^2 \leq r \leq 50 \text{ kPa}\cdot\text{s}/\text{m}^2$  nach DIN 4109-33.
- Bei einlagiger Bepankung horizontale Plattenstöße mit Holzriegel/Metallprofil hinterlegen (siehe Seite 52 im [Detailblatt Knauf Holztafelbau-Wände W55.de](#)).
- Anstelle 12,5 mm und 18 mm Diamant X / SX können brandschutztechnisch auch Feuerschutzplatten Knauf Piano GKF(I) bzw. Knauf Feuerschutzplatten GKF(I) in gleicher Dicke eingesetzt werden. Eine Verringerung des Schalldämm-Maßes ist zu beachten.
- Verklammerung Platte in Platte und Fixierung Trennfugen-Dämmplatte mit Schraubdübeln nur bei Verwendung Diamant X / SX zulässig.

**Hinweis** Hinweise auf [Seite 4](#) beachten.

### Konstruktionsaufbau

#### Holztafelbau-Gebäudeabschlusswand plus

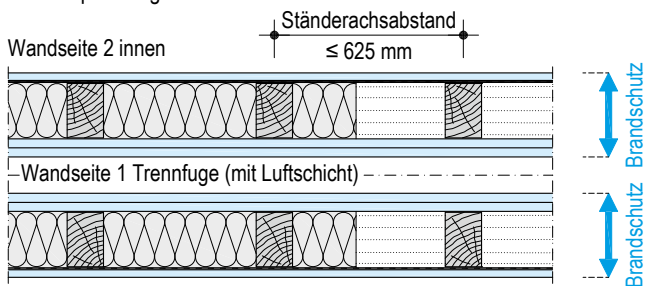
Direktbeplankung



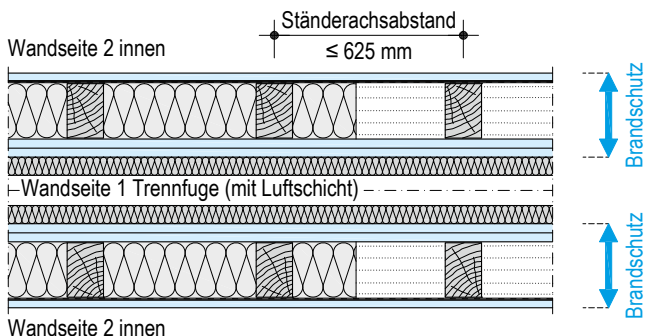
Luftschicht in der Trennfuge zwischen den Wandaufbauten im Randbereich zur Gebäudeaußenseite mit einem umlaufenden Dämmstreifen schließen. Baustoffklasse/Brandverhalten des Dämmstreifens in Abstimmung mit der Bauaufsicht oder der jeweiligen Landesbauordnung.

#### Holztafelbau-Gebäudeabschlusswand

Direktbeplankung

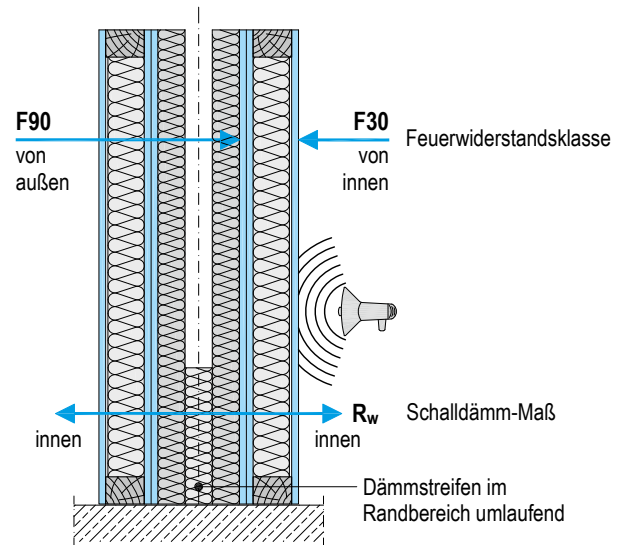


Oder



Die Luftschicht in der Trennfuge zwischen den Wandaufbauten im Randbereich zur Gebäudeaußenseite mit einem umlaufenden Dämmstreifen schließen. Baustoffklasse/Brandverhalten des Dämmstreifens in Abstimmung mit der Bauaufsicht oder der jeweiligen Landesbauordnung.

