



Systèmes de construction à sec

DIA01.ch

Brochure technique

06/2018

Systèmes Knauf Diamant

Construction à sec de haute qualité

Sommaire

	Introduction	
	Avantages de la construction à sec	4
	Diamant	
	Domaines d'application et propriétés	6
	Systèmes de cloisons à ossature métallique Diamant	
	W11.ch Cloisons à ossature métallique Knauf	14
	W111.ch – Ossature simple – Parement simple	14
	W112.ch – Ossature simple – Parement double	16
	W115.ch – Ossature double – Parement double	18
	W116.ch – Cloison d'installation – Parement simple/double	20
	W145.ch Cloison phonique DIVA Knauf	22
	W145.ch – Ossature double – Parement double/triple	22
	W11WK.ch Cloisons de sécurité anti-effraction Knauf	24
	W118WK2.ch – Ossature simple – Parement double + renfort en tôle d'acier	24
	W118WK3.ch – Ossature simple – Parement double/triple + renfort en tôle d'acier	24
	W119WK2.ch – Ossature double – Parement double + renfort en tôle d'acier	26
	W161.ch Knauf FB4 – Cloisons anti-perforation	28
	W161.ch – Ossature simple – Parement double + Torro	28
	Systèmes de doublages Diamant	
	W61.ch Cloisons de doublage Knauf	32
	W623.ch – Fixation directe – Sous-construction métallique CD 60/27 – Parement simple/double	32
	W625.ch – Cloison de doublage indépendante – Ossature métallique CW – Parement simple	34
	W626.ch – Cloison de doublage indépendante – Ossature métallique CW – Parement double/triple	34
	Systèmes de fermeture de gaines Diamant	
	W62.ch Fermetures de gaine Knauf	38
	W630.ch Ossature avec profilés CW – Parement double	38
	W628B.ch – Ossature simple avec profilés CW simples – Parement double	40
	W629.ch – Ossature simple avec profilés CW doubles – Parement double	42
	W635.ch – Ossature simple avec profilés UW doubles – Parement double + Couche de plaques insérées	44
	Systèmes de plafonds massifs Diamant – Protection acoustique	
	D11.ch Plafonds en plaques Knauf	48
	Protection acoustique – Isolation aux bruits aériens et aux bruits d'impact avec plafonds en plaques Knauf	48
	D13.ch – Plafonds autoportants Knauf	49
	Protection acoustique – Isolation aux bruits aériens et aux bruits d'impact avec plafonds autoportants Knauf	49
	Systèmes de plafonds massifs Diamant – Sans protection incendie/Uniquement protection incendie	
	D11.ch Plafonds en plaques Knauf	
	D112.ch – Sous-construction métallique profilé CD 60/27	50
	D116.ch – Sous-construction métallique profilé UA 50/40 + profilé CD 60/27 à grande portée	52
	D13.ch – Plafonds autoportants Knauf	54
	D131.ch – Sans protection incendie	54
	D131.ch – Protection incendie EI30 uniquement depuis le bas	56
	D131.ch – Protection incendie EI30 uniquement depuis le bas et le haut	58
	D131.ch – Protection incendie EI60 uniquement depuis le bas et le haut	60

Systèmes de plafonds en poutres de bois Diamant

D15.ch Système de plafonds en poutres de bois Knauf	64
Protection acoustique – Systèmes de plafonds en poutres de bois	64
D152.ch – Sous-construction métallique profilé CD 60/27	68
D153.ch – Sous-construction métallique profilé amortisseur/profilé omega	70
D131.ch – Sous-construction métallique autoportante	72

Systèmes de combles Diamant

D61.ch Systèmes de combles Knauf	76
D612.ch – Sous-construction métallique profilé CD 60/27	76
Protection acoustique – Systèmes de combles	78

Systèmes de pièce la pièce Diamant

K37.ch Systèmes de pièce dans la pièce Knauf Cubo	82
K375.ch – Cubo Basis	82
K376.ch – Cubo Empore	84

Consignes d'utilisation

Remarques	86
Informations relatives au document	86
Utilisation appropriée des systèmes Knauf	86
Informations générales	86
Remarque sur la protection acoustique	86
Remarques sur la protection incendie	87



Avantages de la construction à sec

Les systèmes modernes de construction à sec Knauf offrent d'énormes avantages par rapport à la construction massive, par exemple en termes de solidité, de protection acoustique, de gain d'espace et de légèreté.



Rôle capital dans l'aménagement intérieur

La construction à sec a déjà prouvé sa solidité dans des milliers de cas.

Qu'il s'agisse d'armoires de cuisine surchargées ou d'écrans plats au format XL: tout peut être fixé sans problème et en toute sécurité. De par leur résistance, les systèmes modernes de construction à sec Knauf offrent de nombreuses possibilités d'installation.

Par exemple dans la cuisine:

les cloisons en construction à sec avec double parement Knauf Diamant et les chevilles pour corps creux Hartmut supportent ensemble le poids des armoires de cuisine – même sans fixation de supports ou renforts de cloison. Mais la construction à sec ne convainc pas seulement par sa grande capacité de charge. Elle répond aussi à des exigences maximales en termes de solidité et de résistance aux effets physiques.



Une protection acoustique qui crée des normes

Selon les statistiques, 40% des personnes sont gênées par le bruit dans leur environnement. Et 10 dB de plus sont déjà perçues comme le double du volume. Mais pour avoir de la tranquillité, il n'est plus nécessaire aujourd'hui de construire des murs très épais. En ayant systématiquement recours au «principe masse-ressort-masse», les systèmes modernes de construction à sec peuvent nettement réduire dans d'autres pièces la perception du bruit émis dans la première. Les constructions intelligentes évitent en outre les ponts acoustiques avec le sol – et avec eux la transmission du bruit d'impact. Même dans le cas d'assainissements de constructions massives, la construction à sec de Knauf peut être un atout: le montage d'une cloison de doublage sur les cloisons extérieures permettra d'améliorer considérablement la protection acoustique.



Chaque centimètre compte

Une construction d'une grande finesse – un gros avantage surtout pour la surface nette. Lorsqu'on utilise les systèmes de construction à sec de Knauf, cette dernière est supérieure de 3% à celle d'une construction massive.

Par ailleurs, la construction à sec offre encore beaucoup d'autres solutions



Durée de construction courte

Grâce à des constructions sur mesure et un montage facile.



Optimisation du poids

Avantages statiques pour le second œuvre et la surélévation.



Protection contre l'humidité

Des solutions parfaites pour la salle de bain et autres pièces d'eau.



Climat intérieur

La gestion durable du climat, un facteur de confort et de santé.

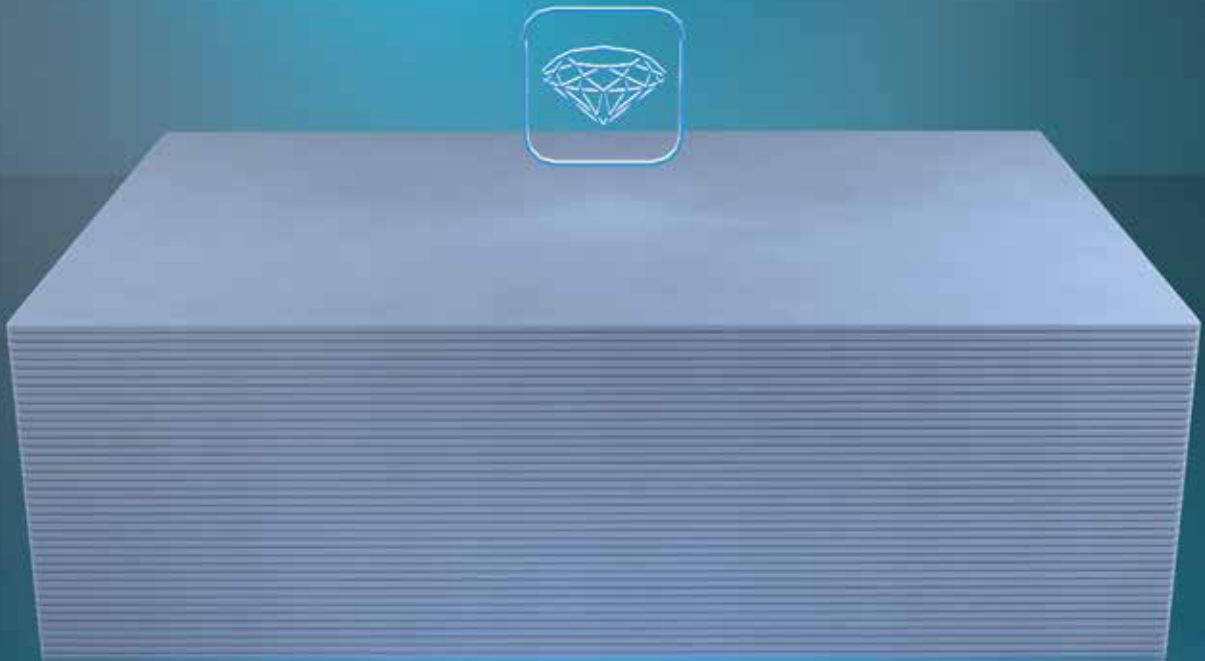


Flexibilité

Modification et optimisation rapides pour un aménagement individuel de l'espace.

► Bon à savoir

La présente brochure vous propose une sélection des variantes les plus appréciées. D'autres systèmes sont présentés dans les fiches et brochures techniques de Knauf.



