Brandschutzfunktion – Kapselkriterium Wände

Wände für den Holztafelbau ohne/mit Installationsebene

Brandschutzfunktion – Kapselkriterium

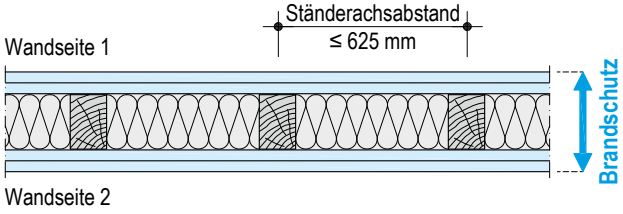
Wände für den Holztafelbau

Beplankung direkt befestigt (optional mit Installationsebene)

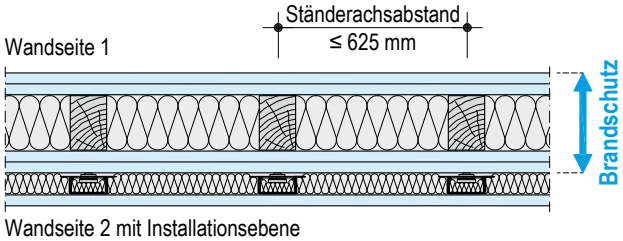
Konstruktionsaufbau

Horizontalschnitte als schematische Darstellungen

- Direktbeplankung



- Oder Direktbeplankung mit zusätzlicher Installationsebene außerhalb der Kapselung möglich (CD-Profil + Direktschwingabhänger, Federschiene) inkl. zusätzlicher Dämmschicht 30 mm.



plus

Ausführung REI 30 + $K_2$30

- Hinweis Abschnitt HB-10 Holzbau-Einführung beachten.

Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz $K_2$60

- Bei abweichenden Beplankungsvarianten
- Bei Anwendung maßgebende Spannung σ_D im Brandfall ≤ 2,5 N/mm² anstelle von ≤ 2,0 N/mm²

Vorherige Abstimmung gem. Abschnitt Nutzungshinweise empfohlen.

Wandhöhe ohne/mit Installationsebene

Maximal zulässige Wandhöhe 3,00 m bei Wänden mit aussteifender Wirkung. Bemessung gem. DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA unter Berücksichtigung des brandschutztechnischen Verwendbarkeitsnachweises.

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

Bei Außenwänden dürfen im Außenbereich nur Knauf Platten imprägniert GKFI verwendet werden. Es muss ein dauerhafter Wetterschutz – z. B. durch ein Wärmedämm-Verbundsystem WDVS – sichergestellt sein. 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-Verbundsystem muss fachgerecht und sorgfältig ausgeführt sein. Alle Anschlüsse an z. B. Fenster und Türen müssen absolut dicht ausgeführt sein.

Hinweis	Die „Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an hochfeuerhemmende Bauteile in Holzbauweise“ (M-HFHHolzR 2004) ist entsprechend dem Brandschutzkonzept zu beachten. Weitere Angaben (z. B. konstruktive Ausführungen) siehe Muster-Richtlinie.

Hinweis	Siehe auch Technische Broschüre HB02.de Knauf Mehrgeschossiger Holzbau Gebäudeklasse 4

Brandschutzfunktion – Kapselkriterium Wände

Wände für den Holztafelbau ohne/mit Installationsebene

Knauf Wände für den Holztafelbau ohne/mit Installationsebene inklusive zusätzlicher Dämmschicht 30 mm

Feuerwiderstandsklasse	Beplankung Wandseite 1 und 2: Feuerschutzplatte Knauf Piano	Knauf Feuerschutzplatte	Massivbauplatte	Diamant/Diamant X	Mind.-Dicke mm	Holzständer: Mind.-Querschnitt b x h mm	Dämmschicht brandschutztechnisch zulässig zwischen den Holzständern: Mind.-Dicke mm	Mind.-Rohdichte kg/m³	Beplankung Installationsebene (optional): Feuerschutzplatte Knauf Piano	Knauf Feuerschutzplatte	Diamant	Silentboard	Mind.-Dicke mm	Schallschutz Schalldämm-Maß Installationsebene: Ohne R_w dB	Federschiene R_w dB	CD-Profil mit Direktschwingabhänger R_w dB
Wände für den Holztafelbau	Ohne/Mit Installationsebene inkl. zusätzl. Dämmschicht 30 mm															Ständerachsabstand ≤ 625 mm
REI 30 + $K_2$30 plus	●				**2x 12,5**	60 x 90	Mineralwolle (S) Hohlraumfüllend	30	●				**2x 12,5**	43,0	–	–
				●	**2x 12,5**							●	**2x 12,5**	44,9	–	–
REI 60 + $K_2$60		●			**2x 18**	60 x 90	Mineralwolle (S) Hohlraumfüllend	–	●				**12,5**	44,1	58,2	59,2
										●			**18**		60,5	–
											●		**2x 12,5**		≥ *62*	≥ *62*
	●				**3x 12,5** plus					●			**18**	45,5	63,1	–
											●		**2x 12,5**		≥ *63*	–
				●	**3x 12,5** plus						●		**12,5**	47,2	63,9	–
									●				**2x 12,5**		69,2	–
	●				**12,5 + 25** plus				●				**12,5**	45,8	55,2	58,1
			●							●			**18**		–	–
											●		**2x 12,5**		–	66,7
									●				**12,5**	46,5	–	*58*
											●		**12,5**		–	60,7
				●	**12,5 + 25** plus							●	**12,5**		–	64,5
			●							●			**18**		–	–
											●		**2x 12,5**		–	67,8
												●	**2x 12,5**		–	71,4

- Die für den Brandfall maßgebende Spannung σ_D im Holzquerschnitt der Holzständer von ≤ 2,5 N/mm² plus ist einzuhalten.
- Holzwerkstoffplatte > 600 kg/m³ unter brandschutzwirksamer Bekleidung zulässig.
- Zusätzliche Dämmstoffe z. B. für Schallschutz: Innerhalb der Kapselung ist Mineralwolle (S) (Schmelzpunkt ≥ 1000 °C) erforderlich.
- *Kursive Schalldämm-Maße* sind abgeleitete Werte aus Messungen von abweichenden Konstruktionen.
- Schalldämm-Maße geprüft mit Holzquerschnitt der Holzständer 60 x 60 mm.