Die Angaben der Feuerwiderstandsklasse beziehen sich auf den einfachen Wandaufbau. Das Schalldämm-Maß  $R_w$  bezieht sich auf den doppelten Wandaufbau.



### Wandhöhe

#### W553.de Holztafelbau-Gebäudeabschlusswand plus

Bemessung gemäß DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA sowie des brandschutztechnischen Anwendbarkeitsnachweises. Maximal zulässige Wandhöhe gemäß abP 5,00 m, bei Wandhöhen größer 3,00 m sind die Mindestquerschnitte der Ständer unter Berücksichtigung der maximalen Schlankheit anzupassen.

#### W553.de Holztafelbau-Gebäudeabschlusswand

Maximal zulässige Wandhöhe gemäß abP 3,00 m

Bei statisch wirksamer (aussteifender) Beplankung maximal ein horizontaler Plattenstoß zulässig (siehe Seite 52 im [Detailblatt Knauf Holztafelbau-Wände W55.de](#)), DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA beachten.



Systemvarianten

Holztafelbau-Gebäudeabschlusswand mit Knauf INSULATION

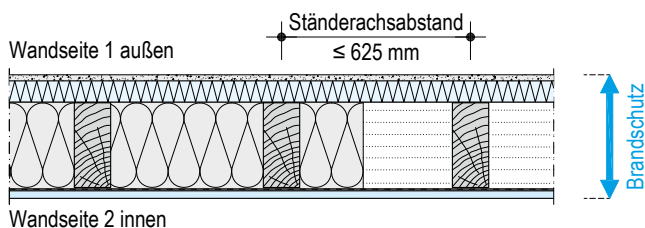
Knauf System	Feuerwiderstandsklasse	Beplankung Wandseite 1 außen F90		Wandseite 2 <sup>1)</sup> innen <sup>2)</sup> F30		Wanddicke	Holzständer		Dämmschicht Brandschutz-technisch erforderlich zwischen den Holzständern		Schallschutz Schalldämm-Maß			
		Heraklith A2-BM + Putz	Tektalan A2-FP/HB + Putz	Mind.-Dicke	Diamant X / SX		Mind.-Dicke	Mind.-Dicke	Mind.-Querschnitt b x h	Spannung zul. $\sigma_{c,0,d}$	Mind.-Dicke	Mind.-Rohdichte	Direktbeplankung $R_w$	C
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	N/mm <sup>2</sup>	mm	kg/m <sup>3</sup>	dB	dB	dB	
W553.de Holztafelbau-Gebäudeabschlusswand mit Knauf INSULATION Heraklith/Tektalan und Armierputz												Ständerachsabstand ≤ 625 mm		
<p>Wandseite 1 außen</p> <p>Wandseite 2 innen</p>	F90 von außen	•	35	•	12,5	195,5	60 x 140	≤ 2,0	Mineralwolle <b>G</b>	120	-	-	-	
	F30 von innen	•	60	•	12,5	220,5					-	-	-	

