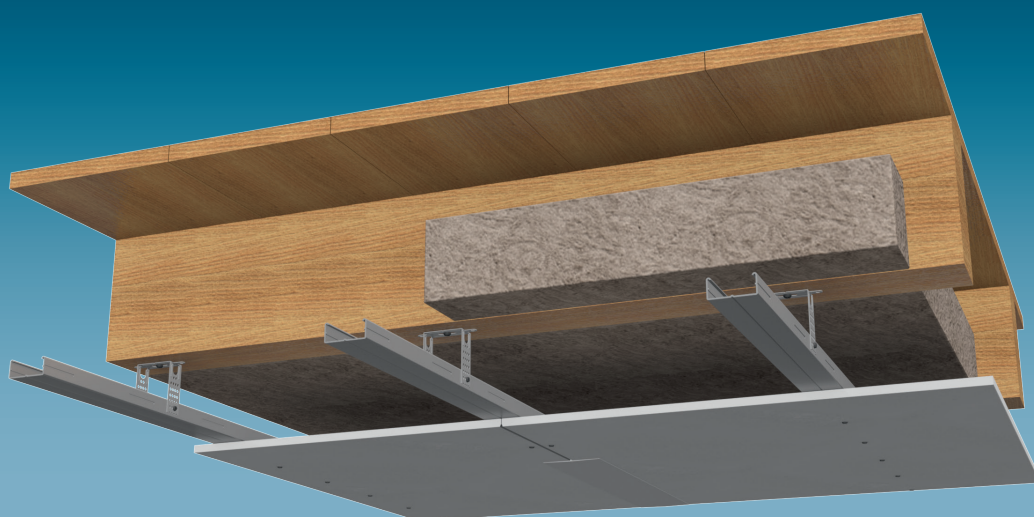




Systèmes Knauf de plafonds de solives en bois

D150.de – Système de plafonds de solives en bois – Habillage direct

D151.de – Système de plafonds de solives en bois – Sous-construction en bois

D152.de – Système de plafonds de solives en bois – Sous-construction métallique en profilés CD

D153.de – Système de plafonds de solives en bois – Sous-construction métallique en profilés amortisseurs / omega

D131.de – Plafond autoportant sous plafond de solives en bois

K219.de – Plafond Fireboard autoportant sous plafond de solives en bois



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.

- Nouveaux certificats de protection incendie
- Nouvelles variantes d'insonorisation

Table des matières

Introduction	
Remarques	4
Consignes d'utilisation	4
Utilisation conforme des systèmes Knauf	4
Remarques générales relatives au système Knauf.....	4
Insonorisation	4
Protection incendie.....	5
Bases du dimensionnement	6
Preuves de conformité	7
Vue d'ensemble du système	8
Données pour la planification	
D150.de Système de plafonds de solives en bois avec habillage direct	10
D151.de Système de plafonds de solives en bois avec sous-construction en bois	14
D152.de Système de plafonds de solives en bois avec sous-construction métallique en profilés CD	18
D153.de Système de plafonds de solives en bois avec sous-construction métallique en profilés amortisseurs / omega ...	22
D131.de Système de plafonds de solives en bois avec sous-construction métallique autoportante	26
D131.de/K219.de Système de plafonds de solives en bois avec sous-construction métallique autoportante	28
Sous-structures avec protection incendie	30
Chape sèche – Protection incendie en lien avec les dalles brutes de type IV	30
Chape liquide – Protection incendie en lien avec les dalles brutes de type IV	31
Insonorisation	32
Montage de test – Plafond de solives en bois A – suspension légère	32
Montage de test – Plafond de solives en bois B – suspension légère	34
Montage de test – Plafond de solives en bois C – suspension lourde – par ex. plafond ancien partiellement déminéralisé ..	36
Plafonds de solives en bois en bâtiment ancien	40
D150A.de Système de plafonds de solives en bois avec habillage direct	42
D152A.de Système de plafonds de solives en bois avec sous-construction métallique en profilés CD	44
D153A.de Système de plafonds de solives en bois avec sous-construction métallique en profilés amortisseurs / omega	46
D131A.de/K219A.de Système de plafonds de solives en bois avec sous-construction métallique autoportante	48
Insonorisation	50
Montage de test – Plafond de solives en bois B – suspension légère – En bâtiment ancien	50
Montage de test – Plafond de solives en bois C – suspension lourde – En bâtiment ancien	51
Distances au bord	52
Suspensions	53
Hauteurs de construction	56
Planification des joints	58
Fixation de charges	59

	Détails d'exécution	
	D150.de Système de plafonds de solives en bois avec habillage direct.....	60
	D151.de Système de plafonds de solives en bois avec sous-construction en bois.....	62
	D152.de Système de plafonds de solives en bois avec sous-construction métallique en profilés CD.....	63
	D153.de Système de plafonds de solives en bois avec sous-construction métallique en profilés amortisseurs / omega ...	66
	Détails particuliers	67
	Exécutions spéciales	
	Solives de plafond reposant de manière partiellement libre.....	68
	Plafond sous plafond	70
	Raccords à des cloisons de séparation légères	74
	Raccords de cloisons de séparation	76
	Plafonds de solives en bois en bâtiment ancien.....	77
	Montage et application	
	Sous-construction	80
	Parement	81
	Jointoyage.....	84
	Revêtements et habillages.....	85
	Besoins en matériel	
	Systèmes Knauf de plafonds de solives en bois.....	86
	Informations sur la durabilité	
	Systèmes Knauf de plafonds de solives en bois.....	88

Consignes d'utilisation

Remarques relatives au document

Les fiches techniques Knauf servent de base aux planificateurs et aux entrepreneurs spécialisés pour la planification et l'exécution en lien avec l'utilisation des systèmes Knauf. Sauf indication contraire, les informations et instructions, variantes de construction, détails d'exécution et produits qui figurent dans ces fiches techniques reposent sur les preuves de conformité (par ex. certificats d'essai généraux de la surveillance des chantiers « abP » et/ou agréments généraux pour la construction « abZ ») et normes en vigueur au moment de l'élaboration du document. Les exigences en matière de physique du bâtiment (protection incendie et insonorisation), de construction et de statique sont également prises en considération.

Les détails d'exécution mentionnés illustrent des exemples qui peuvent être utilisés par analogie pour diverses variantes de parement du système concerné. Cependant, les mesures complémentaires nécessaires et/ou les restrictions éventuellement requises doivent être prises en considération en cas d'exigences particulières en matière de protection incendie et/ou d'insonorisation.

Références à d'autres documents

- Plafonds autoportants, voir fiche technique D13.de « Plafonds autoportants Knauf »
- Plafonds en plaques « seuls » – suspendus sous un plafond massif, voir fiche technique D11.de « Plafonds en plaques Knauf »
- Plafonds en plaques sous toit de chevrons en bois, voir fiche technique D61.de « Système pour mansarde Knauf »
- Tenir compte des fiches techniques des divers composants-système individuels Knauf.

Symboles figurant dans la fiche technique

Les symboles suivants sont utilisés dans le présent document :

Couches isolantes

- G** Couche isolante en laine minérale selon DIN EN 13162
Incombustible
(isolants, par ex. Knauf Insulation)
- S** Couche isolante en laine minérale selon DIN EN 13162
Incombustible
Point de fusion ≥ 1000 °C selon DIN 4102-17
(Isolations par ex. de Knauf Insulation)

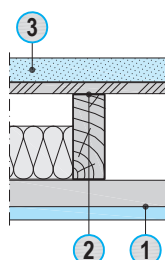
Distances pour la sous-construction

- a** Distance entre suspensions (élément d'ancrage/solives en bois)
- b** Entraxe solives en bois / latte porteuse / profilé porteur / profilé amortisseur / profilé omega
(portée du parement)
- c** Entraxe du profilé de base
(espacement / profilé porteur)

Distinction des sous-structures en cas d'exigences de résistance au feu

En ce qui concerne la résistance au feu, l'ensemble de la structure du plafond se comporte en fonction des sous-structures que sont l'habillage de plafond / faux plafond, le plafond de solives en bois et la structure de plancher. Dans les tableaux de cette fiche technique, les symboles suivants sont utilisés :

- 3** Structure de plancher classifiée pour sollicitation par le feu par le dessus (face supérieure du plafond) selon les pages 30 et 31
- 2** Plafond de solives en bois, voir page 5
- 1** Habillage de plafond / faux plafond selon les tableaux « Variantes du système » des systèmes Knauf



Utilisation conforme des systèmes Knauf

Merci de tenir compte de ce qui suit :

Attention

Les systèmes Knauf doivent être utilisés exclusivement dans des cas d'application tels qu'indiqués dans la documentation Knauf. Pour recourir à des produits ou composants d'un fabricant tiers, ces derniers doivent d'abord être recommandés ou autorisés par Knauf. L'application réussie des produits/systèmes présuppose des conditions adéquates lors du transport, du stockage, de la mise en place, du montage et de l'entretien.

Remarques générales relatives au système Knauf

Définition des termes

Les systèmes Knauf de plafonds de solives en bois peuvent être réalisés en tant qu'habillages de plafond ou que faux plafonds. La norme DIN 18168 en donne la définition suivante :

Les habillages de plafond et les faux plafonds sont : « ... des plafonds plans ou de forme différente, à surface lisse, perforée ou fractionnée, qui se composent d'une sous-construction et d'une couche de couverture formant une surface ; ladite couche de couverture étant, dans le cas d'un habillage de plafond, ancrée directement dans le composant porteur, dans le cas d'un faux plafond, suspendue. ... ».

Champ d'application

Les données de la présente fiche technique s'appliquent uniquement aux habillages de plafond / faux plafonds d'intérieur.

Pour la rénovation de bâtiments existants, voir les exécutions spéciales « plafonds de solives en bois en bâtiment ancien ».

Insonorisation

R_w = indice d'affaiblissement acoustique pondéré, en dB, sans transmission acoustique aux éléments de construction adjacents

$R_{w,R}$ = Valeur de calcul de l'indice d'affaiblissement acoustique pondéré, sans transmission acoustique par les éléments de construction adjacents

$L_{n,w}$ = niveau de bruit d'impact normalisé pondéré, en dB, sans transmission acoustique aux éléments de construction adjacents

$L_{n,w,R}$ = Valeur de calcul du niveau de bruit d'impact normalisé pondéré, en dB, sans transmission acoustique par les éléments de construction adjacents

La vérification selon la nouvelle norme DIN 4109:2016-07 n'est plus effectuée au moyen des valeurs de calcul $R_{w,R}$ ou $L_{n,w,R}$, mais avec les valeurs « de banc d'essai » $R_w/L_{n,w}$ avec un chiffre après la virgule. Ce n'est qu'à la fin du pronostic, et en tenant compte de toutes les surfaces adjacentes participant à la transmission (flancs), qu'une incertitude du pronostic est intégrée en fonction du type d'élément de séparation. Les valeurs obtenues sur le banc d'essai, mais aussi les précédentes valeurs d'essai prouvées sont indiquées de façon provisoire dans les fiches techniques Knauf.

Les indices d'affaiblissement acoustique fournis à partir de la page 32 sont basés sur de nombreuses mesures de l'isolation phonique sur des plafonds de solives en bois typiques, qui montrent l'effet des modifications de la construction des sols et des faux plafonds.

Les structures de test A, B et C se distinguent essentiellement par la section de solive, la distance entre solives, l'épaisseur de la couche isolante, ainsi que les caractéristiques de la suspension directe (légère/lourde).

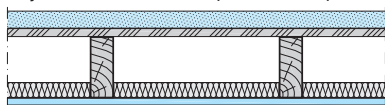
Les valeurs sont présentées avec et sans structure de plancher, afin de permettre une estimation de l'efficacité de ladite structure de plancher. Il a été également étudié l'effet des différentes sous-structures de l'habillage de plafond / faux plafond lorsque varient la sous-construction, le parement, la hauteur d'encastrement etc.

Protection incendie

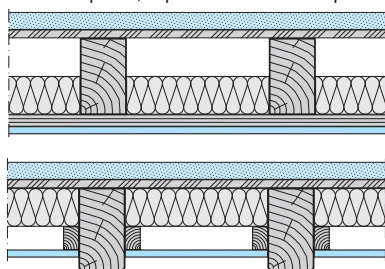
2 Dalles brutes de type IV (plafonds de solives en bois)

- Nouvelle construction
- Déminéralisé
- Partiellement déminéralisé

Plafonds en panneaux de bois selon la norme DIN EN 1995-1-1, qui sont toujours constitués d'un parement supérieur et inférieur des poutres en bois.



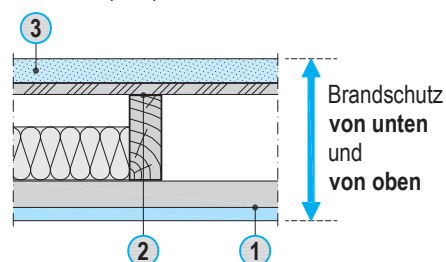
Plafonds de solives en bois selon la norme DIN EN 1995-1-1 avec solives en bois masquées, reposant de manière partiellement ou totalement libre.



Les plafonds porteurs soumis à des exigences techniques de protection incendie doivent généralement résister à une sollicitation par le feu aussi bien par le dessous que par le dessus.

Si la dalle brute seule n'atteint pas la classe de résistance au feu exigée, un habillage de plafond / faux plafond supplémentaire en plaques Knauf peut, en combinaison avec ladite dalle brute, apporter la protection incendie nécessaire.

Dans le cas de dalles brutes de type IV (plafonds de solives en bois), il est exigé en outre une protection de la face supérieure par une chape sèche Knauf / chape liquide Knauf.



Pour les plafonds en bois, de manière générale :

Les poutres ou solives en bois doivent être constituées de bois de sciage pour la construction ou de bois massif abouté selon la norme DIN 4074-1 de la classe de tri S10.

En cas d'exigences de protection incendie, les connecteurs métalliques ne sont pas autorisés.

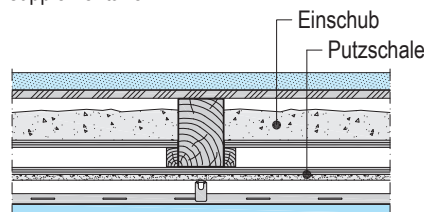
Pour le parement supérieur des plafonds de solives en bois et des plafonds en panneaux de bois, les matériaux suivants sont autorisés :

- Panneaux agglomérés N+F, $d \geq 19$ mm, selon la norme DIN EN 312
- Planches boutées en bois de résineux, $d \geq 21$ mm, selon la norme DIN 4072

2 Plafonds de solives en bois en bâtiment ancien

- Bâtiment ancien

Plafond de solives en bois en bâtiment ancien avec plafond ancien fermé (enveloppe enduite intacte) et habillage de plafond / faux plafond Knauf supplémentaire



Lors de la modernisation de plafonds de solives en bois en bâtiment ancien, si on peut se passer du curage des plafonds, cela réduit nettement les efforts. Lors de l'évaluation technique de la protection incendie et lors de l'exécution de l'habillage de plafond / faux plafonds, il faut tenir compte de quelques particularités qui sont détaillées dans les différents paragraphes de cette fiche technique.

En bâtiment ancien, il est possible d'équiper les plafonds jusqu'à la classe F90. Il faut en outre effectuer l'évaluation technique de la protection incendie pour les plafonds de solives en bois.

À certaines conditions définies, les anciens plafonds de solives en bois atteignent parfois la classe de résistance au feu F30 sans mesure de modernisation. Si la protection incendie existante ne suffit pas, il est possible d'ajouter un équipement constitué des systèmes Knauf.

Dans les constructions existantes, il existe différents types de plafonds de solives en bois. Une analyse du plafond de solives en bois existant et de son état est nécessaire sur place.

Les types de plafond sont divisés en différents groupes.

- Plafonds de solives en bois avec suspension directe
- Plafonds de solives en bois sans suspension directe
- Plafond de solives à fermettes (chevrons)

En pratique, pour appliquer une solution à des plafonds de solives en bois en bâtiment ancien qui ne figurent pas dans cette fiche technique, ceux-ci doivent être comparables aux types mentionnés.

Types de plafond entre 1 et 14, voir en pages 40 et 41.

Les éléments de construction ayant une fonction porteuse et de raidissement doivent présenter au moins la même capacité de résistance au feu.

De plus, la conception des plafonds de solives en bois doit garantir la stabilité statique pour le chargement supplémentaire constitué par les mesures de protection incendie ; la stabilité d'un éventuel plafond enduit existant doit être garantie.

Remarque

Il est autorisé de poser des conduites électriques simples dans la cavité du plafond lorsqu'elles alimentent exclusivement les pièces ou les couloirs. L'orifice de passage dans le parement ou l'habillage doit être totalement comblé avec du plâtre.

Bases du dimensionnement

Pour lire les distances nécessaires de la sous-construction, il faut d'abord déterminer la classe de charge en tenant compte du poids propre de la variante choisie, y compris les éventuelles charges supplémentaires existantes ou prévues.

Exemple : D152.de – Sans protection incendie – Uniquement profilé porteur

Étape 1 :

Détermination du poids pour le dimensionnement

En fonction de l'épaisseur de parement choisie (variante du système), le poids pour le dimensionnement (parement avec sous-construction) de l'habillage de plafond / faux plafond peut être tiré des tableaux des systèmes Knauf.

Classe de résistance au feu	Parement		Poids pour le dimensionnement	Profilé porteur	Couche isolante	
	Plaque Knauf	Diamant			Exigence technique pour la protection incendie dans les cavités entre les solives ou les poutres	
	Épais. min.		Sans couche isolante	Entraxe maximal b	Épais. min.	Masse volumique apparente minimale
	mm		kg/m ²	mm	mm	kg/m ³

D152.de Système de plafonds de solives en bois

-	•	2 × 12,5	21,1	500	
	•	2 × 12,5	28,3		

Remarque

Le poids pour le dimensionnement est fourni sur demande pour les plaques d'épaisseur supérieure et/ou d'un autre type.

Étape 2 :

Prise en compte des charges supplémentaires

Les charges supplémentaires, par ex. d'isolations exigées ou non par la protection incendie, ainsi que les charges de fixation prévues (voir aussi page 59) augmentent le poids surfacique total de l'habillage de plafond / du faux plafond et doivent être prises en compte dans le dimensionnement de la classe de charge.

(Poids pour le dimensionnement + poids des charges supplémentaires = poids surfacique total)

Exemple : Charges supplémentaires = 2 kg/m²

Étape 3 :

Détermination de la classe de charge

Le poids surfacique total obtenu pour l'habillage de plafond / faux plafond étant obtenu, on détermine la classe de charge correspondante (kN/m²) dans le diagramme de classe de charge.

Classe de charge kN/m ²	Poids pour le dimensionnement + poids des charges supplémentaires kg/m ²
Jusqu'à 0,65	60
Jusqu'à 0,50	50
Jusqu'à 0,40	40
Jusqu'à 0,30	30
Jusqu'à 0,15	20
	10

$$28,3 + 2 = 30,3 \text{ kg/m}^2$$

Remarque

La classe de charge jusqu'à 0,40 kN/m² n'est pas réalisée pour toutes les variantes du système. Pour les charges > 0,30 kN/m² et ≤ 0,40 kN/m², il faut alors choisir la classe de charge jusqu'à 0,50 kN/m².

Le poids propre du plafond ne doit pas excéder 0,50 kN/m². L'utilisation de la classe de charge jusqu'à 0,65 kN/m² est autorisée uniquement avec des charges supplémentaires, par ex. dans le cas d'un « plafond sous plafond ». Dimensionnement selon la norme DIN 18168-1.

Étape 4 :

Dimensionnement de la sous-construction

La classe de charge étant obtenue, les tableaux « Variantes du système » et « Entraxe maximal de la sous-construction » des systèmes permettent de lire, en fonction des exigences de protection incendie et de la sous-construction choisie, les distances admissibles maximales des suspensions **a** et des profilés / lattes **b** et **c**.

Entraxe Profilé porteur b	Distance entre les suspensions a				
	Classe de charge en kN/m ²				
	jusqu'à 0,15	jusqu'à 0,30	jusqu'à 0,40	jusqu'à 0,50	jusqu'à 0,65
Classe de capacité de charge de la suspension 0,40 kN (suspension directe)					
400	1 600	1 250	1 200	1 100	1 050
500	1 500	1 200	1 100	1 000	—
625	—	1 100	1 000	950	—
800	—	1 000	950	750	—

Preuves de conformité

Système Knauf	Protection incendie	Insonorisation (certificats d'insonorisation Knauf)		
		Plafonds de solives en bois A	Plafonds de solives en bois B et C	En bâtiment ancien Plafonds de solives en bois B et 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

Remarques relatives à la protection incendie

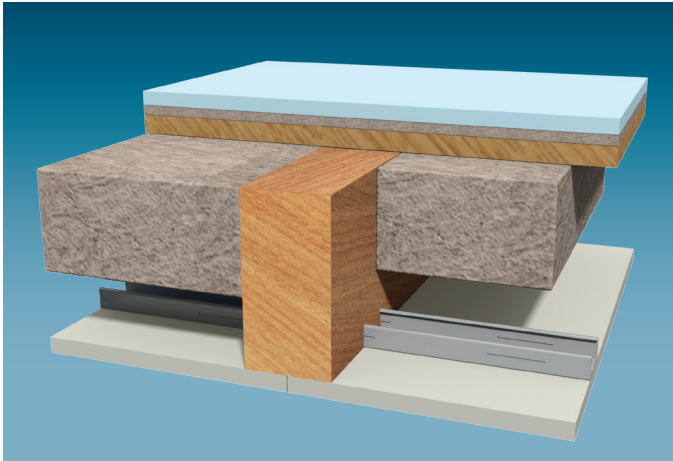
Les indications accompagnées du symbole **plus** indiquent des possibilités d'exécution supplémentaires qui ne sont pas mentionnées directement dans le certificat d'utilisabilité. Nous nous reposons sur nos évaluations techniques pour estimer que ces exécutions constituent un changement non essentiel. Nous tenons volontiers à votre disposition les documents à l'origine de cette évaluation (par ex. rapports d'expertise ou évaluations techniques), de même que le certificat d'utilisabilité. Nous recommandons de convenir de l'existence d'un changement non essentiel avec les personnes et/ou autorités responsables de la protection incendie.

Les propriétés des systèmes Knauf indiquées en matière de construction, de statique et de physique du bâtiment peuvent être atteintes uniquement en cas de recours exclusif aux composants-système Knauf ou à des produits recommandés par Knauf. Tenir compte de la date et de la durée de validité des certificats fournis.

Systèmes Knauf de plafonds de solives en bois

Les systèmes Knauf de plafonds de solives en bois sont des habillages de plafond (fixés directement) et des faux plafonds (suspendus / autoportants) qui sont évalués en lien avec le plafond de solives en bois qui les surplombe et l'éventuelle structure de plancher, pour ce qui concerne leur qualité de protection incendie et d'insonorisation.

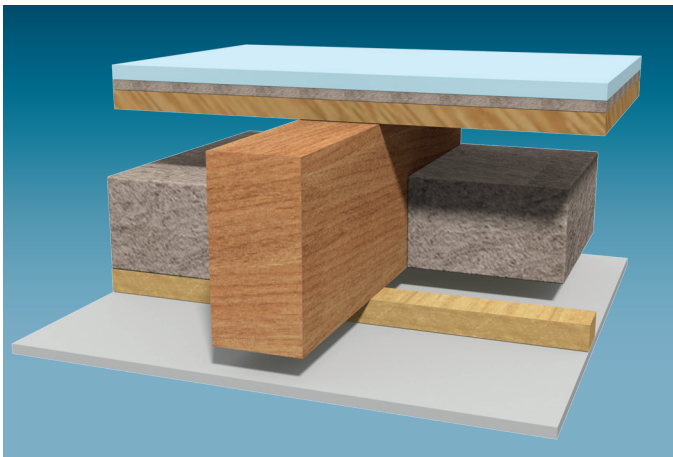
D150.de Habillage direct



Le parement est fixé directement sur les solives en bois au moyen de vis rapides.

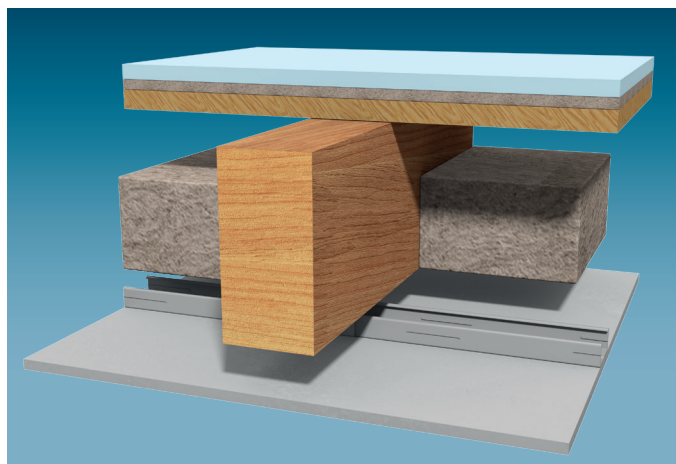
En cas d'exigences particulières concernant l'insonorisation, exécution avec des profilés MW fixés sur le côté des solives en bois.

D151.de Sous-construction en bois

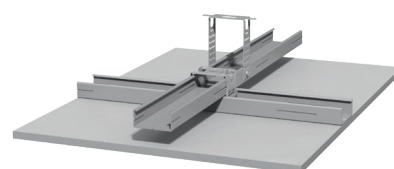


Le parement est fixé sur une sous-construction en lattes de bois constituant un lattage porteur. La sous-construction est fixée aux solives en bois soit directement avec des vis rapides Knauf, soit avec des suspensions.

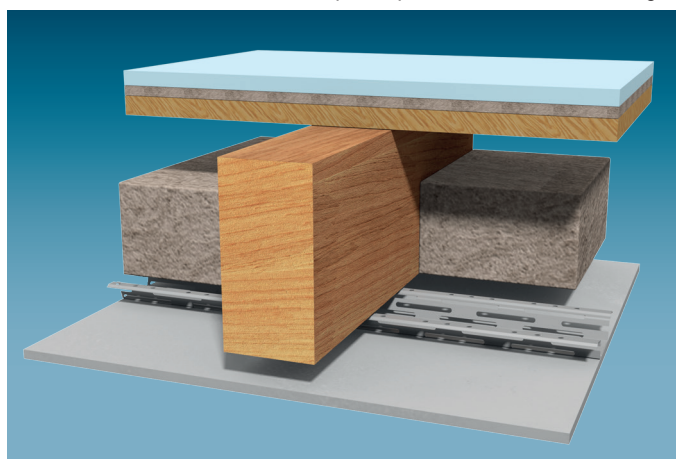
D152.de Sous-construction métallique en profilés CD



Le parement est fixé à une sous-construction en profilés en acier qui sont des profilés porteurs ou des profilés de base et porteurs. La sous-construction est fixée aux solives en bois au moyen de suspensions.

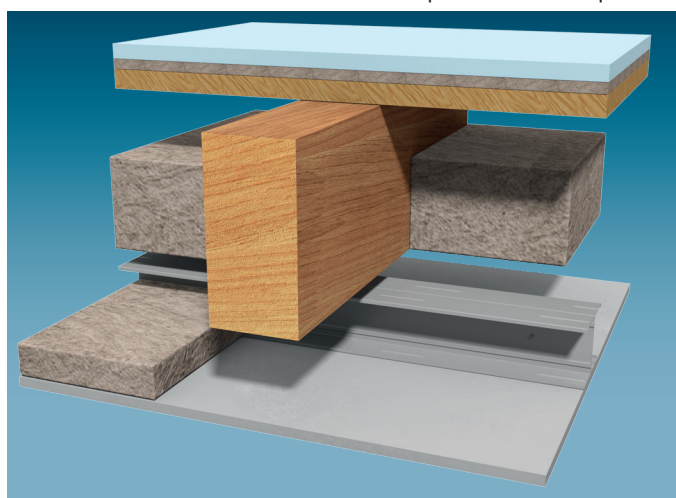


D153.de Sous-construction métallique en profilés amortisseurs / omega



Le parement est fixé sur une sous-construction en profilés amortisseurs ou omega, qui sont eux-mêmes fixés directement aux solives en bois au moyen de vis rapides Knauf.

D131.de/K219.de Sous-construction métallique CW/UA – Autoportante



Le parement est fixé à une sous-construction en profilés en acier autoportants qui sont des profilés CW ou UA simples ou doubles. Les profilés porteurs sont fixés exclusivement aux cloisons adjacentes. En fonction de la variante choisie, les largeurs de pièce (portées) peuvent atteindre 6, 10 m.

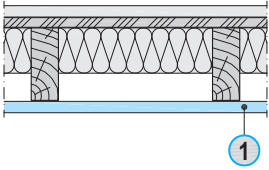
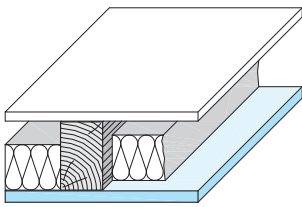
D131.de Plafond autoportant

K219.de Plafond Fireboard autoportant

Variantes du système

Sans protection incendie

(Les données s'appliquent aux types de dalles brutes en bois avec solives en bois masquées)

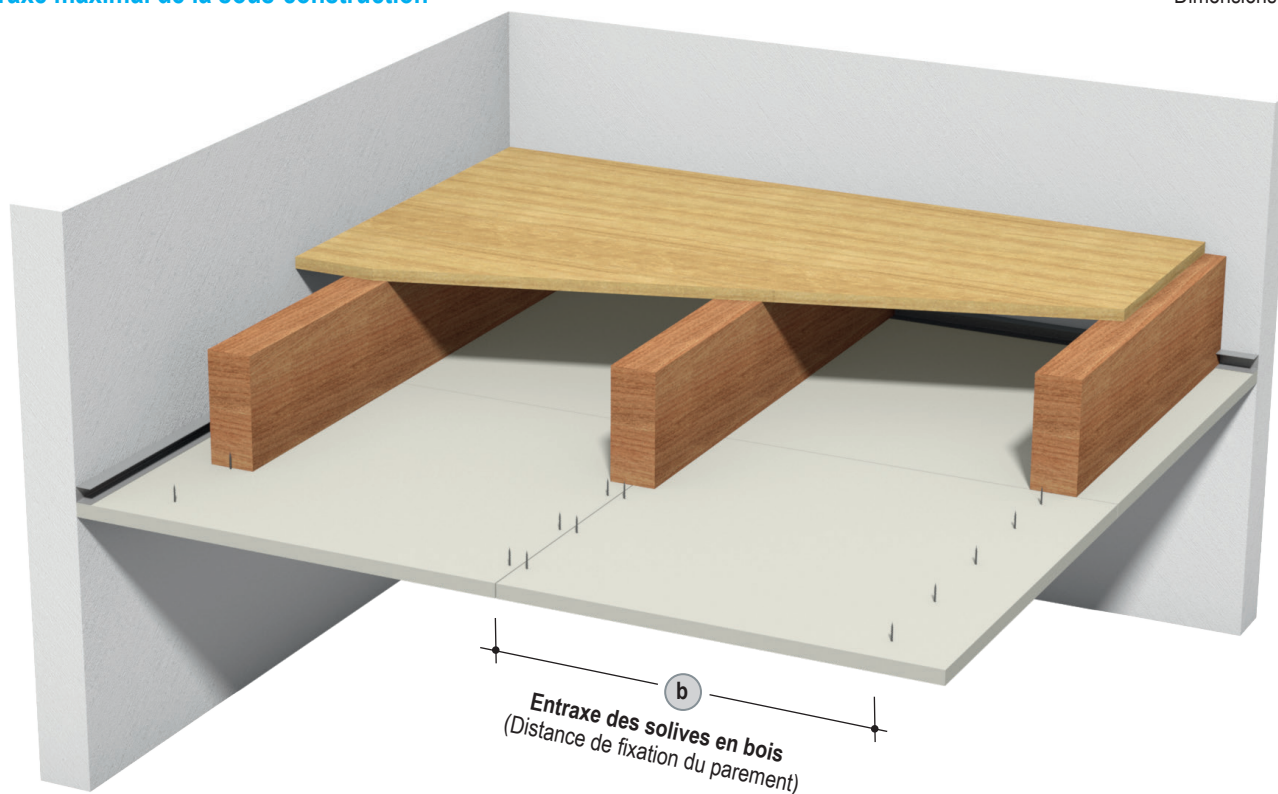
	Classe de résistance au feu	① Habillage de plafond Parement (pose transversale)							Solives en bois	Couche isolante Exigence technique pour la protection incendie dans les cavités entre les solives ou les poutres	
		Plaque Knauf	Plaque coupe-feu Knauf Plano	Plaque coupe-feu Knauf	Plaque massive	Fireboard	Diamant	Silentboard			
								Épaisseur min.	Entraxe maximal ¹⁾ b	Épaisseur min.	Masse volumique apparente minimale
								mm	mm	mm	kg/m³
D150.de Système de plafonds de solives en bois – Habillage direct											
	-				•			20	625 (800)		
					•			25	800 (1 000)		

1) En cas d'utilisation de l'entraxe maximal entre solives en bois, indiqué entre parenthèses, les joints longitudinaux du parement doivent être doublés de profilés CD 60/27.

Remarque Tenir compte des remarques en pages 4 et 5.

Entraxe maximal de la sous-construction

Dimensions en mm



Sans protection incendie – Habillage direct

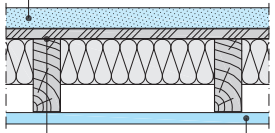
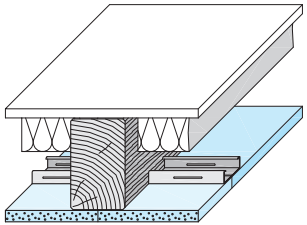
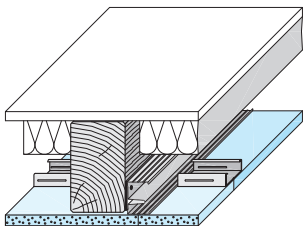
Parement	Solives en bois Entraxe maximal ¹⁾ b
20	625 (800)
25	800 (1 000)

1) En cas d'utilisation de l'entraxe maximal entre solives en bois, indiqué entre parenthèses, les joints longitudinaux du parement doivent être doublés de profilés CD 60/27.

Remarque Tenir compte des remarques en pages 4 et 5.

Variantes du système

Protection incendie en lien avec les dalles brutes de type IV (Les données s'appliquent aux types de dalles brutes en bois avec solives en bois masquées)

3 Voir pages 30-31  2 Voir page 5 1	Classe de résistance au feu	1 Habillage de plafond Parement (pose transversale)							Solives en bois	Couche isolante Exigence technique pour la protection incendie dans les cavités entre les solives ou les poutres		
		Plaque Knauf	Plaque coupe-feu Knauf Piano	Plaque coupe-feu Knauf	Plaque massive	Fireboard	Diamant	Silentboard	Épaisseur min. mm	Entraxe maximal b mm	Épaisseur min. mm	Masse volumique apparente minimale kg/m³
Protection incendie Par dessous et par dessus 1 + 2 + 3		D150.de Système de plafonds de solives en bois – Habillage direct										
	F90					•		25	1 000	Laine minérale 120	G –	
plus D150.de Système de plafonds de solives en bois – Habillage direct – Avec amortisseur												
	F90					•		25	1 000	Laine minérale 120	G –	

Les joints longitudinaux du parement doivent être doublés de profilés CD 60/27, et sur des profilés UD 28/27 en bordure.



Extension de la preuve de conformité pour la protection incendie

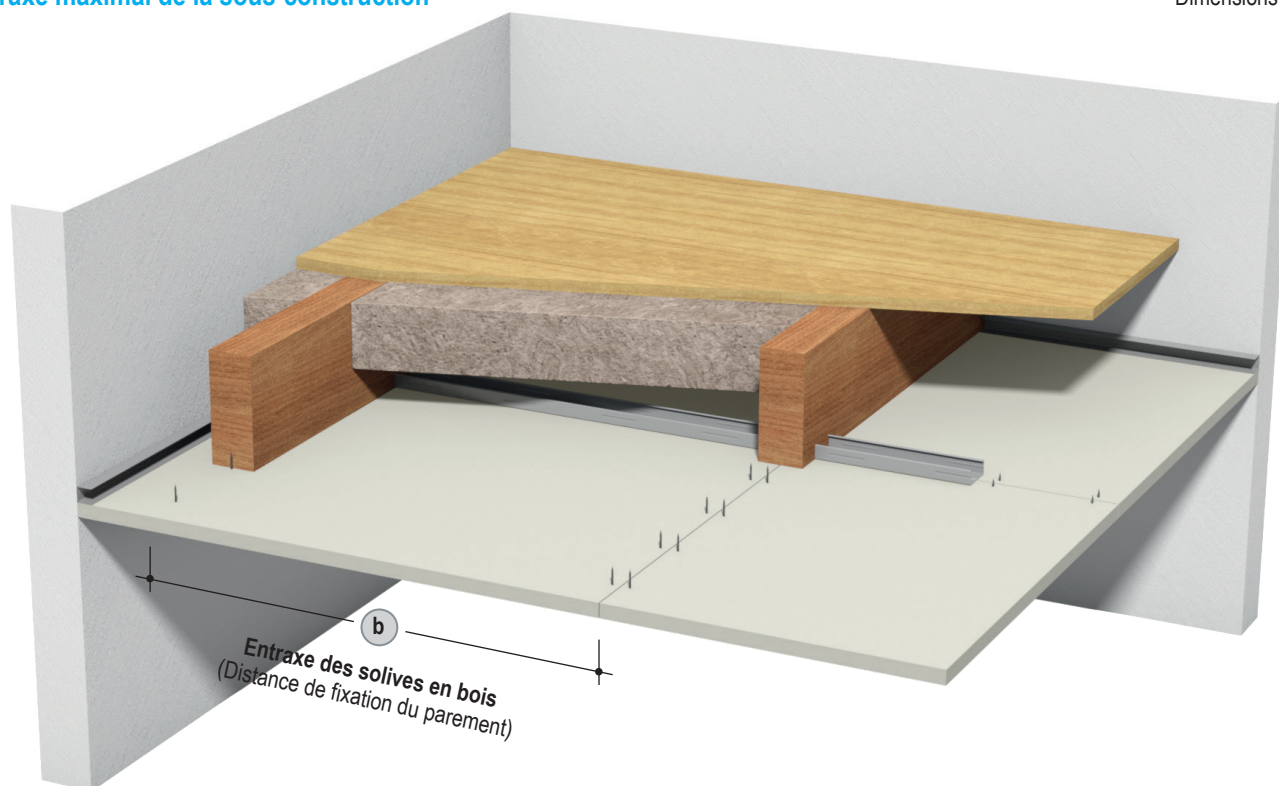
- Exécution de l'habillage direct – avec amortisseur
- Consultation préalable de la page 7 recommandée.

