

Knauf Holzbalkendecken-Systeme

D150.de – Holzbalkendecken-System – Direktbekleidung

D151.de – Holzbalkendecken-System – Holz-Unterkonstruktion

D152.de – Holzbalkendecken-System – Metall-Unterkonstruktion CD-Profil

D153.de – Holzbalkendecken-System – Metall-Unterkonstruktion Federschiene/Hutprofil

D131.de – Freitragende Decke unter Holzbalkendecke

K219.de – Freitragende Fireboard-Decke unter Holzbalkendecke



HINWEIS:

Für den Brandschutz beachten Sie die Schweizerischen VKF Vorschriften, Lignum Dokumentation 4.1 und Brandschutzanwendungen in der jeweils gültigen Fassung. Bitte beachten Sie auch die Detailblätter D11.ch und D13.ch.

- Neue Brandschutznachweise
- Neue Schallschutzvarianten

Inhalt

Einleitung	
Hinweise	4
Nutzungshinweise	4
Bestimmungsgemäßer Gebrauch von Knauf Systemen	4
Allgemeine Hinweise zum Knauf System.....	4
Schallschutz	4
Brandschutz	5
Grundlagen der Bemessung	6
Verwendbarkeitsnachweise	7
Systemübersicht	8
Daten für die Planung	
D150.de Holzbalkendecken-System mit Direktbekleidung	10
D151.de Holzbalkendecken-System mit Holz-UK	14
D152.de Holzbalkendecken-System mit Metall-UK CD-Profil	18
D153.de Holzbalkendecken-System mit Metall-UK Federschiene/Hutprofil	22
D131.de Holzbalkendecken-System mit Metall-UK freitragend	26
D131.de/K219.de Holzbalkendecken-System mit Metall-UK freitragend	28
Fußbodenaufbauten bei Brandschutz	30
Fertigteilestrich – Brandschutz in Verbindung mit Rohdecken der Bauart IV.....	30
Fließestrich – Brandschutz in Verbindung mit Rohdecken der Bauart IV.....	31
Schallschutz	32
Prüfaufbau – Holzbalkendecke A – leichter Einschub.....	32
Prüfaufbau – Holzbalkendecke B – leichter Einschub	34
Prüfaufbau – Holzbalkendecke C – schwerer Einschub – z. B. teilentkernte Altbaudecke	36
Holzbalkendecken als vorhandene Altbausubstanz	40
D150A.de Holzbalkendecken-System mit Direktbekleidung	42
D152A.de Holzbalkendecken-System mit Metall-UK CD-Profil	44
D153A.de Holzbalkendecken-System mit Metall-UK Federschiene/Hutprofil	46
D131A.de/K219A.de Holzbalkendecken-System mit Metall-UK freitragend	48
Schallschutz	50
Prüfaufbau – Holzbalkendecke B – leichter Einschub – als Altbausubstanz	50
Prüfaufbau – Holzbalkendecke C – schwerer Einschub – als Altbausubstanz	51
Randabstände	52
Abhängungen	53
Konstruktionshöhen	56
Fugenplanung	58
Befestigung von Lasten	59

	Ausführungsdetails	
	D150.de Holzbalkendecken-System mit Direktbekleidung	60
	D151.de Holzbalkendecken-System mit Holz-UK	62
	D152.de Holzbalkendecken-System mit Metall-UK CD-Profil	63
	D153.de Holzbalkendecken-System mit Metall-UK Federschiene/Hutprofil	66
	Sonderdetails	67
<hr/>		
	Spezielle Ausführungen	
	Teilweise freiliegende Deckenbalken	68
	Decke unter Decke	70
	Anschlüsse leichter Trennwände	74
	Anschlüsse an Trennwände	76
	Holzbalkendecken als vorhandene Altbausubstanz	77
<hr/>		
	Montage und Verarbeitung	
	Unterkonstruktion	80
	Beplankung	81
	Verspachtelung	84
	Beschichtungen und Bekleidungen	85
<hr/>		
	Materialbedarf	
	Knauf Holzbalkendecken-Systeme	86
<hr/>		
	Informationen zur Nachhaltigkeit	
	Knauf Holzbalkendecken-Systeme	88

Nutzungshinweise

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 Verwendbarkeitsnachweisen (z. B. allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnisse abP und/oder allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen abZ) 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

- Freitragende Decken, siehe Detailblatt D13.de „Knauf Freitragende Decken“
- Plattendecken „alleine“ – abgehängt unter Massivdecken, siehe Detailblatt D11.de „Knauf Plattendecken“
- Plattendecken unter Holzsparrendächern, siehe Detailblatt D61.de „Knauf Dachgeschoss-Systeme“
- Technische Blätter der einzelnen Knauf Systemkomponenten beachten

Symbole im Detailblatt

In diesem Dokument werden folgende Symbole verwendet:

Dämmschichten

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

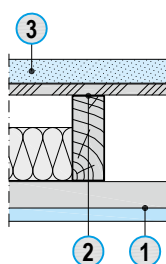
Unterkonstruktionsabstände

- a** Abstand Abhänger (Verankerungselement/Holz balken)
- b** Achsabstand Holzbalken/Traglatte/Tragprofil/Federschiene/Hutprofil
(Spannweite Beplankung)
- c** Achsabstand Grundprofil
(Stützweite/Tragprofil)

Unterteilung der Teilaufbauten bei Anforderungen an den Feuerwiderstand

Hinsichtlich des Feuerwiderstandes wirkt der gesamte Deckenaufbau aus den Teilaufbauten Deckenbekleidung/Unterdecke, Holzbalkendecke und Fußbodenaufbau zusammen. In den Tabellen dieses Detailblattes werden folgende Symbole verwendet:

- 3** Fußbodenaufbauten klassifiziert für Brandbeanspruchung von oben (Deckenoberseite) gemäß Seiten 30 und 31
- 2** Holzbalkendecken siehe Seite 5
- 1** Deckenbekleidungen/Unterdecken gemäß Tabellen Systemvarianten der Knauf Systeme



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. zugelassen sein. Die einwandfreie Anwendung der Produkte/Systeme setzt sachgemäßen Transport, Lagerung, Aufstellung, Montage und Instandhaltung voraus.

Allgemeine Hinweise zum Knauf System

Begriffsdefinition

Knauf Holzbalkendecken-Systeme können als Deckenbekleidungen oder Unterdecken ausgeführt werden. Dabei gilt folgende Definition gemäß DIN 18168:

Deckenbekleidungen und Unterdecken sind: „... ebene oder anders geformte Decken mit glatter, gelochter oder gegliederter Fläche, die aus einer Unterkonstruktion und einer flächenbildenden Decklage bestehen; die bei einer Deckenbekleidung unmittelbar an dem tragenden Bauteil verankert ist; bei Unterdecken abgehängt wird. ...“.

Einsatzbereich

Die Angaben in diesem Detailblatt gelten nur für Deckenbekleidungen/Unterdecken im Innenbereich.

Bei Renovierung/Sanierung im Altbau-Bestand siehe spezielle Ausführungen „Holzbalkendecken als vorhandene Altbausubstanz“.

Schallschutz

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

$L_{n,w}$ = Bewerteter Norm-Trittschallpegel in dB ohne Schallübertragung über flankierende Bauteile

$L_{n,w,R}$ = Rechenwert des bewerteten Norm-Trittschallpegels in dB ohne Schallübertragung über flankierende Bauteile

Die Nachweisführung der neuen DIN 4109:2016-07 erfolgt nicht mehr mittels der Rechenwerte $R_{w,R}$ bzw. $L_{n,w,R}$, sondern mit den „Prüfstandwerten“ $R_w/L_{n,w}$ 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.

Grundlage für die ab Seite 32 angegebenen Schalldämmwerte sind umfangreiche Messungen der Schalldämmung an typischen Holzbalkendecken, die den Einfluss von Konstruktionsänderungen im Boden- und Unterdeckenbereich zeigen.

Die Prüfaufbauten A, B und C unterscheiden sich im Wesentlichen bei Balkenquerschnitt, Balkenabstand, Dämmschichtdicke, sowie der Bauweise des Deckeneinschubes (leicht/schwer).

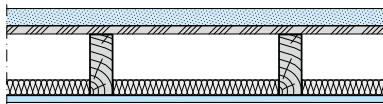
Die Werte sind jeweils ohne und mit Fußbodenaufbau gegenübergestellt, so dass daraus die Wirksamkeit des Fußbodenaufbaus eingeschätzt werden kann. Der Einfluss verschiedener Aufbauten der Deckenbekleidung/Unterdecke bei Variation der Unterkonstruktion, Beplankung, Einbauhöhe etc. wurde ebenfalls untersucht.

Brandschutz

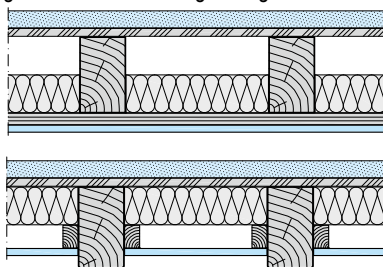
2 Rohdecken der Bauart IV (Holzbalkendecken)

- Neubau
- Entkernt
- Teilentkernt

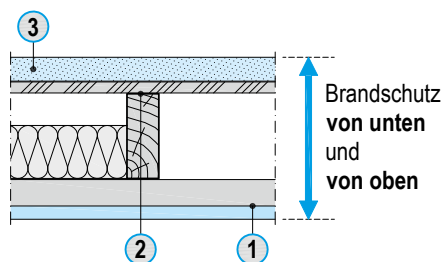
Decken aus Holztafeln nach DIN EN 1995-1-1, die stets aus einer oberen und unteren Beplankung der Holzrippen bestehen.



Holzbalkendecken nach DIN EN 1995-1-1 mit verdeckten, teilweise freiliegenden und vollständig freiliegenden Holzbalken.



Tragende Decken, an die brandschutztechnische Anforderungen gestellt werden, müssen in der Regel sowohl einer Brandbeanspruchung von der Deckenunterseite, als auch von der Deckenoberseite widerstehen. Erreicht die Rohdecke allein nicht die geforderte Feuerwiderstandsklasse, so kann eine zusätzliche Deckenbekleidung/Unterdecke aus Knauf Platten in Verbindung mit einer Rohdecke den nötigen Brandschutz liefern. Im Fall von Rohdecken der Bauart IV (Holzbalkendecken) ist zusätzlich ein oberseitiger Schutz aus Knauf Fertigteilstrich / Knauf Fließstrich erforderlich.



Für Decken aus Holz gilt allgemein:

Holzbalken bzw. Holzrippen müssen aus Bauschnittholz bzw. keilverzinktem Vollholz nach DIN 4074-1 der Sortierklasse S10 bestehen. Bei Brandschutzanforderungen Nagelbrettbinder nicht zulässig.

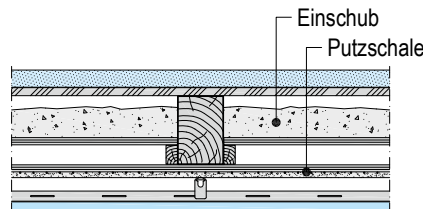
Als oberseitige Beplankung können sowohl für Holzbalkendecken als auch für Decken aus Holztafeln folgende Materialien verwendet werden:

- Spanplatten N+F, $d \geq 19$ mm, nach DIN EN 312
- Gespundete Bretter aus Nadelholz, $d \geq 21$ mm, nach DIN 4072

2 Vorhandene Holzbalkendecken als Altbausubstanz

- Vorhandene Altbausubstanz

Vorhandene Holzbalkendecke als Altbausubstanz mit geschlossener Altdecke (intakte Putzschale) und zusätzlicher Knauf Deckenbekleidung bzw. Unterdecke.



Kann beim Nachrüsten von Holzbalkendecken in Altbausubstanz auf die Entkernung der bestehende Deckenkonstruktionen verzichtet werden, reduziert sich der Aufwand deutlich. Bei der brandschutztechnischen Beurteilung sowie der Ausführung der Deckenbekleidungen und Unterdecken sind jedoch einige Besonderheiten zu beachten, die in den einzelnen Abschnitten dieses Detailblattes ausführlich dargestellt sind.

In vorhandener Altbausubstanz besteht die Möglichkeit Decken bis F90 aufzurüsten. Dazu müssen die Holzbalkendecken brandschutztechnisch beurteilt werden.

Teilweise erreichen die alten Holzbalkendecken unter bestimmten Voraussetzungen ohne Nachrüstmaßnahmen die Feuerwiderstandsklasse F30. Reicht der vorhandene Brandschutz der Bestandsdecke nicht aus, kann mit Knauf Systemen weiter aufgerüstet werden.

In bestehenden Bauwerken kommen unterschiedliche Typen von Holzbalkendecken vor. Vor Ort ist eine Bestands- und Zustandsanalyse der Holzbalkendecke erforderlich.

Die Deckentypen sind in verschiedene Gruppen unterteilt:

- Holzbalkendecken mit Deckeneinschub
- Holzbalkendecken ohne Deckeneinschub
- Holzbalkendecken mit Sparbalken

In der Praxis vorkommende und in diesem Detailblatt nicht aufgeführte Holzbalkendecken in Altbausubstanz müssen zur Anwendung der gezeigten Lösungen mit den aufgeführten Typen vergleichbar sein.

Deckentypen 1 bis 14 siehe Seiten 40 und 41.

Die unterstützenden und aussteifenden Bauteile müssen mindestens die gleiche Feuerwiderstandsfähigkeit aufweisen.

Außerdem müssen die Holzbalkendecken im Sinne der Standsicherheit für die Zusatzbelastung aus den Brandschutzmaßnahmen ausgelegt sein, die Stabilität einer evtl. vorhandenen Putzdecke muss gewährleistet sein.

Hinweis

Einzelne elektrische Leitungen dürfen im Deckenhohlraum verlegt werden, wenn sie ausschließlich der Versorgung der Räume, Flure oder Gänge dienen. Die Durchdringung der Beplankung bzw. Bekleidung ist vollständig mit Gips zu verschließen.

Grundlagen der Bemessung

Zum Ablesen der erforderlichen Abstände der Unterkonstruktion ist zunächst die Ermittlung der Lastklasse unter der Berücksichtigung des Eigengewichtes der gewählten Systemvariante einschließlich ggf. vorhandener oder geplanter Zusatzlasten erforderlich.

Beispiel: D152.de – Ohne Brandschutz – Nur Tragprofil

Schritt 1:

Bestimmung des Bemessungsgewichtes

In Abhängigkeit der gewählten Beplankungsdicke (Systemvariante) kann das Bemessungsgewicht (Beplankung mit Unterkonstruktion) der Deckenbekleidung/Unterdecke aus den Tabellen der Knauf Systeme abgelesen werden.

Feuerwiderstandsklasse	Beplankung		Bemessungsgewicht	Tragprofil	Dämmschicht		
	Knauf Bauplatte	Diamant			Mindest-Dicke	Brandschutztechnisch erforderlich in den Hohlräumen zwischen den Rippen oder Balken	Mindest-Dicke
			kg/m ²	mm		mm	kg/m ³
		Mindest-Dicke	Ohne Dämmschicht	Maximale Achsabstände (b)			

D152.de Holzbalkendecken-System

-	•	2x 12,5	21,1	500
	•	2x 12,5	28,3	

Hinweis	Bemessungsgewicht bei größeren Plattendicken und/oder anderen Plattentypen auf Anfrage.
----------------	---

Schritt 2:

Berücksichtigung von Zusatzlasten

Zusatzlasten z. B. aus brandschutztechnisch erforderlichen und brandschutztechnisch nicht erforderlichen Dämmstoffen, sowie geplanten Befestigungslasten (siehe auch Seite 59) erhöhen das Gesamtflächengewicht der Deckenbekleidung/Unterdecke und müssen bei der Bemessung der Lastklasse berücksichtigt werden.

(Bemessungsgewicht + Gewicht aus Zusatzlasten = Gesamtflächengewicht)

Beispiel: Zusatzlast 2 kg/m²

Schritt 3:

Ermittlung der Lastklasse

Auf Grund des sich ergebenden Gesamtflächengewichtes der Deckenbekleidung/Unterdecke wird die zugehörige Lastklasse (kN/m²) aus dem Lastklassendiagramm bestimmt.

Lastklasse	Bemessungsgewicht + Gewicht aus Zusatzlasten
kN/m ²	kg/m ²
Bis 0,65	60
Bis 0,50	50
Bis 0,40	40
Bis 0,30	30
Bis 0,15	10

28,3 + 2 = 30,3 kg/m²

Hinweis	Die Lastklasse bis 0,40 kN/m ² ist nicht bei allen Systemvarianten aufgeführt. Hier ist auch bei Lasten > 0,30 kN/m ² und ≤ 0,40 kN/m ² die Lastklasse bis 0,50 kN/m ² zu wählen.
----------------	---

Das Eigengewicht der Decke darf 0,50 kN/m² nicht überschreiten. Die Lastklasse bis 0,65 kN/m² darf nur in Kombination mit zusätzlichen Lasten angewendet werden, z. B. „Decke unter Decke“. Bemessung nach DIN 18168-1.

Schritt 4:

Bemessung der Unterkonstruktion

Mit der ermittelten Lastklasse können aus den Tabellen „Systemvarianten“ und „Maximale UK-Abstände“ der Systeme in Abhängigkeit von Brandschutzanforderungen und gewählter Unterkonstruktion die maximal zulässigen Abstände der Abhänger (a) sowie der Profile/Latten (b) und (c) abgelesen werden.

Achsabstände Tragprofil (b)	Abstände Abhänger (a)				
	Lastklasse in kN/m ²				
	Bis 0,15	Bis 0,30	Bis 0,40	Bis 0,50	Bis 0,65
Abhänger Tragfähigkeitsklasse 0,40 kN (Direktabhänger)					
400	1600	1250	1200	1100	1050
500	1500	1200	1100	1000	–
625	–	1100	1000	950	–
800	–	1000	950	750	–

Verwendbarkeitsnachweise

Knauf System	Brandschutz	Schallschutz (Knauf Schallschutznachweise)		
		Holzbalkendecke A	Holzbalkendecken B und C	Altbausubstanz Holzbalkendecken B und C
D150.de	AbP P-SAC-02/III-725 Ä	–	T 001-11.06 L 021-06.10	–
D151.de		T 015-07.16	T 002-11.06 L 022-06.10	–
D152.de		T 015-07.16	T 003-11.06 L 023-06.10	T 005-11.06 L 025-06.10
D153.de		T 015-07.16	T 003-11.06 L 023-06.10	T 005-11.06 L 025-06.10
D131.de		–	T 004-11.06 L 024-06.10	T 006-11.06 L 026-06.10
K219.de		–	–	T 006-11.06 L 026-06.10

Hinweise zum Brandschutz

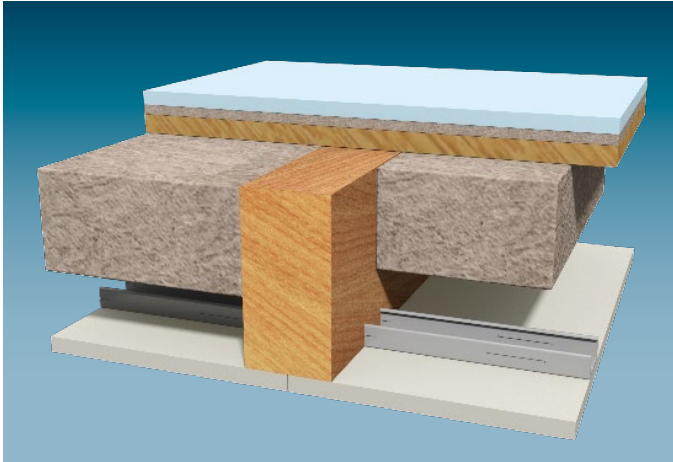
Mit **plus** gekennzeichnete Angaben bieten zusätzliche Ausführungsmöglichkeiten, die nicht unmittelbar vom Verwendbarkeitsnachweis erfasst sind. Auf Basis unserer technischen Bewertungen gehen wir davon aus, dass diese Ausführungen als nicht wesentliche Abweichung bewertet werden können. Die dieser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

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.

Knauf Holzbalkendecken-Systeme

Knauf Holzbalkendecken-Systeme sind Deckenbekleidungen (direkt befestigt) und Unterdecken (abgehängt/freitragend), die in Verbindung mit der darüberliegenden Holzbalkendecke und ggf. dem Fußbodenaufbau hinsichtlich ihrer Brand- und Schallschutzqualität gemeinsam beurteilt werden.

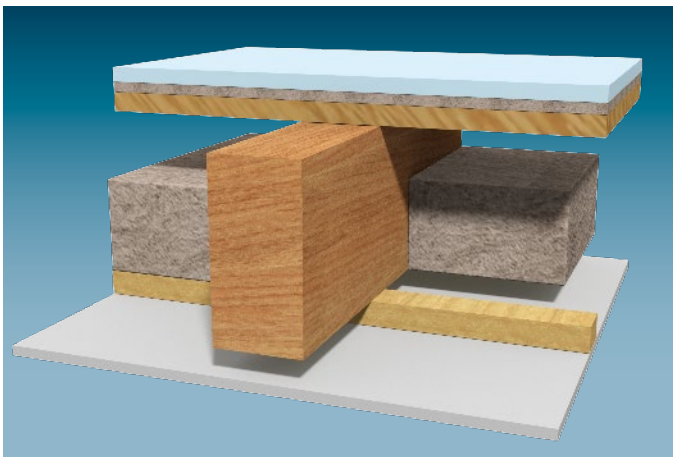
D150.de Direktbekleidung



Die Befestigung der Beplankung erfolgt mittels Schnellbauschrauben direkt an den Holzbalken.

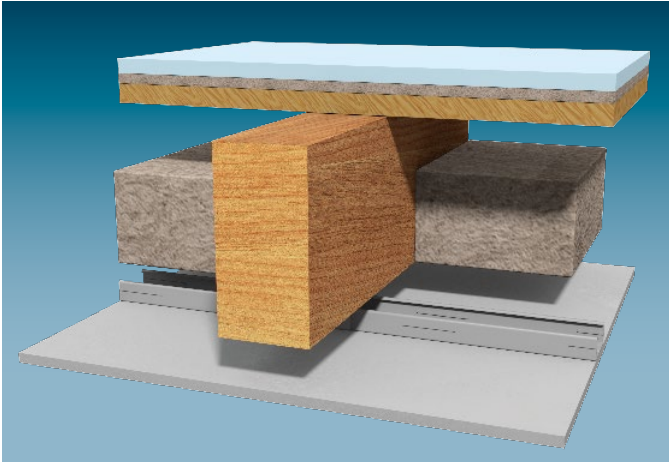
Bei besonderen Anforderungen an den Schallschutz Ausführung mit seitlich an den Holzbalken befestigten MW-Profilen.

D151.de Holz-Unterkonstruktion

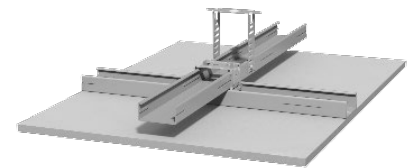


Die Befestigung der Beplankung erfolgt auf einer Unterkonstruktion aus Holzlatten als Traglattung. Die Unterkonstruktion ist entweder direkt mit Knauf Schnellbauschrauben befestigt oder mit Abhängern an den Holzbalken befestigt.

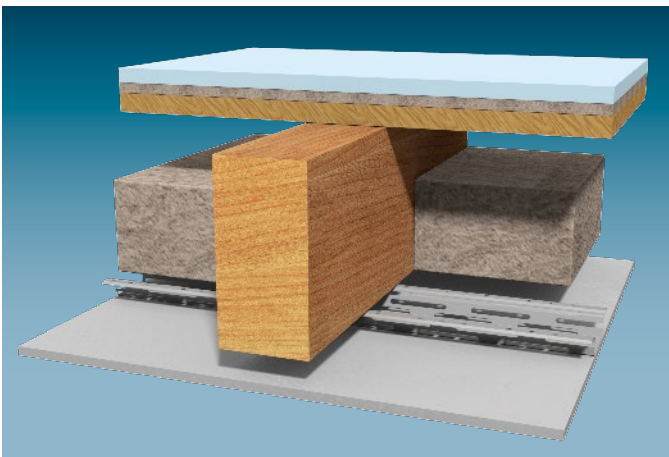
D152.de Metall-Unterkonstruktion CD-Profil



Die Befestigung der Beplankung erfolgt auf einer Unterkonstruktion aus Stahlblech-Profilen als Tragprofile oder als Grund- und Tragprofile. Die Unterkonstruktion wird mit Abhängern an den Holzbalken befestigt.

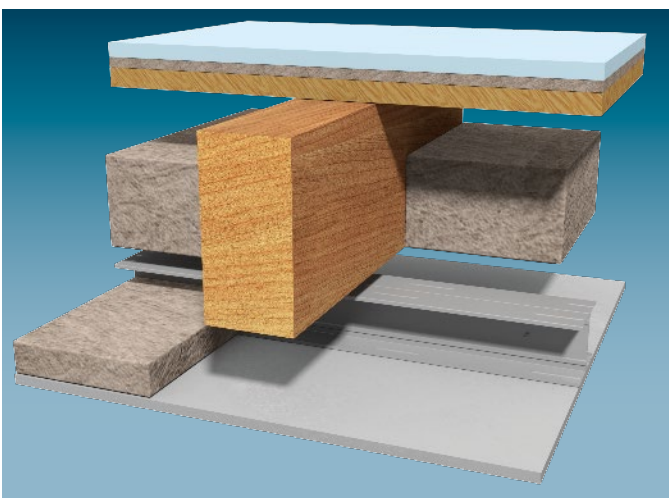


D153.de Metall-Unterkonstruktion Federschiene/Hutprofil



Die Befestigung der Beplankung erfolgt auf einer Unterkonstruktion aus Federschielen oder Hutprofilen, welche wiederum direkt an den Holzbalken mittels Knauf Schnellbauschrauben befestigt werden.

D131.de/K219.de Metall-Unterkonstruktion CW/UA – Freitragend



Die Befestigung der Beplankung erfolgt auf einer Unterkonstruktion aus freitragenden Stahlblech-Profilen als Einfach- oder Doppelprofile CW bzw. UA. Die Befestigung der Tragprofile erfolgt ausschließlich an den flankierenden Wänden.

In Abhängigkeit von der gewählten Systemvariante sind Raumbreiten (Spannweiten) bis zu 6,10 m möglich.

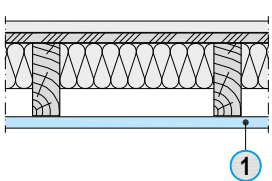
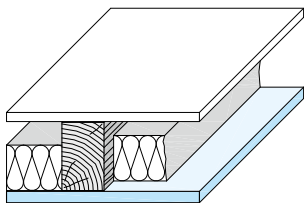
D131.de Freitragende Decke

K219.de Freitragende Fireboard-Decke

Systemvarianten

Ohne Brandschutz

(Angaben gelten für Rohdeckenbauart aus Holz mit verdeckten Holzbalken)

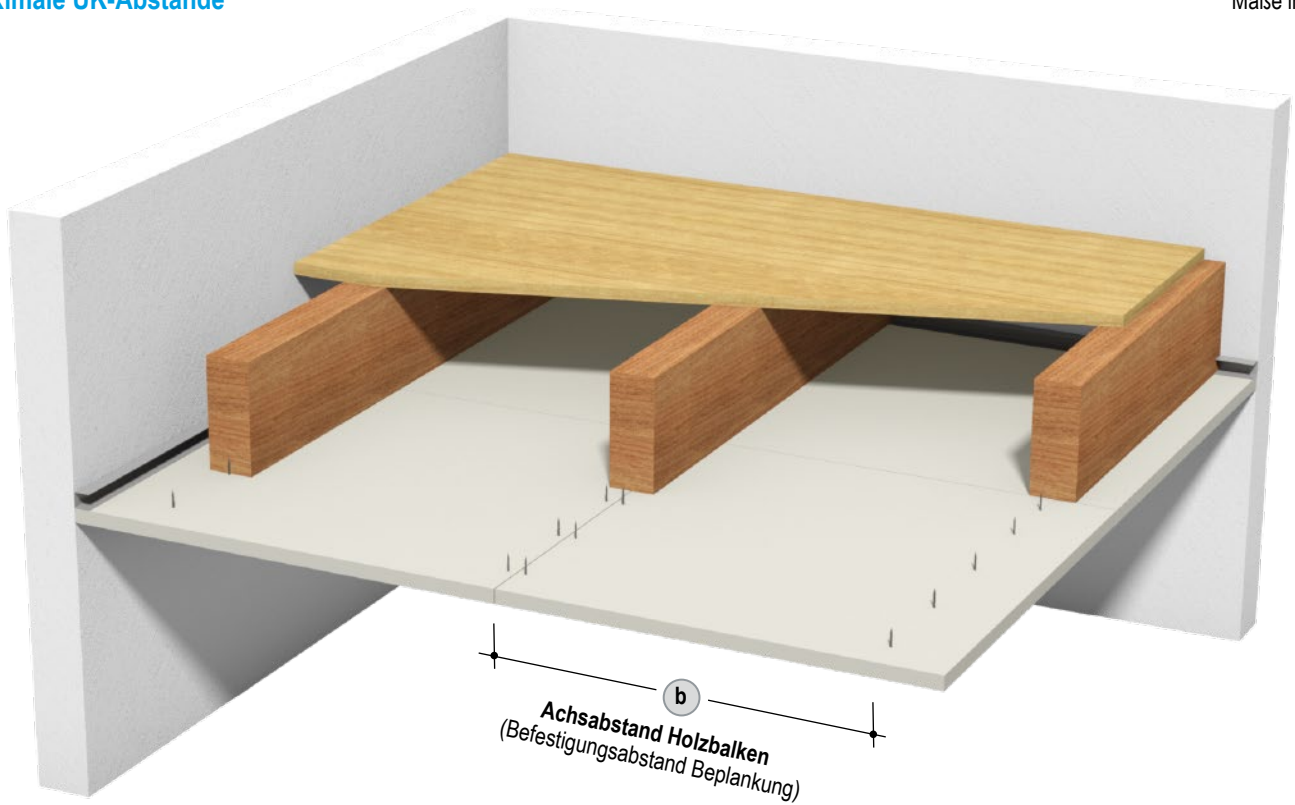
	Feuerwiderstandsklasse	1 Deckenbekleidung Bepankung (Querverlegung)							Holzbalken	Dämmschicht Brandschutztechnisch erforderlich in den Hohlräumen zwischen den Rippen oder Balken	
		Knauf Bauplatte	Feuerschutzplatte Knauf Piano	Knauf Feuerschutzplatte	Massivbauplatte	Fireboard	Diamant	Silentboard			Mindest-Dicke mm
D150.de Holzbalkendecken-System – Direktbekleidung											
	-				•			20	625 (800)		
					•			25	800 (1000)		

1) Bei Anwendung der maximalen Holzbalkenachsabstände in Klammern ist eine Hinterlegung der Längskantenstöße der Bepankung mit Profilen CD 60/27 erforderlich.

Hinweis Hinweise auf Seiten 4 und 5 beachten.

Maximale UK-Abstände

Maße in mm



Ohne Brandschutz – Direktbekleidung

Beplankung	Holzbalken Maximale Achsabstände ¹⁾ b
20	625 (800)
25	800 (1000)

1) Bei Anwendung der maximalen Holzbalkenachsabstände in Klammern ist eine Hinterlegung der Längskantenstöße der Beplankung mit Profilen CD 60/27 erforderlich.

Systemvarianten

Brandschutz in Verbindung mit Rohdecken der Bauart IV (Angaben gelten für Rohdeckenbauart aus Holz mit verdeckten Holzbalken)

<p>3 Siehe Seiten 30-31</p> <p>2 Siehe Seite 5</p> <p>1</p> <p>Brandschutz Von unten und von oben 1 + 2 + 3</p>	Feuerwiderstandsklasse	1 Deckenbekleidung Bekleidung (Querverlegung)							Holzbalken Maximale Achsabstände (b) mm	Dämmschicht Brandschutztechnisch erforderlich in den Hohlräumen zwischen den Rippen oder Balken Mindest-Dicke mm	Mindest-Rohdichte kg/m ³
		Knauf Bauplatte Feuerschutzplatte Knauf Piano Knauf Feuerschutzplatte Massivbauplatte Fireboard Diamant Silentboard mm	Mindest-Dicke mm	Feuerschutzplatte Knauf Piano Knauf Feuerschutzplatte Massivbauplatte Fireboard Diamant Silentboard mm	Feuerschutzplatte Knauf Piano Knauf Feuerschutzplatte Massivbauplatte Fireboard Diamant Silentboard mm	Feuerschutzplatte Knauf Piano Knauf Feuerschutzplatte Massivbauplatte Fireboard Diamant Silentboard mm	Feuerschutzplatte Knauf Piano Knauf Feuerschutzplatte Massivbauplatte Fireboard Diamant Silentboard mm	Feuerschutzplatte Knauf Piano Knauf Feuerschutzplatte Massivbauplatte Fireboard Diamant Silentboard mm			
D150.de Holzbalkendecken-System – Direktbekleidung											
	F90								25	1000	Mineralwolle (G) 120 –
plus D150.de Holzbalkendecken-System – Direktbekleidung – Schallentkoppelt											
	F90								25	1000	Mineralwolle (G) 120 –

Hinterlegung der Längskantenstöße der Bekleidung mit Profilen CD 60/27, sowie Hinterlegung im Randbereich mit Profilen UD 28/27 erforderlich.

plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz

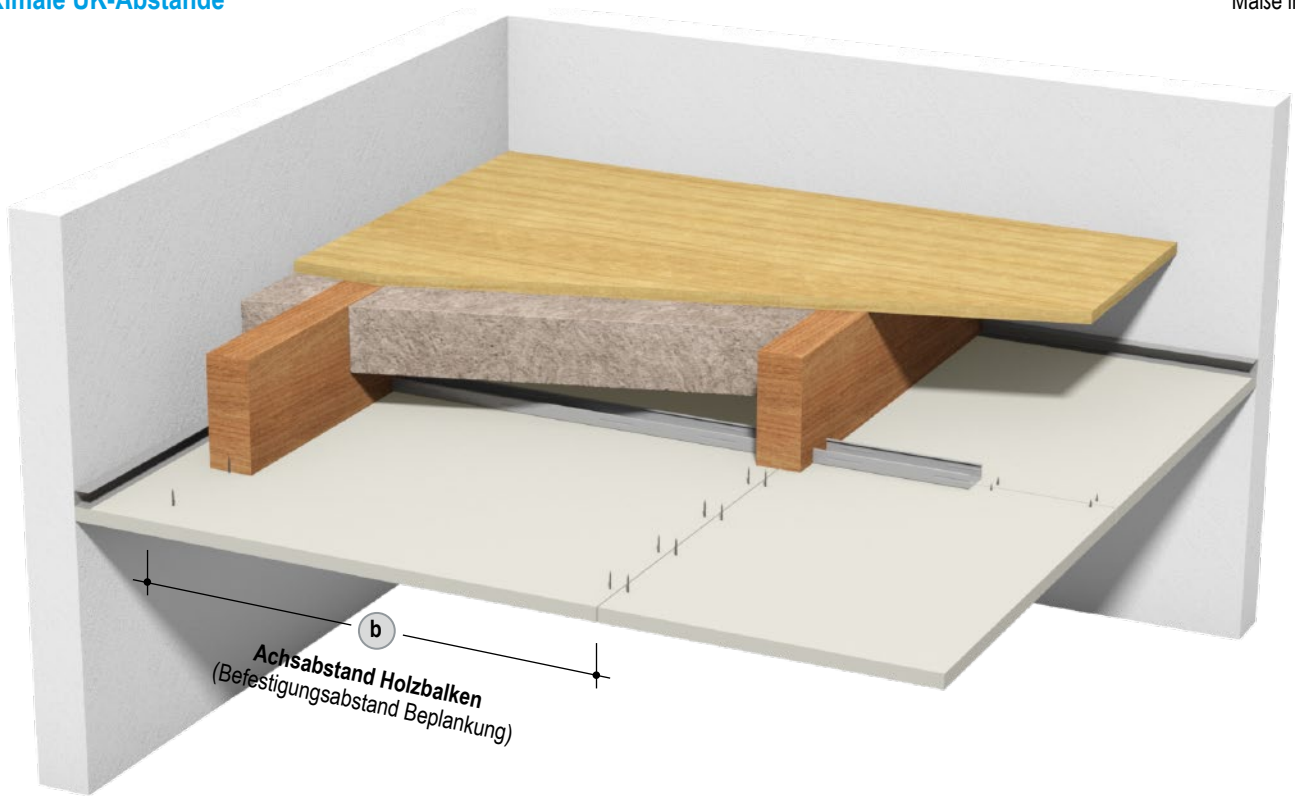
- Ausführung Direktbekleidung – Schallentkoppelt

Vorherige Abstimmung gemäß Seite 7 empfohlen.

Hinweis Hinweise auf Seiten 4 und 5 beachten.

Maximale UK-Abstände

Maße in mm



Mit Brandschutz – Direktbekleidung

Feuerwiderstandsklasse	Beplankung	Holzbalken	
		Mindest-Querschnitt b x h	Maximaler Achsabstand b
F90	25	40x200	1000

Hinweis Hinweise auf Seiten 4 und 5 beachten.