- 1) Eine zusätzliche Beplankung mit Holzwerkstoffplatten auf den Holzständern verändert die Feuerwiderstandsklasse nicht.
  - 2) Ausführung mit Luftdichter Ebene / Dampfbremse z. B. Knauf Insulation LDS 10 Silk oder gleichwertig. Erforderlicher  $s_d$ -Wert abhängig vom Gesamtaufbau.
- Die angegebenen Schalldämm-Maße gelten in Verbindung mit einer Mineralwolle-Dämmschicht; Dämmstoff nach EN 13162:
    - Zwischen den Ständern: Längenbezogener Strömungswiderstand von  $5 \text{ kPa}\cdot\text{s}/\text{m}^2 \leq r \leq 50 \text{ kPa}\cdot\text{s}/\text{m}^2$  nach DIN 4109-33.
  - Bei einlagiger Beplankung horizontale Plattenstöße mit Holzriegel/Metallprofil hinterlegen (siehe Seite 52 im [Detailblatt Knauf Holztafelbau-Wände W55.de](#)).
  - Anstelle 12,5 mm Diamant X / SX können brandschutztechnisch auch Feuerschutzplatten Knauf Piano GKF(I) in gleicher Dicke eingesetzt werden. Eine Verringerung des Schalldämm-Maßes ist zu beachten.

Konstruktionsaufbau

Holztafelbau-Gebäudeabschlusswand in Verbindung mit Knauf WDVS INSULATION Heraklith/Tektalan mit Armierputz

Direktbeplankung



- Mit Brandschutz Putzsystem mit 8 mm Armierputz (z. B. SM700, SM700Pro, SM300), Armiergewebe 5 x 5 mm

Wandhöhe

Bemessung gemäß DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA sowie des brandschutztechnischen Anwendbarkeitsnachweises. Maximal zulässige Wandhöhe gemäß abP 5,00 m, bei Wandhöhen größer 3,00 m sind die Mindestquerschnitte der Ständer unter Berücksichtigung der maximalen Schlankheit anzupassen. Bei statisch wirksamer (aussteifender) Beplankung maximal ein horizontaler Plattenstoß zulässig (siehe Seite 52 im [Detailblatt Knauf Holztafelbau-Wände W55.de](#)), DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA beachten.

**Hinweis** Hinweise auf [Seite 4](#) beachten.

## Systemvarianten

## Holztafelbau-Innenwand – tragend, nichtraumabschließend

Knauf System	Feuerwiderstandsklasse	Bepankung Wandseite 1 <sup>1)</sup>		Wandseite 2 <sup>1)</sup>		Holzständer		Dämmschicht Brandschutztechnisch erforderlich zwischen den Holzständern	
		Diamant X / SX	Mind.-Dicke mm	Diamant X / SX	Mind.-Dicke mm	Mind.-Querschnitt b x h mm	Ausnutzungsgrad der Schwellenpressung $f_{c,90,d}$ DIN EN 1995-1-1 mit DIN EN 1995-1-1/NA $\alpha_7$	Mind.-Dicke mm	Mind.-Rohdichte kg/m <sup>3</sup>
<b>W555.de Holztafelbau-Innenwand</b> <span style="float: right;">Ständerachsabstand <math>\leq</math> 625 mm</span>									
	F30	•	15	•	15	50 x 80	1,0	Ohne oder Mindestens normalentflammbar	
		•	18	•	18	40 x 80	1,0		
	F60	•	15 +	•	15 +	50 x 80	1,0	Ohne oder Mindestens normalentflammbar	
		•	12,5	•	12,5				

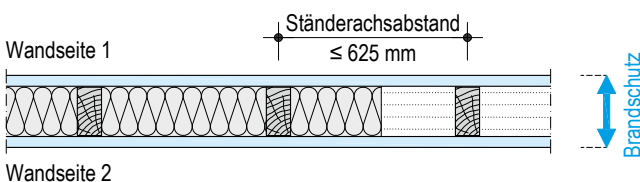
1) Eine zusätzliche Bepankung mit Holzwerkstoffplatten auf den Holzständern verändert die Feuerwiderstandsklasse nicht.