Remarque

Tenir compte des remarques en pages 4 et 5.

Entraxe maximal de la sous-construction

Dimensions en mm



Avec protection incendie – Habillage direct

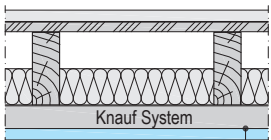
Classe de résistance au feu	Parement	Solives en bois	
		Section minimale L x h	Entraxe maximal b
F90	25	40x200	1 000

Remarque Tenir compte des remarques en pages 4 et 5.

Variantes du système

Sans protection incendie

(Les données s'appliquent aux types de dalles brutes en bois avec solives en bois masquées)

	Classe de résistance au feu	① Habillage de plafond / faux plafond								Poids pour le dimensionnement	Lattes porteuses	Couche isolante Exigence technique pour la protection incendie dans les cavités entre les solives ou les poutres	
		Parement (pose transversale)											
		Plaque Knauf	Plaque coupe-feu Knauf Piano	Plaque coupe-feu Knauf	Plaque massive	Fireboard	Diamant	Silentboard	Épaisseur min.	Sans couche isolante	Entraxe maximal b	Épaisseur min.	Masse volumique apparente minimale
									mm	kg/m ²	mm	mm	kg/m ³

D151.de Système de plafonds de solives en bois – Sous-construction en bois

Par ex. latte porteuse fixée directement OU Par ex. latte porteuse suspendue	-	•					12,5	11,4	500	
						•	12,5	15	500	
				•			20	19,6	625	
				•			25	24	800	
		•					2 × 12,5	20,8	500	
						•	2 × 12,5	28	500	
						•	12,5 + 12,5	33,9	400	
						•	12,5			

Pour un parement mixte, toujours utiliser Diamant comme couche de finition.

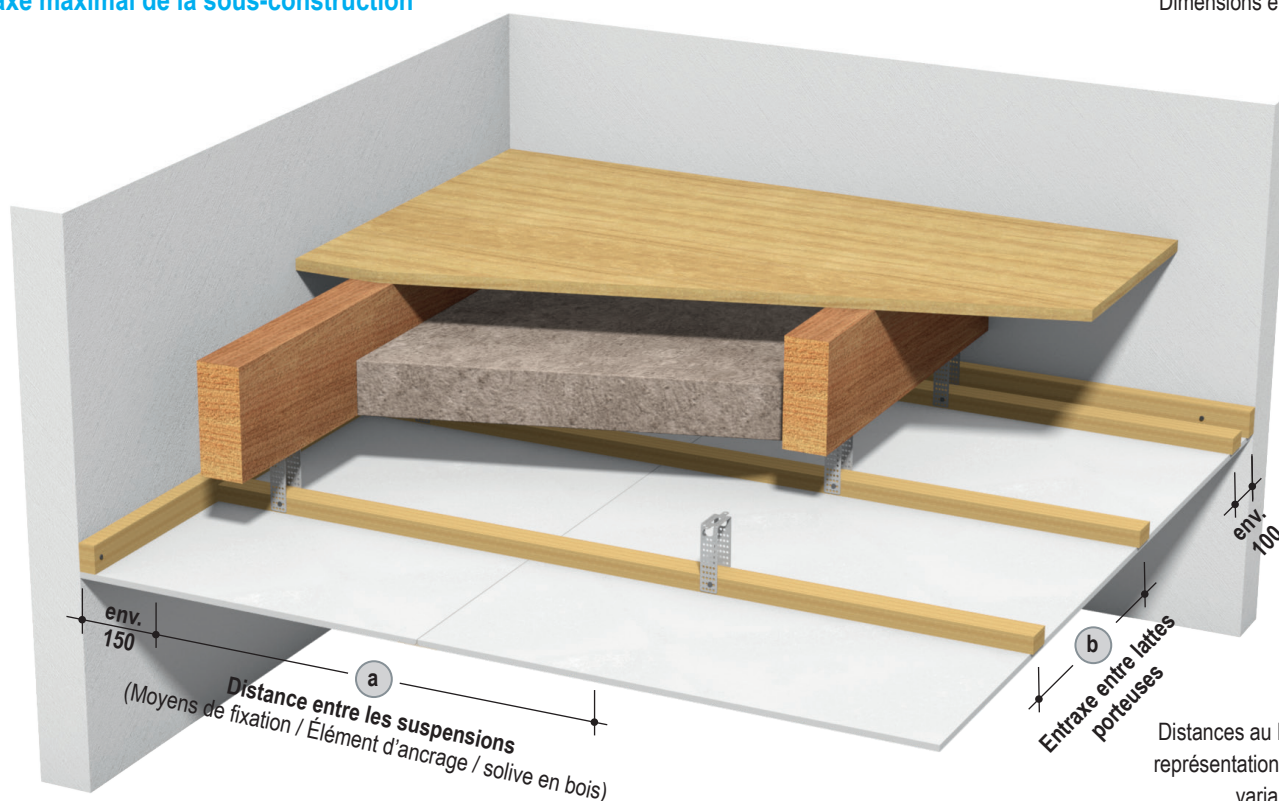
Détermination de la classe de charge

Classe de charge kN/m ²	Poids pour le dimensionnement + poids des charges supplémentaires kg/m ²
Jusqu'à 0,65	60
Jusqu'à 0,50	50
Jusqu'à 0,40	40
Jusqu'à 0,30	30
Jusqu'à 0,20	20
Jusqu'à 0,15	10

Remarque Tenir compte des remarques en pages 4 à 6.

Entraxe maximal de la sous-construction

Dimensions en mm



Sans protection incendie – Uniquement latte porteuse $\geq 50 \times 30$ mm

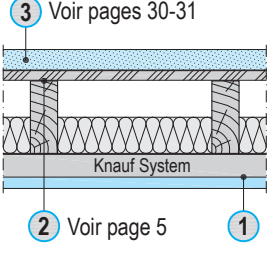
Entraxe Latte porteuse b	Distance entre les suspensions a			
	Classe de charge en kN/m ²			
	jusqu'à 0,15	jusqu'à 0,30	jusqu'à 0,50 ¹⁾	jusqu'à 0,65 ¹⁾
≤ 500	1 200	950	800	750
625	–	900	750	–
800	–	800	700	–

1) Utiliser les suspensions de la classe de capacité de charge 0,40 kN.

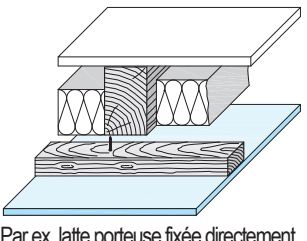
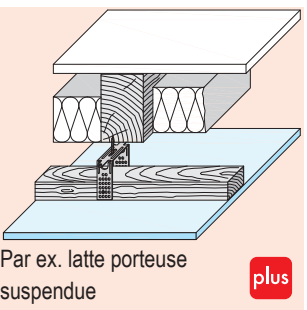
Remarque Tenir compte des remarques en pages 4 à 6.

Variantes du système

Protection incendie en lien avec les dalles brutes de type IV (Les données s'appliquent aux types de dalles brutes en bois avec solives en bois masquées)

 3 Voir pages 30-31 2 Voir page 5 1 Protection incendie Par dessous et par dessus 1 + 2 + 3	Classe de résistance au feu	1 Habillage de plafond / faux plafond Parement (pose transversale)						Poids pour le dimensionnement Sans couche isolante kg/m ²	Lattes porteuses Entraxe maximal b mm	Couche isolante Exigence technique pour la protection incendie dans les cavités entre les solives ou les poutres Épaisseur min. mm Masse volumique apparente minimale kg/m ³	
		Plaque Knauf	Plaque coupe-feu Knauf Piano	Plaque coupe-feu Knauf	Plaque massive	Fireboard	Diamant	Silentboard	Épaisseur min. mm		

D151.de Système de plafonds de solives en bois – Sous-construction en bois

 Par ex. latte porteuse fixée directement OU  Par ex. latte porteuse suspendue plus	F30		•					12,5	13,5	400	Laine minérale 100 G
						•		12,5	plus 13,7		
							•	12,5	15,5		
							•	12,5	20,9		
			•					15	15,7		
		•					•	12,5 + 12,5	24,9		
	F60		•					2 x 12,5	24,5	400	Laine minérale 100 G plus
						•		2 x 12,5	24,9		
							•	2 x 12,5	28,5		
							•	2 x 12,5	39,3		
			•					2 x 18	34,1		
				•		•		25 + 12,5	37,5		
					•		•	20 + 12,5	37,3		
	F90		•					3x 15	42,9	300	Laine minérale 100 G
						•		3x 15	plus 41,1		

Pour un parement mixte, toujours utiliser Diamant comme couche de finition.

Suspensions possibles : suspensions directes / suspensions amortisseuses directes

plus Extension de la preuve de conformité pour la protection incendie

- Exécution avec suspension directe
- Parement avec Fireboard
- Exécution F60

Consultation préalable de la page 7 recommandée.

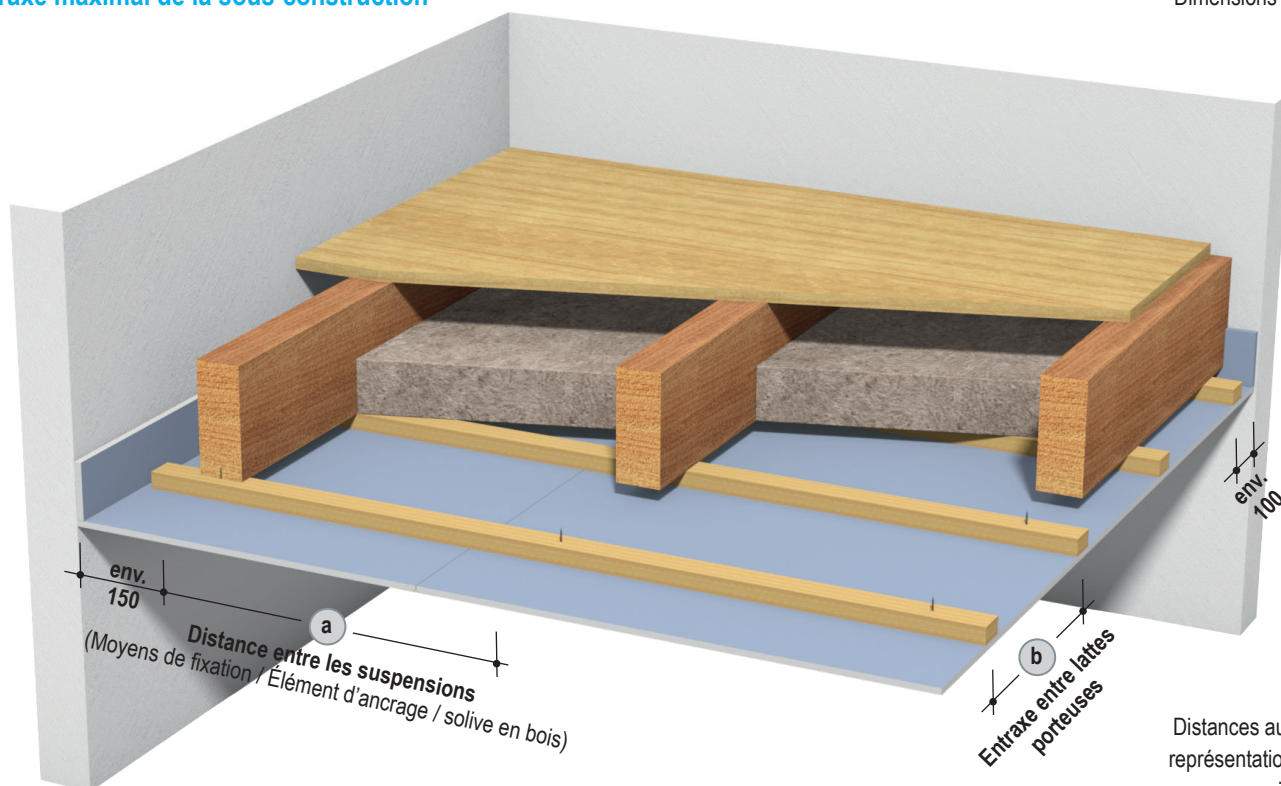
Détermination de la classe de charge

Classe de charge kN/m ²	Poids pour le dimensionnement + poids des charges supplémentaires kg/m ²
Jusqu'à 0,65	60
Jusqu'à 0,50	50
Jusqu'à 0,40	40
Jusqu'à 0,30	30
Jusqu'à 0,20	20
Jusqu'à 0,15	10

Remarque Tenir compte des remarques en pages 4 à 6.

Entraxe maximal de la sous-construction

Dimensions en mm



Distances au bord :
représentation de la
variante 1,
voir aussi page 52

Avec protection incendie

Uniquement lattes porteuses $\geq 50 \times 30$ mm

Classe de résistance au feu	Parement	Solives en bois Section minimale $l \times h$	Distance entre les suspensions a Classe de charge en kN/m^2				Entraxe Latte porteuse b
			jusqu'à 0,15	jusqu'à 0,30	jusqu'à 0,50 ¹⁾	jusqu'à 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 Avec protection incendie – Sections des solives en bois $L \times h \geq 100 \times 200$ mm

Uniquement lattes porteuses $\geq 50 \times 30$ mm

Entraxe Latte porteuse b	Distance entre les suspensions a Classe de charge en kN/m^2			
	jusqu'à 0,15	jusqu'à 0,30	jusqu'à 0,50 ¹⁾	jusqu'à 0,65 ¹⁾
300	900	700	600	550
400	850	625	550	–

plus Avec protection incendie – Sections des solives en bois $L \times h \geq 100 \times 200$ mm

Uniquement lattes porteuses $\geq 60 \times 40$ mm

Entraxe Latte porteuse b	Distance entre les suspensions a Classe de charge en kN/m^2			
	jusqu'à 0,15	jusqu'à 0,30	jusqu'à 0,50 ¹⁾	jusqu'à 0,65 ¹⁾
300	1 000	1 000	850	750
400	1 000	950	800	–

1) Utiliser les suspensions de la classe de capacité de charge 0,40 kN.

plus Extension de la preuve de conformité pour la protection incendie

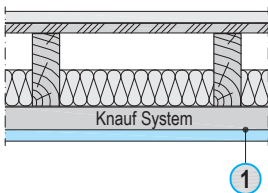
- Utilisation des distances de sous-construction étendues / sections de solive différentes
- Consultation préalable de la page 7 recommandée.

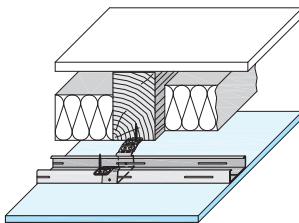
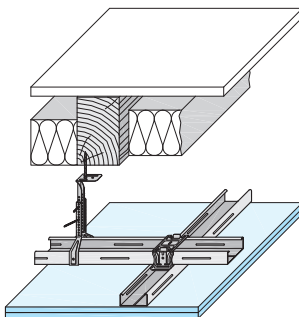
Remarque Tenir compte des remarques en pages 4 à 6.

Variantes du système

Sans protection incendie

(Les données s'appliquent aux types de dalles brutes en bois avec solives en bois masquées)

	Classe de résistance au feu	① Habillage de plafond / faux plafond								Poids pour le dimensionnement	Profilé porteur	Couche isolante Exigence technique pour la protection incendie dans les cavités entre les solives ou les poutres	
		Parement (pose transversale)						Épaisseur min.	Sans couche isolante				
		Plaque Knauf	Plaque coupe-feu Knauf Piano	Plaque coupe-feu Knauf	Plaque massive	Fireboard	Diamant	Silentboard	mm	kg/m ²	mm	Épaisseur min.	Masse volumique apparente minimale
												mm	kg/m ³

D152.de Système de plafonds de solives en bois – Sous-construction métallique en profilés CD													
 Par ex. uniquement profilé porteur OU  Par ex. profilé de base et porteur	-	•						12,5	11,7	500			
							•	12,5	15,3	500			
								•	12,5	21	400		
				•					20	19,9	625		
				•					25	24,3	800		
		•							2 × 12,5	21,1	500		
							•	2 × 12,5	28,3	500			
							•	12,5 + 12,5	34	400			
						•	2 × 12,5	39,4	400				

Pour un parement mixte, toujours utiliser Diamant comme couche de finition.

Résistance aux impacts de ballon pour :

suspension directe / suspension Nonius et entraxe des profilés porteurs ≤ 500 mm.

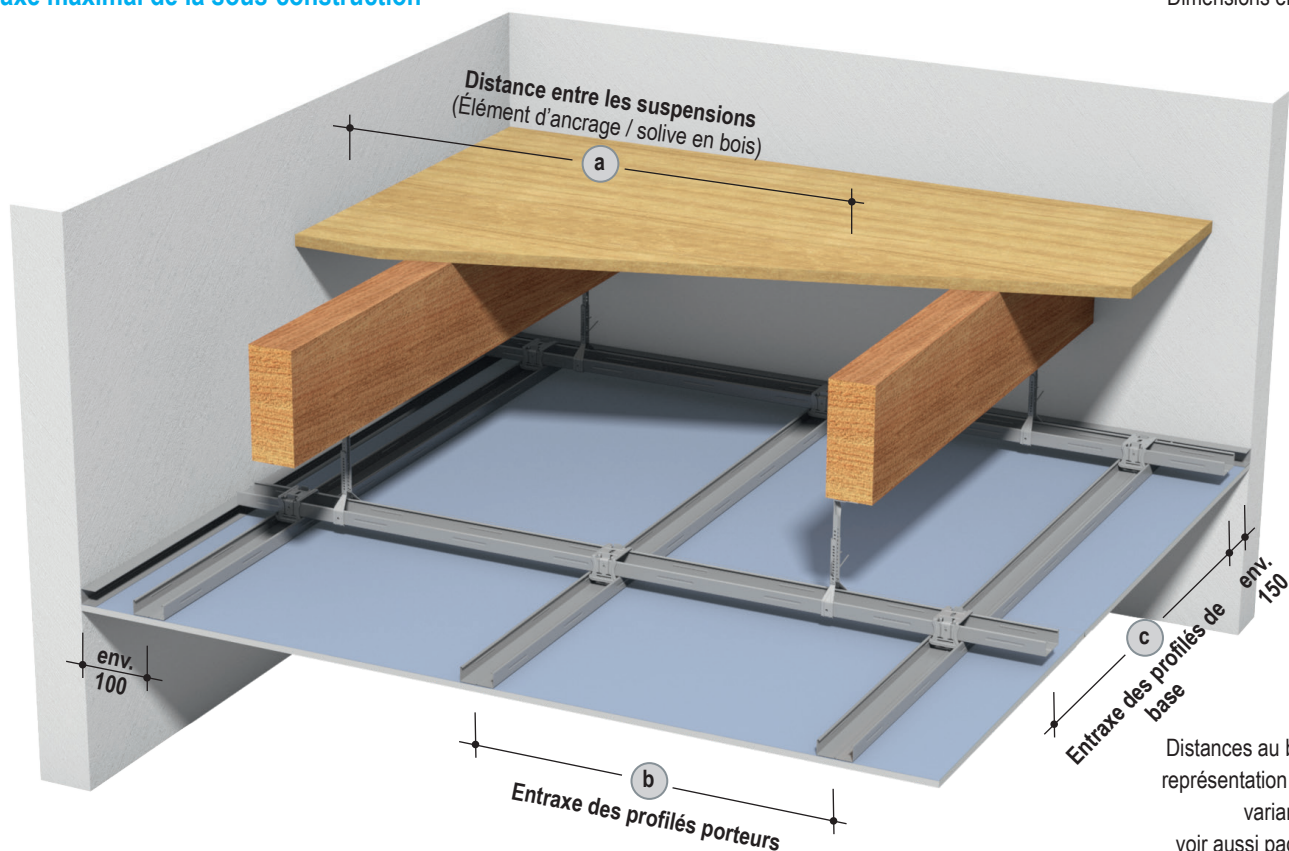
Détermination de la classe de charge

Classe de charge kN/m ²	Poids pour le dimensionnement + poids des charges supplémentaires kg/m ²
Jusqu'à 0,65	60
Jusqu'à 0,50	50
Jusqu'à 0,40	40
Jusqu'à 0,30	30
Jusqu'à 0,20	20
Jusqu'à 0,15	10

Remarque Tenir compte des remarques en pages 4 à 6.

Entraxe maximal de la sous-construction

Dimensions en mm



Sans protection incendie – Uniquement profilé porteur

Entraxe Profilé porteur (b)	Distance entre les suspensions (a) Classe de charge en kN/m²				
	jusqu'à 0,15	jusqu'à 0,30	jusqu'à 0,40	jusqu'à 0,50	jusqu'à 0,65
Classe de capacité de charge de la suspension 0,40 kN					
400	1 600	1 250	1 200	1 100	1 050
500	1 500	1 200	1 100	1 000	–
625	–	1 100	1 000	950	–
800	–	1 000	950	750	–
Classe de capacité de charge de la suspension 0,15 kN ou 0,25 kN					
400	1 600	1 250	900	–	–
500	1 500	1 000	750	–	–
625	–	800	600	–	–
800	–	600	450	–	–

Sans protection incendie – Profilé de base et porteur

Entraxe profilés de base (c)	Distance entre les suspensions (a) Classe de charge en kN/m²			
	jusqu'à 0,15	jusqu'à 0,30	jusqu'à 0,50 ¹⁾	jusqu'à 0,65 ¹⁾
500	1 200	950	800	750
600	1 150	900	750	700
700	1 100	850	700	700
800	1 050	800	700	650
900	1 000	800	–	–
1 000	950	750	–	–
1 100	900	750	–	–
1 200	900	–	–	–

1) Utiliser les suspensions de la classe de capacité de charge 0,40 kN.

Remarque Tenir compte des remarques en pages 4 à 6.

Variantes du système

Protection incendie en lien avec les dalles brutes de type IV (Les données s'appliquent aux types de dalles brutes en bois avec solives en bois masquées)

3 Voir pages 30-31 2 Voir page 5 1 Protection incendie Par dessous et par dessus 1 + 2 + 3	Classe de résistance au feu	1 Habillage de plafond / faux plafond Parement (pose transversale)						Poids pour le dimensionnement Sans couche isolante kg/m ²	Profilé porteur Entraxe maximal b mm	Couche isolante Exigence technique pour la protection incendie dans les cavités entre les solives ou les poutres Épaisseur min. mm Masse volumique apparente minimale kg/m ³	
		Plaque Knauf	Plaque coupe-feu Knauf Piano	Plaque coupe-feu Knauf	Plaque massive	Fireboard	Diamant	Silentboard			
								Épaisseur min. mm			

D152.de Système de plafonds de solives en bois – Sous-construction métallique en profilés CD

Par ex. uniquement profilé porteur OU Par ex. profilé de base et porteur plus	F30		•					12,5	13,6	400	Laine minérale 100 G –
						•		12,5 plus	13,8		
							•	12,5	15,6		
							•	12,5	21		
			•					15	15,8		
	F60	•					•	12,5 + 12,5	25	400	Laine minérale 100 G plus –
			•					2 × 12,5	24,6		
						•		2 × 12,5	25		
							•	2 × 12,5	28,6		
							•	2 × 12,5	39,4		
	F90		•					2 × 18	34,2	300	Laine minérale 100 G –
						•		20 + 12,5	37,4		
				•				3x 15	42,7		
						•		3x 15 plus	40,9		
				•				25	24,6	400	Laine minérale 100 G –
				•			•	25 + 12,5	37,6		

Pour un parement mixte, toujours utiliser Diamant comme couche de finition.

Suspensions possibles :

suspension directe / suspension amortisseuse directe,
suspension Nonius / étrier Nonius,
clip de fixation.

Résistance aux impacts de ballon pour :

suspension directe / suspension Nonius et entraxe des profilés porteurs
≤ 500 mm.

plus

Extension de la preuve de conformité pour la protection incendie

- Parement avec Fireboard
- Profilé de base et porteur
- Exécution F60

Consultation préalable de la page 7 recommandée.

Détermination de la classe de charge

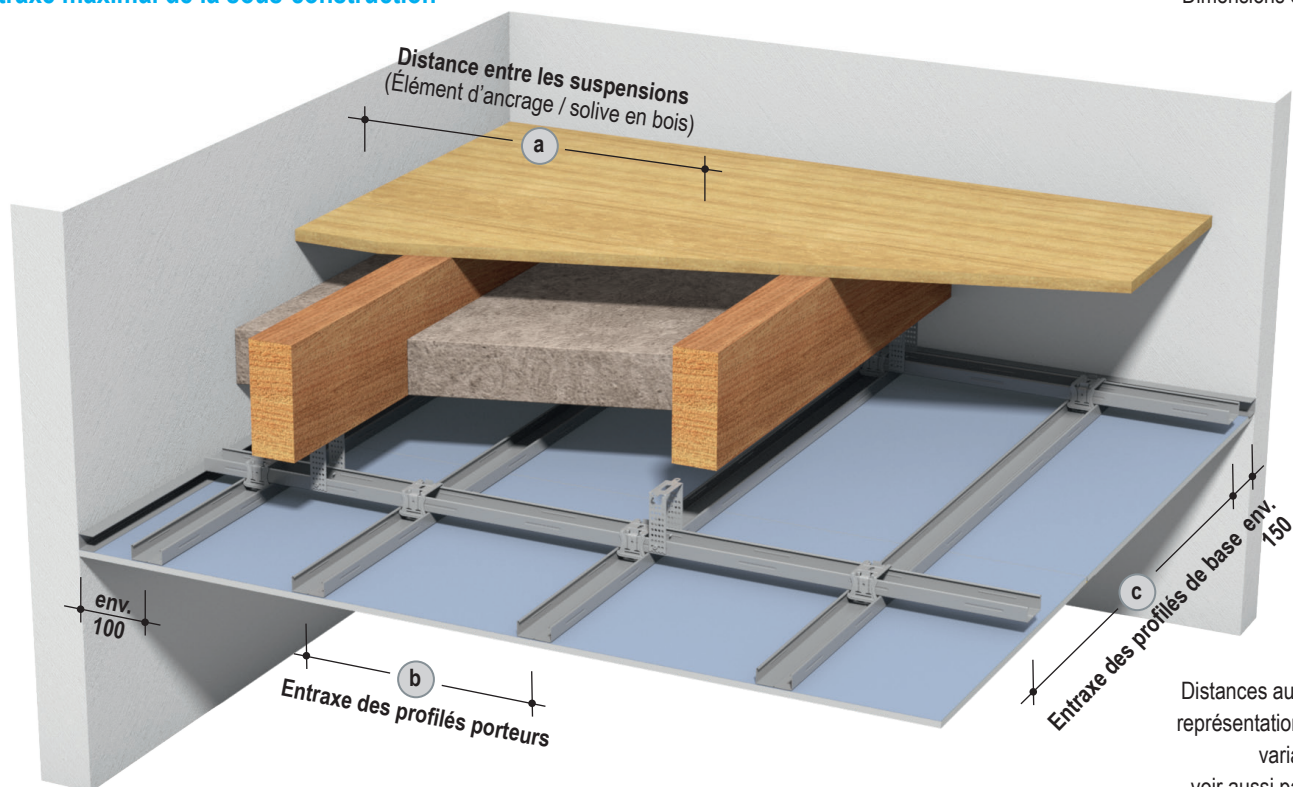
Classe de charge kN/m ²	Poids pour le dimensionnement + poids des charges supplémentaires kg/m ²
Jusqu'à 0,65	60
Jusqu'à 0,50	50
Jusqu'à 0,40	40
Jusqu'à 0,30	30
Jusqu'à 0,20	20
Jusqu'à 0,15	10

Remarques

Tenir compte des remarques en pages 4 à 6.

Entraxe maximal de la sous-construction

Dimensions en mm



Distances au bord :
représentation de la
variante 1,
voir aussi page 52

Avec protection incendie
Uniquement profilé porteur

Classe de résistance au feu	Parement	Solives en bois Section minimale l × h	Distance entre les suspensions a Classe de charge en kN/m²					Entraxe Profilé porteur b
			jusqu'à 0,15	jusqu'à 0,30	jusqu'à 0,40 ¹⁾	jusqu'à 0,50 ¹⁾	jusqu'à 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 Avec protection incendie – Sections des solives en bois L × h ≥ 100×200 mm

Uniquement profilé porteur

Entraxe Profilé porteur b	Distance entre les suspensions a Classe de charge en kN/m²				
	jusqu'à 0,15	jusqu'à 0,30	jusqu'à 0,40 ¹⁾	jusqu'à 0,50 ¹⁾	jusqu'à 0,65 ¹⁾
300	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
400	1 000	1 000	1 000	1 000	900

plus Avec protection incendie – Sections des solives en bois L × h ≥ 100×200 mm

Profilé de base et porteur

Entraxe profilés de base c	Distance entre les suspensions a Classe de charge en kN/m²				
	jusqu'à 0,15	jusqu'à 0,30	jusqu'à 0,40 ¹⁾	jusqu'à 0,50 ¹⁾	jusqu'à 0,65 ¹⁾
500	1 000	950	850	800	700
600	1 000	900	800	700	700
700	1 000	850	750	700	650
800	1 000	800	–	–	–
900	1 000	–	–	–	–

1) Utiliser les suspensions de la classe de capacité de charge 0,40 kN.

plus Extension de la preuve de conformité pour la protection incendie

- Utilisation des distances de sous-construction étendues / sections de solive différentes
- Consultation préalable de la page 7 recommandée.

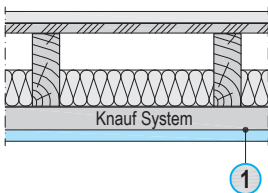
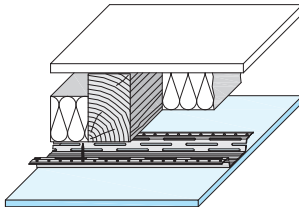
Remarques

Si les sections de solive ou l'entraxe des solives ne répondent pas aux exigences de protection incendie, il est possible de recourir à un faux plafond avec protection incendie « uniquement par le dessous » (voir la fiche technique Knauf D11.de).
Tenir compte des remarques en pages 4 à 6.

Variantes du système

Sans protection incendie

(Les données s'appliquent aux types de dalles brutes en bois avec solives en bois masquées)

	Classe de résistance au feu	① Habillage de plafond / faux plafond								Poids pour le dimensionnement	Profilé porteur	Couche isolante Exigence technique pour la protection incendie dans les cavités entre les solives ou les poutres	
		Parement (pose transversale)											
		Plaque Knauf	Plaque coupe-feu Knauf Piano	Plaque coupe-feu Knauf	Plaque massive	Fireboard	Diamant	Silentboard	Épaisseur min. mm	Sans couche isolante kg/m ²	Entraxe maximal b mm	Épaisseur min. mm	Masse volumique apparente minimale kg/m ³
 Par ex. profilés amortisseurs	-	•							12,5	10,7	500		
							•		12,5	14,3	500		
								•	12,5	20	400		
				•					20	18,9	625		
				•					25	23,3	800		
		•							2 × 12,5	20,1	500		
							•		2 × 12,5	27,3	500		
							•	•	12,5 + 12,5	33	400		
								•	2 × 12,5	38,4	400		

Pour un parement mixte, toujours utiliser Diamant comme couche de finition.

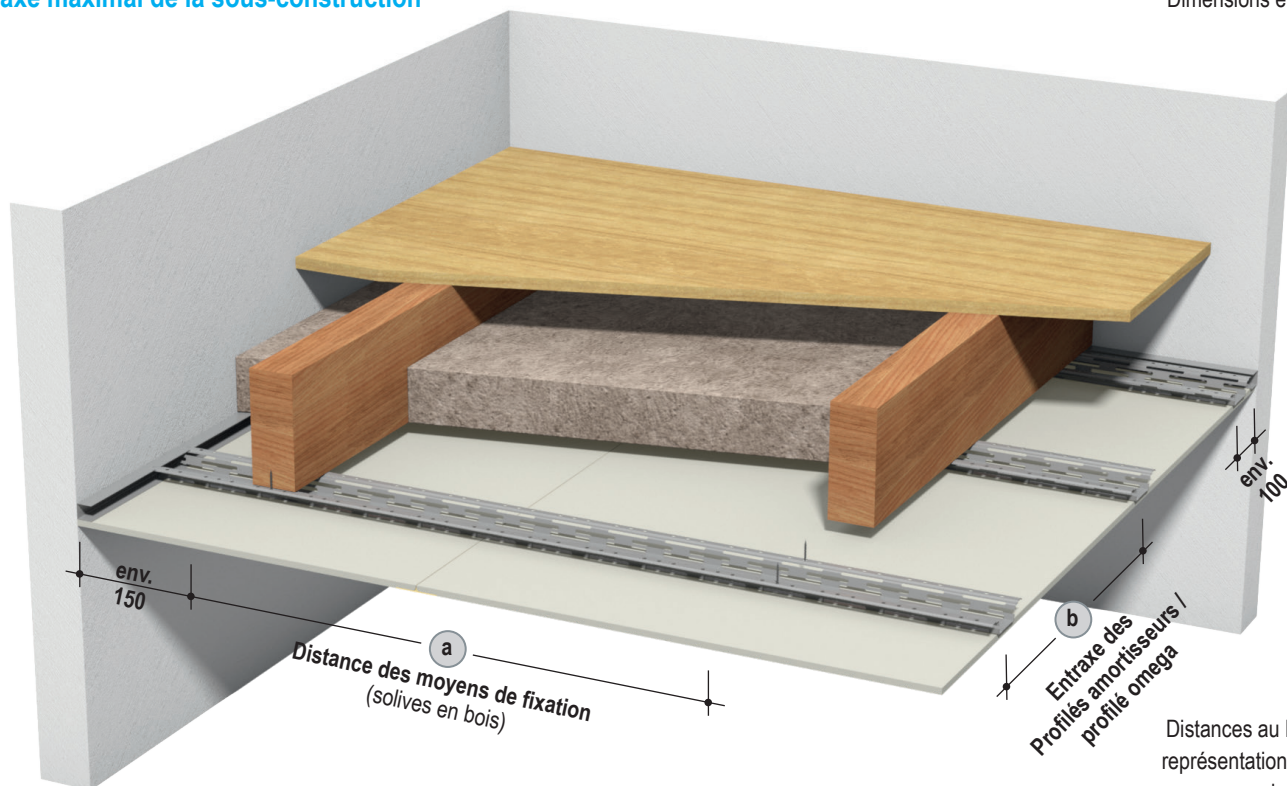
Détermination de la classe de charge

Classe de charge kN/m ²	Poids pour le dimensionnement + poids des charges supplémentaires kg/m ²
Jusqu'à 0,65	60
Jusqu'à 0,50	50
Jusqu'à 0,40	40
Jusqu'à 0,30	30
Jusqu'à 0,20	20
Jusqu'à 0,15	10

Remarque Tenir compte des remarques en pages 4 à 6.

Entraxe maximal de la sous-construction

Dimensions en mm



Distances au bord :
représentation de la
variante 1,
voir aussi page 52

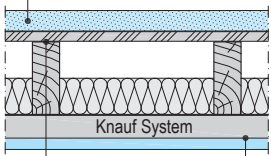
Sans protection incendie – Profilé amortisseur / profilé omega

Entraxe Profilé amor- tisseur / profi- lé omega (b)	Distance des moyens de fixation (a)				
	Classe de charge en kN/m²				
	jusqu'à 0,15	jusqu'à 0,30	jusqu'à 0,40	jusqu'à 0,50	jusqu'à 0,65
≤ 500	1 400	1 100	1 000	950	850
625	–	1 000	950	–	–
800	–	950	850	800	–

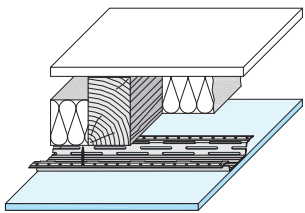
Remarque Tenir compte des remarques en pages 4 à 6.

Variantes du système

Protection incendie en lien avec les dalles brutes de type IV (Les données s'appliquent aux types de dalles brutes en bois avec solives en bois masquées)

3 Voir pages 30-31  2 Voir page 5 1 Protection incendie Par dessous et par dessus 1 + 2 + 3	Classe de résistance au feu	1 Habillage de plafond / faux plafond							Poids pour le dimensionnement	Profilé porteur	Couche isolante			
		Parement (pose transversale)									Sans couche isolante	Entraxe maximal	Exigence technique pour la protection incendie dans les cavités entre les solives ou les poutres	
		Plaque Knauf	Plaque coupe-feu Knauf Piano	Plaque coupe-feu Knauf	Plaque massive	Fireboard	Diamant	Silentboard	Épaisseur min.	kg/m ²			b	mm
									mm			mm	mm	kg/m ³

D153.de Système de plafonds de solives en bois – Sous-construction métallique en profilés amortisseurs / omega

 Par ex. profilés amortisseurs	F30		•					12,5	12,6	400	Laine minérale G	100	–		
						•			12,5					12,8	
							•		12,5					14,6	
							•		12,5					20	
			•						15					14,8	
		•					•		12,5 + 12,5					24	
	F60		•						2 × 12,5	23,6	400	Laine minérale G	100	–	
						•			2 × 12,5	24					
							•		2 × 12,5	27,6					
							•		2 × 12,5	38,4					
				•					2 × 18	33,2					
						•	•		20 + 12,5	36,4					
	F90			•					3x 15	41,7	300	Laine minérale G	100	–	
						•			3x 15	39,9					
					•				25	23,6	400				
					•		•		25 + 12,5	36,6					

Pour un parement mixte, toujours utiliser Diamant comme couche de finition.

Détermination de la classe de charge

Classe de charge kN/m ²	Poids pour le dimensionnement + poids des charges supplémentaires kg/m ²
Jusqu'à 0,65	60
Jusqu'à 0,50	50
Jusqu'à 0,40	40
Jusqu'à 0,30	30
Jusqu'à 0,20	20
Jusqu'à 0,15	10

Remarque Tenir compte des remarques en pages 4 à 6.