(S) Mineralwolle-Dämmschicht nach EN 13162: Nichtbrennbar, Schmelzpunkt ≥ 1000 °C nach DIN 4102-17 (Dämmstoffe z. B. von Knauf Insulation).

Brandschutz-Nachweis
AbP P-SAC-02/III-392

plus **Ausführung REI 30 + $K_2$30**
- Hinweis Abschnitt HB-10 Holzbau-Einführung beachten.

Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz $K_2$60
- Bei abweichenden Beplankungsvarianten
- Bei Anwendung maßgebende Spannung σ_D im Brandfall ≤ 2,5 N/mm² anstelle von ≤ 2,0 N/mm²

Vorherige Abstimmung gem. Abschnitt Nutzungshinweise empfohlen.

Hinweis Siehe auch Technische Broschüre HB02.de Knauf Mehrgeschossiger Holzbau Gebäudeklasse 4

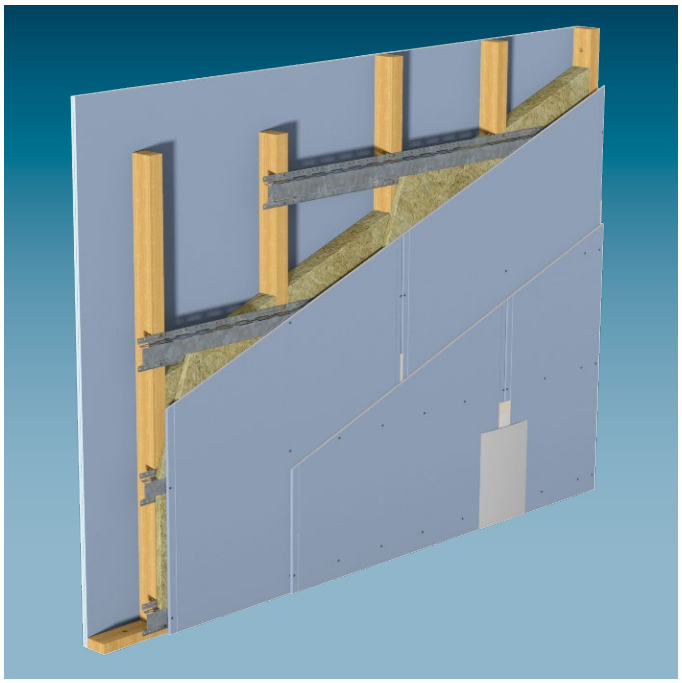
Brandschutzfunktion – Kapselkriterium Wände

Wände für den Holztafelbau mit einseitig entkoppelter Beplankung

Brandschutzfunktion – Kapselkriterium

Wände für den Holztafelbau

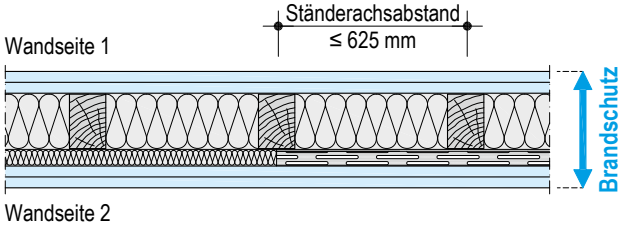
Mit entkoppelter Beplankung



Konstruktionsaufbau

Horizontalschnitt als schematische Darstellung

- Mit entkoppelter Beplankung (mit Holz-Unterkonstruktion ≥ 40 x 30 mm bzw. Metall-Unterkonstruktion zulässig (Achsabstand ≤ 500 mm) inkl. zusätzlicher Dämmschicht (S) 30 mm.



plus

Ausführung REI 30 + $K_2$30

- Hinweis Abschnitt HB-10 Holzbau-Einführung beachten.

Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz $K_2$60

- Bei abweichenden Beplankungsvarianten
- Bei Anwendung maßgebende Spannung σ_D im Brandfall ≤ 2,5 N/mm² anstelle von ≤ 2,0 N/mm²

Vorherige Abstimmung gem. Abschnitt Nutzungshinweise empfohlen.

Wandhöhe

Maximal zulässige Wandhöhe 3,00 m bei Wänden mit aussteifender Wirkung. Bemessung gem. DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA unter Berücksichtigung des brandschutztechnischen Verwendbarkeitsnachweises.

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

Bei Außenwänden dürfen im Außenbereich nur Knauf Platten imprägniert GKFI verwendet werden. Es muss ein dauerhafter Wetterschutz – z. B. durch ein Wärmedämm-Verbundsystem WDVS – sichergestellt sein. 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-Verbundsystem muss fachgerecht und sorgfältig ausgeführt sein. Alle Anschlüsse an z. B. Fenster und Türen müssen absolut dicht ausgeführt sein.

Hinweis	Die „Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an hochfeuerhemmende Bauteile in Holzbauweise“ (M-HFHHolzR 2004) ist entsprechend dem Brandschutzkonzept zu beachten. Weitere Angaben (z. B. konstruktive Ausführungen) siehe Muster-Richtlinie.