- Bei einlagiger Bepankung horizontale Plattenstöße mit Holzriegel/Metallprofil hinterlegen (siehe Seite 52 im [Detailblatt Knauf Holztafelbau-Wände W55.de](#)).
- Anstelle Diamant X / SX können brandschutztechnisch Diamant GKF, Feuerschutzplatten Knauf Piano GKF(I) bzw. Knauf Feuerschutzplatten GKF(I) in gleicher Dicke eingesetzt werden.
- Für  $\alpha_7$  gilt die Gleichung (10.1) aus DIN 4102-4:2016-5, Abschnitt 10.5.3.

## Konstruktionsaufbau

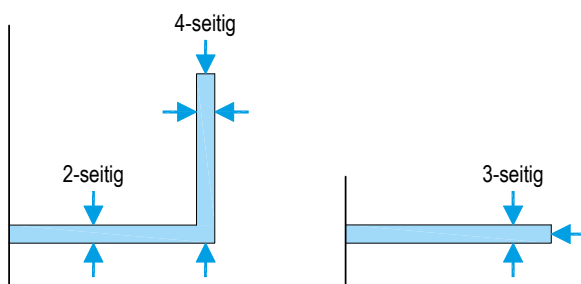
## Innenwand tragend und nichtraumabschließend

Direktbepankung



Nichtraumabschließende Wände, z. B. Raumteiler, werden im Brandfall mindestens zweiseitig (gleichzeitig) beansprucht.

Brandbeanspruchung:



## Wandhöhe

Bemessung gemäß DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA und DIN 4102-4 Abschnitt 10.5.

Bei statisch wirksamer (aussteifer) Bepankung maximal ein horizontaler Plattenstoß zulässig (siehe Seite 52 im [Detailblatt Knauf Holztafelbau-Wände W55.de](#)), Angaben der DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA beachten.

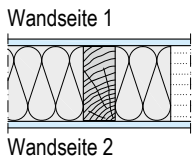
**Hinweis** Hinweise auf [Seite 4](#) beachten.



## Systemvarianten

## Holztafelbau-Innenwand – tragend, raumabschließend

Knauf System	Feuerwiderstandsklasse	Beplankung Wandseite 1				Wandseite 2				Holzständer		Dämmschicht Brandschutztechnisch erforderlich zwischen den Holzständern		Schallschutz Schalldämm- Maß		
		Massivbauplatte	Diamant X / SX	Silentboard	Mind.- Dicke mm	Massivbauplatte	Diamant X / SX	Silentboard	Mind.- Dicke mm	Mind.- Querschnitt b x h mm	Spannung zul. $\sigma_{c,0,d}$ N/mm <sup>2</sup>	Mind.- Dicke mm	Mind.- Rohdichte kg/m <sup>3</sup>	Ohne Instal- lationsebene  $R_w$ dB		
<b>W555.de Holztafelbau-Innenwand</b>															Ständerachsabstand ≤ 625 mm	
	-	•		12,5	•		12,5	60 x 60	-		Mineralwolle 60	-	41			
	F30	•		12,5	•		12,5	50 x 80	≤ 2,5		Ohne		-			
		•		12,5	•		12,5	60 x 100 <sup>1)</sup>	≤ 2,0		Mineralwolle 60	-	G 41			
		•		12,5 +	•		12,5 +				Mineralwolle 80	-	G 47,1			
		•	•	12,5	•	•	12,5				Mineralwolle 60	-	-			
		•		2x 12,5	•		12,5	60 x 100 <sup>1)</sup>	≤ 2,0		Mineralwolle 60	-	-			
		•		12,5 +	•		12,5				Mineralwolle 80	-	G 45,4			
	F60	•		25	•		25	60 x 90	≤ 2,0		STEICOflex 80	48	-			
		•		2x 12,5	•		2x 12,5	60 x 100 <sup>1)</sup>	≤ 2,0		Mineralwolle 80	-	G 45			
	F90	•		2x 18	•		2x 18	60 x 90	≤ 2,5		ohne		-			
Ständerachsabstand ≤ 312,5 mm																
	F90	•		2x 15	•		2x 15	60 x 90	≤ 2,0		Mineralwolle 80	30	S -			