Systemvarianten

Ohne Brandschutz

(Angaben gelten für Rohdeckenbauart aus Holz mit verdeckten Holzbalken)

	1 Deckenbekleidung/Unterdecke Beplankung (Querverlegung)										Bemessungs- gewicht Ohne Dämmschicht kg/m ²	Tragplatte Maximale Achsabstände b mm	Dämmschicht Brandschutztechnisch er- forderlich in den Hohlräu- men zwischen den Rippen oder Balken	
	Feuerwiderstandsklasse	Knauf Bauplatte	Feuerschutzplatte Knauf Piano	Knauf Feuerschutzplatte	Massivbauplatte	Fireboard	Diamant	Silentboard	Mindest- Dicke mm	Mindest- Dicke mm			Mindest- Rohdichte kg/m ³	

D151.de Holzbalkendecken-System – Holz-Unterkonstruktion

<p>Z. B. Tragplatte direkt befestigt</p> <p>Oder</p> <p>Z. B. Tragplatte abgehängt</p>	-	•						12,5	11,4	500			
							•		12,5	15	500		
					•					20	19,6	625	
					•					25	24	800	
		•								2x 12,5	20,8	500	
								•		2x 12,5	28	500	
								•		12,5 + 12,5	33,9	400	

Bei Mischbeplankung stets Diamant als Decklage.

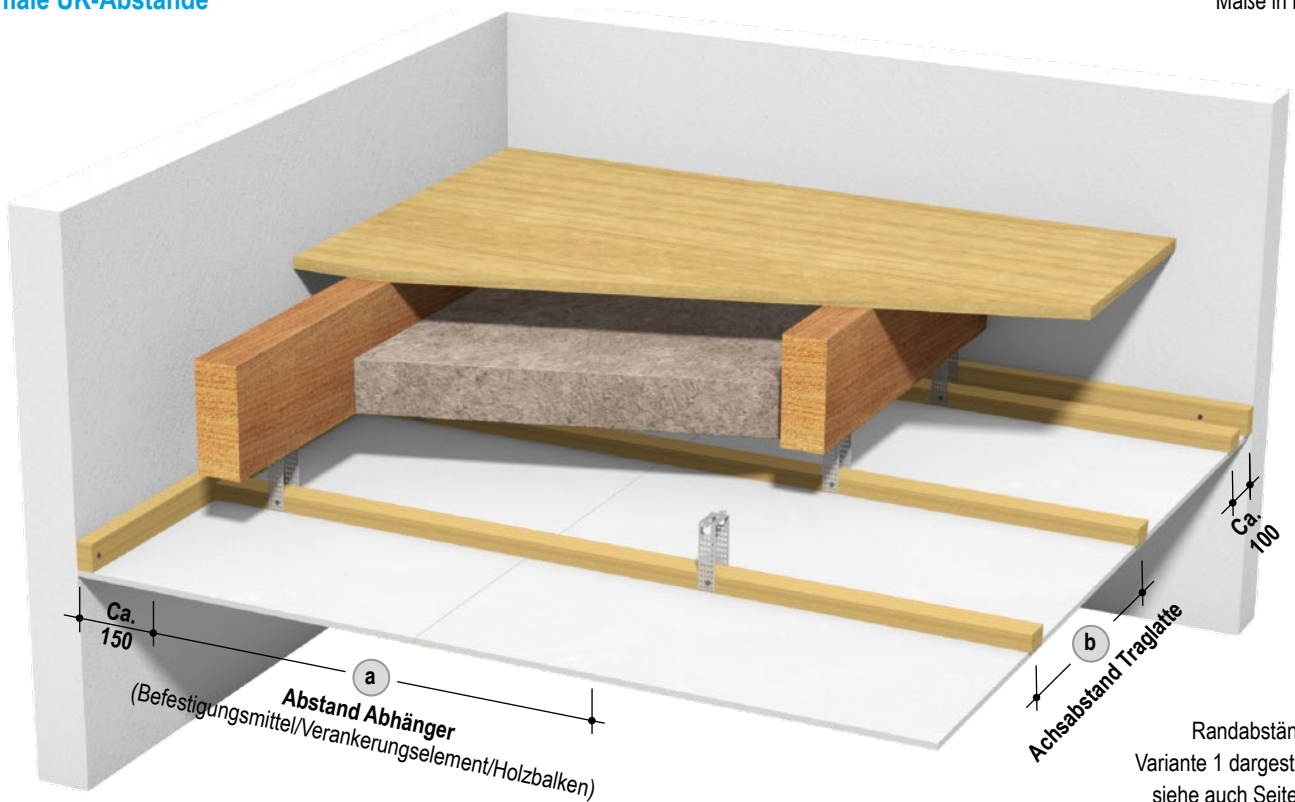
Ermittlung der Lastklasse

Lastklasse kN/m ²	Bemessungsgewicht + Gewicht aus Zusatzlasten kg/m ²
Bis 0,65	60
Bis 0,50	50
Bis 0,40	40
Bis 0,30	30
Bis 0,30	20
Bis 0,15	10

Hinweis Hinweise auf Seiten 4 bis 6 beachten.

Maximale UK-Abstände

Maße in mm



Ohne Brandschutz – Nur Traglatte $\geq 50 \times 30$ mm

Achsabstände Traglatte b	Abstände Abhänger a			
	Lastklasse in kN/m ²			
	Bis 0,15	Bis 0,30	Bis 0,50 ¹⁾	Bis 0,65 ¹⁾
≤ 500	1200	950	800	750
625	–	900	750	–
800	–	800	700	–

1) Abhänger der Tragfähigkeitsklasse 0,40 kN verwenden.

Systemvarianten

Brandschutz in Verbindung mit Rohdecken der Bauart IV (Angaben gelten für Rohdeckenbauart aus Holz mit verdeckten Holzbalken)

<p>3 Siehe Seiten 30-31</p> <p>2 Siehe Seite 5</p> <p>1</p> <p>Brandschutz Von unten und von oben 1 + 2 + 3</p>	<p>1 Deckenbekleidung/Unterdecke Beplankung (Querverlegung)</p>	<p>Bemessungs- gewicht</p>	<p>Tragplatte</p>	<p>Dämmschicht Brandschutztechnisch er- forderlich in den Hohlräu- men zwischen den Rippen oder Balken</p>	<p>Mindest- Dicke</p>	<p>Mindest- Rohdichte</p>
	<p>Knauf Bauplatte</p> <p>Feuerschutzplatte Knauf Piano</p> <p>Knauf Feuerschutzplatte</p> <p>Massivbauplatte</p> <p>Fireboard</p> <p>Diamant</p> <p>Silentboard</p>	<p>mm</p>	<p>kg/m²</p>	<p>mm</p>	<p>mm</p>	<p>kg/m³</p>

D151.de Holzbalkendecken-System – Holz-Unterkonstruktion

<p>Z. B. Tragplatte direkt befestigt</p> <p>Oder</p> <p>Z. B. Tragplatte abgehängt plus</p>	<p>F30</p>	•				12,5	13,5	<p>400</p>	<p>Mineralwolle G 100</p>	
				•		12,5 plus	13,7			
					•		12,5			15,5
						•	12,5			20,9
				•			15			15,7
	<p>F60</p>	•				12,5 + 12,5	24,9	<p>400</p>	<p>Mineralwolle G plus 100</p>	
			•			2x 12,5	24,5			
				•		2x 12,5	24,9			
					•	2x 12,5	28,5			
					•	2x 12,5	39,3			
			•		2x 18	34,1				
<p>F90</p>			•		25 + 12,5	37,5	<p>300</p>	<p>Mineralwolle G 100</p>		
				•	20 + 12,5	37,3				
				•	3x 15	42,9				
				•	3x 15 plus	41,1				

Bei Mischbeplankung stets Diamant als Decklage.

Mögliche Abhängungen: Direktabhängiger/Direktschwingabhängiger

Ermittlung der Lastklasse

Lastklasse	Bemessungsgewicht + Gewicht aus Zusatzlasten
kN/m ²	kg/m ²
Bis 0,65	60
Bis 0,50	50
Bis 0,40	40
Bis 0,30	30
Bis 0,30	20
Bis 0,15	10

plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz

- Ausführung mit Direktabhängung
- Beplankung mit Fireboard
- Ausführung F60

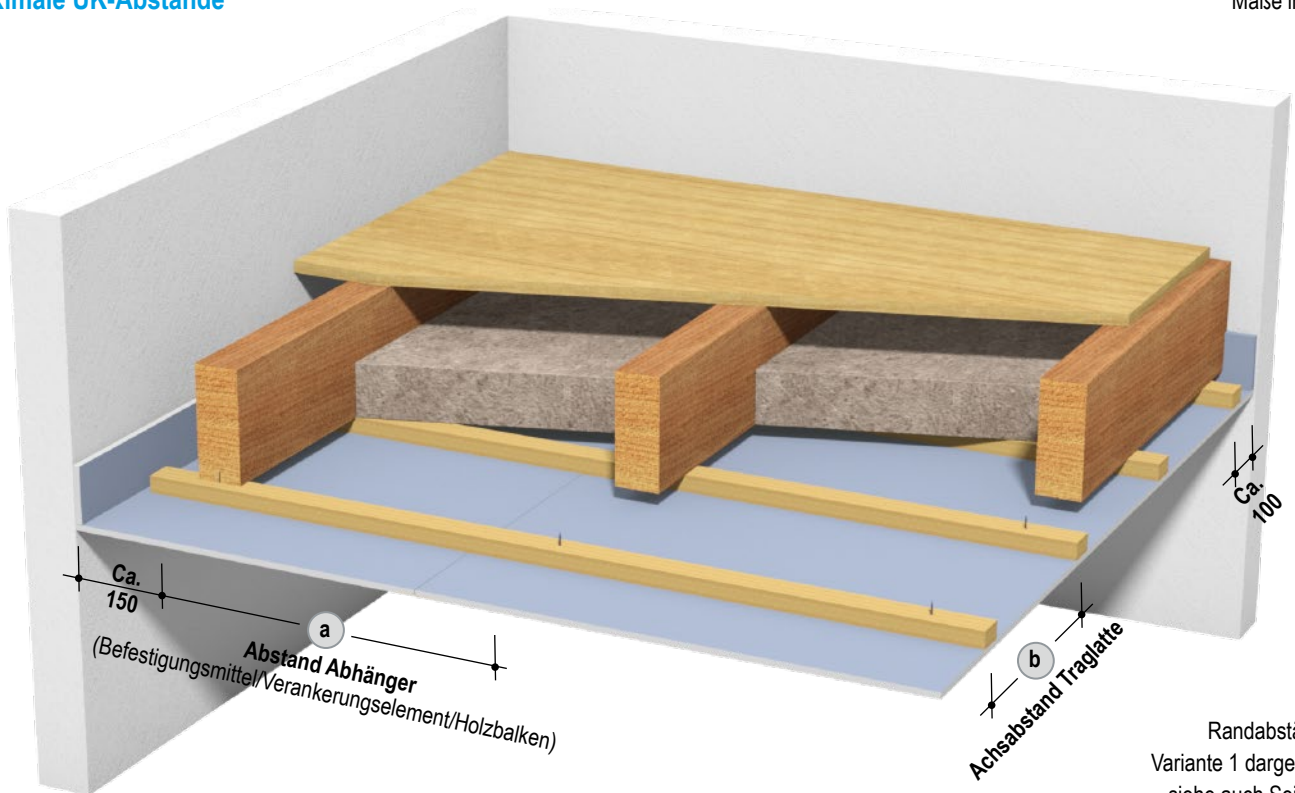
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 7 empfohlen.

Hinweis

Hinweise auf Seiten 4 bis 6 beachten.

Maximale UK-Abstände

Maße in mm


 Randabstände:
 Variante 1 dargestellt,
 siehe auch Seite 52

Mit Brandschutz

 Nur Traglatte $\geq 50 \times 30$ mm

Feuerwiderstandsklasse	Bepunktung	Holzbalken Mindest-Querschnitt b x h	Abstände Abhänger a				Achsabstände Traglatte b
			Lastklasse in kN/m ²				
			Bis 0,15	Bis 0,30	Bis 0,50 ¹⁾	Bis 0,65 ¹⁾	
F30	12,5	80x200	625	625	–	–	400
	15		–	625	–	–	
	12,5 + 12,5		–	625	550	–	
F90	3x 15	80x220	–	–	550	550	300

plus Mit Brandschutz – Holzbalken Querschnitt $b \times h \geq 100 \times 200$ mm
 Nur Traglatte $\geq 50 \times 30$ mm

Achsabstände Traglatte b	Abstände Abhänger a			
	Lastklasse in kN/m ²			
	Bis 0,15	Bis 0,30	Bis 0,50 ¹⁾	Bis 0,65 ¹⁾
300	900	700	600	550
400	850	625	550	–

plus Mit Brandschutz – Holzbalken Querschnitt $b \times h \geq 100 \times 200$ mm
 Nur Traglatte $\geq 60 \times 40$ mm

Achsabstände Traglatte b	Abstände Abhänger a			
	Lastklasse in kN/m ²			
	Bis 0,15	Bis 0,30	Bis 0,50 ¹⁾	Bis 0,65 ¹⁾
300	1000	1000	850	750
400	1000	950	800	–

1) Abhänger der Tragfähigkeitsklasse 0,40 kN verwenden.

plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz

- Anwendung der erweiterten UK-Abstände / abweichenden Balkenquerschnitte
- Vorherige Abstimmung gemäß Seite 7 empfohlen.

Hinweis Hinweise auf Seiten 4 bis 6 beachten.

Systemvarianten

Ohne Brandschutz

(Angaben gelten für Rohdeckenbauart aus Holz mit verdeckten Holzbalken)

	1 Deckenbekleidung/Unterdecke Beplankung (Querverlegung)					Bemessungs- gewicht Ohne Dämmschicht kg/m ²	Tragprofil Maximale Achsabstände b mm	Dämmschicht Brandschutztechnisch er- forderlich in den Hohlräu- men zwischen den Rippen oder Balken		
	Feuerwiderstandsklasse	Knauf Bauplatte	Feuerschutzplatte Knauf Piano	Knauf Feuerschutzplatte	Massivbauplatte			Fireboard	Diamant	Silentboard

D152.de Holzbalkendecken-System – Metall-Unterkonstruktion CD-Profil

<p>Z. B. nur Tragprofil</p> <p>Oder</p> <p>Z. B. Grund- und Tragprofil</p>	-	•					12,5	11,7	500			
						•		12,5	15,3	500		
							•		12,5	21	400	
					•				20	19,9	625	
					•				25	24,3	800	
				•					2x 12,5	21,1	500	
							•		2x 12,5	28,3	500	
							•		12,5 + 12,5	34	400	
							•		2x 12,5	39,4	400	

Bei Mischbeplankung stets Diamant als Decklage.

Ballwurfsicherheit bei:

Direktabhängung/Noniusabhängung und Achsabstand Tragprofil ≤ 500 mm.

Ermittlung der Lastklasse

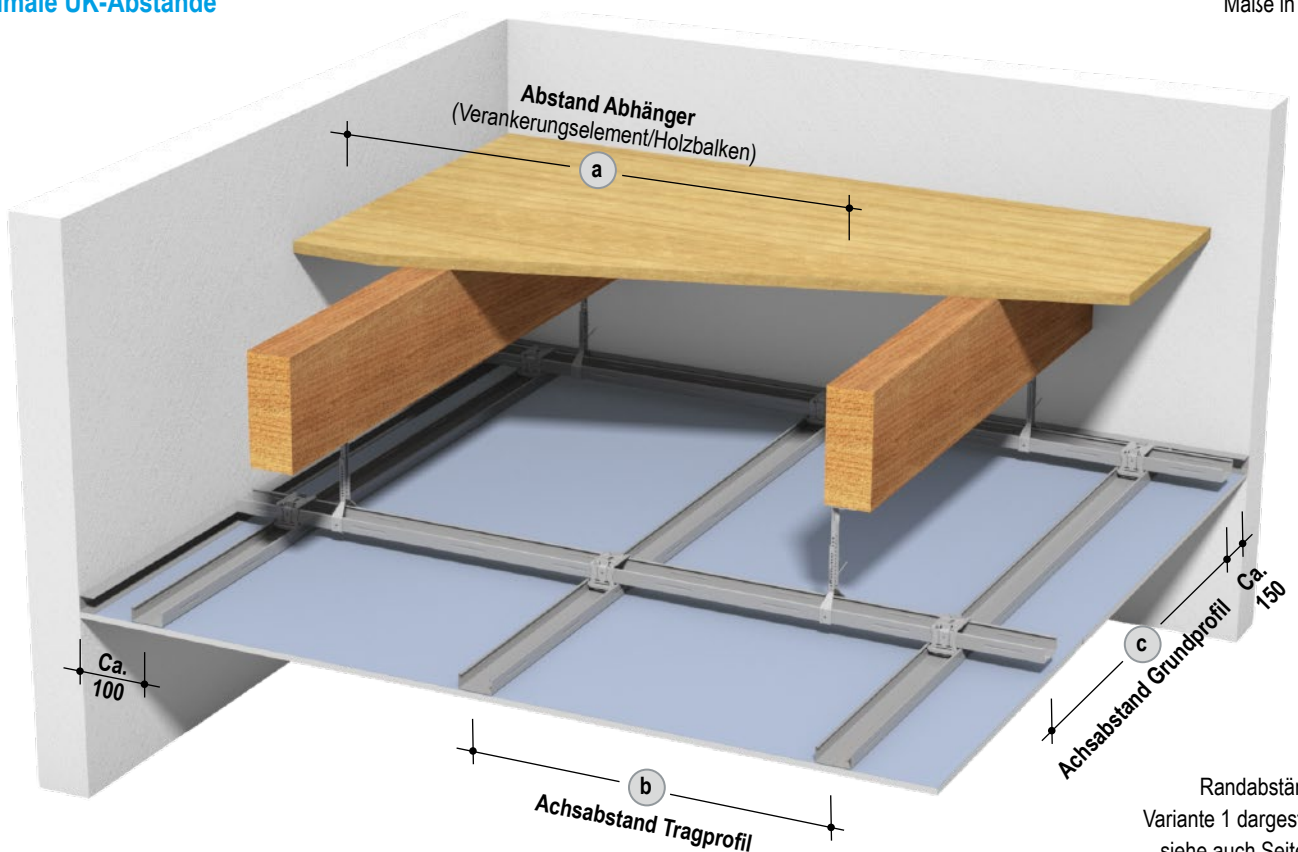
Lastklasse kN/m ²	Bemessungsgewicht + Gewicht aus Zusatzlasten kg/m ²
Bis 0,65	60
Bis 0,50	50
Bis 0,40	40
Bis 0,30	30
Bis 0,30	20
Bis 0,15	10

Hinweis

Hinweise auf Seiten 4 bis 6 beachten.

Maximale UK-Abstände

Maße in mm



Ohne Brandschutz – Nur Tragprofil

Achsabstände Tragprofil (b)	Abstände Abhänger (a) Lastklasse in kN/m ²				
	Bis 0,15	Bis 0,30	Bis 0,40	Bis 0,50	Bis 0,65
Abhänger Tragfähigkeitsklasse 0,40 kN					
400	1600	1250	1200	1100	1050
500	1500	1200	1100	1000	–
625	–	1100	1000	950	–
800	–	1000	950	750	–
Abhänger Tragfähigkeitsklasse 0,15 kN bzw. 0,25 kN					
400	1600	1250	900	–	–
500	1500	1000	750	–	–
625	–	800	600	–	–
800	–	600	450	–	–

Ohne Brandschutz – Grund- und Tragprofil

Achsabstände Grundprofil (c)	Abstände Abhänger (a) Lastklasse in kN/m ²			
	Bis 0,15	Bis 0,30	Bis 0,50 ¹⁾	Bis 0,65 ¹⁾
500	1200	950	800	750
600	1150	900	750	700
700	1100	850	700	700
800	1050	800	700	650
900	1000	800	–	–
1000	950	750	–	–
1100	900	750	–	–
1200	900	–	–	–

1) Abhänger der Tragfähigkeitsklasse 0,40 kN verwenden.

Systemvarianten

Brandschutz in Verbindung mit Rohdecken der Bauart IV (Angaben gelten für Rohdeckenbauart aus Holz mit verdeckten Holzbalken)

<p>3 Siehe Seiten 30-31</p> <p>2 Siehe Seite 5</p> <p>1</p> <p>Brandschutz Von unten und von oben 1 + 2 + 3</p>	<p>1 Deckenbekleidung/Unterdecke Beplankung (Querverlegung)</p>	<p>Bemessungs- gewicht</p>	<p>Tragprofil</p>	<p>Dämmschicht Brandschutztechnisch er- forderlich in den Hohlräu- men zwischen den Rippen oder Balken</p>	<p>Mindest- Dicke</p>	<p>Mindest- Rohdichte</p>

D152.de Holzbalkendecken-System – Metall-Unterkonstruktion CD-Profil

<p>Z. B. Nur Tragprofil</p> <p>Oder</p> <p>Z. B. Grund- und Tragprofil plus</p>	<p>F30</p>	•			12,5	13,6	<p>400</p>	<p>Mineralwolle 100</p> <p>G</p> <p>-</p>		
				•	12,5	plus			13,8	
					•	12,5				15,6
					•	12,5				21
			•			15				15,8
			•			12,5 + 12,5				25
	<p>F60</p>		•		2x 12,5		24,6	<p>400</p>	<p>Mineralwolle 100</p> <p>G</p> <p>-</p> <p>plus</p>	
				•	2x 12,5		25			
					•	2x 12,5				28,6
					•	2x 12,5				39,4
				•		2x 18				34,2
					•	20 + 12,5				37,4
<p>F90</p>			•	3x 15		42,7	<p>300</p>	<p>Mineralwolle 100</p> <p>G</p> <p>-</p>		
				3x 15	plus	40,9				
			•		25		24,6		<p>400</p>	
			•	•	25 + 12,5		37,6			

Bei Mischbeplankung stets Diamant als Decklage.

Mögliche Abhängungen:

Direktabhängiger/Direktschwingabhängiger,

Nonius-Abhängiger/Nonius-Bügel,

Befestigungs-Clip.

Ballwurfsicherheit bei:

Direktabhängung/Noniusabhängung und Achsabstand Tragprofil ≤ 500 mm.

Ermittlung der Lastklasse

Lastklasse	Bemessungsgewicht + Gewicht aus Zusatzlasten
kN/m ²	kg/m ²
Bis 0,65	60
Bis 0,50	50
Bis 0,40	40
Bis 0,30	30
Bis 0,15	20
	10

Hinweise Hinweise auf Seiten 4 bis 6 beachten.

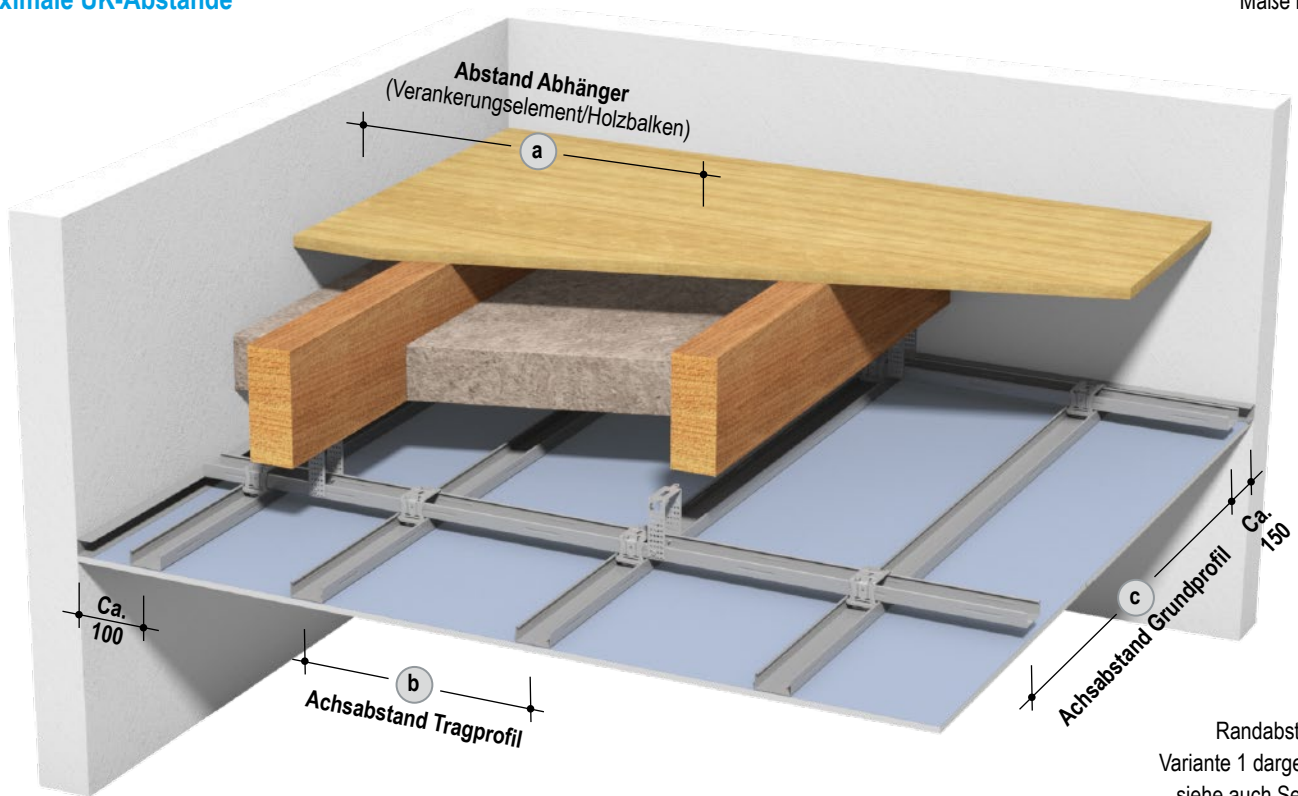
plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz

- Beplankung mit Fireboard
- Grund- und Tragprofil
- Ausführung F60

Vorherige Abstimmung gemäß Seite 7 empfohlen.

Maximale UK-Abstände

Maße in mm


 Randabstände:
 Variante 1 dargestellt,
 siehe auch Seite 52

**Mit Brandschutz
 Nur Tragprofil**

Feuerwiderstandsklasse	Bepunktung	Holzbalken Mindest-Querschnitt b x h	Abstände Abhänger a					Achsabstände Tragprofil b
			Lastklasse in kN/m ²					
			Bis 0,15	Bis 0,30	Bis 0,40 ¹⁾	Bis 0,50 ¹⁾	Bis 0,65 ¹⁾	
F30	12,5	80x200	625	625	625	–	–	400
	15		–	625	625	–	–	
	12,5 + 12,5		–	625	625	625	–	
F90	3x 15	80x220	–	–	–	625	625	300
	25	40x200	–	900	900	900	–	400
	25 + 12,5		–	–	900	900	900	

**plus Mit Brandschutz – Holzbalken Querschnitt b x h ≥ 100x200 mm
 Nur Tragprofil**

Achsabstände Tragprofil b	Abstände Abhänger a				
	Lastklasse in kN/m ²				
	Bis 0,15	Bis 0,30	Bis 0,40 ¹⁾	Bis 0,50 ¹⁾	Bis 0,65 ¹⁾
300	1000	1000	1000	1000	1000
400	1000	1000	1000	1000	900

**plus Mit Brandschutz – Holzbalken Querschnitt b x h ≥ 100x200 mm
 Grund- und Tragprofil**

Achsabstände Grundprofil c	Abstände Abhänger a				
	Lastklasse in kN/m ²				
	Bis 0,15	Bis 0,30	Bis 0,40 ¹⁾	Bis 0,50 ¹⁾	Bis 0,65 ¹⁾
500	1000	950	850	800	700
600	1000	900	800	700	700
700	1000	850	750	700	650
800	1000	800	–	–	–
900	1000	–	–	–	–

1) Abhänger der Tragfähigkeitsklasse 0,40 kN verwenden.

plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz

- Anwendung der erweiterten UK-Abstände / abweichenden Balkenquerschnitte
- Vorherige Abstimmung gemäß Seite 7 empfohlen.

Hinweise

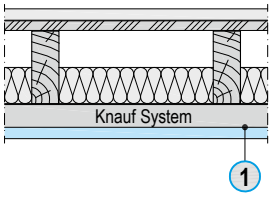
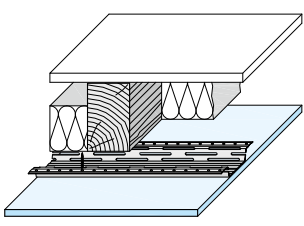
Erfüllen die Balkenquerschnitte bzw. Balkenabstände die Anforderungen an den Brandschutz nicht, kann eine Unterdecke mit Brandschutz „allein von unten“ eingesetzt werden (siehe Knauf Detailblatt D11.de).

Hinweise auf Seiten 4 bis 6 beachten.

Systemvarianten

Ohne Brandschutz

(Angaben gelten für Rohdeckenbauart aus Holz mit verdeckten Holzbalken)

	Feuerwiderstandsklasse	1 Deckenbekleidung/Unterdecke Beplankung (Querverlegung)						Bemessungs- gewicht kg/m ²	Tragprofil Maximale Achsabstände b mm	Dämmschicht Brandschutztechnisch er- forderlich in den Hohlräu- men zwischen den Rippen oder Balken	
		Knauf Bauplatte	Feuerschutzplatte Knauf Piano	Knauf Feuerschutzplatte	Massivbauplatte	Fireboard	Diamant			Silentboard	Mindest- Dicke mm
 <p>Z. B. Federschiene</p>		•					12,5	10,7	500		
						•	12,5	14,3	500		
						•	12,5	20	400		
				•			20	18,9	625		
				•			25	23,3	800		
			•				2x 12,5	20,1	500		
						•	2x 12,5	27,3	500		
						•	12,5 + 12,5	33	400		
						•	2x 12,5	38,4	400		

Bei Mischbeplankung stets Diamant als Decklage.

Ermittlung der Lastklasse

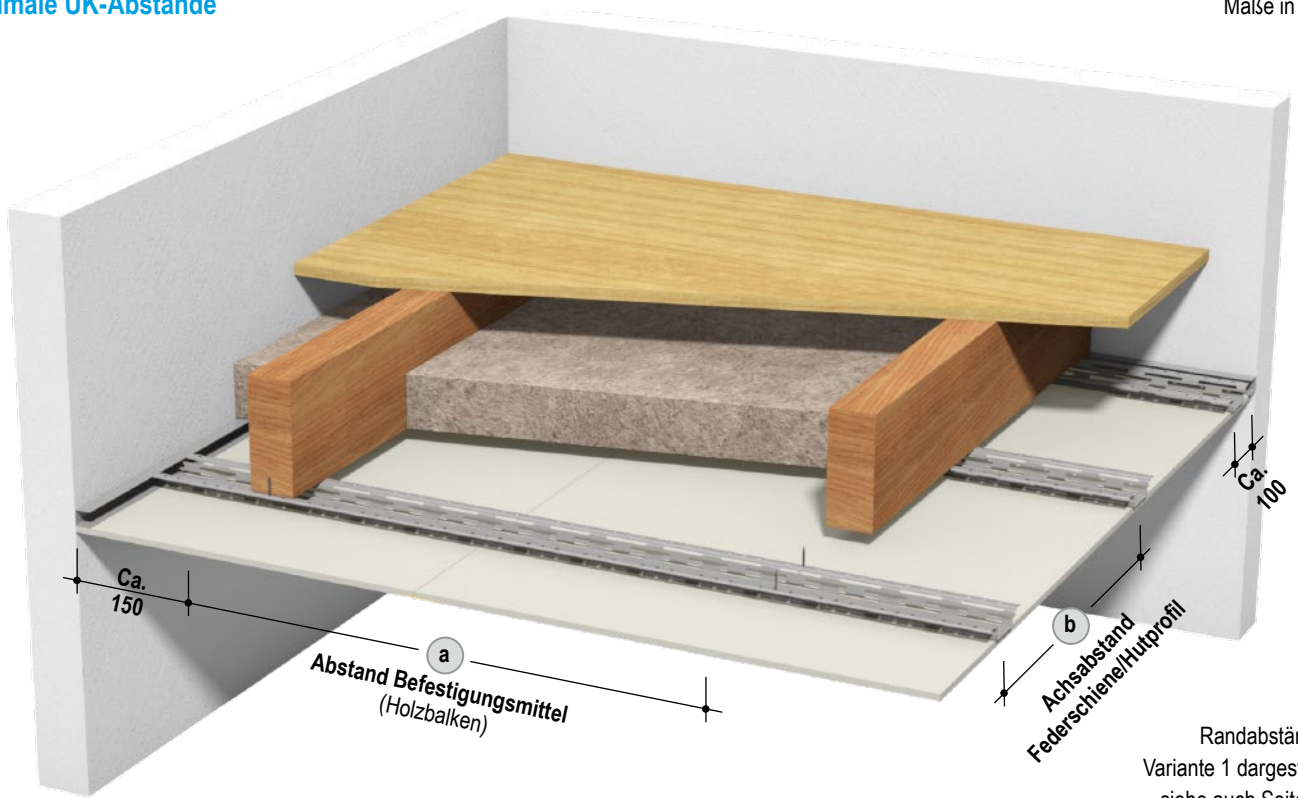
Lastklasse kN/m ²	Bemessungsgewicht + Gewicht aus Zusatzlasten kg/m ²
Bis 0,65	60
Bis 0,50	50
Bis 0,40	40
Bis 0,30	30
Bis 0,15	20
	10

Hinweis

Hinweise auf Seiten 4 bis 6 beachten.

Maximale UK-Abstände

Maße in mm



Ohne Brandschutz – Federschiene/Hutprofil

Achsabstände Federschiene/ Hutprofil b	Abstände Befestigungsmittel a				
	Lastklasse in kN/m ²				
	Bis 0,15	Bis 0,30	Bis 0,40	Bis 0,50	Bis 0,65
≤ 500	1400	1100	1000	950	850
625	–	1000	950	–	–
800	–	950	850	800	–

Hinweis Hinweise auf Seiten 4 bis 6 beachten.

Systemvarianten

Brandschutz in Verbindung mit Rohdecken der Bauart IV (Angaben gelten für Rohdeckenbauart aus Holz mit verdeckten Holzbalken)

3 Siehe Seiten 30-31

2 Siehe Seite 5

1

Brandschutz
Von unten und von oben
1 + 2 + 3

Feuerwiderstandsklasse	1 Deckenbekleidung/Unterdecke Beplankung (Querverlegung)							Bemessungs- gewicht kg/m ²	Tragprofil Maximale Achsabstände b mm	Dämmschicht Brandschutztechnisch er- forderlich in den Hohlräu- men zwischen den Rippen oder Balken	
	Knauf Bauplatte	Feuerschutzplatte Knauf Piano	Knauf Feuerschutzplatte	Massivbauplatte	Fireboard	Diamant	Silentboard			Mindest- Dicke mm	Mindest- Rohdichte kg/m ³
F30		•					12,5	12,6	400	Mineralwolle 100	G -
					•		12,5	12,8			
						•	12,5	14,6			
							• 12,5	20			
			•				15	14,8			
F60		•				•	12,5 + 12,5	24	400	Mineralwolle 100	G -
			•				2x 12,5	23,6			
					•		2x 12,5	24			
						•	2x 12,5	27,6			
							• 2x 12,5	38,4			
				•			2x 18	33,2			
F90			•				3x 15	41,7	300	Mineralwolle 100	G -
					•		3x 15	39,9			
						•	25	23,6	400		
				•			25 + 12,5	36,6			
					•	•					

Z. B. Federschiene

Bei Mischbeplankung stets Diamant als Decklage.

Ermittlung der Lastklasse

Lastklasse kN/m ²	Bemessungsgewicht + Gewicht aus Zusatzlasten kg/m ²
Bis 0,65	60
Bis 0,50	50
Bis 0,40	40
Bis 0,30	30
Bis 0,20	20
Bis 0,15	10

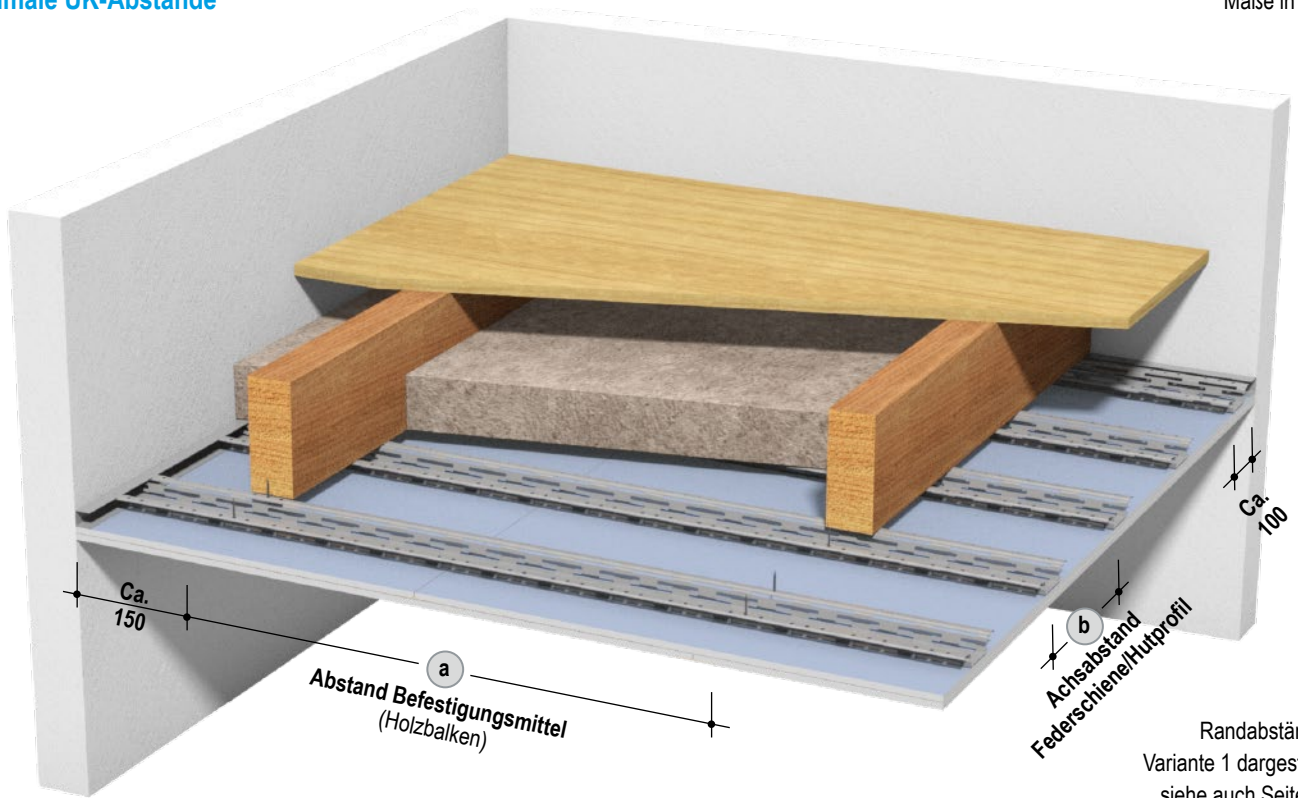
plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz

- Ausführung mit Federschiene/Hutprofil
 - Beplankung mit Fireboard
- Vorherige Abstimmung gemäß Seite 7 empfohlen.