Diamant

Domaines d'application et propriétés

Domaines d'application et propriétés

Plaque de plâtre spéciale pour une construction à sec de haute qualité

Avec une seule et même plaque, le système de construction à sec Knauf Diamant répond à d'innombrables exigences. Qu'il s'agisse de projets de constructions neuves ou de mesures d'assainissement, d'un bâtiment public ou de la construction d'un logement privé, la plaque Knauf Diamant est très résistante et extrêmement polyvalente à l'usage.

Particulièrement lorsqu'il convient de répondre à des exigences très élevées, la plaque Knauf Diamant est la solution préférée des constructeurs à sec.

Protection acoustique – Protection anti-feu – Solidité – Imprégnation

Le fait de pouvoir couvrir tous les critères pertinents avec une seule et même plaque apporte une sécurité décisive en termes de planification et de mise en œuvre.

De nombreuses bonnes raisons qui expliquent la présence de Knauf Diamant sur pratiquement tous les chantiers de construction à sec de Suisse.

Description du produit

Les plaques Knauf Diamant GKFI sont des plaques de plâtre à haute densité, composées d'un noyau en plâtre spécial imprégné, avec un chemisage en carton de haute qualité, identifiables à leur surface bleue.



Propriétés et valeur ajoutée

- Utilisation universelle
- Hauteurs de cloisons plus grandes grâce à une grande résistance
- Charge admissible accrue sur les chevilles
- Surface solide
- Imprégnation pour une absorption réduite de l'eau
- Bonne cohésion structurale en cas d'incendie
- Noyau en plâtre spécial et souple pour une protection acoustique élevée
- Application facile, Pliable
- Pas de contribution au feu RF1
- Souple (Knauf Diamant GKFI 12,5)

Domaines d'application

Les plaques Knauf Diamant GKFI 12,5 / 15 sont utilisées dans tous les domaines de l'aménagement intérieur, en tant que parement dans des systèmes de construction à sec de haute qualité avec des exigences acoustiques accrues, des exigences en matière de protection anti-feu et de solidité, ainsi que dans des salles d'eau tempérées.

Les salles d'eau tempérées sont des pièces dans lesquelles règne une hygrométrie diurne relative et permanente de $\leq 70\%$ (p. ex. salles de bain).

- Construction de logements
- Construction d'écoles et de bâtiments dédiés au sport
- Construction de bâtiments administratifs et d'immeubles de bureaux
- Construction d'hôtels
- Construction en bois
- Construction d'hôpitaux

Systèmes

- Cloisons à ossature métallique
- Cloisons de doublage, fermetures de gaines
- Habillages de plafonds et faux plafonds
- Plafonds autoportants
- Systèmes pour combles
- Systèmes de pièce dans la pièce Cubo

Exécution des chants

- Exécution des chants longitudinaux chemisés avec du carton HRAK



- Exécution des chants frontaux SK



Sur Knauf Diamant 12,5 mm / 15 mm avec longueur de plaque 2000 mm, exécution des chants frontaux SFK (avec bord chanfreiné).

Diamant X GKFI – La plaque de plâtre à haute densité, imprégnée et renforcée à la fibre de verre pour un renfort optimal (statique) dans la construction en bois et la construction légère en acier

Par rapport à la plaque Diamant GKFI, la plaque Diamant X GKFI (type DEFH2IR) offre des dimensionnements statiques nettement plus élevés, comme p. ex. la résistance à la traction, au cisaillement et au matage selon ETA-13/0800, et elle est par ailleurs classée comme type E selon EN 520 pour le parement d'éléments de cloisons extérieures (pas directement exposés aux intempéries).

Domaine d'application

La plaque Diamant X GKFI est utilisée comme parement de renfort pour des cloisons porteuses de constructions en ossature bois et de constructions légères en acier avec des exigences acoustiques accrues, des exigences en matière de protection anti-feu (voir Éléments de construction optimisés Knauf, en tant qu'annexe du document LIGNUM 4.1, Éléments de construction en bois – Planchers, parois et revêtements résistant au feu), des exigences de solidité et/ou dans les salles d'eau tempérées.

Diamant X est en outre la première et jusqu'à ce jour la seule plaque à être certifiée ECO-P1 pour ce domaine d'application.

Knauf Diamant X

Répond aux exigences les plus élevées de **eco-bau** et de **MINERGIE-ECO**




► Bon à savoir

Diamant X est une plaque solide supplémentaire qui complète la gamme Diamant.

Diamant X – la solution idéale pour la construction en bois et la construction légère en acier.

Caractéristiques

Largeur de plaque	Épaisseur de plaque	Poids nominal	Chants		Couleur carton	Tampon verso	Type de plaque	
			Chants longitudinaux avec chemisage carton	Chants frontaux ¹⁾			DIN 18180	EN 520
mm	mm	Env. kg/m²						
Knauf Diamant GKFI 12,5 – La plaque classique qui a fait ses preuves								
 1250	12,5	12,8	HRAK	SK	Bleu	Rouge	GKFI	DFH2IR
Knauf Diamant GKFI 15 – La plaque classique qui a fait ses preuves								
 1250	15	15,5	HRAK	SK	Bleu	Rouge	GKFI	DFH2IR
Knauf Diamant GKFI 18 – Étroite mais résistante								
 625	18	18	HRAK	SK	Bleu	Rouge	GKFI	DFH2IR

1) Sur Knauf Diamant 12,5 mm / 15 mm avec longueur de plaque 2000 mm, exécution des chants frontaux SFK (avec bord chanfreiné).

Légende types de plaque selon EN 520:

D = plaque de plâtre avec une densité définie

F = plaque de plâtre avec une meilleure cohésion structurelle du noyau à hautes températures

H2 = plaque de plâtre avec une capacité réduite d'absorption de l'eau

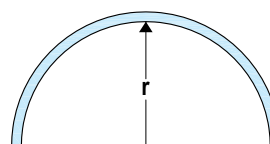
I = plaque de plâtre avec une dureté de surface accrue

R = plaque de plâtre avec une résistance accrue

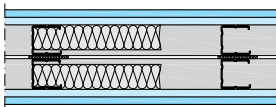
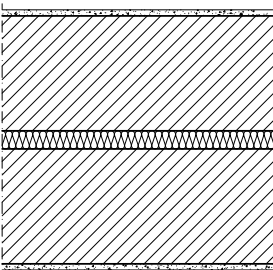
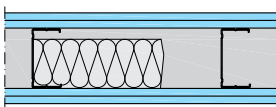
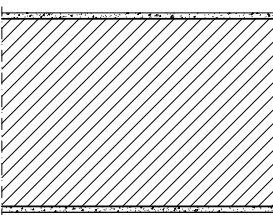
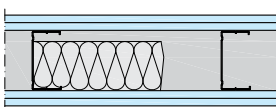
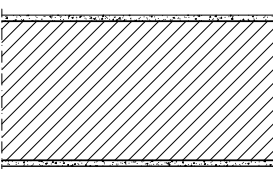
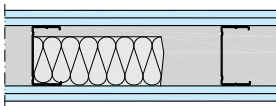
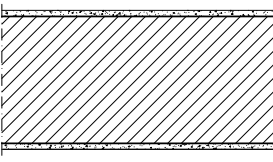
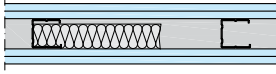
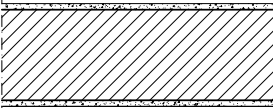
Knauf Diamant GKFI 12,5 – Rayons de courbure minimaux admissibles

■ Courbure à sec: $r \geq 2750$ mm

■ Courbure à l'état humide: $r \geq 1000$ mm



Isolation phonique – Comparaison entre les systèmes de construction à sec de haute qualité et les cloisons massives

Construction à sec de haute qualité		Construction massive		Indice d'affaiblissement acoustique R_w	
Indice d'affaiblissement acoustique R_w	Systèmes de cloisons à ossature métallique		Maçonnerie en brique silico-calcaire enduite des deux côtés		
	<ul style="list-style-type: none">■ Isolation acoustique maximale pour une faible épaisseur des éléments de construction et un faible poids.■ Transmission minimale des bruits structurels dans le gros-œuvre et réduction de la transmission acoustique par des éléments adjacents.		<ul style="list-style-type: none">■ Dans certains cas, exigence uniquement avec double cloison, réalisable avec une épaisseur accrue des éléments de construction et un poids élevé.■ La transmission élevée des bruits structurels dans le gros-œuvre peut entraîner des défauts d'exécution.■ Malgré une épaisseur accrue des cloisons, l'isolation acoustique est nettement plus faible.		
74,0 dB	W115.ch <ul style="list-style-type: none">■ Ossature double 2x CW 50■ 1x 12,5 mm Silentboard + 1x 12,5 mm Diamant■ 2x 40 mm de laine minérale Épaisseur = 155 mm Poids env. 70 kg			Maçonnerie <ul style="list-style-type: none">■ Système à double cloison 2x 190 mm■ Couche d'air ≥ 30 mm avec laine minérale■ 10 mm d'enduit de chaque côté Épaisseur ≥ 430 mm Poids env. 704 kg	73,7 dB
63,2 dB	W112.ch <ul style="list-style-type: none">■ Ossature simple CW 100■ 2x 12,5 mm Diamant■ 60 mm de laine minérale Épaisseur = 150 mm Poids env. 57 kg			Maçonnerie <ul style="list-style-type: none">■ Système à simple cloison 310 mm■ 2x 10 mm d'enduit Épaisseur = 320 mm Poids env. 578 kg	63,1 dB
59,8 dB	W112.ch <ul style="list-style-type: none">■ Ossature simple CW 100■ 2x 12,5 mm plaque coupe-feu Knauf Piano■ 60 mm de laine minérale Épaisseur = 150 mm Poids env. 49 kg			Maçonnerie <ul style="list-style-type: none">■ Système à simple cloison 230 mm■ 2x 10 mm d'enduit Épaisseur = 250 mm Poids env. 434 kg	59,3 dB
58,4 dB	W112.ch <ul style="list-style-type: none">■ Ossature simple CW 100■ 2x 12,5 mm plaque de construction Knauf■ 60 mm de laine minérale Épaisseur = 150 mm Poids env. 43 kg			Maçonnerie <ul style="list-style-type: none">■ Système à simple cloison 210 mm■ 2x 10 mm d'enduit Épaisseur = 230 mm Poids env. 398 kg	58,1 dB
54,1 dB	W112.ch <ul style="list-style-type: none">■ Ossature simple CW 50■ 2x 12,5 mm plaque de construction Knauf■ 40 mm de laine minérale Épaisseur = 100 mm Poids env. 42 kg			Maçonnerie <ul style="list-style-type: none">■ Système à simple cloison 150 mm■ 2x 10 mm d'enduit Épaisseur = 170 mm Poids env. 290 kg	53,9 dB

- Masse volumique apparente supposée pour la maçonnerie 1800 kg/m³
- Masse surfacique supposée d'enduit m' = 10 kg/m²

Une protection acoustique qui crée des normes

Le parement avec Knauf Diamant permet d'obtenir un indice d'affaiblissement acoustique R_w pouvant aller jusqu'à 74 dB (W115.ch).