Hinweis	Siehe auch Technische Broschüre Knauf Mehrgeschossiger Holzbau Gebäudeklasse 4 HB02.de

Brandschutzfunktion – Kapselkriterium Wände

Wände für den Holztafelbau mit einseitig entkoppelter Beplankung

Knauf Wände für den Holztafelbau mit einseitig entkoppelter Beplankung (Federschiene) inklusive zusätzlicher Dämmschicht 30 mm

Feuerwiderstandsklasse	Beplankung Wandseite 1: Feuerschutzplatte Knauf Piano	Knauf Feuerschutzplatte	Massivbauplatte	Diamant/Diamant X	Mind.-Dicke mm	Beplankung Wandseite 2: Feuerschutzplatte Knauf Piano	Knauf Feuerschutzplatte	Massivbauplatte	Diamant/Diamant X	Mind.-Dicke mm	Holzständer Mind.-Querschnitt b x h mm	Dämmschicht brandschutztechnisch zulässig zwischen den Holzständern: Mind.-Dicke mm	Mind.-Rohdichte kg/m³	Schallschutz Schalldämm-Maß R_w dB
Wände für den Holztafelbau Mit einseitig entkoppelter Beplankung (Federschiene) inkl. zusätzlicher Dämmschicht 30 mm													Ständerachsabstand ≤ 625 mm	
REI 30 + $K_2$30	•				2x 12,5	•				2x 12,5	60 x 90	Mineralwolle S Hohlraumfüllend	30	*62*
plus				•	2x 12,5				•	2x 12,5				*65*
REI 60 + $K_2$60		•			2x 18		•			2x 18	60 x 90	Mineralwolle S Hohlraumfüllend	–	63
				•[1]	2x 18				•[1]	2x 18				*69*
	•				3x 12,5 plus	•				3x 12,5 plus				≥ 62
				•	3x 12,5 plus				•	3x 12,5 plus				≥ 65
	•		•		12,5 + 25 plus	•		•		12,5 + 25 plus				70,4
			•	•	12,5 + 25 plus			•	•	12,5 + 25 plus				71,0

1) Nur Diamant X mit Plattenbreite 1250 mm möglich, Mindestabnahmemengen anfragen.

- Die für den Brandfall maßgebende Spannung σ_D im Holzquerschnitt der Holzständer von ≤ 2,5 N/mm² plus ist einzuhalten.
- Holzwerkstoffplatte > 600 kg/m³ unter brandschutzwirksamer Bekleidung zulässig.
- Zusätzliche Dämmstoffe z. B. für Schallschutz: Innerhalb der Kapselung ist Mineralwolle S (Schmelzpunkt ≥ 1000 °C) erforderlich.
- *Kursive Schalldämm-Maße* sind abgeleitete Werte aus Messungen von abweichenden Konstruktionen.
- Schalldämm-Maße geprüft mit Holzquerschnitt der Holzständer 60 x 60 mm.

S Mineralwolle-Dämmschicht nach EN 13162: Nichtbrennbar, Schmelzpunkt ≥ 1000 °C nach DIN 4102-17 (Dämmstoffe z. B. von Knauf Insulation).

Brandschutz-Nachweis
AbP P-SAC-02/III-392

plus **Ausführung REI 30 + $K_2$30**
- Hinweis Abschnitt HB-10 Holzbau-Einführung beachten.

Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz $K_2$60
- Bei abweichenden Beplankungsvarianten
- Bei Anwendung maßgebende Spannung σ_D im Brandfall ≤ 2,5 N/mm² anstelle von ≤ 2,0 N/mm²

Vorherige Abstimmung gem. Abschnitt Nutzungshinweise empfohlen.

Hinweis Siehe auch Technische Broschüre Knauf Mehrgeschossiger Holzbau Gebäudeklasse 4 HB02.de

Brandschutzfunktion – Kapselkriterium Wände

Wände für den Holztafelbau Außenwände mit WDVS, Direktbeplankung

Brandschutzfunktion – Kapselkriterium

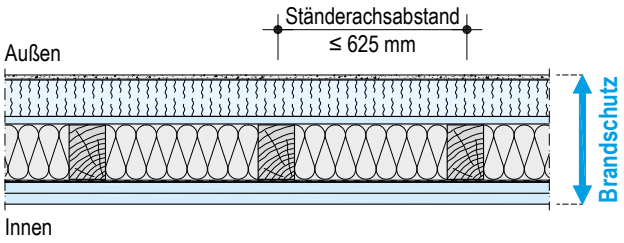
Wände für den Holztafelbau

Beplankung direkt befestigt (optional mit Installationsebene) / mit entkoppelter Beplankung

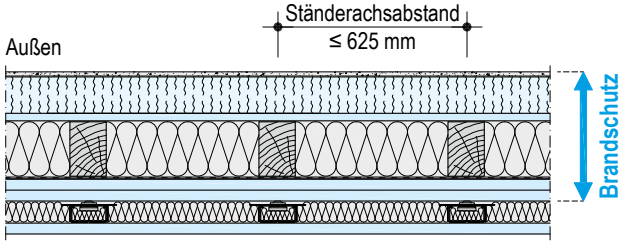
Konstruktionsaufbau

Horizontalschnitte als schematische Darstellungen

- Direktbeplankung



- Oder Direktbeplankung mit zusätzlicher Installationsebene außerhalb der Kapselung möglich (CD-Profil + Direktschwingabhänger, Federschiene) inkl. zusätzlicher Dämmschicht 30 mm.

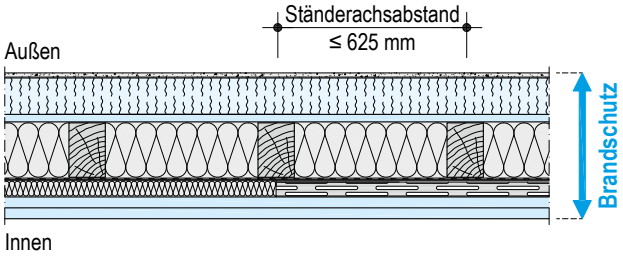


plus **Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz $K_2$60**

- Bei Abweichenden Beplankungsvarianten
- Bei Anwendung maßgebende Spannung σ_D im Brandfall ≤ 2,5 N/mm² anstelle von ≤ 2,0 N/mm²

Vorherige Abstimmung gem. Abschnitt Nutzungshinweise empfohlen.