Hinweis Hinweise auf Seiten 4 bis 6 beachten.

Maximale UK-Abstände

Maße in mm



Mit Brandschutz – Federschiene/Hutprofil
 Holzbalken Querschnitt $b \times h \geq 100 \times 200 \text{ mm}$

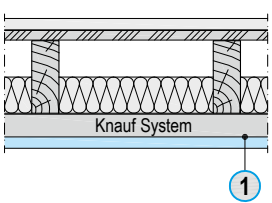
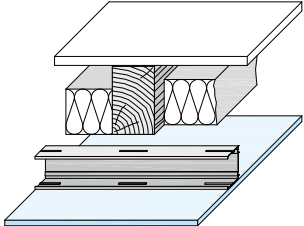
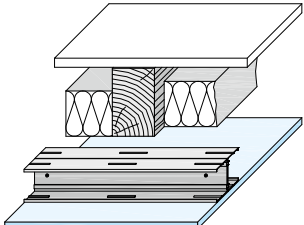
Achsabstände Federschiene/ Hutprofil (b)	Abstände Befestigungsmittel (a)		
	Lastklasse in kN/m ²		
	Bis 0,15	Bis 0,30	Bis 0,50
300	950	900	750
400	900	800	700

Hinweis Hinweise auf Seiten 4 bis 6 beachten.

Systemvarianten

Ohne Brandschutz

(Angaben gelten für Rohdeckenbauart aus Holz mit verdeckten Holzbalken)

	Feuerwiderstandsklasse	1 Unterdecke Beplankung (Querverlegung)						Holzbalken		Tragprofil CW-/JA-Profil		Dämmschicht Brandschutztechnisch erforderlich in den Hohlräumen zwischen den Rippen oder Balken		
		Knauf Bauplatte	Feuerschutzplatte Knauf Piano	Knauf Feuerschutzplatte	Massivbauplatte	Fireboard	Diamant	Silentboard	Mindest-Dicke mm	Mindest-Querschnitt b x h mm	Maximale Achsabstände mm	Einfachprofil mm	Doppelprofil mm	Mindest-Dicke mm
D131.de Holzbalkendecken-System – Metall-Unterkonstruktion freitragend														
 Z. B. Einfachprofil	-	•						12,5			500	500		
							•		12,5			-	500	
Oder  Z. B. Doppelprofil	-						•	12,5	-	-	-	400		
		•							2x 12,5			-	500	
						•		2x 12,5			-	500		

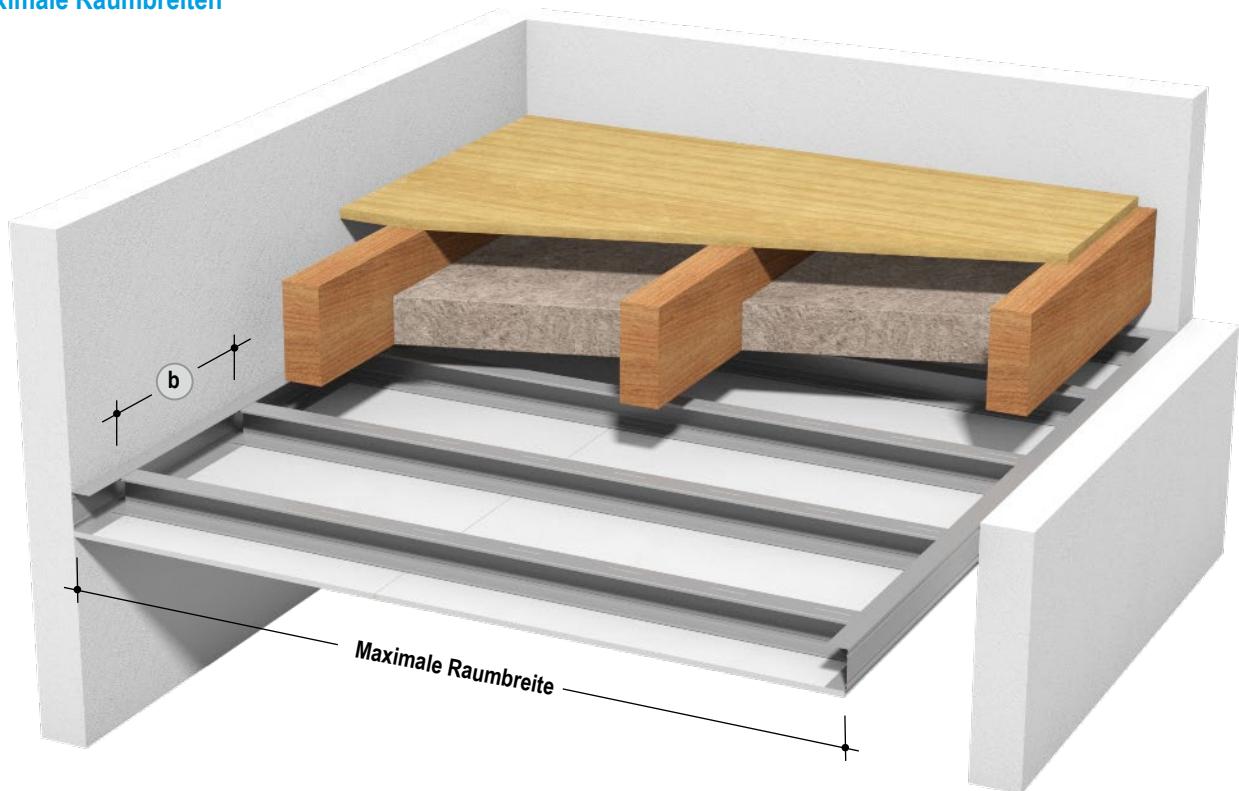
„Ausführungsdetails“ und „Montage und Verarbeitung“ der Freitragenden Decke siehe Knauf Detailblatt D13.de – Ohne Brandschutz.

Ballwurfsicherheit bei: Beplankung ≥ 2x 12,5 mm und Achsabstand Tragprofil ≤ 500 mm.

Hinweis

Hinweise auf Seiten 4 und 5 beachten.

Maximale Raumbreiten



Ohne Brandschutz – Metall-UK – Freitragend, Einfachprofil

Knauf Profil	Maximale Raumbreite ¹⁾ in m	
	Maximaler Achsabstand b	
	500 mm	
	Knauf Bauplatte	
	12,5 mm	
	mm	
CW-Einfachprofil Blechdicke 0,6 mm		
CW 50	2,50	
CW 75	3,15	
CW 100	3,65	
CW 125	4,15	
CW 150	4,60	
UA-Einfachprofil Blechdicke 2,0 mm		
UA 50	3,00	
UA 75	3,70	
UA 100	4,35	
UA 125	4,95	
UA 150	5,45	

Ohne Brandschutz – Metall-UK – Freitragend, Doppelprofil

Knauf Profile	Maximale Raumbreite ¹⁾ in m				
	Maximale Achsabstände b				
	500 mm		400 mm		
	Knauf Bauplatte		Diamant		Silentboard
	12,5 mm	2x 12,5 mm	12,5 mm	2x 12,5 mm	12,5 mm
CW-Doppelprofil Blechdicke 0,6 mm					
2x CW 50	2,90	2,60	2,75	2,40	2,70
2x CW 75	3,60	3,20	3,45	3,05	3,40
2x CW 100	4,25	3,80	4,05	3,55	3,95
2x CW 125	4,80	4,30	4,55	4,00	4,50
2x CW 150	5,30	4,75	5,05	4,45	4,95
UA-Doppelprofil Blechdicke 2,0 mm					
2x UA 50	3,35	3,05	3,25	2,90	3,20
2x UA 75	4,15	3,80	4,00	3,60	3,95
2x UA 100	4,85	4,45	4,70	4,25 ²⁾	4,65 ²⁾
2x UA 125	5,45	5,05 ²⁾	5,30	4,80 ²⁾	5,25 ²⁾
2x UA 150	6,00 ²⁾	5,60 ²⁾	5,85 ²⁾	5,35 ³⁾	5,80 ³⁾

- 1) Maximale Raumbreiten: Einschließlich Zusatzlasten ($0,03 \text{ kN/m}^2 = 3 \text{ kg/m}^2$) für schallschutztechnisch erford. Dämmschichten bzw. Befestigungslasten.
- 2) Erford. Beplankungsdicke bei flankierenden Metallständerwänden auf der Seite des tragenden Anschlusses: $\geq 18 \text{ mm}$ Knauf Platten / $\geq 15 \text{ mm}$ Diamant.
- 3) Befestigungstraverse bei flankierenden Metallständerwänden erford., Befestigungsabstand Randprofil $\leq 312,5 \text{ mm}$. Einbau siehe Knauf Detailblatt D13.de.

Hinweis

Freitragende Deckenprofile dürfen nicht gestoßen bzw. verlängert werden.
Größere Raumbreiten auf Anfrage möglich.

Hinweis

Hinweise auf Seiten 4 und 5 beachten.

Systemvarianten

Brandschutz in Verbindung mit Rohdecken der Bauart IV (Angaben gelten für Rohdeckenbauart aus Holz mit verdeckten Holzbalken)

<p>3 Siehe Seiten 30-31</p> <p>2 Siehe Seite 5</p> <p>1</p> <p>Brandschutz Von unten und von oben 1 + 2 + 3</p>	<p>1 Unterdecke Beplankung D131.de: Querverlegung K219.de: Längsverlegung (Fireboard)</p>	Holzbalken						<p>Tragprofil CW-/UA-Doppelprofil</p>	<p>Dämmschicht Brandschutztechnisch erforderlich in den Hohlräumen zwischen den Rippen oder Balken</p>					
		<p>Feuerwiderstandsklasse</p>	<p>Knauf Bauplatte</p>	<p>Feuerschutzplatte Knauf Piano</p>	<p>Knauf Feuerschutzplatte</p>	<p>Massivbauplatte</p>	<p>Fireboard</p>			<p>Diamant</p>	<p>Silentboard</p>	<p>Mindest-Dicke</p>	<p>Mindest-Querschnitt b x h</p>	<p>Maximale Achsabstände</p>
									mm	mm	mm	mm	mm	kg/m ³

D131.de/K219.de Holzbalkendecken-System – Metall-Unterkonstruktion freitragend

<p>Z. B. D131.de</p>	F30	•					12,5	80x200	625	400	Mineralwolle 100	G	-	
				•			12,5							
						•								12,5
							•							12,5
				•										15
				•										18
<p>Oder</p> <p>Z. B. K219.de (Fireboard)</p>	F60	•					2x 12,5	80x200	625	400	Mineralwolle 100	G	-	
				•			2x 12,5							
						•								2x 12,5
							•							2x 12,5
	F90		•				3x 15	80x220	625	312,5	Mineralwolle 100	G	-	
				•			3x 15							
					•		25							40x200

Der tragende Anschluss muss an Trennwände mindestens der gleichen Feuerwiderstandsfähigkeit erfolgen. Bei F90 muss beim Anschluss an leichte Trennwände eine einseitige vollflächige Aufdoppelung der Wandbeplankung mit ≥ 18 mm Knauf Feuerschutzplatte bzw. Fireboard auf der Seite des tragenden Anschlusses erfolgen.

„Ausführungsdetails“ und „Montage und Verarbeitung“ der Freitragenden Decke siehe Knauf Detailblatt D13.de (Brandschutz von unten).

Ballwurfsicherheit bei: Beplankung 2x 12,5 mm / 3x 15 mm und Achsabstand Tragprofil ≤ 500 mm.

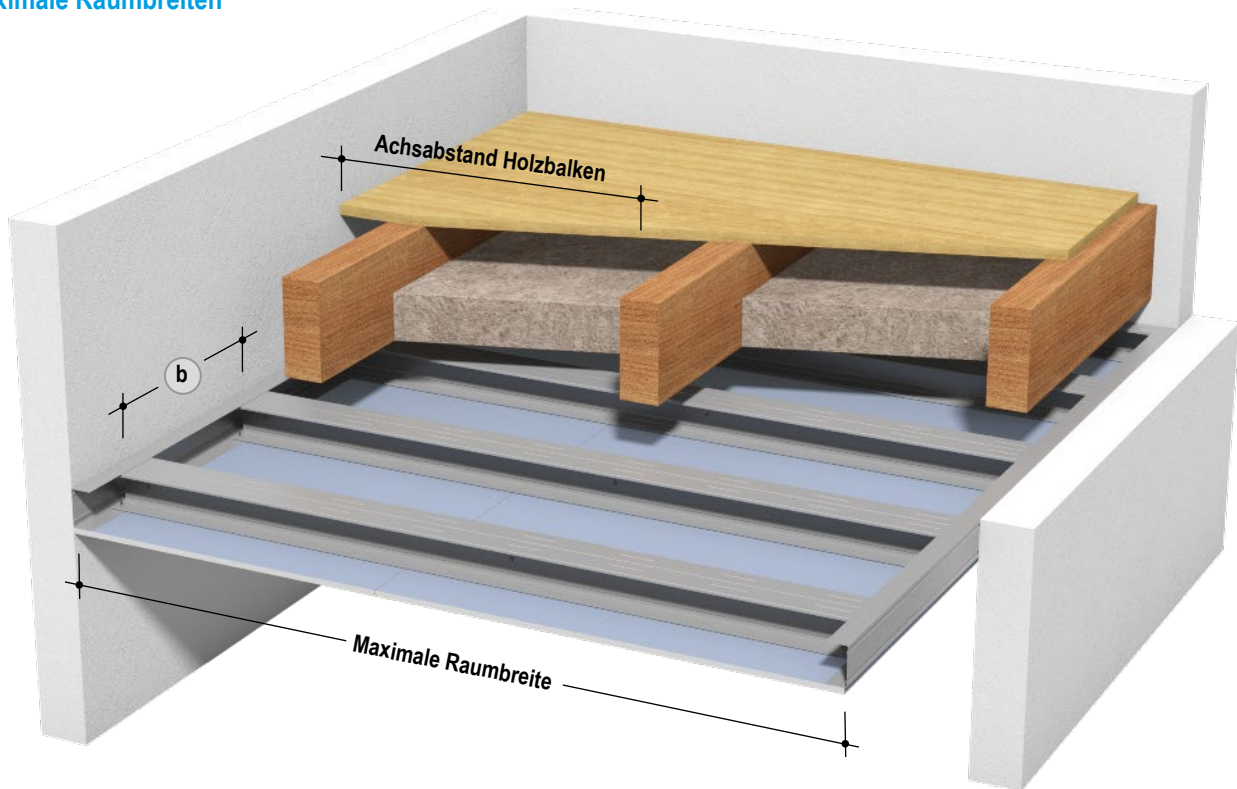
plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz

- Ausführung als freitragenden Decke
- Beplankung mit Fireboard

Vorherige Abstimmung gemäß Seite 7 empfohlen.

Hinweis Hinweise auf Seiten 4 und 5 beachten.

Maximale Raumbreiten



Mit Brandschutz – Metall-UK – Freitragend, Doppelprofil

Knauf Profile	Maximale Raumbreite ¹⁾ in m									
	Maximale Achsabstände b									
	400 mm Feuerschutzplatte Knauf Piano / Fireboard			Diamant		Silentboard		Knauf Feuer- schutzplatte	Massivbau- platte	312,5 mm Knauf Feuer- schutzplatte / Fireboard
	12,5 mm	18 mm	2x 12,5 mm	12,5 mm	2x 12,5 mm	12,5 mm	2x 12,5 mm	15 mm	25 mm	3x 15 mm
CW-Doppelprofil Blechdicke 0,6 mm										
2x CW 50	2,95	2,80	2,65	2,90	2,55	2,70	2,35	2,90	2,65	2,45
2x CW 75	3,70	3,50	3,30	3,60	3,20	3,40	2,95	3,60	3,30	3,10
2x CW 100	4,30	4,05	3,85	4,20	3,75	3,95	3,50 ²⁾	4,20	3,85	3,60 ²⁾
2x CW 125	4,85	4,60	4,35	4,75	4,20	4,50	3,95 ²⁾	4,75	4,35	4,10 ²⁾
2x CW 150	5,35	5,10	4,80	5,25	4,65 ²⁾	4,95	4,35 ²⁾	5,25	4,80	4,55 ³⁾
UA-Doppelprofil Blechdicke 2,0 mm										
2x UA 50	3,40	3,25	3,10	3,35	3,05	3,20	2,85	3,35	3,10	2,95 ²⁾
2x UA 75	4,20	4,05	3,85	4,15	3,75	3,95	3,55 ²⁾	4,10	3,85	3,65 ²⁾
2x UA 100	4,90	4,70	4,50 ²⁾	4,85	4,40 ²⁾	4,65 ²⁾	4,15 ³⁾	4,85	4,50 ²⁾	4,30 ³⁾
2x UA 125	5,55 ²⁾	5,35 ²⁾	5,10 ²⁾	5,45 ²⁾	5,00 ³⁾	5,25 ²⁾	4,75 ³⁾	5,45 ²⁾	5,10 ²⁾	4,75 ³⁾ / 4,90 ⁴⁾
2x UA 150	6,10 ²⁾	5,90 ³⁾	5,85 ³⁾	6,00 ²⁾	5,55 ³⁾	5,80 ³⁾	5,25 ⁴⁾	6,00 ²⁾	5,65 ³⁾	4,75 ³⁾ / 5,40 ⁴⁾

- 1) Maximale Raumbreiten: Einschließlich Zusatzlasten ($0,03 \text{ kN/m}^2 = 3 \text{ kg/m}^2$) für brandschutztechnisch bzw. schallschutztechnisch erford. Dämmschichten bzw. Befestigungslasten.
- 2) Erford. Beplankungsdicke bei flankierenden Metallständerwänden auf der Seite des tragenden Anschlusses: $\geq 18 \text{ mm}$ Knauf Platten / $\geq 15 \text{ mm}$ Diamant.
- 3) Befestigungstraverse bei flankierenden Metallständerwänden erford., Befestigungsabstand Randprofil $\leq 312,5 \text{ mm}$, Einbau siehe Knauf Detailblatt D13.de.
- 4) Anschluss nur an Massivwand.

Hinweis Freitragende Deckenprofile dürfen nicht gestoßen bzw. verlängert werden.

Hinweis Hinweise auf Seiten 4 und 5 beachten.

Fertigteilestrich – Brandschutz in Verbindung mit Rohdecken der Bauart IV

Schemazeichnungen

		3 Fußbodenaufbau – Fertigteilestrich		
Feuerwiderstandsklasse	Tragschicht Erforderliche Mindest-Dicke für Brandschutz		Aufbau unterhalb der Tragschicht brandschutztechnisch Erforderlich (von oben nach unten)	
			Zulässige Zwischenschichten (siehe auch Seite 31)	
F126.de / F127.de / F128B.de Fertigteilestriche				
	F30 plus	Brio 18	–	Nichtbrennbare Baustoffe und/oder ≤ 5 mm Trennlagen und/oder ≤ 60 mm normal entflammbare Baustoffe
		Brio 18 MW	–	
	F60	Brio 18 WF	–	Keine
	F60 plus	Brio 18	–	Nichtbrennbare Baustoffe und/oder ≤ 5 mm Trennlagen und/oder ≤ 60 mm normal entflammbare Baustoffe
		Brio 18 MW	–	
	F90	Brio 23 WF ¹⁾	–	Keine
		Brio 23 ¹⁾	≥ 10 mm Knauf WF	Keine
	F90 plus	Brio 23	≥ 10 mm Knauf WF	Nichtbrennbare Baustoffe
		Brio 18	12,5 mm Knauf Vidiwall 1Mann auf ≥ 10 mm Knauf WF	Nichtbrennbare Baustoffe
		2x Brio 18	–	Nichtbrennbare Baustoffe
		Brio 18	≥ 10 mm Knauf WF auf ≥ 60 mm EPO-Leicht (max. 80 mm)	Nichtbrennbare Baustoffe und/oder ≤ 5 mm Trennlagen und/oder ≤ 60 mm normal entflammbare Baustoffe
		Brio 18	≤ 60 mm EPS/XPS mit/ohne FBH auf ≥ 10 mm Knauf WF auf 12,5 mm Knauf Vidiwall 1Mann	Nichtbrennbare Baustoffe und/oder ≤ 5 mm Trennlagen und/oder ≤ 60 mm normal entflammbare Baustoffe
		Brio 18	≥ 40 mm Trockenschüttung PA	Nichtbrennbare Baustoffe und/oder ≤ 5 mm Trennlagen und/oder ≤ 60 mm normal entflammbare Baustoffe

1) Für die Einstufung in die Feuerwiderstandsklasse F90 muss an der Unterseite der Deckenkonstruktion bei einer Brandbeanspruchung von oben eine zusätzliche Bekleidung angeordnet werden, mindestens bestehend aus einer Holzlattung (Breite x Dicke ≥ 50 mm x 30 mm, Achsabstand ≤ 400 mm) und Knauf Feuerschutzplatte GKF d ≥ 12,5 mm.

plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz

- Ausführung Brio 18 / Brio 18 MW / 2x Brio 18
- Brio 23 auf brandschutztechnisch zulässiger Schicht

Vorherige Abstimmung gemäß Seite 7 empfohlen.

Hinweis Hinweise auf Seiten 4 und 5 beachten.

Fertigteilestrich – Brandschutz in Verbindung mit Rohdecken der Bauart IV (Fortsetzung)

Die Reihenfolge der in der Tabelle Seite 30 aufgeführten brandschutztechnisch erforderlichen Schichten ist zwingend einzuhalten.

Brandschutztechnisch zulässige Zwischenlagen, mit Ausnahme von Stahlblech, können jedoch zusätzlich zwischen den erforderlichen Schichten angeordnet werden.

- Nichtbrennbare Baustoffe sind z. B. Mineralische Spachtelungen, Knauf Platten (GKB/GKF/Vidiwall), Trockenschüttung PA.
- Normal entflammable Baustoffe sind z. B. Holzfaser (WF oder zementgebundene HWL), ≤ 60 mm EPS/XPS mit/ohne FBH, EPO-Leicht.

Hinweis EPS/XPS sind nur bis einer Gesamtdicke bis zu 60 mm zulässig, EPO-Leicht bis zu einer Gesamtdicke von 80 mm

- ≤ 5 mm Trennlagen sind z. B. Knauf Schrenzlage, Knauf Integral Auflagerdämmstreifen, Malervlies, Wellpappe, PE-Folie.

Randausbildung

- Randdämmstreifen: Baustoffklasse A, Schmelzpunkt ≥ 1000 °C, Rohdichte ≥ 90 kg/m³ (z. B. Knauf Randdämmstreifen aus Mineralwolle).

Schichten über Tragschicht

- Oberhalb von Brio-Konstruktionen mit Feuerwiderstandsklassifizierung kann entweder ein dünn-schichtiges Fußbodenheizungs-System (z. B. Uponor Minitec) mit N 440 oder alternativ eine zusätzliche Brio-Plattenlage zur Aufnahme von eingefrästen Heizleitungen aufgebracht werden.
- Übliche Bodenbeläge dürfen auf Brio Fertigteilestrichkonstruktionen aufgebracht werden.

Hinweis Weitere Angaben siehe Detailblatt Knauf Fertigteilestrich F12.de.

Fließestrich – Brandschutz in Verbindung mit Rohdecken der Bauart IV

Schemazeichnungen

 2 Siehe Seite 5 3	Feuerwiderstands- klasse	3 Fußbodenaufbau – Fließestrich Tragschicht Knauf Fließestrich Mindest-Dicke ¹⁾ mm	Aufbau unterhalb der Tragschicht Brandschutztechnisch erforderlich Mineralwolle-Dämmschicht ²⁾ Mindest-Dicke mm
F211.de / F221.de / F231.de Fließestriche			
	F30	20	15
		30	–
	F60	20	15
		30	–
	F90	30	15
		40	–

1) Aus statischen Gründen können höhere Estrichdicken erforderlich sein.

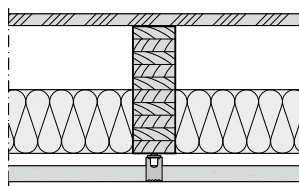
2) Mineralwolle-Dämmschicht nach DIN 4102-4, Abschnitt 5.2.5.2, Schmelzpunkt ≥ 1000 °C.

Hinweis Weitere Angaben siehe Broschüre Knauf Boden-Systeme Konstruktionen und Verarbeitungstechnik F20.de.

Hinweis Die Werte in den Tabellen der Seiten 30 und 31 gelten bei einseitiger Brandbeanspruchung von der Deckenoberseite. Die angegebene Tragschichtdicke ist die erforderliche Mindestdicke für Brandschutz. Statisch notwendige größere Estrichdicken müssen berücksichtigt werden.

Hinweis Hinweise auf Seiten 4 und 5 beachten.

Prüfaufbau – Holzbalkendecke A – leichter Einschub



Fußbodenaufbau: Siehe Tabelle
 Spanplatte: 22 mm
 Holzbalken (KVH): 80x240 mm, Achsabstand 625 mm
 Dämmung / Einschub zwischen den Balken: 120 mm (Knauf Insulation UNIFIT TI 135U)
 Abhänger / Art der Unterkonstruktion: Direktschwingabhänger mit Holzlatte 30x50 mm oder Profil CD 60/27
 Achsabstand b = 500 mm bzw. 400 mm (Silentboard)
 Abhängehöhe: Ca. 55 mm

Bewertetes Luftschalldämm-Maß und Norm-Trittschallpegel (ohne Nebenwege)

Rohdecke Messwerte: $R_w = 27,2$ dB $L_{n,w} = 90,0$ dB (Messwerte ohne Mineralwolle zwischen den Deckenbalken, ohne Unterdecke)	Fußbodenaufbau – Fertigteil ESTRICH															
	■ 1x Brio 18 WF oder 1x Brio 23 WF				■ 1x Brio 18 WF ■ 12,5 mm Silentboard				■ 1x Brio 23 ■ 25 mm Uponor Siccus Fußbodenheizung ■ 12,5 mm Knauf Bauplatte Lastverteilplatte ■ 12 mm TPE 12-2 Trittschalldämmplatte				■ 2x Brio 23 ■ 12 mm TPE 12-2 Trittschalldämmplatte			
Deckenbekleidung/Unterdecke Beplankung	R_w (dB)	$R_{w,R}$ (dB)	$L_{n,w}$ (dB)	$L_{n,w,R}$ (dB)	R_w (dB)	$R_{w,R}$ (dB)	$L_{n,w}$ (dB)	$L_{n,w,R}$ (dB)	R_w (dB)	$R_{w,R}$ (dB)	$L_{n,w}$ (dB)	$L_{n,w,R}$ (dB)	R_w (dB)	$R_{w,R}$ (dB)	$L_{n,w}$ (dB)	$L_{n,w,R}$ (dB)
12,5 mm Knauf Bauplatte	60,7	57	53,2	58	–	–	–	–	62,5	59	51,7	56	64,0	61	51,7	56
15 mm Knauf Feuerschutzplatte	63,6	60	51,8	56	–	–	–	–	65,3	62	50,4	55	66,8	63	50,3	55
12,5 mm Diamant	67,9 ¹⁾	65	50,0 ¹⁾	53	–	–	–	–	65,3	62	50,9	55	66,8	63	50,8	55
12,5 mm Silentboard	66,5	64	48,9	52	69,8	67	46,1	50	68,2	66	47,5	51	70,3	68	47,3	51
2x 12,5 mm Knauf Bauplatte	64,9	61	49,6	54	–	–	–	–	66,6	63	48,2	53	68,3	65	48,1	53
12,5 mm Knauf Bauplatte + 12,5 mm Diamant	67,2	64	47,4	52	–	–	–	–	68,9	65	46,0	50	70,4	67	45,9	50
12,5 mm Silentboard + 12,5 mm Diamant	70,3	67	44,7	49	–	–	–	–	71,9	68	43,3	48	73,3	71	43,2	48
2x 18 mm Knauf Feuerschutzplatte	70,1	67	44,8	49	72,9	70	41,9	46	71,8	68	42,3	47	73,1	70	44,5	49
25 mm Massivbauplatte + 12,5 mm Diamant	70,0	67	44,2	49	–	–	–	–	71,7	68	42,7	47	73,1 72,5 ²⁾	70 69 ²⁾	43,3 43,2 ²⁾	48 48 ²⁾
20 mm Fireboard + 12,5 mm Silentboard	70,3	67	45,1	50	72,2	70	42,4	46	71,7	68	43,2	48	72,5	70	45,2	49
2x 12,5 mm Silentboard	70,0	68	44,4	48	72,6	70	41,8	45	71,5	69	43,0	46	72,4	70	43,0	46

1) Messung mit abweichender Abhanghöhe von 35 mm statt 55 mm.

2) Messung mit 2x Brio 18 + TPE 20-2 Trittschalldämmplatte.

Kursive Werte: Prognostizierte Werte unter Berücksichtigung einer zusätzlichen Prognoseunsicherheit von 1 dB.

Die Werte gelten mit dem hier aufgeführten Aufbau. Bei Abweichungen kann die Korrekturtabelle Seite 38 verwendet werden.

Prüfaufbau – Holzbalkendecke A – leichter Einschub (Fortsetzung)

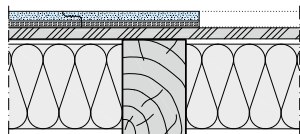
Bewertetes Luftschalldämm-Maß und Norm-Trittschallpegel (ohne Nebenwege)

Rohdecke Messwerte: $R_w = 27,2$ dB $L_{n,w} = 90,0$ dB (Messwerte ohne Mineralwolle zwischen den Deckenbalken, ohne Unterdecke)	Fußbodenaufbau – Fließestrich											
	■ 35 mm Knauf FE50 ■ 12,5 mm Knauf Bauplatte Lastverteilerplatte ■ 15 mm TP 15-5 Trittschalldämmplatte				■ 35 mm Knauf FE50 ■ 25 mm Heraklith A2-BM Holzwolle-Dämmplatte ■ 25 mm TP 25-5 Trittschalldämmplatte				■ 55 mm Knauf FE50 ■ Fußbodenheizung 35-3 DES Uponor Klett			
Deckenbekleidung/Unterdecke Beplankung	R_w (dB)	$R_{w,R}$ (dB)	$L_{n,w}$ (dB)	$L_{n,w,R}$ (dB)	R_w (dB)	$R_{w,R}$ (dB)	$L_{n,w}$ (dB)	$L_{n,w,R}$ (dB)	R_w (dB)	$R_{w,R}$ (dB)	$L_{n,w}$ (dB)	$L_{n,w,R}$ (dB)
12,5 mm Knauf Bauplatte	64,9	61	49,7	54	64,3	61	47,4	52	69,0	67	50,7	54
15 mm Knauf Feuerschutzplatte	67,6	64	48,3	53	67,1	64	47,0	51	67,1	64	51,0	55
12,5 mm Diamant	67,6	64	48,7	53	67,1	64	47,3	52	67,2	64	51,3	56
12,5 mm Silentboard	71,0	69	45,7	49	70,6	68	42,5	46	71,1	69	46,1	50
2x 12,5 mm Knauf Bauplatte	69,2	66	46,0	50	68,5	65	44,2	49	68,6	65	48,5	53
12,5 mm Knauf Bauplatte + 12,5 mm Diamant	71,2	68	43,9	48	70,6	67	42,0	46	70,7	67	45,7	50
12,5 mm Silentboard + 12,5 mm Diamant	74,1	71	40,9	45	73,7	70	39,6	44	73,8	70	43,6	48
2x 18 mm Knauf Feuerschutzplatte	73,9	70	40,6	45	72,4	70	41,9	45	73,5	70	44,0	48
25 mm Massivbauplatte + 12,5 mm Diamant	72,6	70	42,8	46	72,6	70	39,9	43	73,5	70	43,5	48
20 mm Fireboard + 12,5 mm Silentboard	73,8	70	41,0	45	73,3	70	41,5	46	73,4	70	43,8	48
2x 12,5 mm Silentboard	73,4	71	40,5	44	72,7	70	39,7	43	73,4	71	42,9	46

Kursive Werte: Prognostizierte Werte unter Berücksichtigung einer zusätzlichen Prognoseunsicherheit von 1 dB.

Die Werte gelten mit dem hier aufgeführten Aufbau. Bei Abweichungen kann die Korrekturtabelle Seite 38 verwendet werden.

Prüfaufbau – Holzbalkendecke B – leichter Einschub



Fußbodenaufbau: Ohne Fußbodenaufbau bzw. Brio WF
 Spanplatte: 24 mm
 Holzbalken: 120x180 mm, Achsabstand 500 mm
 Dämmung / Einschub zwischen den Balken: Glaswolle 160 mm, ca. 3 kg/m² (zwischen Balken geklemmt)
 Abhänger / Art der Unterkonstruktion: Siehe Tabelle
 Abhängehöhe: Siehe Tabelle

Bewertetes Luftschalldämm-Maß und Norm-Trittschallpegel (ohne Nebenwege)

Deckenbekleidung/ Unterdecke	Unterkonstruktion	Bepankung	Fußbodenaufbau Ohne				Mit Brio WF			
			R _w (dB)	R _{w,R} (dB)	L _{n,w} (dB)	L _{n,w,R} (dB)	R _w (dB)	R _{w,R} (dB)	L _{n,w} (dB)	L _{n,w,R} (dB)
D150.de Direktbekleidung										
	Befestigungs- abstand Bepankung ≤ 1000 mm	25 mm Fireboard	47	45	71	74	55	53	62	65
	Entkopplung durch MW-Profil	25 mm Fireboard	58	56	60	63	63	61	51	54
D151.de Holz-Unterkonstruktion										
	Traglatte 50x30 mm direkt befestigt	12,5 mm Knauf Bauplatte	43	41	76	79	50	48	68	71
		2x 12,5 mm Knauf Bauplatte	45	43	74	77	52	50	65	68
D152.de Metall-Unterkonstruktion										
	Tragprofil CD 60/27 mit Direktschwing- abhänger	12,5 mm Knauf Bauplatte	56	54	60	63	62	60	54	57
		2x 12,5 mm Knauf Bauplatte	60	58	55	58	64	62	49	52
	Tragprofil CD 60/27 mit Direktschwing- abhänger + 40 mm Dämmschicht G	12,5 mm Knauf Bauplatte	–	–	–	–	60	58	53	56
		12,5 mm Silentboard	–	–	–	–	69,9	67	45,5	49
		12,5 mm Diamant	59	57	57	60	62	60	50	53
		2x 12,5 mm Knauf Bauplatte	–	–	–	–	63	61	49	52
		2x 12,5 mm Silentboard	–	–	–	–	72,2	70	41,9	45
		2x 12,5 mm Diamant	62	60	52	55	64	62	45	48

Die Werte gelten mit dem hier aufgeführten Aufbau. Bei Abweichungen kann die Korrekturtabelle Seite 39 verwendet werden.

Hinweis Hinweise auf Seite 4 beachten.

Prüfaufbau – Holzbalkendecke B – leichter Einschub (Fortsetzung)

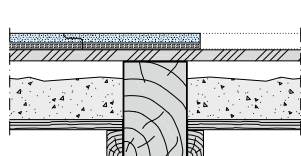
Bewertetes Luftschalldämm-Maß und Norm-Trittschallpegel (ohne Nebenwege)

Unterdecke	Unterkonstruktion	Beplankung	Fußbodenaufbau								
			Ohne				Mit Brio WF				
			R_w (dB)	$R_{w,R}$ (dB)	$L_{n,w}$ (dB)	$L_{n,w,R}$ (dB)	R_w (dB)	$R_{w,R}$ (dB)	$L_{n,w}$ (dB)	$L_{n,w,R}$ (dB)	
D131.de Freitragende Decke											
	Doppelprofil CW 75 freitragend + 60 mm Dämmschicht G	12,5 mm Knauf Bauplatte	61	59	56	59	65	63	45	48	
				60 ¹⁾	58 ¹⁾	55 ¹⁾	58 ¹⁾	64 ¹⁾	62 ¹⁾	46 ¹⁾	49 ¹⁾
		12,5 mm Diamant	63	61	52	55	66	64	43	46	
		18 mm Knauf Feuerschutzplatte	63	61	51	54	64	62	42	45	
		2x 12,5 mm Knauf Bauplatte	63	61	51	54	66	64	41	44	
		2x 12,5 mm Diamant	65	63	48	51	66	64	38	41	
		25 mm Massivbauplatte	64	62	49	52	65	63	41	44	

1) Deckenaufbau ohne zusätzliche Dämmschicht.

Die Werte gelten mit dem hier aufgeführten Aufbau. Bei Abweichungen kann die Korrekturtabelle Seite 39 verwendet werden.