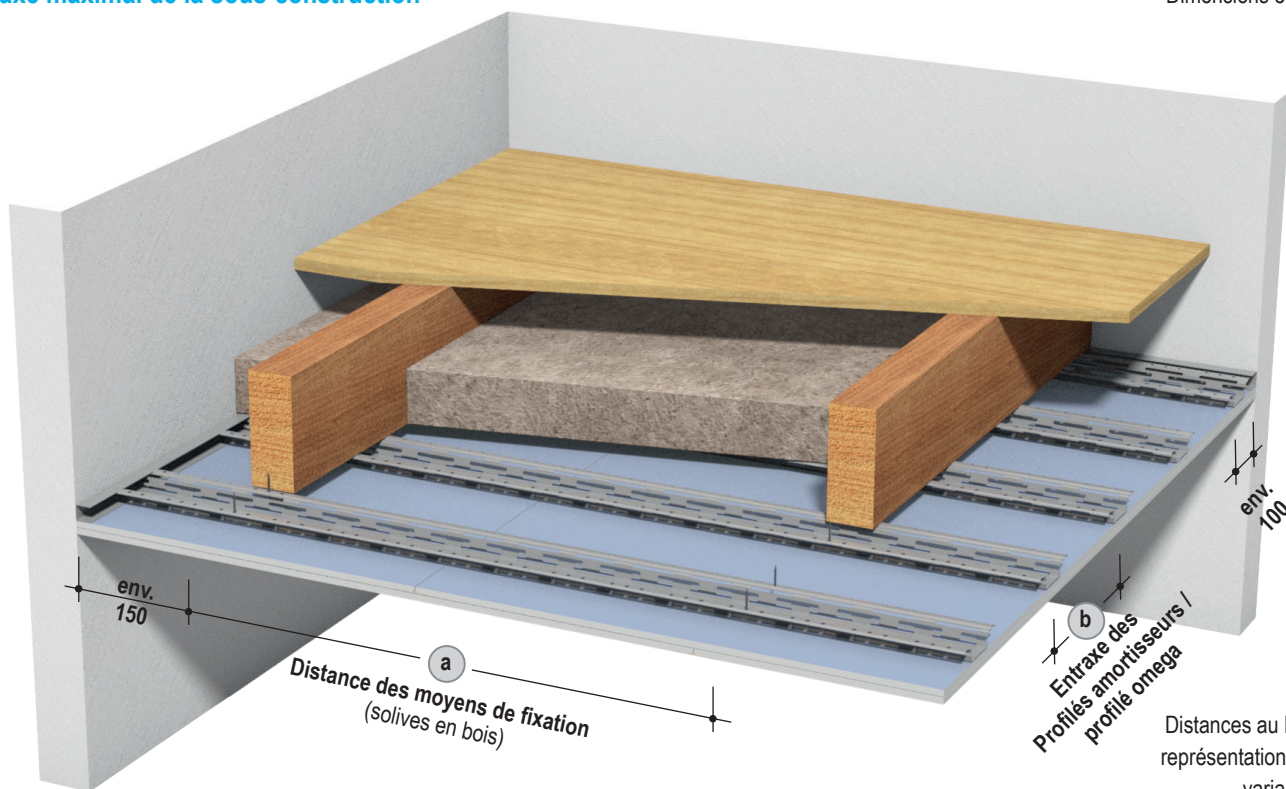


Extension de la preuve de conformité pour la protection incendie

- Exécution avec profilés amortisseurs / profilé omega
 - Parement avec Fireboard
- Consultation préalable de la page 7 recommandée.

Entraxe maximal de la sous-construction

Dimensions en mm



Distances au bord :
représentation de la
variante 1,
voir aussi page 52

Avec protection incendie – Profilés amortisseurs / profilé omega
Section des solives en bois $L \times h \geq 100 \times 200$ mm

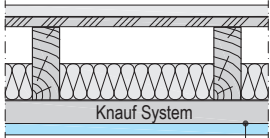
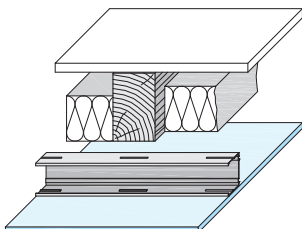
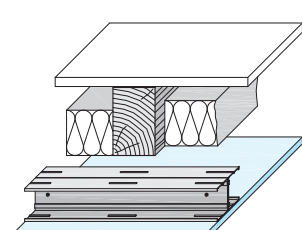
Entraxe Profilés amor- tisseurs / Profilé chapeau b	Distance des moyens de fixation a		
	Classe de charge en kN/m ²		
	jusqu'à 0,15	jusqu'à 0,30	jusqu'à 0,50
300	950	900	750
400	900	800	700

Remarque Tenir compte des remarques en pages 4 à 6.

Variantes du système

Sans protection incendie

(Les données s'appliquent aux types de dalles brutes en bois avec solives en bois masquées)

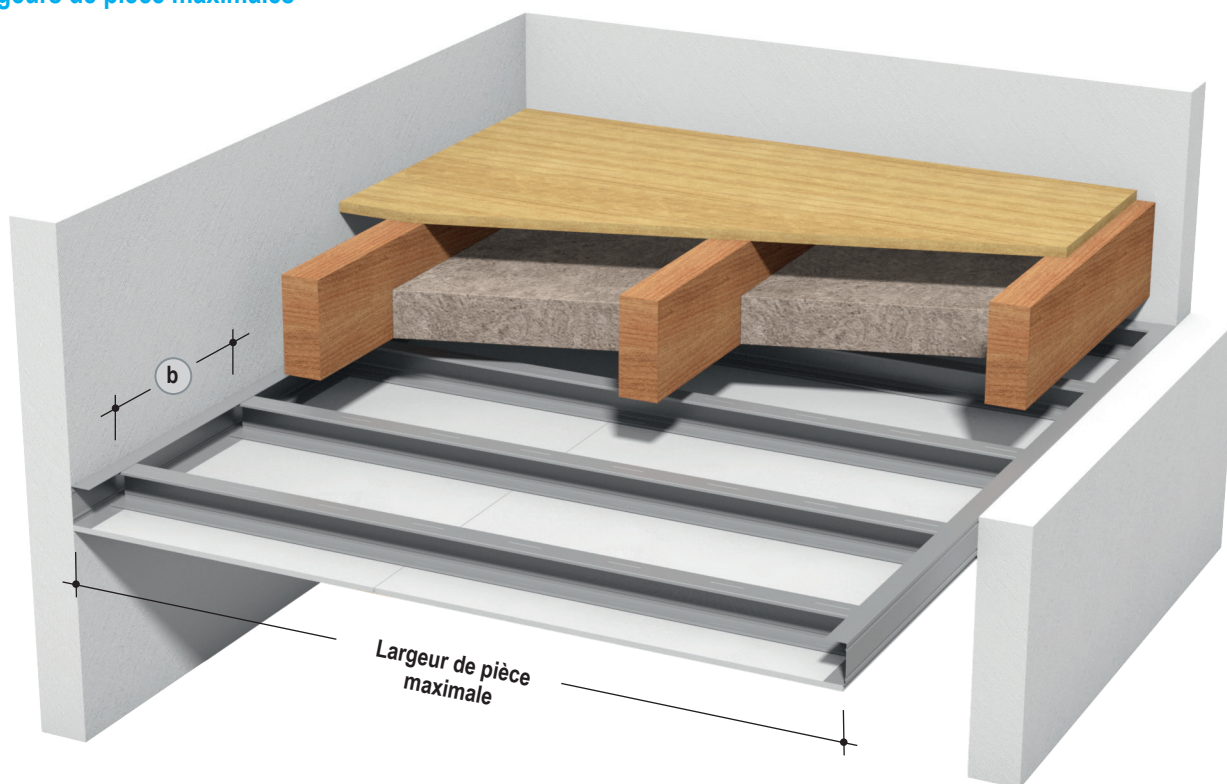
	Classe de résistance au feu	1 Faux plafond Parement (pose transversale)							Solives en bois		Profilé porteur Profilé CW/UA		Couche isolante Exigence technique pour la protection incendie dans les cavités entre les solives ou les poutres			
		Plaque Knauf	Plaque coupe-feu Knauf Piano	Plaque coupe-feu Knauf	Plaque massive	Fireboard	Diamant	Silentboard	Épais. min.	Section mini- male l × h	Entraxe maximal	Entraxe maximal b	Profilé simple	Profilé double	Épaisseur min.	Masse volumique apparente minimale
								mm	mm	mm		mm	mm	mm	kg/m³	
D131.de Système de plafonds de solives en bois – Sous-construction métallique autoportante																
 Par ex. profilé simple	-	•						12,5				500	500			
OU							•	12,5				-	500			
								•	12,5	-	-		-	400		
 Par ex. profilé double		•						2 × 12,5					-	500		
							•	2 × 12,5					-	500		

Pour les « Détails d'exécution » et « Montage et application » du plafond autoportant, voir la fiche technique Knauf D13.de – Sans protection incendie.

Résistance aux impacts de ballon pour : Parement ≥ 2x 12,5 mm et entraxe des profilés porteurs ≤ 500 mm.

Remarque Tenir compte des remarques en pages 4 et 5.

Largeurs de pièce maximales



Sans protection incendie – Sous-construction métallique –
Autoportante, profilé simple

Knauf Profilé	Largeur de pièce maximale ¹⁾ en m	
	Entraxe maximal b	
	500 mm	
	Plaque Knauf 12,5 mm	
Profilé CW simple, épaisseur 0,6 mm		
CW 50	2,50	
CW 75	3,15	
CW 100	3,65	
CW 125	4,15	
CW 150	4,60	
Profilé UA simple, épaisseur 2,0 mm		
UA 50	3,00	
UA 75	3,70	
UA 100	4,35	
UA 125	4,95	
UA 150	5,45	

Sans protection incendie – Sous-construction métallique –
Autoportante, profilé double

Knauf Profilés	Largeur de pièce maximale ¹⁾ en m				
	Entraxe maximal b				
	500 mm				
	Plaque Knauf		Diamant		400 mm
	12,5 mm	2 x 12,5 mm	12,5 mm	2 x 12,5 mm	Silentboard
					12,5 mm
Profilé CW double, épaisseur 0,6 mm					
2 x CW 50	2,90	2,60	2,75	2,40	2,70
2 x CW 75	3,60	3,20	3,45	3,05	3,40
2 x CW 100	4,25	3,80	4,05	3,55	3,95
2 x CW 125	4,80	4,30	4,55	4,00	4,50
2 x CW 150	5,30	4,75	5,05	4,45	4,95
Profilé UA double, épaisseur 2,0 mm					
2 x UA 50	3,35	3,05	3,25	2,90	3,20
2 x UA 75	4,15	3,80	4,00	3,60	3,95
2 x UA 100	4,85	4,45	4,70	4,25 ²⁾	4,65 ²⁾
2 x UA 125	5,45	5,05 ²⁾	5,30	4,80 ²⁾	5,25 ²⁾
2 x UA 150	6,00 ²⁾	5,60 ²⁾	5,85 ²⁾	5,35 ³⁾	5,80 ³⁾

1) Largeurs de pièce maximales : compte tenu des charges supplémentaires (0,03 kN/m² = 3 kg/m²) pour les couches isolantes avec exigences techniques d'insonorisation, et des charges de fixation.

2) Épaisseur de parement exigée en cas de cloisons adjacentes à ossature métallique sur le côté du raccord porteur : ≥ 18 mm plaques Knauf / ≥ 15 mm Diamant.

3) Traverse de fixation exigée en cas de cloisons adjacentes à ossature métallique, distance de fixation pour le profilé de bord ≤ 312,5 mm. Pour la pose, voir la fiche technique Knauf D13.de.

Remarque

Les profilés de plafond autoportants ne doivent être ni aboutés ni prolongés.
Des largeurs de pièce plus grandes sont possibles sur demande.

Remarque

Tenir compte des remarques en pages 4 et 5.

Variantes du système

Protection incendie en lien avec les dalles brutes de type IV (Les données s'appliquent aux types de dalles brutes en bois avec solives en bois masquées)

3 Voir pages 30-31 2 Voir page 5 1 Protection incendie Par dessous et par dessus 1 + 2 + 3	Classe de résistance au feu	1 Faux plafond						Solives en bois		Profilé porteur	Couche isolante				
		D131.de : Pose transversale K219.de : Pose longitudinale (Fireboard)								Profilé CW/UA double	Exigence technique pour la protection incendie dans les cavités entre les solives ou les poutres				
		Plaque Knauf	Plaque coupe-feu Knauf Piano	Plaque coupe-feu Knauf	Plaque massive	Fireboard	Diamant	Silentboard	Épaisseur min.	Section minimale l × h	Entraxe maximal	Entraxe maximal b	Épaisseur min.	Masse volumique apparente minimale	
									mm	mm	mm	mm	mm	kg/m³	
D131.de/K219.de Système de plafonds de solives en bois – Sous-construction métallique autoportante															
Par ex. D131.de OU Par ex. K219.de (Fireboard)	F30		•						12,5	80x200	625	400	Laine minérale 100	G –	
						•									12,5
							•								12,5
								•							12,5
			•												15
			•												18
F60		•							2 × 12,5	80x200	625	400	Laine minérale 100	G –	
					•				2 × 12,5						
						•			2 × 12,5						
							•		2 × 12,5						
F90			•						3x 15	80x220	625	312,5	Laine minérale 100	G –	
					•				3x 15						
				•					25	40x200	900	400			

Le raccord porteur aux cloisons de séparation doit apporter au moins la même capacité de résistance au feu. Avec une classe F90 et en cas de raccord aux cloisons de séparation légères, il faut un doublage sur la totalité d'une des faces du parement de cloison, avec des plaques coupe-feu ou Fireboard Knauf ≥ 18 mm du côté du raccord porteur.

Pour les « Détails d'exécution » et « Montage et application » du plafond autoportant, voir la fiche technique Knauf D13.de (protection incendie par le dessous)

Résistance aux impacts de ballon pour : Parement 2 × 12,5 mm / 3 × 15 mm et entraxe des profilés porteurs ≤ 500 mm.

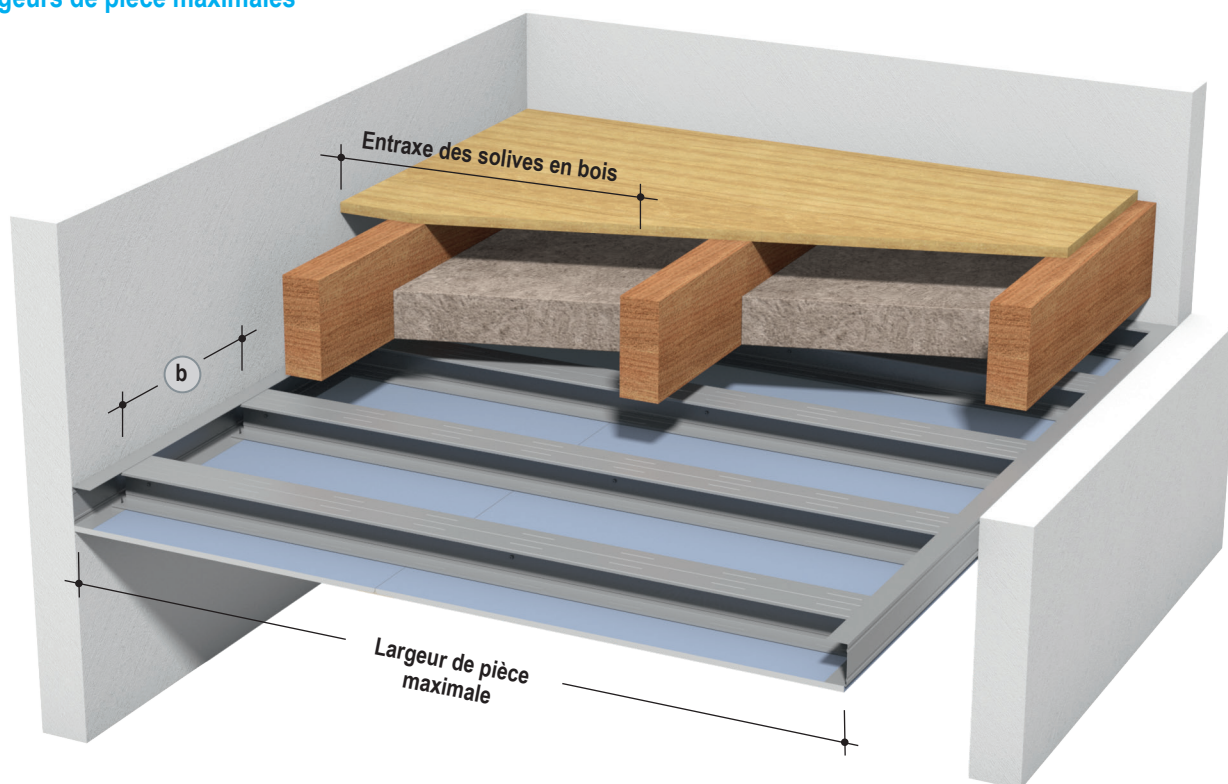

Extension de la preuve de conformité pour la protection incendie

- Exécution en tant que plafond autoportant
 - Parement avec Fireboard
- Consultation préalable de la page 7 recommandée.

Remarque

Tenir compte des remarques en pages 4 et 5.

Largeurs de pièce maximales



Avec protection incendie – Sous-construction métallique – Autoportante, profilé double

Knauf Profilés	Largeur de pièce maximale ¹⁾ en m									
	Entraxe maximal b 400 mm									
	Plaque coupe-feu Knauf Piano / Fireboard			Diamant		Silentboard		Plaque coupe-feu Knauf	Plaque massive	312,5 mm Plaque coupe-feu Knauf / Fireboard 3 x 15 mm
	12,5 mm	18 mm	2 x 12,5 mm	12,5 mm	2 x 12,5 mm	12,5 mm	2 x 12,5 mm	15 mm	25 mm	
Profilé CW double, épaisseur 0,6 mm										
2 x CW 50	2,95	2,80	2,65	2,90	2,55	2,70	2,35	2,90	2,65	2,45
2 x CW 75	3,70	3,50	3,30	3,60	3,20	3,40	2,95	3,60	3,30	3,10
2 x CW 100	4,30	4,05	3,85	4,20	3,75	3,95	3,50 ²⁾	4,20	3,85	3,60 ²⁾
2 x CW 125	4,85	4,60	4,35	4,75	4,20	4,50	3,95 ²⁾	4,75	4,35	4,10 ²⁾
2 x 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⁾
Profilé UA double, épaisseur 2,0 mm										
2 x UA 50	3,40	3,25	3,10	3,35	3,05	3,20	2,85	3,35	3,10	2,95 ²⁾
2 x UA 75	4,20	4,05	3,85	4,15	3,75	3,95	3,55 ²⁾	4,10	3,85	3,65 ²⁾
2 x 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⁾
2 x 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⁾
2 x 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) Largeurs de pièce maximales : compte tenu des charges supplémentaires ($0,03 \text{ kN/m}^2 = 3 \text{ kg/m}^2$) pour les couches isolantes avec exigences techniques de protection incendie ou d'insonorisation, et des charges de fixation.

2) Épaisseur de parement exigée en cas de cloisons adjacentes à ossature métallique sur le côté du raccord porteur : $\geq 18 \text{ mm}$ plaques Knauf / $\geq 15 \text{ mm}$ Diamant.

3) Traverse de fixation exigée en cas de cloisons adjacentes à ossature métallique, distance de fixation pour le profilé de bord $\leq 312,5 \text{ mm}$. Pour la pose, voir la fiche technique Knauf D13.de.

4) Raccord uniquement à une cloison massive.

Remarque

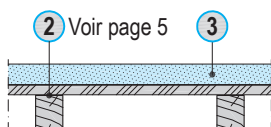
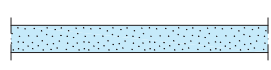
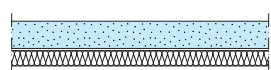
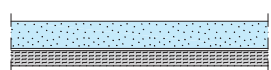
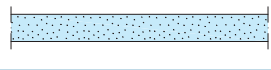
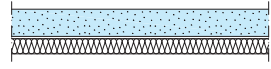
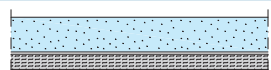
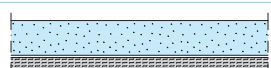
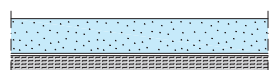
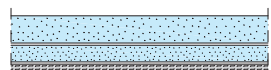
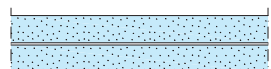
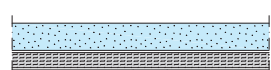
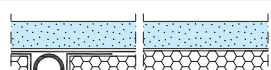
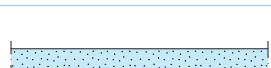
Les profilés de plafond autoportants ne doivent être ni aboutés ni prolongés.

Remarque

Tenir compte des remarques en pages 4 et 5.

Chape sèche – Protection incendie en lien avec les dalles brutes de type IV

Croquis

		3 Structure de plancher – Chape sèche		
Classe de résistance au feu		Couche porteuse Épaisseur minimale nécessaire pour la protection incendie	Montage de protection contre l'incendie sous la structure porteuse indispensable (de haut en bas) Couches intermédiaires supplémentaires (voir aussi page 31)	
F126.de / F127.de / F128B.de Chapes sèches				
	F30 plus	Brio 18	–	Matériaux de construction incombustibles et/ou couches de séparation ≤ 5 mm et/ou ≤ 60 mm de matériaux de construction à inflammabilité normale
		Brio 18 MW	–	
	F60	Brio 18 WF	–	Aucune
	F60 plus	Brio 18	–	Matériaux de construction incombustibles et/ou couches de séparation ≤ 5 mm et/ou ≤ 60 mm de matériaux de construction à inflammabilité normale
		Brio 18 MW	–	
	F90	Brio 23 WF ¹⁾	–	Aucune
		Brio 23 ¹⁾	Knauf WF ≥ 10 mm	Aucune
	F90 plus	Brio 23	Knauf WF ≥ 10 mm	Matériaux de construction incombustibles
		Brio 18	Knauf Vidiwall 1Mann de 12,5 mm sur Knauf WF ≥ 10 mm	Matériaux de construction incombustibles
		2× Brio 18	–	Matériaux de construction incombustibles
		Brio 18	Knauf WF ≥ 10 mm sur EPO-Leicht ≥ 60 mm (max. 80 mm)	Matériaux de construction incombustibles et/ou couches de séparation ≤ 5 mm et/ou ≤ 60 mm de matériaux de construction à inflammabilité normale
		Brio 18	EPS/XPS ≤ 60 mm, avec/sans FBH sur Knauf WF ≥ 10 mm sur Knauf Vidiwall 1Mann de 12,5 mm	Matériaux de construction incombustibles et/ou couches de séparation ≤ 5 mm et/ou ≤ 60 mm de matériaux de construction à inflammabilité normale
		Brio 18	≥ 40 mm d'égalisateur à sec PA	Matériaux de construction incombustibles et/ou couches de séparation ≤ 5 mm et/ou ≤ 60 mm de matériaux de construction à inflammabilité normale
				

1) Pour le passage à la classe de résistance au feu F90 et concernant une sollicitation par le feu par le dessus, il faut disposer sur la face inférieure du plafond un habillage supplémentaire, constitué au moins d'un lattage en bois (largeur × épaisseur ≥ 50 mm × 30 mm, entraxe ≤ 400 mm) et de plaque coupe-feu Knauf GKF d'épaisseur ≥ 12,5 mm.

plus

Extension de la preuve de conformité pour la protection incendie

- Exécution Brio 18 / Brio 18 MW / 2× Brio 18
 - Brio 23 sur couche admissible pour la protection incendie
- Consultation préalable de la page 7 recommandée.

Remarque

Tenir compte des remarques en pages 4 et 5.

Chape sèche – Protection incendie en lien avec les dalles brutes de type IV (suite)

Il est impératif de respecter l'ordre des couches exigées pour la protection incendie, indiqué dans le tableau de la page 30.

Les couches intermédiaires admissibles pour la protection incendie peuvent toutefois quand-même être insérées entre les couches exigées, à l'exception de la tôle d'acier.

- Les matériaux de construction incombustibles sont par ex. les enduits minéraux, les plaques Knauf (GKB/GKF/Vidiwall), l'égalisateur à sec PA.
- Les matériaux de construction à inflammabilité normale sont par ex. la fibre de bois (WF ou CLLB lié au ciment), ≤ 60 mm EPS/XPS avec/sans FBH, EPO-Leicht.

Remarque L'EPS/XPS est admis uniquement jusqu'à une épaisseur totale de 60 mm, l'EPO-Leicht jusqu'à une épaisseur totale de 80 mm

- Les couches de séparation ≤ 5 mm sont par ex. le papier maculé Knauf, les bandes isolantes Knauf Integral, les voiles de renforcement, le carton ondulé, le film PE.

Formation de la bordure

- Bande de rive isolante : classe de matériaux A, point de fusion ≥ 1000 °C, masse volumique apparente ≥ 90 kg/m³ (par ex. bande de rive isolante Knauf en laine minérale).

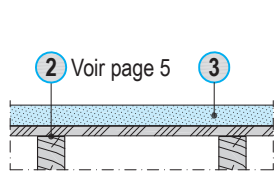
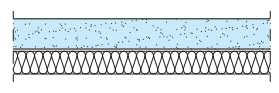
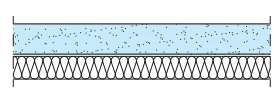
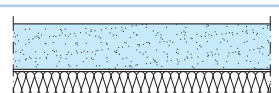
Couches sur la couche porteuse

- Au-dessus des constructions Brio avec classification de résistance au feu, on peut disposer soit un système de chauffage au sol à couches mince (par ex. Uponor Minitec) avec N 440, soit une couche supplémentaire de plaques Brio dans laquelle les conduites de chauffage sont insérées par fraisage.
- Les revêtements de sol usuels sont autorisés sur les constructions Brio à chape sèche.

Remarque Pour plus d'informations, voir la fiche technique Knauf Chape sèche F12.de.

Chape liquide – Protection incendie en lien avec les dalles brutes de type IV

Croquis

		3 Structure de plancher – Chape liquide Couche porteuse Chape liquide Knauf Épaisseur minimale ¹⁾ mm	Montage de protection contre l'incendie sous la structure porteuse Indispensable Couche isolante en laine minérale²⁾ Épaisseur min. mm
F211.de / F221.de / F231.de Chapes liquides			
	F30	20	15
		30	–
	F60	20	15
		30	–
	F90	30	15
		40	–

1) Pour des raisons d'équilibre statique, des épaisseurs de chape plus élevées peuvent être exigées.

2) Couche isolante en laine minérale selon la norme DIN 4102-4, paragraphe 5.2.5.2, point de fusion ≥ 1000 °C.

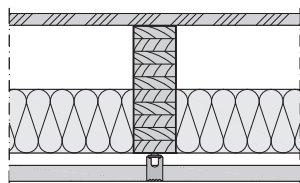
Remarque Pour plus d'informations, voir la brochure F20.de, Systèmes de sol Knauf – Constructions et techniques de mise en œuvre.

Remarque

Les valeurs dans les tableaux des pages 30 et 31 s'appliquent en cas de sollicitation par le feu d'un seul côté, par le dessus. L'épaisseur indiquée pour la couche porteuse est la valeur minimale requise pour la protection incendie. Il faut tenir compte des épaisseurs de chape nécessaires à l'équilibre statique.

Remarque Tenir compte des remarques en pages 4 et 5.

Montage de test – Plafond de solives en bois A – suspension légère



Structure de plancher :	Voir tableau
Panneau aggloméré :	22 mm
Solives en bois (KVH) :	80×240 mm, entraxe 625 mm
Isolant / suspension entre les solives :	120 mm (Knauf Insulation UNIFIT TI 135U)
Suspensions / type de sous-construction :	Suspension amortisseuse directe avec latte en bois de 30×50 mm ou profilé CD 60/27
	Entraxe b = 500 mm ou 400 mm (Silentboard)
Hauteur de suspension :	Env. 55 mm

Indice d'affaiblissement acoustique pondéré et niveau de bruit d'impact normalisé (sans voie acoustique secondaire)

Dalle brute Valeurs mesurées : $R_w = 27,2$ dB $L_{n,w} = 90,0$ dB (Valeurs mesurées sans laine minérale entre les solives de plafond, sans faux plafond)	Structure de plancher – Chape sèche															
	■ 1× Brio 18 WF ou 1× Brio 23 WF				■ 1× Brio 18 WF ■ Silentboard 12,5 mm				■ 1× Brio 23 ■ 25 mm chauffage au sol Uponor Siccus ■ 12,5 mm plaque Knauf de répartition des charges ■ 12 mm TPE 12-2 panneau d'isolation contre les bruits d'impact				■ 2× Brio 23 ■ 12 mm TPE 12-2 panneau d'isolation contre les bruits d'impact			
Habillage de plafond / faux plafond Parement																
	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)
Plaque Knauf 12,5 mm	60,7	57	53,2	58	–	–	–	–	62,5	59	51,7	56	64,0	61	51,7	56
Plaque coupe-feu Knauf 15 mm	63,6	60	51,8	56	–	–	–	–	65,3	62	50,4	55	66,8	63	50,3	55
Diamant 12,5 mm	67,9 ¹⁾	65	50,0 ¹⁾	53	–	–	–	–	65,3	62	50,9	55	66,8	63	50,8	55
Silentboard 12,5 mm	66,5	64	48,9	52	69,8	67	46,1	50	68,2	66	47,5	51	70,3	68	47,3	51
2 × plaque Knauf 12,5 mm	64,9	61	49,6	54	–	–	–	–	66,6	63	48,2	53	68,3	65	48,1	53
Plaque Knauf 12,5 mm + Diamant 12,5 mm	67,2	64	47,4	52	–	–	–	–	68,9	65	46,0	50	70,4	67	45,9	50
Silentboard 12,5 mm + Diamant 12,5 mm	70,3	67	44,7	49	–	–	–	–	71,9	68	43,3	48	73,3	71	43,2	48
2× plaque coupe-feu Knauf 18 mm	70,1	67	44,8	49	72,9	70	41,9	46	71,8	68	42,3	47	73,1	70	44,5	49
Plaque massive 25 mm + Diamant 12,5 mm	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⁾
Fireboard 20 mm + Silentboard 12,5 mm	70,3	67	45,1	50	72,2	70	42,4	46	71,7	68	43,2	48	72,5	70	45,2	49
2 × Silentboard 12,5 mm	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) Mesure avec une hauteur de suspension différente : 35 mm au lieu de 55 mm.

2) Mesure avec 2× panneau d'isolation contre les bruits d'impact Brio 18 + TPE 20-2.

Valeurs en italique : Valeurs pronostiquées avec inclusion d'une incertitude supplémentaire de 1 dB.

Les valeurs s'appliquent à la structure présentée ici. En cas d'écarts, il est possible d'utiliser le tableau correctif de la page 38.

Remarque Tenir compte des remarques en page 4.

Montage de test – Plafond de solives en bois A – suspension légère (suite)

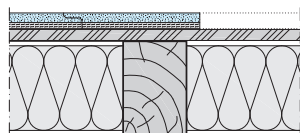
Indice d'affaiblissement acoustique pondéré et niveau de bruit d'impact normalisé (sans voie acoustique secondaire)

Dalle brute Valeurs mesurées : $R_w = 27,2$ dB $L_{n,w} = 90,0$ dB <i>(Valeurs mesurées sans laine minérale entre les solives de plafond, sans faux plafond)</i>	Structure de plancher – Chape liquide											
	■ Knauf FE50 35 mm ■ 12,5 mm plaque Knauf de répartition des charges ■ 15 mm TP 15-5 panneau d'isolation contre les bruits d'impact				■ Knauf FE50 35 mm ■ 25 mm Heraklith A2-BM panneau d'isolation en laine de bois ■ 25 mm TP 25-5 panneau d'isolation contre les bruits d'impact				■ 55 mm Knauf FE50 ■ Chauffage au sol 35-3 DES Uponor Klett			
Habillage de plafond / faux plafond Parement	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)
Plaque Knauf 12,5 mm	64,9	61	49,7	54	64,3	61	47,4	52	69,0	67	50,7	54
Plaque coupe-feu Knauf 15 mm	67,6	64	48,3	53	67,1	64	47,0	51	67,1	64	51,0	55
Diamant 12,5 mm	67,6	64	48,7	53	67,1	64	47,3	52	67,2	64	51,3	56
Silentboard 12,5 mm	71,0	69	45,7	49	70,6	68	42,5	46	71,1	69	46,1	50
2 × plaque Knauf 12,5 mm	69,2	66	46,0	50	68,5	65	44,2	49	68,6	65	48,5	53
Plaque Knauf 12,5 mm + Diamant 12,5 mm	71,2	68	43,9	48	70,6	67	42,0	46	70,7	67	45,7	50
Silentboard 12,5 mm + Diamant 12,5 mm	74,1	71	40,9	45	73,7	70	39,6	44	73,8	70	43,6	48
2 × plaque coupe-feu Knauf 18 mm	73,9	70	40,6	45	72,4	70	41,9	45	73,5	70	44,0	48
Plaque massive 25 mm + Diamant 12,5 mm	72,6	70	42,8	46	72,6	70	39,9	43	73,5	70	43,5	48
Fireboard 20 mm + Silentboard 12,5 mm	73,8	70	41,0	45	73,3	70	41,5	46	73,4	70	43,8	48
2 × Silentboard 12,5 mm	73,4	71	40,5	44	72,7	70	39,7	43	73,4	71	42,9	46

Valeurs en italique : Valeurs pronostiquées avec inclusion d'une incertitude supplémentaire de 1 dB.

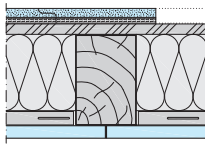
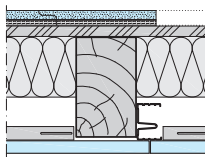
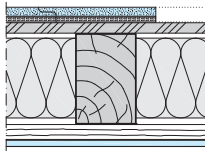
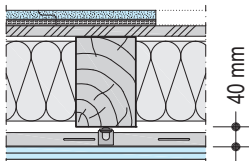
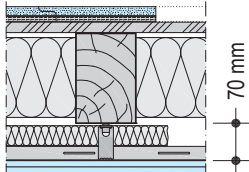
Les valeurs s'appliquent à la structure présentée ici. En cas d'écarts, il est possible d'utiliser le tableau correctif de la page 38.

Montage de test – Plafond de solives en bois B – suspension légère



Structure de plancher :	Sans structure de plancher ni Brio WF
Panneau aggloméré :	24 mm
Solives en bois :	120×180 mm, entraxe 500 mm
Isolant / suspension entre les solives :	Laine de verre 160 mm, env. 3 kg/m ² (serrée entre les solives)
Suspensions / type de sous-construction :	Voir tableau
Hauteur de suspension :	Voir tableau

Indice d'affaiblissement acoustique pondéré et niveau de bruit d'impact normalisé (sans voie acoustique secondaire)

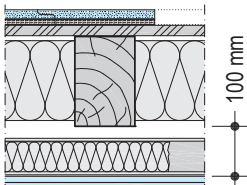
Habillage de plafond / faux plafond	Sous-construction	Parement	Structure de plancher Sans				Avec Brio WF			
			R _w (dB)	R _{w,R} (dB)	L _{n,w} (dB)	L _{n,w,R} (dB)	R _w (dB)	R _{w,R} (dB)	L _{n,w} (dB)	L _{n,w,R} (dB)
D150.de Habillage direct										
	Distance de fixation Parement ≤ 1000 mm	Fireboard 25 mm	47	45	71	74	55	53	62	65
	Découplage par profilé MW	Fireboard 25 mm	58	56	60	63	63	61	51	54
D151.de Sous-construction en bois										
	Latte porteuse 50×30 mm fixée directement	Plaque Knauf 12,5 mm	43	41	76	79	50	48	68	71
		2 ×plaque Knauf 12,5 mm	45	43	74	77	52	50	65	68
D152.de Sous-construction métallique										
	Profilé porteur CD 60/27 avec suspension amor- tisseuse directe	Plaque Knauf 12,5 mm	56	54	60	63	62	60	54	57
		2 ×plaque Knauf 12,5 mm	60	58	55	58	64	62	49	52
	Profilé porteur CD 60/27 avec suspension amortisseuse directe + 40 mm couche isolante G	Plaque Knauf 12,5 mm	–	–	–	–	60	58	53	56
		Silentboard 12,5 mm	–	–	–	–	69,9	67	45,5	49
		Diamant 12,5 mm	59	57	57	60	62	60	50	53
		2 ×plaque Knauf 12,5 mm	–	–	–	–	63	61	49	52
		2 × Silentboard 12,5 mm	–	–	–	–	72,2	70	41,9	45
		2 × Diamant 12,5 mm	62	60	52	55	64	62	45	48

Les valeurs s'appliquent à la structure présentée ici. En cas d'écarts, il est possible d'utiliser le tableau correctif de la page 39.

Remarque Tenir compte des remarques en page 4.

Montage de test – Plafond de solives en bois B – suspension légère (suite)

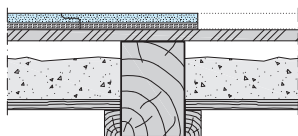
Indice d'affaiblissement acoustique pondéré et niveau de bruit d'impact normalisé (sans voie acoustique secondaire)

Faux plafond	Sous-construction	Parement	Structure de plancher							
			Sans				Avec 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 Plafond autoportant										
	Profilé double CW 75 autoportant + 60 mm couche isolante G	Plaque Knauf 12,5 mm	61	59	56	59	65	63	45	48
			60 ¹⁾	58 ¹⁾	55 ¹⁾	58 ¹⁾	64 ¹⁾	62 ¹⁾	46 ¹⁾	49 ¹⁾
		Diamant 12,5 mm	63	61	52	55	66	64	43	46
		Plaque coupe-feu Knauf 18 mm	63	61	51	54	64	62	42	45
		2 x plaque Knauf 12,5 mm	63	61	51	54	66	64	41	44
		2 x Diamant 12,5 mm	65	63	48	51	66	64	38	41
		Plaque massive 25 mm	64	62	49	52	65	63	41	44

1) Structure de plafond sans couche isolante supplémentaire

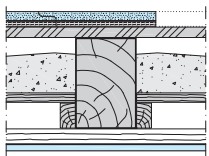
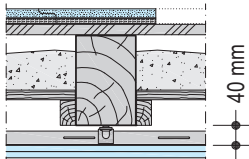
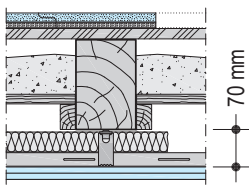
Les valeurs s'appliquent à la structure présentée ici. En cas d'écarts, il est possible d'utiliser le tableau correctif de la page 39.