1) Mindestabmessung der Schwelle und Rähm 80 x 100 mm

**Kursive Schalldämm-Maße** sind abgeleitete Werte aus Messungen von abweichenden Konstruktionen.

- Die angegebenen Schalldämm-Maße gelten in Verbindung mit einer Mineralwolle-Dämmschicht; Dämmstoff nach EN 13162:
  - Zwischen den Ständern: Längenbezogener Strömungswiderstand von  $5 \text{ kPa}\cdot\text{s}/\text{m}^2 \leq r \leq 50 \text{ kPa}\cdot\text{s}/\text{m}^2$  nach DIN 4109-33.
- Anstelle 12,5 mm und 18 mm Diamant X / SX können brandschutztechnisch auch Feuerschutzplatten Knauf Piano GKF(I) bzw. Knauf Feuerschutzplatten GKF(I) in gleicher Dicke eingesetzt werden. Eine Verringerung des Schalldämm-Maßes ist zu beachten.
- Ausführung mit freistehender Vorsatzschale nach Seite 15 sowie Angaben nach absprache Außendienstmitarbeiter.
- Eine zusätzliche Beplankung mit Holzwerkstoffplatten auf den Holzständern verändert die Feuerwiderstandsklasse nicht.
- Bei einlagiger Beplankung horizontale Plattenstöße mit Holzriegel/Metallprofil hinterlegen (siehe Seite 52 im [Detailblatt Knauf Holztafelbau-Wände W55.de](#)).

**Hinweis**Hinweise auf [Seite 4](#) beachten.

## Systemvarianten (Fortsetzung)

## Holztafelbau-Innenwand mit Installationsebene – tragend, raumabschließend

Knauf System	Feuerwiderstandsklasse	Bepankung Wandseite 1		Wandseite 2		Holzständer		Dämmschicht		Schallschutz		
		Diamant X / SX	Silentboard	Mind.-Dicke	Diamant X / SX	Mind.-Dicke	Mind.-Querschnitt b x h	Spannung zul. $\sigma_{c,0,d}$	Mind.-Dicke	Mind.-Rohdichte	Diamant X / SX	Silentboard
				mm	mm	mm	N/mm <sup>2</sup>	mm	kg/m <sup>3</sup>	R <sub>w</sub> dB	R <sub>w</sub> dB	
W555.de Holztafelbau-Innenwand mit Installationsebene auf Federschiene										Ständerachsabstand ≤ 625 mm		
	F30	•	2x 12,5	•	12,5	60 x 100 <sup>1)</sup>	≤ 2,0	Mineralwolle	80	G	60,6	–
		•	12,5 +	•	12,5						–	64,1
		•	12,5	•	12,5							

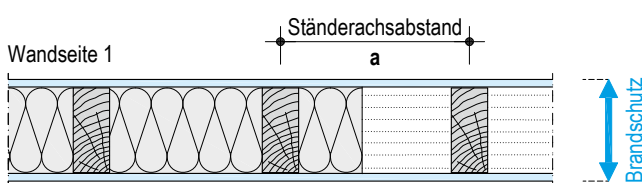
1) Mindestabmessung der Schwelle und Rähm 80 x 100 mm

- Die angegebenen Schalldämm-Maße gelten in Verbindung mit einer Mineralwolle-Dämmschicht; Dämmstoff nach EN 13162:
  - Zwischen den Ständern: Längenbezogener Strömungswiderstand von  $5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2 \leq r \leq 50 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$  nach DIN 4109-33.
  - Im Bereich der Installationsebene: 30 mm; längenbezogener Strömungswiderstand nach DIN EN 29053;  $r \geq 11 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$  z. B. Knauf Insulation Akustik Dämmplatte TP 120 A.
- Anstelle 12,5 mm Diamant X / SX können brandschutztechnisch auch Feuerschutzplatten Knauf Piano GKF(I) eingesetzt werden. Eine Verringerung des Schalldämm-Maßes ist zu beachten.
- Eine zusätzliche Bepankung mit Holzwerkstoffplatten auf den Holzständern verändert die Feuerwiderstandsklasse nicht.
- Bei einlagiger Bepankung horizontale Plattenstöße mit Holzriegel/Metallprofil hinterlegen (siehe Seite 52 im [Detailblatt Knauf Holztafelbau-Wände W55.de](#)).