- Oder mit entkoppelter Beplankung (mit Holz-Unterkonstruktion ≥ 40 x 30 mm bzw. Metall-Unterkonstruktion zulässig (Achsabstand ≤ 500 mm) inkl. zusätzlicher Dämmschicht **S** 30 mm.



Wandhöhe ohne/mit Installationsebene

Maximal zulässige Wandhöhe 3,00 m bei Wänden mit aussteifender Wirkung. Bemessung gem. DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA unter Berücksichtigung des brandschutztechnischen Verwendbarkeitsnachweises.

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

Bei Außenwänden dürfen im Außenbereich nur Knauf Platten imprägniert GKFI verwendet werden. Es muss ein dauerhafter Wetterschutz – z. B. durch ein Wärmedämm-Verbundsystem WDVS – sichergestellt sein. 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-Verbundsystem muss fachgerecht und sorgfältig ausgeführt sein. Alle Anschlüsse an z. B. Fenster und Türen müssen absolut dicht ausgeführt sein.

Hinweis	Die „Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an hochfeuerhemmende Bauteile in Holzbauweise“ (M-HFHHolzR 2004) ist entsprechend dem Brandschutzkonzept zu beachten. Weitere Angaben (z. B. konstruktive Ausführungen) siehe Muster-Richtlinie.

Hinweise	Oberflächen von Außenwänden, einschließlich Dämmstoffe und Unterkonstruktionen müssen schwerentflammbar ausgeführt werden. Siehe auch Technische Broschüre Knauf Mehrgeschossiger Holzbau Gebäudeklasse 4 HB02.de

Brandschutzfunktion – Kapselkriterium Wände

Wände für den Holztafelbau Außenwände mit WDVS, Direktbeplankung

Knauf Wände für den Holztafelbau Außenwände mit WDVS, Direktbeplankung

Feuerwiderstandsklasse	Außen WDVS: WARM-WAND Plus [1] MW Volamit 040	Heraklith A2-BM [2]	Tektalan A2-FB/HB [2]	Mind.-Dicke mm	Beplankung: Feuerschutzplatte Knauf Piano (I)	Knauf Feuerschutzplatte (I)	Massivbauplatte	Diamant/Diamant X	Mind.-Dicke mm	Innen Beplankung: Feuerschutzplatte Knauf Piano	Knauf Feuerschutzplatte	Massivbauplatte	Diamant/Diamant X	Mind.-Dicke mm	Holzständer Mind.-Querschnitt b x h mm	Dämmschicht brandschutztechnisch zulässig zwischen den Holzständern: Mind.-Dicke mm	Mind.-Rohdichte kg/m³	Schallschutz Schalldämm-Maß Installationsebene: Ohne R_w dB	Federschiene R_w dB	CD-Profil mit Direktschwingabhänger R_w dB
Außenwände für den Holztafelbau mit WARM-WAND Plus Direktbeplankung																				Ständerachsabstand ≤ 625 mm
REI 60 + $K_2$60	•			60	•				12,5		•			2x 18	60 x 90	Mineralwolle (S) Hohlraumfüllend	30	44	*55*	–
	•			60				•	12,5				•[3]	2x 18				*44*	57	–
Außenwände für den Holztafelbau mit Knauf INSULATION Heraklith/Tektalan mit Armierputz Direktbeplankung																				Ständerachsabstand ≤ 625 mm
REI 60 + $K_2$60		•		50	•				12,5		•			2x 18	60 x 120	Mineralwolle (S) Hohlraumfüllend	30	–	–	–
		•		50				•	12,5				•[3]	2x 18				–	–	–
			•	60		•			15		•			2x 18				–	–	–
			•	60				•	15				•[3]	2x 18				–	–	–

1) *Wärmedämm-Verbundsystem (Putzsystem Klebe- und Armiermörtel für WARM-WAND Plus: 3,0 – 4,0 mm Klebemörtel SM700 / SM700 Pro; Armiermörtel: 6,0 mm SM700 Pro) gemäß abZ Z-33.47-899.*

2) *Allgemein bauaufsichtlich zugelassenes Wärmedämm-Verbundsystem (Befestigung der Dämmplatten mit Klammern, Putzsystem mit 8 mm Armierputz (z. B. SM700, SM700 Pro, SM300), Armiergewebe 5x5 mm)*

3) *Nur Diamant X mit Plattenbreite 1250 mm möglich, Mindestabnahmemengen anfragen.*

(I) Gipskern imprägniert

- Die für den Brandfall maßgebende Spannung σ_D im Holzquerschnitt der Holzständer von ≤ 2,5 N/mm² plus ist einzuhalten.
- Auf der Wandaußenseite Horizontalstöße mit Holzlatte oder Plattenstreifen hinterlegen.
- Schallschutzangaben in 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.
- Zusätzliche Dämmstoffe z. B. für Schallschutz: Innerhalb der Kapselung ist Mineralwolle (S) (Schmelzpunkt ≥ 1000 °C) erforderlich.
- Schalldämm-Maße geprüft mit Holzquerschnitt der Holzständer 60 x 60 mm.
- *Kursive Schalldämm-Maße* sind abgeleitete Werte aus Messungen von abweichenden Konstruktionen.

(S) Mineralwolle-Dämmschicht nach EN 13162: Nichtbrennbar, Schmelzpunkt ≥ 1000 °C nach DIN 4102-17 (Dämmstoffe z. B. von Knauf Insulation).