Montage de test – Plafond de solives en bois C – suspension lourde – par ex. plafond ancien partiellement déminéralisé



Structure de plancher :	Sans structure de plancher ni Brio WF
Panneau aggloméré :	24 mm
Solives en bois :	120×180 mm, entraxe 500 mm
Isolant / suspension entre les solives :	Suspension directe en panneau aggloméré de 24 mm avec poids mort de 100 kg/m ² en sable
Suspensions / type de sous-construction :	Voir tableau
Hauteur de suspension :	Voir tableau

Indice d'affaiblissement acoustique pondéré et niveau de bruit d'impact normalisé (sans voie acoustique secondaire)

Habillage de plafond / faux plafond	Sous-construction	Parement	Structure de plancher				Avec Brio WF			
			Sans							
			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 Sous-construction en bois										
	Latte porteuse 50×30 mm fixée directement	Plaque Knauf 12,5 mm	46	44	74	77	52	50	65	68
		2 x plaque Knauf 12,5 mm	48	46	71	74	–	–	–	–
D152.de Sous-construction métallique										
	Profilé porteur CD 60/27 avec suspension amortisseuse directe	Plaque Knauf 12,5 mm	56	54	62	65	61	59	55	58
		Diamant 12,5 mm	–	–	59	62	–	–	52	55
		2 × plaque Knauf 12,5 mm	60	58	57	60	64	62	49	52
		2 × Diamant 12,5 mm	–	–	53	56	–	–	45	48
		Plaque massive 25 mm	–	–	–	–	58 ²⁾	56 ²⁾	47 ²⁾	50 ²⁾
		Plaque massive 25 mm + Plaque coupe-feu Knauf 18 mm	–	–	–	–	60 ²⁾	58 ²⁾	41 ²⁾	44 ²⁾
	Profilé porteur CD 60/27 avec suspension amortisseuse directe + 40 mm couche isolante G		–	–	–	–	60 ²⁾	58 ²⁾	47 ²⁾	50 ²⁾
		Plaque Knauf 12,5 mm	–	–	–	–	55 ¹⁾²⁾	53 ¹⁾²⁾	52 ¹⁾²⁾	55 ¹⁾²⁾
		Diamant 12,5 mm	–	–	–	–	–	–	44	47
		2 × plaque Knauf 12,5 mm	–	–	–	–	60 ²⁾	58 ²⁾	42 ²⁾	45 ²⁾
			–	–	–	–	58 ²⁾	56 ²⁾	46 ¹⁾²⁾	49 ¹⁾²⁾
		2 × Diamant 12,5 mm	–	–	–	–	–	–	38	41
		Plaque massive 25 mm	–	–	–	–	60 ²⁾	58 ²⁾	40 ²⁾	43 ²⁾
			–	–	–	–	59 ¹⁾²⁾	57 ¹⁾²⁾	45 ¹⁾²⁾	48 ¹⁾²⁾
		Plaque massive 25 mm + Plaque coupe-feu Knauf 18 mm	–	–	–	–	61 ²⁾	59 ²⁾	37 ²⁾	40 ²⁾
			–	–	–	–	60 ¹⁾²⁾	58 ¹⁾²⁾	41 ¹⁾²⁾	44 ¹⁾²⁾

1) Structure de plafond sans couche isolante supplémentaire

2) Mesuré avec un panneau d'isolation contre les bruits d'impact en laine minérale de 12-1 mm, rigidité dynamique 75 MN/m³.

Valeurs en italique : Obtenu à l'aide du tableau correctif de la page 39.

En cas d'écarts, il est possible d'utiliser le tableau correctif de la page 39.

Remarque

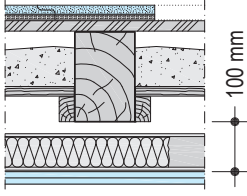
Protection incendie selon « Faux plafonds appartenant eux-mêmes à une classe de résistance au feu », voir fiche technique Plafonds en plaques Knauf D11.de.

Remarque

Tenir compte des remarques en page 4.

Montage de test – Plafond de solives en bois C – suspension lourde – par ex. plafond ancien partiellement déminéralisé (suite)

Indice d'affaiblissement acoustique pondéré et niveau de bruit d'impact normalisé (sans voie acoustique secondaire)

Faux plafond	Sous-construction	Parement	Structure de plancher							
			Sans				Avec 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 Plafond autoportant										
	Profilé double CW 75 autoportant + 60 mm couche isolante G	Plaque Knauf 12,5 mm	64	62	47	50	65	63	41	44
		Diamant 12,5 mm	–	–	44	47	65	63	40	43
		2 x plaque Knauf 12,5 mm	65	63	45	48	65	63	38	41
		2 x Diamant 12,5 mm	–	–	41	44	–	–	34	37
		Plaque massive 25 mm	–	–	–	–	65	63	38	41

Valeurs en italique : Obtenu à l'aide du tableau correctif de la page 39.

En cas d'écarts, il est possible d'utiliser le tableau correctif de la page 39.

Remarque

Protection incendie selon « Plafonds autoportants appartenant eux-mêmes à une classe de résistance au feu », voir fiche technique Plafonds autoportants Knauf D13. de.

Remarque

Tenir compte des remarques en page 4.

Valeurs correctrices relatives à la construction – Montage de test plafond de solives en bois A

Mesures constructives	Valeur correctrice Niveau de bruit d'impact normalisé
Habillage de plafond / faux plafond	
CD 60/27 avec suspensions amortisseuses directes au lieu de lattes en bois avec suspensions amortisseuses directes	0 dB
Lattes en bois 60×40 avec suspensions amortisseuses directes au lieu de lattes en bois 50×30 avec suspensions amortisseuses directes	0 dB
Suspensions directes au lieu de suspensions amortisseuses directes	4 à 6 dB
Profilés amortisseurs au lieu de lattes en bois avec suspensions amortisseuses directes	-1 dB
Plancher	
≥ 30 mm d'égalisateur à sec PA Knauf sous panneaux d'isolation contre les bruits d'impact	-3 à -4 dB

Valeurs correctrices liées à la construction – Montage de test plafond de solives en bois B et C

Mesures constructives	Valeur correctrice Niveau de bruit d'impact normalisé
Habillage de plafond / faux plafond	
Silentboard au lieu de Knauf GKB (en cas d'utilisation de suspensions amortisseuses directes en tant qu'élément découpleur)	-5 dB (une couche) -6 dB (deux couches)
Plaques Silentboard + Diamant 12,5 mm au lieu de 2x plaque Knauf	-3 dB
Fireboard 20 à 25 mm au lieu de plaques coupe-feu Knauf 18 mm	0 dB
Plaques Diamant au lieu de plaques Knauf / coupe-feu Knauf Piano, l'habillage de plafond / faux plafond étant bien découplé (par suspensions amortisseuses directes, plafond autoportant) ; l'isolation aux bruits aériens est améliorée d'env. 2 à 3 dB	-3 dB (une couche) -4 dB (deux couches)
Ajout de laine minérale dans un plafond de solives en bois B (après retrait de l'ancien revêtement, par ex. enduit) ; l'isolation aux bruits aériens est améliorée d'env. 1 dB	0 dB
Ajout d'au moins 40 mm de laine minérale dans un plafond de solives en bois C (après retrait de l'ancien revêtement, par ex. enduit) l'isolation aux bruits aériens est améliorée d'env. 3 à 4 dB	-4 dB
Profilés amortisseurs au lieu de CD 60/27 avec suspensions amortisseuses directes	-1 dB
Suspensions directes au lieu de suspensions amortisseuses directes	4 à 6 dB
Plancher	
Panneaux d'isolation contre les bruits d'impact EPS de 20 mm au lieu de panneaux d'isolation contre les bruits d'impact WF de 10 mm	0 dB
Panneaux d'isolation contre les bruits d'impact 12/1 mm en laine minérale (par ex. Knauf Insulation TP-GP 12-1) au lieu de panneaux d'isolation contre les bruits d'impact WF de 10 mm, combinés à des habillages de plafond mal découplés (lattage en bois cloué) sur un plafond de solives en bois B	-1 à -2 dB
Panneaux d'isolation contre les bruits d'impact 12/1 mm en laine minérale (par ex. Knauf Insulation TP-GP 12-1) au lieu de panneaux d'isolation contre les bruits d'impact WF de 10 mm, combinés à des habillages de plafond / faux plafonds bien découplés (sur suspensions amortisseuses directes, plafond autoportant) sur plafond de solives en bois B	1 à 3 dB
Panneaux d'isolation contre les bruits d'impact 12/1 mm en laine minérale (par ex. Knauf Insulation TP-GP 12-1) au lieu de panneaux d'isolation contre les bruits d'impact WF de 10 mm, sur un plafond de solives en bois C	-1 à -3 dB
≥ 30 mm d'égalisateur à sec PA Knauf sous panneaux d'isolation contre les bruits d'impact	-4 dB
≥ 50 mm d'EPO-Leicht Knauf sous panneaux d'isolation contre les bruits d'impact	-2 dB
Brio de 23 mm au lieu de Brio de 18 mm	0 dB
Doublage avec une 2 ^e couche d'éléments de chape sèche (Brio 18 ou Brio 23) sans collage	-2 à -3 dB
35 mm de chape liquide + 20/2 mm de laine minérale au lieu de 18 mm Brio + 10 mm WF ; l'isolation aux bruits aériens est améliorée d'env. 3 à 4 dB	-2 à -3 dB

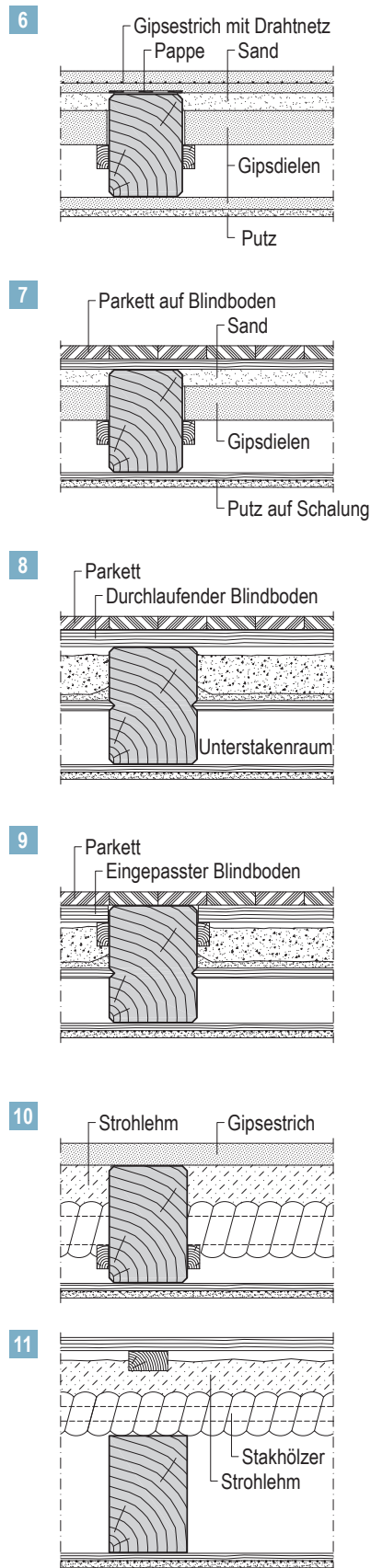
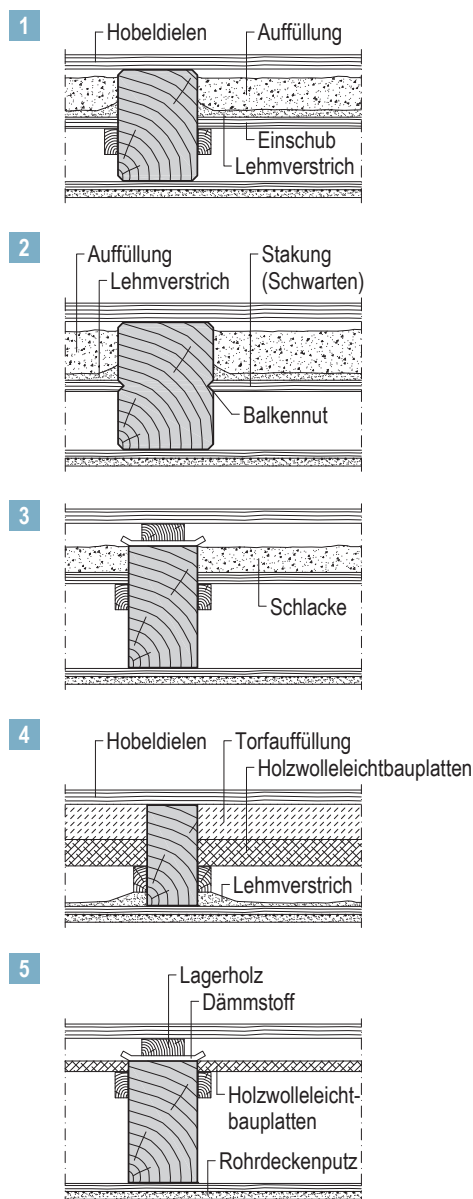
Habillages de plafond / faux plafonds en lien avec des plafonds de solives en bois en bâtiment ancien

Plafond de solives en bois avec suspension directe

Ces plafonds de solives en bois sont constitués de :

- **Solives en bois massif**
- **Arrêt supérieur**
en matériaux dérivé du bois, parquet sur faux plancher, chape sur granulats ou similaire
- **Suspension directe**
avec remplissage d'argile, de sable ou de scories sur des lattes ou des planches suspendues / en plâtre ou des panneaux légers en laine de bois
- **Habillage inférieur**
Couche d'enduit sur des supports, exemple : natte de bambou, treillis, panneaux laine de bois ou plaques en plâtre

Les constructions typiques de plafond sont présentées dans les croquis ci-dessous (variantes) :

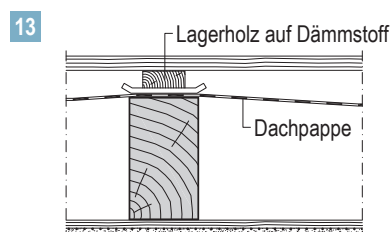
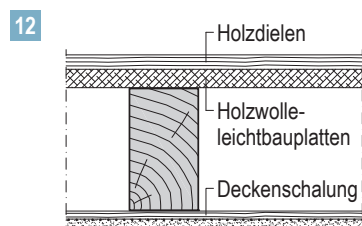


Habillages de plafond / faux plafonds en lien avec des plafonds de solives en bois en bâtiment ancien (suite)

Plafond de solives en bois sans suspension directe

Les plafonds sont en principe construits comme les précédents de 1 à 11, mais sans suspension directe.

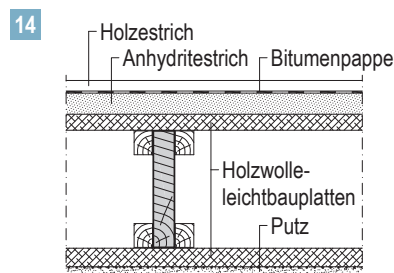
Les constructions de plafond sont présentées dans les croquis ci-dessous (variantes).



Plafond de solives à fermettes (chevrons)

Ces plafonds sont construits à partir de solives à fermettes (chevrons) de différents types, collés ou cloués.

Constructions typiques de plafond :



Remarques

Dans ces constructions, l'entraxe usuel des solives est ≤ 1000 mm.

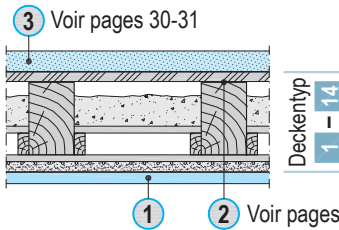
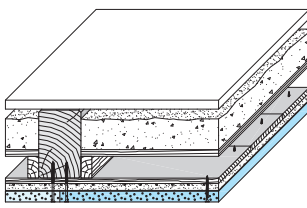
Les constructions de plafond représentées entre 1 et 11 avec une largeur de solive ≥ 100 mm et 14 atteignent la classe de résistance au feu F30 sans mesure de modernisation.

Remarque

Les éléments d'ancrage sont toujours dans les solives en bois.

Variantes du système

Protection incendie en lien avec un plafond de solives en bois en bâtiment ancien

 3 Voir pages 30-31 1 2 Voir pages 5, 40-41		Classe de résistance au feu	1 Habillage de plafond Parement (pose transversale)							Rangées de vis	Couche isolante Exigence technique pour la protection incendie dans les cavités entre l'enduit et le faux plafond		
Protection incendie Par dessous et par dessus 1 + 2 + 3	Type de plafond		Plaque Knauf	Plaque coupe-feu Knauf Piano	Plaque coupe-feu Knauf	Plaque massive	Fireboard	Diamant	Silentboard	Épais. min. mm	Entraxe maximal b mm	Épaisseur min. mm	Masse volumique apparente minimale kg/m³
D150A.de Système de plafonds de solives en bois – Habillage direct													
	12 – 13	F30					•			15	400		
	1 – 5 7 – 12	F60					•			20	400		
	13	F60					•			25	400		
	1 – 5 7 – 12	F90					•			25	400		
	13	F90					•			30	400		



Extension de la preuve de conformité pour la protection incendie

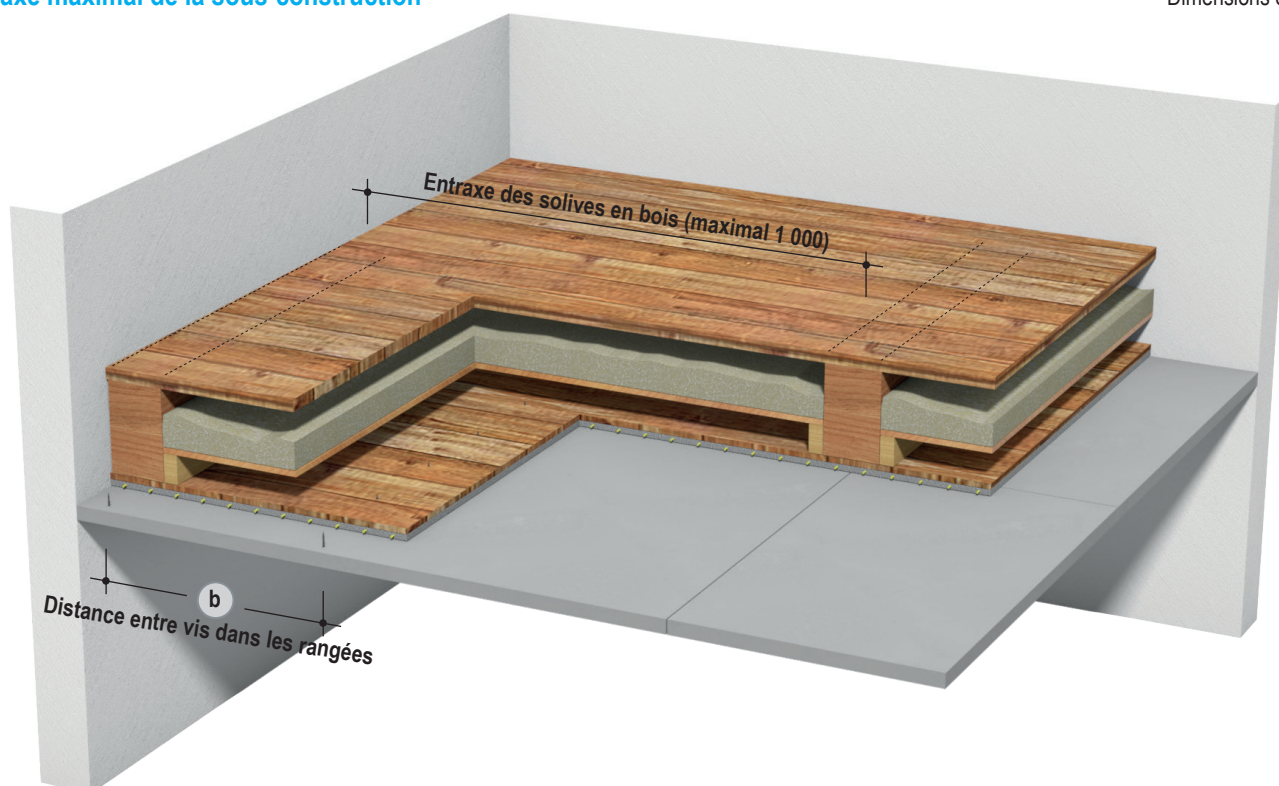
- Plafond de solives en bois en bâtiment ancien
- Consultation préalable de la page 7 recommandée.

Remarques

Types de plafond entre 1 et 14, voir en pages 40 et 41.
Tenir compte des remarques en pages 4 et 5.

Entraxe maximal de la sous-construction

Dimensions en mm



Avec protection incendie – Habillage direct

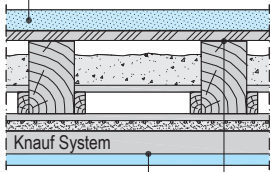
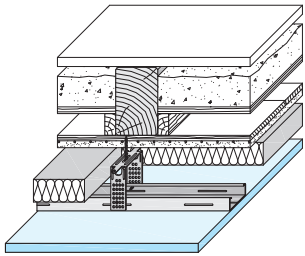
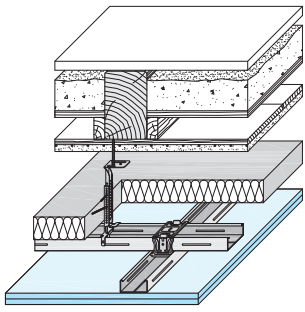
Rangées de vis Distance maximale b	Solives en bois Entraxe maximal
400	1 000

Fixation directe de Fireboard sur les solives en bois + coffrage en bois.

Remarque Tenir compte des remarques en pages 4 et 5.

Variantes du système

Protection incendie en lien avec un plafond de solives en bois en bâtiment ancien

3 Voir pages 30-31  1 Voir pages 5, 40-41																													
Protection incendie		Type de plafond		Classe de résistance au feu		Plaque Knauf		Plaque coupe-feu Knauf Piano		Plaque coupe-feu Knauf		Plaque massive		Fireboard		Diamant		Silentboard		Épais. min.		Poids pour le dimensionnement		Profilé porteur		Couche isolante			
Par dessous et par dessus																						Sans couche isolante		Entraxe maximal		Exigence technique pour la protection incendie dans les cavités entre l'enduit et le faux plafond			
1 + 2 + 3																						kg/m ²		b		Épaisseur min.		Masse volumique apparente minimale	
																						mm		mm		mm		kg/m ³	
D152A.de Système de plafonds de solives en bois – Sous-construction métallique en profilés CD																													
 Par ex. uniquement profilé porteur OU		12 – 13	F30		•																	12,5	13,5	500	Sans ou	Laine minérale	G		
		1 – 11 14	F60		•																		2 × 12,5	24,7	500	Sans ou	Laine minérale	G	
		12 – 13			•																		2 × 12,5	24,7	500	Laine minérale	50	G	
		1 – 12 14				•																	18	18,2	625	Laine minérale	50	G	
		13					•																	20	19,9	500	Laine minérale	50	G
 Par ex. profilé de base et porteur		1 – 12 14	F90		•																	2 × 12,5	25	400	Laine minérale	50	G		
		1 – 12 14				•																	20	20,2	400	Laine minérale	50	G	
		1 – 12 14					•																	20	18,7	625	Laine minérale	50	G
		13					•																	25	24,6	400	Laine minérale	50	S
		13					•																		20	18,7	625	Laine minérale	100

Pour une hauteur de suspension ≥ 250 mm, l'enduit existant doit être sécurisé avec une toile métallique.

Suspensions possibles : suspension directe / suspension amortisseuse directe, suspension Nonius / étrier Nonius, clip de fixation.

Résistance aux impacts de ballon pour : parement ≥ 20 mm / ≥ 2 × 12,5 mm et entraxe des profilés porteurs ≤ 500 mm.



Extension de la preuve de conformité pour la protection incendie

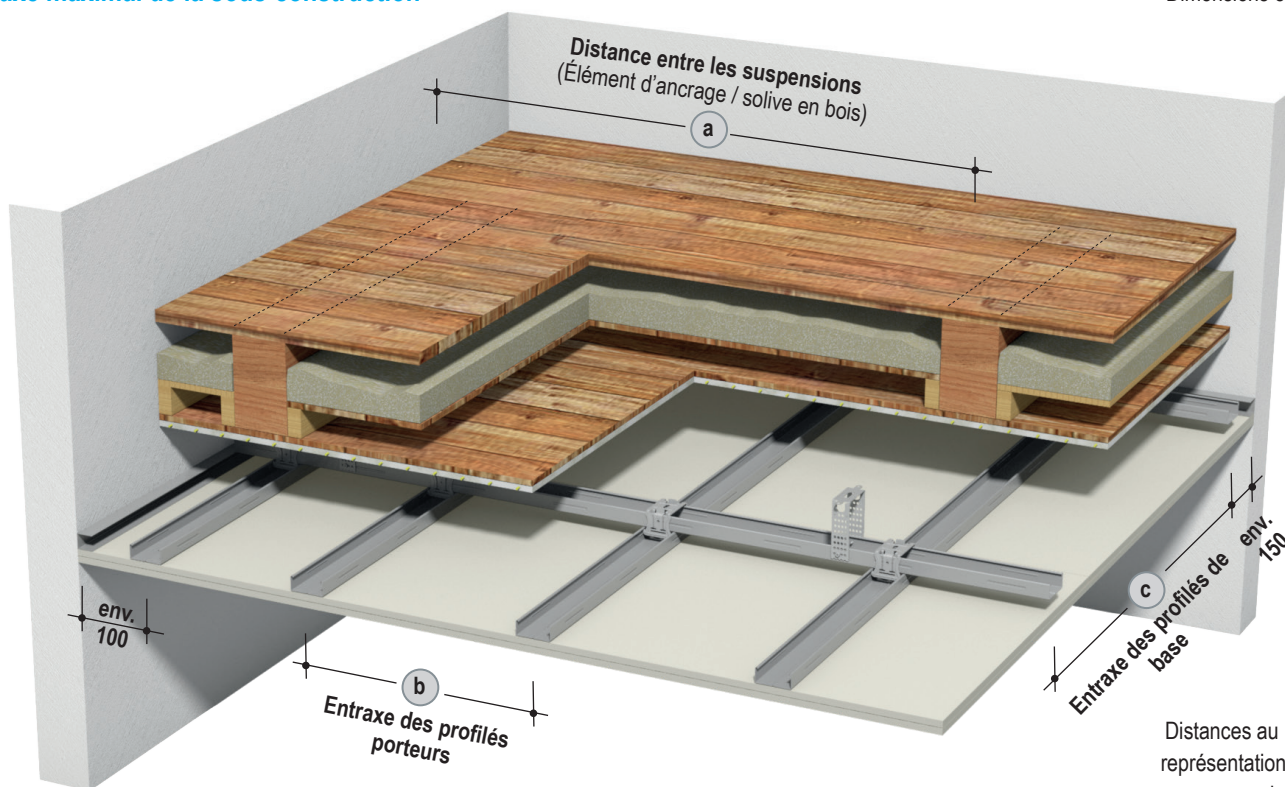
- Plafond de solives en bois en bâtiment ancien
 - Parement avec Fireboard
- Consultation préalable de la page 7 recommandée.

Remarques

Types de plafond entre 1 et 14, voir en pages 40 et 41.
Tenir compte des remarques en pages 4 à 6.

Entraxe maximal de la sous-construction

Dimensions en mm



Distances au bord :
représentation de la
variante 1,
voir aussi page 52

Avec protection incendie – Uniquement profilé porteur

Entraxe Profilé porteur b	Distance entre les suspensions a			
	Classe de charge en kN/m²			
	jusqu'à 0,15	jusqu'à 0,30	jusqu'à 0,40 ¹⁾	jusqu'à 0,50 ¹⁾
400	1 000	1 000	1 000	1 000
500	1 000	1 000	950	900
625	–	1000 ¹⁾	900	–

Avec protection incendie – Profilé de base et porteur

Entraxe profilés de base c	Distance entre les suspensions a			
	Classe de charge en kN/m²			
	jusqu'à 0,15	jusqu'à 0,30	jusqu'à 0,40 ¹⁾	jusqu'à 0,50 ¹⁾
500	1 000	950	850	800
600	1 000	900	800	700
700	1 000	850	750	700 ²⁾
800	1 000	800	–	–
900	1 000	–	–	–

1) Utiliser les suspensions de la classe de capacité de charge 0,40 kN.

2) Admissible uniquement avec un entraxe max. de 500 mm pour les
profilés porteurs b.

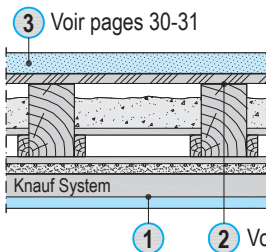
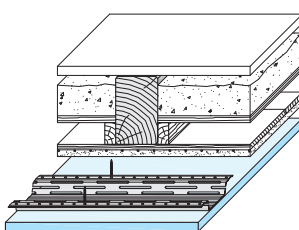
Détermination de la classe de charge

Classe de charge kN/m²	Poids pour le dimensionnement + poids des charges supplémentaires kg/m²
Jusqu'à 0,65	60
Jusqu'à 0,50	50
Jusqu'à 0,40	40
Jusqu'à 0,30	30
Jusqu'à 0,20	20
Jusqu'à 0,15	10

Remarque Tenir compte des remarques en pages 4 à 6.

Variantes du système

Protection incendie en lien avec un plafond de solives en bois en bâtiment ancien

 3 Voir pages 30-31 Deckentyp 1 - 14 1 Knauf System 2 Voir pages 5, 40-41				1 Habillage de plafond / faux plafond Parement (pose transversale)		Poids pour le dimensionnement	Profilé porteur	Couche isolante Exigence technique pour la protection incendie dans les cavités entre l'enduit et le faux plafond										
Protection incendie Par dessous et par dessus 1 + 2 + 3		Type de plafond	Classe de résistance au feu	Plaque Knauf	Plaque coupe-feu Knauf Piano	Plaque coupe-feu Knauf	Plaque massive	Fireboard	Diamant	Silentboard	Épais. min.	Sans couche isolante	kg/m ²	Entraxe maximal b	mm	mm	Épais. min.	Masse volumique apparente minimale kg/m ³
D153A.de Système de plafonds de solives en bois – Sous-construction métallique en profilés amortisseurs / omega																		
 12 - 13 Par ex. profilés amortisseurs		F30	•								12,5	12,3	500			Sans ou Laine minérale	G	
 1 - 11 14		F60	•								2 × 12,5	23,3	500			Sans ou Laine minérale	G	

Détermination de la classe de charge

Classe de charge	Poids pour le dimensionnement + poids des charges supplémentaires
kN/m ²	kg/m ²
Jusqu'à 0,65	60
Jusqu'à 0,50	50
Jusqu'à 0,40	40
Jusqu'à 0,30	30
Jusqu'à 0,20	20
Jusqu'à 0,15	10



Extension de la preuve de conformité pour la protection incendie

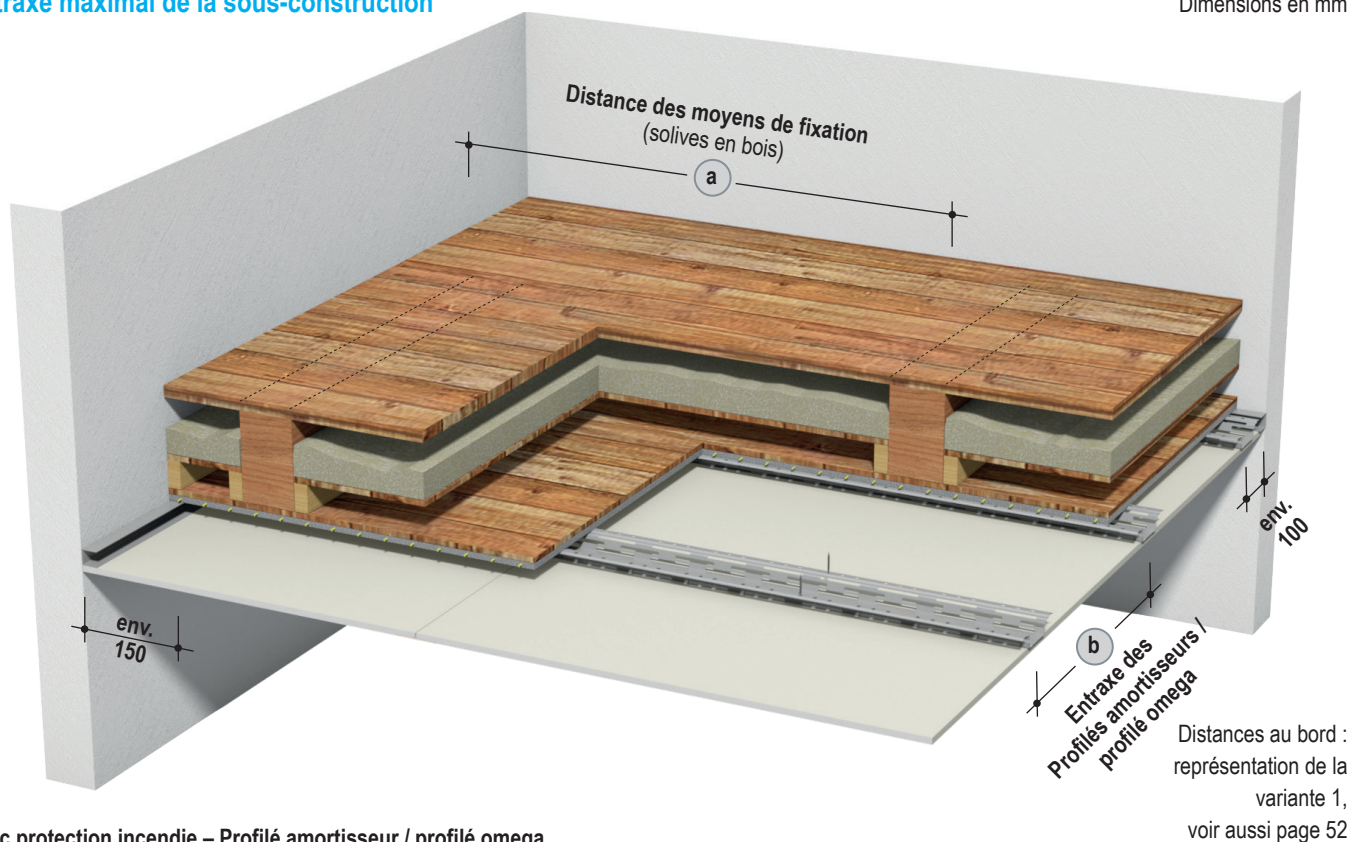
- Plafond de solives en bois en bâtiment ancien
- Consultation préalable de la page 7 recommandée.

Remarques

Types de plafond entre 1 et 14, voir en pages 40 et 41.
Tenir compte des remarques en pages 4 à 6.

Entraxe maximal de la sous-construction

Dimensions en mm



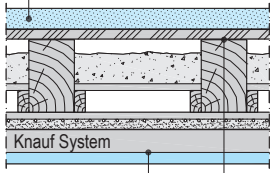
Avec protection incendie – Profilé amortisseur / profilé omega

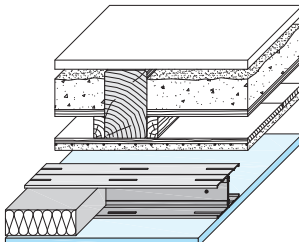
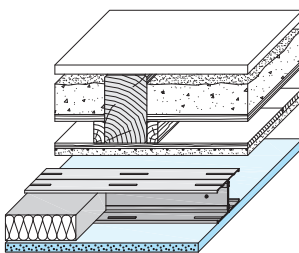
Entraxe Profilés amortisseurs / profilé omega b	Distance des moyens de fixation a		
	Classe de charge en kN/m ²		
	jusqu'à 0,15	jusqu'à 0,30	jusqu'à 0,50
300	950	900	750
400	900	800	700
500	850	750	650

Remarque Tenir compte des remarques en pages 4 à 6.

Variantes du système

Protection incendie en lien avec un plafond de solives en bois en bâtiment ancien

3 Voir pages 30-31 1 2 Voir pages 5, 40-41  Deckentyp 1 - 14		1 Faux plafond Parement D131.de : Pose transversale K219.de : Pose longitudinale (Fireboard) Profilé porteur Profilé CW/UA double Couche isolante Exigence technique pour la protection incendie dans les cavités entre l'enduit et le faux plafond														
Protection incendie		Type de plafond		Classe de résistance au feu		Plaque Knauf	Plaque coupe-feu Knauf Piano	Plaque coupe-feu Knauf	Plaque massive	Fireboard	Diamant	Silentboard	Épais. min.	Entraxe maximal	Épaisseur min.	Masse volumique apparente minimale
Par dessous et par dessus													mm	mm	mm	kg/m³
1 + 2 + 3														b		

D131A.de/K219A.de Système de plafonds de solives en bois – Sous-construction métallique autoportante																
 Par ex. D131A.de OU  Par ex. K219A.de (Fireboard) <td>12 – 13</td> <td>F30</td> <td>•</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>12,5</td> <td>500</td> <td>Sans ou Laine minérale</td> <td>G</td>	12 – 13	F30	•						12,5	500	Sans ou Laine minérale	G				
	1 – 11 14	F60	•						2 × 12,5	500	Sans ou Laine minérale	G				
	12 – 13		•					2 × 12,5	500	Laine minérale 50	G –					
	1 – 12 14			•				18	625	Laine minérale 50	G –					
	13				•			20	500	Laine minérale 50	G –					
1 – 12 14	F90	•						2 × 12,5	400	Laine minérale 50	G –					
1 – 12 14				•			20	400	Laine minérale 50	G –						
1 – 12 14					•		20	625	Laine minérale 50	G –						
				•			25	400	Laine minérale 50	S 30						
13					•		20	625	Laine minérale 100	G –						

Pour une cavité en plafond ≥ 250 mm, l'enduit existant doit être sécurisé avec une toile métallique.

Le raccord porteur aux cloisons de séparation doit apporter au moins la même capacité de résistance au feu. Avec une classe F90 et en cas de raccord aux cloisons de séparation légères, il faut un doublage sur la totalité d'une des faces du parement de cloison, avec des plaques coupe-feu ou Fireboard Knauf ≥ 18 mm du côté du raccord porteur.

Pour les « Détails d'exécution » et « Montage et application » du plafond autoportant, voir la fiche technique Knauf D13.de D131.de (protection incendie par le dessous)

Résistance aux impacts de ballon pour : Parement ≥ 20 mm / $\geq 2 \times 12,5$ mm et entraxe des profilés porteurs ≤ 500 mm.