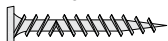
Exemples:

	<p>Cloison à ossature métallique Knauf W115.ch</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Épaisseur de cloison: 155 mm ■ $R_w = 74,0$ dB ■ Ossature double 2x CW 50 ■ 1x 12,5 mm Silentboard + 1 x 12,5 mm Diamant ■ 2x 40 mm de laine minérale
	<p>Cloison à ossature métallique Knauf W112.ch</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Épaisseur de cloison: 100 mm ■ $R_w = 59,4$ dB ■ Ossature simple CW 50 ■ 2x 12,5 mm Diamant ■ 40 mm de laine minérale

Accessoires spéciaux

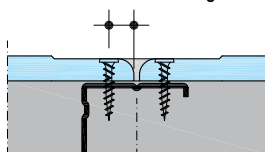
Mise en œuvre

- La vis Knauf Diamant est un élément essentiel des systèmes Knauf Diamant. La géométrie spéciale du filetage facilite le vissage et le serrage de la vis dans les plaques de plâtre à haute densité.



- Pour une protection acoustique optimale, placer les vis à un intervalle minimum (10 mm pour les chants avec chemisage carton, 15 mm pour les chants coupés).

≥ 10 mm – kartonummantelte Kante
 ≥ 15 mm – geschnittene Kante



Agrafage de la couche supérieure de plaques

Pour une protection acoustique maximale, la couche supérieure de plaques est agrafée aux couches vissées se trouvant en dessous. Fixation du parement avec des agrafes en acier selon DIN 18182-2 (p. ex. agrafes à expansion des sociétés Haubold ou Poppers-Senco). Les plaques cintrées ne doivent pas être agrafées.

En cas de charges murales, seules les couches de plaques vissées peuvent servir à amortir la charge. Dans le cas des systèmes de cloisons avec couches de plaques agrafées, les hauteurs de cloisons se réduisent. Fixation du parement inférieur au moyen de vis Knauf Diamant sur la sous-construction, avec une pénétration minimale de la vis de ≥ 10 mm et avec des intervalles réduits entre les vis.

Pour plus d'indications, voir fiche technique Cloisons à ossature métallique Knauf W11.ch.

► Bon à savoir

La construction à sec de haute qualité avec les systèmes Knauf Diamant permet de réaliser des constructions d'une grande finesse avec toutefois une protection acoustique élevée.

Rôle capital dans l'aménagement intérieur

Charges de fixation

Jusqu'à 15 kg – Crochet X

Charge maximale admissible pour les crochets:



Jusqu'à 40 kg – Vis universelles Knauf FN

Pour un vissage direct dans la plaque

Épaisseur de parement	Vis universelles Knauf	Charge maximale admissible pour les vis
Diamant mm		kg
12,5	FN 4,3 x 35	13
15	FN 4,3 x 35	14
18	FN 4,3 x 35 / FN 4,3 x 65	20
2 x 12,5	FN 4,3 x 35 / FN 4,3 x 65	40

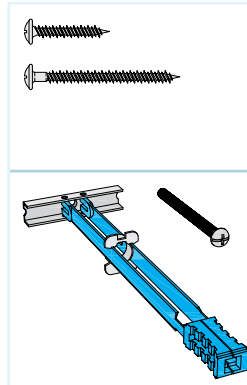
Jusqu'à 65 kg – Cheville pour corps creux

Pour l'ancrage de charges murales jusqu'à 0,4 kN/m ou 0,7 kN/m

Épaisseur de parement	Charge maximale admissible pour les chevilles:		
	Cheville pour corps creux en plastique Ø 8 mm ou 10 mm	Cheville pour corps creux en métal Vis M5 ou M6	Cheville pour corps creux Knauf Hartmut Vis M5
Diamant mm			
	kg	kg	kg
12,5	30	35	40
15 / 18	35	40	45
2x 12,5	45	55	60
≥ 2x 15	50	60	65

1) P. ex. Tox Universal, Fischer Universal, cheville Molly ou similaire

Exemples:



Objets légers:

p. ex. tableaux ou miroirs
Jusqu'à 13 kg (12,5 mm Diamant) ou jusqu'à 40 kg (2x 12,5 mm Diamant) par vis, avec vis universelle Knauf FN.

Charges plus lourdes:

p. ex. armoires de cuisine jusqu'à 60 kg par cheville (2x 12,5 mm Diamant), avec cheville pour corps creux Knauf Hartmut.

Remarques

Pour d'autres indications sur les charges de fixation et charges murales, voir fiches techniques Knauf Cloisons à ossature métallique Knauf W11.ch et Renforts de cloisons, traverses et supports Knauf Tro142.ch.

► Bon à savoir

Par rapport aux plaques standards, la plaque Diamant permet des charges de fixation de 20% supérieures avec un vissage direct dans la plaque.

Il est ainsi possible de fixer beaucoup de choses sans percer, sans faire de bruit ni de saleté.

Plus de hauteur avec Diamant

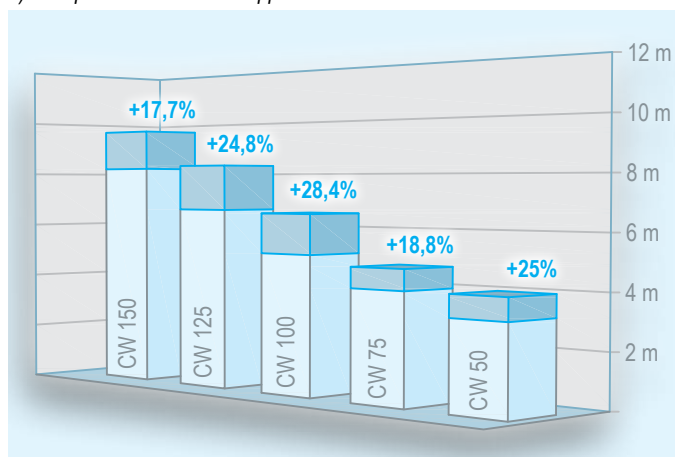
Exemples – toutes les couches de plaques vissées dans la sous-construction:

W111.ch Cloison à ossature métallique – parement 12,5 mm

Hauteurs de cloison maximales admissibles Domaines d'application 1 et 2

Profilé Knauf Entraxe des profilés 625 mm	Avec protection anti-feu	
	Plaques Knauf m	Diamant m
CW 50	3,20 ¹⁾	4,00
CW 75	4,00	4,75
CW 100	5,10	6,55
CW 125	6,65	8,30
CW 150	8,20	9,65

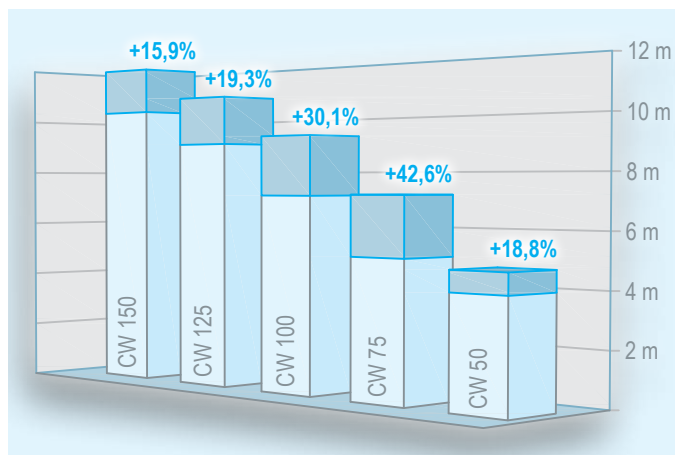
1) Uniquement domaine d'application 1



W112.ch Cloison à ossature métallique – parement 2x 12,5 mm

Hauteurs de cloison maximales admissibles Domaines d'application 1 et 2

Profilé Knauf Entraxe des profilés 625 mm	Avec protection anti-feu	
	Plaques Knauf m	Diamant m
CW 50	4,00	4,75
CW 75	5,05	7,20
CW 100	7,15	9,30
CW 125	9,05	10,80
CW 150	10,35	12,00



► Bon à savoir

Par rapport aux plaques standards, la plaque Diamant permet des hauteurs de cloison nettement plus élevées. À hauteur de cloison égale, l'utilisation de Diamant permet en règle générale de choisir une taille de profilé plus petite – plus d'espace de vie pour une même performance.