Prüfaufbau – Holzbalkendecke C – schwerer Einschub – z. B. teilentkernte Altbaudecke



Fußbodenaufbau:	Ohne Fußbodenaufbau bzw. Brio WF
Spanplatte:	24 mm
Holzbalken:	120x180 mm, Achsabstand 500 mm
Dämmung / Einschub zwischen den Balken:	Deckeneinschub aus 24 mm Spanplatte mit 100 kg/m ² Auflast aus Sand
Abhänger / Art der Unterkonstruktion:	Siehe Tabelle
Abhängehöhe:	Siehe Tabelle

Bewertetes Luftschalldämm-Maß und Norm-Trittschallpegel (ohne Nebenwege)

Deckenbekleidung/ Unterdecke	Unterkonstruktion	Bepunktung	Fußbodenaufbau Ohne				Mit Brio WF			
			R _w (dB)	R _{w,R} (dB)	L _{n,w} (dB)	L _{n,w,R} (dB)	R _w (dB)	R _{w,R} (dB)	L _{n,w} (dB)	L _{n,w,R} (dB)
D151.de Holz-Unterkonstruktion										
	Tragplatte 50x30 mm direkt befestigt	12,5 mm Knauf Bauplatte	46	44	74	77	52	50	65	68
		2x 12,5 mm Knauf Bauplatte	48	46	71	74	–	–	–	–
D152.de Metall-Unterkonstruktion										
	Tragprofil CD 60/27 mit Direktschwing- abhänger	12,5 mm Knauf Bauplatte	56	54	62	65	61	59	55	58
		12,5 mm Diamant	–	–	59	62	–	–	52	55
		2x 12,5 mm Knauf Bauplatte	60	58	57	60	64	62	49	52
		2x 12,5 mm Diamant	–	–	53	56	–	–	45	48
		25 mm Massivbauplatte	–	–	–	–	58 ²⁾	56 ²⁾	47 ²⁾	50 ²⁾
	Tragprofil CD 60/27 mit Direktschwing- abhänger + 40 mm Dämmschicht G	25 mm Massivbauplatte + 18 mm Knauf Feuerschutzplatte	–	–	–	–	60 ²⁾	58 ²⁾	41 ²⁾	44 ²⁾
		12,5 mm Knauf Bauplatte	–	–	–	–	60 ²⁾	58 ²⁾	47 ²⁾	50 ²⁾
		12,5 mm Knauf Bauplatte	–	–	–	–	55 ¹⁾²⁾	53 ¹⁾²⁾	52 ¹⁾²⁾	55 ¹⁾²⁾
		12,5 mm Diamant	–	–	–	–	–	–	44	47
		2x 12,5 mm Knauf Bauplatte	–	–	–	–	60 ²⁾	58 ²⁾	42 ²⁾	45 ²⁾
		2x 12,5 mm Knauf Bauplatte	–	–	–	–	58 ²⁾	56 ²⁾	46 ¹⁾²⁾	49 ¹⁾²⁾
		2x 12,5 mm Diamant	–	–	–	–	–	–	38	41
		25 mm Massivbauplatte	–	–	–	–	60 ²⁾	58 ²⁾	40 ²⁾	43 ²⁾
25 mm Massivbauplatte + 18 mm Knauf Feuerschutzplatte	–	–	–	–	59 ¹⁾²⁾	57 ¹⁾²⁾	45 ¹⁾²⁾	48 ¹⁾²⁾		
25 mm Massivbauplatte + 18 mm Knauf Feuerschutzplatte	–	–	–	–	61 ²⁾	59 ²⁾	37 ²⁾	40 ²⁾		
25 mm Massivbauplatte + 18 mm Knauf Feuerschutzplatte	–	–	–	–	60 ¹⁾²⁾	58 ¹⁾²⁾	41 ¹⁾²⁾	44 ¹⁾²⁾		

1) Deckenaufbau ohne zusätzliche Dämmschicht.

2) Gemessen mit Trittschall-Dämmplatte 12-1 mm Mineralwolle, dynamische Steifigkeit s`75 MN/m³.

Kursive Werte: Ermittelt mit Hilfe der Korrekturtabelle Seite 39.

Bei Abweichungen kann die Korrekturtabelle Seite 39 verwendet werden.

Hinweis Brandschutz gemäß „Unterdecken, die allein einer Feuerwiderstandsklasse angehören“, siehe Detailblatt Knauf Plattendecken D11.de.

Hinweis Hinweise auf Seite 4 beachten.

Prüfaufbau – Holzbalkendecke C – schwerer Einschub – z. B. teilentkernte Altbaudecke (Fortsetzung)

Bewertetes Luftschalldämm-Maß und Norm-Trittschallpegel (ohne Nebenwege)

Unterdecke	Unterkonstruktion	Bepankung	Fußbodenaufbau							
			Ohne				Mit Brio WF			
			R_w (dB)	$R_{w,R}$ (dB)	$L_{n,w}$ (dB)	$L_{n,w,R}$ (dB)	R_w (dB)	$R_{w,R}$ (dB)	$L_{n,w}$ (dB)	$L_{n,w,R}$ (dB)
D131.de Freitragende Decke										
	Doppelprofil CW 75 freitragend + 60 mm Dämmschicht G	12,5 mm Knauf Bauplatte	64	62	47	50	65	63	41	44
		12,5 mm Diamant	–	–	44	47	65	63	40	43
		2x 12,5 mm Knauf Bauplatte	65	63	45	48	65	63	38	41
		2x 12,5 mm Diamant	–	–	41	44	–	–	34	37
		25 mm Massivbauplatte	–	–	–	–	65	63	38	41

Kursive Werte: Ermittelt mit Hilfe der Korrekturtabelle Seite 39.

Bei Abweichungen kann die Korrekturtabelle Seite 39 verwendet werden.

Hinweis

Brandschutz gemäß „Freitragende Decken, die allein einer Feuerwiderstandsklasse angehören“, siehe Detailblatt Knauf Freitragende Decken D13.de.

Hinweis

Hinweise auf Seite 4 beachten.

Konstruktionsbedingte Korrekturwerte – Prüfaufbau Holzbalkendecke A

Konstruktive Maßnahmen	Korrekturwert Norm-Trittschallpegel
Deckenbekleidung/Unterdecke	
CD 60/27 mit Direktschwingabhänger anstelle Holzlatte mit Direktschwingabhänger	0 dB
Holzlatte 60x40 mit Direktschwingabhänger anstelle Holzlatte 50x30 mit Direktschwingabhänger	0 dB
Direktabhänger anstelle Direktschwingabhänger	4 bis 6 dB
Federschiene anstelle Holzlatte mit Direktschwingabhänger	-1 dB
Fußboden	
≥ 30 mm Knauf Trockenschüttung PA unter Trittschalldämmplatten	-3 bis -4 dB

Konstruktionsbedingte Korrekturwerte – Prüfaufbau Holzbalkendecken B und C

Konstruktive Maßnahmen	Korrekturwert Norm-Trittschallpegel
Deckenbekleidung/Unterdecke	
Silentboard anstelle Knauf GKB (bei Verwendung von Direktschwingabhänger als Entkoppelungselement)	-5 dB (einlagig) -6 dB (zweilagig)
Silentboard + Diamant Platten 12,5 mm anstelle 2x Knauf Bauplatte	-3 dB
20 bis 25 mm Fireboard anstelle 18 mm Knauf Feuerschutzplatte	0 dB
Diamant Platten anstelle Knauf Bauplatten/Feuerschutzplatten Knauf Piano bei gut entkoppelten Deckenbekleidungen/Unterdecken (abgehängt mit Direktschwingabhänger, freitragende Decke); Luftschalldämmung wird ca. 2 bis 3 dB verbessert	-3 dB (einlagig) -4 dB (zweilagig)
Zusätzlicher Einbau von Mineralwolle bei Holzbalkendecke B (alte Bekleidung z. B. Putz entfernt); Luftschalldämmung wird ca. 1 dB verbessert	0 dB
Zusätzlicher Einbau von mindestens 40 mm Mineralwolle bei Holzbalkendecke C (alte Bekleidung z. B. Putz entfernt) Luftschalldämmung wird ca. 3 bis 4 dB verbessert	-4 dB
Federschiene anstelle CD 60/27 mit Direktschwingabhänger	-1 dB
Direktabhänger anstelle Direktschwingabhänger	4 bis 6 dB
Fußboden	
20 mm EPS Trittschalldämmplatte anstelle 10 mm WF Trittschalldämmplatte	0 dB
Trittschalldämmplatte 12/1 mm Mineralwolle (z. B. Knauf Insulation TP-GP 12-1) anstelle 10 mm WF Trittschalldämmplatte in Kombination mit schlecht entkoppelten Deckenbekleidungen (Holzlattung genagelt) bei Holzbalkendecke B	-1 bis -2 dB
Trittschalldämmplatte 12/1 mm Mineralwolle (z. B. Knauf Insulation TP-GP 12-1) anstelle 10 mm WF Trittschalldämmplatte in Kombination mit gut entkoppelten Deckenbekleidungen/Unterdecken (abgehängt mit Direktschwingabhänger, freitragende Decke) bei Holzbalkendecke B	1 bis 3 dB
Trittschalldämmplatte 12/1 mm Mineralwolle (z. B. Knauf Insulation TP-GP 12-1) anstelle 10 mm WF Trittschalldämmplatte bei Holzbalkendecke C	-1 bis -3 dB
≥ 30 mm Knauf Trockenschüttung PA unter Trittschalldämmplatten	-4 dB
≥ 50 mm Knauf EPO-Leicht unter Trittschalldämmplatten	-2 dB
23 mm Brio anstelle 18 mm Brio	0 dB
Aufdoppelung mit einer 2. Lage Fertigteilestrich-Elemente (Brio 18 oder Brio 23) ohne Verklebung	-2 bis -3 dB
35 mm Fließestrich + 20/2 mm Mineralwolle anstelle 18 mm Brio + 10 mm WF; Luftschalldämmung wird ca. 3 bis 4 dB verbessert	-2 bis -3 dB

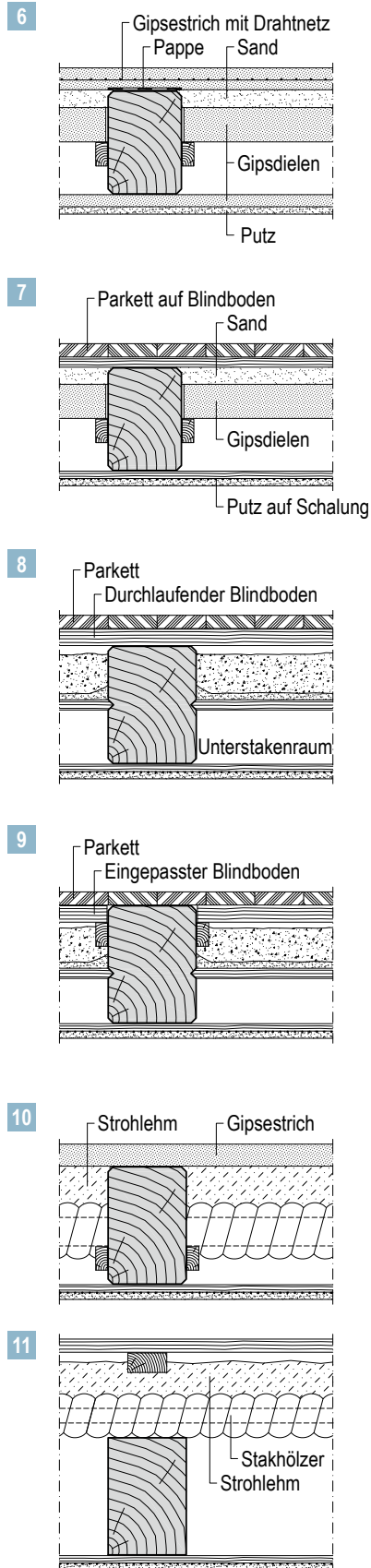
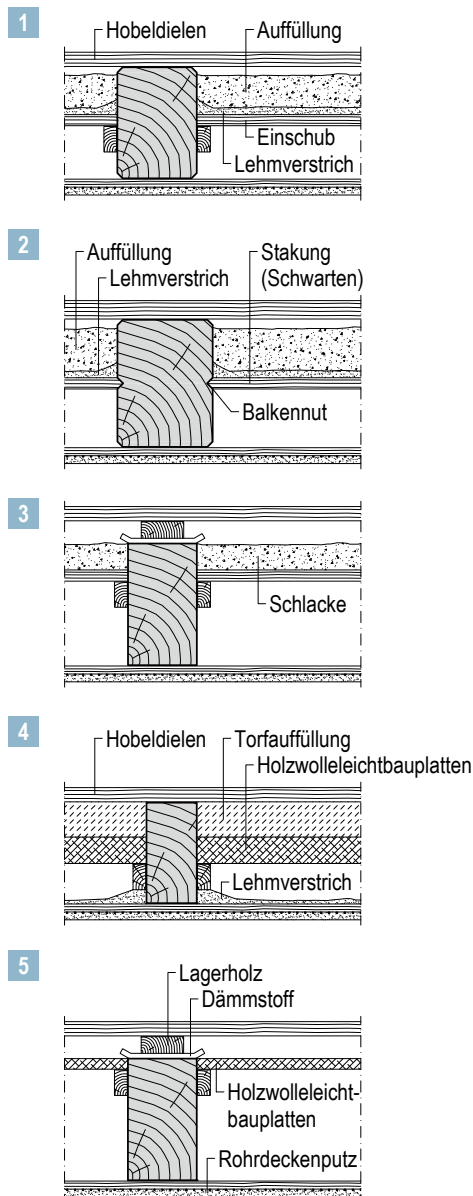
Deckenbekleidungen/Unterdecken in Verbindung mit vorhandenen Holzbalkendecken als Altbausubstanz

Holzbalkendecke mit Deckeneinschub

Diese Holzbalkendecken bestehen aus:

- **Vollholzbalken**
- **Oberer Abschluss**
aus Holzwerkstoffen, Parkett auf Blindboden, Estrich auf Schüttung o. Ä.
- **Deckeneinschub**
mit Lehm-, Sand- oder Schlackenfüllung auf Stakung oder Einschubbrettern bzw. auf Gipsdielen oder Holzwoleleichtbauplatten
- **Untere Bekleidung**
Putzschicht auf Putzträger z. B. Rohrgewebe, Dreikantgewebe, Ziegeldrahtgewebe, Rabitzgewebe, HWL-Platten oder Gipsdielen.

Typische Deckenkonstruktionen sind in den nachfolgenden Schemazeichnungen (Varianten) wiedergegeben:

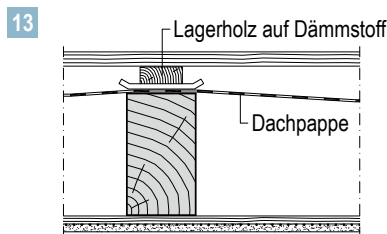
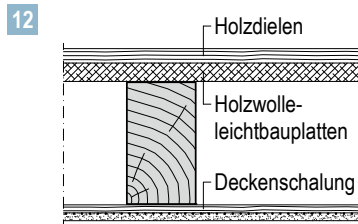


Deckenbekleidungen/Unterdecken in Verbindung mit vorhandenen Holzbalkendecken als Altbausubstanz (Fortsetzung)

Holzbalkendecke ohne Deckeneinschub

Die Decken sind grundsätzlich ähnlich aufgebaut wie die vorherigen Deckenkonstruktionen 1 bis 11, jedoch ohne Deckeneinschub.

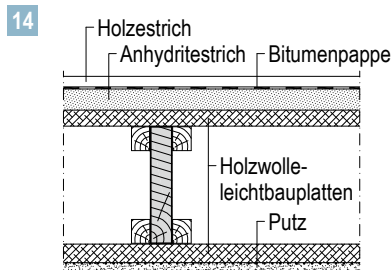
Deckenkonstruktionen sind in den nachfolgenden Schemazeichnungen (Varianten) wiedergegeben.



Holzbalkendecke mit Sparbalken

Diese Deckenkonstruktionen wurden hergestellt aus geklebten oder genagelten Sparbalken, mit unterschiedlichen Sparbalkentypen.

Typische Deckenkonstruktion:



Hinweise Übliche Balkenachsabstände der jeweiligen Konstruktionen ≤ 1000 mm.
Dargestellte Deckenkonstruktionen 1 bis 11 mit einer Balkenbreite ≥ 100 mm und 14 erreichen ohne Nachrüstmaßnahmen die Feuerwiderstandsklasse F30.

Hinweis Verankerungselemente immer in Holzbalken.

Systemvarianten

Brandschutz in Verbindung mit vorhandener Holzbalkendecke als Altbausubstanz

Brandschutz Von unten und von oben 1 + 2 + 3	Deckentyp	Feuerwiderstandsklasse	1 Deckenbekleidung Beplankung (Querverlegung)							Schraubenreihen Maximale Abstände b	Dämmschicht Brandschutztechnisch erforderlich in den Hohlräumen zwischen Putz und Unterdecke Mindest-Dicke Mindest-Rohdichte	
			Knauf Bauplatte	Feuerschutzplatte Knauf Piano	Knauf Feuerschutzplatte	Massivbauplatte	Fireboard	Diamant	Silentboard			Mindest-Dicke mm
D150A.de Holzbalkendecken-System – Direktbekleidung												
	12 – 13	F30							•	15	400	
	1 – 5 7 – 12	F60							•	20	400	
	13								•	25	400	
	1 – 5 7 – 12	F90							•	25	400	
	13								•	30	400	

plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz

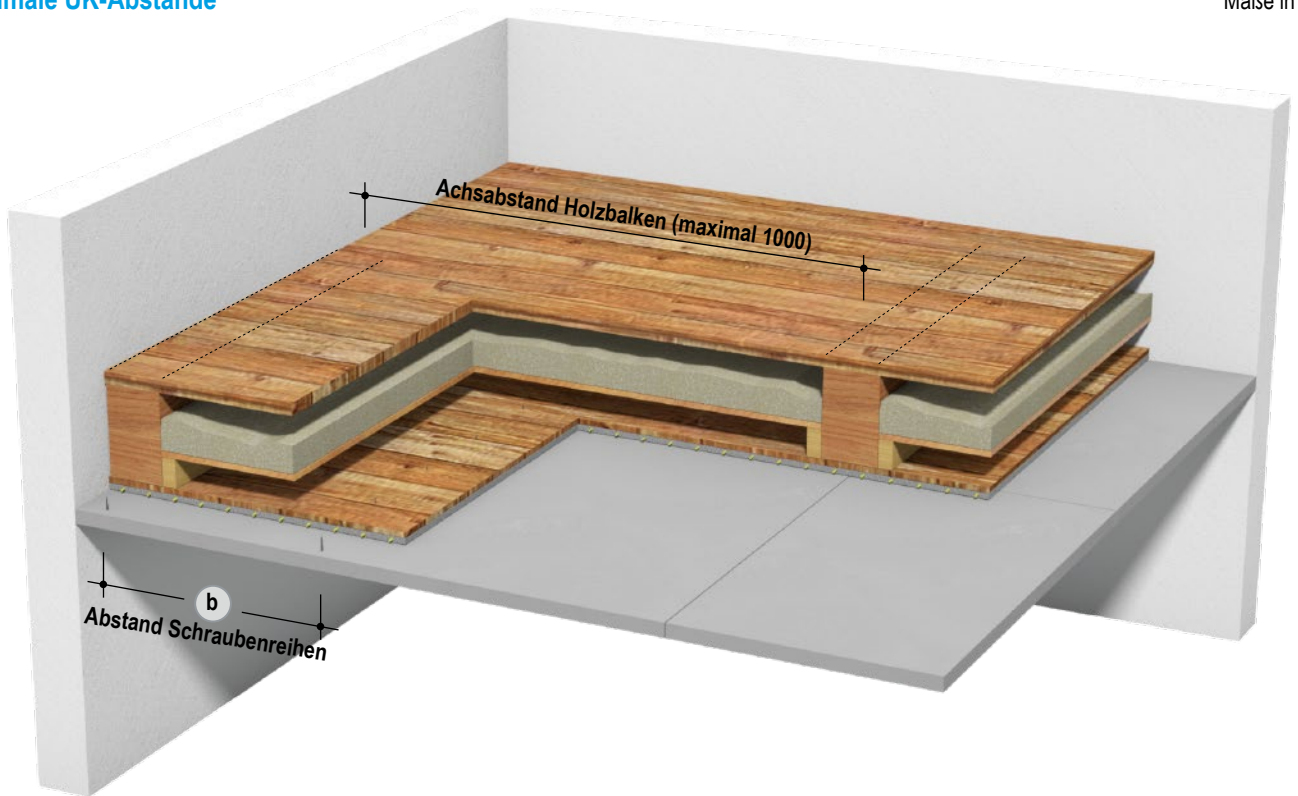
- Holzbalkendecke als vorhandene Altbausubstanz
- Vorherige Abstimmung gemäß Seite 7 empfohlen.

Hinweise

Deckentypen 1 bis 14 siehe Seiten 40 und 41.
Hinweise auf Seiten 4 und 5 beachten.

Maximale UK-Abstände

Maße in mm



Mit Brandschutz – Direktbekleidung

Schraubenreihen	Holzbalken
Maximaler Abstand b	Maximaler Achsabstand
400	1000

Direktbefestigung der Fireboard an Holzbalken + Holzschalung.

Systemvarianten

Brandschutz in Verbindung mit vorhandener Holzbalkendecke als Altbausubstanz

<p>3 Siehe Seiten 30-31</p> <p>1 2 Siehe Seiten 5, 40-41</p> <p>Deckentyp 1 - 14</p>	<p>1 Deckenbekleidung/Unterdecke Beplankung (Querverlegung)</p>		<p>Feuerwiderstandsklasse</p>	<p>Knauf Bauplatte</p>	<p>Feuerschutzplatte Knauf Piano</p>	<p>Knauf Feuerschutzplatte</p>	<p>Massivbauplatte</p>	<p>Fireboard</p>	<p>Diamant</p>	<p>Silentboard</p>	<p>Mindest-Dicke mm</p>	<p>Bemesungsgewicht kg/m²</p>	<p>Tragprofil Maximale Achsabstände b mm</p>	<p>Dämmschicht Brandschutztechnisch erforderlich in den Hohlräumen zwischen Putz und Unterdecke</p>	<p>Mindest-Dicke mm</p>	<p>Mindest-Rohdichte kg/m³</p>
	<p>Brandschutz Von unten und von oben 1 + 2 + 3</p>	<p>Deckentyp</p>														

D152A.de Holzbalkendecken-System – Metall-Unterkonstruktion CD-Profil

<p>Z. B. Nur Tragprofil</p> <p>Oder</p> <p>Z. B. Grund- und Tragprofil</p>	12 - 13	F30	•								12,5	13,5	500	Ohne oder Mineralwolle	G	
	1 - 11 14	F60	•								2x 12,5	24,7	500	Ohne oder Mineralwolle	G	
	12 - 13		•								2x 12,5	24,7	500	Mineralwolle 50	G	-
	1 - 12 14		•								18	18,2	625	Mineralwolle 50	G	-
	13		•								20	19,9	500	Mineralwolle 50	G	-
	1 - 12 14	F90	•								2x 12,5	25	400	Mineralwolle 50	G	-
	1 - 12 14		•								20	20,2	400	Mineralwolle 50	G	-
	1 - 12 14		•								20	18,7	625	Mineralwolle 50	G	-
	13		•								25	24,6	400	Mineralwolle 50	S	30
											•	20	18,7	625	Mineralwolle 100	G

Bei Abhängehöhe ≥ 250 mm ist der vorhandene Putz mit einem Drahtgewebe gegen Herabfallen zu sichern.

Mögliche Abhängungen: Direktabhängiger/Direktschwingabhängiger, Nonius-Abhängiger/Nonius-Bügel, Befestigungs-Clip.

Ballwurfsicherheit bei: Beplankung ≥ 20 mm / ≥ 2x 12,5 mm und Achsabstand Tragprofil ≤ 500 mm.

plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz

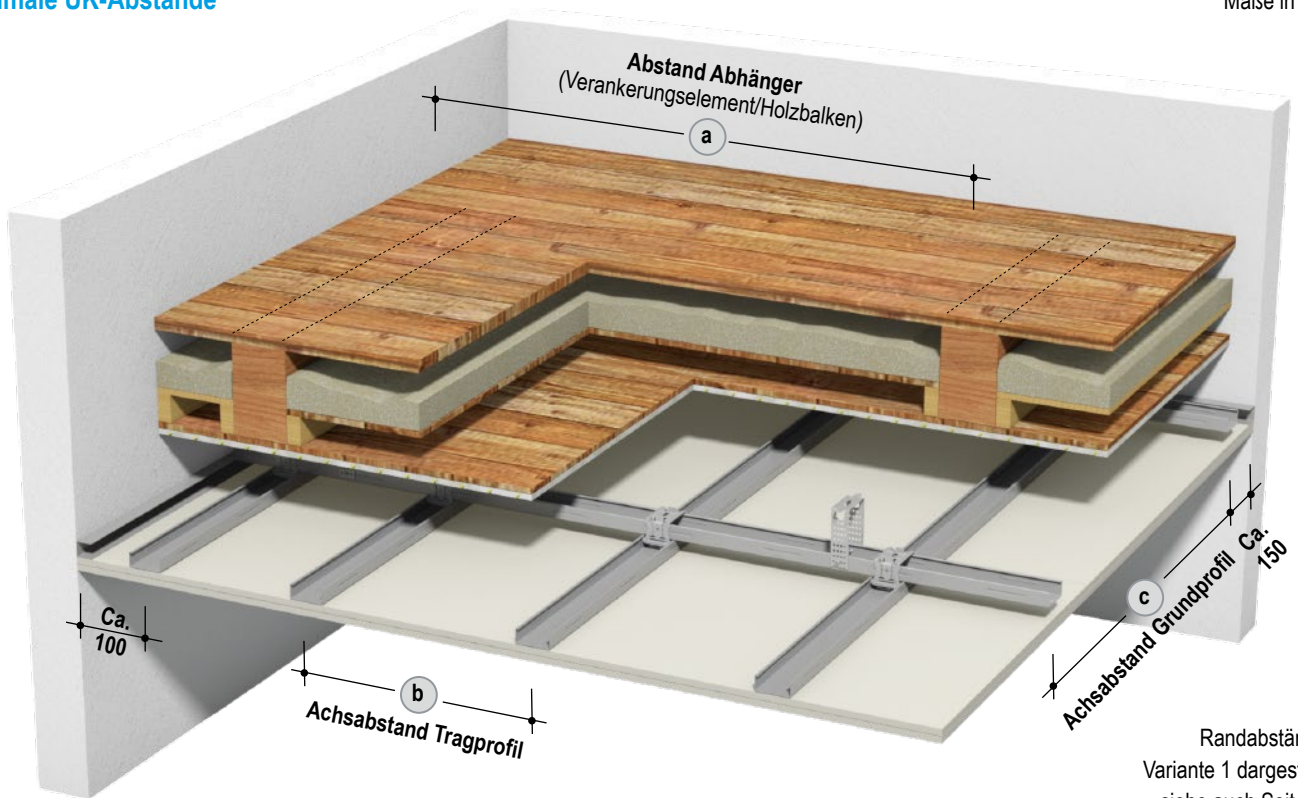
- Holzbalkendecke als vorhandene Altbausubstanz
- Beplankung mit Fireboard

Vorherige Abstimmung gemäß Seite 7 empfohlen.

Hinweise Deckentypen 1 bis 14 siehe Seiten 40 und 41.
Hinweise auf Seiten 4 bis 6 beachten.

Maximale UK-Abstände

Maße in mm



Mit Brandschutz – Nur Tragprofil

Achsabstände Tragprofil b	Abstände Abhänger a			
	Lastklasse in kN/m ²			
	Bis 0,15	Bis 0,30	Bis 0,40 ¹⁾	Bis 0,50 ¹⁾
400	1000	1000	1000	1000
500	1000	1000	950	900
625	–	1000 ¹⁾	900	–

Mit Brandschutz – Grund- und Tragprofil

Achsabstände Grundprofil c	Abstände Abhänger a			
	Lastklasse in kN/m ²			
	Bis 0,15	Bis 0,30	Bis 0,40 ¹⁾	Bis 0,50 ¹⁾
500	1000	950	850	800
600	1000	900	800	700
700	1000	850	750	700 ²⁾
800	1000	800	–	–
900	1000	–	–	–

- 1) Abhänger der Tragfähigkeitsklasse 0,40 kN verwenden.
- 2) Nur für Achsabstand Tragprofil **b** max. 500 mm zulässig.

Ermittlung der Lastklasse

Lastklasse kN/m ²	Bemessungsgewicht + Gewicht aus Zusatzlasten kg/m ²
Bis 0,65	60
Bis 0,50	50
Bis 0,40	40
Bis 0,30	30
Bis 0,15	20
	10

Systemvarianten

Brandschutz in Verbindung mit vorhandener Holzbalkendecke als Altbausubstanz

<p>3 Siehe Seiten 30-31 1 - 14 1 2 Siehe Seiten 5, 40-41</p>		<p>1 Deckenbekleidung/Unterdecke Beplankung (Querverlegung)</p>								Bemes- sungs- gewicht	Tragprofil	Dämmschicht			
Brandschutz Von unten und von oben 1 + 2 + 3	Decken- typ	Feuerwiderstandsklasse	Knauf Bauplatte	Feuerschutzplatte Knauf Piano	Knauf Feuerschutzplatte	Massivbauplatte	Fireboard	Diamant	Silentboard			Mindest- Dicke	Ohne Dämm- schicht	Maximale Achsab- stände b	Mindest- Dicke
D153A.de Holzbalkendecken-System – Metall-Unterkonstruktion Federschiene/Hutprofil															
<p>Z. B. Federschiene</p>	12 – 13	F30	•							12,5	12,3	500	Ohne oder Mineralwolle G		
	1 – 11 14	F60	•							2x 12,5	23,3	500	Ohne oder Mineralwolle G		

Ermittlung der Lastklasse

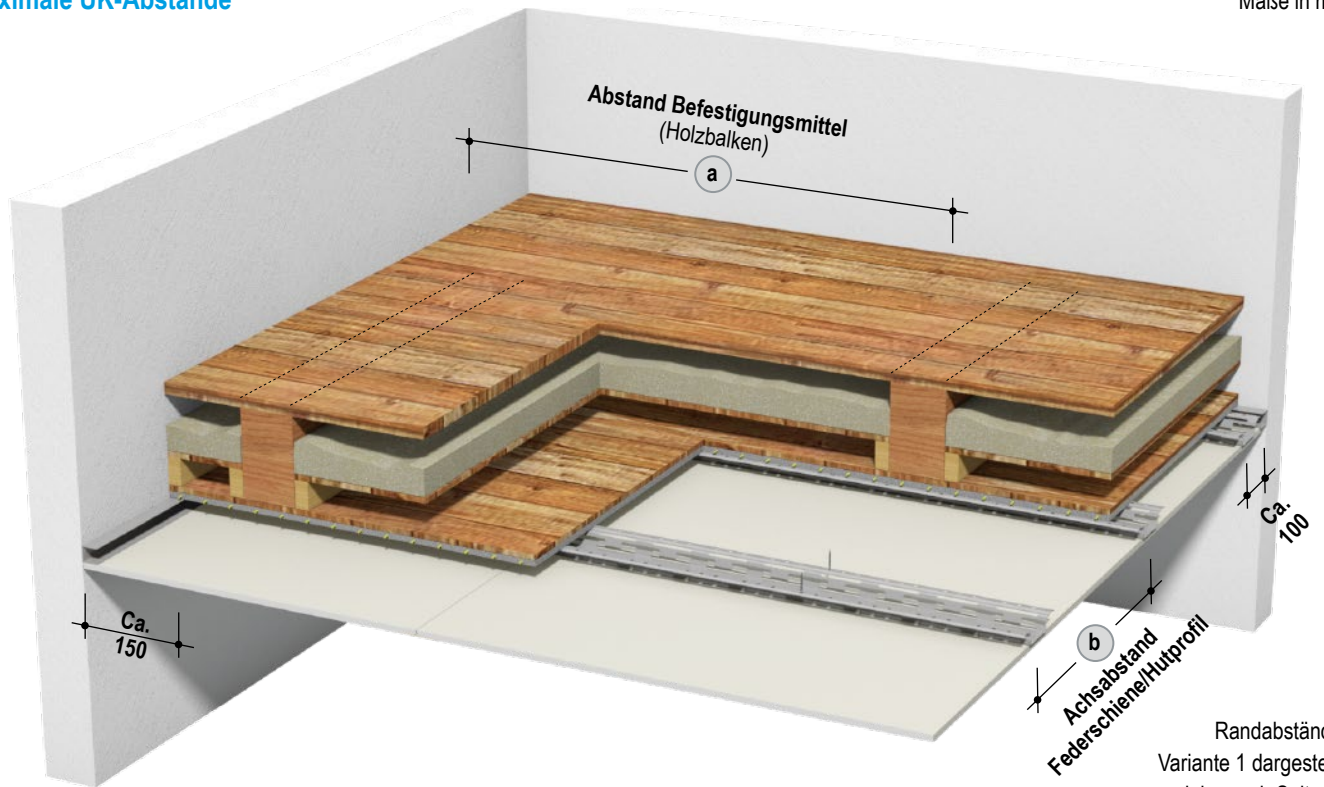
Lastklasse	Bemessungsgewicht + Gewicht aus Zusatzlasten
kN/m ²	kg/m ²
Bis 0,65	60
Bis 0,50	50
Bis 0,40	40
Bis 0,30	30
Bis 0,30	20
Bis 0,15	10

plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz
 ■ Holzbalkendecke als vorhandene Altbausubstanz
 Vorherige Abstimmung gemäß Seite 7 empfohlen.

Hinweise Deckentypen 1 bis 14 siehe Seiten 40 und 41.
 Hinweise auf Seiten 4 bis 6 beachten.

Maximale UK-Abstände

Maße in mm



Randabstände:
Variante 1 dargestellt,
siehe auch Seite 52

Mit Brandschutz – Federschiene/Hutprofil

Achsabstände Federschiene/ Hutprofil (b)	Abstände Befestigungsmittel (a)		
	Lastklasse in kN/m ²		
	Bis 0,15	Bis 0,30	Bis 0,50
300	950	900	750
400	900	800	700
500	850	750	650

Hinweis Hinweise auf Seiten 4 bis 6 beachten.

Systemvarianten

Brandschutz in Verbindung mit vorhandener Holzbalkendecke als Altbausubstanz

3 Siehe Seiten 30-31
1 2 Siehe Seiten 5, 40-41
Deckentyp 1 - 14
Knauf System

Brandschutz	Deckentyp	Feuerwiderstandsklasse	1 Unterdecke							Tragprofil CW-/UA- Doppelprofil	Dämmschicht Brandschutztechnisch erforderlich in den Hohl- räumen zwischen Putz und Unterdecke	
			Knauf Bauplatte	Feuerschutzplatte Knauf Piano	Knauf Feuerschutzplatte	Massivbauplatte	Fireboard	Diamant	Silentboard			Mindest- Dicke
Von unten und von oben 1 + 2 + 3									mm	mm	mm	kg/m ³

D131A.de/K219A.de Holzbalkendecken-System – Metall-Unterkonstruktion freitragend

Z. B. D131A.de
Oder
Z. B. K219A.de (Fireboard)

Deckentyp	Feuerwiderstandsklasse	Knauf Bauplatte	Feuerschutzplatte Knauf Piano	Knauf Feuerschutzplatte	Massivbauplatte	Fireboard	Diamant	Silentboard	Mindest- Dicke	Maximale Achsabstände	Dämmschicht
12 - 13	F30	•							12,5	500	Ohne oder Mineralwolle G
1 - 11 14	F60	•							2x 12,5	500	Ohne oder Mineralwolle G
12 - 13		•							2x 12,5	500	Mineralwolle 50 G
1 - 12 14		•							18	625	Mineralwolle 50 G
13		•							20	500	Mineralwolle 50 G
1 - 12 14	F90	•							2x 12,5	400	Mineralwolle 50 G
1 - 12 14		•							20	400	Mineralwolle 50 G
1 - 12 14		•							20	625	Mineralwolle 50 G
13		•							25	400	Mineralwolle 50 S 30 oder Mineralwolle 100 G
13						•			20	625	Mineralwolle 100 G

Bei Deckenhohlraum ≥ 250 mm ist der vorhandene Putz mit einem Drahtgewebe gegen Herabfallen zu sichern.

Der tragende Anschluss muss an Trennwände mindestens der gleichen Feuerwiderstandsfähigkeit erfolgen. Bei F90 muss beim Anschluss an leichte Trennwände eine einseitige vollflächige Aufdoppelung der Wandbeplankung mit ≥ 18 mm Knauf Feuerschutzplatte bzw. Fireboard auf der Seite des tragenden Anschlusses erfolgen.

„Ausführungsdetails“ und „Montage und Verarbeitung“ der Freitragenden Decke siehe Knauf Detailblatt D13.de, System D131.de (Brandschutz von unten).

Ballwurfsicherheit bei: Beplankung ≥ 20 mm / ≥ 2x 12,5 mm und Achsabstand Tragprofil ≤ 500 mm.