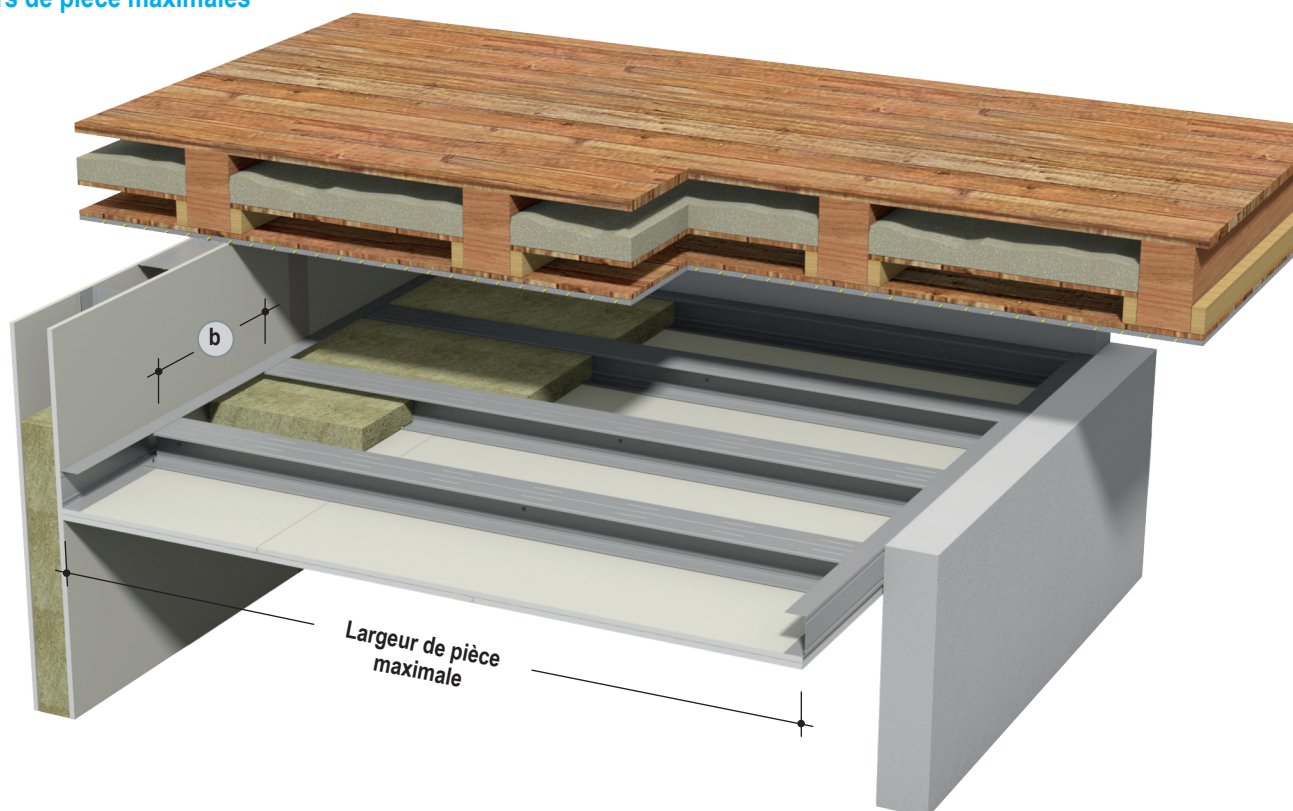

Extension de la preuve de conformité pour la protection incendie

- Plafond de solives en bois en bâtiment ancien
 - Parement avec Fireboard
- Consultation préalable de la page 7 recommandée.

Remarques

Types de plafond entre **1** et **14**, voir en pages 40 et 41.
Tenir compte des remarques en pages 4 et 5.

Largeurs de pièce maximales



Avec protection incendie – Sous-construction métallique – Autoportante, profilé double

Knauf Profilés	Largeur de pièce maximale ¹⁾ en m							
	Entraxe maximal b							
	400 mm		Plaque coupe-feu Knauf Piano 2 x 12,5 mm	500 mm		Plaque massive 20 mm	625 mm	
	Plaque massive	25 mm		Plaque coupe-feu Knauf Piano	12,5 mm		2 x 12,5 mm	Plaque coupe-feu Knauf 18 mm
Profilé CW double, épaisseur 0,6 mm								
2 x CW 50	2,75	2,65	2,65	2,85	2,50	2,60	2,55	2,50
2 x CW 75	3,40	3,30	3,30	3,55	3,15	3,25	3,15	3,15
2 x CW 100	4,00	3,85	3,85	4,15	3,65	3,80	3,70	3,70
2 x CW 125	4,50	4,35	4,35	4,65	4,15	4,30	4,20	4,20
2 x CW 150	5,00	4,80	4,80	5,15	4,60	4,80	4,65	4,65
Profilé UA double, épaisseur 2,0 mm								
2 x UA 50	3,20	3,10	3,10	3,30	3,00	3,10	3,00	3,00
2 x UA 75	4,00	3,85	3,85	4,10	3,70	3,85	3,75	3,70
2 x UA 100	4,65 ²⁾	4,50 ²⁾	4,50 ²⁾	4,75	4,35 ²⁾	4,50	4,40	4,40
2 x UA 125	5,25 ²⁾	5,10 ²⁾	5,10 ²⁾	5,40	4,95 ²⁾	5,10 ²⁾	5,00	4,95
2 x 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) Largeurs de pièce maximales : compte tenu des charges supplémentaires (0,03 kN/m² = 3 kg/m²) pour les couches isolantes avec exigences techniques de protection incendie ou d'insonorisation, et des charges de fixation.

2) Épaisseur de parement exigée en cas de cloisons adjacentes à ossature métallique sur le côté du raccord porteur : ≥ 18 mm plaques Knauf / ≥ 15 mm Diamant.

3) Traverse de fixation exigée en cas de cloisons adjacentes à ossature métallique, distance de fixation pour le profilé de bord ≤ 312,5 mm. Pour la pose, voir la fiche technique Knauf D13.de.

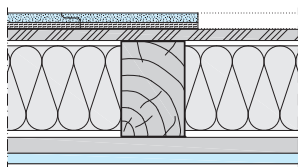
Remarque

Les profilés de plafond autoportants ne doivent être ni aboutés ni prolongés.

Remarque

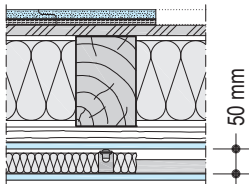
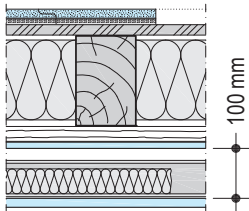
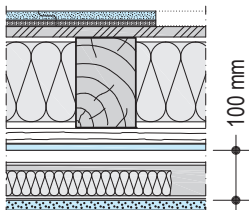
Tenir compte des remarques en pages 4 et 5.

Montage de test – Plafond de solives en bois B – suspension légère – En bâtiment ancien



Structure de plancher :	Sans structure de plancher ni Brio WF
Panneau aggloméré :	24 mm
Solives en bois :	120×180 mm, entraxe 500 mm
Isolant / suspension entre les solives :	Laine de verre 160 mm, env. 3 kg/m ² (serrée entre les solives)
Enveloppe enduite :	plaque de plâtre 12,5 mm + latte en bois 50×30 mm (représente l'enveloppe enduite)
Suspensions / type de sous-construction :	Voir tableau
Hauteur de suspension :	Voir tableau

Indice d'affaiblissement acoustique pondéré et niveau de bruit d'impact normalisé (sans voie acoustique secondaire)

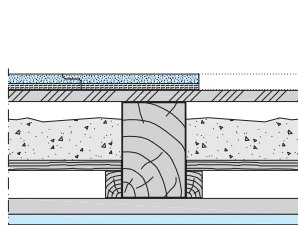
Habillage de plafond / faux plafond	Sous-construction	Parement	Structure de plancher							
			Sans				Avec Brio WF			
			R _w (dB)	R _{w,R} (dB)	L _{n,w} (dB)	L _{n,w,R} (dB)	R _w (dB)	R _{w,R} (dB)	L _{n,w} (dB)	L _{n,w,R} (dB)
D152A.de Sous-construction métallique										
	Profilé porteur CD 60/27 avec suspension amortisseuse directe + 40 mm couche isolante G	Plaque Knauf 12,5 mm	52	50	67	70	56	54	61	64
		Diamant 12,5 mm	–	–	64	67	–	–	58	61
		2 × plaque Knauf 12,5 mm	57	55	61	64	60	58	56	59
		2 × Diamant 12,5 mm	–	–	57	60	–	–	52	55
D131A.de Plafond autoportant										
	Profilé double CW 75 autoportant + 50 mm couche isolante G	Plaque Knauf 12,5 mm	57	55	61	64	61	59	55	58
		Diamant 12,5 mm	–	–	58	61	–	–	52	55
		2 × plaque Knauf 12,5 mm	61	59	55	58	63	61	51	54
		2 × Diamant 12,5 mm	–	–	51	54	–	–	47	50
		Plaque coupe-feu Knauf 18 mm	60	58	57	60	63	61	51	54
		Plaque massive 25 mm	61	59	54	57	63	61	49	52
K219A.de Plafond Fireboard autoportant										
	Profilé double CW 75 autoportant + 50 mm couche isolante G	Fireboard 20 mm	59	57	57	60	62	60	52	55

Valeurs en italique : Obtenu à l'aide du tableau correctif de la page 39.

En cas d'écarts, il est possible d'utiliser le tableau correctif de la page 39.

Remarque Tenir compte des remarques en page 4.

Montage de test – Plafond de solives en bois C – suspension lourde – En bâtiment ancien



Structure de plancher :	Sans structure de plancher ni Brio WF
Panneau aggloméré :	24 mm
Solives en bois :	120×180 mm, entraxe 500 mm
Isolant / suspension entre les solives :	Suspension directe en panneau aggloméré de 24 mm avec poids mort de 100 kg/m ² en sable
Enveloppe enduite :	plaque de plâtre 12,5 mm + latte en bois 50×30 mm (représente l'enveloppe enduite)
Suspensions / type de sous-construction :	Voir tableau
Hauteur de suspension :	Voir tableau

Indice d'affaiblissement acoustique pondéré et niveau de bruit d'impact normalisé (sans voie acoustique secondaire)

Faux plafond	Sous-construction	Parement	Structure de plancher							
			Sans				Avec 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 Plafond autoportant										
	Profilé double CW 75 autoportant + 60 mm couche isolante G	Plaque Knauf 12,5 mm	60	58	55	58	64	62	50	53
		Diamant 12,5 mm	–	–	52	55	–	–	47	50
		2 × plaque Knauf 12,5 mm	63	61	51	54	65	63	45	48
		2 × Diamant 12,5 mm	–	–	47	50	–	–	41	44

Valeurs en italique : Obtenu à l'aide du tableau correctif de la page 39.

En cas d'écarts, il est possible d'utiliser le tableau correctif de la page 39.

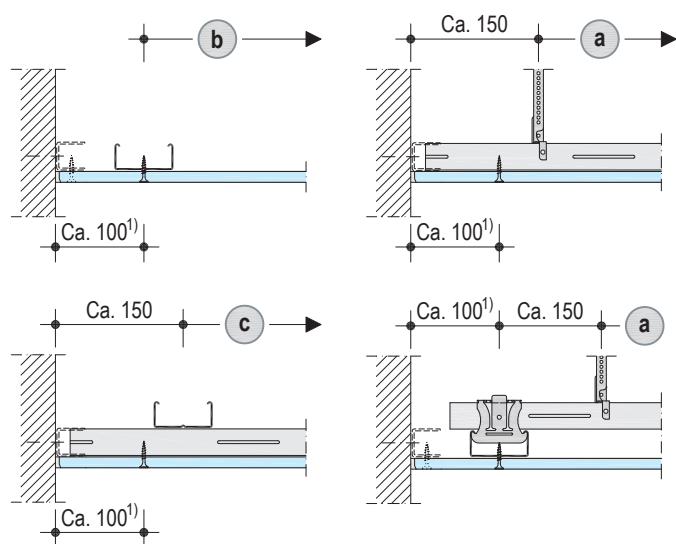
Distances au bord de la sous-construction

(Croquis – Exemples – Dimensions en mm)

Variante 1 : Raccord non porteur

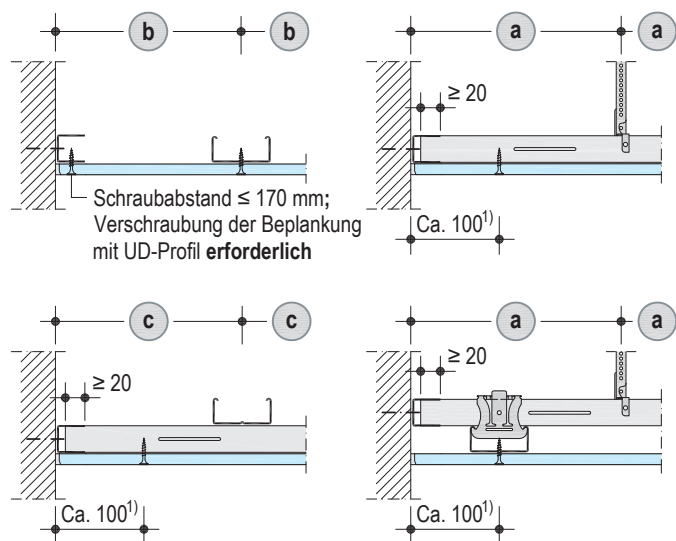
Le raccord ne contribue pas à porter la charge du plafond.

- Sans doublage des bords
- Doublage avec des profilés UD comme aide au montage, pour la protection incendie et l'insonorisation – Distance de fixation de profilés UD jusqu'à env. 1 m.



Variante 2 : Raccord porteur

- La distance de fixation des profilés UD se réduit à ≤ 625 mm (aussi pour la protection incendie). Utiliser un moyen de fixation adapté au support.
- Il faut insérer des profilés de base ou porteurs d'au moins 20 mm dans les profilés UD fixés porteurs.
- Les entraxes admissibles maximaux pour les suspensions, les profilés de base et porteurs figurent dans les tableaux du système concerné.

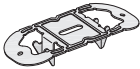
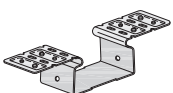


Légende :

- (a) Distance entre les suspensions
- (b) Entraxe des profilés porteurs (portée du parement)
- (c) Entraxe du profilé de base (espacement / profilé porteur)

1) Saillie maximale du parement

Suspensions

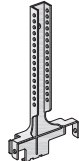
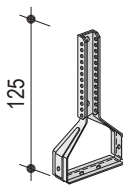
Suspension	Dessin	Moyen d'ancrage
Plafond sous plafond – Classe de capacité de charge de 0,15 kN (15 kg)		
Clip de montage direct Pour CD 60/27	 Replier les brides latérales	Ancrage sur les profilés porteurs du plafond antifeu avec Knauf FN 4,3x35 ou Knauf FN 4,3x65
Classe de capacité de charge 0,15 kN (15 kg)		
Clip de fixation Pour CD 60/27	 Hauteur de construction : 34 à 54 mm (Clip de fixation + CD 60/27) Compensation de tolérance possible entre 0 et 20 mm.	Ancrage aux solives avec 2x Knauf TN 3,5x35 ou 2x Knauf TN 3,9x35 ou 2x Knauf FN 4,3x35
Classe de capacité de charge 0,25 kN (25 kg)		
Ankerfix Basic¹⁾ Sans verrouillage Pour CD 60/27 Non admissible en cas d'exigence de protection incendie.		Ancrage aux solives avec 1x Knauf FN 4,3x35
Ankerfix¹⁾ Avec verrouillage Pour CD 60/27 Non admissible en cas d'exigence de protection incendie.		
	 Suspendu avec câble à œillet	

1) Ankerfix Basic est la variante économique de la suspension Ankerfix. Lors de la mise en œuvre, un grand soin est nécessaire pour éviter un claquement (la suspension doit être verticale) ; un réajustement ultérieur est impossible. La suspension Ankerfix avec verrouillage permet d'aligner la sous-construction même après la pose de la suspension. Après la fermeture du verrouillage, une liaison par complémentarité de force et de forme est assurée avec le profilé.

Remarque Ancrages pour dalles brutes en bâtiment ancien, voir page 79.

Suspensions (suite)

Dimensions en mm

Suspension	Dessin		Moyen d'ancrage
Classe de capacité de charge 0,40 kN (40 kg)			
Partie inférieure de la suspension Nonius Pour CD 60/27		  	Ancrage aux solives avec 1x Knauf FN 4,3x35
Étrier Nonius Hauteur 125 mm Pour CD 60/27	 125 Plier l'étrier Nonius autour du profilé et sur lui-même jusqu'à l'enclenchement.	Partie supérieure de la suspension Nonius et 1x goupille Nonius (garantir contre le glissement) ou 2x agrafes Nonius. Selon le besoin, avec en plus un raccord Nonius.	
Remarque	Ancrages pour dalles brutes en bâtiment ancien, voir page 79.		

Dimensions en mm

Suspensions (suite)

Suspension	Dessin	Moyen d'ancrage
Classe de capacité de charge 0,40 kN (40 kg)		
Suspension directe Pour CD 60/27 Pour latte en bois de 60x40 Pour latte en bois de 50x30		Ancrage aux solives avec 2× Knauf TN 3,5×35 dans les ailes (une largeur suffisante des solives est nécessaire) ou 2× Knauf TN 3,9×35 dans les ailes (une largeur suffisante des solives est nécessaire) ou 1× Knauf FN 4,3×35 au milieu
Suspensions amortisseuses directes Pour CD 60/27 Pour latte en bois de 60x40 Pour latte en bois de 50x30		Plier ou couper les suspensions directes / suspensions amortisseuses directes selon la hauteur d'encastrement exigée, les visser à la latte en bois (2× Knauf TN 3,5×25) ou CD 60/27 (2× vis à tôle LN 3,5×11). Ancrage aux solives avec 1× Knauf FN 4,3×65 au milieu (veiller à la longueur d'ancrage)
Suspension directe ajustable Pour CD 60/27 Non admissible en cas d'exigence de protection incendie.		Ancrage aux solives avec 2× Knauf TN 3,5×35 dans les trous ronds ou 2× Knauf TN 3,9×35 dans les trous ronds ou 1× Knauf FN 4,3×35 au milieu
Suspensions amortisseuses directes ajustables Pour CD 60/27 Non admissible en cas d'exigence de protection incendie.		Ajuster les suspensions directes ajustables / suspensions amortisseuses directes ajustables selon la hauteur d'encastrement exigée. Lier les parties supérieure et inférieure avec 2× goupille Nonius (sécuriser contre le glissement). Ancrage aux solives avec 1× Knauf FN 4,3×65 au milieu (veiller à la longueur d'ancrage)

Remarque Ancrages pour dalles brutes en bâtiment ancien, voir page 79.

Hauteurs de construction

Dimensions en mm

La hauteur de construction du plafond est la somme de celles de la suspension, de la sous-construction et du parement.

Système	Suspension avec câble Suspension rapide Ankerfix				Sous-construction	
					Profilé	Hauteur totale de la sous-construction
D152.de	110				CD 60/27	27
	110				CD 60/27 + CD 60/27	54

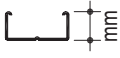
Système	Suspension avec la partie supérieure Nonius Suspension Nonius		Étrier Nonius		Sous-construction	
					Profilé	Hauteur totale de la sous-construction
	Fixation : Sous les solives	Sur le côté des solives	Fixation : Sous les solives	Sur le côté des solives		
D152.de	130	10	–	–	CD 60/27	27
	130	10	130	25	CD 60/27 + CD 60/27	54

Système	Suspension directe	Suspension amortisseuse directe	Suspension directe ajustable	Suspension amortisseuse directe ajustable	Sous-construction	
					Latte (L × h) Profilé	Hauteur totale de la sous-construction
D151.de	5 à 180	25	–	–	50x30	30
	5 à 180	25 à 190	–	–	60x40	40
D152.de	5 à 180	15 à 190	35 à 85	40 à 90	CD 60/27	27
	15 à 180	15 à 190	35 à 85	40 à 90	CD 60/27 + CD 60/27	54

Hauteurs de construction (suite)

Dimensions en mm

La hauteur de construction du plafond est la somme de celles de la suspension, de la sous-construction et du parement.

Système	Clip de fixation	Sous-construction	
		Profilé	Hauteur totale de la sous-construction
			
D152.de	7 à 27	CD 60/27	27
Système	Profils amortisseurs / profilé omega	Sous-construction	
		Profilé	Hauteur totale de la sous-construction
	Fixé directement sur la solive	 	
D153.de	–	Profilé omega 98/15	15
		Profilé amortisseur 60/27	27
Système	Clip de montage direct Plafond sous plafond	Sous-construction	
		Profilé	Hauteur totale de la sous-construction
			
D152.de	4	CD 60/27	27

Exemple de calcul – Détermination de la hauteur de construction

Étapes		Dimensions en mm	
1	Hauteur de la suspension D152.de avec clip de fixation		27
2	Hauteur de la sous-construction Profilé porteur CD	+	27
3	Épaisseur de parement 12,5 mm	+	12,5
4	Total	=	66,5

Hauteur de construction de l'habillage de plafond / faux plafond exigée d'env.
67 mm

Planification des joints

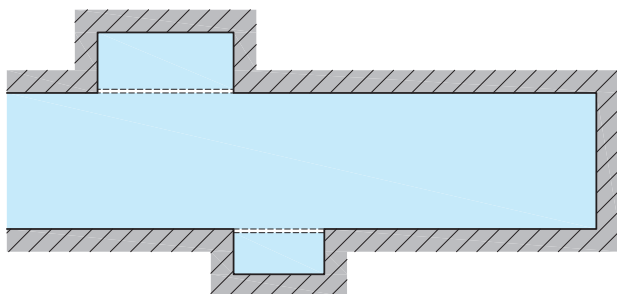
Veiller aux critères suivants lors de la planification des joints de fractionnement et de dilatation :

- Disposer des joints de fractionnement en cas de longueurs supérieures à env. 15 m ou de surfaces de plafond particulièrement étroites, par ex. des rétrécissements dus à des saillies de cloisons.
- Il faut réduire cette distance lorsque la libre déformation est empêchée, par ex. par la présence d'éléments massifs.
- Dans le cas de plafonds chauffants, les longueurs doivent être réduites à env. 7,5 m.
- Les plafonds refroidissants de surface $\geq 100 \text{ m}^2$ doivent être divisés par des joints de dilatation.
- Dans la construction d'un plafond en plaques, il faut reprendre les joints de fractionnement du gros œuvre.
- Fractionner les raccords des plaques à des éléments de construction en matériaux différents, notamment aux piliers, ou à des éléments à haute sollicitation thermique tels que les luminaires intégrés, par ex. de manière mobile avec un joint négatif.

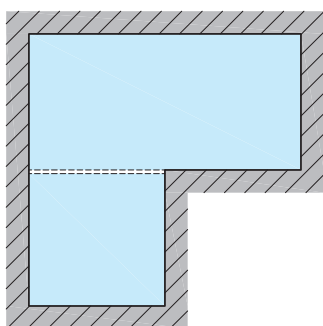
Exemples avec réduction de la libre déformation

Joints de dilatation / fractionnement

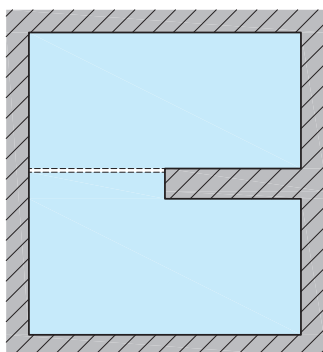
Plafond de couloir avec niches et avancées – Joints de compartimentage



Éléments massifs rentrants

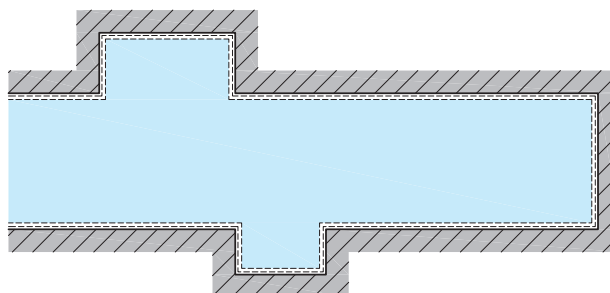


Parois en épi

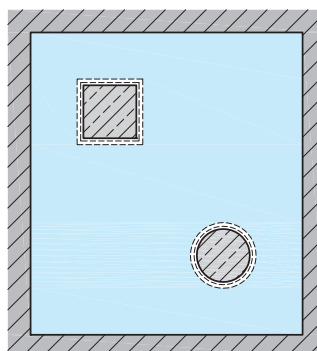


Raccords coulissants

Plafond de couloir avec niches et avancées – Périphériques coulissants



Faux plafond avec évidements pour piliers



Remarque

Exécution similaire aux détails des fiches techniques Knauf D11.de / D13.de.

Fixation de charges aux plafonds en plaques Knauf

Des charges supplémentaires telles que des luminaires et des rails pour rideau peuvent être fixées avec des chevilles universelles, des chevilles pour corps creux, des chevilles à ressort ou des chevilles pour corps creux Knauf Hartmut, sur les plafonds en plaques Knauf.

Les charges supplémentaires doivent être prises en compte lors de la détermination de la classe de charge.

Remarque

Les charges les plus lourdes doivent être fixées directement aux éléments porteurs (dalle brute) ou à des constructions annexes.

Pour chaque surface de réception de charge du plafond en plaques Knauf, le poids des éléments fixés ne doit pas excéder les valeurs suivantes :

Poids admissible par surface de plafond en kg/m²

Sans protection incendie	Avec protection incendie ¹⁾
15	6

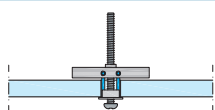
1) Lors de l'exécution d'un plafond antifeu avec faux plafond (plafond sous plafond), le poids total admissible est de 15 kg/m² pour le faux plafond fixé au plafond antifeu (y compris la couche isolante et les charges fixées).

De plus, les conditions suivantes s'appliquent :

Pour chaque point de fixation, les éléments fixés au plafond en plaques ne doivent pas excéder les poids suivants :

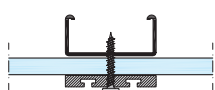
Type de fixation	Poids admissible par point de fixation en kg	
	Sans protection incendie	Avec protection incendie
Fixation dans le parement	6	0,5
Fixation à la sous-construction	10	10

Fixation dans le parement



Cheville pour corps creux Knauf Hartmut
Vis M5

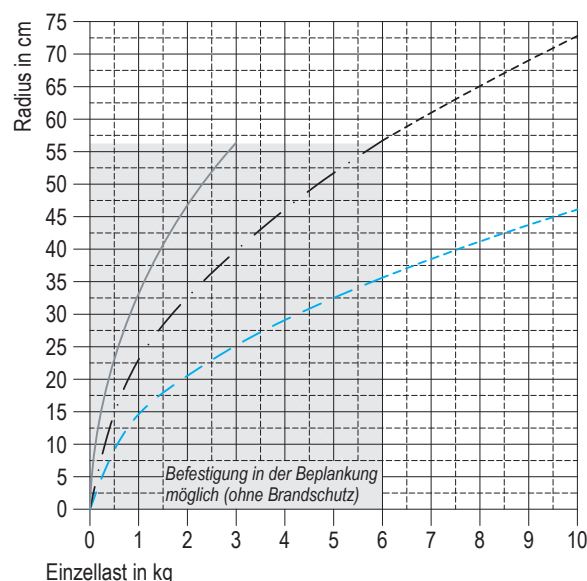
Fixation à la sous-construction



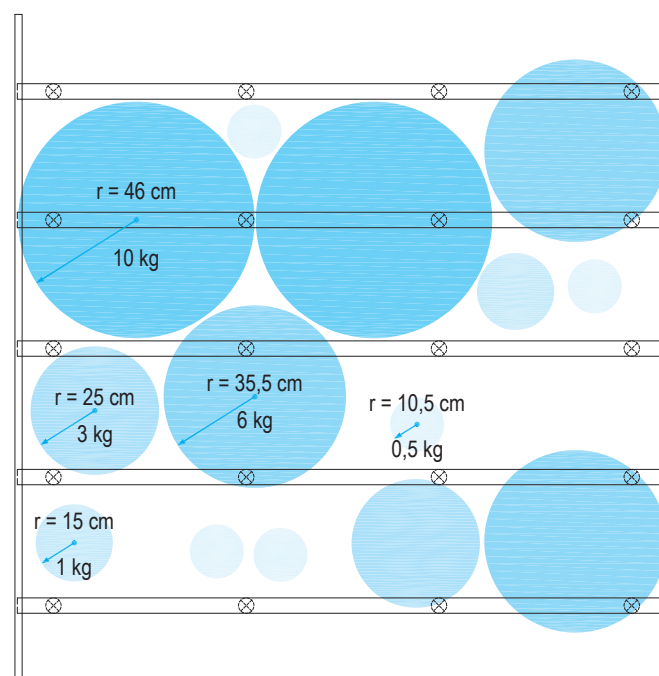
Vis universelle Knauf FN
par ex. rail pour rideaux

Pour éviter une surcharge locale du plafond, il faut respecter des distances minimales entre les différentes charges de fixation. L'intervalle minimal entre deux points de fixation se calcule par les deux rayons de traction des charges réparties.

Le rayon de reprise d'une charge peut être obtenu en fonction du poids surfacique admissible pour charges supplémentaires, dans le diagramme ci-dessous :



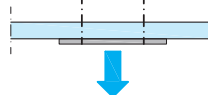
Exemple de schéma de fixation pour 15 kg/m²



Re-marques

Fixation de charges pour un « plafond sous plafond », voir page 70.
Fixation de charges à un plafond autoportant, voir la fiche technique Knauf D13.de.

Remarque



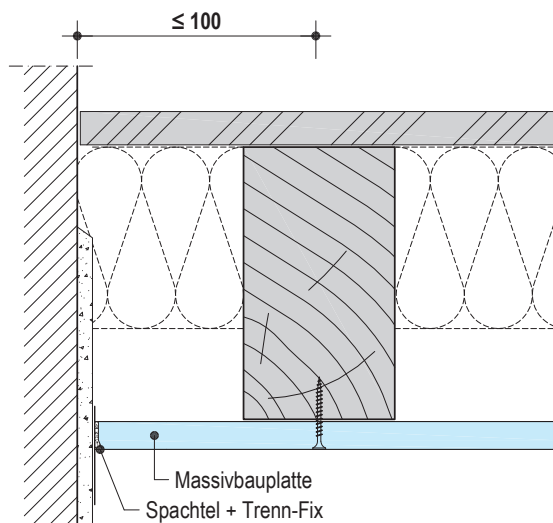
Les charges de fixation peuvent être reprises par plusieurs éléments d'ancrage.

Détails

Échelle 1:5 | Dimensions en mm

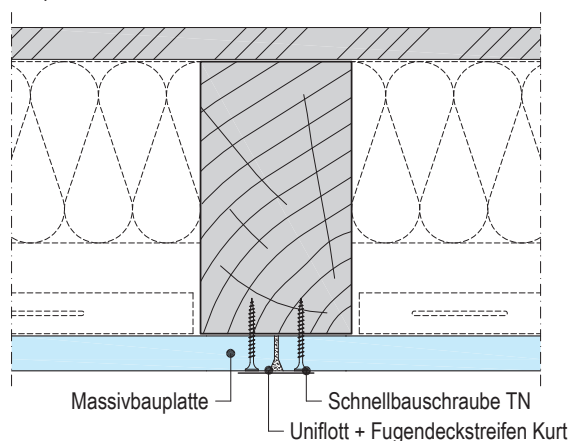
D150.de-A2 Raccord de cloison

Sans protection incendie



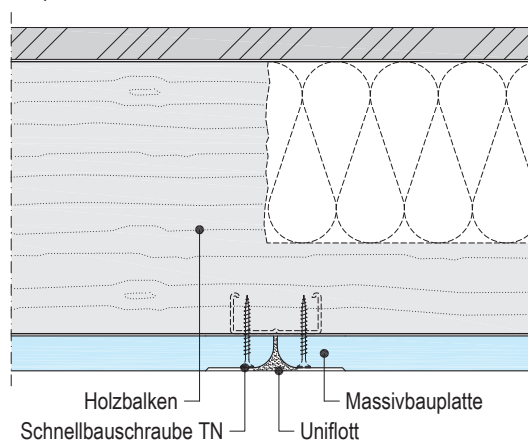
D150.de-C1 Bord frontal

Sans protection incendie



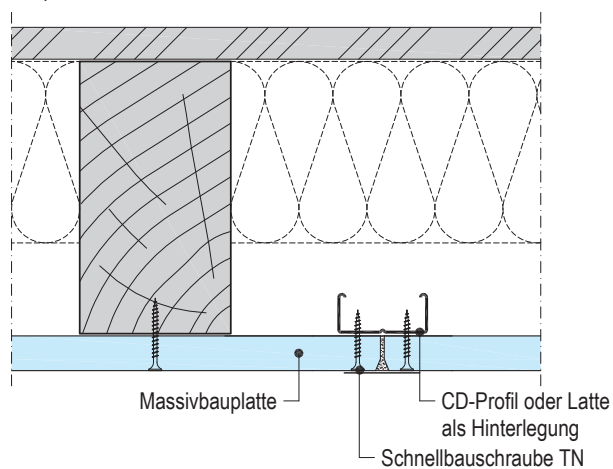
D150.de-B2 Bord longitudinal

Sans protection incendie



D150.de-C4 Bord frontal – Connexion des panneaux « joint continu »

Sans protection incendie

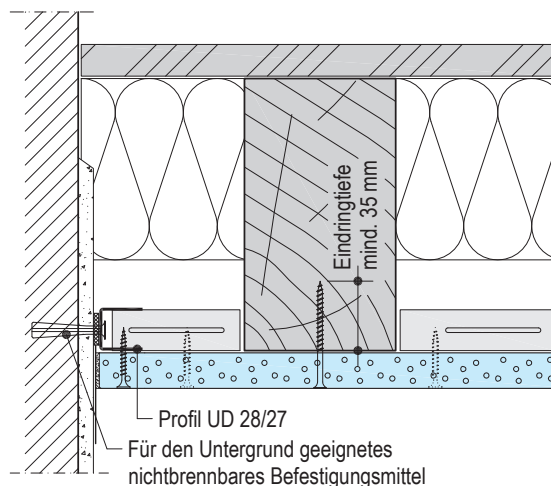


Si les joints frontaux ne se situent pas sur les solives, doubler ceux-ci avec une latte ou un profilé CD 60/27. Le doublage prend ≥ 50 mm derrière les plaques jointes ; il est aussi vissé à celles-ci.

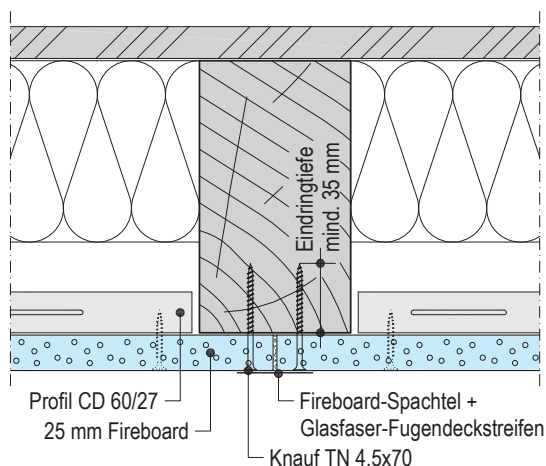
Détails

Échelle 1:5 | Dimensions en mm

D150.de-A21 Raccord de cloison

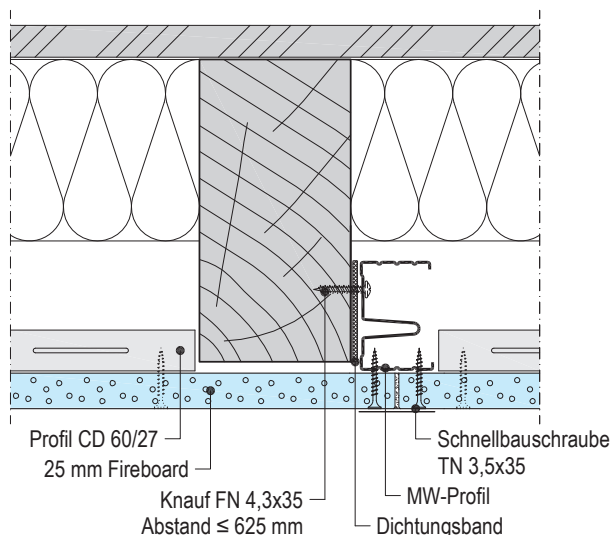


D150.de-C20 Bord frontal



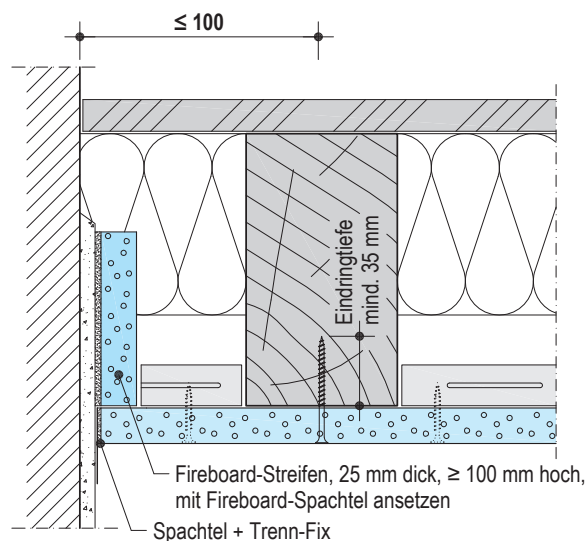
D150.de-C33 Bord frontal

Avec amortisseur

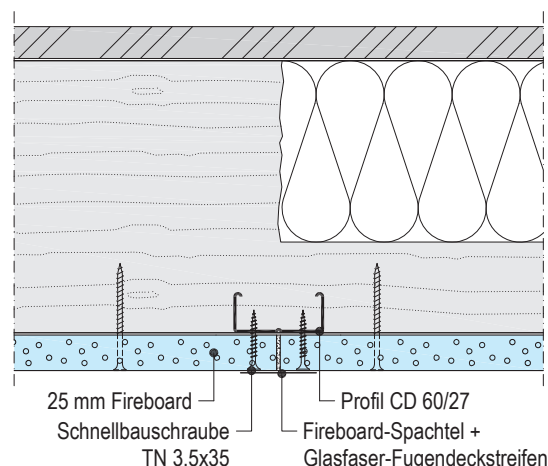


plus Extension du certificat d'utilisabilité pour la protection incendie
Consultation préalable de la page 7 recommandée.