Brandschutz-Nachweis
AbP P-SAC-02/III-599
AbP P-SAC-02/III-798

plus **Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz $K_2$60**
- Bei abweichenden Beplankungsvarianten
- Bei Anwendung maßgebende Spannung σ_D im Brandfall ≤ 2,5 N/mm² anstelle von ≤ 2,0 N/mm²

Vorherige Abstimmung gem. Abschnitt Nutzungshinweise empfohlen.

Hinweis Siehe auch Technische Broschüre Knauf Mehrgeschossiger Holzbau Gebäudeklasse 4 HB02.de

Brandschutzfunktion – Kapselkriterium Decken

Direktbeplankung

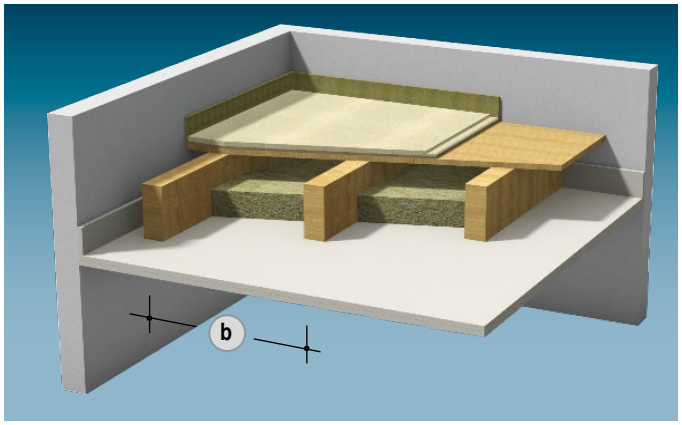
Brandschutzfunktion – Kapselkriterium

Deckenbekleidungen

Maximale Abstände Holzbalken

Direktbekleidung

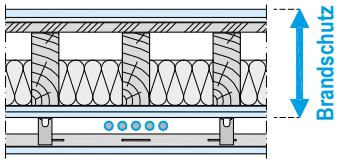
Maße in mm



Achsabstände Holzbalken

Feuerwiderstandsklasse	Holzbalken	
	Mindest-Querschnitt b x h	Maximale Achsabstand (b)
REI 30 + $K_2$30 plus	Statische Bemessung mit b ≥ 60	500
REI 60 + $K_2$60	80 x 200	500

- Zusätzliche Sichtdecke / Installationsebene außerhalb der Kapselung möglich.



plus **Ausführung REI30 + $K_2$30**

- Hinweis Abschnitt HB-10 Holzbau-Einführung beachten.

Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz $K_2$60

- Bei abweichenden Beplankungsvarianten

Vorherige Abstimmung gem. Abschnitt Nutzungshinweise empfohlen.

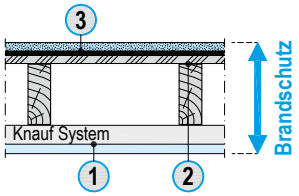
Hinweis	Die „Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an hochfeuerhemmende Bauteile in Holzbauweise“ (M-HFHHolzR 2004) ist entsprechend dem Brandschutzkonzept zu beachten. Weitere Angaben (z. B. konstruktive Ausführungen) siehe Muster-Richtlinie.

Hinweis	Siehe auch Technische Broschüre Knauf Mehrgeschossiger Holzbau Gebäudeklasse 4 HB02.de

Brandschutzfunktion – Kapselkriterium Decken

Direktbeplankung

Knauf Decken für den Holztafelbau Direktbeplankung



Brandschutz
von unten und von oben
1 + 2 + 3

Feuerwiderstandsklasse	1 Deckenbekleidung/Unterdecke Beplankung (Querverlegung) Feuerschutzplatte Knauf Piano	Knauf Feuerschutzplatte	Massivbauplatte	Diamant	Silentboard	Mindest-Dicke mm	Holzbalken Max. Achsabstände b mm	Dämmschicht brandschutztechnisch erforderlich in den Hohlräumen zwischen den Rippen oder Balken Mindest-Dicke mm	Mindest-Rohdichte kg/m³
Decken für den Holztafelbau Direktbeplankung									
REI 30 + $K_2$30 plus	•					2x 12,5	500	Mineralwolle S 100	30
				•		2x 12,5			
REI 60 + $K_2$60		•				2x 18	500	Mineralwolle S 100	–
				•		2x 18			
	•					3x 12,5 plus			
				•		3x 12,5 plus			
	•					12,5 + 25 plus			
			•						
				•		12,5 + 25 plus			
			•						

Bei REI 30 + $K_2$30 Direktbeplankung nur Klammerung möglich.

- Zusätzliche Dämmstoffe z. B. für Schallschutz: Innerhalb der Kapselung ist Mineralwolle (S) (Schmelzpunkt ≥ 1000 °C) erforderlich.
- Aufbau Holzbalkendecke und Fußboden aufbau siehe Seite HB-20-13.

(S) Mineralwolle-Dämmschicht nach EN 13162: Nichtbrennbar, Schmelzpunkt ≥ 1000 °C nach DIN 4102-17 (Dämmstoffe z. B. von Knauf Insulation).

Brandschutz-Nachweis
AbP P-SAC-02/III-393

plus **Ausführung REI 30 + $K_2$30**
- Hinweis Abschnitt HB-10 Holzbau-Einführung beachten.

Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz $K_2$60
- Bei abweichenden Beplankungsvarianten

Vorherige Abstimmung gem. Abschnitt Nutzungshinweise empfohlen.