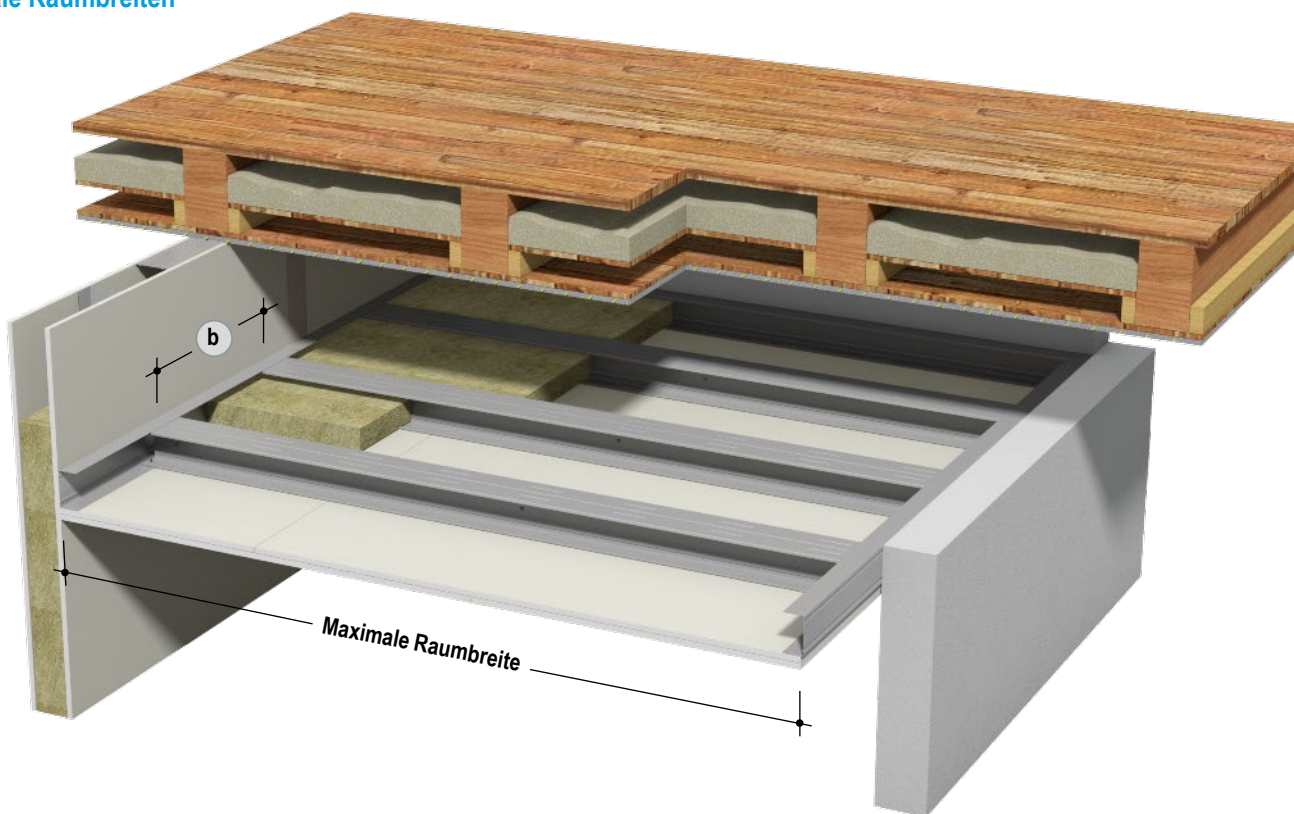
plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz

- Holzbalkendecke als vorhandene Altbausubstanz
 - Beplankung mit Fireboard
- Vorherige Abstimmung gemäß Seite 7 empfohlen.

Hinweise

Deckentypen 1 bis 14 siehe Seiten 40 und 41.
Hinweise auf Seiten 4 und 5 beachten.

Maximale Raumbreiten



Mit Brandschutz – Metall-UK – Freitragend, Doppelprofil

Knauf Profile	Maximale Raumbreite ¹⁾ in m							
	Maximale Achsabstände b							
	400 mm		500 mm			625 mm		
	Massivbauplatte	Feuerschutzplatte Knauf Piano	Feuerschutzplatte Knauf Piano	Massivbauplatte	Knauf Feuerschutzplatte	Fireboard		
	20 mm	25 mm	2x 12,5 mm	12,5 mm	2x 12,5 mm	20 mm	18 mm	20 mm
CW-Doppelprofil Blechdicke 0,6 mm								
2x CW 50	2,75	2,65	2,65	2,85	2,50	2,60	2,55	2,50
2x CW 75	3,40	3,30	3,30	3,55	3,15	3,25	3,15	3,15
2x CW 100	4,00	3,85	3,85	4,15	3,65	3,80	3,70	3,70
2x CW 125	4,50	4,35	4,35	4,65	4,15	4,30	4,20	4,20
2x CW 150	5,00	4,80	4,80	5,15	4,60	4,80	4,65	4,65
UA-Doppelprofil Blechdicke 2,0 mm								
2x UA 50	3,20	3,10	3,10	3,30	3,00	3,10	3,00	3,00
2x UA 75	4,00	3,85	3,85	4,10	3,70	3,85	3,75	3,70
2x UA 100	4,65 ²⁾	4,50 ²⁾	4,50 ²⁾	4,75	4,35 ²⁾	4,50	4,40	4,40
2x UA 125	5,25 ²⁾	5,10 ²⁾	5,10 ²⁾	5,40	4,95 ²⁾	5,10 ²⁾	5,00	4,95
2x UA 150	5,80 ³⁾	5,65 ³⁾	5,65 ³⁾	5,95 ²⁾	5,45 ²⁾	5,65 ²⁾	5,50 ²⁾	5,50 ²⁾

1) Maximale Raumbreiten: Einschließlich Zusatzlasten (0,03 kN/m² = 3 kg/m²) für brandschutztechnisch bzw. schallschutztechnisch erford. Dämmschichten bzw. Befestigungslasten.

2) Erford. Beplankungsdicke bei flankierenden Metallständerwänden auf der Seite des tragenden Anschlusses: ≥ 18 mm Knauf Platten / ≥ 15 mm Diamant.

3) Befestigungstraverse bei flankierenden Metallständerwänden erford., Befestigungsabstand Randprofil ≤ 312,5 mm, Einbau siehe Knauf Detailblatt D13.de.

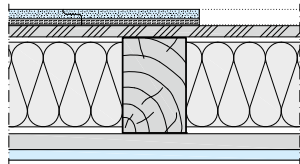
Hinweis

Freitragende Deckenprofile dürfen nicht gestoßen bzw. verlängert werden.

Hinweis

Hinweise auf Seiten 4 und 5 beachten.

Prüfaufbau – Holzbalkendecke B – leichter Einschub – als Altbausubstanz



Fußbodenaufbau:	Ohne Fußbodenaufbau bzw. Brio WF
Spanplatte:	24 mm
Holzbalken:	120x180 mm, Achsabstand 500 mm
Dämmung / Einschub zwischen den Balken:	Glaswolle 160 mm, ca. 3 kg/m ² (zwischen Balken geklemmt)
Putzschale:	Gipsplatte 12,5 mm + Holzlatte 50x30 mm (repräsentiert Putzschale)
Abhänger / Art der Unterkonstruktion:	Siehe Tabelle
Abhängehöhe:	Siehe Tabelle

Bewertetes Luftschalldämm-Maß und Norm-Trittschallpegel (ohne Nebenwege)

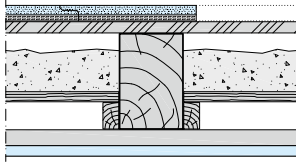
Deckenbekleidung/ Unterdecke	Unterkonstruktion	Bepankung	Fußbodenaufbau							
			Ohne				Mit Brio WF			
			R _w (dB)	R _{w,R} (dB)	L _{n,w} (dB)	L _{n,w,R} (dB)	R _w (dB)	R _{w,R} (dB)	L _{n,w} (dB)	L _{n,w,R} (dB)
D152A.de Metall-Unterkonstruktion										
 50 mm	Tragprofil CD 60/27 mit Direktschwing- abhänger + 40 mm Dämmschicht G	12,5 mm Knauf Bauplatte	52	50	67	70	56	54	61	64
		12,5 mm Diamant	–	–	64	67	–	–	58	61
		2x 12,5 mm Knauf Bauplatte	57	55	61	64	60	58	56	59
		2x 12,5 mm Diamant	–	–	57	60	–	–	52	55
D131A.de Freitragende Decke										
 100 mm	Doppelprofil CW 75 freitragend + 50 mm Dämmschicht G	12,5 mm Knauf Bauplatte	57	55	61	64	61	59	55	58
		12,5 mm Diamant	–	–	58	61	–	–	52	55
		2x 12,5 mm Knauf Bauplatte	61	59	55	58	63	61	51	54
		2x 12,5 mm Diamant	–	–	51	54	–	–	47	50
		18 mm Knauf Feuerschutzplatte	60	58	57	60	63	61	51	54
		25 mm Massivbauplatte	61	59	54	57	63	61	49	52
K219A.de Freitragende Fireboard-Decke										
 100 mm	Doppelprofil CW 75 freitragend + 50 mm Dämmschicht G	20 mm Fireboard	59	57	57	60	62	60	52	55

Kursive Werte: Ermittelt mit Hilfe der Korrekturtabelle Seite 39.

Bei Abweichungen kann die Korrekturtabelle Seite 39 verwendet werden.

Hinweis Hinweise auf Seite 4 beachten.

Prüfaufbau – Holzbalkendecke C – schwerer Einschub – als Altbausubstanz



Fußbodenaufbau:	Ohne Fußbodenaufbau bzw. Brio WF
Spanplatte:	24 mm
Holzbalken:	120x180 mm, Achsabstand 500 mm
Dämmung / Einschub zwischen den Balken:	Deckeneinschub aus 24 mm Spanplatte mit 100 kg/m ² Auflast aus Sand
Putzschale:	Gipsplatte 12,5 mm + Holzlatte 50x30 mm (repräsentiert Putzschale)
Abhänger / Art der Unterkonstruktion:	Siehe Tabelle
Abhängehöhe:	Siehe Tabelle

Bewertetes Luftschalldämm-Maß und Norm-Trittschallpegel (ohne Nebenwege)

Unterdecke	Unterkonstruktion	Beplankung	Fußbodenaufbau							
			Ohne				Mit Brio WF			
			R _w (dB)	R _{w,R} (dB)	L _{n,w} (dB)	L _{n,w,R} (dB)	R _w (dB)	R _{w,R} (dB)	L _{n,w} (dB)	L _{n,w,R} (dB)
D131A.de Freitragende Decke										
	Doppelprofil CW 75 freitragend + 60 mm Dämmschicht G	12,5 mm Knauf Bauplatte	60	58	55	58	64	62	50	53
		12,5 mm Diamant	–	–	52	55	–	–	47	50
		2x 12,5 mm Knauf Bauplatte	63	61	51	54	65	63	45	48
		2x 12,5 mm Diamant	–	–	47	50	–	–	41	44

Kursive Werte: Ermittelt mit Hilfe der Korrekturtabelle Seite 39.

Bei Abweichungen kann die Korrekturtabelle Seite 39 verwendet werden.

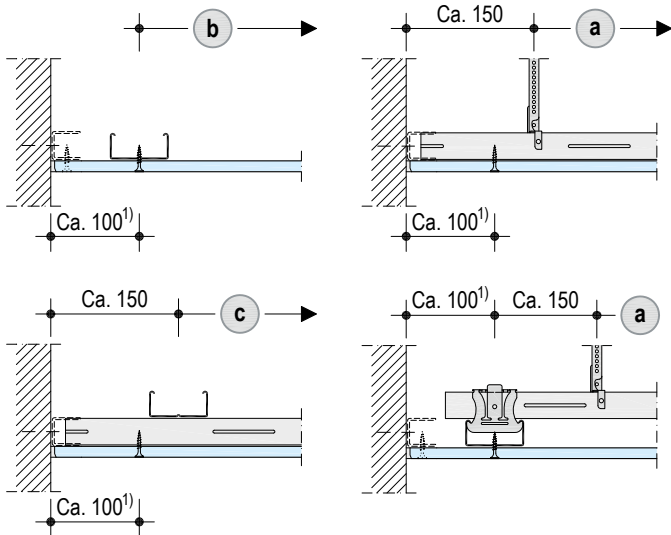
Randabstände der Unterkonstruktion

(Schemazeichnungen – Beispiele – Maße in mm)

Variante 1: Nichttragender Anschluss

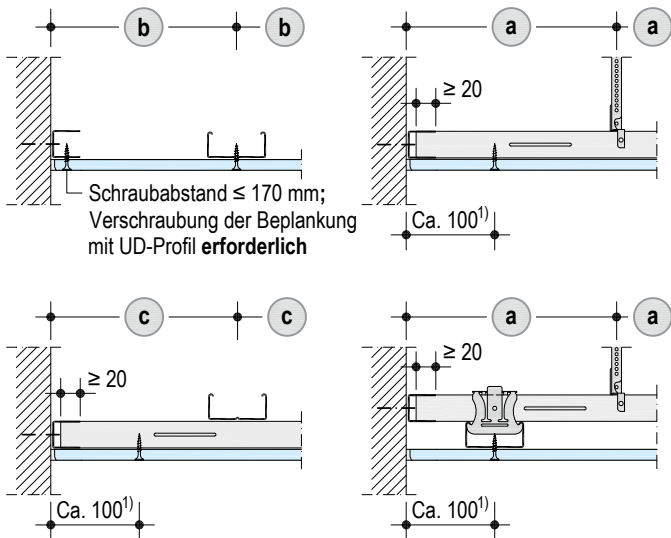
Anschluss wird nicht zur Lastabtragung der Decke hinzugezogen.

- Ohne Randhinterlegung
- Hinterlegung mit UD-Profil als Montagehilfe, bei Brandschutz und Schallschutz – Befestigungsabstand UD-Profil bis ca. 1 m.



Variante 2: Tragender Anschluss

- Der Befestigungsabstand der UD-Profile verringert sich auf ≤ 625 mm (auch bei Brandschutz). Für den Untergrund geeignetes Befestigungsmittel verwenden.
- In tragend befestigten UD-Profilen sind Grund- bzw. Tragprofile mindestens 20 mm einzuschieben.
- Die maximal zulässigen Achsabstände für Abhänger, Grund- und Tragprofile ergeben sich dann aus den Tabellen des jeweiligen Systems.

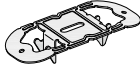
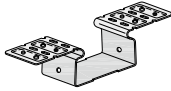
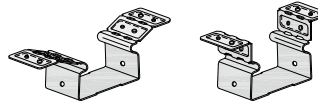




Legende:

- a** Abstand Abhänger
- b** Achsabstand Tragprofil (Spannweite Beplankung)
- c** Achsabstand Grundprofil (Stützweite Tragprofil)

1) Maximale Auskragung der Beplankung

Abhängungen

Abhängung	Zeichnung	Verankerungsmittel
Decke unter Decke – 0,15 kN (15 kg) Tragfähigkeitsklasse		
Direktmontage-Clip Für CD 60/27	 Seitliche Laschen abbiegen	Verankerung an den Tragprofilen der Brandschutzdecke mit Knauf FN 4,3x35 oder Knauf FN 4,3x65
0,15 kN (15 kg) Tragfähigkeitsklasse		
Befestigungs-Clip Für CD 60/27	  Aufbauhöhe: 34 bis 54 mm (Befestigungs-Clip + CD 60/27) Toleranz-Ausgleich möglich von 0 bis 20 mm.	Verankerung an Balken mit 2x Knauf TN 3,5x35 oder 2x Knauf TN 3,9x35 oder 2x Knauf FN 4,3x35
0,25 kN (25 kg) Tragfähigkeitsklasse		
Ankerfix Basic¹⁾ Ohne Verriegelung Für CD 60/27 Nicht zulässig bei Anforderung an den Brandschutz.		Verankerung an Balken mit 1x Knauf FN 4,3x35
Ankerfix¹⁾ Mit Verriegelung Für CD 60/27 Nicht zulässig bei Anforderung an den Brandschutz.	 Abgehängt mit Draht mit Öse	

1) Ankerfix Basic ist die wirtschaftliche Variante des Ankerfix Abhängers. Bei der Verarbeitung ist hohe Sorgfalt zur Vermeidung von klappern erforderlich (Abhänger muss senkrecht stehen), ein Nachjustieren ist nicht möglich. Der Ankerfix Abhänger mit Verriegelung ermöglicht ein Ausrichten der Unterkonstruktion auch nach Einbau des Abhängers. Nach dem Schließen der Verriegelung ist eine sichere, kraft- und formschlüssige Verbindung mit dem Profil sichergestellt.

Hinweis Verankerungsmittel bei Rohdecken in Altbausubstanz siehe Seite 79.

Abhängungen (Fortsetzung)

Maße in mm

Abhängung	Zeichnung	Verankerungsmittel
0,40 kN (40 kg) Tragfähigkeitsklasse		
Nonius-Hänger-Unterteil Für CD 60/27		Verankerung an Balken mit 1x Knauf FN 4,3x35
Nonius-Bügel Höhe 125 mm Für CD 60/27	<p>Nonius-Hänger-Oberteil und 1x Nonius-Splint (gegen Herausrutschen sichern) oder 2x Nonius-Klammern.</p> <p>Nach Bedarf zusätzlich mit Nonius-Verbinder.</p>	

Hinweis Verankerungsmittel bei Rohdecken in Altbausubstanz siehe Seite 79.

Abhängungen (Fortsetzung)

Maße in mm

Abhängung	Zeichnung	Verankerungsmittel
0,40 kN (40 kg) Tragfähigkeitsklasse		
Direktabhänger Für CD 60/27 Für Holzlatte 60x40 Für Holzlatte 50x30		Verankerung an Balken mit 2x Knauf TN 3,5x35 in den Flügeln (ausreichende Balkenbreite erforderlich) oder 2x Knauf TN 3,9x35 in den Flügeln (ausreichende Balkenbreite erforderlich) oder 1x Knauf FN 4,3x35 mittig
Direktschwingabhänger Für CD 60/27 Für Holzlatte 60x40 Für Holzlatte 50x30		Direktabhänger/Direktschwingabhänger entsprechend der erforderlichen Einbauhöhe umbiegen oder abschneiden, mit Holzlatte (2x Knauf TN 3,5x25) bzw. CD 60/27 (2x Blechschrauben LN 3,5x11) verschrauben. Verankerung an Balken mit 1x Knauf FN 4,3x65 mittig (Verankerungslänge beachten)
Justierbarer Direktabhänger Für CD 60/27 Nicht zulässig bei Anforderung an den Brandschutz.		Verankerung an Balken mit 2x Knauf TN 3,5x35 in den Rundlöchern oder 2x Knauf TN 3,9x35 in den Rundlöchern oder 1x Knauf FN 4,3x35 mittig
Justierbarer Direktschwingabhänger Für CD 60/27 Nicht zulässig bei Anforderung an den Brandschutz.		Verankerung an Balken mit 1x Knauf FN 4,3x65 mittig (Verankerungslänge beachten)

Hinweis Verankerungsmittel bei Rohdecken in Altbaustanz siehe Seite 79.

Konstruktionshöhen

Maße in mm

Die Konstruktionshöhe der Decke ergibt sich aus der Summe der Abhänger, Unterkonstruktion und Beplankung.

System	Abhängung mit Draht Ankerfix-Schnellabhänger				Unterkonstruktion	
					Profil	Höhe UK gesamt
D152.de	110				CD 60/27	27
	110				CD 60/27 + CD 60/27	54
System	Abhängung mit Nonius-Oberteil Nonius-Abhänger		Nonius-Bügel		Unterkonstruktion	
					Profil	Höhe UK gesamt
	Befestigung: Unten an den Balken 		Befestigung: Unten an den Balken 			
	Seitlich an den Balken 		Seitlich an den Balken 			
D152.de	130	10	-	-	CD 60/27	27
	130	10	130	25	CD 60/27 + CD 60/27	54
System	Direktabhängung				Unterkonstruktion	
	Direktabhänger	Direktschwingabhänger	Justierbarer Direktabhänger	Justierbarer Direktschwingabhänger	Latte (b x h) Profil	Höhe UK gesamt
D151.de	5 – 180	25	-	-	50x30	30
	5 – 180	25 – 190	-	-	60x40	40
D152.de	5 – 180	15 – 190	35 – 85	40 – 90	CD 60/27	27
	15 – 180	15 – 190	35 – 85	40 – 90	CD 60/27 + CD 60/27	54

Konstruktionshöhen (Fortsetzung)

Maße in mm

Die Konstruktionshöhe der Decke ergibt sich aus der Summe der Abhänger, Unterkonstruktion und Beplankung.

System	Befestigungs-Clip	Unterkonstruktion Profil	Höhe UK gesamt
D152.de	7 – 27	CD 60/27	27
System	Federschiene/Hutprofil	Unterkonstruktion Profil	Höhe UK gesamt
	Direkt an den Balken befestigt		
D153.de	–	Hutprofil 98/15	15
		Federschiene 60/27	27
System	Direktmontage-Clip Decke unter Decke	Unterkonstruktion Profil	Höhe UK gesamt
D152.de	4	CD 60/27	27

Berechnungsbeispiel – Ermittlung der Konstruktionshöhe

Schritte	Maße in mm
1 Höhe der Abhängung D152.de mit Befestigungs-Clip	27
2 Höhe der Unterkonstruktion Tragprofil CD	+ 27
3 Dicke der Beplankung 12,5 mm	+ 12,5
4 Summe	= 66,5

Ca. 67 mm erford. Konstruktionshöhe der Deckenbekleidung/Unterdecke.

Fugenplanung

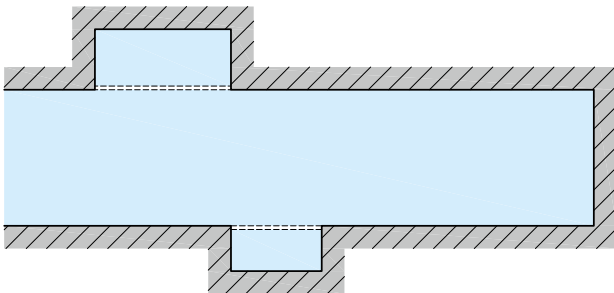
Bei der Planung von Bewegungs- und Dehnungsfugen folgende Kriterien beachten:

- Bei Seitenlängen ab ca. 15 m oder wesentlich eingeengten Deckenflächen, z. B. bei Einschnürungen durch Wandvorsprünge, Bewegungsfugen anordnen.
- Bei Behinderung der freien Verformung beispielsweise durch einspringende Massivbauteile sind die Abstände zu reduzieren.
- Bei Heizdecken sind die Seitenlängen auf ca. 7,5 m zu reduzieren.
- Kühldecken mit Flächen $\geq 100 \text{ m}^2$ sind durch Dehnungsfugen zu unterteilen.
- Bewegungsfugen des Rohbaus müssen in die Konstruktion der Plattendecken übernommen werden.
- Anschlüsse von Platten an Bauteile aus anderen Baustoffen, insbesondere Stützen, oder thermisch hochbeanspruchte Einbauteile wie Einbauleuchten trennen, z. B. mit Schattenfugen beweglich ausbilden.

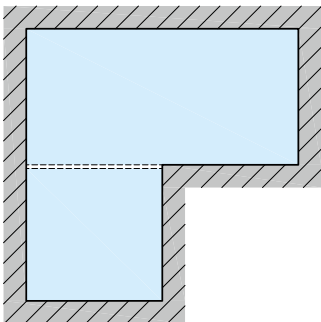
Beispiele mit reduzierter freier Verformung

Dehnungsfugen/Bewegungsfugen

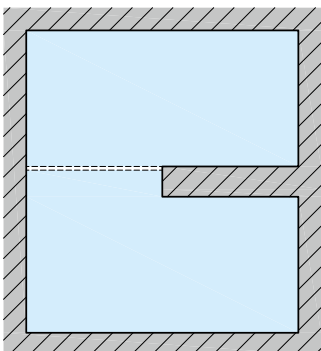
Flurdecke mit Nischen und Einsprünge – Feldfuge



Einspringende Massivbauteile

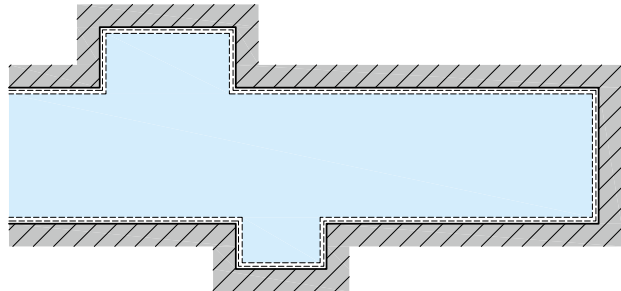


Einspringende Wandscheiben

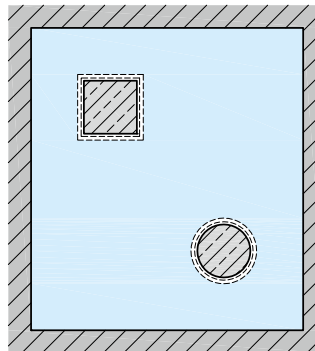


Gleitende Anschlüsse

Flurdecke mit Nischen und Einsprünge – umlaufend gleitend



Unterdecken mit Aussparungen für Stützen



Hinweis

Ausführung analog Details in den Knauf Detailblättern D11.de / D13.de.

Befestigung von Lasten an Knauf Plattendecken

Zusätzliche Lasten, z. B. Beleuchtungskörper, Vorhangschienen und ähnliches, lassen sich mit Universaldübeln, Hohlraumdübeln, Federklappdübeln oder Knauf Hartmut Hohlraumdübeln an Knauf Plattendecken befestigen. Zusätzliche Lasten sind bei der Ermittlung der Lastklasse zu berücksichtigen.

Hinweis Schwerere Lasten müssen direkt an den tragenden Bauteilen (Rohdecke) oder an Hilfskonstruktionen befestigt werden.

Je Lastezugsfläche der Knauf Plattendecke darf das Gewicht der befestigten Bauteile folgende Grenzwerte nicht überschreiten:

Zulässiges Gewicht je Deckenfläche in kg/m ²	
Ohne Brandschutz	Mit Brandschutz ¹⁾
15	6

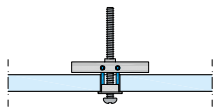
1) Bei Ausführung als Brandschutzdecke mit Sichtdecke (Decke unter Decke) sind 15 kg/m² als Gesamtgewicht der an der Brandschutzdecke befestigten Sichtdecke (inklusive Dämmschicht und befestigter Lasten) zulässig.

Weiterhin gelten folgende Bedingungen:

Je Befestigungspunkt dürfen an der Plattendecke befestigte Teile folgende Gewichte nicht überschreiten:

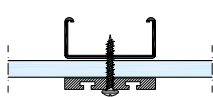
Befestigungsart	Zulässiges Gewicht je Befestigungspunkt in kg	
	Ohne Brandschutz	Mit Brandschutz
Befestigung in der Beplankung	6	0,5
Befestigung an der Unterkonstruktion	10	10

Befestigung in der Beplankung



Knauf Hartmut Hohlraumdübel
Schraube M5

Befestigung an der Unterkonstruktion

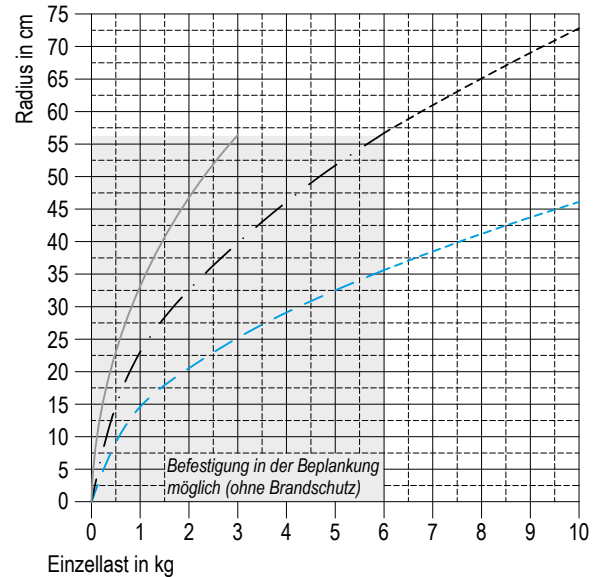


Knauf Universalschraube FN
z. B. Vorhangschiene

Hinweise Befestigung von Lasten bei „Decke unter Decke“ siehe Seite 70.
Befestigung von Lasten an Freitragenden Decken siehe Knauf Detailblatt D13.de.

Um eine lokale Überlastung der Decke zu vermeiden, müssen Mindestabstände zwischen den einzelnen Befestigungslasten eingehalten werden. Der Mindestabstand zwischen zwei Befestigungspunkten setzt sich zusammen aus den beiden Einzugsradien der Einzellasten.

Der Einzugsradius einer Einzellast kann in Abhängigkeit vom zulässigen Flächengewicht für Zusatzlasten nachfolgendem Diagramm entnommen werden:

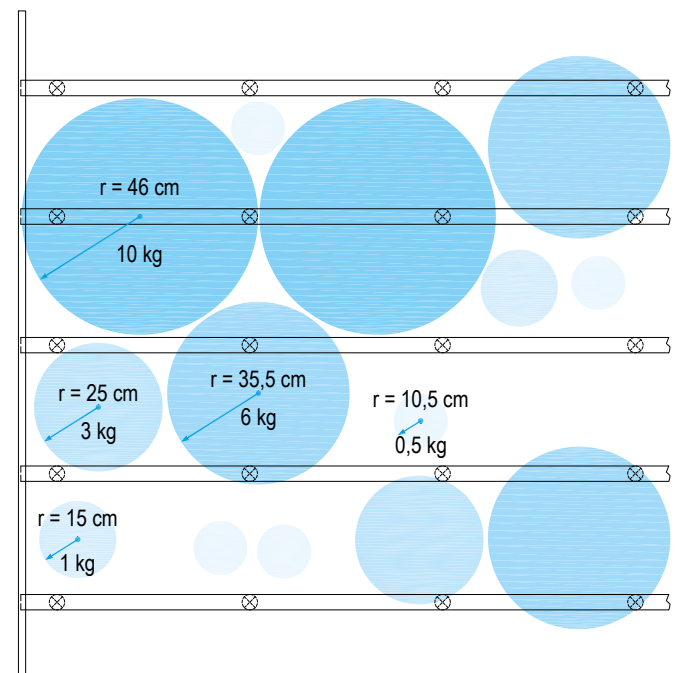


— 3 kg/m² zulässiges zusätzliches Gewicht (an der Sichtdecke unter einer Brandschutzdecke, siehe Seite 70)

- - - 6 kg/m² zulässiges zusätzliches Gewicht (mit Brandschutz)

- · - 15 kg/m² zulässiges zusätzliches Gewicht (ohne Brandschutz)

Beispiel Befestigungsschema bei 15 kg/m²



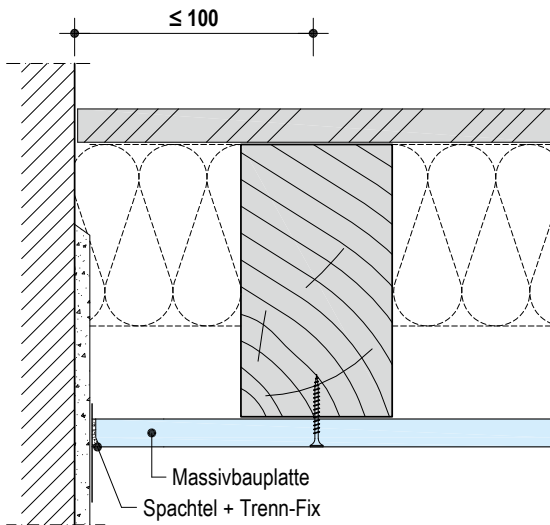
Hinweis Die Befestigungslasten können mit mehreren Verankerungselementen eingeleitet werden.

Details

Maßstab 1:5 | Maße in mm

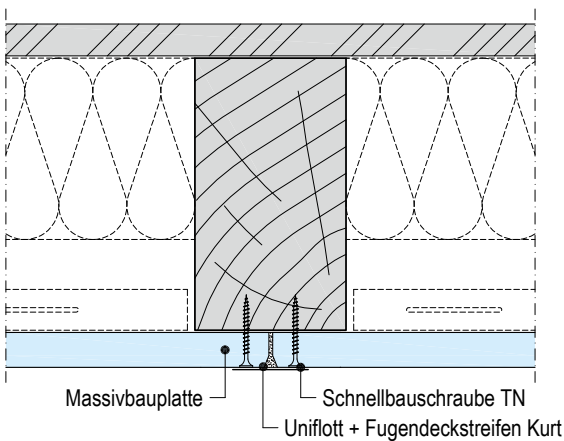
D150.de-A2 Anschluss an Wand

Ohne Brandschutz



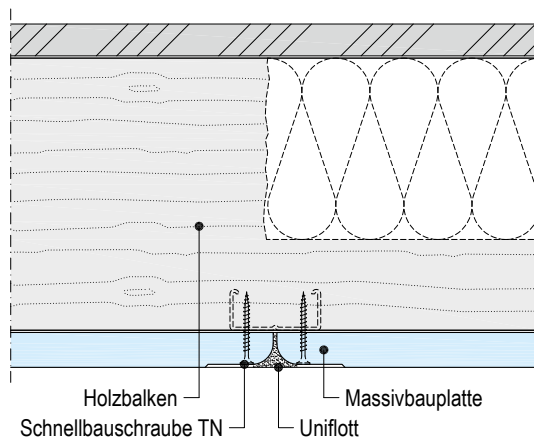
D150.de-C1 Stirnkante

Ohne Brandschutz



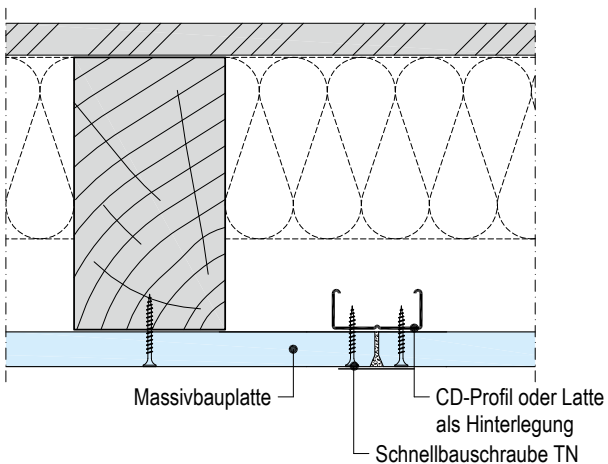
D150.de-B2 Längskante

Ohne Brandschutz



D150.de-C4 Stirnkante – „Fliegender“ Plattenstoß

Ohne Brandschutz

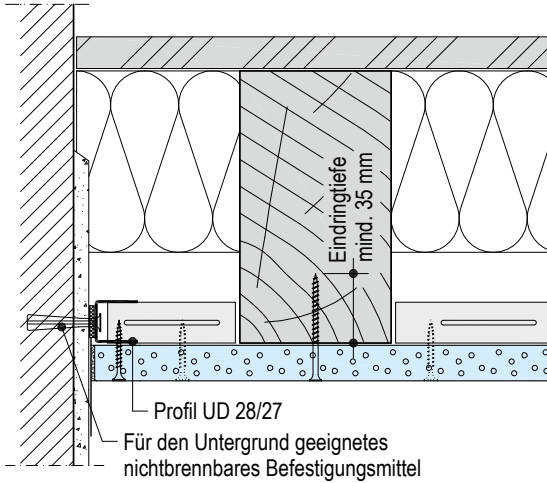


Liegen die Stirnkantenstöße nicht auf den Balken, diese mit einer Latte oder Profil CD 60/27 hinterlegen. Die Hinterlegung greift ≥ 50 mm hinter die benachbarten Platten und wird auch mit diesen verschraubt.

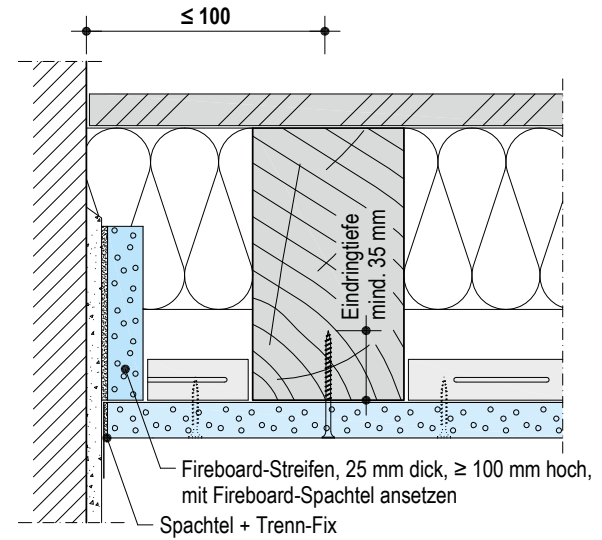
Details

Maßstab 1:5 | Maße in mm

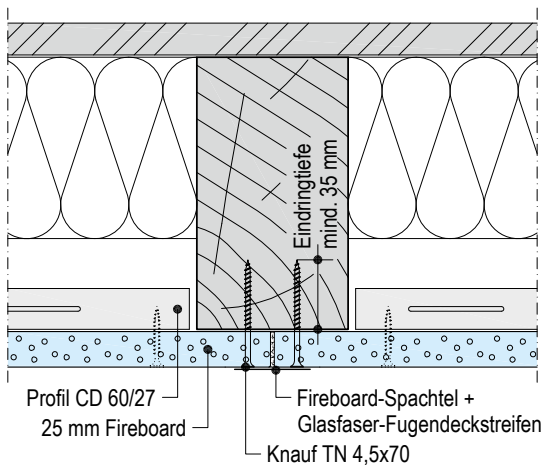
D150.de-A21 Anschluss an Wand



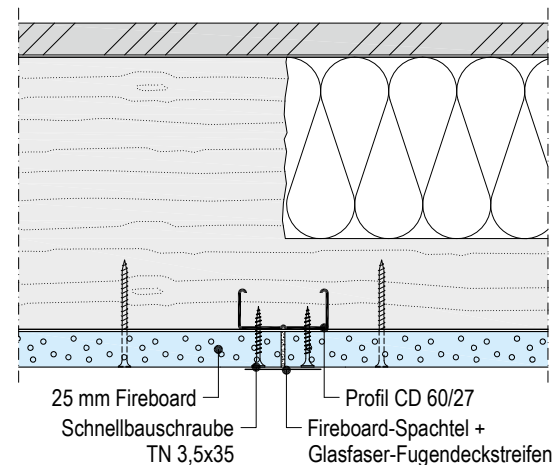
D150.de-A20 Anschluss an Wand



D150.de-C20 Stirnkante

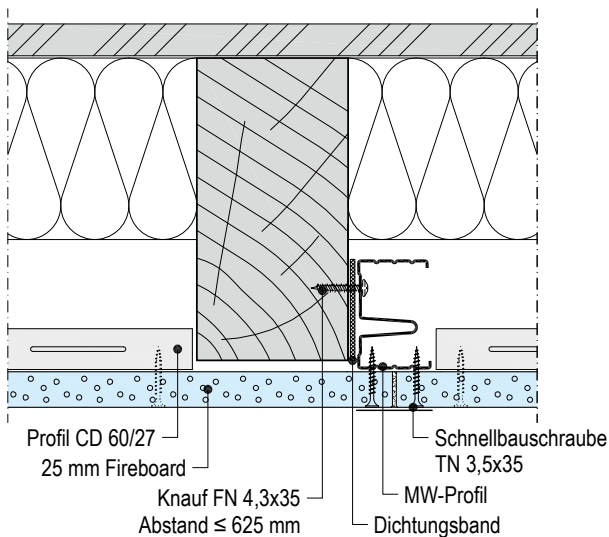


D150.de-B20 Längskante



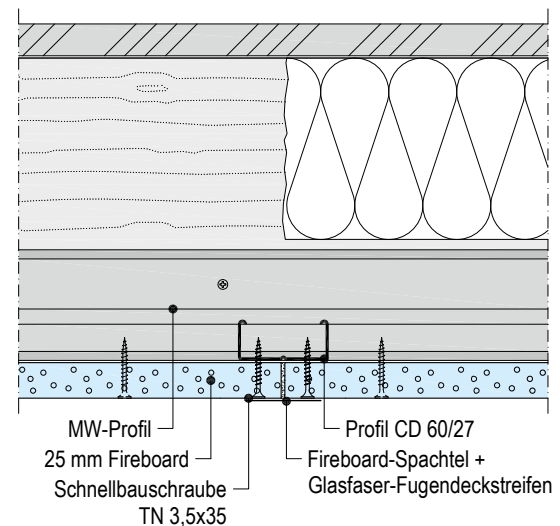
D150.de-C33 Stirnkante

Schallentkoppelt



D150.de-B30 Längskante

Schallentkoppelt



plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 7 empfohlen.