D150.de-A20 Raccord de cloison

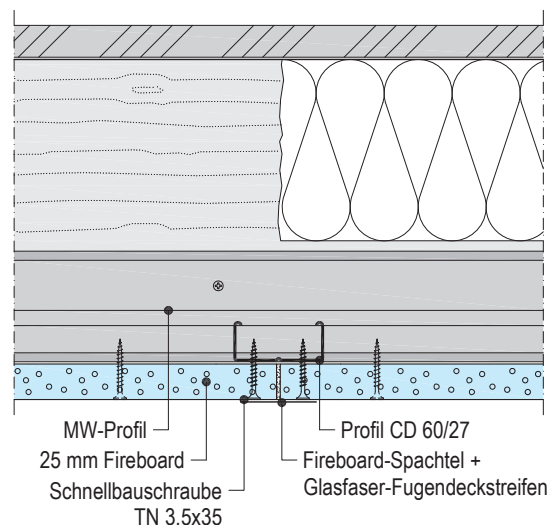


D150.de-B20 Bord longitudinal



D150.de-B30 Bord longitudinal

Avec amortisseur



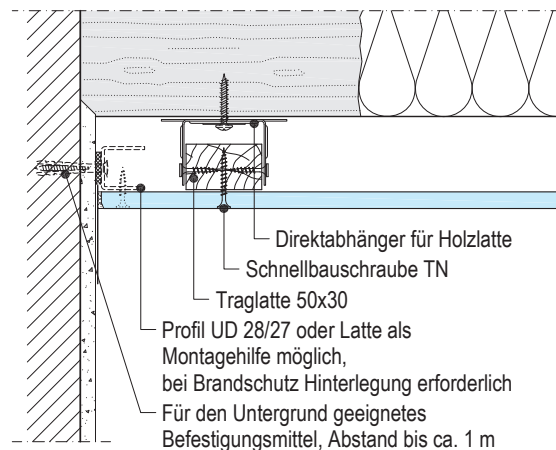
plus Extension du certificat d'utilisabilité pour la protection incendie
Consultation préalable de la page 7 recommandée.

Détails

Échelle 1:5

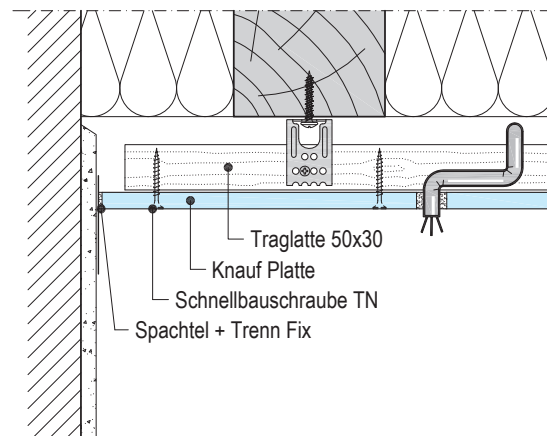
D151.de-A2 Raccord de cloison

Sans protection incendie

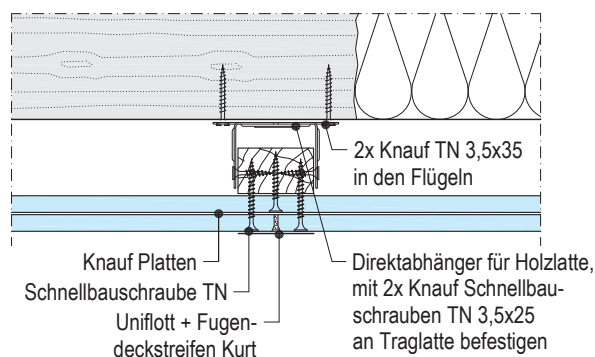


D151.de-D2 Raccord de cloison

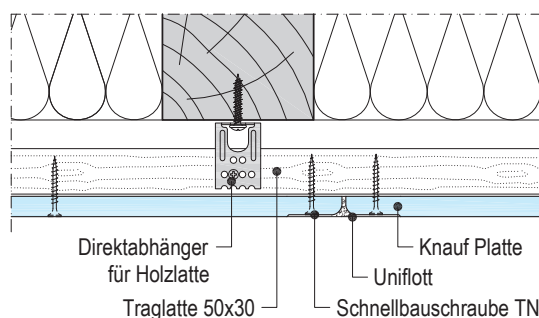
Sans protection incendie



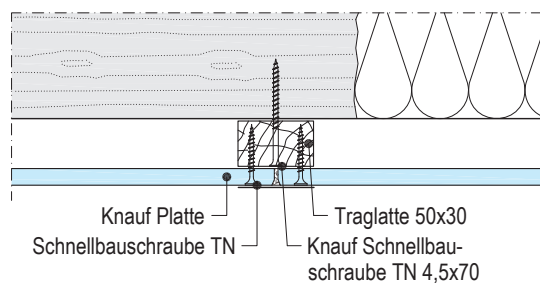
D151.de-C2 Bord frontal – Latte porteuse / suspension directe



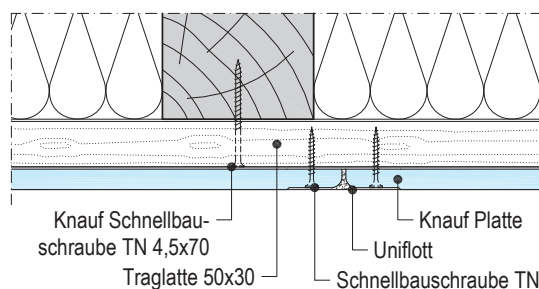
D151.de-B2 Bord longitudinal – Latte porteuse / suspension directe



D151.de-C7 Bord frontal – Latte porteuse / fixation directe



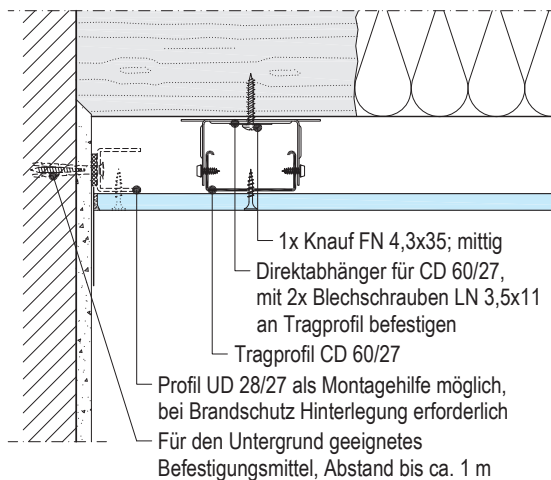
D151.de-B5 Bord longitudinal – Latte porteuse / fixation directe



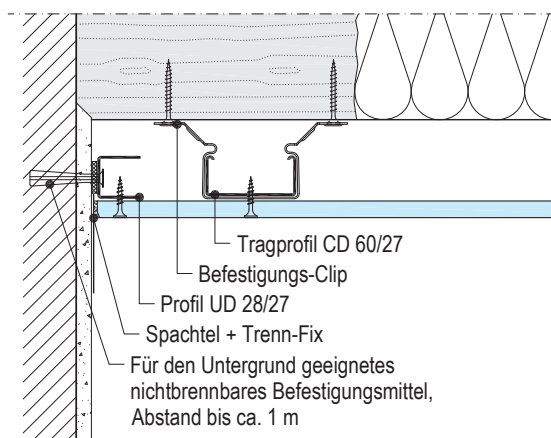
Détails

D152.de-A2 Raccord de cloison – Profilé porteur

Sans protection incendie

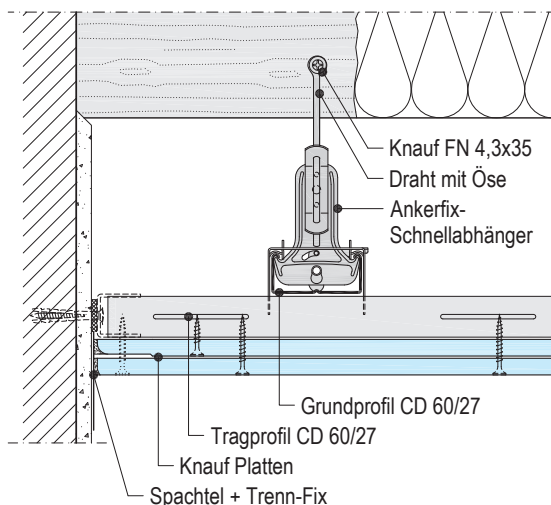


D152.de-A1 Raccord de cloison – Profilé porteur

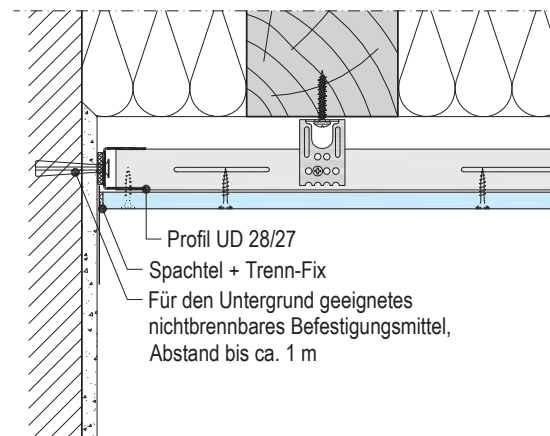


D152.de-A3 Raccord de cloison – Profilé de base / porteur

Sans protection incendie

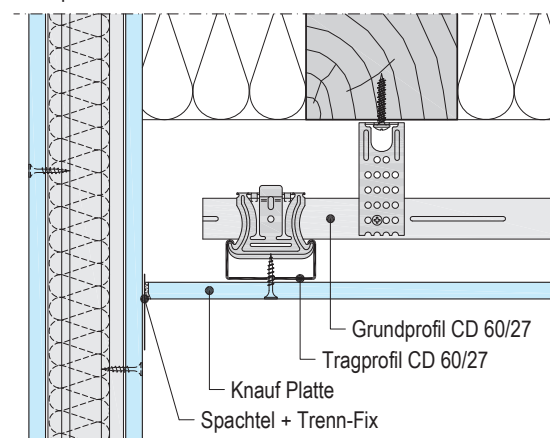


D152.de-D1 Raccord de cloison – Profilé porteur



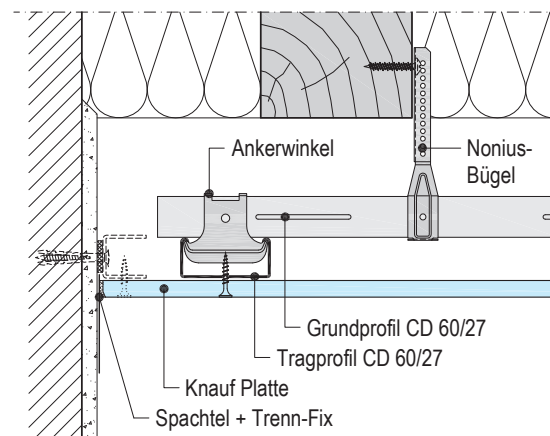
D152.de-D5 Raccord de cloison – Profilé de base / porteur

Sans protection incendie



D152.de-D4 Raccord de cloison – Profilé de base / porteur

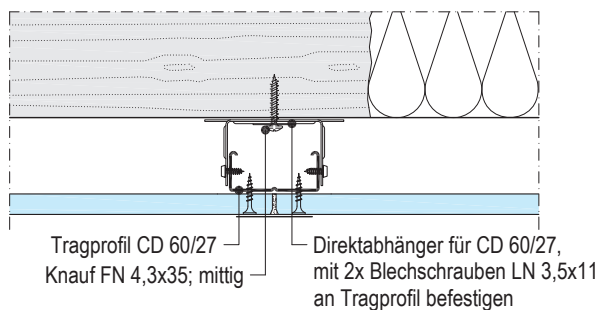
Sans protection incendie



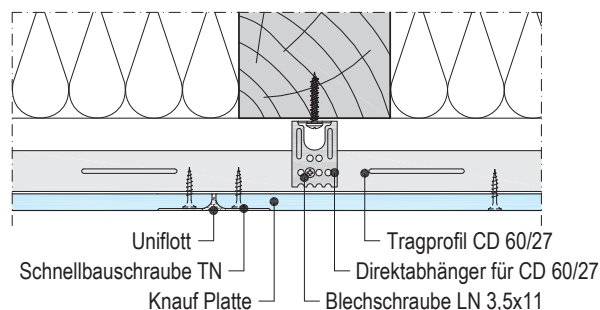
Détails

Échelle 1:5

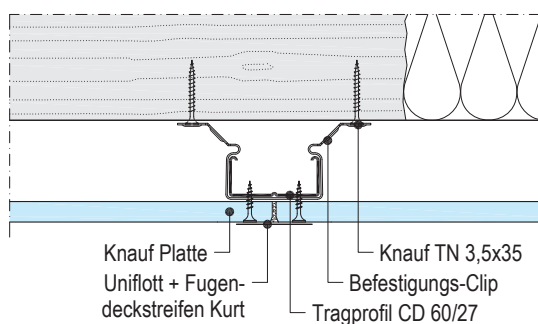
D152.de-C1 Bord frontal – Profilé porteur / suspension directe



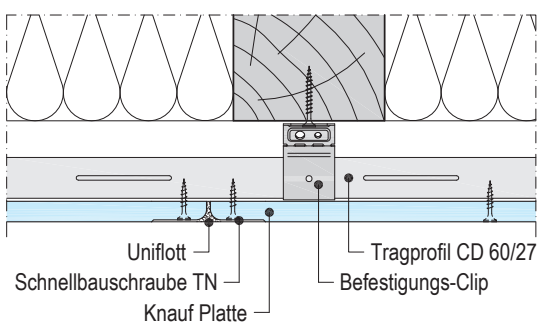
D152.de-B1 Bord longitudinal – Profilé porteur/suspension directe



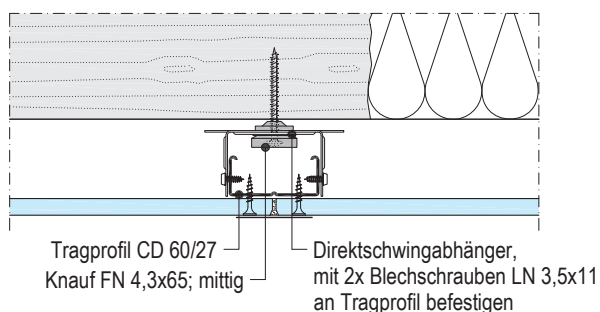
D152.de-C2 Bord frontal – Profilé porteur / clip de fixation



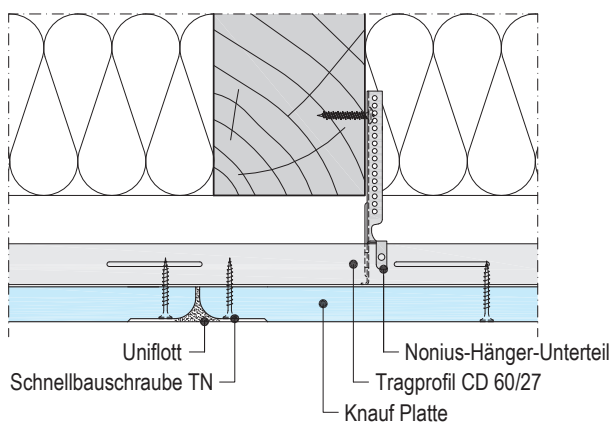
D152.de-B2 Bord longitudinal – Profilé porteur / clip de fixation



D152.de-C8 Bord frontal – Profilé porteur / suspension amortisseuse directe

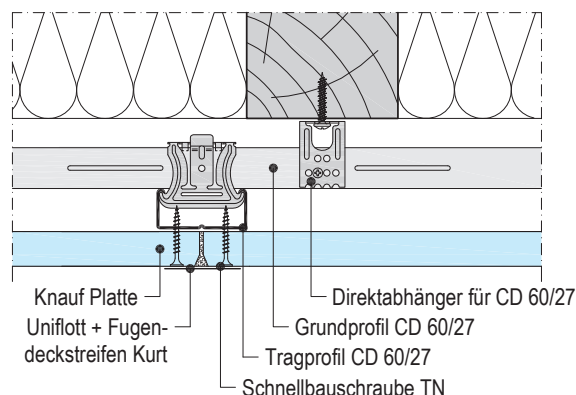


D152.de-B8 Bord longitudinal – Profilé porteur / suspension Nonius



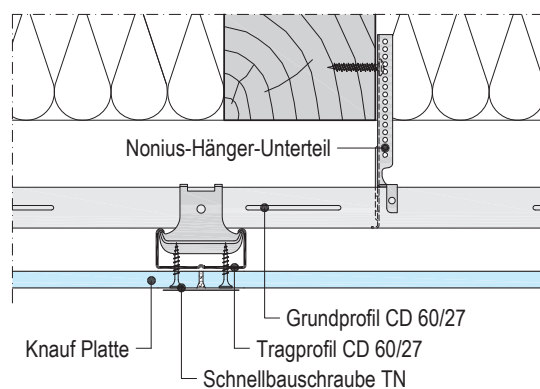
Détails

D152.de-C4 Bord frontal – Profilé de base / porteur / suspension directe



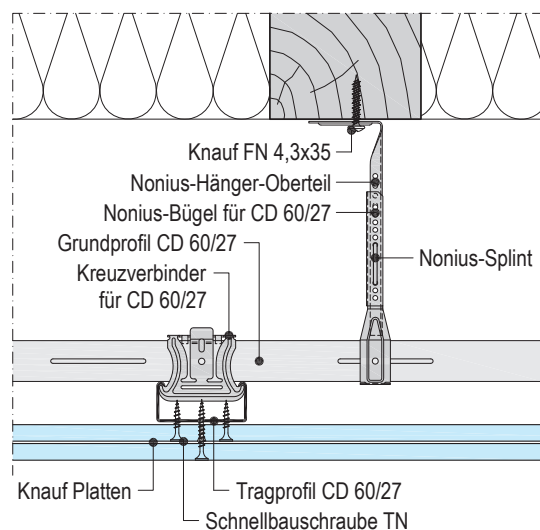
plus Extension du certificat d'utilisabilité pour la protection incendie
Consultation préalable de la page 7 recommandée.

D152.de-C5 Bord frontal – Profilé de base / porteur / suspension Nonius



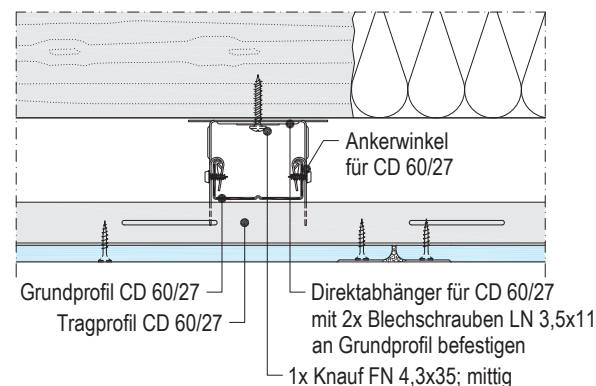
plus Extension du certificat d'utilisabilité pour la protection incendie
Consultation préalable de la page 7 recommandée.

D152.de-C6 Bord frontal – Profilé de base / porteur / étrier Nonius



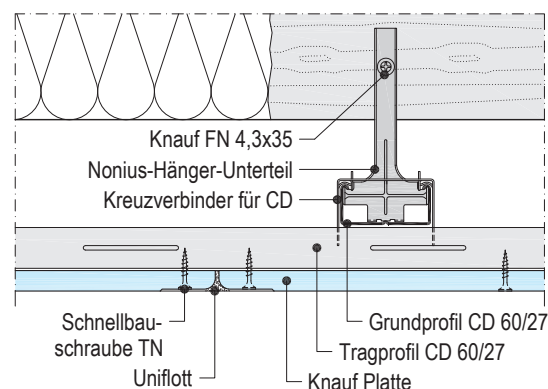
plus Extension du certificat d'utilisabilité pour la protection incendie
Consultation préalable de la page 7 recommandée.

D152.de-B6 Bord longitudinal – Profilé de base / porteur / suspension directe



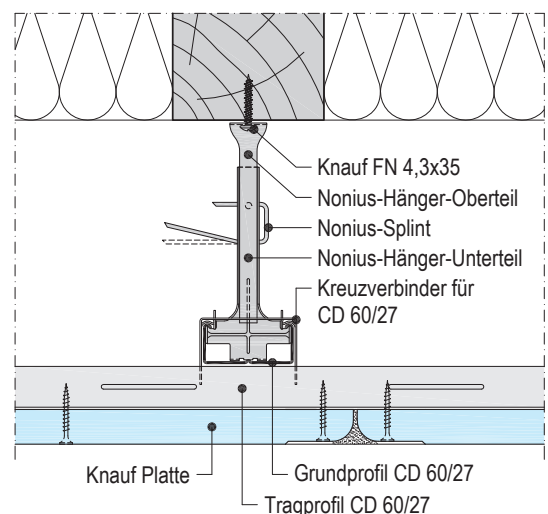
plus Extension du certificat d'utilisabilité pour la protection incendie
Consultation préalable de la page 7 recommandée.

D152.de-B5 Bord longitudinal – Profilé de base / porteur / suspension Nonius



plus Extension du certificat d'utilisabilité pour la protection incendie
Consultation préalable de la page 7 recommandée.

D152.de-B9 Bord longitudinal – Profilé de base / porteur / suspension Nonius



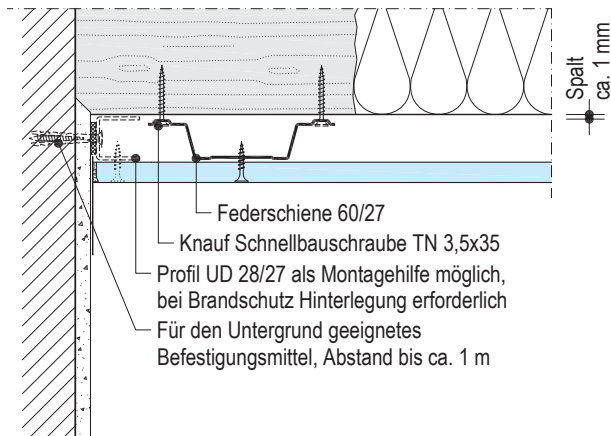
plus Extension du certificat d'utilisabilité pour la protection incendie
Consultation préalable de la page 7 recommandée.

Détails

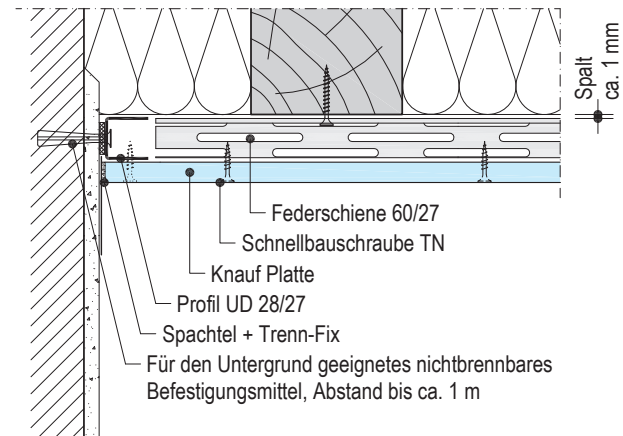
Échelle 1:5

D153.de-A1 Raccord de cloison – Profilé amortisseur

Sans protection incendie

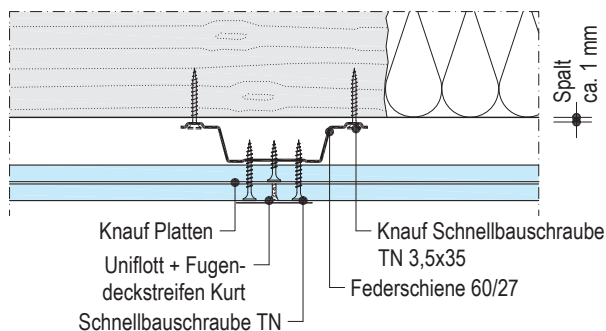


D153.de-D2 Raccord de cloison – Profilé amortisseur



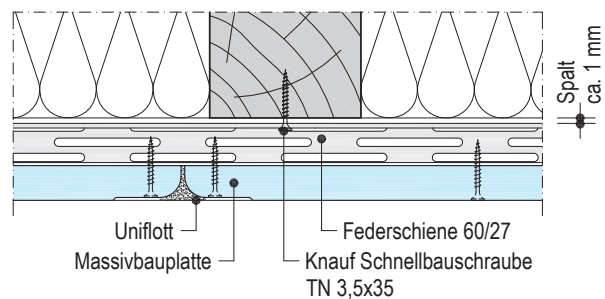
plus Extension du certificat d'utilisabilité pour la protection incendie
Consultation préalable de la page 7 recommandée.

D153.de-C2 Bord frontal – Profilé amortisseur



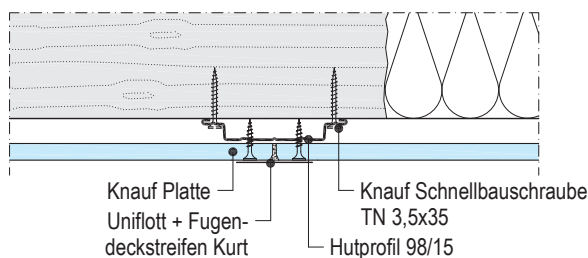
plus Extension du certificat d'utilisabilité pour la protection incendie
Consultation préalable de la page 7 recommandée.

D153.de-B1 Bord longitudinal – Profilé amortisseur



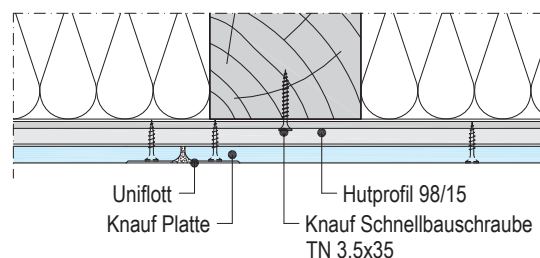
plus Extension du certificat d'utilisabilité pour la protection incendie
Consultation préalable de la page 7 recommandée.

D153.de-C3 Bord frontal – Profilé omega



plus Extension du certificat d'utilisabilité pour la protection incendie
Consultation préalable de la page 7 recommandée.

D153.de-B3 Bord longitudinal – Profilé omega



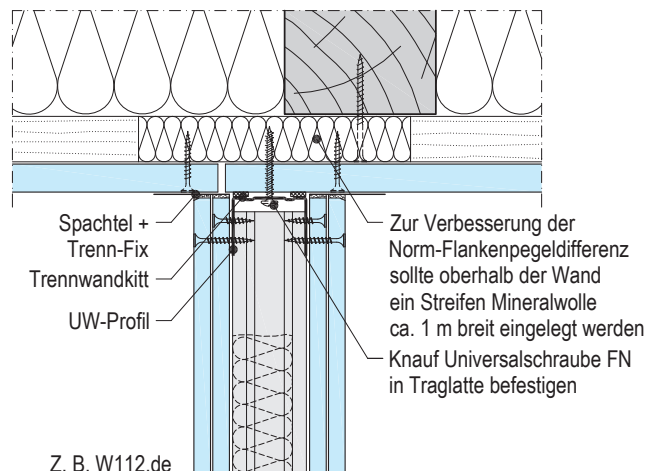
plus Extension du certificat d'utilisabilité pour la protection incendie
Consultation préalable de la page 7 recommandée.

Détails

Échelle 1:5 | Dimensions en mm

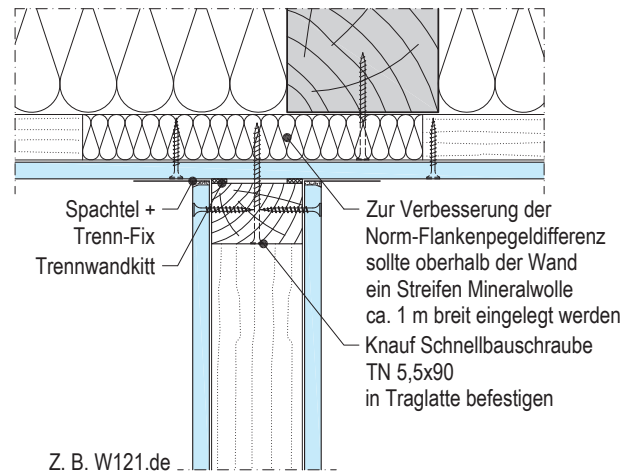
D151.de-V1 Raccord de cloison de séparation et d'habillage de plafond

Sans protection incendie



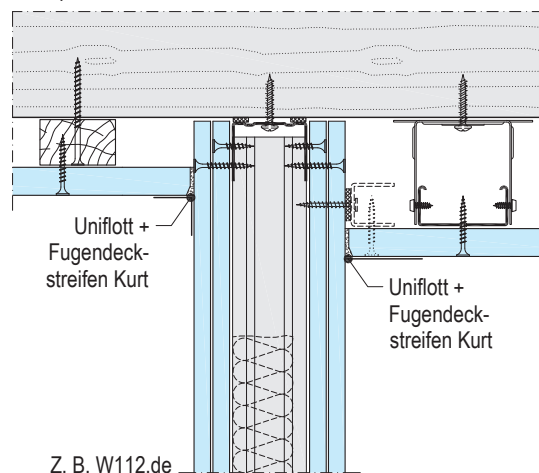
D151.de-V2 Raccord de cloison de séparation et d'habillage de plafond

Sans protection incendie

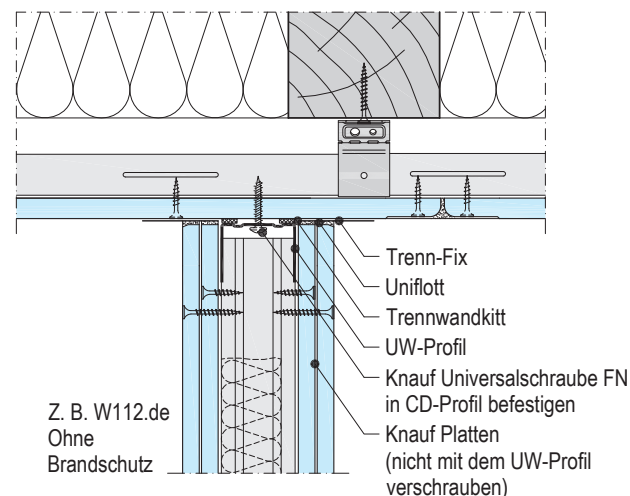


D152.de-V1 Raccord de cloison de séparation sur solives en bois

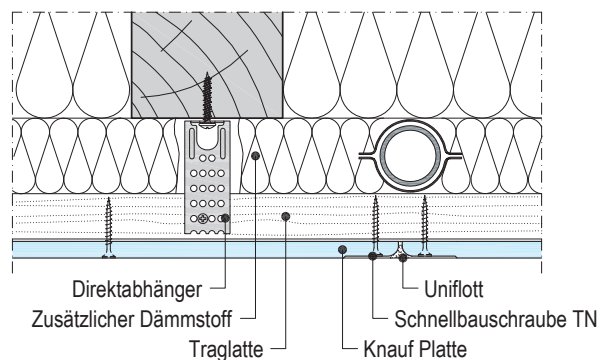
Sans protection incendie



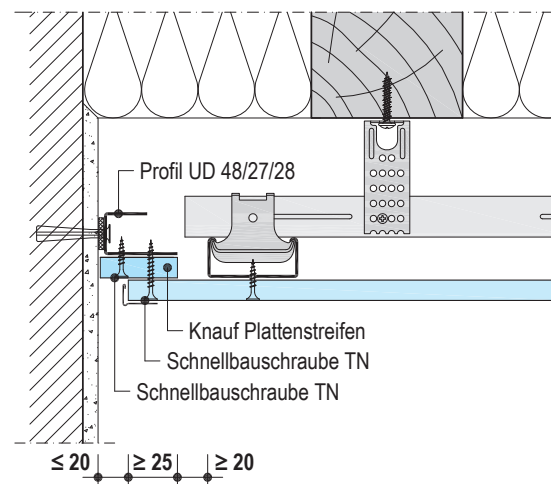
D152.de-V3 Raccord de cloison de séparation sur faux plafond



D151.de-S2 Bord longitudinal – Latte porteuse – avec installation



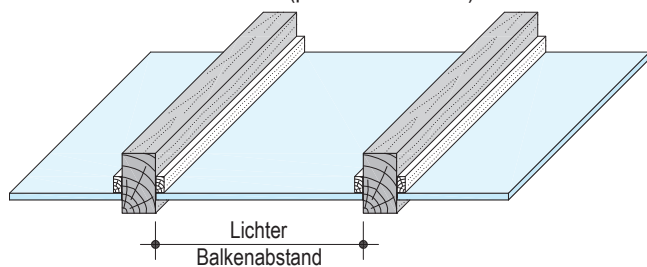
D152.de-D3 Raccord de cloison – Joint négatif



plus Extension du certificat d'utilisabilité pour la protection incendie
Consultation préalable de la page 7 recommandée.

Sans protection incendie

Sous-construction en bois (pose transversale)

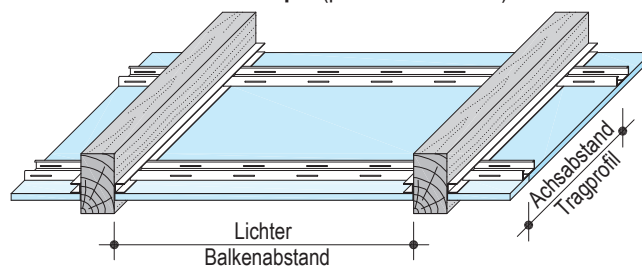


Entraxe maximal de la sous-construction

Parement	Distance nette entre solives
Épaisseur	
Silentboard 12,5	400
2x Silentboard 12,5	400
12,5 / 2x 12,5 / 25 + 12,5	500
15 / 15 + 18	550
18 / 2x 18	625
20	625
25	800

Croquis – Dimensions en mm

Sous-construction métallique (pose transversale)



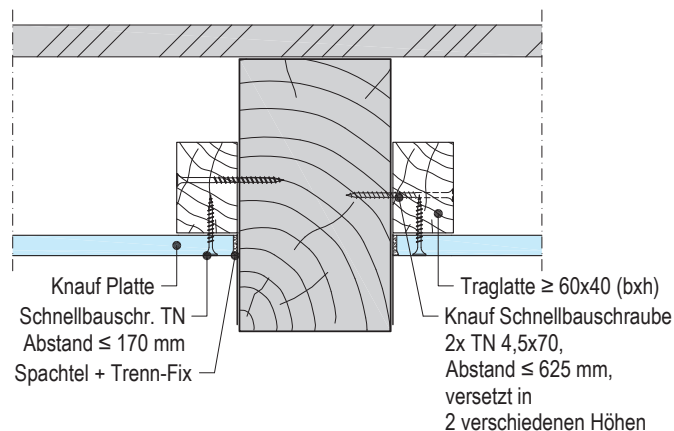
Entraxe maximal de la sous-construction

Entraxe des profilés por- teurs b	Distance nette entre solives Classe de charge en kN/m²		
	jusqu'à 0,15	jusqu'à 0,30	jusqu'à 0,50
400	1 600	1 250	1 100
500	1 500	1 200	1 000
625	1 400	1 100	950

Détails

D151.de-S3 Solives de plafond reposant librement (raccord porteur)

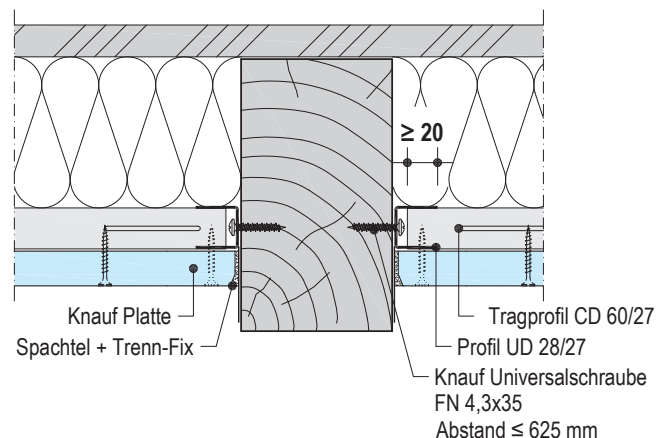
Sans protection incendie



Échelle 1:5 | Dimensions en mm

D152.de-S1 Solives de plafond reposant librement (raccord porteur)

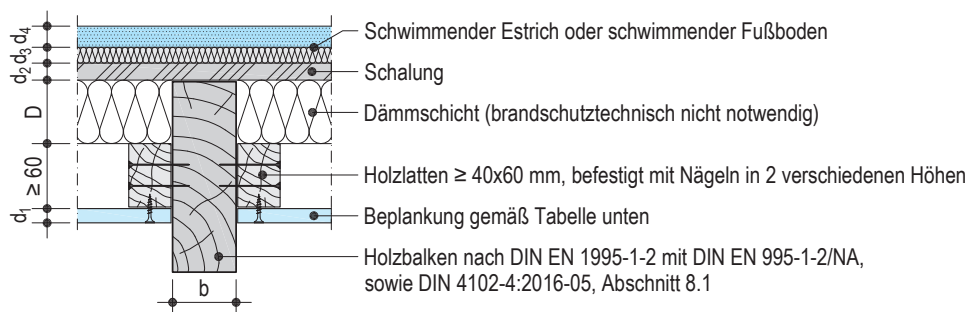
Sans protection incendie



Avec protection incendie

Croquis – Dimensions en mm

Selon la norme DIN 4101-4



Extrait de la norme DIN 4101-4:2016-05 – Tableau 10.18

Plafonds de solives en bois avec solives en bois reposant de manière partiellement libre et couche isolante non exigée pour la protection incendie

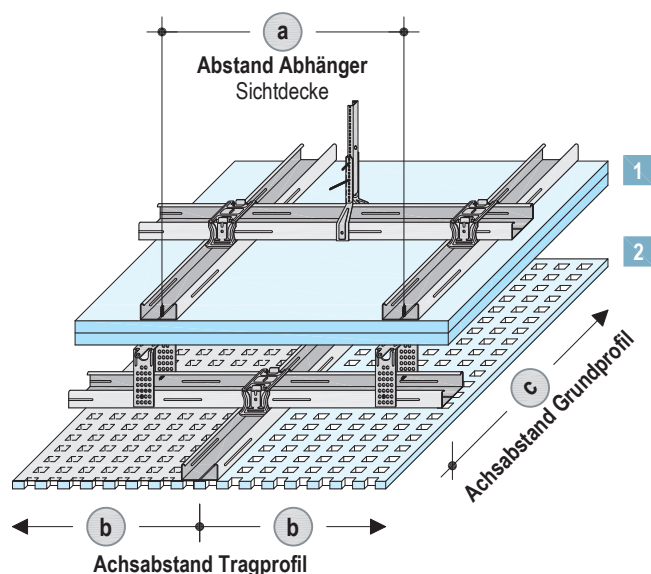
Classe de résistance au feu	Habillage		Coffrage	Chape flottante ou plancher flottant		
	Plaques coupe-feu (GKF)	Portée admissible		Couche isolante $p \geq 30 \text{ kg/m}^3$	Chape liquide	Plaques de plâtre
Désignation	d_1 mm	l mm	d_2 mm	d_3 mm	Épaisseur min. d_4 mm	Épaisseur min. d_4 mm
F30-B	12,5	400	16 ¹⁾	15	20	–
				–	20	9,5
	15	500	16 ¹⁾	15	20	–
				–	20	9,5
	12,5	400	16 ¹⁾	15	–	9,5
				–	–	9,5 + 9,5
F60-B	15	500	16 ¹⁾	15	–	9,5
				–	–	9,5 + 9,5
	2 × 12,5	400	19 ²⁾	15	20	–
				–	20	9,5
F60-B	2 × 12,5	400	19 ²⁾	15	–	18
				–	–	18 + 9,5

1) Peut être remplacé par des planches (bouvettées) $d \geq 21$ mm.