Hinweis Siehe auch Technische Broschüre Knauf Mehrgeschossiger Holzbau Gebäudeklasse 4 HB02.de

Brandschutzfunktion – Kapselkriterium Decken

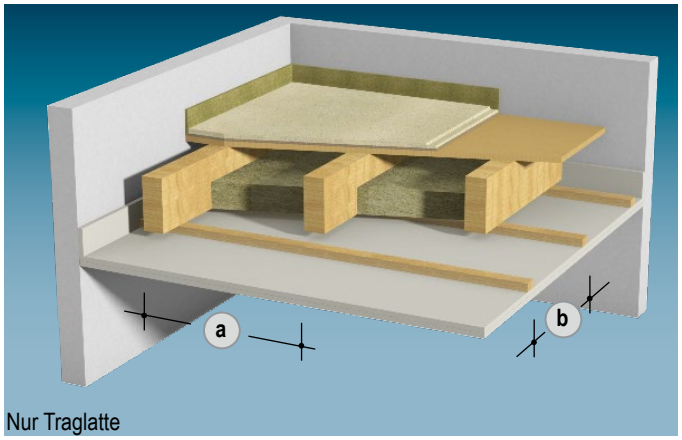
Beplankung auf Holz-Unterkonstruktion

Brandschutzfunktion – Kapselkriterium

Abgehängte Unterdecken für den Holztafelbau

Maximale Abstände-UK

Abgehängte Unterdecke Maße in mm



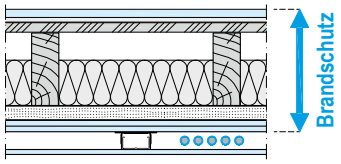
Nur Traglatte

Maximale UK-Abstände – Einfacher Lattenrost

Feuerwiderstandsklasse	Holzbalken Mindest-Querschnitt b x h	Achsabstände Abhänger[1] (a) Lastklasse in kN/m² Bis 0,50	Bis 0,65	Achsabstände Traglatte ≥ 50 x 30 mm (b)
REI 30 + $K_2$30 plus	Statische Bemessung mit b ≥ 60	625	–	500 400 bei Beplankung 2x 12,5 Silentboard
REI 60 + $K_2$60	80 x 200	625	–	500

1) Abhänger der Tragfähigkeitsklasse 0,40 kN verwenden.

- Zusätzliche Sichtdecke / Installationsebene außerhalb der Kapselung möglich.



plus **Ausführung REI 30 + $K_2$30**

- Hinweis Abschnitt HB-10 Holzbau-Einführung beachten.

Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz $K_2$60

- Bei abweichenden Beplankungsvarianten

Vorherige Abstimmung gem. Abschnitt Nutzungshinweise empfohlen.

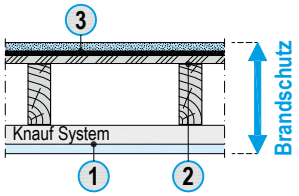
Hinweis	Die „Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an hochfeuerhemmende Bauteile in Holzbauweise“ (M-HFHHolzR 2004) ist entsprechend dem Brandschutzkonzept zu beachten. Weitere Angaben (z. B. konstruktive Ausführungen) siehe Muster-Richtlinie.

Hinweis	Siehe auch Technische Broschüre Knauf Mehrgeschossiger Holzbau Gebäudeklasse 4 HB02.de

Brandschutzfunktion – Kapselkriterium Decken

Beplankung auf Holz-Unterkonstruktion

Knauf Decken für den Holztafelbau Beplankung auf Holz-Unterkonstruktion



Brandschutz
von unten und von oben
1 + 2 + 3

Feuerwiderstandsklasse	1 Deckenbekleidung/Unterdecke Beplankung (Querverlegung) Feuerschutzplatte Knauf Piano	Knauf Feuerschutzplatte	Massivbauplatte	Diamant	Silentboard	Mindest-Dicke mm	Bemessungsgewicht Ohne Dämmschicht kg/m²	Traglatte Max. Achsabstände b mm	Dämmschicht brandschutztechnisch erforderlich in den Hohlräumen zwischen den Rippen oder Balken Mindest-Dicke mm	Mindest Rohdichte kg/m³
Knauf Decken für den Holztafelbau	Beplankung auf Holz-Unterkonstruktion									
REI 30 + $K_2$30 plus	•					**2x 12,5**	24	500	Mineralwolle S 100	30
				•		**2x 12,5**	28	500		
					•	**2x 12,5**	39,3	400		
REI 60 + $K_2$60		•				**2x 18**	33,7	500	Mineralwolle S 100	–
				•		**2x 18**	39,4			
	•					**3x 12,5** plus	35			
				•		**3x 12,5** plus	41			
	•		•			**12,5 + 25** plus	35			
			•			**12,5 + 25** plus	37			

Zusätzliche Dämmstoffe z. B. für Schallschutz: Innerhalb der Kapselung ist Mineralwolle S (Schmelzpunkt ≥ 1000 °C) erforderlich.

■ Aufbau Holzbalkendecke und Fußboden aufbau siehe Seite HB-20-13.

S Mineralwolle-Dämmschicht nach EN 13162: Nichtbrennbar, Schmelzpunkt ≥ 1000 °C nach DIN 4102-17 (Dämmstoffe z. B. von Knauf Insulation).

Brandschutz-Nachweis
AbP P-SAC-02/III-393

plus **Ausführung REI 30 + $K_2$30**
■ Hinweis Abschnitt HB-10 Holzbau-Einführung beachten.

Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz $K_2$60
■ Bei abweichenden Beplankungsvarianten

Vorherige Abstimmung gem. Abschnitt Nutzungshinweise empfohlen.