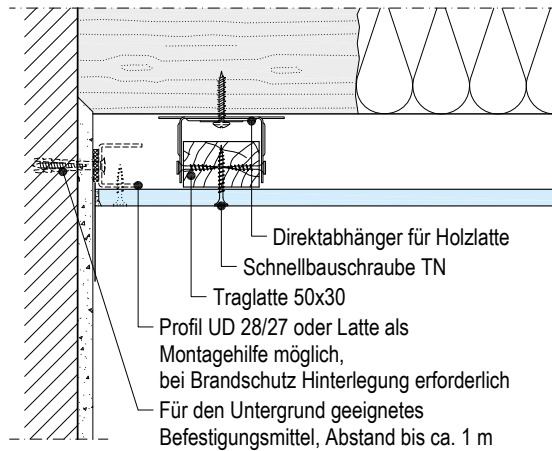
plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 7 empfohlen.

Details

Maßstab 1:5

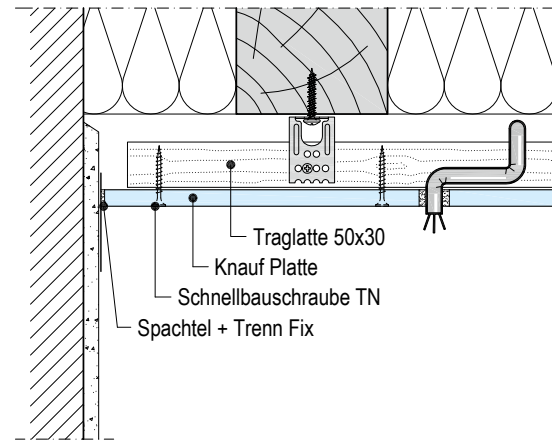
D151.de-A2 Anschluss an Wand

Ohne Brandschutz

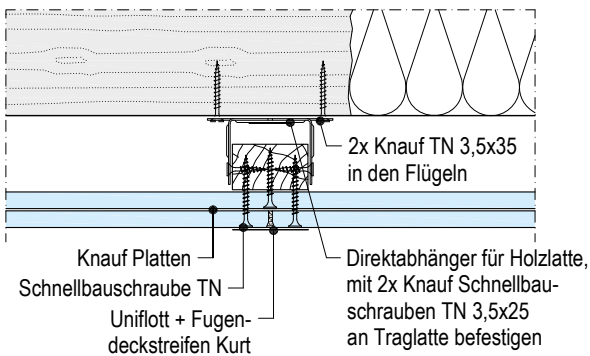


D151.de-D2 Anschluss an Wand

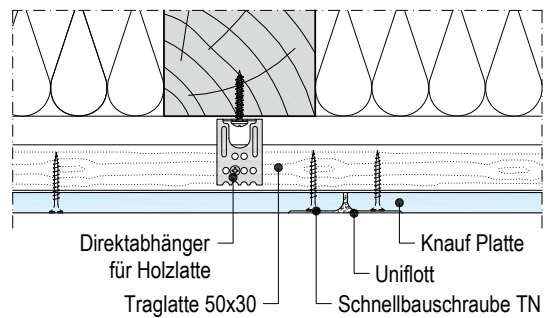
Ohne Brandschutz



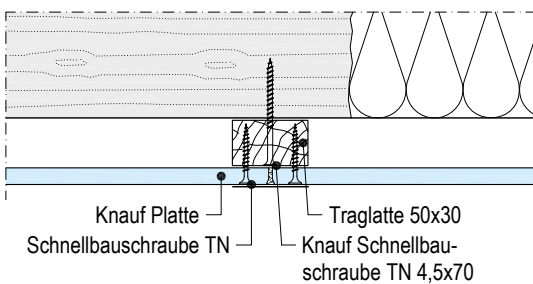
D151.de-C2 Stirnkante – Traglatte/Direktabhänger



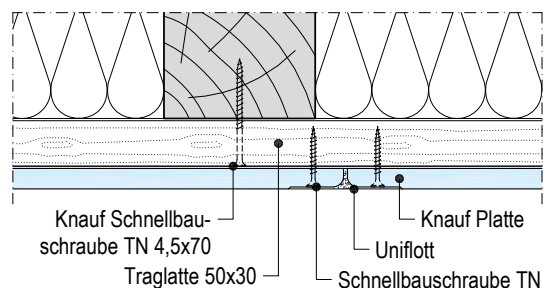
D151.de-B2 Längskante – Traglatte/Direktabhänger



D151.de-C7 Stirnkante – Traglatte/direkt befestigt



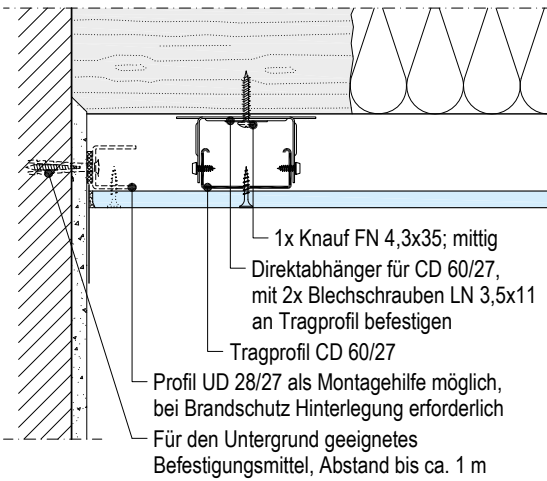
D151.de-B5 Längskante – Traglatte/direkt befestigt



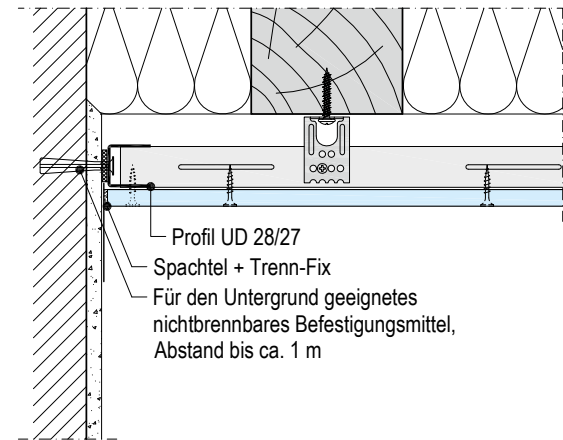
Details

D152.de-A2 Anschluss an Wand – Tragprofil

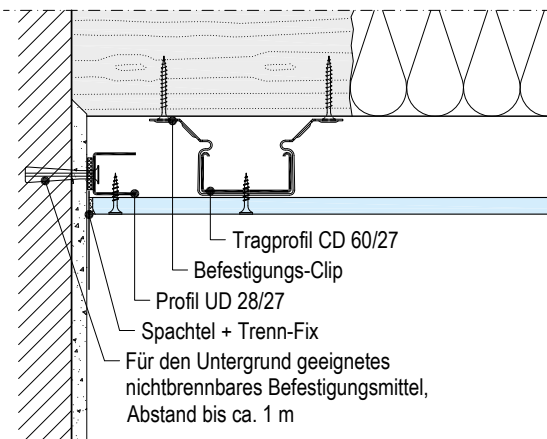
Ohne Brandschutz



D152.de-D1 Anschluss an Wand – Tragprofil

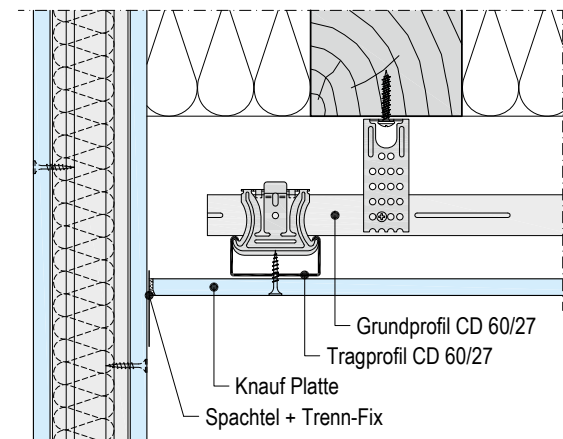


D152.de-A1 Anschluss an Wand – Tragprofil



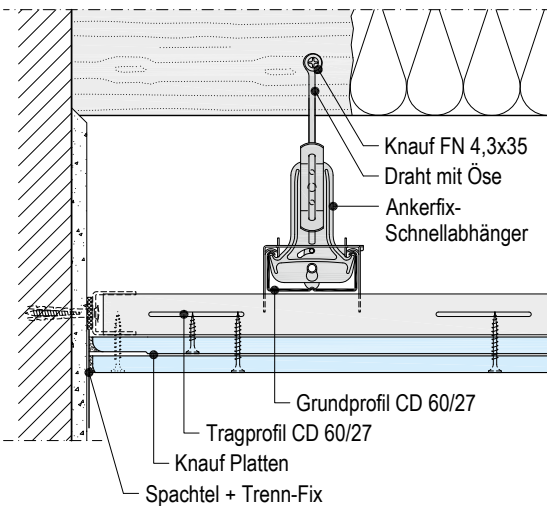
D152.de-D5 Anschluss an Wand – Grund-/Tragprofil

Ohne Brandschutz



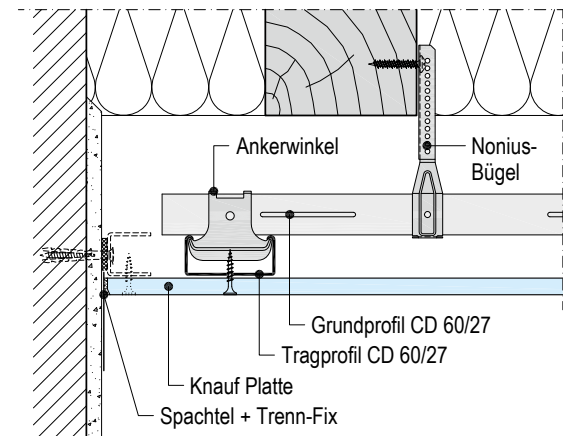
D152.de-A3 Anschluss an Wand – Grund-/Tragprofil

Ohne Brandschutz



D152.de-D4 Anschluss an Wand – Grund-/Tragprofil

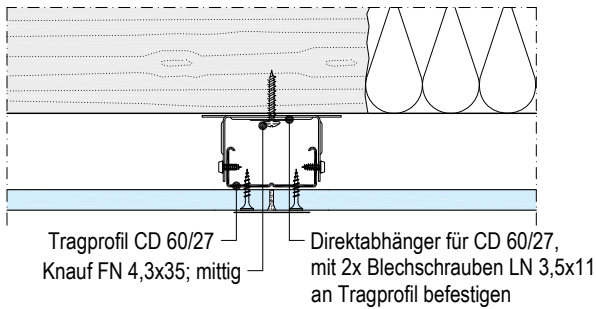
Ohne Brandschutz



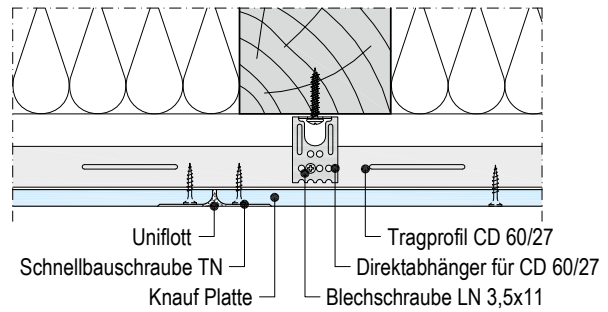
Details

Maßstab 1:5

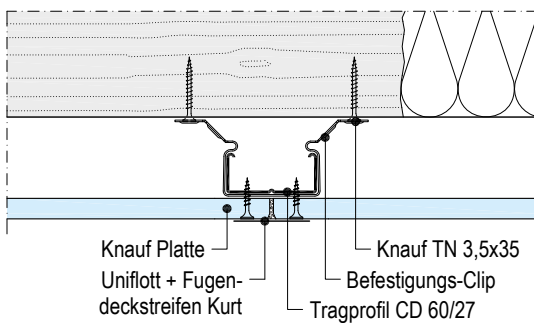
D152.de-C1 Stirnkante – Tragprofil/Direktabhänger



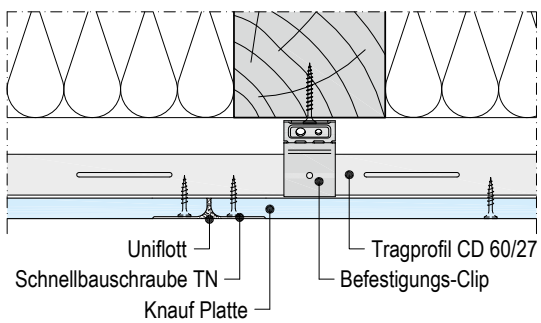
D152.de-B1 Längskante – Tragprofil/Direktabhänger



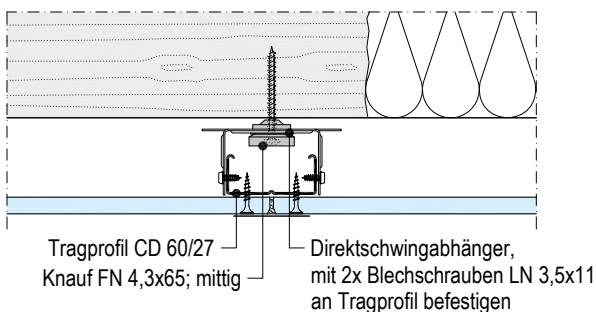
D152.de-C2 Stirnkante – Tragprofil/Befestigungs-Clip



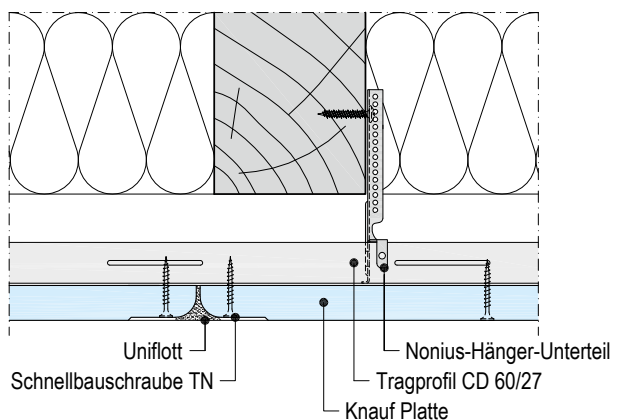
D152.de-B2 Längskante – Tragprofil/Befestigungs-Clip



D152.de-C8 Stirnkante – Tragprofil/Direktschwingabhänger



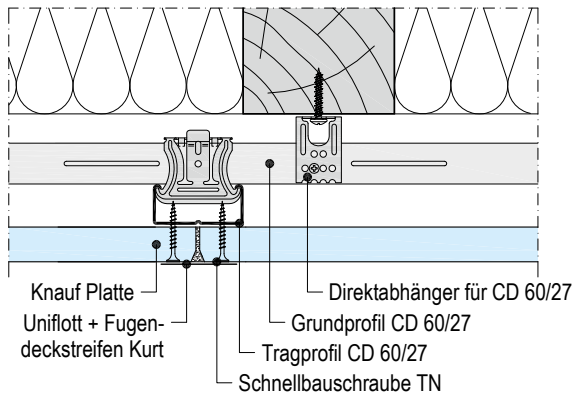
D152.de-B8 Längskante – Tragprofil/Nonius-Abhänger



Details

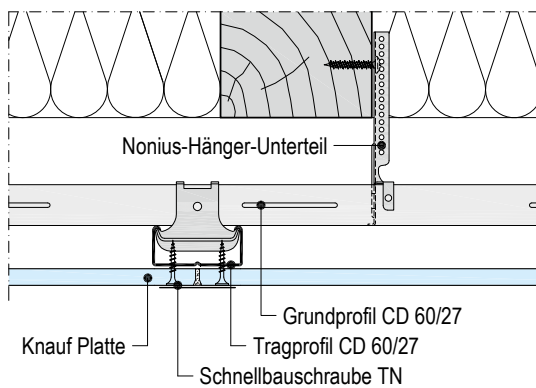
Maßstab 1:5

D152.de-C4 Stirnkante – Grund-/Tragprofil/Direktabhänger



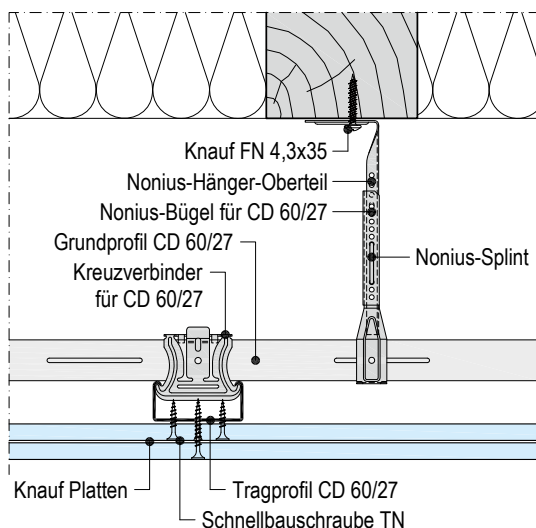
plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 7 empfohlen.

D152.de-C5 Stirnkante – Grund-/Tragprofil/Nonius-Abhänger



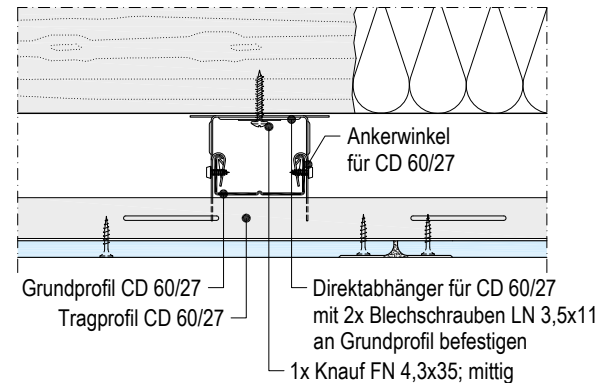
plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 7 empfohlen.

D152.de-C6 Stirnkante – Grund-/Tragprofil/Nonius-Bügel



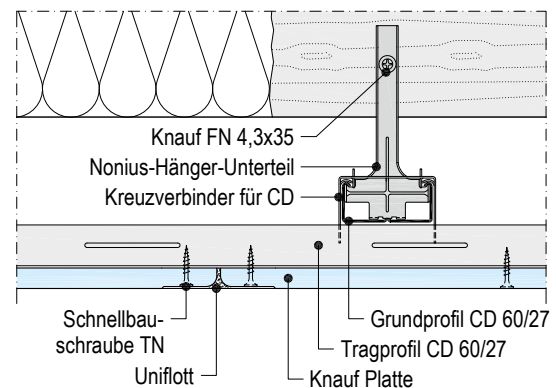
plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 7 empfohlen.

D152.de-B6 Längskante – Grund-/Tragprofil/Direktabhänger



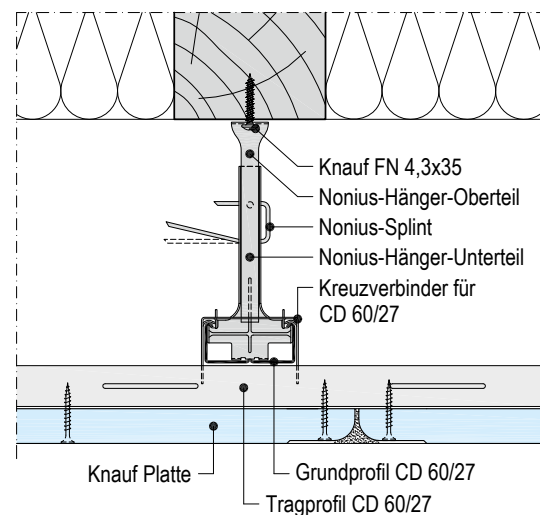
plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 7 empfohlen.

D152.de-B5 Längskante – Grund-/Tragprofil/Nonius-Abhänger



plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 7 empfohlen.

D152.de-B9 Längskante – Grund-/Tragprofil/Nonius-Abhänger



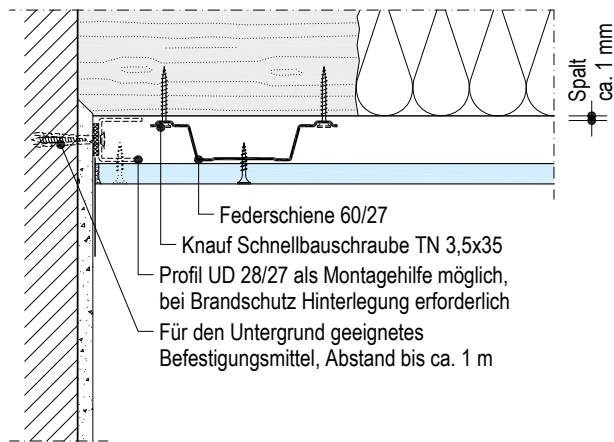
plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 7 empfohlen.

Details

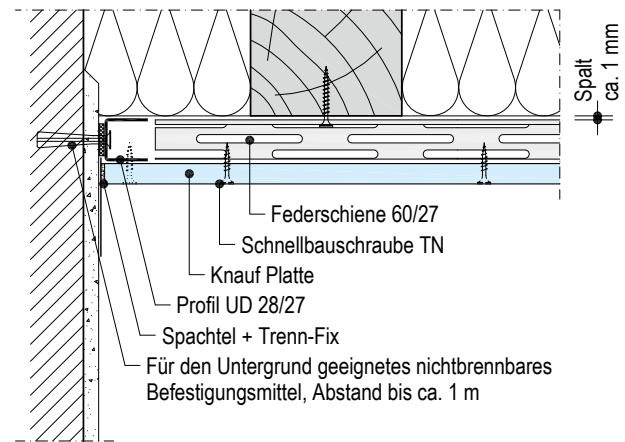
Maßstab 1:5

D153.de-A1 Anschluss an Wand – Federschiene

Ohne Brandschutz

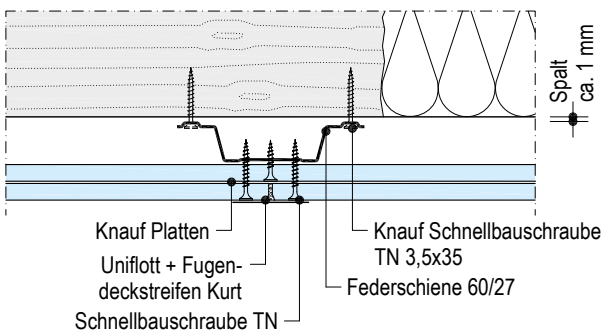


D153.de-D2 Anschluss an Wand – Federschiene



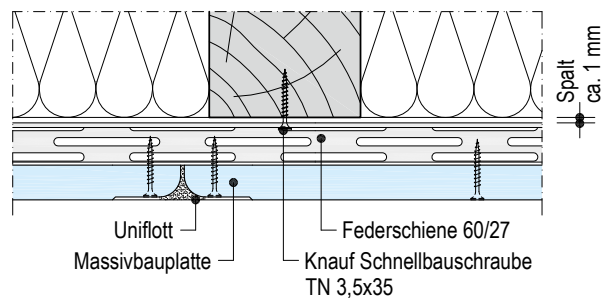
plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 7 empfohlen.

D153.de-C2 Stirnkante – Federschiene



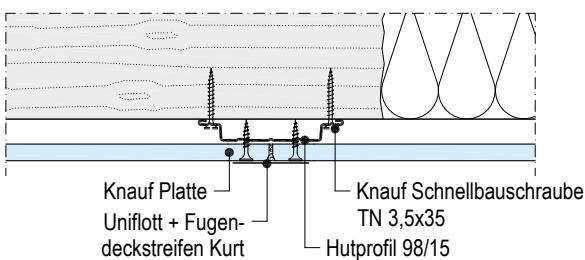
plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 7 empfohlen.

D153.de-B1 Längskante – Federschiene



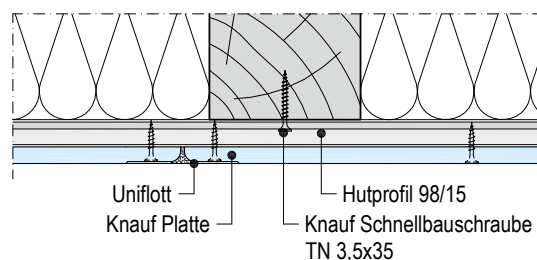
plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 7 empfohlen.

D153.de-C3 Stirnkante – Hutprofil



plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 7 empfohlen.

D153.de-B3 Längskante – Hutprofil



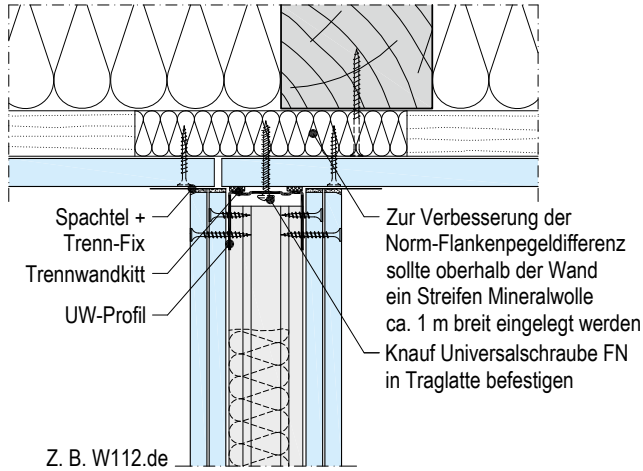
plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 7 empfohlen.

Maßstab 1:5 | Maße in mm

Details

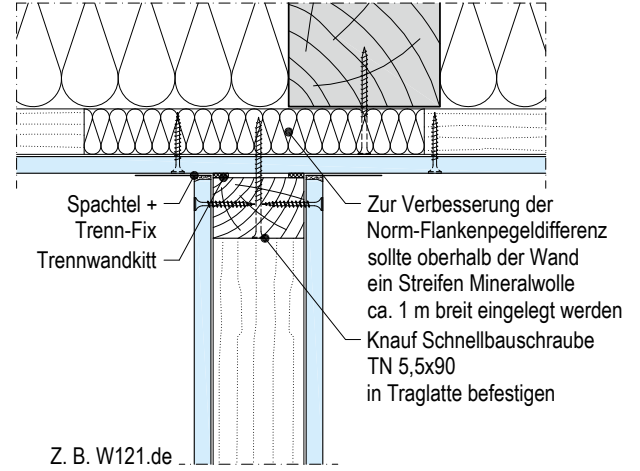
D151.de-V1 Anschluss Trennwand an Deckenbekleidung

Ohne Brandschutz



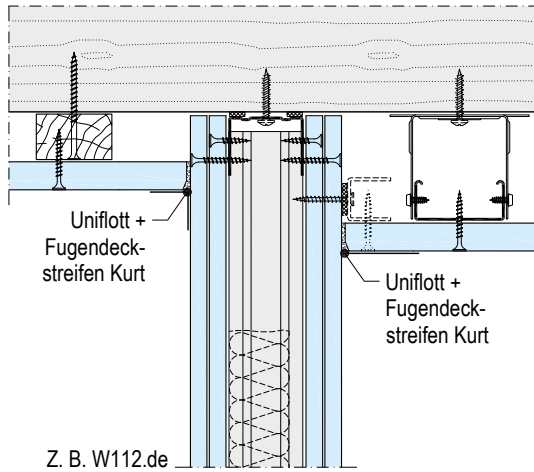
D151.de-V2 Anschluss Trennwand an Deckenbekleidung

Ohne Brandschutz

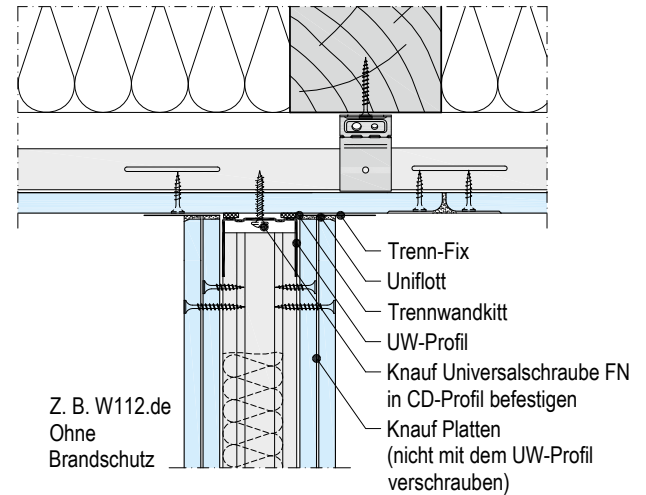


D152.de-V1 Anschluss Trennwand an Holzbalken

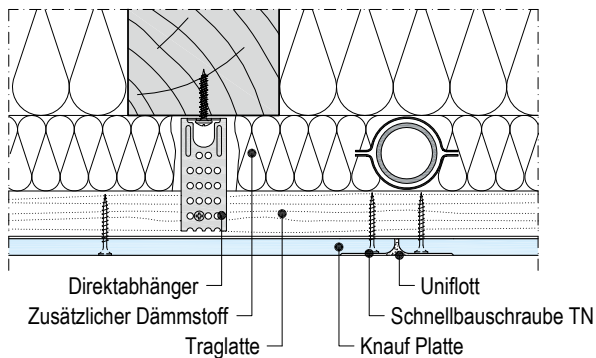
Ohne Brandschutz



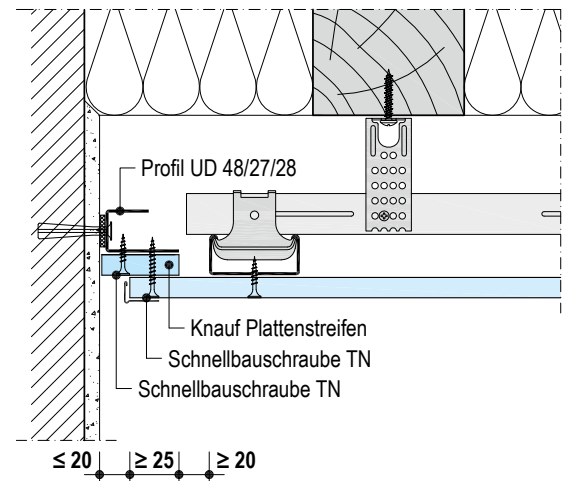
D152.de-V3 Anschluss Trennwand an Unterdecke



D151.de-S2 Längskante – Tragplatte – mit Installation



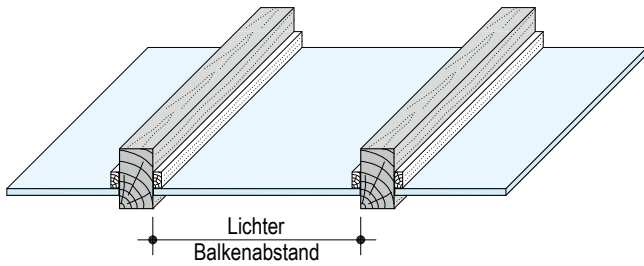
D152.de-D3 Anschluss an Wand – Schattenfuge



plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 7 empfohlen.

Ohne Brandschutz

Holz-Unterkonstruktion (Querverlegung)

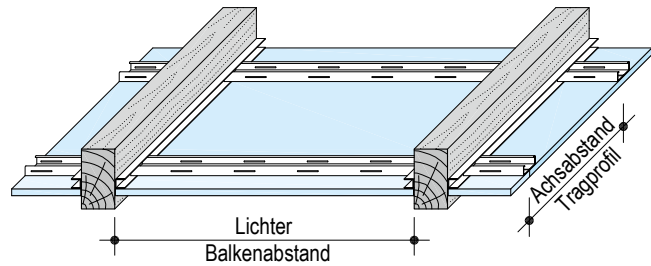


Maximale UK-Abstände

Bepankung	Lichte Balkenabstände
Dicke	
12,5 Silentboard	400
2x 12,5 Silentboard	400
12,5 / 2x 12,5 / 25 + 12,5	500
15 / 15 + 18	550
18 / 2x 18	625
20	625
25	800

Schemazeichnungen – Maße in mm

Metall-Unterkonstruktion (Querverlegung)



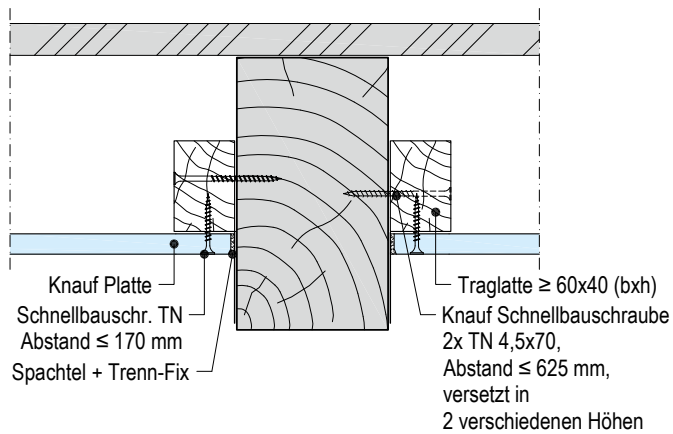
Maximale UK-Abstände

Achsenabstände Tragprofil b	Lichte Balkenabstände Lastklasse in kN/m ²		
	Bis 0,15	Bis 0,30	Bis 0,50
400	1600	1250	1100
500	1500	1200	1000
625	1400	1100	950

Details

D151.de-S3 Freiliegende Deckenbalken (tragender Anschluss)

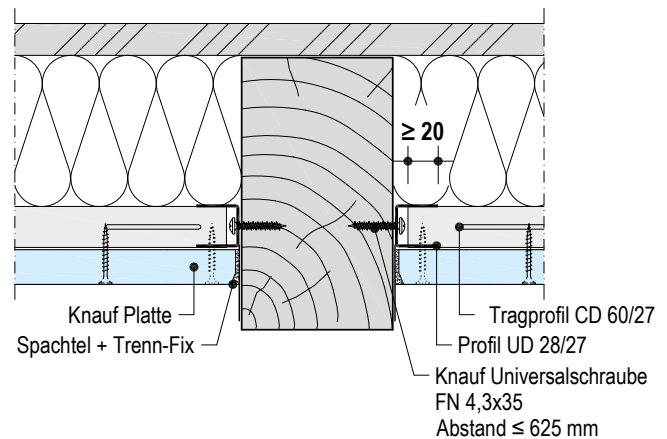
Ohne Brandschutz



Maßstab 1:5 | Maße in mm

D152.de-S1 Freiliegende Deckenbalken (tragender Anschluss)

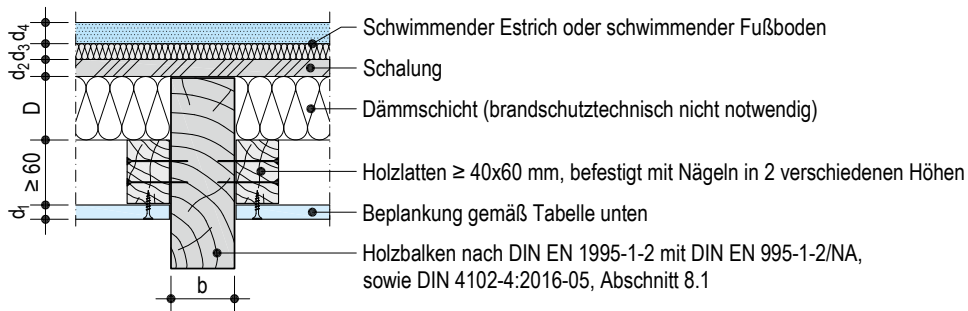
Ohne Brandschutz



Mit Brandschutz

Schemazeichnung – Maße in mm

Gemäß DIN 4101-4



Auszug aus DIN 4101-4:2016-05 – Tabelle 10.18

Holzbalkendecken mit teilweise freiliegenden Holzbalken mit brandschutztechnisch nicht notwendiger Dämmschicht

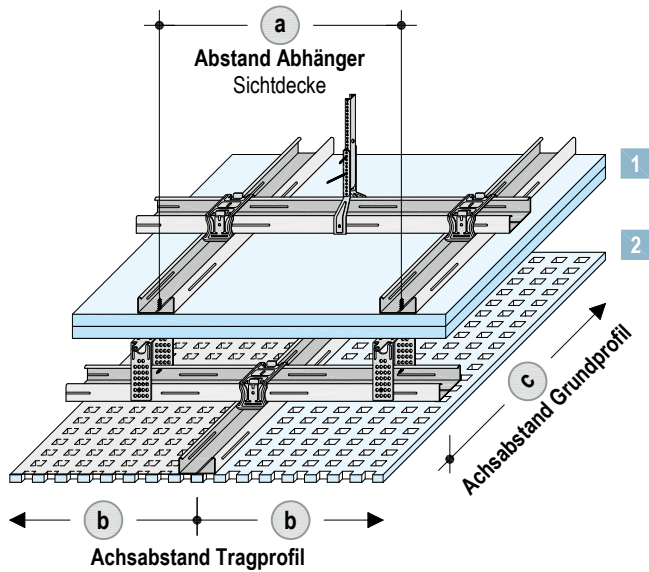
Feuerwiderstandsklasse	Bekleidung		Schalung Holzwerkstoffplatten $\rho \geq 600 \text{ kg/m}^3$ Mindest-Dicke d_2 mm	Schwimmender Estrich oder schwimmender Fußboden		
	Feuerschutzplatten (GKF)	Zulässige Spannweite		Dämmschicht $\rho \geq 30 \text{ kg/m}^3$	Fließestrich Mindest-Dicke d_4 mm	Gipsplatten Mindest-Dicke d_4 mm
Benennung	d_1 mm	l mm	d_2 mm	d_3 mm	d_4 mm	d_4 mm
F30-B	12,5	400	16 ¹⁾	15	20	–
	15	500	16 ¹⁾	–	20	9,5
	12,5	400	16 ¹⁾	15	20	–
	15	500	16 ¹⁾	–	20	9,5
F60-B	2x 12,5	400	19 ²⁾	15	–	9,5
	15	500	16 ¹⁾	–	–	9,5 + 9,5
	2x 12,5	400	19 ²⁾	15	20	–
	15	500	16 ¹⁾	–	20	9,5
	2x 12,5	400	19 ²⁾	15	–	18
	15	500	16 ¹⁾	–	–	18 + 9,5

1) Ersetzbar durch Bretter (gespundet) $d \geq 21 \text{ mm}$.