Légende

Plaques Knauf Diamant



Systèmes de cloisons à ossature métallique Diamant

W111.ch – Cloison à ossature métallique – Ossature simple – Parement simple

W112.ch – Cloison à ossature métallique – Ossature simple – Parement double

W115.ch – Cloison à ossature métallique – Ossature double – Parement double

W116.ch – Cloison d'installation – Ossature double – Parement double

W145.ch – Cloison phonique DIVA – Double ossature – Parement multicouche

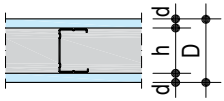
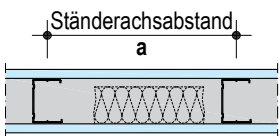
W118WK2.ch – Cloisons de sécurité – Cloisons anti-effraction – Ossature simple – Parement double

W118WK3.ch – Cloisons de sécurité – Cloisons anti-effraction – Ossature simple – Parement multicouche

W119WK2.ch – Cloisons de sécurité – Cloisons anti-effraction – Ossature double – Parement double

W161.ch – FB4 Cloisons anti-perforation – Ossature simple – Parement double

W111.ch Ossature simple – Parement simple

Système Knauf	Classe de résistance au feu	Parement par face de cloison				Poids Env. kg/m ²	Épaisseur cloison D mm	Profilé Knauf CW h mm	Protection acoustique		
		Plaque coupe-feu Knauf Plano	Plaque massive	Diamant	Silentboard				Couche isolante	Indice d'affaiblissement acoustique	Valeurs d'adaptation au spectre
					Épaisseur minimale d mm			Espace creux	Épaisseur minimale mm	R _w dB	C dB
W111.ch Cloisons à ossature métallique											
Ossature simple – Parement simple											
	EI30			•	12,5	30	75	50	40	48	- 4
							100	75	60	51	- 3
							125	100	80	53	- 3
	EI60			•	15	35	80	50	40	50	- 3
							105	75	60	53	- 3
							130	100	80	54	- 3

■ En cas de protection anti-feu: insérer des profilés derrière les aboutements des chants frontaux.

Exigences en termes de couche isolante: (Isolations, p. ex. Knauf Insulation)

- Nécessaire pour la protection anti-feu: aucune couche isolante
- Admissible pour la protection anti-feu: laine minérale **G**
- Nécessaire pour la protection acoustique: laine minérale **G**
résistance spécifique à l'écoulement de l'air selon SN EN 29053: $r \geq 5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$

► Bon à savoir

Avec un parement simple en Diamant GKFI, un entraxe des profilés standard de 625 mm est admissible avec un carrelage en céramique pour une épaisseur de plaque de 15 mm (dans le cas de plaques standards, à partir de 18 mm d'épaisseur).

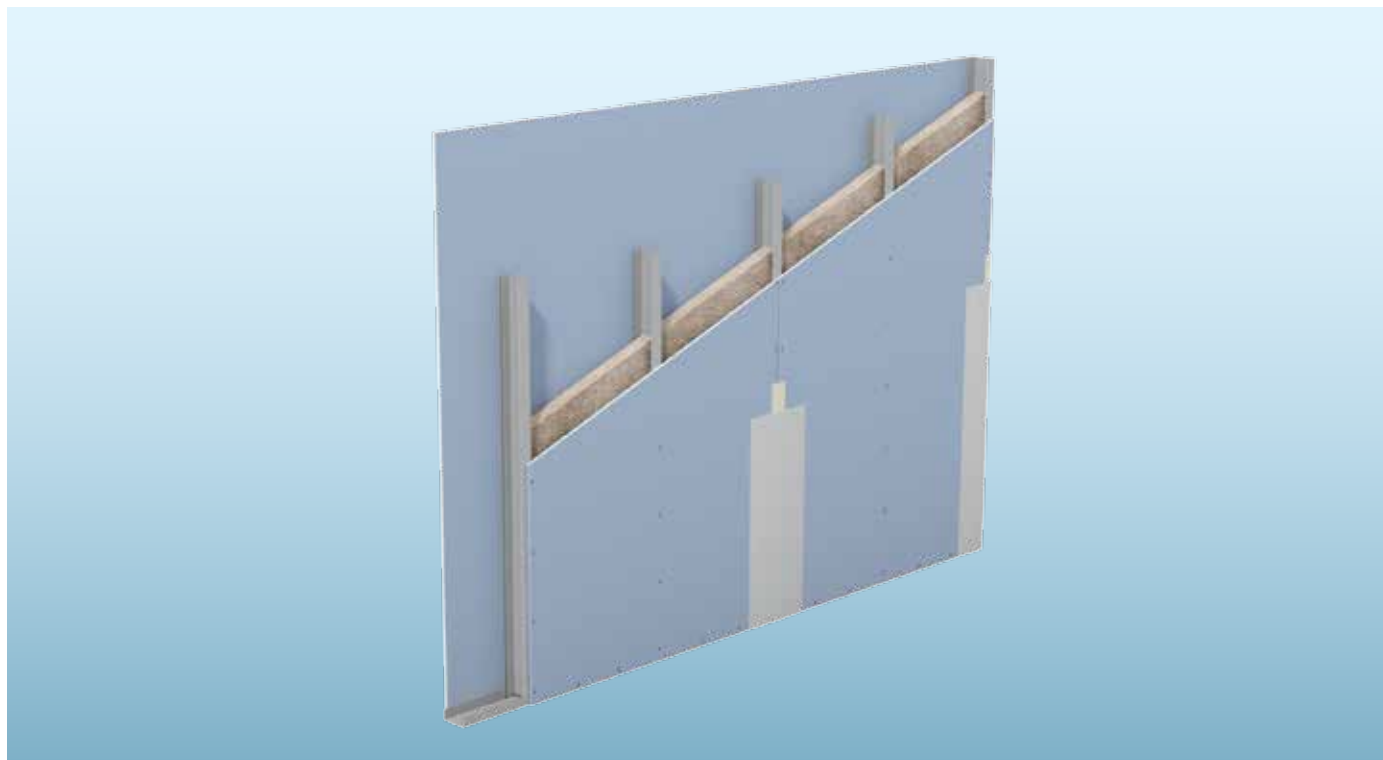
Remarques

Tenir compte des remarques à partir de la page 86.

Indications complémentaires sur la planification et l'exécution, voir fiche technique Cloisons à ossature métallique Knauf W11.ch.

Hauteur des cloisons

W111.ch – Cloison à ossature métallique – Ossature simple – Parement simple



Hauteurs de cloison maximales admissibles

Domaines d'application 1 et 2

Profilé Knauf	Entraxe des profilés a	Diamant 12,5 mm Avec protection anti-feu m	Diamant 15 mm Avec protection anti-feu m
Épaisseur de la tôle 0,6 mm	mm		
CW 50	625	4,00	4,00
	417	4,00	4,00
	312,5	4,00	4,30
CW 75	625	4,75	5,25
	417	5,40	5,90
	312,5	5,80	6,30
CW 100	625	6,55	7,15
	417	7,20	7,80
	312,5	7,70	8,25
CW 125	625	8,30	8,95
	417	8,95	9,45
	312,5	9,35	9,85
CW 150	625	9,65	10,20
	417	10,20	10,75
	312,5	10,65	11,15

Remarques

Tenir compte des remarques à partir de la page 86.

Indications complémentaires sur la planification et l'exécution, voir fiche technique Cloisons à ossature métallique Knauf W11.ch.

W112.ch Ossature simple – Parement double

Système Knauf	Classe de résistance au feu	Parement par face de cloison				Poids Env. kg/m ²	Épaisseur cloison D mm	Profilé Knauf CW h mm	Protection acoustique		
		Plaque coupe-feu Knauf Plano	Plaque massive	Diamant	Silentboard				Couche isolante	Indice d'affaiblissement acoustique	Valeurs d'adaptation au spectre
					Épaisseur minimale d mm			Espace creux	Épaisseur minimale mm	R _w dB	C dB
W112.ch Cloison à ossature métallique											
Ossature simple – Parement double											
	EI90	•		•	12,5 + 12,5	50	100	50	40	59	- 4
							125	75	60	59	- 3
							150	100	80	63	- 3
				•	2x 12,5	55	100	50	40	59 60 ¹⁾	- 3 - 3 ¹⁾
							125	75	60	61 63 ¹⁾	- 4 - 3 ¹⁾
							150	100	80	63 64 ¹⁾	- 5 - 4 ¹⁾
		•		•	25 + 12,5	71	125	50	40	64	- 3
							150	75	60	66	- 3
							175	100	80	68	- 2
				•	12,5 + 12,5	65	100	50	40	66	- 4
							125	75	60	67	- 4
							150	100	80	67	- 3

1) Couche de plaques supérieure agrafée.

En cas de parement mixte, Diamant est toujours utilisé comme couche de couverture.