Ermittlung der Lastklasse

Lastklasse kN/m²	Bemessungsgewicht + Gewicht aus Zusatzlasten kg/m²
Bis 0,65	60
	50
Bis 0,50	
Bis 0,40	40
	30
Bis 0,30	
	20
Bis 0,15	10

Hinweis	Siehe auch Technische Broschüre Knauf Mehrgeschossiger Holzbau Gebäudeklasse 4 HB02.de

Brandschutzfunktion – Kapselkriterium Decken

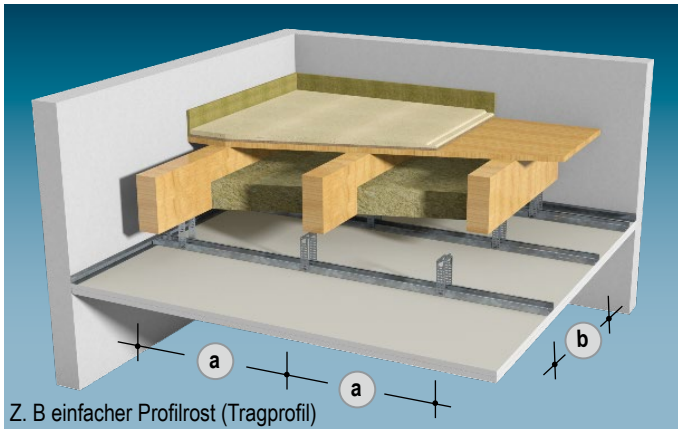
Beplankung auf Metall-Unterkonstruktion

Brandschutzfunktion – Kapselkriterium

Abgehängte Unterdecken für den Holztafelbau

Maximale Abstände-UK

Abgehängte Unterdecke Maße in mm



Z. B einfacher Profilrost (Tragprofil)

Maximale UK-Abstände – Einfacher Profilrost

Feuer-wider-stands-klasse	Holzbalken Mindest-Querschnitt b x h	Achsabstände Abhänger[1] a Lastklasse in kN/m² Bis 0,50	Bis 0,65	Achsabstände Tragprofil b
REI 30 + $K_2$30 plus	Statische Bemessung mit b ≥ 60	1000	750	500
				400 bei Beplankung 2x 12,5 Silentboard
REI 60 + $K_2$60	80 x 200	1000 plus	750	500

Maximale UK-Abstände – Doppelter Profilrost

Feuer-wider-stands-klasse	Holzbalken Mindest-Querschnitt b x h	Achsabstände Grundprofil c	Achsabstände Abhänger[1] a Lastklasse in kN/m² Bis 0,50	Bis 0,65
REI 30 + $K_2$30 plus	Statische Bemessung mit b ≥ 60	≤ 500	800	700
		600	700	700
		700	700	650
REI 60 + $K_2$60	80 x 200	≤ 500	800	700
		600	700	700
		700	700	650

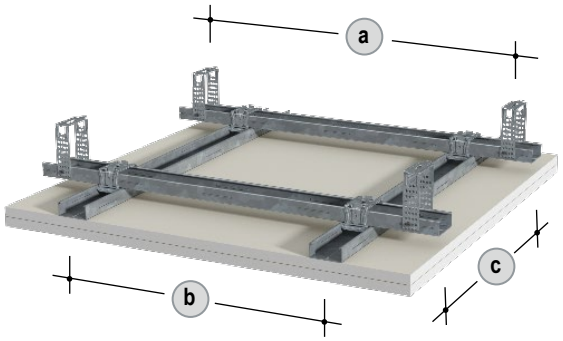
1) Abhänger der Tragfähigkeitsklasse 0,40 kN verwenden.

plus **Ausführung REI 30 + $K_2$30**
- Hinweis Abschnitt HB-10 Holzbau-Einführung beachten.

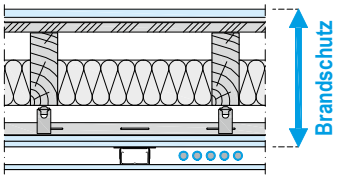
Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz $K_2$60
- Bei max. Achsabstand Holzbalken 1000 mm
- Bei abweichenden Beplankungsvarianten

Vorherige Abstimmung gem. Abschnitt Nutzungshinweise empfohlen.

Z. B. doppelter Profilrost - Grund- und Tragprofil



- Zusätzliche Sichtdecke / Installationsebene außerhalb der Kapselung möglich.



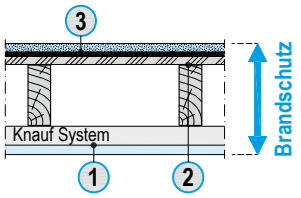
Hinweis	Die „Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an hochfeuerhemmende Bauteile in Holzbauweise“ (M-HFHHolzR 2004) ist entsprechend dem Brandschutzkonzept zu beachten. Weitere Angaben (z. B. konstruktive Ausführungen) siehe Muster-Richtlinie.

Hinweis	Siehe auch Technische Broschüre Knauf Mehrgeschossiger Holzbau Gebäudeklasse 4 HB02.de

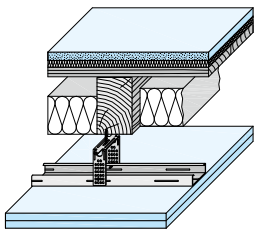
Brandschutzfunktion – Kapselkriterium Decken

Beplankung auf Metall-Unterkonstruktion

Knauf Decken für den Holztafelbau Beplankung auf Metall-Unterkonstruktion



Brandschutz
von unten und von oben
(1) + (2) + (3)

Knauf Decken für den Holztafelbau	Feuerwiderstandsklasse	(1) Deckenbekleidung/Unterdecke Beplankung (Querverlegung) Feuerschutzplatte Knauf Piano	Knauf Feuerschutzplatte	Massivbauplatte	Diamant	Silentboard	Mindest-Dicke mm	Bemessungsgewicht Ohne Dämmschicht Einfacher Profilrost kg/m²	Doppelter Profilrost kg/m²	Tragprofil Max. Achsabstände (b) mm	Dämmschicht brandschutztechnisch erforderlich in den Hohlräumen zwischen den Rippen oder Balken Mindest-Dicke mm	Mindest-Rohdichte kg/m³
Beplankung auf Metall-Unterkonstruktion												
 CD-Profil/Federschiene	REI 30 + $K_2$30 plus	•					2x 12,5	23,2	24,3	500	Mineralwolle (S) 100	30
					•		2x 12,5	27,2	28,3	500		
						•	2x 12,5	38,3	39,4	400		
	REI 60 + $K_2$60		•				2x 18	32,9	34	500	Mineralwolle (S) 100	–
					•		2x 18	38,6	39,7			
		•					3x 12,5 plus	34,2	35,3			
					•		3x 12,5 plus	40,2	41,3			
		•		•			12,5 + 25 plus	34,2	35,3			
				•	•		12,5 + 25 plus	36,2	37,3			

