



Trockenbau-Systeme

K25H.de

Detailblatt

11/2021

Knauf Fireboard Holzträger- und Holzstützen-Bekleidungen

K254.de – Knauf Fireboard Holzträger-Bekleidung

K255.de – Knauf Fireboard Holzstützen-Bekleidung



■ Fireboard Stahlträger- und Stahlstützen-Bekleidungen siehe Detailblatt K25S.de

Inhalt

	Nutzungshinweise	
	Hinweise Anwendbarkeitsnachweise	3
	Hinweise zum Dokument	3
	Verweise auf weitere Dokumente	3
	Bestimmungsgemäßer Gebrauch von Knauf Systemen	3
	Anwendbarkeitsnachweise	3
	Einleitung	
	Systemübersicht	4
	Brandschutzbekleidungen von Holzträgern und Holzstützen	4
	Daten für die Planung	
	Fireboard Holzträger/-stützen-Bekleidungen	5
	K254.de Fireboard Holzträger-Bekleidungen	5
	K255.de Fireboard Holzstützen-Bekleidungen	5
	Ausführungsdetails	
	Fireboard Holzträger/-stützen-Bekleidungen	6
	Details K254.de Fireboard Holzträger-Bekleidungen	6
	Details K255.de Fireboard Holzstützen-Bekleidungen	6
	Montage und Verarbeitung	
	Bepankung Verspachtelung Beschichtungen und Bekleidungen	7
	Beschichtungen und Bekleidungen	7
	Informationen zur Nachhaltigkeit	
	Knauf Fireboard Holzträger- und Holzstützen-Bekleidungen	8

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), 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

- [Knauf Metallständerwände W11.de](#)
- [Knauf Holzständerwände W12.de](#)
- [Knauf Holztafelbau-Wände W55.de](#)
- [Knauf Fireboard Stahlträger und Stahlstützen-Bekleidungen K25S.de](#)

Ordner

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

Technische Blätter

- Technische Blätter der einzelnen Knauf Systemkomponenten beachten.

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.

Anwendbarkeitsnachweise

Knauf System	Brandschutz
K254.de	AbP P-3497/3879-MPA BS
K255.de	AbP P-3082/0729-MPA BS

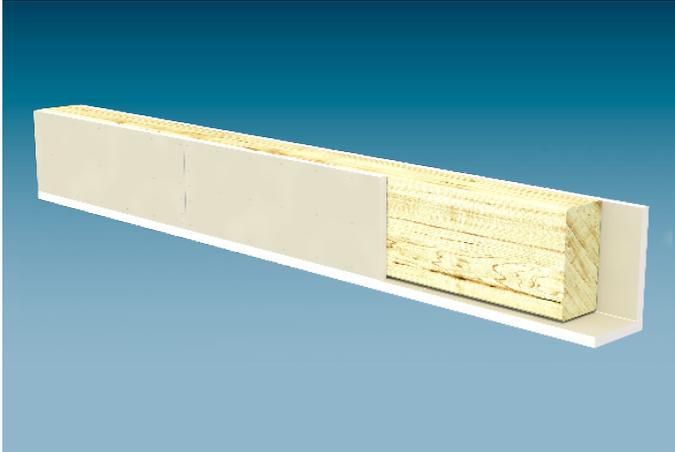
Die angegebenen konstruktiven, statischen und bauphysikalischen Eigenschaften von Knauf Systemen können nur erreicht werden, wenn die ausschließliche Verwendung von Knauf Systemkomponenten oder von Knauf empfohlenen Produkten sichergestellt ist. Die Gültigkeit und Aktualität der angegebenen Nachweise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

Brandschutzbekleidungen von Holzträgern und Holzstützen

Unbekleidete Holzträger und -stützen können auf eine Tragfähigkeit auch unter Brandbeanspruchung bemessen werden, bedürfen aber unter Umständen sehr großer Querschnittsabmessungen. Die Verringerung der Querschnittsabmessungen bei Holztragwerken kann durch eine Bekleidung mit Fireboard erzielt werden. Die Temperaturerhöhung der Bauteile wird durch die Bekleidung verzögert und sorgt somit im Brandfall für die statisch erforderliche Tragfähigkeit für einen definierten Zeitraum.

- Brandschutzbekleidungen von Trägern und Stützen aus Holz mit Fireboard bis zur Feuerwiderstandsklasse F90.

K254.de Fireboard Holzträger-Bekleidung



Das System **K254.de** Knauf Fireboard Holzträger-Bekleidung wird ohne Unterkonstruktion ausgeführt. Die Bekleidung wird durch flächiges Verklammern mit Stahlklammern im Holzträger befestigt.