## Konstruktionsaufbau

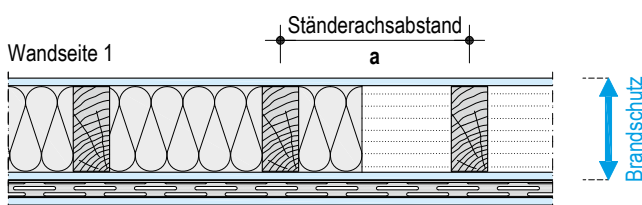
## Innenwand tragend und raumabschließend

- Direktbepankung



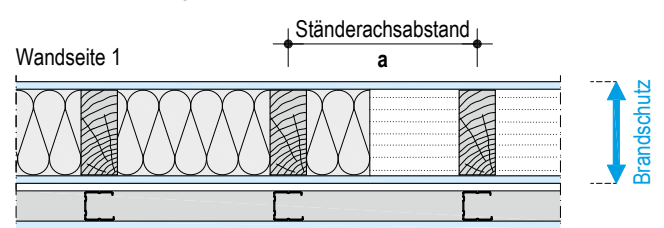
Wandseite 2

- Direktbepankung mit zusätzlicher Installationsebene



Wandseite 2

- Direktbepankung mit freistehender Vorsatzschale



Wandseite 2

Ständerachsabstand a

F30 / F60 = 625 mm

F90 = 625 mm bei Bepankung 2x 18 mm Diamant X / SX

F90 = 312,5 mm bei Bepankung 2x 15 mm Diamant X / SX

## Wandhöhe

Bemessung gemäß DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA sowie des brandschutztechnischen Anwendbarkeitsnachweises. Maximal zulässige Wandhöhe gemäß abP 5,00 m, bei Wandhöhen größer 3,00 m sind die Mindestquerschnitte der Ständer unter Berücksichtigung der maximalen Schlankheit anzupassen.

Bei statisch wirksamer (aussteifender) Bepankung maximal ein horizontaler Plattenstoß zulässig (siehe Seite 52 im [Detailblatt Knauf Holztafelbau-Wände W55.de](#)), DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA beachten.

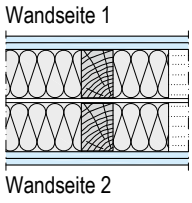
**Hinweis** Hinweise auf [Seite 4](#) beachten.



Systemvarianten

Holztafelbau-Innenwand Doppelständerwerk entkoppelt – tragend, raumabschließend

Feuerwiderstandsklasse	Bepankung Wandseite 1		Bepankung Wandseite 2		Holzständer		Dämmschicht Brandschutztechnisch erforderlich zwischen den Holzständern		Schallschutz Schalldämm-Maß  R <sub>w</sub> dB
	Diamant X / SX	Mind.-Dicke mm	Diamant X / SX	Mind.-Dicke mm	Mind.-Querschnitt je Holzständer b x h mm	Spannung zul. σ <sub>c,0,d</sub>  N/mm <sup>2</sup>	Mind.-Dicke mm	Mind.-Rohdichte kg/m <sup>3</sup>	
<b>W558.de Holztafelbau-Innenwand Doppelständerwerk entkoppelt</b> <span style="float: right;">Ständerachsabstand ≤ 625 mm</span>									
F30	•	12,5	•	12,5	60 x 100 <sup>1)</sup>	≤ 2,0	Mineralwolle 60	G	60
F60	•	2x 12,5	•	2x 12,5	60 x 100 <sup>1)</sup>	≤ 2,0	Mineralwolle 80	G	68
Ständerachsabstand ≤ 312,5 mm									
F90	•	2x 15	•	2x 15	60 x 90	≤ 2,0	Mineralwolle 80 30	S	–



1) Mindestabmessung der Schwelle und Rähm 80 x 100 mm

Schallwerte sind mit Holzständerquerschnitt 60 x 60 mm gemessen.