2) Ersetzbar durch Bretter (gespundet) $d \geq 27 \text{ mm}$.

Sichtdecke unter Brandschutzdecke

D152.de / D152A.de



1 Achsabstände Brandschutzdecke

Das Zusatzgewicht der Sichtdecke ($\leq 15 \text{ kg/m}^2$) muss bei der Bemessung der Unterkonstruktion der Brandschutzdecke berücksichtigt werden (siehe auch Seite 6).

Die Abstände der Unterkonstruktion der Brandschutzdecke ergeben sich aus den Vorgaben der jeweiligen Systemdecken unter Berücksichtigung des Zusatzgewichts der Sichtdecke.

2 Maximale Achsabstände Sichtdecke

Maße in mm

Achsabstände Grundprofil c	Abstände Abhänger ¹⁾ a	Achsabstände Tragprofil b	
		Knauf Plattendecken	Knauf Cleaneo Akustik-Plattendecken
800	300 ²⁾ / 312,5 ²⁾ / 400 ²⁾	500	333,5 Abhängig vom Lochbild
	500 / 625 / 800		
1000	300 ²⁾ / 312,5 ²⁾	500	333,5 Abhängig vom Lochbild
	400 / 500 / 625		
1200	300 / 312,5 / 400 / 500		

- Die Befestigung muss an den Tragprofilen der Brandschutzdecke erfolgen.
- Befestigung alternierend in jedem zweiten Tragprofil der Brandschutzdecke möglich.

Befestigung von Lasten an Sichtdecke unter Brandschutzdecke

Das maximal zulässige Gewicht je Befestigungspunkt beträgt bei einer Knauf Akustik-Plattendecke 0,5 kg bei Befestigung in der Beplankung und 3 kg bei Befestigung in der Unterkonstruktion.

Weiterhin gelten folgende Bedingungen:

Die Mindestabstände der einzelnen Befestigungslasten können dem Diagramm auf Seite 59 unter Verwendung der grauen Kurve für 3 kg/m² Zusatzlasten entnommen werden.

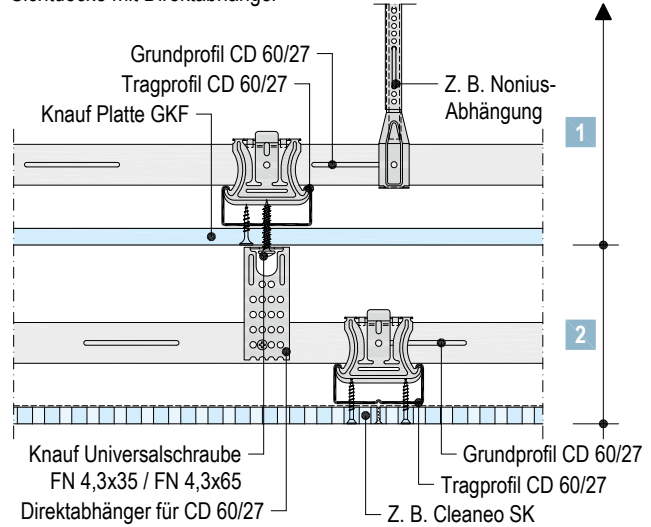
Das Gesamtgewicht der Sichtdecke inkl. dem Gewicht aller daran befestigten Teile darf 15 kg/m² nicht überschreiten.

Hinweis Schwerere Lasten müssen direkt an den tragenden Bauteilen (Rohdecke) oder an Hilfskonstruktionen befestigt werden.

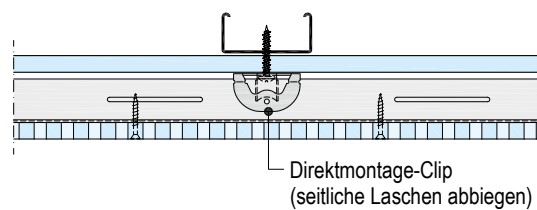
Details

Maßstab 1:5

Sichtdecke mit Direktabhänger



Alternativ: Sichtdecke mit Direktmontage-Clip



Hinweise

Bemessungsgewicht der Knauf Cleaneo Akustik-Plattendecke als Sichtdecke 12,0 kg/m², ungelochte Decken siehe Tabellen der Systemvarianten.

Die Befestigung von Sichtdecken wie z. B. D127.de Akustik-Plattendecken mit max. Flächengewicht von 15 kg/m² bzw. max. 10 kg je Abhänger an der Brandschutzdecke ist zulässig. Die Verankerung der Abhänger der Sichtdecke erfolgt mit geeigneten Befestigungsmitteln direkt in die Tragprofile der Brandschutzdecke.

Abgehängte Profile der Sichtdecke immer quer zu Tragprofilen der Brandschutzdecke.

Befestigung der Abhänger in den Tragprofilen der Brandschutzdecke mit Knauf Universalschrauben FN 4,3x35 / FN 4,3x65.

Bei Sichtdecken aus Metall Abhängerhöhe mind. 150 mm.

Legende

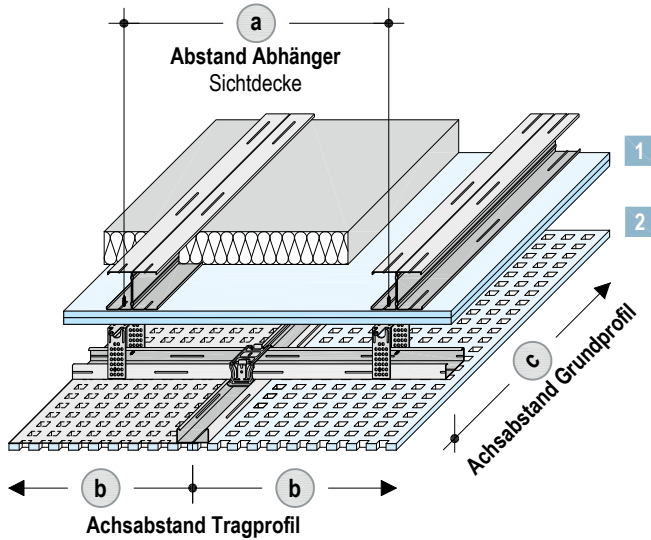
- 1 Brandschutzdecke
- 2 Sichtdecke (z. B. Cleaneo Akustik-Plattendecke)

plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz

- Ausführung Decke unter Decke
- Vorherige Abstimmung gemäß Seite 7 empfohlen.

Sichtdecke unter Freitragender Decke

D131.de / D131A.de / K219.de / K219A.de



1 Maximale Raumbreiten

Das Zusatzgewicht der Sichtdecke ($\leq 0,15 \text{ kN/m}^2$) ist bei den maximal zulässigen Raumbreiten der Freitragenden Decken (siehe Seiten 72 und 73) berücksichtigt.

2 Maximale Achsabstände Sichtdecke

Maße in mm

Achsabstände Grundprofil c	Abstände Abhänger ¹⁾ a Lastklasse in kN/m ² Bis 0,15	Achsabstände Tragprofil b	
		Knauf Platten-decken	Knauf Cleaneo Akustik-Platten-decken
800	312,5 ²⁾ / 400 ²⁾	500	333,5
	500 / 625 / 800		
1000	312,5 ²⁾	500	Abhängig vom Lochbild
	400 / 500 / 625		
1200	312,5 / 400 / 500		

- 1) Die Befestigung muss an den Tragprofilen der Brandschutzdecke erfolgen.
- 2) Befestigung alternierend in jedem zweiten Tragprofil der Brandschutzdecke möglich.

Befestigung von Lasten an Sichtdecke unter Freitragender Decke

Das maximal zulässige Gewicht je Befestigungspunkt beträgt bei einer Knauf Akustik-Plattendecke 0,5 kg bei Befestigung in der Beplankung und 3 kg bei Befestigung in der Unterkonstruktion.

Weiterhin gelten folgende Bedingungen:

Die Mindestabstände der einzelnen Befestigungslasten können dem Diagramm im Knauf Detailblatt D13.de unter Verwendung der grauen Kurve für 3 kg/m² Zusatzlasten entnommen werden.

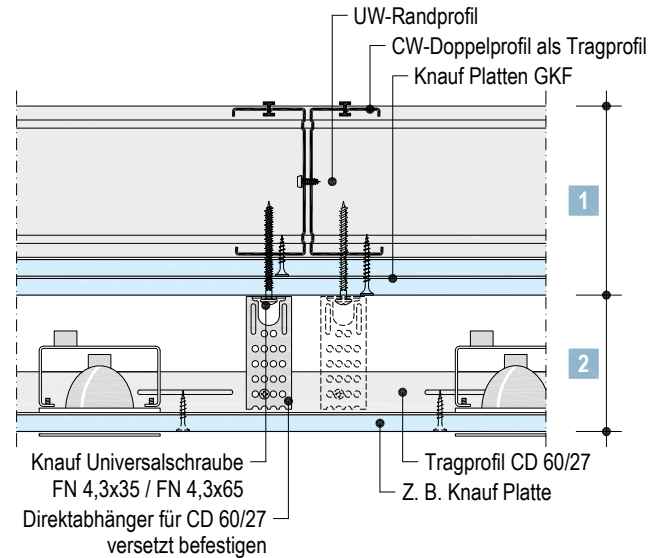
Das Gesamtgewicht der Sichtdecke inkl. dem Gewicht aller daran befestigten Teile darf 15 kg/m² nicht überschreiten.

Hinweis Schwerere Lasten müssen direkt an den tragenden Bauteilen (Rohdecke) oder an Hilfskonstruktionen befestigt werden.

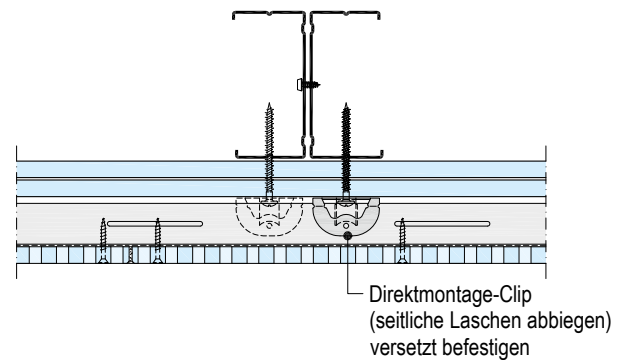
Details

Maßstab 1:5

Sichtdecke mit Direktabhänger



Alternativ: Sichtdecke mit Direktmontage-Clip



Hinweise

- Bemessungsgewicht der Knauf Cleaneo Akustik-Plattendecke als Sichtdecke 12,0 kg/m², ungelochte Decken siehe Tabellen der Systemvarianten.
- Die Befestigung von Sichtdecken wie z. B. D127.de Akustik-Plattendecken mit max. Flächengewicht von 15 kg/m² bzw. max. 10 kg je Abhänger an der freitragenden Decke ist zulässig. Die Verankerung der Abhänger der Sichtdecke erfolgt mit geeigneten Befestigungsmitteln direkt in die Tragprofile der freitragenden Decke.
- Abgehängte Profile der Sichtdecke immer quer zu Tragprofilen der Brandschutzdecke.
- Befestigung der Abhänger in den Tragprofilen der Freitragenden Decke mit Knauf Universalschrauben FN 4,3x35 / FN 4,3x65.
- Bei Sichtdecken aus Metall Abhängehöhe mind. 150 mm.

Legende

- 1 Brandschutzdecke
- 2 Sichtdecke (z. B. Cleaneo Akustik-Plattendecke)

plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz
 ■ Ausführung Decke unter Decke
 Vorherige Abstimmung gemäß Seite 7 empfohlen.

Maximale Raumbreiten – Decke unter Decke

D131.de

Ohne Brandschutz – Metall-UK – Freitragend, Doppelprofil

Knauf Profile	Maximale Raumbreite ¹⁾ in m				
	Maximale Achsabstände (b)				
	500 mm				400 mm
	Knauf Bauplatte		Diamant		Silentboard
	12,5 mm	2x 12,5 mm	12,5 mm	2x 12,5 mm	12,5 mm
CW-Doppelprofil Blechdicke 0,6 mm					
2x CW 50	2,45	2,30	2,40	2,20	2,40
2x CW 75	3,05	2,85	3,00	2,75	3,00
2x CW 100	3,60	3,35	3,50	3,25 ²⁾	3,55
2x CW 125	4,05	3,80 ²⁾	3,95	3,65 ²⁾	4,00 ²⁾
2x CW 150	4,50	4,25 ²⁾	4,40 ²⁾	4,05 ²⁾	4,45 ²⁾
UA-Doppelprofil Blechdicke 2,0 mm					
2x UA 50	2,95	2,75	2,85	2,65	2,90
2x UA 75	3,65	3,45 ²⁾	3,55	3,30 ²⁾	3,60 ²⁾
2x UA 100	4,30 ²⁾	4,05 ²⁾	4,20 ²⁾	3,90 ³⁾	4,25 ²⁾
2x UA 125	4,85 ²⁾	4,60 ³⁾	4,75 ²⁾	4,45 ³⁾	4,80 ³⁾
2x UA 150	5,40 ³⁾	5,10 ³⁾	5,25 ³⁾	4,95 ³⁾	5,35 ³⁾

D131.de / K219.de

Mit Brandschutz – Metall-UK – Freitragend, Doppelprofil

Knauf Profile	Maximale Raumbreite ¹⁾ in m										
	Maximale Achsabstände (b)										
	400 mm					312,5 mm					
	Feuerschutzplatte Knauf Piano /				Diamant		Silentboard		Massivbau-	Knauf Feuerschutz-	
	Knauf Feuerschutzplatte / Fireboard								platte	platte / Fireboard	
	12,5 mm	15 mm	18 mm	2x 12,5 mm	12,5 mm	2x 12,5 mm	12,5 mm	2x 12,5 mm	25 mm	3x 15 mm	
CW-Doppelprofil Blechdicke 0,6 mm											
2x CW 50	2,55	2,50	2,45	2,35	2,50	2,30	2,40	2,20	2,35	2,30	
2x CW 75	3,20	3,15	3,05	2,95	3,15	2,90	3,00	2,75 ²⁾	2,95	2,90 ²⁾	
2x CW 100	3,75	3,65	3,60	3,45 ²⁾	3,65	3,40 ²⁾	3,55	3,25 ²⁾	3,45 ²⁾	3,40 ³⁾	
2x CW 125	4,20	4,15	4,10 ²⁾	3,95 ²⁾	4,15	3,85 ²⁾	4,00 ²⁾	3,65 ³⁾	3,95 ²⁾	3,85 ³⁾	
2x CW 150	4,65 ²⁾	4,60 ²⁾	4,50 ²⁾	4,35 ²⁾	4,60 ²⁾	4,25 ²⁾	4,45 ²⁾	4,05 ³⁾	4,35 ²⁾	4,25 ³⁾	
UA-Doppelprofil Blechdicke 2,0 mm											
2x UA 50	3,05	3,00	2,95	2,85	3,00	2,80	2,90	2,65 ²⁾	2,85	2,80 ²⁾	
2x UA 75	3,75	3,70 ²⁾	3,65 ²⁾	3,55 ²⁾	3,70 ²⁾	3,45 ²⁾	3,60 ²⁾	3,30 ³⁾	3,55 ²⁾	3,45 ³⁾	
2x UA 100	4,40 ²⁾	4,35 ²⁾	4,30 ²⁾	4,15 ³⁾	4,35 ²⁾	4,10 ³⁾	4,25 ²⁾	3,90 ³⁾	4,15 ³⁾	4,10 ³⁾	
2x UA 125	5,00 ³⁾	4,95 ³⁾	4,85 ³⁾	4,75 ³⁾	4,95 ³⁾	4,65 ³⁾	4,80 ³⁾	4,25 ³⁾ / 4,45 ⁴⁾	4,75 ³⁾	4,65 ⁴⁾	
2x UA 150	5,55 ³⁾	5,45 ³⁾	5,40 ³⁾	5,25 ⁴⁾	5,45 ³⁾	4,85 ³⁾ / 5,15 ⁴⁾	5,35 ³⁾	4,95 ⁴⁾	5,20 ³⁾	5,15 ⁴⁾	

- 1) Maximale Raumbreiten: Einschließlich Zusatzlasten (0,03 kN/m² = 3 kg/m²) für brandschutztechnisch bzw. schallschutztechnisch erford. Dämmschichten bzw. Befestigungslasten sowie 15 kg/m² für das Gesamtgewicht der Decke unter Decke.
- 2) Erford. Beplankungsdicke bei flankierenden Metallständerwänden auf der Seite des tragenden Anschlusses: ≥ 18 mm Knauf Platten / ≥ 15 mm Diamant.
- 3) Befestigungstraverse bei flankierenden Metallständerwänden erford., Befestigungsabstand Randprofil ≤ 312,5 mm. Einbau siehe Knauf Detailblatt D13.de.
- 4) Anschluss nur an Massivwand.

plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz

- Ausführung Decke unter Decke
- Vorherige Abstimmung gemäß Seite 7 empfohlen.

Maximale Raumbreiten – Decke unter Decke (Fortsetzung)
D131A.de / K219A.de – Altbausubstanz
Mit Brandschutz – Metall-UK – Freitragend, Doppelprofil

Knauf Profile	Maximale Raumbreite ¹⁾ in m							
	Maximale Achsabstände ^b							
	400 mm Massivbauplatte		Feuerschutzplatte Knauf Piano 2x 12,5 mm	500 mm Feuerschutzplatte Knauf Piano 12,5 mm 2x 12,5 mm		Massivbauplatte 20 mm	625 mm Knauf Feuer- schutzplatte 18 mm Fireboard 20 mm	
CW-Doppelprofil Blechdicke 0,6 mm								
2x CW 50	2,45	2,35	2,35	2,40	2,25	2,30	2,20	2,20
2x CW 75	3,05	2,95	2,95	3,05	2,80	2,90	2,80	2,75
2x CW 100	3,55	3,45 ²⁾	3,45 ²⁾	3,55	3,30	3,40	3,25	3,25
2x CW 125	4,05 ²⁾	3,95 ²⁾	3,95 ²⁾	4,00	3,75 ²⁾	3,85	3,70	3,70
2x CW 150	4,50 ²⁾	4,35 ²⁾	4,35 ²⁾	4,45	4,15 ²⁾	4,25 ²⁾	4,10 ²⁾	4,10 ²⁾
UA-Doppelprofil Blechdicke 2,0 mm								
2x UA 50	2,90	2,85	2,85	2,90	2,70	2,80	2,70	2,70
2x UA 75	3,60 ²⁾	3,55 ²⁾	3,55 ²⁾	3,60	3,40 ²⁾	3,45 ²⁾	3,35	3,35
2x UA 100	4,25 ²⁾	4,15 ³⁾	4,15 ³⁾	4,25 ²⁾	4,00 ²⁾	4,10 ²⁾	3,95 ²⁾	3,95 ²⁾
2x UA 125	4,85 ³⁾	4,75 ³⁾	4,75 ³⁾	4,80 ²⁾	4,55 ³⁾	4,65 ³⁾	4,50 ²⁾	4,45 ²⁾
2x UA 150	5,35 ³⁾	5,20 ³⁾	5,20 ³⁾	5,35 ³⁾	5,05 ³⁾	5,15 ³⁾	5,00 ³⁾	4,95 ³⁾

- 1) Maximale Raumbreiten: Einschließlich Zusatzlasten (0,03 kN/m² = 3 kg/m²) für brandschutztechnisch bzw. schallschutztechnisch erford. Dämmschichten bzw. Befestigungslasten sowie 15 kg/m² für das Gesamtgewicht der Decke unter Decke.
- 2) Erford. Beplankungsdicke bei flankierenden Metallständerwänden auf der Seite des tragenden Anschlusses: ≥ 18 mm Knauf Platten / ≥ 15 mm Diamant.
- 3) Befestigungstraverse bei flankierenden Metallständerwänden erford., Befestigungsabstand Randprofil ≤ 312,5 mm. Einbau siehe Knauf Detailblatt D13.de.


Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz
■ Ausführung Decke unter Decke

Vorherige Abstimmung gemäß Seite 7 empfohlen.

Von unten anschließende leichte Trennwände an brand-schutztechnisch klassifizierte Holzbalkendecken-Systeme

Grundsätzlich dürfen an brandschutztechnisch klassifizierte Deckensysteme Trennwände nur angeschlossen werden, wenn gesichert ist, dass im Brandfall bei vorzeitiger Zerstörung der Trennwand deren Reste abfallen können, ohne die Decke zusätzlich zu belasten.

Darüber hinaus ist bei Anschluss an die Unterdecke eine horizontale Aussteifung der Unterdecke (max. 15 m x 15 m Deckenfeldgröße) oder Lastweiterleitung in flankierende Bauteile erforderlich.

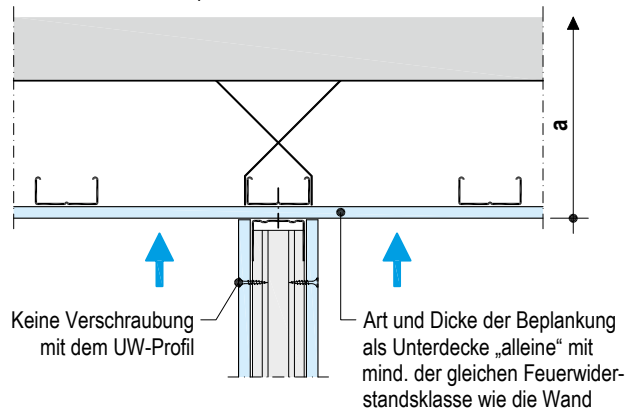
Bei Unterdecken in Verbindung mit Rohdecken der Bauart IV (Holzbalkendecken-Systeme) gilt die angegebene Feuerwiderstandsklasse nur für das gesamte Deckensystem (a).

Deshalb sind beim Anschluss von Trennwänden an klassifizierte Holzbalkendecken-Systeme zwei grundsätzliche Fälle zu unterscheiden:

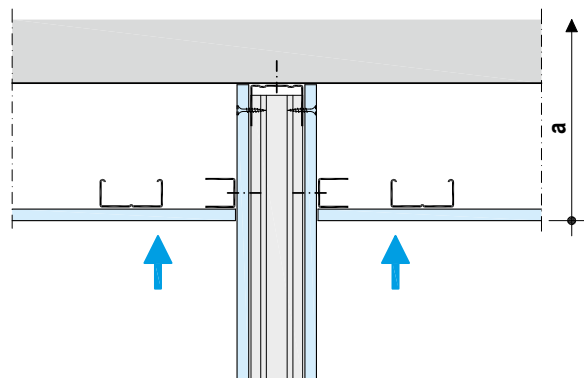
- Trennwände mit Brandschutz
- Trennwände ohne Brandschutz

Trennwände mit Brandschutz

Werden Trennwände mit Brandschutz an der Unterdecke befestigt, so muss eine Klassifizierung der Unterdecke allein mindestens der Feuerwiderstandsklasse der Wand entsprechen.

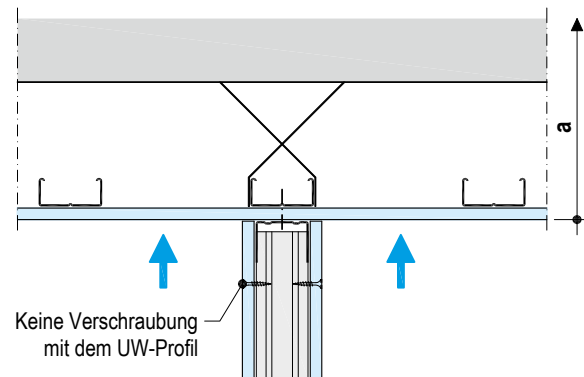


Trennwände mit der gleichen Feuerwiderstandsdauer wie das gesamte Deckensystem (a) müssen an der Rohdecke (Schalung bzw. Holzbalken) befestigt werden. Eine Befestigung an der Unterdecke ist nicht zulässig.



Trennwände ohne Brandschutz

Deckenanschluss von Trennwänden ohne Brandschutz nur an der Unterdecke und ohne Verschraubung mit dem UW-Profil ausführen.



plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz

- Anschlüsse von leichten Trennwänden
- Vorherige Abstimmung gemäß Seite 7 empfohlen.

Aussteifungen

Nichttragende innere Trennwände können an Unterdeckensysteme angeschlossen werden, sofern diese ausreichend ausgesteift sind. Die Aussteifung kann lokal durch Anordnung von Schlitzbandabhängern im Bereich der Abhänger oder durch Lastweiterleitung über die Deckenscheibe auf die flankierenden an die Rohdecke angeschlossenen Wände erfolgen.

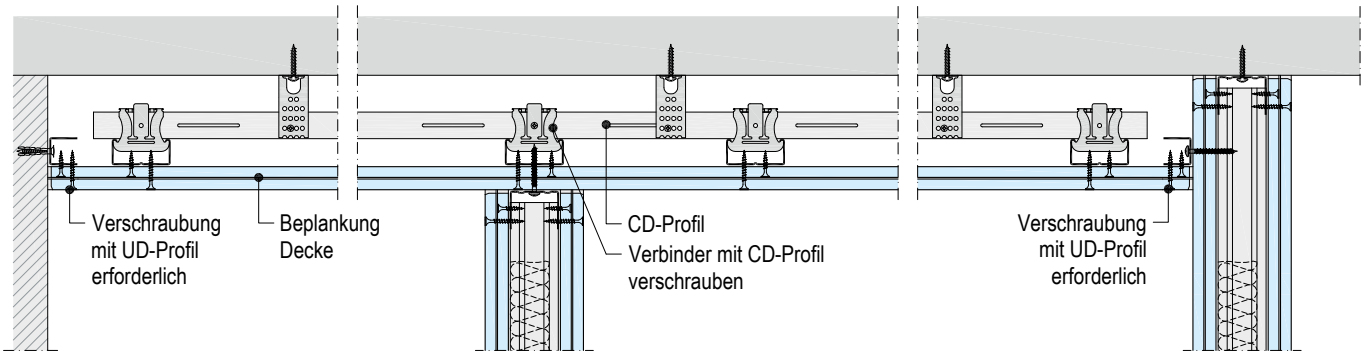
Bei Türeinbauten Beplankungsdicke der Unterdecke ≥ 15 mm Diamant bzw. ≥ 18 mm Knauf Platten. Lastableitung vorzugsweise durch Weiterleitung auf die flankierenden an die Rohdecken angeschlossenen Wände.

Bei Wänden mit Sanitäreinbauteilen (WC-Tragständer usw.) sind die Lasten direkt in die Rohdecke abzuleiten.

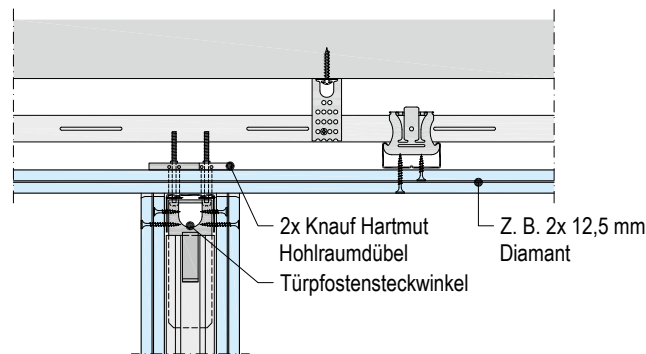
Horizontalaussteifung durch Lastweiterleitung

Tragender Anschluss an Massivwand Anschluss Metallständerwand

Tragender Anschluss an Metallständerwand



Anschluss Metallständerwand im Bereich Türöffnung
Ohne Brandschutz



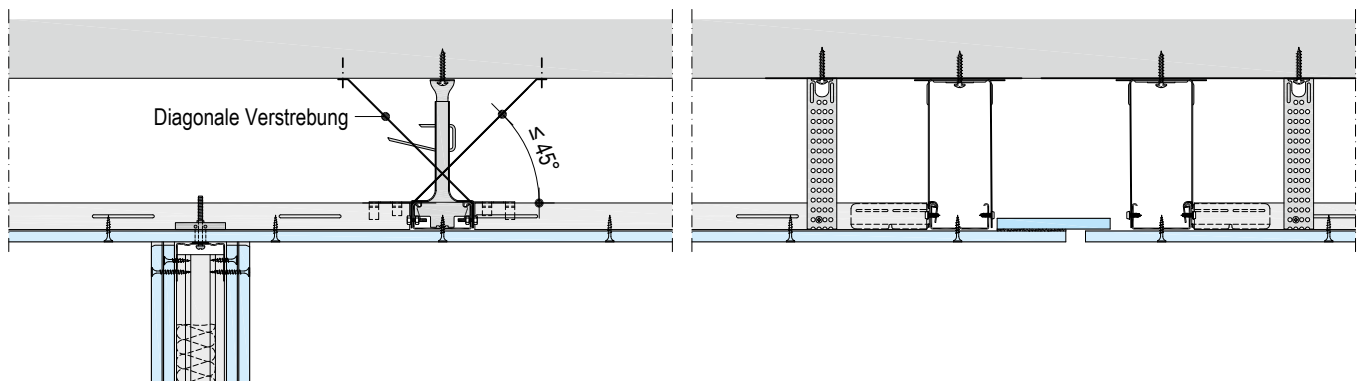
Horizontalaussteifung durch Diagonalaussteifung

Diagonale Verstrebung im Bereich der Abhänger

Abstand ≤ 800 mm (Winkel $\leq 45^\circ$)

Zulässige Wandhöhe ≤ 4 m

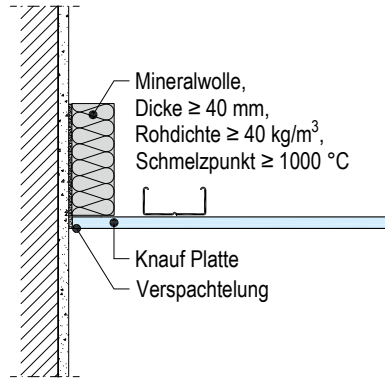
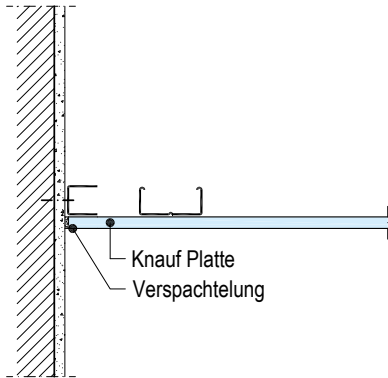
Bewegungsfuge



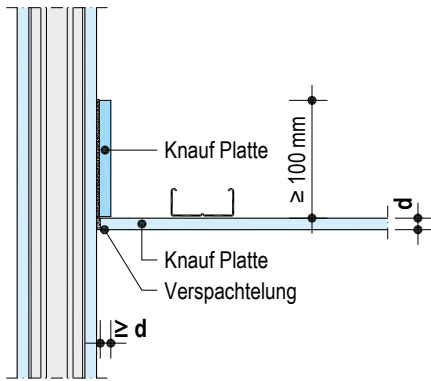
Seitlicher Anschluss von brandschutztechnisch klassifizierten Deckensystemen an brandschutztechnisch klassifizierte Trennwände

Unterdecken in Verbindung mit Rohdecken der Bauart IV können an Trennwände angeschlossen werden, wenn diese mindestens die gleiche Feuerwiderstandsklasse aufweisen.

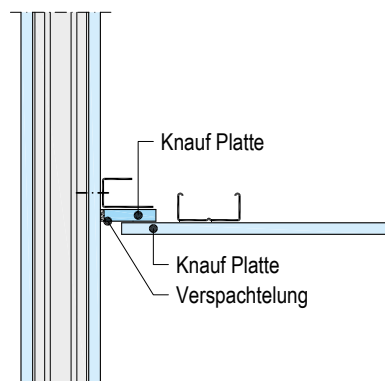
Der Untergrund der Wand im Anschlussbereich muss eben sein. Gegebenenfalls sind Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Die Unterdecke ist dicht anzuschließen und im Anschlussbereich zu hinterlegen.



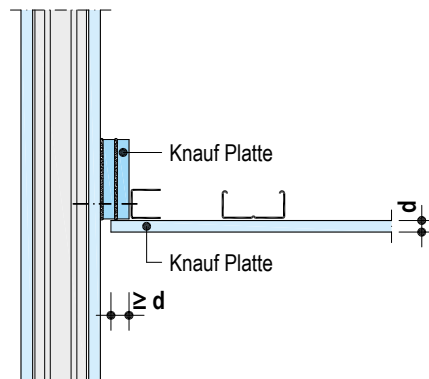
plus



plus



plus



plus

plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz

- Alternative Anschluss hinterlegungen und Anschlüsse an leichte Trennwände

Vorherige Abstimmung gemäß Seite 7 empfohlen.

Holzbalkendecken als vorhandene Altbausubstanz

Kann beim Nachrüsten von Holzbalkendecken in Altbausubstanz auf die Entkernung der bestehenden Deckenkonstruktionen verzichtet werden, reduziert sich der Aufwand deutlich. Bei der brandschutztechnischen Beurteilung sowie der Ausführung der Deckenbekleidungen und Unterdecken sind jedoch einige Besonderheiten zu beachten.

Brandschutz:

Siehe Seiten 40 bis 49.

Schallschutz:

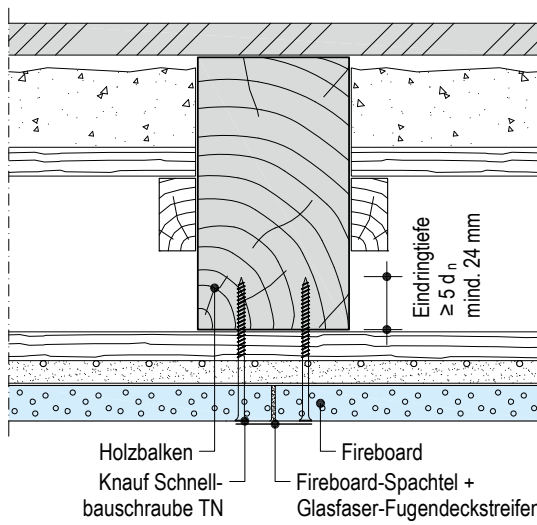
Siehe Seiten 50 und 51.

Details

Maßstab 1:5

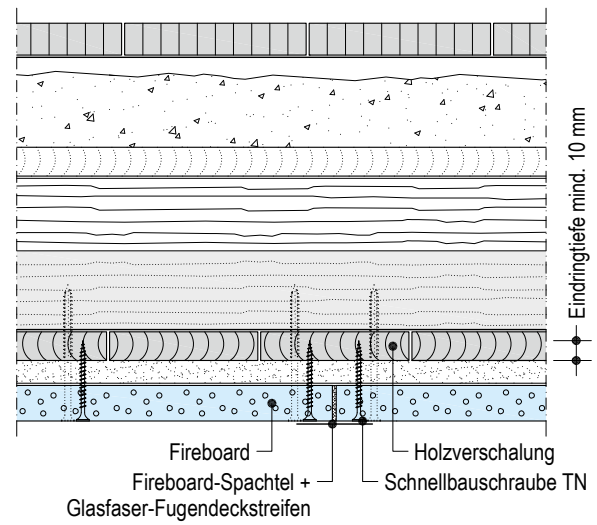
D150A.de Direktbekleidung

D150A.de-C1 Stirnkante



plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 7 empfohlen.