- Feuerwiderstandsklasse bis F90

K255.de Fireboard Holzstützen-Bekleidung



Das System **K255.de** Knauf Fireboard Holzstützen-Bekleidung wird ohne Unterkonstruktion ausgeführt. Die Befestigung der Bekleidung erfolgt durch stirnseitiges Verklammern in die Fireboard.

- Feuerwiderstandsklasse bis F90

Holzstützen und Holzträger mit Bekleidungen aus Fireboard

Beim Erhitzen von Holz tritt eine chemische Zersetzung unter Bildung von Holzkohle und brennbaren Gasen ein. Der Verlauf dieser Verkohlung ist abhängig von der Holzart, vom Feuchtegehalt, von der Rohdichte und vom Verhältnis Oberfläche zu Volumen.

Entscheidend für die brandschutztechnische Klassifizierung ist die Abbrandgeschwindigkeit der Holzkonstruktion und somit der, nach einer bestimmten Brandeinwirkungszeit verbleibende, statisch nutzbare Restquerschnitt. Es besteht somit die Möglichkeit, durch Überdimensionierung der Querschnitte die Feuerwiderstandsdauer zu erhöhen. Eine besonders wirtschaftliche Variante ist, anstelle einer Überdimensionierung eine zusätzliche Bekleidung der Holzkonstruktionen mit Fireboard vorzunehmen, um einen Feuerwiderstand bis zu F90 zu erreichen.

K254.de Fireboard Holzträger-Bekleidungen

Fireboard geklammert

Die Bekleidung von Balken/Trägern aus Holz mit Fireboard wird durch flächiges Verklammern mit Stahlklammern befestigt.

Holzträger

Querschnitt, Breite x Höhe

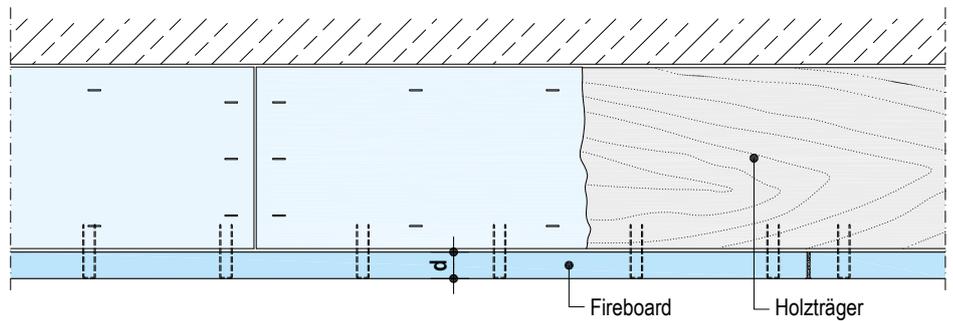
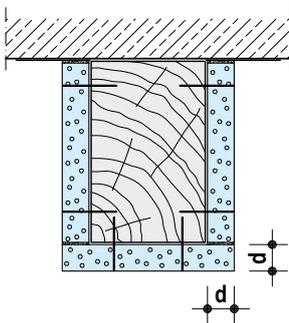
≥ 100 x 160 mm

Biegespannung für Lastfallkombination Brand

$\sigma_{m,d} \leq 10 \text{ N/mm}^2$

Sortierklasse

S10 / C24, S13 / C30



Mindest-Dicke von Fireboard in Abhängigkeit von der Feuerwiderstandsklasse

Feuerwiderstandsklasse	Plattendicke Fireboard in mm
F30	15
F60	15
F90	25

K255.de Fireboard Holzstützen-Bekleidungen

Fireboard geklammert

Die Befestigung der Bekleidung von Holzstützen mit Fireboard erfolgt durch stirnseitiges Verklammern der Beplankung.

Vollholzstütze

Querschnitt

≥ 120 x 120 mm

Druckspannung für Lastfallkombination Brand

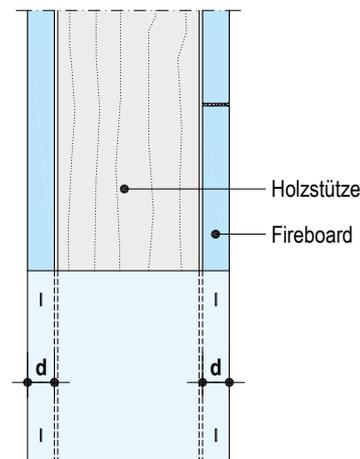
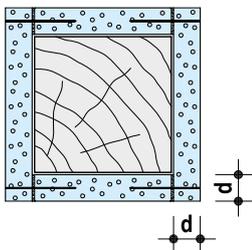
$\sigma_{c,0,d} \leq 3,5 \text{ N/mm}^2$