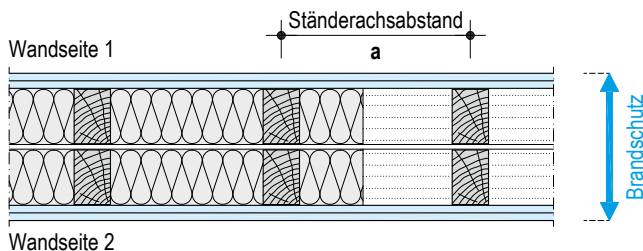
**Kursive Schalldämm-Maße** sind abgeleitete Werte aus Messungen von abweichenden Konstruktionen.

- Die angegebenen Schalldämm-Maße gelten in Verbindung mit einer Mineralwolle-Dämmschicht; Dämmstoff nach EN 13162:
  - Zwischen den Ständern: Längenbezogener Strömungswiderstand von  $5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2 \leq r \leq 50 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$  nach DIN 4109-33.
- Anstelle 12,5 mm Diamant X / SX können brandschutztechnisch auch Feuerschutzplatten Knauf Piano GKF(I) eingesetzt werden. Eine Verringerung des Schalldämm-Maßes ist zu beachten.
- Eine zusätzliche Bepankung mit Holzwerkstoffplatten auf den Holzständern verändert die Feuerwiderstandsklasse nicht.
- Bei einlagiger Bepankung horizontale Plattenstöße mit Holzriegel/Metallprofil hinterlegen (siehe Seite 52 im [Detailblatt Knauf Holztafelbau-Wände W55.de](#)).

Konstruktionsaufbau

Innenwand Doppelständerwerk entkoppelt – tragend und raumabschließend

Direktbepankung



Ständerachsabstand a  
**F30 / F60** = 625 mm  
**F90** = 312,5 mm

Wandhöhe

Bemessung gemäß DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA sowie des brandschutztechnischen Anwendbarkeitsnachweises. Maximal zulässige Wandhöhe gemäß abP 5,00 m, bei Wandhöhen größer 3,00 m sind die Mindestquerschnitte der Ständer unter Berücksichtigung der maximalen Schlankheit anzupassen.

Bei statisch wirksamer (aussteifender) Bepankung maximal ein horizontaler Plattenstoß zulässig (siehe Seite 52 im [Detailblatt Knauf Holztafelbau-Wände W55.de](#)), DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA beachten.

**Hinweis** Hinweise auf [Seite 4](#) beachten.





W551.de

W553.de

W555.de

W558.de

### Informationen zur Nachhaltigkeit von Holztafelbau-Wänden

Gebäudebewertungssysteme sichern die nachhaltige Qualität von Gebäuden und baulichen Anlagen durch eine detaillierte Bewertung ökologischer, ökonomischer, sozialer, funktionaler und technischer Aspekte.

In Deutschland haben folgende Zertifizierungssysteme besondere Relevanz:

- DGNB System  
Deutsches Gütesiegel Nachhaltiges Bauen
- BNB  
Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen
- QNG  
Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude
- LEED  
Leadership in Energy and Environmental Design

Knauf Produkte und Knauf Holztafelbau-Wände können hier zahlreiche Kriterien positiv beeinflussen.