2) Peut être remplacé par des planches (bouvettées) $d \geq 27$ mm.

Faux plafond sous plafond antifeu

D152.de / D152A.de



1 Entraxe des plafonds antifeu

Le poids supplémentaire du faux plafond ($\leq 15 \text{ kg/m}^2$) doit être pris en compte dans le dimensionnement de la sous-construction du plafond antifeu (voir aussi page 6).

Les distances de la sous-construction du plafond antifeu sont obtenues à partir des instructions applicables au plafond considéré, avec prise en compte du poids supplémentaire du faux plafond.

2 Entraxe maximal du faux plafond

Dimensions en mm

Entraxe des profilés de base (c)	Distance entre les suspensions ¹⁾ (a) Classe de charge en kN/m ² jusqu'à 0,15	Entraxe des profilés por- teurs (b)	
		Plafonds en plaques Knauf	Plafonds en plaques acoustiques Knauf Cleaneo
800	300 ²⁾ / 312,5 ²⁾ / 400 ²⁾ 500/625/800	500	333,5 Dépend des perforations
1 000	300 ²⁾ / 312,5 ²⁾ 400/500/625		
1 200	300 / 312,5 / 400 / 500		

1) La fixation est réalisée sur les profilés porteurs du plafond antifeu.

2) Elle peut être réalisée sur un profilé porteur sur deux.

Fixation de charges au faux plafond sous plafond antifeu

Le poids maximal admissible par point de fixation du plafond en plaques acoustiques Knauf est de 0,5 kg pour une fixation dans le parement et de 3 kg pour une fixation dans la sous-construction.

De plus, les conditions suivantes s'appliquent :

La distance minimale de chaque charge de fixation peut être obtenue page 59, par lecture de la courbe grise du diagramme (charges supplémentaires 3 kg/m²).

Le poids total du faux plafond, y compris celui de tous les éléments qui lui sont fixés, ne doit pas excéder 15 kg/m².

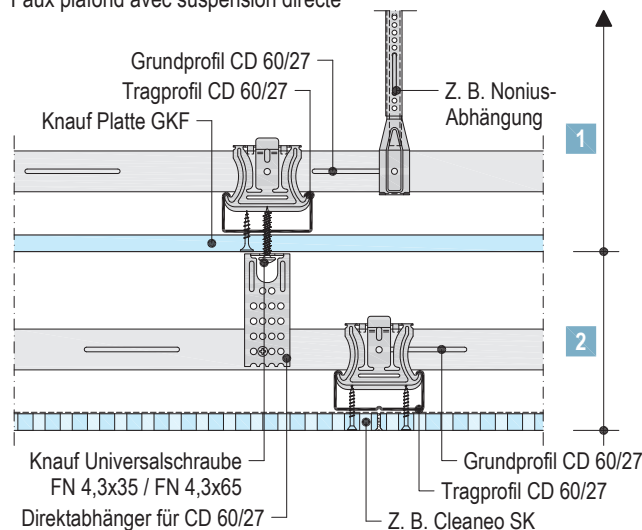
Remarque

Les charges les plus lourdes doivent être fixées directement aux éléments porteurs (dalle brute) ou à des constructions annexes.

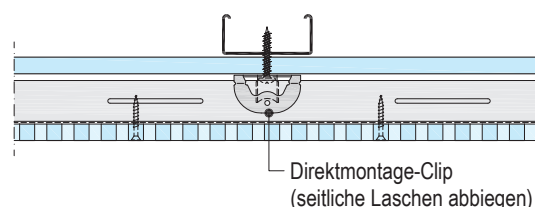
Détails

Faux plafond avec suspension directe

Échelle 1:5



En alternative : Faux plafond avec clip de montage direct



Remarques

Le poids pour le dimensionnement des plafonds en plaques acoustiques Knauf Cleaneo en faux plafond est de 12,0 kg/m² ; pour les plafonds non perforés, voir les tableaux des variantes de système.

Il est autorisé de fixer des faux plafonds tels que D127.de de plafonds en plaques acoustiques avec un poids surfacique max. de 15 kg/m² ou max. 10 kg selon la suspension au plafond antifeu. Les suspensions du faux plafond sont ancrées avec des moyens de fixation appropriés, directement dans les profilés porteurs du plafond antifeu.

Les profilés suspendus du faux plafond doivent toujours être perpendiculaires aux profilés porteurs du plafond antifeu.

Les suspensions sont fixées dans les profilés porteurs du plafond antifeu avec des vis universelles Knauf FN 4,3x35 / FN 4,3x65.

Pour les faux plafonds en métal, la hauteur de suspension est au moins de 150 mm.

Légende

1 Plafond anti-feu

2 Faux plafond (par ex. plafonds en plaques acoustiques Cleaneo)



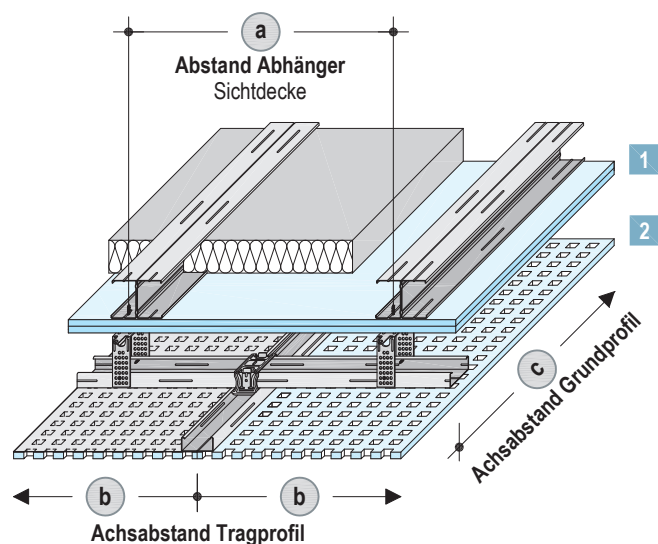
Extension de la preuve de conformité pour la protection incendie

■ Exécution d'un plafond sous plafond

Consultation préalable de la page 7 recommandée.

Faux plafond sous plafond autoportant

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



1 Largeur de pièce maximale

Le poids supplémentaire du faux plafond ($\leq 0,15 \text{ kN/m}^2$) est pris en compte dans la largeur de pièce maximale admissible des plafonds autoportants (voir pages 72 et 73).

2 Entraxe maximal du faux plafond

Dimensions en mm

Entraxe des profilés de base c	Distance entre les suspensions ¹⁾ a	Entraxe des profilés porteurs b	
	Classe de charge en kN/m^2 jusqu'à 0,15	Plafonds en plaques Knauf	Plafonds en plaques acoustiques Knauf Cleaneo
800	312,5 ²⁾ / 400 ²⁾ 500/625/800	500	333,5 Dépend des perforations
1 000	312,5 ²⁾ 400/500/625		
1 200	312,5/400/500		

1) La fixation est réalisée sur les profilés porteurs du plafond antifeu.

2) Elle peut être réalisée sur un profilé porteur sur deux.

Fixation de charges au faux plafond sous plafond autoportant

Le poids maximal admissible par point de fixation du plafond en plaques acoustiques Knauf est de 0,5 kg pour une fixation dans le parement et de 3 kg pour une fixation dans la sous-structure.

De plus, les conditions suivantes s'appliquent :

La distance minimale de chaque charge de fixation peut être obtenue par lecture de la courbe grise (charges supplémentaires 3 kg/m^2) du diagramme sur la fiche technique Knauf D13.de.

Le poids total du faux plafond, y compris celui de tous les éléments qui lui sont fixés, ne doit pas excéder 15 kg/m^2 .

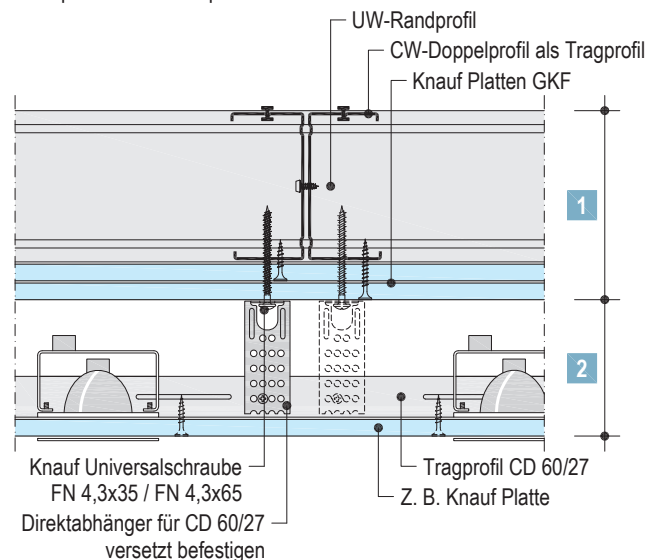
Remarque

Les charges les plus lourdes doivent être fixées directement aux éléments porteurs (dalle brute) ou à des constructions annexes.

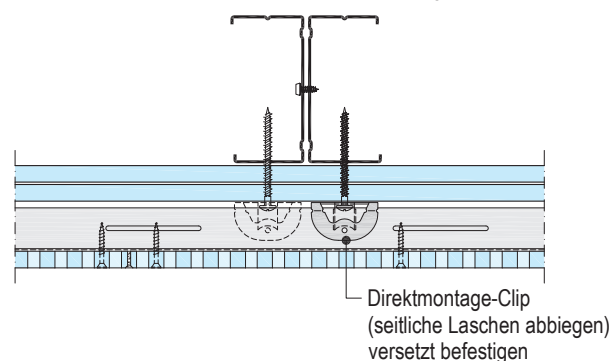
Détails

Faux plafond avec suspension directe

Échelle 1:5



En alternative : Faux plafond avec clip de montage direct



Remarques

Le poids pour le dimensionnement des plafonds en plaques acoustiques Knauf Cleaneo en faux plafond est de $12,0 \text{ kg/m}^2$; pour les plafonds non perforés, voir les tableaux des variantes de système.

Il est autorisé de fixer des faux plafonds tels que D127.de plafonds en plaques acoustiques avec un poids surfacique max. de 15 kg/m^2 ou max. 10 kg selon la suspension au plafond autoportant. Les suspensions du faux plafond sont ancrées avec des moyens de fixation appropriés, directement dans les profilés porteurs du plafond autoportant.

Les profilés suspendus du faux plafond doivent toujours être perpendiculaires aux profilés porteurs du plafond antifeu.

Les suspensions sont fixées dans les profilés porteurs du plafond autoportant avec des vis universelles Knauf FN 4,3x35 / FN 4,3x65.

Pour les faux plafonds en métal, la hauteur de suspension est au moins de 150 mm.

Légende

1 Plafond anti-feu

2 Faux plafond (par ex. plafonds en plaques acoustiques Cleaneo)



Extension de la preuve de conformité pour la protection incendie

■ Exécution d'un plafond sous plafond

Consultation préalable de la page 7 recommandée.

Largeurs de pièce maximales – Plafond sous plafond

D131.de

Sans protection incendie – Sous-construction métallique – Autoportante, profilé double

Profi- lés Knauf	Largeur de pièce maximale ¹⁾ en m				
	Entraxe maximal 				
	500 mm		400 mm		
	Plaque Knauf		Diamant		Silentboard
	12,5 mm		12,5 mm		12,5 mm
		2 × 12,5 mm		2 × 12,5 mm	
Profilé CW double, épaisseur 0,6 mm					
2 × CW 50	2,45	2,30	2,40	2,20	2,40
2 × CW 75	3,05	2,85	3,00	2,75	3,00
2 × CW 100	3,60	3,35	3,50	3,25 ²⁾	3,55
2 × CW 125	4,05	3,80 ²⁾	3,95	3,65 ²⁾	4,00 ²⁾
2 × CW 150	4,50	4,25 ²⁾	4,40 ²⁾	4,05 ²⁾	4,45 ²⁾
Profilé UA double, épaisseur 2,0 mm					
2 × UA 50	2,95	2,75	2,85	2,65	2,90
2 × UA 75	3,65	3,45 ²⁾	3,55	3,30 ²⁾	3,60 ²⁾
2 × UA 100	4,30 ²⁾	4,05 ²⁾	4,20 ²⁾	3,90 ³⁾	4,25 ²⁾
2 × UA 125	4,85 ²⁾	4,60 ³⁾	4,75 ²⁾	4,45 ³⁾	4,80 ³⁾
2 × UA 150	5,40 ³⁾	5,10 ³⁾	5,25 ³⁾	4,95 ³⁾	5,35 ³⁾

D131.de / K219.de

Avec protection incendie – Sous-construction métallique – Autoportante, profilé double

Profi- lés Knauf	Largeur de pièce maximale ¹⁾ en m									
	Entraxe maximal 									
	400 mm								312,5 mm	
	Plaque coupe-feu Knauf Piano / Plaque coupe- feu Knauf / Fireboard				Diamant		Silentboard		Plaque mas- sive 25 mm	Plaque coupe-feu Knauf / Fireboard 3x 15 mm
	12,5 mm	15 mm	18 mm	2 × 12,5 mm	12,5 mm	2 × 12,5 mm	12,5 mm	2 × 12,5 mm		
Profilé CW double, épaisseur 0,6 mm										
2 × CW 50	2,55	2,50	2,45	2,35	2,50	2,30	2,40	2,20	2,35	2,30
2 × CW 75	3,20	3,15	3,05	2,95	3,15	2,90	3,00	2,75 ²⁾	2,95	2,90 ²⁾
2 × 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⁾
2 × 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⁾
2 × 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⁾
Profilé UA double, épaisseur 2,0 mm										
2 × UA 50	3,05	3,00	2,95	2,85	3,00	2,80	2,90	2,65 ²⁾	2,85	2,80 ²⁾
2 × 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⁾
2 × 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⁾
2 × 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⁾
2 × 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) Largeurs de pièce maximales : Compte tenu des charges supplémentaires (0,03 kN/m² = 3 kg/m²) pour les couches isolantes avec exigences techniques de protection incendie ou d'insonorisation, et des charges de fixation, et de la limite de 15 kg/m² pour le poids total du plafond sous plafond.

2) Épaisseur de parement exigée en cas de cloisons adjacentes à ossature métallique sur le côté du raccord porteur : ≥ 18 mm plaques Knauf / ≥ 15 mm Diamant.

3) Traverse de fixation exigée en cas de cloisons adjacentes à ossature métallique, distance de fixation pour le profilé de bord ≤ 312,5 mm. Pour la pose, voir la fiche technique Knauf D13.de.

4) Raccord uniquement à une cloison massive.



Extension de la preuve de conformité pour la protection incendie

■ Exécution d'un plafond sous plafond

Consultation préalable de la page 7 recommandée.

Largeurs de pièce maximales – Plafond sous plafond (suite)

D131A.de / K219A.de – En bâtiment ancien

Avec protection incendie – Sous-construction métallique – Autoportante, profilé double

Profi- lés Knauf	Largeur de pièce maximale ¹⁾ en m							
	Entraxe maximal 							
	400 mm		Plaque coupe-feu Knauf Piano 2 × 12,5 mm	500 mm		Plaque massive 20 mm	625 mm	
	Plaque massive	25 mm		Plaque coupe-feu Knauf Piano	2 × 12,5 mm		Plaque coupe- feu Knauf 18 mm	Fireboard
	20 mm	25 mm	2 × 12,5 mm	12,5 mm	2 × 12,5 mm	20 mm	Plaque coupe- feu Knauf 18 mm	20 mm
Profilé CW double, épaisseur 0,6 mm								
2 × CW 50	2,45	2,35	2,35	2,40	2,25	2,30	2,20	2,20
2 × CW 75	3,05	2,95	2,95	3,05	2,80	2,90	2,80	2,75
2 × CW 100	3,55	3,45 ²⁾	3,45 ²⁾	3,55	3,30	3,40	3,25	3,25
2 × CW 125	4,05 ²⁾	3,95 ²⁾	3,95 ²⁾	4,00	3,75 ²⁾	3,85	3,70	3,70
2 × 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⁾
Profilé UA double, épaisseur 2,0 mm								
2 × UA 50	2,90	2,85	2,85	2,90	2,70	2,80	2,70	2,70
2 × UA 75	3,60 ²⁾	3,55 ²⁾	3,55 ²⁾	3,60	3,40 ²⁾	3,45 ²⁾	3,35	3,35
2 × 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⁾
2 × 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⁾
2 × 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) Largeurs de pièce maximales : compte tenu des charges supplémentaires (0,03 kN/m² = 3 kg/m²) pour les couches isolantes avec exigences techniques de protection incendie ou d'insonorisation, et des charges de fixation, et de la limite de 15 kg/m² pour le poids total du plafond sous plafond.

2) Épaisseur de parement exigée en cas de cloisons adjacentes à ossature métallique sur le côté du raccord porteur : ≥ 18 mm plaques Knauf / ≥ 15 mm Diamant.

3) Traverse de fixation exigée en cas de cloisons adjacentes à ossature métallique, distance de fixation pour le profilé de bord ≤ 312,5 mm. Pour la pose, voir la fiche technique Knauf D13.de.

plus Extension de la preuve de conformité pour la protection incendie

■ Exécution d'un plafond sous plafond

Consultation préalable de la page 7 recommandée.

Cloisons de séparation légères raccordées par en dessous à des systèmes de plafonds de solives en bois classés selon la protection incendie

Par principe, il est autorisé de raccorder une cloison de séparation à un système de plafonds classé selon la protection incendie uniquement s'il est garanti que, si la cloison de séparation est détruite par un incendie, ses résidus peuvent tomber sans soumettre le plafond à une charge supplémentaire.

De plus, en cas de raccordement au faux plafond, un raidissement horizontal de celui-ci (panneaux de plafond de max. 15 m × 15 m) ou une reprise des charges dans les éléments de construction adjacents est nécessaire.

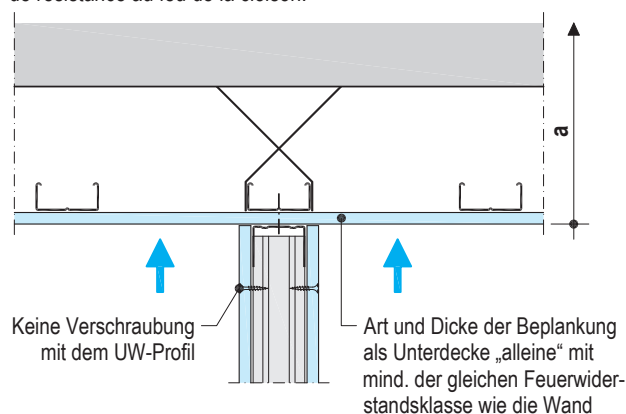
Pour les faux plafonds en lien avec les dalles brutes de type IV (systèmes de plafonds de solives en bois), la classe de résistance au feu indiquée s'applique uniquement au système total (a).

C'est pourquoi il faut distinguer deux cas lorsqu'on raccorde une cloison de séparation à un système de plafond de solives en bois :

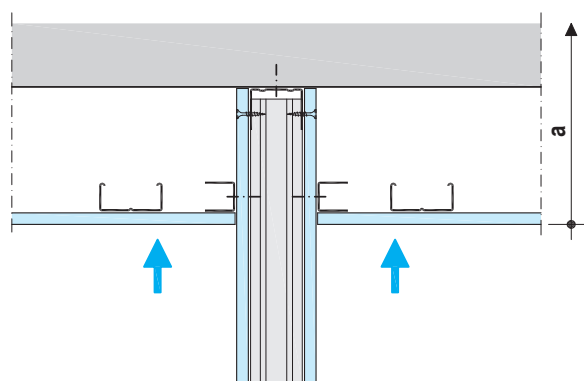
- Cloison de séparation avec protection incendie
- Cloison de séparation sans protection incendie

Cloison de séparation avec protection incendie

Si la cloison de séparation avec protection incendie est fixée au faux plafond, alors la classe de celui-ci doit correspondre à elle seule à au moins la classe de résistance au feu de la cloison.

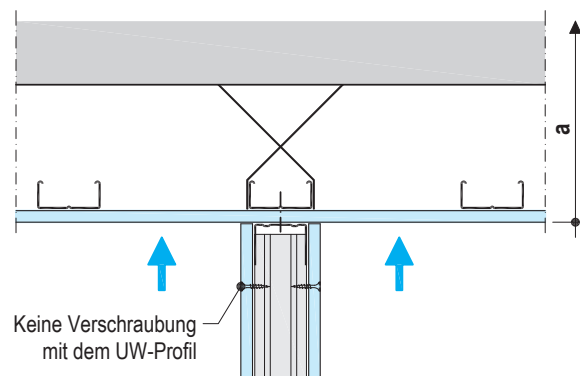


Les cloisons de séparation présentant la même durée de résistance au feu que le système de plafond total (a) doivent être fixées à la dalle brute (au coffrage ou aux solives en bois). Une fixation au faux plafond n'est pas autorisée.



Cloison de séparation sans protection incendie

Raccorder les cloisons de séparation sans protection incendie uniquement au faux plafond, et sans vissage au profilé UW.



Extension de la preuve de conformité pour la protection incendie

- Raccordement de cloisons de séparation légères
- Consultation préalable de la page 7 recommandée.

Raidissement

Les cloisons de séparation intérieures non porteuses peuvent être raccordées aux systèmes de faux plafond si ceux-ci sont suffisamment rigides. Le raidissement peut être réalisé localement par des suspensions en bande métallique perforée dans la zone des suspensions ou par une reprise des charges par le panneau de plafond vers les cloisons adjacentes raccordées à la dalle brute.

Dans le cas de portes encastrées, l'épaisseur de parement du faux plafond doit être ≥ 15 mm pour Diamant ou ≥ 18 mm pour les plaques Knauf. Les charges sont reprises de préférence par les cloisons adjacentes raccordées à la dalle brute.

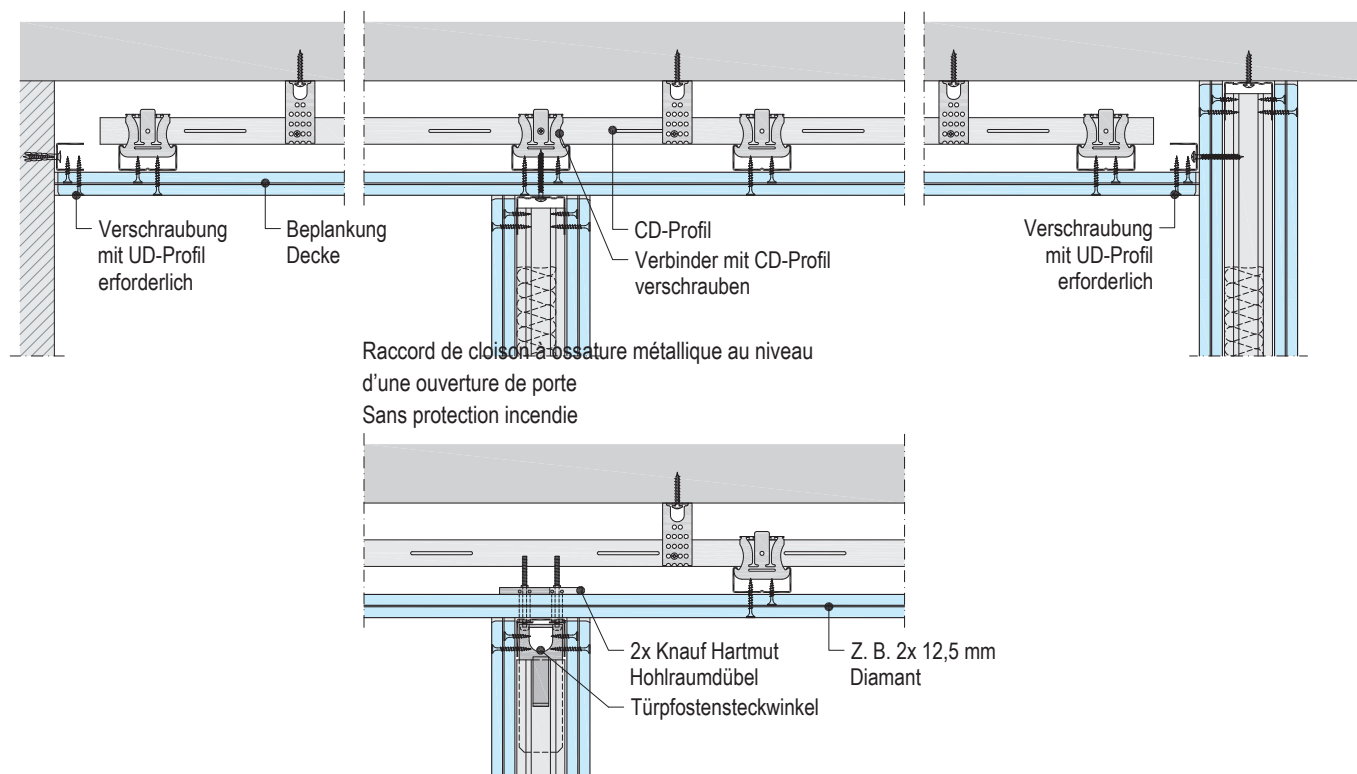
Dans le cas de cloisons avec appareils sanitaires (bâti-support de WC, etc.), les charges doivent être dirigées directement dans la dalle brute.

Raidissement horizontal par la reprise des charges

Raccord porteur à une cloison massive

Raccord de cloison à ossature métallique

Raccord porteur de cloison à ossature métallique



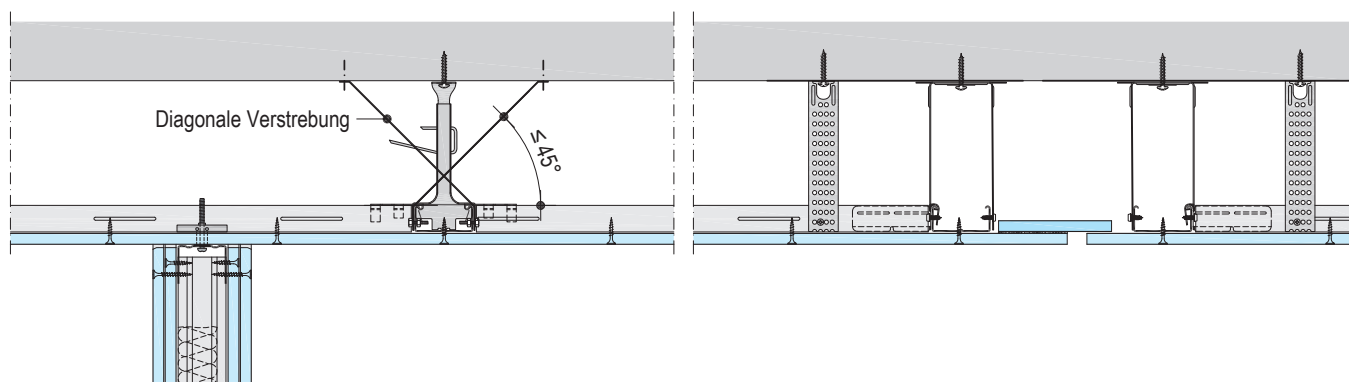
Raidissement horizontal par raidissement diagonal

Renforcement diagonal au niveau des suspensions

Distance ≤ 800 mm (angle $\leq 45^\circ$)

Hauteur de cloison admissible ≤ 4 m

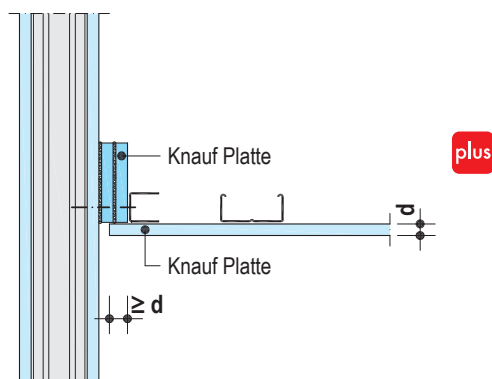
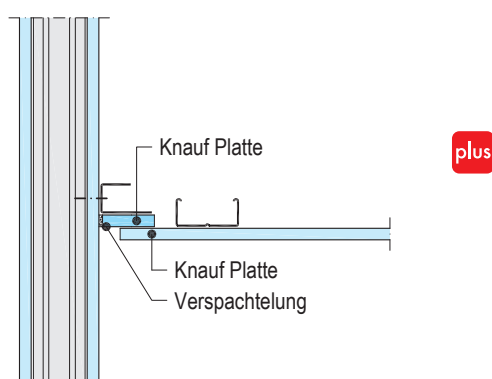
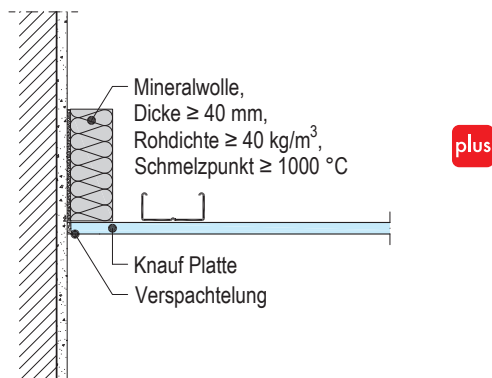
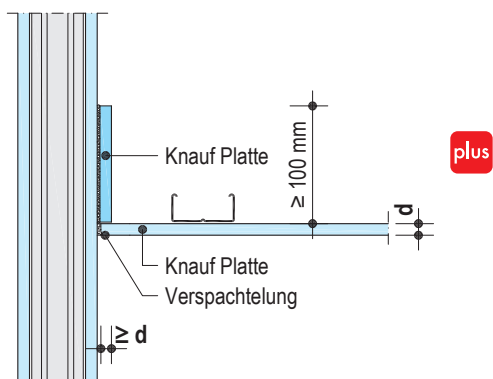
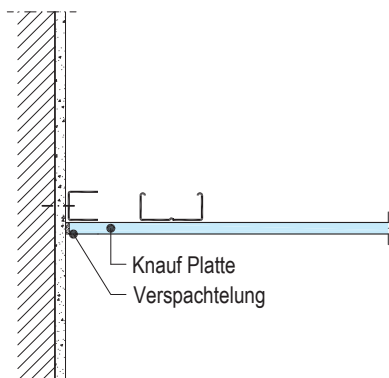
Joint de dilatation



Raccord latéral de systèmes de plafonds classés selon la protection incendie à des cloisons de séparation classées selon la protection incendie

Les faux plafonds en lien avec les dalles brutes de type IV peuvent être raccordés à des cloisons de séparation si celles-ci présentent au moins la même classe de résistance au feu.

Le support de la cloison doit être plan dans la zone du raccord. Dans certains cas, des mesures d'aplanissement sont nécessaires. Le faux plafond doit être raccordé de manière étanche et doublé dans la zone du raccord.



plus Extension de la preuve de conformité pour la protection incendie

- Autres doublages de raccord et raccords de cloisons de séparation

Consultation préalable de la page 7 recommandée.

Plafonds de solives en bois en bâtiment ancien

Lors de la modernisation de plafonds de solives en bois en bâtiment ancien, si on peut se passer du curage des plafonds, cela réduit nettement les efforts. Lors de l'évaluation technique de la protection incendie et de l'exécution des habillages de plafond et des faux plafonds, il faut cependant veiller à quelques points particuliers.

Protection incendie :

Voir pages 40 à 49.

Insonorisation :

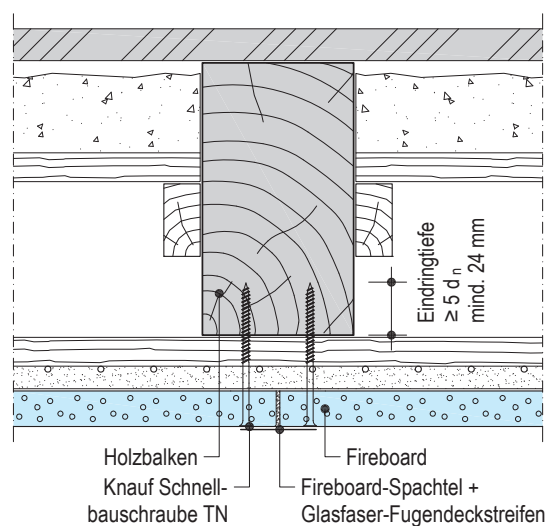
Voir pages 50 et 51.

Détails

Échelle 1:5

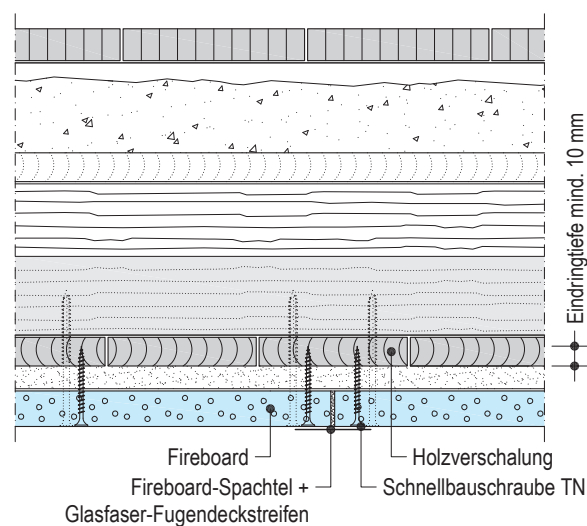
D150A.de Habillage direct

D150A.de-C1 Bord frontal



plus Extension du certificat d'utilisabilité pour la protection incendie
Consultation préalable de la page 7 recommandée.

D150A.de-B1 Bord longitudinal



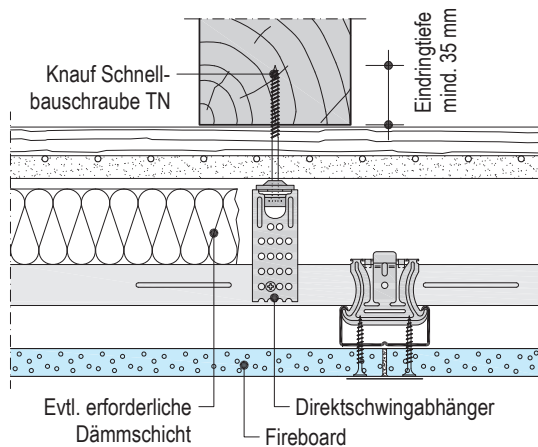
plus Extension du certificat d'utilisabilité pour la protection incendie
Consultation préalable de la page 7 recommandée.

Détails

Échelle 1:5

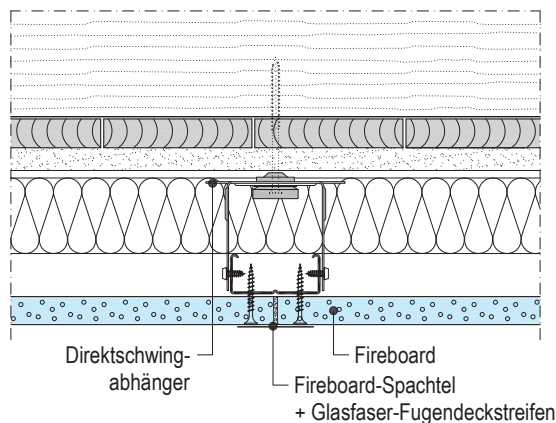
D152A.de Sous-construction métallique en profilés CD

D152A.de-C1 Bord frontal



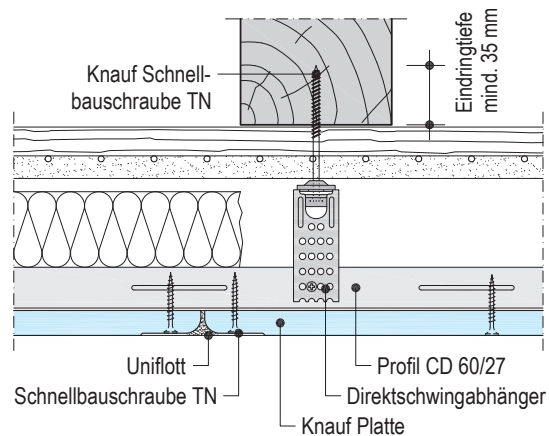
plus Extension du certificat d'utilisabilité pour la protection incendie
Consultation préalable de la page 7 recommandée.

D152A.de-C2 Bord frontal



plus Extension du certificat d'utilisabilité pour la protection incendie
Consultation préalable de la page 7 recommandée.

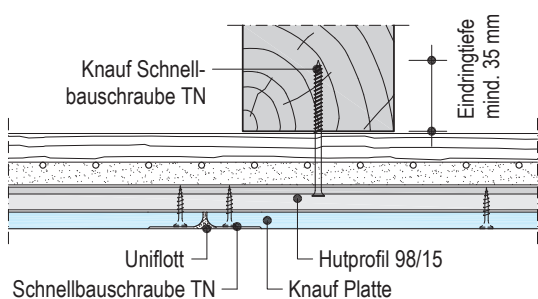
D152A.de-B1 Bord longitudinal



plus Extension du certificat d'utilisabilité pour la protection incendie
Consultation préalable de la page 7 recommandée.

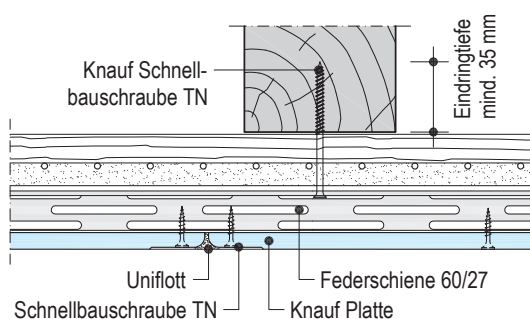
D153A.de Sous-construction métallique en profilés amortisseurs / omega

D153A.de-B1 Bord longitudinal – Profilé omega



plus Extension du certificat d'utilisabilité pour la protection incendie
Consultation préalable de la page 7 recommandée.