Schlankheit

$\lambda \leq 87$

Sortierklasse

S10 / C24, S13 / C30



Mindest-Dicke von Fireboard in Abhängigkeit von der Feuerwiderstandsklasse

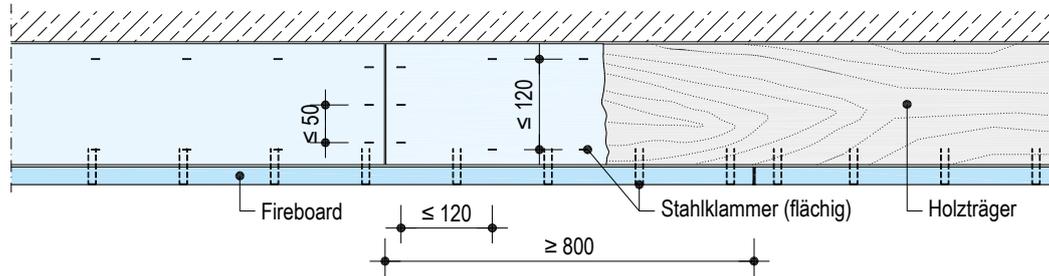
Feuerwiderstandsklasse	Plattendicke Fireboard in mm
F30	15
F60	15
F90	25

Details K254.de Fireboard Holzträger-Bekleidungen

K254.de-VL1 Längsschnitt – einlagig beplankt

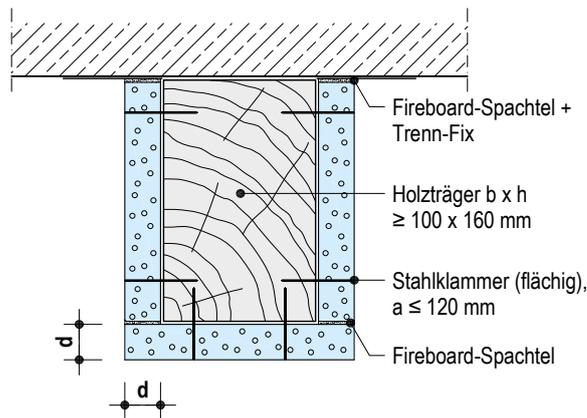
Maße in mm

Maßstab 1:10



K254.de-VQ1 Vertikalschnitt quer – einlagig beplankt

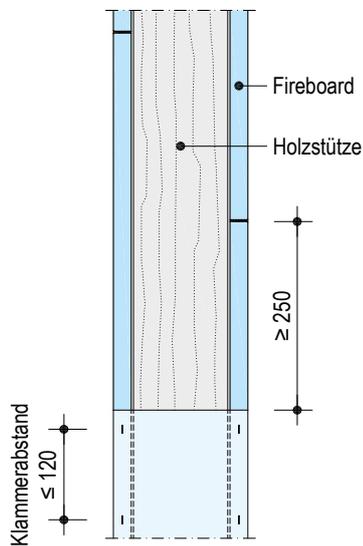
Maßstab 1:5



Details K255.de Fireboard Holzstützen-Bekleidungen

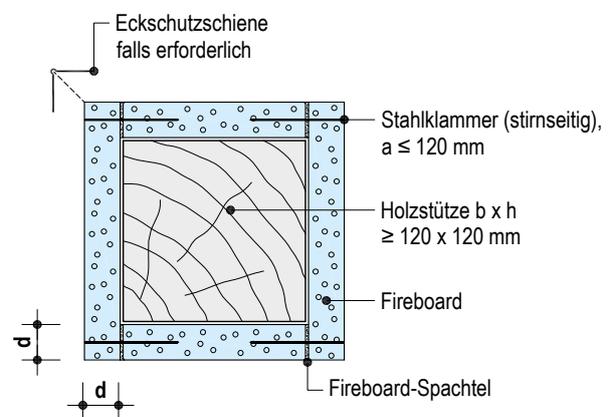
K255.de-VL1 Vertikalschnitt längs – einlagig beplankt

Maßstab 1:10



K255.de-HQ1 Horizontalschnitt quer – einlagig beplankt

Maßstab 1:5

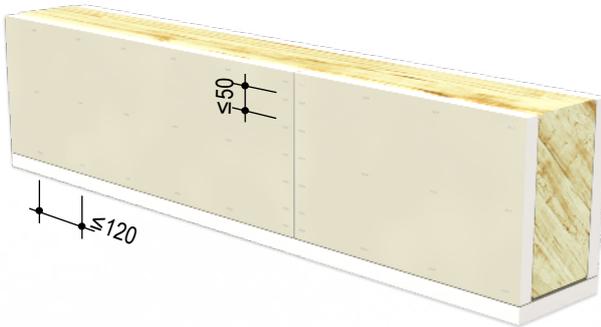


Beplankung

Maße in mm

K254.de Holzträger-Bekleidung

Geklammert – ohne Unterkonstruktion



- Verklammern der Fireboard an den Holzträger mit Abstand ≤ 120 mm, an Plattenstößen mit Abstand ≤ 50 mm. Stahlklammern Typ D gemäß DIN 18182-2 bzw. DIN EN 14566.
- Plattenstöße versetzt anordnen.