Exigences en termes de couche isolante: (Isolations, p. ex. Knauf Insulation)

- Nécessaire pour la protection anti-feu: aucune couche isolante
- Admissible pour la protection anti-feu: laine minérale **G**
- Nécessaire pour la protection acoustique: Laine minérale **G**
résistance spécifique à l'écoulement de l'air selon SN EN 29053: $r \geq 5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$

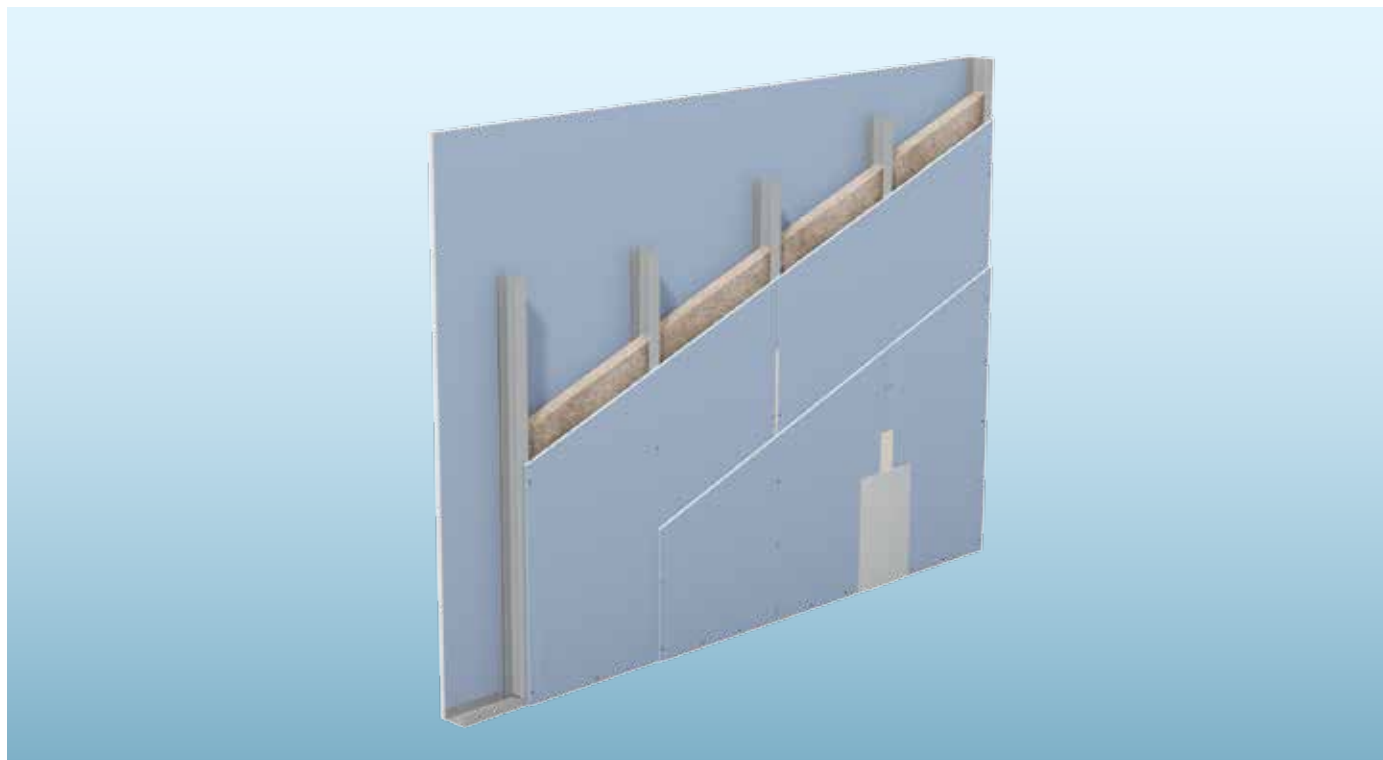
Remarques

Tenir compte des remarques à partir de la page 86.

Indications complémentaires sur la planification et l'exécution, voir fiche technique Cloisons à ossature métallique Knauf W11.ch.

Hauteur des cloisons

W112.ch Cloison à ossature métallique – Ossature simple – Parement double



Hauteurs de cloison maximales admissibles

Domaines d'application 1 et 2

Profilé Knauf	Entraxe des profilés	Plaque coupe-feu Knauf Piano 12,5 mm + Diamant 12,5 mm	Diamant 2 x 12,5 mm / Plaque massive 25 mm + Diamant 12,5 mm / Silentboard 12,5 mm + Diamant 12,5 mm
Épaisseur de la tôle 0,6 mm	a mm	Avec protection anti-feu m	Avec protection anti-feu m
CW 50	625	4,00	4,75
	417	4,00	5,40
	312,5	4,35	5,80
CW 75	625	5,05	7,20
	417	5,95	7,85
	312,5	6,50	8,20
CW 100	625	7,15	9,30
	417	8,05	9,75
	312,5	8,55	10,00
CW 125	625	9,05	10,80
	417	9,65	11,20
	312,5	10,10	11,55
CW 150	625	10,35	12,00
	417	10,95	12,00
	312,5	11,40	12,00

- Toutes les couches de plaques vissées dans la sous-construction.
- Agrafage de la couche de plaques supérieure: hauteur des cloisons selon système W111.ch.

Remarques	Tenir compte des remarques à partir de la page 86.
	Indications complémentaires sur la planification et l'exécution, voir fiche technique Cloisons à ossature métallique Knauf W11.ch.

W115.ch Ossature double– Parement double

Système Knauf	Classe de résistance au feu	Parement par face de cloison				Poids Sans couche isolante Env. kg/m ²	Épaisseur cloison D mm	Profilé Knauf CW h mm	Protection acoustique		
		Plaque coupe-feu Knauf Plano	Plaque massive	Diamant	Silentboard				Couche isolante	Indice d'affaiblissement acoustique	Valeurs d'adaptation au spectre
					d mm				Épaisseur minimale mm	R _w dB	C dB
W115.ch Cloison à ossature métallique Ossature double– Parement double											
	EI90	•		•	12,5 + 12,5	52	155	2x 50 105	2x 40	68	- 3
							205	2x 75 155	2x 60	70	- 3
							255	2x 100 205	2x 80	73	- 3
				•	2x 12,5	58	155	2x 50 105	2x 40	69	- 3
							205	2x 75 155	2x 60	72	- 3
							255	2x 100 205	2x 80	74	- 3
				•	12,5 + 12,5	67	155	2x 50 105	2x 40	74	- 4

En cas de parement mixte, Diamant est toujours utilisé comme couche de couverture.

Exigences en termes de couche isolante: (Isolations, p. ex. Knauf Insulation)

- Nécessaire pour la protection anti-feu: aucune couche isolante
- Admissible pour la protection anti-feu: laine minérale **G**
- Nécessaire pour la protection acoustique: laine minérale **G**
résistance spécifique à l'écoulement de l'air selon SN EN 29053: $r \geq 5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$

► Bon à savoir

W115.ch est idéale comme cloison de séparation dans un logement.
Alternative: voir aussi système W119WK2.ch.

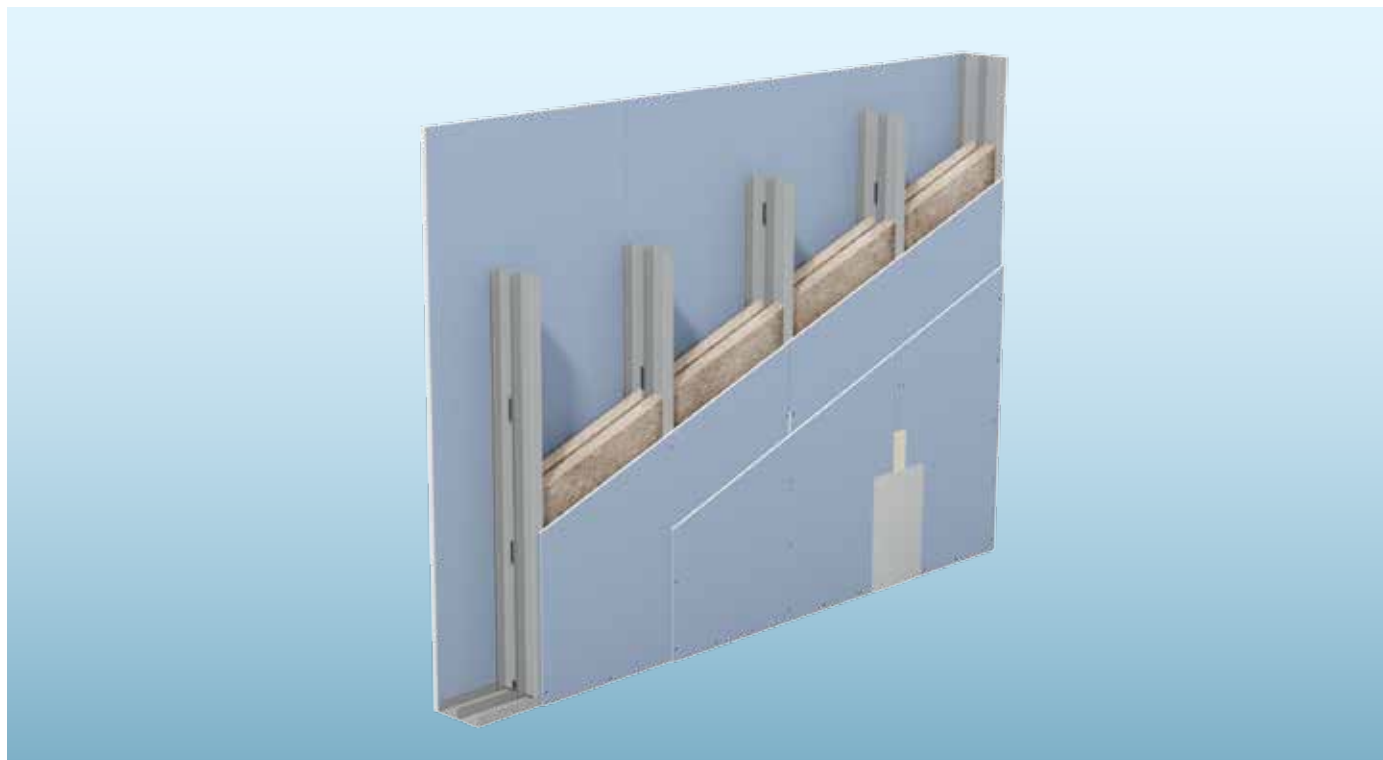
Remarques

Tenir compte des remarques à partir de la page 86.