D153A.de-B2 Bord longitudinal – Profilé amortisseur



plus Extension du certificat d'utilisabilité pour la protection incendie
Consultation préalable de la page 7 recommandée.

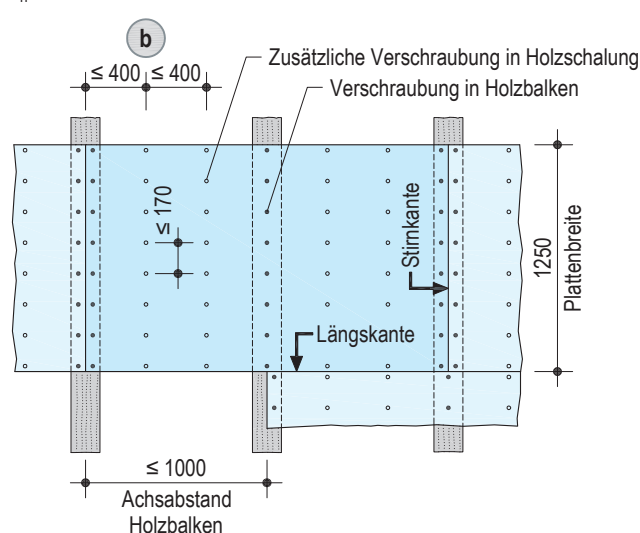
D150A.de

Fixation directe du parement aux solives en bois avec des vis rapides Knauf

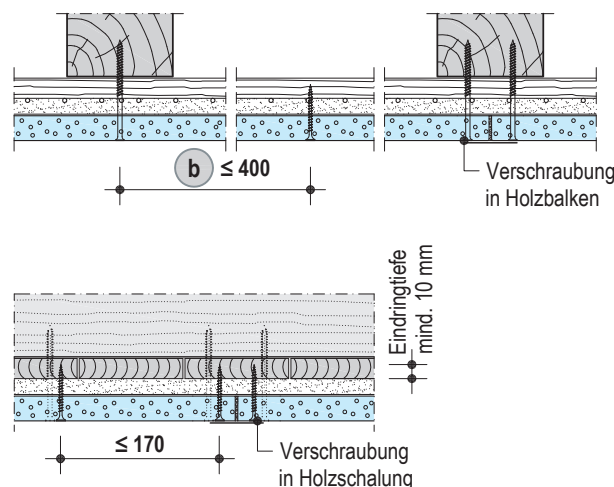
Parement	Habillage direct – Fixation à des solives en bois			
	Enveloppe enduite (coffrage + support d'enduit + couche d'enduit)			
Épaisseur en mm	20 mm	25 mm	30 mm	35 mm
	Profondeur de pénétration dans la solive en bois $\geq 5 d_n$, au moins 24 mm			
15	TN 4,5x70	TN 4,5x70	TN 4,5x70	TN 5,5x90
20	TN 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	–

Pour la fixation en coffrage en bois, vissage supplémentaire des plaques Knauf avec des vis rapides Knauf TN :
Longueur des vis = épaisseur des plaques + couche d'enduit + profondeur de pénétration d'au moins 10 mm.

d_n = diamètre nominal



Croquis | Dimensions en mm



152A.de / D153A.de

Fixation des suspensions et des profilés aux solives en bois avec des vis Knauf

Suspensions / profilés	Fixation à des solives en bois			
	Enveloppe enduite (coffrage + support d'enduit + couche d'enduit)			
	20 mm	25 mm	30 mm	35 mm
	Profondeur de pénétration dans la solive en bois au moins 35 mm			
Suspension directe / suspension No-nius	FN 4,3x65	FN 4,3x65	TN 4,5x70 Une rondelle appropriée est exigée	TN 5,5x90
Suspension amortisseuse directe	TN 5,5x90	TN 5,5x90	TN 5,5x90	TN 5,5x90
Suspension directe fixée dans les ailes	2 x TN 4,5x70	2 x TN 4,5x70	2 x TN 4,5x70	2 x TN 5,5x90
Clip de fixation	2 x FN 4,3x65	2 x FN 4,3x65	2 x TN 4,5x70	2 x TN 5,5x90
Profilé amortisseur / profilé omega	2 x TN 4,5x70	2 x TN 4,5x70	2 x TN 4,5x70	2 x TN 5,5x90

Distance entre les moyens de fixation et le bord selon la norme DIN EN 1995-1-1.

Fixation du parement à la sous-construction à l'aide de vis rapides Knauf

Exécution selon le tableau de la page 83.

Montage de la sous-construction – Plafonds suspendus

Ancrage aux solives

Les suspensions sont ancrées aux solives en bois avec des vis rapides Knauf TN ou des vis universelles Knauf FN.

Fixation des suspensions aux solives en bois avec des vis Knauf

Suspensions	Fixation à des solives en bois
Profondeur de pénétration dans la solive en bois $\geq 5 d_n$, au moins 24 mm	
Suspension directe / Suspension directe ajustable / Suspension Nonius / Suspension par câble	FN 4,3x35
Suspension amortisseuse directe / Suspension amortisseuse directe ajustable	FN 4,3x65
Suspension directe fixée dans les ailes	2 x TN 3,5x35 / 2 x TN 3,9x35
Suspension directe ajustable fixée dans les trous ronds	2 x TN 3,5x35 / 2 x TN 3,9x35
Clip de fixation	2 x FN 4,3x35 / 2 x TN 3,5x35 / 2 x TN 3,9x35

Distance entre les moyens de fixation et le bord selon la norme DIN EN 1995-1-1

d_n = diamètre nominal

Suspension

Suspension des lattes porteuses ou des profilés de base ou porteurs exclusivement avec des suspensions selon les pages 53 à 55.

Pour les distances de fixation et les entraxes des lattes / profilés, voir les distances maximales de la sous-construction dans le paragraphe « Données pour la planification ».

Raccord de cloison

Profilé de raccord de bord UD 28/27 pour raccord porteur, en tant qu'aide au montage ou pour la protection incendie.

Fixation avec les moyens de fixation appropriés pour le support, distance de fixation maximale 1 m (non porteur) ou 625 mm (porteur).

Pour plus d'informations sur l'exécution du raccord porteur ou non porteur, voir la fiche technique D11.de Plafonds en plaques Knauf.

En cas d'exigences d'insonorisation, il est recommandé de colmater soigneusement les profilés de raccord de bord avec du mastic pour cloison de séparation selon la norme DIN 4109, annexe 1, paragraphe 5.2 ; les bandes d'étanchéité poreuses sont généralement inappropriées pour cela.

Lattes / profilés

Fixer les lattes porteuses avec des vis rapides Knauf TN 4,5x70 directement dans les solives en bois, ou bien les lier à des suspensions directes et les aligner correctement à la hauteur de suspension nécessaire.

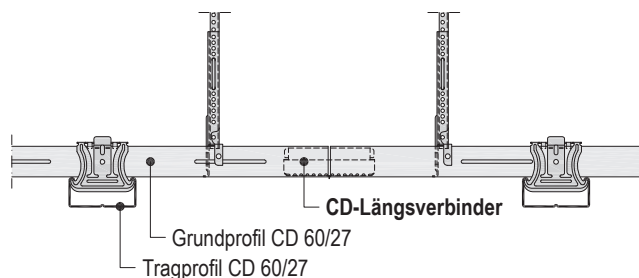
Lier les profilés de base ou porteurs aux suspensions, et les aligner correctement à la hauteur de suspension nécessaire.

Fixer chacun des profilés amortisseurs / omega avec deux vis rapides TN 3,5x35 ou TN 3,9x35 aux solives en bois.

Décaler tous les joints des profilés.

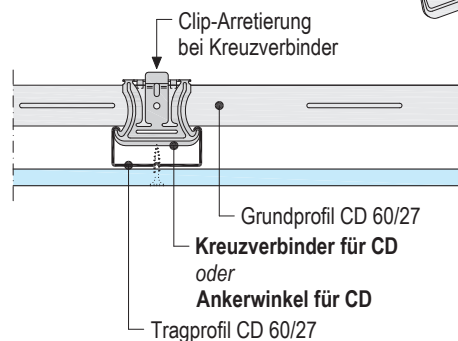
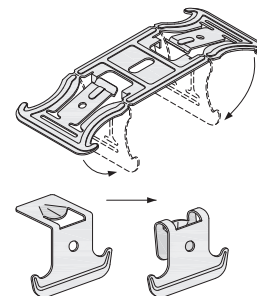
Combinaisons de profilés

Prolongement des profilés de base CD ou des profilés porteurs CD avec des raccords longitudinaux CD – disposés en alternance.



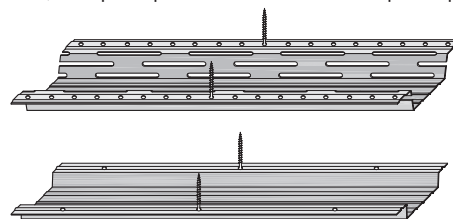
En cas de grille profilée double, les profilés de base et porteurs sont liés aux points de croisement avec :

- Raccord en croix pour CD 60/27 : avant le montage, plier à 90° ; après le montage, fermer le clip de verrouillage pour un maintien ferme.
- (ou bien) 2× équerre en forme d'ancre pour CD 60/27 ; à plier au montage.



Profilé amortisseur / profilé omega

Le profilé amortisseur est tenu en suspension par les têtes de vis. Pour une efficacité optimale, monter le profilé amortisseur avec une distance d'env. 1 mm. Pour cela, dévisser les vis sur un demi-tour après les avoir vissées à fond, afin que le profilé amortisseur soit suspendu par les têtes de vis.



Remarque

Pour le montage de la sous-construction pour un plafond autoportant, voir la fiche technique Knauf D13.de.

Montage du parement

- Fixer les plaques par leur milieu, ou commencer par un coin pour éviter les déformations.
- Mettre en place chaque plaque en l'appuyant fermement sur la sous-construction, puis la fixer.

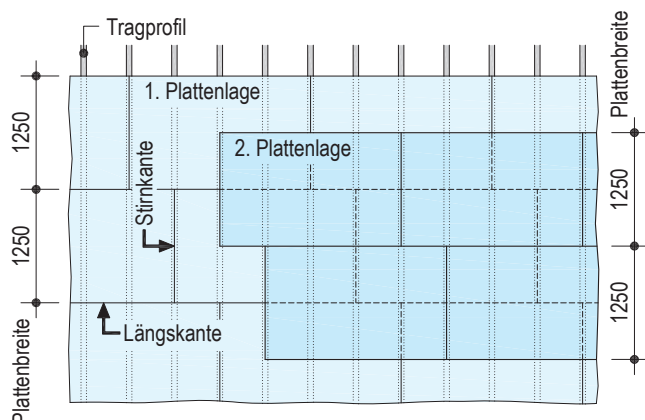
Croquis de pose

Croquis | Dimensions en mm

Plaques Knauf – Pose transversale

Largeur de plaque

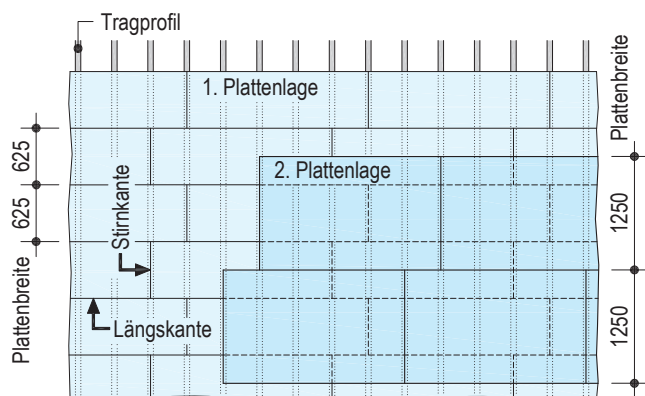
- 1^{re} couche : **1 250 mm** par ex. plaque coupe-feu Knauf Piano GKF 12,5
2^e couche : **1 250 mm** par ex. plaque coupe-feu Knauf Piano GKF 12,5



- Disposer les plaques Knauf perpendiculairement aux lattes porteuses / profilés porteurs.
- Connexions frontales des panneaux sur les lattes porteuses / profilés porteurs (les décaler d'au moins 400 mm).
- Décaler également les joints frontaux entre les couches de plaques.
- Décaler les joints longitudinaux entre les couches de parement d'une distance égale à la moitié de la largeur d'une plaque.

Largeur de plaque

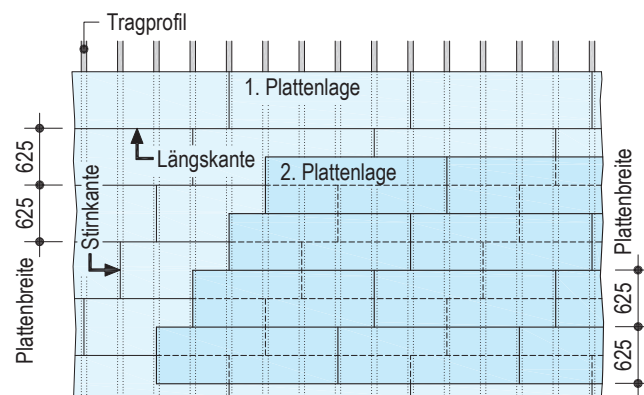
- 1^{re} couche : **625 mm** par ex. Silentboard GKF 12,5
2^e couche : **1 250 mm** par ex. Diamant GKF 12,5



- Disposer les plaques Knauf perpendiculairement aux lattes porteuses / profilés porteurs.
- Connexions frontales des panneaux sur les lattes porteuses / profilés porteurs (les décaler d'au moins 400 mm).
- Décaler également les joints frontaux entre les couches de plaques.
- Décaler les joints longitudinaux entre les couches de parement d'une distance égale à la moitié de la largeur d'une plaque de la 1^{re} couche.

Largeur de plaque

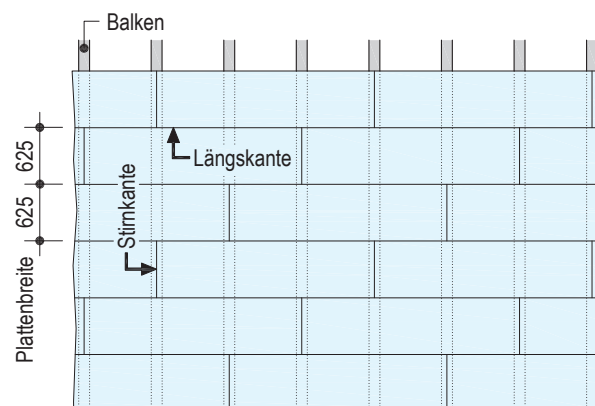
- 1^{re} couche : **625 mm** par ex. Silentboard GKF 12,5
2^e couche : **625 mm** par ex. Silentboard GKF 12,5



- Disposer les plaques Knauf perpendiculairement aux lattes porteuses / profilés porteurs.
- Connexions frontales des panneaux sur les lattes porteuses / profilés porteurs (les décaler d'au moins 400 mm).
- Décaler également les joints frontaux entre les couches de plaques.
- Décaler les joints longitudinaux entre les couches de parement d'une distance égale à la moitié de la largeur d'une plaque.

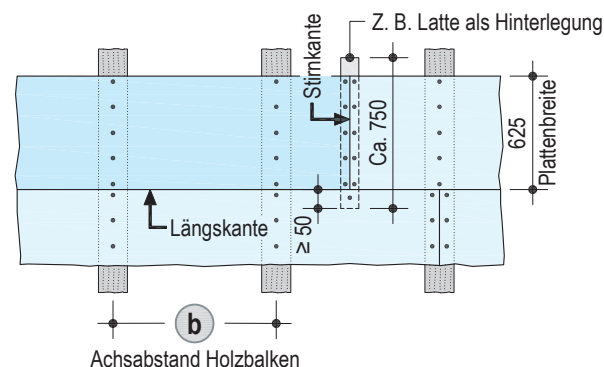
Largeur de plaque

- 625 mm** par ex. plaque massive 25 sur une couche



- Disposer les plaques Knauf perpendiculairement aux solives / lattes / profilés.
- Connexions frontales des panneaux sur les solives / lattes / profilés (les décaler d'au moins 400 mm)
- Les joints frontaux volants ne sont pas autorisés, sauf pour un habillage direct sans protection incendie (D150.de).

Connexion des panneaux – joint continu



Doubler les joints volants avec une latte ou un profilé CD 60/27. Le doublage prend ≥ 50 mm derrière les plaques jointes ; il est aussi vissé à celles-ci.

Croquis de pose (suite)

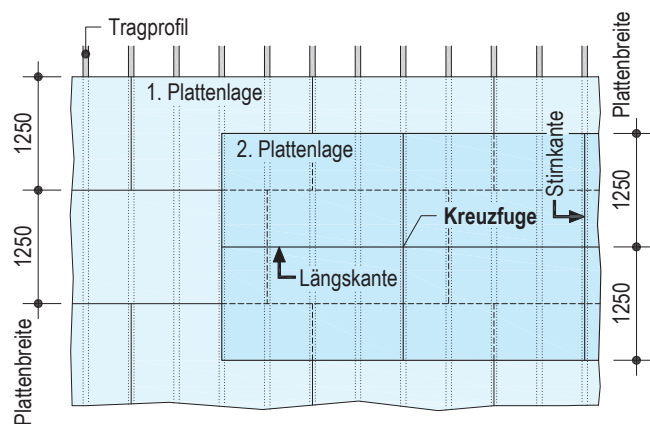
Croquis | Dimensions en mm

Horizonboard – Pose transversale – Joints croisés

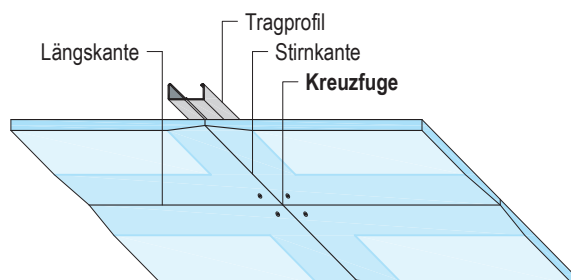
Largeur de plaque

1^{re} couche : 1250 mm par ex. plaque Knauf GKF 12,5

2^e couche : 1 250 mm Horizonboard GKF 12,5



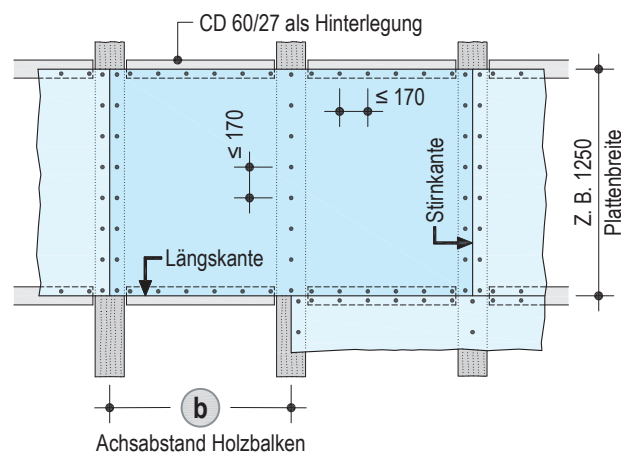
- Disposer les Horizonboard perpendiculairement aux lattes porteuses / profilés porteurs.
- Connexions frontales des panneaux sur les lattes porteuses / profilés porteurs.
- En cas de parement multiple, décaler les joints frontaux entre les couches de plaques.
- Décaler les joints longitudinaux entre les couches de parement d'une distance égale à la moitié de la largeur d'une plaque.
- En cas de disposition sur deux couches : Exécuter uniquement la deuxième couche avec Knauf Horizonboard.
- Les plaques Knauf de la première couche (disposées selon la page 81) doivent présenter le même format que la Horizonboard.



Pour l'enduisage de la Horizonboard, voir la fiche technique Knauf D11.de

D150.de – Doublage des bords longitudinaux avec des profilés CD

Croquis | Dimensions en mm



- Pour la protection incendie en général
- Épaisseur de parement de 20 mm : entraxe des solives > 625 mm et ≤ 800 mm
- Épaisseur de parement de 25 mm : entraxe des solives > 800 mm et ≤ 1000 mm

Remarque

Pour le montage du parement et le croquis de pose pour un plafond autoportant, voir la fiche technique Knauf D13.de.

Fixation du parement

D150.de Fixation directe du parement aux solives en bois avec des vis rapides Knauf

Parement Épaisseur en mm	Habillage direct – Fixation à des solives en bois	
	Sans protection incendie	F90
	Profondeur de pénétration dans la solive en bois $\geq 5 d_n$	Profondeur de pénétration dans la solive en bois ≥ 35 mm
20	TN 3,5x45	–
25	TN 3,5x45	TN 4,5x70

d_n = diamètre nominal (par ex. avec les vis rapides TN 3,5x45 : 5x3,5 mm → Profondeur de pénétration $\geq 17,5$ mm).

D151.de / D152.de / D153.de – Fixation du parement à la sous-construction avec des vis rapides Knauf

Parement Épaisseur en mm	Sous-construction métallique (pénétration ≥ 10 mm)				Sous-construction en bois Profondeur de pénétration $\geq 5 d_n$	
	Épaisseur de tôle $s \leq 0,7$ mm		Épaisseur de tôle $0,7 \text{ mm} < s \leq 2,25$ mm		Profondeur de pénétration $\geq 5 d_n$	
	Vis rapide TN	Vis Diamant XTN	Vis rapide TB	Vis Diamant XTB	Vis rapide TN	Vis Diamant XTN
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⁾	–
2 x 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) Parement mixte (plaques Knauf + Diamant ou Silentboard).

Pour les parements Diamant ou Silentboard, toujours utiliser des vis Diamant.

Distance maximale des moyens de fixation – Parement en plaques Knauf

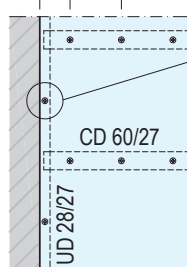
Dimensions en mm

Parement	1 ^{re} couche		2 ^e couche		3 ^e couche	
	Largeur de plaque 1 250	Largeur de plaque 625	Largeur de plaque 1 250	Largeur de plaque 625	Largeur de plaque 1 250	Largeur de plaque 625
En 1 couche	170	150	–	–	–	–
En 2 couches	500 ²⁾	300 ²⁾	170	150	–	–
En 3 couches	500 ²⁾	–	500 ²⁾	–	170	–

2) Fixer la deuxième/troisième couche de plaques le même jour, ou sinon utiliser la distance de fixation pour parement en une couche.

Vissage supplémentaire de profilés UD

Ca. 100 mm Befestigungsabstände der Beplankung gemäß Tabelle oben



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

Jointoyage

Jointoyage des plaques de plâtre cartonnées selon niveau de qualité exigée Q1 à Q4 selon la fiche technique n° 2 « Jointoyage des plaques de plâtre, qualités de surface » ¹⁾.

Jointoyer les têtes de vis visibles.

Pour la pose directe d'enduits sur les Fireboard ou leur habillage, un enduisage de la totalité de la surface, par ex. avec l'enduit Fireboard, est exigé en plus du masticage des joints.

Matériaux de jointoyage appropriés

- Uniflott
Jointoyage manuel sans bande couvre-joints dans les joints des bords longitudinaux
- Uniflott imprégné
Jointoyage manuel de plaques imprégnées sans bande couvre-joints dans les joints des bords longitudinaux ; produit hydrofuge, de couleur verte assortie aux plaques
- Fugenfüller Leicht
Jointoyage manuel avec bande couvre-joints, de préférence la bande couvre-joints Kurt
- Fireboard-Spachtel
Jointoyage manuel de Fireboard avec bande couvre-joints en fibre de verre

Masses d'enduisage Finish approprié

- Q2, application manuelle
Uniflott, Uniflott imprégné, Fill & Finish, SuperFinish
- Q3/Q4, application manuelle
Readygips, SuperFinish, Fill & Finish
- Q3/Q4, application mécanique
ProSpray Light (de préférence Q3), Readygips
- Enduisage Fireboard sur la totalité de la surface

Jointoyage des plaques de plâtre

En cas de parement multicouche, combler les joints des couches inférieures avec une masse d'enduisage et mastiquer les joints de la couche extérieure. En cas de parement multicouche, les joints des couches de parement masquées doivent être comblés afin de garantir les propriétés coupe-feu, acoustiques et statiques du système.

Recommandation

Mastiquer les joints des bords frontaux et coupés ainsi que les joints des bords mixtes (par ex. HRAK + bord coupé) des couches de parement visibles, même en cas de recours à Uniflott avec la bande couvre-joints Kurt.

Jointoyage des raccords

En fonction des conditions et des exigences de résistance à la fissuration, exécuter les raccords aux constructions sèches adjacentes avec Trenn-Fix ou avec la bande couvre-joints Kurt.

Respecter la fiche technique n° 3 « Joints et raccords entre éléments de construction en plaques de plâtre et plaques de fibroplâtre » ¹⁾.

Exécuter les raccords aux parties massives ou en bois avec Trenn-Fix.

Ponçage

Si nécessaire, poncer légèrement la surface visible après séchage de l'enduit de jointoiement.

Température de mise en œuvre/climat

Le jointoyage peut être réalisé uniquement lorsqu'aucune variation significative de la longueur des plaques Knauf (par ex. due à une variation du taux d'humidité ou de la température) n'est plus attendue.

Pour procéder au jointoyage, la température ambiante et la température du support ne doivent pas être inférieures à env. +10 °C.

Pour les chapes en asphalte coulé, les chapes en ciment et les chapes liquides, jointoyer les plaques Knauf seulement après avoir posé la chape. Respecter les consignes indiquées dans la fiche technique n° 1 « Conditions sur le chantier » ¹⁾.

1) Publiée par la confédération allemande Bundesverband der Gipsindustrie e. V.

Niveaux de qualité	Structure du jointoyage bords longitudinaux HRAK ou HRK	Structure du jointoyage bords frontaux SFK	Description étapes de travail
Q1			■ Remplissage des joints avec Uniflott ou Uniflott imprégné ■ Jointoyage des parties visibles des éléments de fixation
Q2			■ Jointoyage de fond selon le niveau de qualité Q1. ■ Jointoyage (mastic fin) jusqu'au remplissage complet de la transition à la surface des plaques, avec Uniflott, Uniflott imprégné, Readygips, Fill & Finish ou SuperFinish Aucune empreinte ni aucune bavure de mastic ne doivent rester visibles. Le cas échéant, poncer les zones concernées.
Q3			■ Jointoyage selon le niveau de qualité Q2 ■ Rebouchage large des joints et égalisation précise de la surface cartonnée restante pour boucher les pores, par ex. avec Readygips, Knauf SuperFinish, Fill & Finish ou ProSpray Light Si nécessaire, c.-à-d. en cas de présence de bavures de mastic, poncer les surfaces jointoyées.
Q4			■ Jointoyage selon le niveau de qualité Q2 ■ Recouvrement et lissage de toute la surface avec une couche d'au moins 1 mm d'épaisseur, par ex. avec Readygips.

Revêtements et habillages

Revêtement/habillage	Jointoyage recommandé	
	Plaques de plâtre EN 520 ¹⁾	Fireboard
Tapisserie à texture grossière (p. ex. ingrain)	Q2	Enduisage sur la totalité de la surface
Tapisserie à texture fine	Q3/Q4	Enduisage sur la totalité de la surface
Peintures structurées mates	Q3/Q4	Enduisage sur la totalité de la surface
Peintures brillantes lisses	Q4	Enduisage sur la totalité de la surface
Enduit (granularité < 1 mm)	Q3/Q4	Enduisage sur la totalité de la surface
Enduit (granularité ≥ 1 mm)	Q2	Jointoyage

Préparation

Avant d'appliquer le revêtement ou l'habillage, la surface enduite doit être exempte de poussière. Toujours apprêter les plaques de plâtre conformément à la fiche technique n° 6 « Préparation de surfaces en plaques de plâtre dans la construction à sec en vue de leur revêtement et habillage ultérieurs » ¹⁾.

Sélectionner l'apprêt en fonction de la peinture/du revêtement/de l'habillage qui sera appliqué.

Les enduits d'apprêt tels que Tiefengrund sont conçus pour réguler le comportement à l'absorption de la surface.

Pour les habillages en tapisserie, il est recommandé d'appliquer une couche de fond spéciale pour tapisserie qui facilitera le retrait de la tapisserie en cas de rénovation.

Remarque	Si la surface cartonnée des plaques de plâtre a été exposée longtemps et sans protection à la lumière, un jaunissement peut apparaître. C'est pourquoi il est recommandé de tester l'application sur plusieurs largeurs de plaques, y compris au niveau des joints. Pour empêcher efficacement toute remontée des substances jaunissantes, appliquer impérativement des apprêts spéciaux tels qu'Aton Sperrgrund pour enduits de finition ou Knauf Sperrgrund pour peintures.
-----------------	---

Revêtements et habillages appropriés

Les revêtements/habillages suivants peuvent être appliqués sur les plaques Knauf :

- Tapisserie
 - Non-tissés, papiers peints textiles, plastifiés ou en papier
 - Seules des colles à base de méthylcellulose conformes à la fiche technique n° 16 « Directives techniques pour travaux de tapisserie et de collage à l'intérieur » ²⁾ peuvent être utilisées.
- Enduits et masses d'enduisage
 - Enduits de finition (par ex. Noblo, Raumklima Spritzputz, Rotkalk Filz)
 - Enduits sur toute la surface (par ex. Readygips, ProSpray Light).
 - Il est possible d'appliquer des enduits uniquement après avoir réalisé un jointoyage avec la bande couvre-joints Kurt de Knauf.
- Peintures
 - Peintures à dispersion (par ex. Intol E.L.F., Malerweiss E.L.F.)
 - Peintures de dispersion au silicate avec couche de fond appropriée
 - Autre sur demande

Revêtements et habillages inappropriés

- Les revêtements alcalins tels que les peintures à la chaux, au silicate de soude ou au silicate pur.

Remarques	Après avoir posé la tapisserie ou appliqué l'enduit, veiller à une aération suffisante pour un séchage rapide. Les peintures ou revêtements et pare-vapeur jusqu'à env. 0,5 mm d'épaisseur ou encore les habillages (hormis la tôle d'acier) n'ont aucun impact sur le classement de la protection incendie des Systèmes Knauf de plafonds de solives en bois.
------------------	---

1) Publiée par la confédération allemande Bundesverband der Gipsindustrie e. V.

2) Publiée par la Commission fédérale allemande Couleur et protection des biens

Besoins en matériel pour 1 m² de plafond, sans réserve pour chutes et fausses coupes

Désignation		Unité	Quantité moyenne				
			D150.de	D151.de	D152.de		D153.de
			1	2	3	4	5
Raccord mural Doublage selon le besoin – Tenir compte de la protection incendie							
Mastic pour cloison de séparation (cartouche)		pce	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Par ex. profilé UD 28/27		m	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Matériel de fixation approprié, par ex. clous pour plafond Knauf pour béton armé		pce	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Sous-construction							
	Fixation de la latte porteuse à la solive : vis rapide Knauf TN 4,5×70	pce	–	4,4	–	–	–
Alternative	Fixation de la suspension à la solive (voir aussi les pages 53 à 55) :						
Alternative	Vis universelle Knauf FN 4,3×35 ou FN 4,3×65 ¹⁾ 2× Knauf TN 3,5×35 / 2× TN 3,9×35	pce	–	4,4	3,4	2	–
		pce	–	8,8	3,4	4	–
	Suspensions directes / suspensions amortisseuses directes pour latte en bois 2× vis rapide Knauf TN 3,5×25	pce	–	4,4	–	–	–
		pce	–	8,8	–	–	–
	Suspensions directes / suspensions amortisseuses directes pour CD 2× vis à tôle LN 3,5×11	pce	–	–	–	2	–
		pce	–	–	–	4	–
Alternative	Partie supérieure de la suspension Nonius + partie inférieure de la suspension Nonius + goupille Nonius	pce	–	–	–	2	–
Alternative	Partie supérieure de la suspension Nonius + étrier Nonius pour CD + goupille Nonius	pce	–	–	–	2	–
Clip de fixation pour CD		pce	–	–	1,7	–	–
Alternative	Fixation du profilé amortisseur à la solive : 2× vis rapide Knauf TN 3,5×35 2× vis rapide Knauf TN 3,9×35	pce	–	–	–	–	6,2
		pce	–	–	–	–	6,2
Latte porteuse		m	–	2,6	–	–	–
Profilé CD 60/27		m	–	–	2,1	4,1	–
Raccord longitudinal pour CD		pce	–	–	0,4	0,8	–
Alternative	Raccord en croix pour CD	pce	–	–	–	3,9	–
	2× équerre en forme d'ancre	pce	–	–	–	7,8	–
profilé amortisseur		m	–	–	–	–	2,6
Couche isolante Tenir compte de la protection incendie et/ou de l'insonorisation							
Couche isolante, par ex. Knauf Insulation		m ²	s. b.	0,9	s. b.	0,9	0,9
Plaques Knauf Pour le type et l'épaisseur, voir les exemples de système en page 87							
1 ^{re} couche		m ²	1	1	1	1	1
2 ^e couche		m ²	–	–	–	1	–
Vissage Fixation des plaques – Pour le matériel de fixation Knauf, voir page 83							
1 ^{re} couche		pce	14	22	19	11	22
2 ^e couche		pce	–	–	–	22	–

1) 2× en cas d'exécution avec clip de fixation

Légende

s. b. = selon les besoins

Matériau de fabricants tiers = impression en italique

Les quantités se rapportent à un plafond d'une superficie de 10 m × 10 m = 100 m².

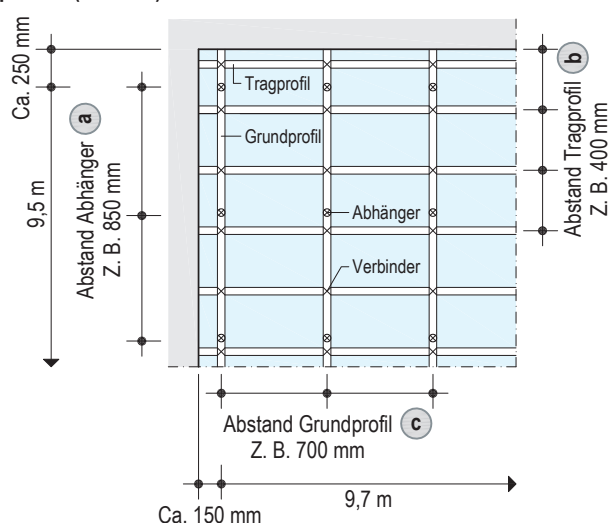
Besoins en matériel pour 1 m² de plafond, sans réserve pour chutes et fausses coupes (suite)

Désignation	Unité	Quantité moyenne				
		D150.de	D151.de	D152.de		D153.de
		1	2	3	4	5
Jointoyage						
Masse d'enduisage Knauf ; par ex. Uniflott	kg	0,65	0,3	0,3	0,5	0,3
Bande couvre-joints Kurt (bords frontaux)	m	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5
Trenn-Fix, 65 mm de largeur, autocollant	m	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4

Exemples de systèmes pour la détermination des matériaux

Système de plafonds de solives en bois :	D150.de Habillage direct 1	D151.de Uniquement latte porteuse 2	D152.de Uniquement profilé porteur, Clip de fixation 3	Profilé de base et porteur, Suspension directe 4	D153.de profilé amortisseur 5
Protection incendie	Sans	F30	Sans	F60	F30
Plaques Knauf	Plaque massive sans joint volant	GKF/GKFI	GKB/GKBI	GKF/GKFI	GKF/GKFI
Épaisseur de plaque	25 mm	12,5 mm	12,5 mm	2 × 12,5 mm	12,5 mm
Classe de charge jusqu'à	–	0,15 kN/m²	0,15 kN/m²	0,30 kN/m²	0,15 kN/m²
Distance suspension/matériel de fixation	–	625 mm	1500 mm	850 mm	900 mm
Entraxe des profilés de base	–	–	–	700 mm	–
Entraxe des solives ou des lattes / profilés porteurs / profilés amortisseurs	800 mm	400 mm	500 mm	400 mm	400 mm

Exemple de détermination des matériaux pour profilés de base et porteur (D152.de)



Profilés de base

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

$$15 (\text{profilé de base}) \times 10 \text{ m} = 150 \text{ m}$$

Suspensions

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

$$15 (\text{profilé de base}) \times 13 \text{ pce} = 195 \text{ pce}$$

Profilé porteur

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

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

Raccord

$$\text{Profilé de base (pce)} \times \text{profilé porteur (pce)}$$

$$15 (\text{profilé de base}) \times 26 (\text{profilé porteur}) = 390 \text{ pce}$$

Informations sur la durabilité des systèmes Knauf de plafonds de solives en bois

Les systèmes d'évaluation des bâtiments assurent la qualité durable des bâtiments et des installations architecturales grâce à une évaluation détaillée des aspects écologiques, économiques, sociaux, fonctionnels et techniques.

En Allemagne, les systèmes de certification suivants sont particulièrement pertinents :

- DGNB System
Label de qualité allemand pour la construction durable de la DGNB
(*Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen*, Société allemande pour la construction durable)
- BNB
(*Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen*, système d'évaluation de la durabilité des constructions)
- LEED
(*Leadership in Energy and Environmental Design*)

Les produits Knauf et les Systèmes Knauf de plafonds de solives en bois peuvent avoir un impact positif sur de nombreux critères.

DGNB/BNB

Qualité écologique

- Critère : Bilan écologique
Le plâtre est un matériau écologique ; les données environnementales pertinentes sont consignées dans une DEP pour les produits en plâtre

Qualité économique

- Critère : coûts liés au bâtiment sur tout son cycle de vie
Construction à sec économique de Knauf

Qualité socioculturelle et fonctionnelle

- Critère : capacité de réaffectation
Construction à sec flexible de Knauf

Qualité technique

- Critère : insonorisation
Dépassement des exigences normatives grâce à l'insonorisation Knauf
- Critères : déconstruction, facilité de recyclage, facilité de démontage
Satisfaction des exigences avec la construction à sec de Knauf

LEED

Matériaux et ressources

- *Credit: Recycled Content* (contenu recyclé)
Part d'éléments recyclés dans les plaques Knauf, par ex. plâtre REA
- *Credit: Regional Materials* (matériaux locaux)
Trajets de transport courts grâce au réseau étendu de sites de production de Knauf



Textes de soumission pour tous les systèmes et produits Knauf avec fonction d'exportation pour Word, PDF et GAEB
www.ausschreibungscenter.de



Avec l'application pour tablettes Knauf Infothek, il est désormais possible de consulter aisément l'intégralité des informations et documents en vigueur de Knauf Gips KG, à tout moment et en tout lieu.

[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.