Flächiges Verklammern der Beplankung

Fireboard Dicke mm	Klammerlängen mm	Maximale Klammerabstände	
		Flächig mm	Am Plattenstoß mm
15	40	120	50
25	50	120	50

K255.de Holzstützen-Bekleidung

Geklammert – ohne Unterkonstruktion



- Verklammern der Fireboard stirnseitig im Abstand ≤ 120 mm. Stahlklammern Typ D gemäß DIN 18182-2 bzw. DIN EN 14566.
- Plattenstöße versetzt anordnen.

Stirnseitiges Verklammern der Beplankung

Fireboard Dicke mm	Klammerlängen mm	Maximale Klammerabstände
		Stirnseitig mm
15	50	120
25	64	120

Verspachtelung

Bei Fireboard ist zur Aufnahme von direkten Beschichtungen oder Bekleidungen zusätzlich zur Fugenspachtelung eine vollflächige Spachtelung der Oberfläche, z. B. mit Fireboard-Spachtel, notwendig.

Sichtbare Schraubenköpfe/Klammerrücken verspachteln.

Geeignete Fugenspachtelmaterialien

Fireboard-Spachtel Handverspachtelung von Fireboard mit Glasfaser-Fugendekstreifen

Geeignete Finish-Spachtelmaterialien

Fireboard-Spachtel für vollflächige Verspachtelung von Fireboard

Verspachtelung der Anschlussfugen

Anschlüsse an flankierende Bauteile 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.

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“¹⁾ beachten.

Beschichtungen und Bekleidungen

Vorbereitung

Vor der weiteren Beschichtung oder Bekleidung muss die gespachtelte Fläche staubfrei sein. Gipsplattenoberflächen zur weitergehenden Oberflächenbeschichtung stets 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.

Geeignete Beschichtungen und Bekleidungen

Folgende Bekleidungen/Beschichtungen können auf Knauf Platten aufgebracht werden:

- Tapeten
 - Papier-, Vlies-, Textil- und Kunststofftapeten
 - Es dürfen nur Klebstoffe aus Methylcellulose gemäß Merkblatt Nr. 16, „Technische Richtlinien für Tapezier- und Spannarbeiten innen“¹⁾ verwendet werden.
- Putze und Spachtelmassen
 - Oberputze (z. B. Noblo, Raumklima Spritzputz, Rotkalk Filz)
 - Spachtel vollflächig (z. B. Fireboard-Spachtel, Spritzspachtel Plus).
- Anstriche
 - Dispersionsfarben (z. B. Intol E.L.F., Malerweiss E.L.F.)
 - Dispersions-Silikatfarben mit geeigneter Grundierung
 - Weitere auf Anfrage

Nicht geeignete Beschichtungen und Bekleidungen

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

Hinweise

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 Fireboard Holzträger- und Holzstützen-Bekleidungen.

1) Herausgegeben vom Bundesausschuss Farbe und Sachwertschutz

Informationen zur Nachhaltigkeit von Knauf Fireboard Holzträger- und Holzstützen-Bekleidungen

GGebäudebewertungssysteme 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 Fireboard Holzträger- und Holzstützen-Bekleidungen können hier zahlreiche Kriterien positiv beeinflussen.

DGNB/BNB

Ökologische Qualität

- Kriterium: Risiken für die lokale Umwelt
Baustoff Gips als ökologisches Material

Ökonomische Qualität

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

Technische Qualität

- Kriterien: Rückbaubarkeit, Recyclingfreundlichkeit
Möglich mit Knauf Trockenbauweise

LEED

Indoor Environmental Quality

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



Videos für Knauf Systeme und Produkte sind unter folgendem Link zu finden:

youtube.com/knauf



Finden Sie passende Systeme für Ihre Anforderungen!

knauf.de/systemfinder



Ausschreibungstexte für alle Knauf Systeme und Produkte mit Exportfunktionen für Word, PDF und GAEB.

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

Knauf Direkt

Technischer Auskunft-Service:

▶ **Tel.: 09001 31-1000 ***

▶ knauf-direkt@knauf.com

▶ 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.