Indications complémentaires sur la planification et l'exécution, voir fiche technique Cloisons à ossature métallique Knauf W11.ch.

Hauteur des cloisons

W115.ch Cloisons à ossature métallique – Ossature double– Parement double



Hauteurs de cloison maximales admissibles

Profils Knauf	Entraxe des profils a mm	Plaque coupe-feu Knauf Piano 12,5 mm + Diamant 12,5 mm				Diamant 2x 12,5 mm / Silentboard 12,5 mm + Diamant 12,5 mm			
		Domaine d'application 1		Domaine d'application 2		Domaine d'application 1		Domaine d'application 2	
Épaisseur de la tôle 0,6 mm		Sans protection anti-feu m	Avec protection anti-feu m	Sans protection anti-feu m	Avec protection anti-feu m	Sans protection anti-feu m	Avec protection anti-feu m	Sans protection anti-feu m	Avec protection anti-feu m
Recommandation Knauf									
CW 50	625	3,30	3,30	2,80	2,80	3,60	3,60	3,30	3,30
CW 75	625	4,50	4,00	4,00	4,00	5,00	4,00	4,50	4,00
CW 100	625	5,50	4,50	5,00	4,50	6,00	4,95	5,50	4,95
Selon DIN 18183-1									
CW 50	625	4,50	–	4,00	–	4,50	–	4,00	–
CW 75	625	6,00	–	5,50	–	6,00	–	5,50	–
CW 100	625	6,50	–	6,00	–	6,50	–	6,00	–

Remarques	Tenir compte des remarques à partir de la page 86.
	Indications complémentaires sur la planification et l'exécution, voir fiche technique Cloisons à ossature métallique Knauf W11.ch.

W116.ch Cloison d'installation – Parement simple/double

Système Knauf	Classe de résistance au feu	Parement par face de cloison				Poids Sans couche isolante Env. kg/m ²	Épaisseur cloison D mm	Profilé Knauf CW h mm	Protection acoustique		
		Plaque coupe-feu Knauf Plano	Plaque massive	Diamant	Silentboard	Épaisseur minimale d mm			Couche isolante Épaisseur minimale mm	Indice d'affaiblissement acoustique R _w dB	Valeurs d'adaptation au spectre C dB
W116.ch – Cloison d'installation											
									Ossature double– Parement simple/double		
	-			•		18	48	≥ 141	40	52	- 3
								2x 50 ≥ 105	2x 40	56	- 3
	EI90			•		2x 12,5	59	≥ 155	40	62	- 3
									2x 40	63	- 2

Exigences en termes de couche isolante: (Isolations, p. ex. Knauf Insulation)

- Nécessaire pour la protection anti-feu: aucune couche isolante
- Admissible pour la protection anti-feu: laine minérale **G**
- Nécessaire pour la protection acoustique: laine minérale **G**
résistance spécifique à l'écoulement de l'air selon SN EN 29053: $r \geq 5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$

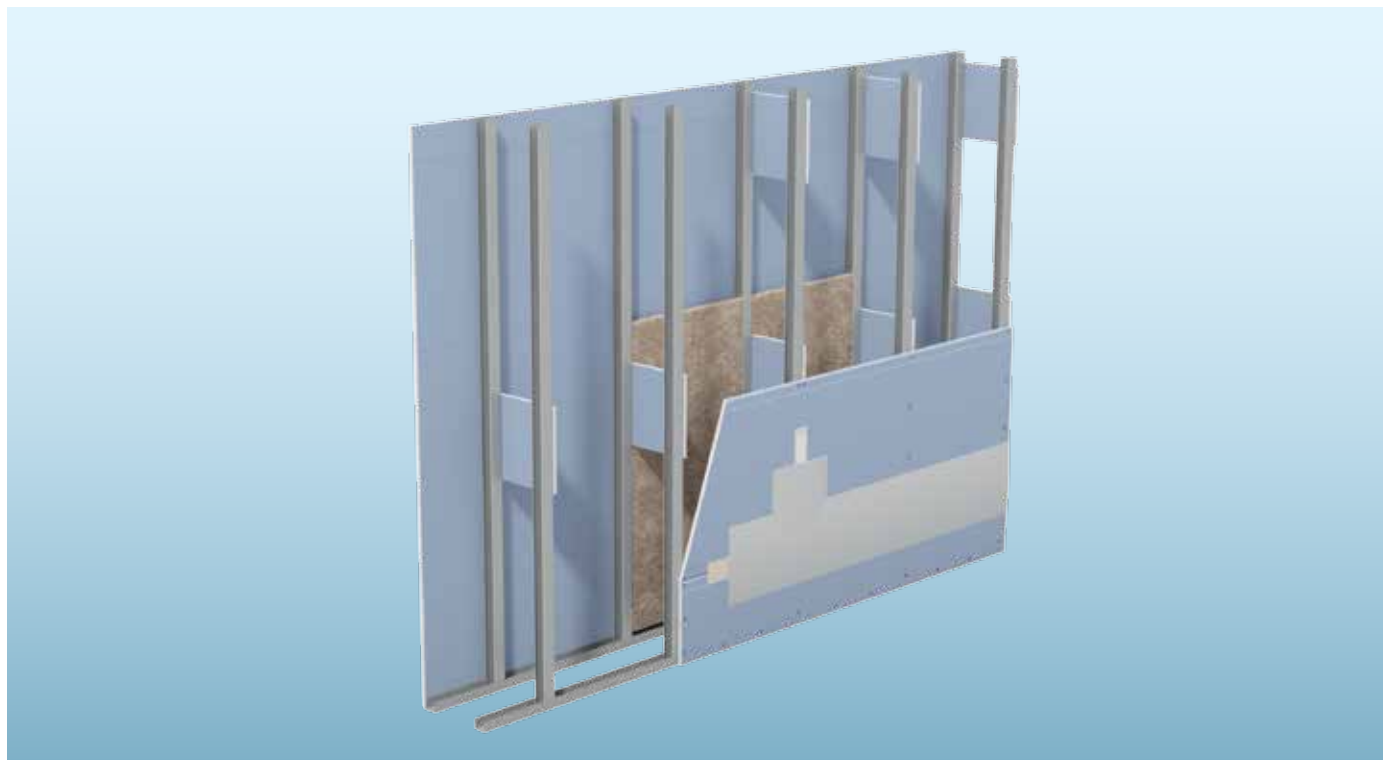
Remarques

Tenir compte des remarques à partir de la page 86.

Indications complémentaires sur la planification et l'exécution, voir fiche technique Cloisons à ossature métallique Knauf W11.ch.

Hauteur des cloisons

W116.ch Cloison d'installation – Ossature double– Parement simple/double



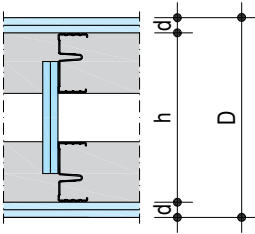
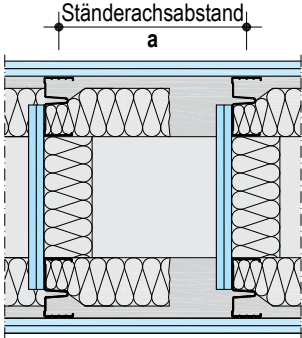
Hauteurs de cloison maximales admissibles

Profils Knauf	Entraxe des profils a mm	Recommandation Knauf Diamant 18 mm		Recommandation Knauf Diamant 2x 12,5 mm	Selon DIN 18183-1 Diamant 2x 12,5 mm	
		Domaine d'application 1 Sans protection anti-feu m	Domaine d'application 2 Sans protection anti-feu m		Domaine d'application 1 Sans protection anti-feu m	Domaine d'application 2 Sans protection anti-feu m
Épaisseur de la tôle 0,6 mm						
CW 50	625	4,00	3,50	4,00	4,50	4,00
CW 75	625	4,00	3,50	4,00	6,00	5,50
CW 100	625	4,00	3,50	4,95	6,50	6,00

Remarques

Tenir compte des recommandations à partir de la page 86.
Indications complémentaires sur la planification et l'exécution, voir fiche technique Cloisons à ossature métallique Knauf W11.ch.

W145.ch Ossature double – Parement double/triple

Système Knauf		Parement par face de cloison		Poids	Épaisseur cloison	Profilé Knauf MW	Couche isolante	Protection acoustique		
		Classe de résistance au feu	Diamant Silentboard	Épaisseur minimale d mm	Sans couche isolante Env. kg/m²	D mm	Espace creux h mm	Épaisseur minimale mm	Fréquence de résonance Hz	Indice d'affaiblissement acoustique R _w dB
W145.ch DIVA Cloison phonique										
Ossature double – Parement double/triple										
		EI90	•	• 12,5 + 12,5	76	450	2x 100 400	2x 80	22	75
■ Isolation supplémentaire 80 mm derrière les bandes de plaques ■ Isolation supplémentaire 80 mm sur le plancher entre les profilés UW		EI120	•	• 2x 12,5 + 12,5	112	475			17	80
		plus								

Les valeurs d'isolation acoustique en italiques sont des valeurs découlant des mesures de constructions divergentes.

En cas de parement mixte, Diamant est toujours utilisé comme couche de couverture.