D150A.de-B1 Längskante



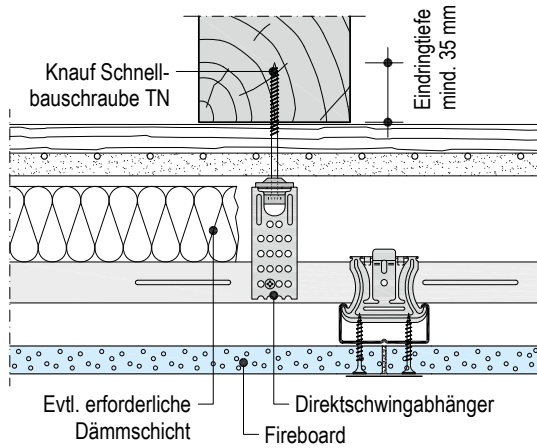
plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 7 empfohlen.

Details

Maßstab 1:5

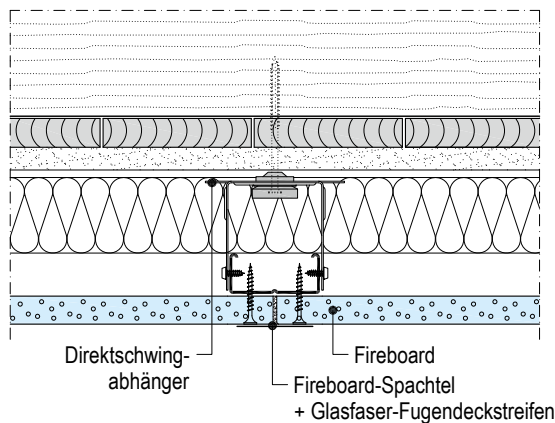
D152A.de Metall-Unterkonstruktion CD-Profil

D152A.de-C1 Stirnkante



plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 7 empfohlen.

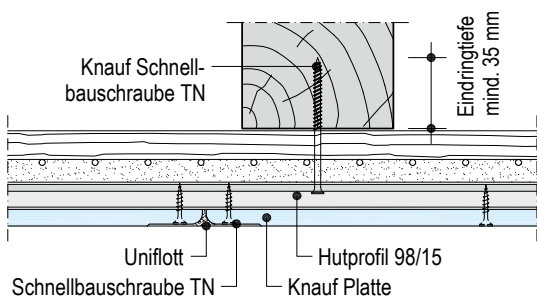
D152A.de-C2 Stirnkante



plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 7 empfohlen.

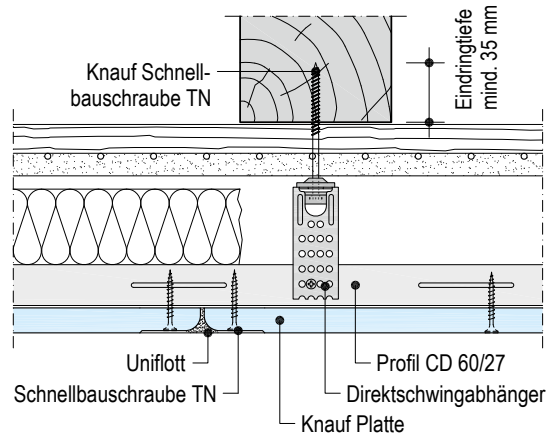
D153A.de Metall-Unterkonstruktion Federschiene/Hutprofil

D153A.de-B1 Längskante – Hutprofil



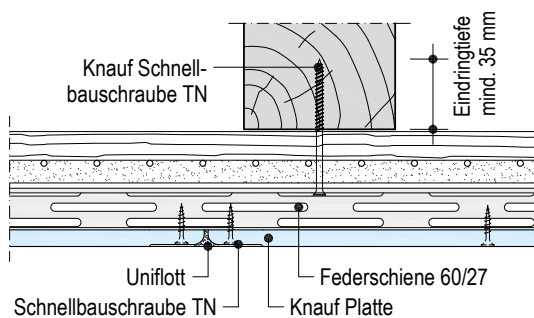
plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 7 empfohlen.

D152A.de-B1 Längskante



plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 7 empfohlen.

D153A.de-B2 Längskante – Federschiene



plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 7 empfohlen.

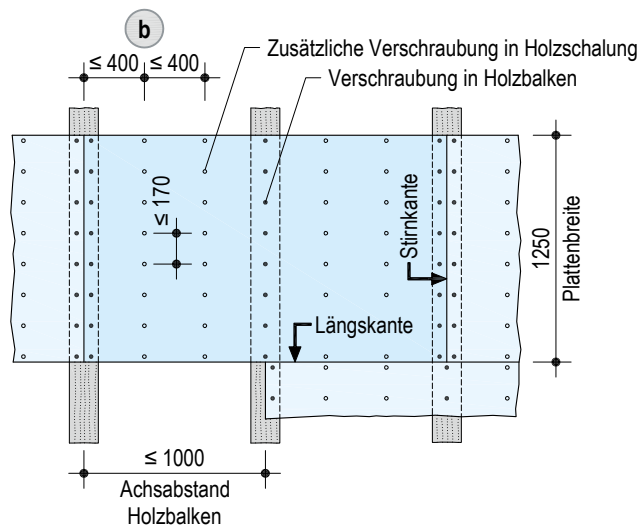
D150A.de

Direktbefestigung der Beplankung an Holzbalken mit Knauf Schnellbauschrauben

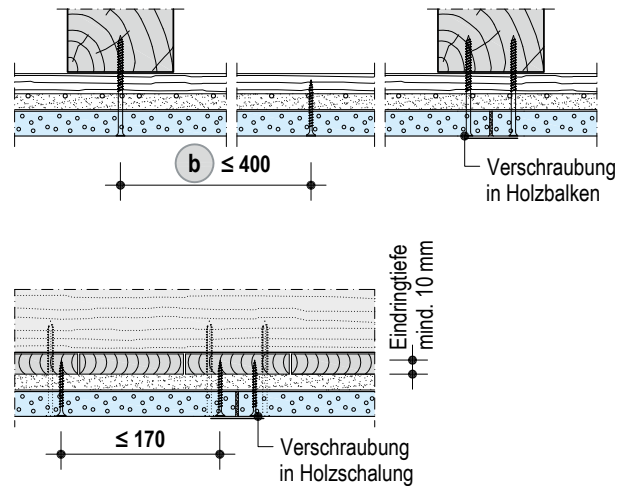
Beplankung Dicke in mm	Direktbekleidung – Befestigung an Holzbalken Putzschale (Schalung + Putzträger + Putzschicht)			
	20 mm	25 mm	30 mm	35 mm
	Eindringtiefe in Holzbalken $\geq 5 d_n$, mindestens 24 mm			
15	TN 4,5x70	TN 4,5x70	TN 4,5x70	TN 5,5x90
20	TN 4,5x70	TN 4,5x70	TN 5,5x90	TN 5,5x90
25	TN 4,5x70	TN 5,5x90	TN 5,5x90	TN 5,5x90
30	TN 5,5x90	TN 5,5x90	TN 5,5x90	–

Zusätzliche Verschraubung der Knauf Platten zur Fixierung in Holzschalung mit Knauf Schnellbauschrauben TN:
Schraubenlänge = Plattendicke + Putzschicht + Eindringtiefe mindestens 10 mm.

d_n = Nenndurchmesser



Schemazeichnungen I Maße in mm



152A.de / D153A.de

Befestigung der Abhänger und Profile an Holzbalken mit Knauf Schrauben

Abhänger / Profile	Befestigung an Holzbalken Putzschale (Schalung + Putzträger + Putzschicht)			
	20 mm	25 mm	30 mm	35 mm
	Eindringtiefe in Holzbalken mindestens 35 mm			
Direktabhänger / Nonius-Abhängung	FN 4,3x65	FN 4,3x65	TN 4,5x70 Geeignete Unterlegscheibe erforderlich	TN 5,5x90
Direktswingabhänger	TN 5,5x90	TN 5,5x90	TN 5,5x90	TN 5,5x90
Direktabhänger in den Flügeln befestigt	2x TN 4,5x70	2x TN 4,5x70	2x TN 4,5x70	2x TN 5,5x90
Befestigungs-Clip	2x FN 4,3x65	2x FN 4,3x65	2x TN 4,5x70	2x TN 5,5x90
Federschiene / Hutprofil	2x TN 4,5x70	2x TN 4,5x70	2x TN 4,5x70	2x TN 5,5x90

Randabstände Befestigungsmittel nach DIN EN 1995-1-1.

Befestigung der Beplankung an Unterkonstruktion mit Knauf Schnellbauschrauben

Ausführung gemäß Tabelle Seite 83.

Montage der Unterkonstruktion – Abgehängte Decken

Verankerung an Balken

Die Verankerung der Abhänger an den Holzbalken erfolgt mit Knauf Schnellbauschrauben TN oder Knauf Universalschrauben FN.

Befestigung der Abhänger an Holzbalken mit Knauf Schrauben

Abhänger	Befestigung an Holzbalken
Eindringtiefe in Holzbalken $\geq 5 d_n$, mindestens 24 mm	
Direktabhänger/ Justierbarer Direktabhänger/ Nonius-Abhängung/ Draht-Abhängung	FN 4,3x35
Direktschwingabhänger/ Justierbarer Direktschwingabhänger	FN 4,3x65
Direktabhänger in den Flügeln befestigt	2x TN 3,5x35 / 2x TN 3,9x35
Justierbarer Direktabhänger in den Rundlöchern befestigt	2x TN 3,5x35 / 2x TN 3,9x35
Befestigungs-Clip	2x FN 4,3x35 / 2x TN 3,5x35 / 2x TN 3,9x35

Randabstände Befestigungsmittel nach DIN EN 1995-1-1

d_n = Nenndurchmesser

Abhängung

Abhängung der Traglatten oder Grund- bzw. Tragprofile ausschließlich mit Abhängern gemäß Seiten 53 bis 55.

Befestigungsabstände und Latten-/ Profil-Achsabstände siehe maximale UK-Abstände im Abschnitt „Daten für die Planung“.

Wandanschluss

Randanschluss-Profil UD 28/27 bei tragendem Anschluss, als Montagehilfe oder bei Brandschutz.

Befestigung mit für den Untergrund geeigneten Befestigungsmitteln, Befestigungsabstand maximal 1 m (nicht tragend) bzw. 625 mm (tragend). Weitere Informationen zur Ausführung als tragender bzw. nicht tragender Anschluss, siehe Detailblatt D11.de Knauf Plattendecken.

Bei Schallschutzanforderungen wird eine sorgfältige Abdichtung der Randanschlussprofile mit Trennwandkitt gemäß DIN 4109, Beiblatt 1, Abschnitt 5.2 empfohlen; poröse Dichtungstreifen wie z. B. Dichtungsband sind in der Regel hierfür nicht geeignet.

Latten-/Profile

Traglatten entweder mit Knauf Schnellbauschrauben TN 4,5x70 direkt an die Holzbalken befestigen oder mit Direktabhängern verbinden und in erforderlicher Abhängehöhe fluchtgerecht ausrichten.

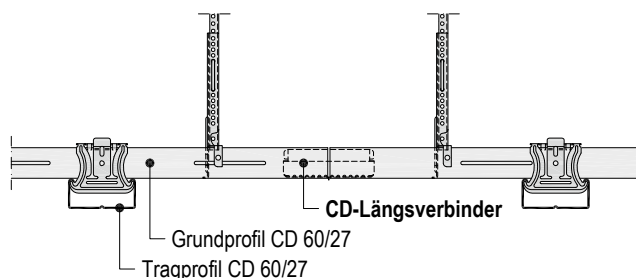
Grund- bzw. Tragprofile mit Abhängern verbinden und in erforderlicher Abhängehöhe fluchtgerecht ausrichten.

Federschiene/Hutprofile mit jeweils 2 Knauf Schnellbauschrauben TN 3,5x35 oder TN 3,9x35 an die Holzbalken befestigen.

Alle Profilstöße versetzen.

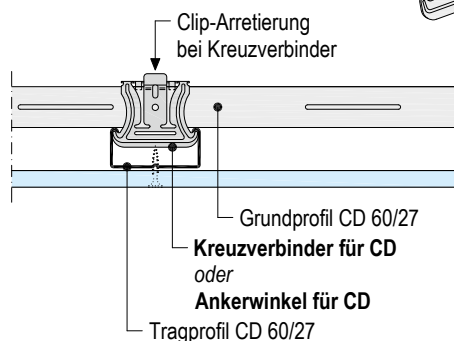
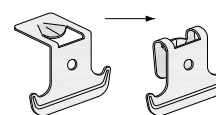
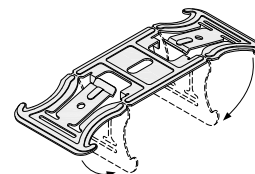
Profilverbindungen

Profilverlängerungen der Grundprofile CD oder Tragprofile CD mit CD-Längsverbinder – alternierend angeordnet.



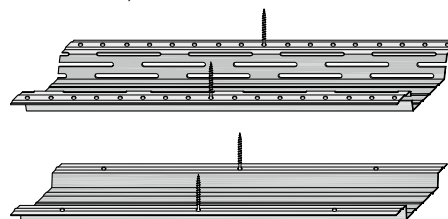
Bei doppeltem Profilstoß erfolgt die Verbindung der Grund- und Tragprofile in den Kreuzungspunkten mit:

- Kreuzverbinder für CD 60/27:
Vor der Montage auf 90° umbiegen und nach Montage Clip-Arretierung für festen Halt schließen.
- 2x Ankerwinkel für CD 60/27 (alternativ)
Bei Montage umbiegen.



Federschiene/Hutprofil

Die Federschiene hängt an den Schraubenköpfen. 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 die Federschiene in den Schraubenköpfen hängt.



Hinweis

Montage der Unterkonstruktion bei Freitragenden Decken siehe Knauf Detailblatt D13.de.

Montage der Bepankung

- Befestigung der Platten in Plattenmitte oder an Plattenecke beginnen, um Stauchungen zu vermeiden.
- Jede Plattenlage fest an die Unterkonstruktion drücken und für sich befestigen.

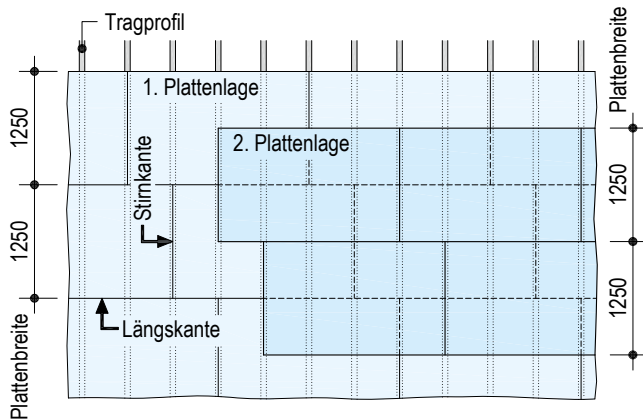
Verlegeschemen

Schemazeichnungen | Maße in mm

Knauf Platten – Querverlegung

Plattenbreite

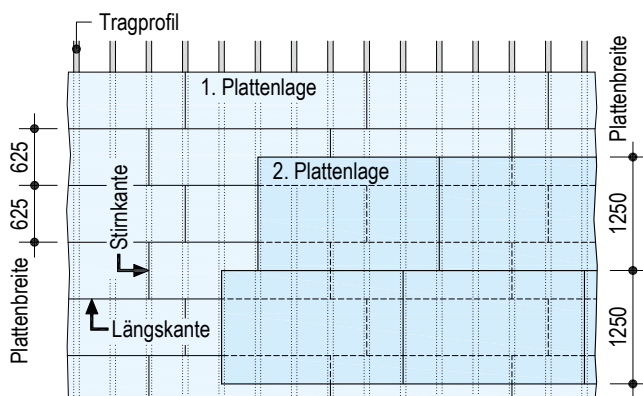
1. Lage: 1250 mm z. B. Feuerschutzplatte Knauf Piano GKF 12,5
2. Lage: 1250 mm z. B. Feuerschutzplatte Knauf Piano GKF 12,5



- Knauf Platten quer zu den Traglatten/Tragprofilen verlegen.
- Stirnseitige Plattenstöße auf Traglatten/Tragprofilen anordnen (mind. 400 mm versetzen).
- Stirnkantenstöße auch zwischen den Plattenlagen versetzen.
- Längskantenstöße zwischen den Plattenlagen um halbe Plattenbreite versetzen.

Plattenbreite

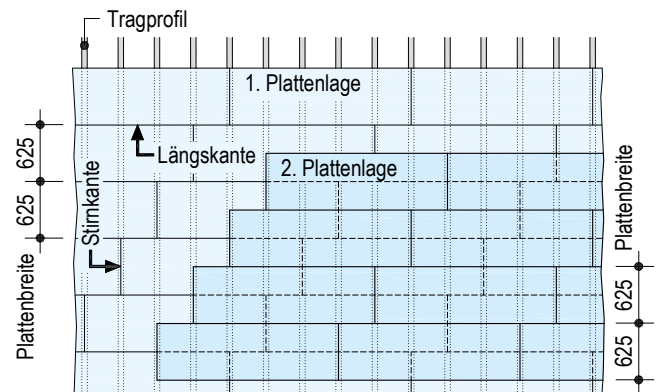
1. Lage: 625 mm z. B. Silentboard GKF 12,5
2. Lage: 1250 mm z. B. Diamant GKF 12,5



- Knauf Platten quer zu den Traglatten/Tragprofilen verlegen.
- Stirnseitige Plattenstöße auf Traglatten/Tragprofilen anordnen (mind. 400 mm versetzen).
- Stirnkantenstöße auch zwischen den Plattenlagen versetzen.
- Längskantenstöße zwischen den Plattenlagen um halbe Plattenbreite der 1. Lage versetzen.

Plattenbreite

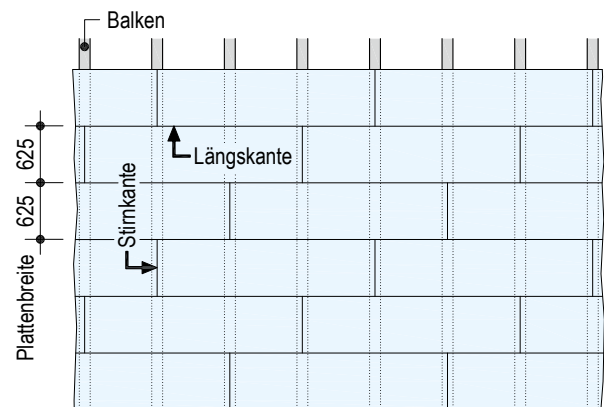
1. Lage: 625 mm z. B. Silentboard GKF 12,5
2. Lage: 625 mm z. B. Silentboard GKF 12,5



- Knauf Platten quer zu den Traglatten/Tragprofilen verlegen.
- Stirnseitige Plattenstöße auf Traglatten/Tragprofilen anordnen (mind. 400 mm versetzen).
- Stirnkantenstöße auch zwischen den Plattenlagen versetzen.
- Längskantenstöße zwischen den Plattenlagen um halbe Plattenbreite versetzen.

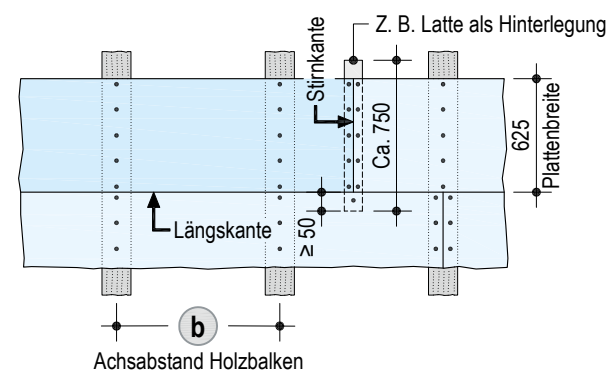
Plattenbreite

625 mm z. B. Massivbauplatte 25 einlagig



- Knauf Platten quer zu den Balken/Latten/Profilen verlegen.
- Stirnseitige Plattenstöße auf den Balken/Latten/Profilen anordnen (mind. 400 mm versetzen)
- Fliegende Stirnkantenstöße sind mit Ausnahme Direktbekleidung ohne Brandschutz (D150.de) nicht zulässig.

Fliegender Plattenstoß



Fliegende Stöße mit einer Latte oder Profil CD 60/27 hinterlegen. Die Hinterlegung greift ≥ 50 mm hinter die benachbarten Platten und wird auch mit diesen verschraubt.

Verlegeschemen (Fortsetzung)

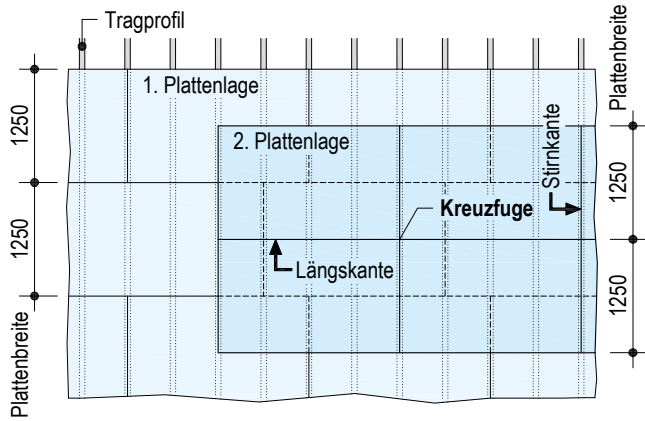
Schemazeichnungen | Maße in mm

Horizonboard – Querverlegung – Kreuzfuge

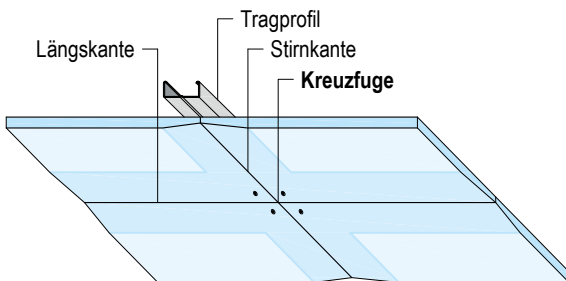
Plattenbreite

1. Lage: 1250 mm z. B. Knauf Bauplatte GKB 12,5

2. Lage: 1250 mm Horizonboard GKF 12,5



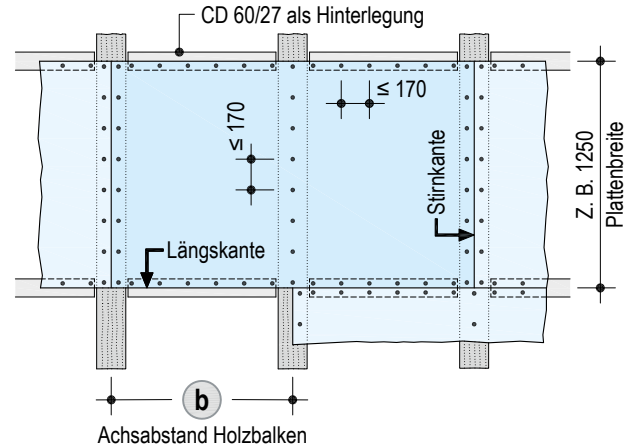
- Horizonboard quer zu den Traglatten/Tragprofilen verlegen.
- Stirnseitige Plattenstöße auf Traglatten/Tragprofilen anordnen.
- Bei mehrlagiger Beplankung Stirnkantenstöße zwischen den Plattenlagen versetzen.
- Längskantenstöße zwischen den Plattenlagen um halbe Plattenbreite versetzen.
- Bei zweilagiger Verlegung: Nur zweite Lage mit Knauf Horizonboard ausführen.
- Knauf Platten der ersten Lage (Verlegung gemäß Seite 81) müssen das gleiche Plattenformat wie die Horizonboard aufweisen.



Verspachtelung der Horizonboard siehe Knauf Detailblatt D11.de

D150.de – Hinterlegung Längskanten mit CD-Profil

Schemazeichnung | Maße in mm



- Bei Brandschutz generell
- Beplankungsdicke 20 mm: Balkenachsabstand > 625 mm und ≤ 800 mm
- Beplankungsdicke 25 mm: Balkenachsabstand > 800 mm und ≤ 1000 mm

Hinweis

Montage der Beplankung und Verlegeschemen bei freitragenden Decken siehe Knauf Detailblatt D13.de.

Befestigung der Beplankung

D150.de – Direktbefestigung der Beplankung an Holzbalken mit Knauf Schnellbauschrauben

Beplankung Dicke in mm	Direktbekleidung – Befestigung an Holzbalken Ohne Brandschutz	
	F90	
	Eindringtiefe in Holzbalken $\geq 5 d_n$	
	Eindringtiefe in Holzbalken ≥ 35 mm	
20	TN 3,5x45	–
25	TN 3,5x45	TN 4,5x70

d_n = Nenndurchmesser (z. B. bei Schnellbauschraube TN 3,5x45: 5x3,5 mm $\rightarrow \geq 17,5$ mm Eindringtiefe).

D151.de / D152.de / D153.de – Befestigung der Beplankung an Unterkonstruktion mit Knauf Schnellbauschrauben

Beplankung Dicke in mm	Metall-Unterkonstruktion (Durchdringung ≥ 10 mm)				Holz-Unterkonstruktion Eindringtiefe $\geq 5 d_n$	
	Blechdicke $s \leq 0,7$ mm		Blechdicke $0,7$ mm $< s \leq 2,25$ mm		Schnellbauschrauben TN	Diamantschrauben XTN
	Schnellbauschrauben TN	Diamantschrauben XTN	Schnellbauschrauben TB	Diamantschrauben XTB		
12,5	3,5x25	3,9x23	3,5x25	3,9x38	3,5x35	3,9x33
15	3,5x25	–	3,5x35	–	3,5x35	–
18	3,5x35	–	3,5x35	–	–	–
20	3,5x35	–	3,5x35	–	3,5x45	–
25	3,5x35	–	3,5x45	–	3,5x45	–
2x 12,5	3,5x25 + 3,5x35	3,9x23 + 3,9x38	3,5x25 + 3,5x45	3,9x38 + 3,9x55	3,5x35 + 3,5x45	3,9x33 + 3,9x55
	3,5x25 + 3,9x38 ¹⁾	–	–	–	3,5x35 + 3,9x55 ¹⁾	–
2x 18	3,5x35 + 3,5x55	–	–	–	3,5x45 + 3,5x55	–
20 + 12,5	3,5x35 + 3,9x55 ¹⁾	–	–	–	3,5x45 + 3,9x55 ¹⁾	–
25 + 12,5	3,5x35 + 3,9x55 ¹⁾	–	–	–	3,5x45 + 3,9x55 ¹⁾	–
25 + 18	3,5x35 + 3,5x55	–	–	–	–	–
3x 15	3,5x25 + 3,5x45 + 3,5x55	–	3,5x35 + 3,5x45 + 3,5x55	–	3,5x25 + 3,5x45 + 4,5x70	–

1) Mischbeplankung (Knauf Platten + Diamant bzw. Silentboard).

Bei Beplankung Diamant oder Silentboard immer Diamantschrauben verwenden.

Maximale Abstände Befestigungsmittel – Beplankung Knauf Platten

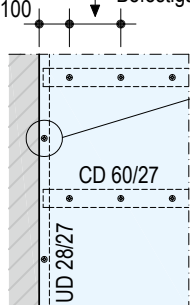
Maße in mm

Beplankung	1. Lage		2. Lage		3. Lage	
	Plattenbreite 1250	Plattenbreite 625	Plattenbreite 1250	Plattenbreite 625	Plattenbreite 1250	Plattenbreite 625
1-lagig	170	150	–	–	–	–
2-lagig	500 ²⁾	300 ²⁾	170	150	–	–
3-lagig	500 ²⁾	–	500 ²⁾	–	170	–

2) Zweite/dritte Plattenlage innerhalb eines Arbeitstages befestigen, ansonsten muss der Befestigungsabstand für einlagige Beplankung verwendet werden.

Zusätzliche Verschraubung UD-Profil

Ca. 100 Befestigungsabstände der Beplankung gemäß Tabelle oben



Knauf Empfehlung:
Zusätzliche Verschraubung der Beplankung mit UD-Profil **empfohlen** (dichter Plattenrand)

Verspachtelung

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

Sichtbare Schraubenköpfe verspachteln.

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

Geeignete Fugenspachtelmaterialien

- Uniflott
Handverspachtelung ohne Fugendeckstreifen in den Längskantenfugen
- Uniflott imprägniert
Handverspachtelung imprägnierter Platten ohne Fugendeckstreifen in den Längskantenfugen, wasserabweisend, farblich grün angepasst
- Fugenfüller Leicht
Handverspachtelung mit Fugendeckstreifen, vorzugsweise mit Fugendeckstreifen Kurt
- Fireboard-Spachtel
Handverspachtelung von Fireboard mit Glasfaser-Fugendeckstreifen

Geeignete Finish-Spachtelmaterialien

- Q2, Handverarbeitung
Uniflott, Uniflott imprägniert, Fill & Finish, SuperFinish
- Q3/Q4, Handverarbeitung
Readygips, SuperFinish, Fill & Finish
- Q3/Q4, maschinelle Verarbeitung
ProSpray Light (vorzugsweise Q3), Readygips
- Fireboard-Spachtel für vollflächige Verspachtelung von Fireboard

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

Anschlüsse an flankierende Trockenbaukonstruktionen abhängig von den Gegebenheiten und den Anforderungen an die Rissicherheit mit Trenn-Fix oder Fugendeckstreifen Kurt ausführen.

Merkblatt Nr. 3 „Fugen und Anschlüsse bei Gipsplatten- und Gipsfaserplattenkonstruktionen“¹⁾ 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.

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.

1) Herausgegeben vom Bundesverband der Gipsindustrie e. V.

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

Beschichtungen und Bekleidungen

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

Vorbehandlung

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

Grundiermittel auf nachfolgende Anstrichmittel/Beschichtungen/Bekleidungen abstimmen.

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

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

Hinweis

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 Gelbstoffen 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:

- Tapeten
 - Papier-, Vlies-, Textil- und Kunststofftapeten
Es dürfen nur Klebstoffe aus Methylcellulose gemäß Merkblatt Nr. 16, „Technische Richtlinien für Tapezier- und Spannarbeiten innen“²⁾ verwendet werden.
- Putze und Spachtelmassen
 - Oberputze (z. B. Noblo, Raumklima Spritzputz, Rotkalk Filz)
 - Spachtel vollflächig (z. B. Readygips, ProSpray Light).
Die Beschichtung mit Putzen darf nur in Verbindung mit Verspachtelung mit Fugendeckstreifen Kurt ausgeführt werden.
- 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 Holzbalkendecken-Systeme.

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

Materialbedarf je m² Decke ohne Verlust- und Verschnittzuschlag

Bezeichnung	Einheit	Menge als Durchschnittswert				
		D150.de	D151.de	D152.de		D153.de
		1	2	3	4	5
Wandanschluss Hinterlegung nach Bedarf – Brandschutz beachten						
Trennwandkitt (Puppe)	St	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Z. B. Profil UD 28/27	m	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Geeignetes Befestigungsmaterial z. B. Knauf Deckennagel bei Stahlbeton	St	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Unterkonstruktion						
Befestigung Tragplatte an Balken: Knauf Schnellbauschraube TN 4,5x70	St	–	4,4	–	–	–
Alternativ Befestigung Abhänger an Balken (siehe auch Seiten 53 bis 55): Knauf Universalschraube FN 4,3x35 bzw. FN 4,3x65 ¹⁾	St	–	4,4	3,4	2	–
Alternativ 2x Knauf Schnellbauschraube TN 3,5x35 oder TN 3,9x35	St	–	8,8	3,4	4	–
Direktabhänger/Direktschwingabhänger für Holzlatte 2x Knauf Schnellbauschraube TN 3,5x25	St	–	4,4	–	–	–
	St	–	8,8	–	–	–
Direktabhänger/Direktschwingabhänger für CD 2x Blechschraube LN 3,5x11	St	–	–	–	2	–
	St	–	–	–	4	–
Alternativ Nonius-Hänger-Oberteil + Nonius-Hänger-Unterteil + Nonius-Splint	St	–	–	–	2	–
Alternativ Nonius-Hänger-Oberteil + Nonius-Bügel für CD + Nonius-Splint	St	–	–	–	2	–
Befestigungs-Clip für CD	St	–	–	1,7	–	–
Befestigung Federschiene an Balken: 2x Knauf Schnellbauschraube TN 3,5x35	St	–	–	–	–	6,2
Alternativ 2x Knauf Schnellbauschraube TN 3,9x35	St	–	–	–	–	6,2
Tragplatte	m	–	2,6	–	–	–
Profil CD 60/27	m	–	–	2,1	4,1	–
Längsverbinder für CD	St	–	–	0,4	0,8	–
Kreuzverbinder für CD	St	–	–	–	3,9	–
Alternativ 2x Ankerwinkel	St	–	–	–	7,8	–
Federschiene	m	–	–	–	–	2,6
Dämmschicht Brandschutz und/oder Schallschutz beachten						
Dämmschicht z. B. Knauf Insulation	m ²	N. B.	0,9	N. B.	0,9	0,9
Knauf Platten Art und Dicke siehe Systembeispiele Seite 87						
1. Lage	m ²	1	1	1	1	1
2. Lage	m ²	–	–	–	1	–
Verschraubung Befestigung der Platten – Knauf Befestigungsmittel siehe Seite 83						
1. Lage	St	14	22	19	11	22
2. Lage	St	–	–	–	22	–

1) 2x bei Ausführung mit Befestigungs-Clip

Legende

N. B. = nach Bedarf

Fremdmaterial = kursiv gedruckt

Die Mengen beziehen sich auf eine Deckenfläche von 10 m x 10 m = 100 m².

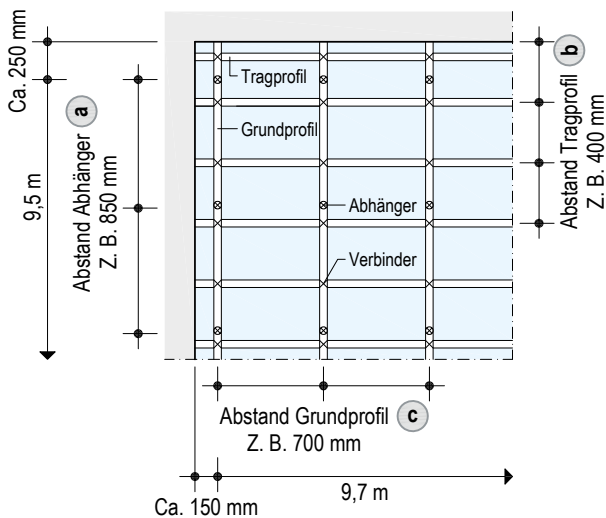
Materialbedarf je m² Decke ohne Verlust- und Verschnittzuschlag (Fortsetzung)

Bezeichnung	Einheit	Menge als Durchschnittswert				
		D150.de 1	D151.de 2	D152.de 3	4	D153.de 5
Verspachtelung						
Knauf Spachtelmaterial; z. B. Uniflott	kg	0,65	0,3	0,3	0,5	0,3
Fugendeckstreifen Kurt (Stirnkanten)	m	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5
Trenn-Fix, 65 mm breit, selbstklebend	m	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4

Systembeispiele für die Materialermittlung

Holzbalkendecken-System:	D150.de Direktbekleidung 1	D151.de Nur Tragplatte 2	D152.de Nur Tragprofil, Befestigungs-Clip 3	Grund- und Tragprofil, Direktabhänger 4	D153.de Federschiene 5
Brandschutz	Ohne	F30	Ohne	F60	F30
Knauf Platten	Massivbauplatte ohne fliegenden Stoß	GKF/GKFI	GKB/GKBI	GKF/GKFI	GKF/GKFI
Plattendicke	25 mm	12,5 mm	12,5 mm	2x 12,5 mm	12,5 mm
Lastklasse bis	–	0,15 kN/m ²	0,15 kN/m ²	0,30 kN/m ²	0,15 kN/m ²
Abstand Abhänger/Befestigungsmittel	–	625 mm	1500 mm	850 mm	900 mm
Achsabstand Grundprofil	–	–	–	700 mm	–
Achsabstand Balken bzw. Tragplatte/Tragprofil/Federschiene	800 mm	400 mm	500 mm	400 mm	400 mm

Beispiel Materialermittlung bei Grund- und Tragprofil (D152.de)



Grundprofil

$$\frac{9,7 \text{ m}}{0,7 \text{ m}} + 1 \text{ St} = 15 \text{ St}$$

$$15 \text{ (Grundprofil)} \times 10 \text{ m} = 150 \text{ m}$$

Abhänger

$$\frac{9,5 \text{ m}}{0,85 \text{ m}} + 1 \text{ St} = 13 \text{ St}$$

$$15 \text{ (Grundprofil)} \times 13 \text{ St} = 195 \text{ St}$$

Tragprofil

$$\frac{10 \text{ m}}{0,4 \text{ m}} + 1 \text{ St} = 26 \text{ St}$$

$$26 \text{ (Tragprofil)} \times 10 \text{ m} = 260 \text{ m}$$

Verbinder

$$\text{Grundprofil (St)} \times \text{Tragprofil (St)}$$

$$15 \text{ (Grundprofil)} \times 26 \text{ (Tragprofil)} = 390 \text{ St}$$

Informationen zur Nachhaltigkeit von Knauf Holzbalkendecken-Systemen

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 Holzbalkendecken-Systeme können hier zahlreiche Kriterien positiv beeinflussen.

DGNB/BNB

Ökologische Qualität

- Kriterium: Ökobilanz
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: 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



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

Knauf Direkt

Technischer Auskunft-Service:

- ▶ **Tel.: 09001 31-1000 ***
- ▶ knauf-direkt@knauf.de

- ▶ 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.