- Zusätzliche Dämmstoffe z. B. für Schallschutz: Innerhalb der Kapselung ist Mineralwolle (S) (Schmelzpunkt ≥ 1000 °C) erforderlich.
- Aufbau Holzbalkendecke und Fußboden aufbau ab Seite HB-20-13.

(S) Mineralwolle-Dämmschicht nach EN 13162: Nichtbrennbar, Schmelzpunkt ≥ 1000 °C nach DIN 4102-17 (Dämmstoffe z. B. von Knauf Insulation).

Ermittlung der Lastklasse

Lastklasse kN/m²	Bemessungsgewicht + Gewicht aus Zusatzlasten kg/m²
Bis 0,65	60
Bis 0,50	50
Bis 0,40	40
Bis 0,30	30
Bis 0,15	20
	10

Brandschutz-Nachweis
AbP P-SAC-02/III-393

plus **Ausführung REI 30 + $K_2$30**
- Hinweis Abschnitt HB-10 Holzbau-Einführung beachten.

Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz $K_2$60
- Bei max. Achsabstand Holzbalken 1000 mm
- Bei abweichenden Beplankungsvarianten

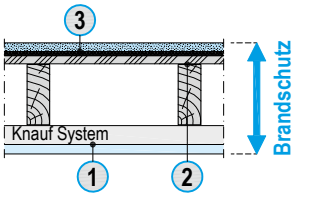
Vorherige Abstimmung gem. Abschnitt Nutzungshinweise empfohlen.

Hinweis Siehe auch Technische Broschüre Knauf Mehrgeschossiger Holzbau Gebäudeklasse 4 HB02.de

Brandschutzfunktion – Kapselkriterium Decken

Aufbau Holzbalkendecke und Fußbodenaufbau

Aufbau Holzbalkendecke und Fußbodenaufbau



Brandschutz
von unten und von oben
(1) + (2) + (3)

Feuerwiderstandsklasse	Holzbalkendecke (2)	Fußbodenaufbau (3)
REI 30 + $K_2$30 plus	**Gem. Gutachterlicher Stellungnahme GS 3.2/18-135-2-r1 vorhabenbezogene Bauartgenehmigung erforderlich**	
	Holzbalkendecke mit brandschutztechnisch erforderlicher oberer Beplankung: ■ ≥ 13 mm Holzwerkstoffplatten (≥ 600 kg/m³) bzw. ≥ 21 mm gespundete Schalung	■ Optional nichtbrennbare Dämmstoffe[1] (Schmelzpunkt ≥ 1000 °C) + ■ **Knauf Brio 18** ■ Umlaufender nichtbrennbarer Randdämmstreifen **oder** ■ **Knauf Brio 18 MW** (Verbundelement mit einer Aufbauhöhe von 28 mm) ■ Umlaufender nichtbrennbarer Randdämmstreifen **oder** ■ ≥ 15 mm nichtbrennbare Dämmstoffe[1] (Schmelzpunkt ≥ 1000 °C) + ■ ≥ 20 mm nichtbrennbarer Estrich[2] ■ Umlaufender nichtbrennbarer Randdämmstreifen
REI 60 + $K_2$60		**Variante I:** plus ■ **Knauf Brio 18 MW** (Verbundelement mit einer Aufbauhöhe von 28 mm) ■ Umlaufender nichtbrennbarer Randdämmstreifen
	Holzbalkendecke mit brandschutztechnisch erforderlicher oberer Beplankung: ■ ≥ 13 mm Holzwerkstoffplatten bzw. ≥ 21 mm gespundete Schalung	**Variante II:** ■ ≥ 20 mm nichtbrennbare Dämmstoffe[1] (Schmelzpunkt ≥ 1000 °C) + ■ ≥ 30 mm nichtbrennbarer Estrich[2] oder nichtbrennbare mehrlagige Fertigteilestrichelemente mit einer Gesamtstärke ≥ 25 mm ■ Umlaufender nichtbrennbarer Randdämmstreifen

Empfohlene Knauf Produkte

1) *Z. B. Knauf Insulation Trittschall-Dämmplatten: TP, TPS, TP-GP, TPE; Die möglichen Nutzlasten abhängig von der verwendeten Trittschalldämmplatte gemäß Detailblatt F12.de sind zu beachten.*

2) *Knauf Fließestriche: FE 25 A tempo, FE 50 Largo, FE 80 Allegro, FE Fortissimo (statisch notwendige Estrichdicken müssen berücksichtigt werden).*

plus **Ausführung REI 30 + $K_2$30**
■ Hinweis Abschnitt HB-10 Holzbau-Einführung beachten.
Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz $K_2$60
■ Bei Fußbodenaufbau mit Knauf Brio 18 MW
Vorherige Abstimmung gem. Abschnitt Nutzungshinweise empfohlen.

Hinweis	Die „Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an hochfeuerhemmende Bauteile in Holzbauweise“ (M-HFHHolzR 2004) ist entsprechend dem Brandschutzkonzept zu beachten. Weitere Angaben (z. B. konstruktive Ausführungen) siehe Muster-Richtlinie.
Hinweis	Siehe auch Technische Broschüre Knauf Mehrgeschossiger Holzbau Gebäudeklasse 4 HB02.de