Exigences en termes de couche isolante: (Isolations, p. ex. Knauf Insulation)

- Nécessaire pour la protection anti-feu: aucune couche isolante
- Admissible pour la protection anti-feu: laine minérale **G**
- Nécessaire pour la protection acoustique: laine minérale **G**
résistance spécifique à l'écoulement de l'air selon SN EN 29053: $r \geq 5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$

plus Extension du certificat d'utilisation Protection incendie

- Sur la base de l'exécution EI120.
- Tenir compte de la remarque à la page 87.

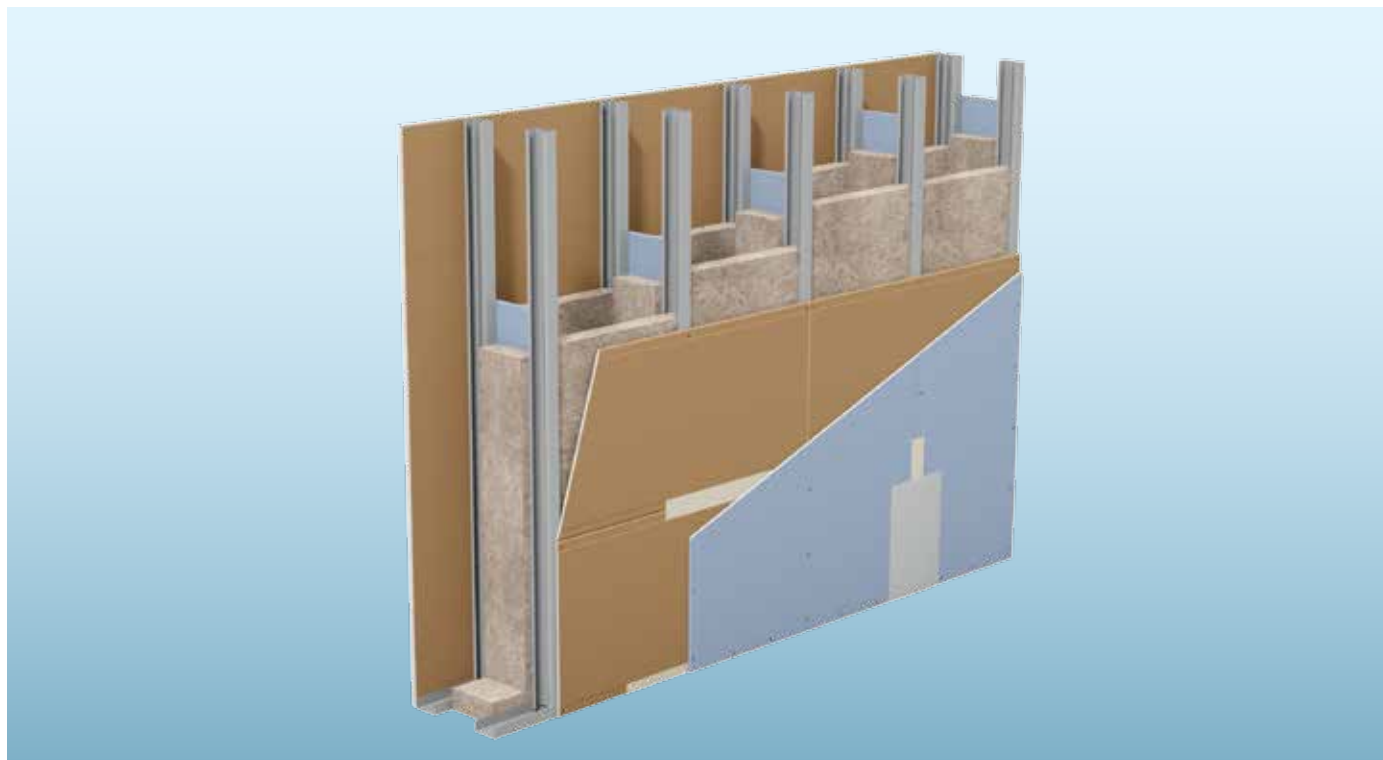
Remarques

Tenir compte des remarques à partir de la page 86.

Indications complémentaires sur la planification et l'exécution, voir fiche technique Cloison phonique DIVA Knauf W145.ch.

Hauteur des cloisons

W145.ch Cloison phonique DIVA – Ossature double – Parement double/triple



Hauteurs de cloison maximales admissibles

Domaines d'application 1 et 2

Profils Knauf	Entraxe des profilés	Parement double Avec protection anti-feu	Parement triple Avec protection anti-feu
Épaisseur de la tôle 0,6 mm	a mm	m	m
MW 100	625	12,00	12,00

► Bon à savoir

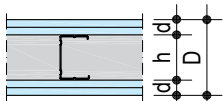
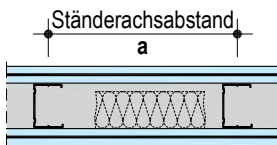
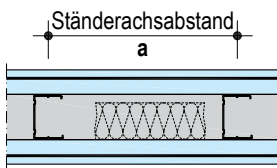
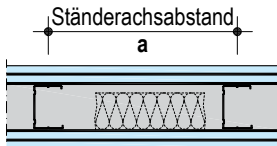
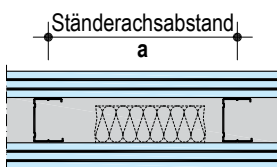
Domaines d'application: théâtres, cinémas.

Remarques

Tenir compte des remarques à partir de la page 86.
Indications complémentaires sur la planification et l'exécution, voir fiche technique Cloison phonique DIVA Knauf W145.ch.

W118WK2.ch Ossature simple – Parement double + renfort en tôle d'acier

W118WK3.ch Ossature simple – Parement double/triple + renfort en tôle d'acier

Système Knauf	Classe de résistance au feu	Parement par face de cloison		Poids	Épaisseur cloison	Profilé Knauf CW	Protection acoustique		
		Diamant	Plaque massive	Épaisseur minimale	Sans couche isolante Env. kg/m²	Espace creux	Couche isolante	Indice d'affaiblissement acoustique	Valeurs d'adaptation au spectre
		d mm				D mm	h mm	Épaisseur minimale mm	R _w dB
W118WK2.ch Cloison de sécurité anti-effraction									
Ossature simple – Parement double + renfort en tôle d'acier									
	EI90	•	2x 12,5 + renfort en tôle d'acier 1x 0,5 mm	64	101	50	40	64	- 4
					126	75	60	66	–
					151	100	80	68	- 3
		•	1x 25 + 1x 12,5 + renfort en tôle d'acier 1 x 0,5 mm	83	126	50	40	–	–
					151	75	60	70	- 4
					176	100	80	70	–
W118WK3.ch Cloison de sécurité anti-effraction									
Ossature simple – Parement double/triple + renforts en tôle d'acier									
	EI90	•	2x 12,5 + renforts en tôle d'acier 2x 0,5 mm	74	102	50	40	≥ 64	–
					127	75	60	≥ 66	–
					152	100	80	≥ 68	–
		•	3x 12,5 + renforts en tôle d'acier 2x 0,5 mm	99	127	50	40	68	- 2
					152	75	60	69	–
					177	100	80	71	- 2

Les valeurs d'isolation acoustique en italiques sont des valeurs découlant des mesures de constructions divergentes.

Tôle d'acier selon SN EN 10130 et SN EN 10152, sous forme de plaques ou rouleaux, zingué, qualité de tôle d'acier DC01+ZE, épaisseur nominale de la tôle ≥ 0,5 mm.

Exigences en termes de couche isolante: (Isolations, p. ex. Knauf Insulation)

- Nécessaire pour la protection anti-feu: aucune couche isolante
- Admissible pour la protection anti-feu: laine minérale **G**
- Nécessaire pour la protection acoustique: laine minérale **G**
résistance spécifique à l'écoulement de l'air selon
SN EN 29053: $r \geq 5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$

► Bon à savoir

Variante préférée en tant que cloison de séparation dans un logement, avec protection anti-effraction:
W118WK2.ch avec plaque massive de parement GKF 25 + Diamant GKF 12,5 + renfort en tôle d'acier.