#### DGNB/BNB/QNG

##### Ökologische Qualität

- Ökobilanz des Gebäudes:  
Relevante Umweltdaten sind in den EPD für Gipsplatten und Spachtel hinterlegt.
- Risiken für die lokale Umwelt:
  - Baustoff Gips als ökologisches Material
  - Profile sind schmelztauchveredelt verzinkt und frei von Chrom VI

##### Ökonomische Qualität

- Gebäudebezogene Kosten im Lebenszyklus:  
Wirtschaftliche Knauf Trockenbauweise
- Flexibilität und Umnutzungsfähigkeit:  
Flexible Knauf Trockenbauweise

##### Technische Qualität

- Schallschutz:  
Mit Knauf Schallschutz Übererfüllung der normativen Anforderungen
- Rückbaubarkeit, Recyclingfreundlichkeit und Demontagefreundlichkeit:  
Möglich mit Knauf Trockenbauweise



Videos für Knauf Systeme und Produkte sind unter folgendem Link zu finden:  
[youtube.com/knauf](https://www.youtube.com/knauf)



Finden Sie passende Systeme für Ihre Anforderungen!  
[knauf.de/systemfinder](https://www.knauf.de/systemfinder)

**Knauf Direkt**  
Technischer Auskunft-Service:

- ▶ **Tel.: 09001 31-1000 \***
- ▶ [knauf-direkt@knauf.com](mailto:knauf-direkt@knauf.com)

▶ [www.knauf.de](https://www.knauf.de)

W55-E01.de/ger/02.24/0/Db1

### LEED

#### Materials and Resources

- Building Life-Cycle Impact Reduction:  
Relevante Daten zur Ökobilanz sind in den EPD für Gipsplatten und Spachtel hinterlegt.
- Environmental Product Declarations:  
Relevante Daten sind in den EPD für Gipsplatten und Spachtel hinterlegt.
- Sourcing of Raw Materials:  
Recyclinganteil in Knauf Gipsplatten, z. B. Karton

#### Indoor Environmental Quality

- Low-Emitting Materials:  
Knauf Produkte werden regelmäßigen VOC-Messungen unterzogen.



Ausschreibungstexte für alle Knauf Systeme und Produkte mit Exportfunktionen für Word, PDF und GAEB.  
[ausschreibungscenter.de](https://www.ausschreibungscenter.de)



Mit der Tablet App Knauf Infothek stehen jetzt alle Informationen und Dokumente der Knauf Gips KG jederzeit und an jedem Ort immer aktuell, übersichtlich und bequem zur Verfügung.  
[knauf.de/infothek](https://www.knauf.de/infothek)

**Knauf Gips KG** Am Bahnhof 7, 97346 Iphofen

\* Ein Anruf bei Knauf Direkt wird mit 0,39 €/Min. berechnet. Anrufer, die nicht mit Telefonnummer in der Knauf Gips KG Adressdatenbank hinterlegt sind, z. B. private Bauherren oder Nicht-Kunden, zahlen 1,69 €/Min. aus dem deutschen Festnetz. Mobilfunk-Anrufe können abweichen, sie sind abhängig vom Netzbetreiber und Tarif.

Technische Änderungen vorbehalten. Es gilt die jeweils aktuelle Auflage. Die enthaltenen Angaben entsprechen unserem derzeitigen Stand der Technik. Die allgemein anerkannten Regeln der Bautechnik, einschlägige Normen, Richtlinien und handwerklichen Regeln müssen vom Ausführenden neben den Verarbeitungsvorschriften beachtet werden. Unsere Gewährleistung bezieht sich nur auf die einwandfreie Beschaffenheit unseres Materials. Verbrauchs-, Mengen- und Ausführungsangaben sind Erfahrungswerte, die im Falle abweichender Gegebenheiten nicht ohne weiteres übertragen werden können. Alle Rechte vorbehalten. Änderungen, Nachdruck und fotomechanische sowie elektronische Wiedergabe, auch auszugsweise, bedürfen unserer ausdrücklichen Genehmigung.

**Konstruktive, statische und bauphysikalische Eigenschaften von Knauf Systemen können nur gewährleistet werden, wenn ausschließlich Knauf Systemkomponenten oder von Knauf empfohlene Produkte verwendet werden.**