Remarques

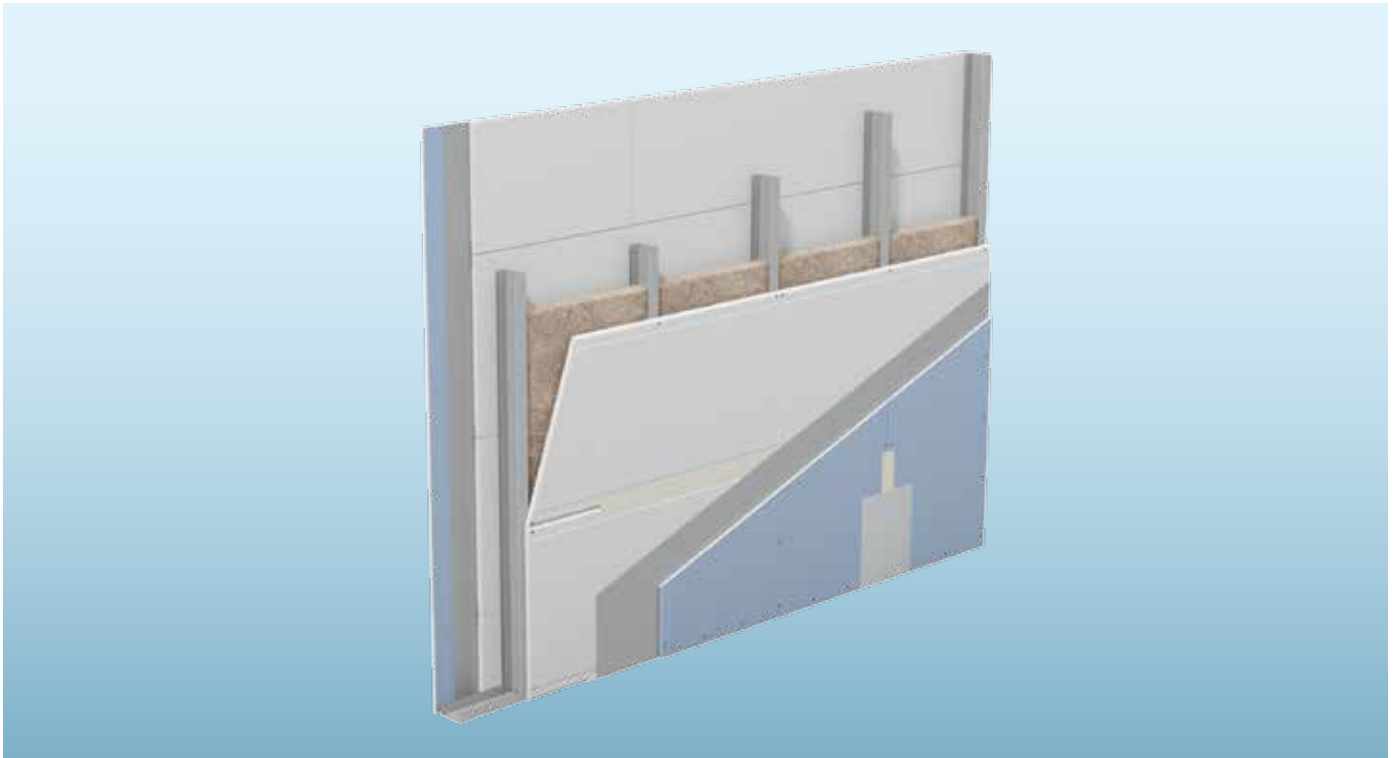
Tenir compte des remarques à partir de la page 86.

Indications complémentaires sur la planification et l'exécution, voir brochure Knauf Technique de sécurité ST01.de.

Hauteur des cloisons

W118WK2.ch Cloison de sécurité anti-effraction – Ossature simple – Parement double + renfort en tôle d'acier

W118WK3.ch Cloison de sécurité anti-effraction – Ossature simple – Parement double/triple + renforts en tôle d'acier



Hauteurs de cloison maximales admissibles

Domaines d'application 1 et 2

Profilé Knauf	Entraxe des profilés	Parement double Avec protection anti-feu m	Parement triple Avec protection anti-feu m
Épaisseur de la tôle 0,6 mm	a mm		
CW 50	625	4,75	7,65
	312,5	5,80	8,45
CW 75	625	7,20	9,85
	312,5	8,20	10,40
CW 100	625	9,30	11,50
	312,5	10,00	12,00

Remarques

Tenir compte des remarques à partir de la page 86.
 Indications complémentaires sur la planification et l'exécution, voir brochure Knauf Technique de sécurité ST01.de.

W119WK2.ch Ossature double – Parement double + renfort en tôle d'acier

Système Knauf	Classe de résistance au feu	Parement par face de cloison		Poids	Épaisseur de cloison	Profilé Knauf CW	Protection acoustique	
		Diamant	Plaque massive	Épaisseur minimale d mm	Sans couche isolante Env. kg/m ²	Espace creux D mm	Couche isolante Épaisseur minimale mm	Indice d'affaiblissement acoustique R _w dB
W119WK2.ch Cloisons de sécurité anti-effraction								
Ossature double – Parement double + renfort en tôle d'acier								
	EI90	•	2x 12,5 + renfort en tôle d'acier 1x 0,5 mm	67	156	2x 50 105	2x 40	69
					206	2x 75 155	2x 60	72
					256	2x 100 205	2x 80	74

Les valeurs d'isolation acoustique en italiques sont des valeurs découlant des mesures de constructions divergentes.

Tôle d'acier selon SN EN 10130 et SN EN 10152, sous forme de plaques ou rouleaux, zingué, qualité de tôle d'acier DC01+ZE, épaisseur nominale de la tôle ≥ 0,5 mm.

Exigences en termes de couche isolante: (Isolations, p. ex. Knauf Insulation)

- Nécessaire pour la protection anti-feu: aucune couche isolante
- Admissible pour la protection anti-feu: laine minérale **G**
- Nécessaire pour la protection acoustique: laine minérale **G**
résistance spécifique à l'écoulement de l'air selon SN EN 29053: $r \geq 5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$

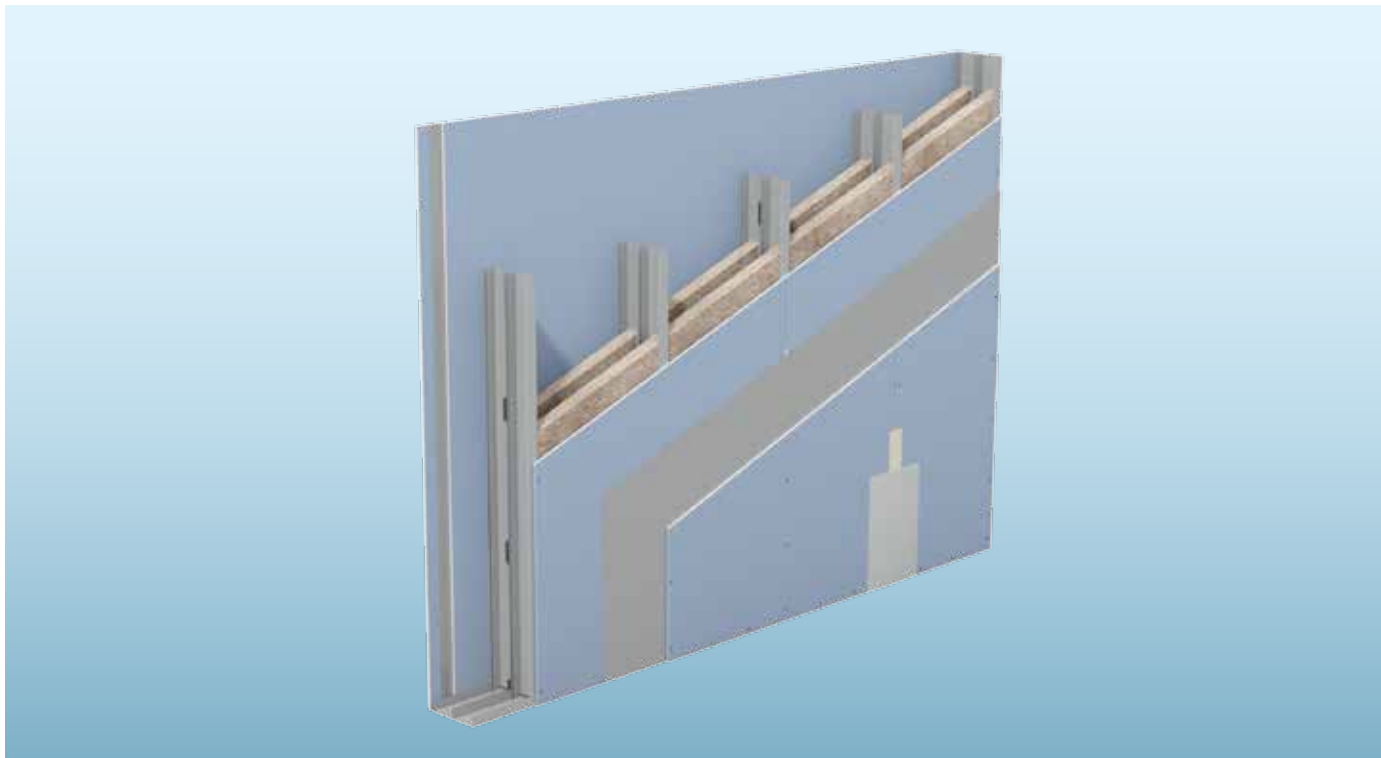
Remarques

Tenir compte des remarques à partir de la page 86.

Indications complémentaires sur la planification et l'exécution, voir brochure Knauf Technique de sécurité ST01.de.

Hauteur des cloisons

W119WK2.ch Cloison de sécurité anti-effraction – Ossature double – Parement double + renfort en tôle d'acier



Hauteurs de cloison maximales admissibles

Domaines d'application 1 et 2

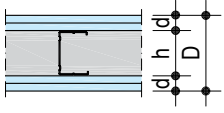
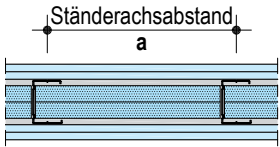
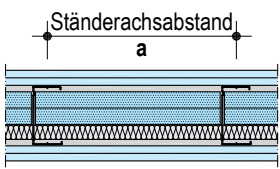
Profils Knauf	Entraxe des profilés a mm	Avec protection incendie m
Épaisseur de la tôle 0,6 mm		
CW 50	625	3,60 ¹⁾ / 3,30
CW 75	625	4,00
CW 100	625	4,95

1) Uniquement domaine d'application 1

Remarques

Tenir compte des remarques à partir de la page 86.
 Indications complémentaires sur la planification et l'exécution, voir brochure Knauf Technique de sécurité ST01.de.

W161.ch Ossature simple – Parement double + Torro

Système Knauf	Classe de résistance au feu	Parement par face de cloison	Poids	Épaisseur cloison	Profilé Knauf CW	Protection acoustique		
						Couche isolante	Indice d'affaiblissement acoustique	Valeurs d'adaptation au spectre
	Diamant	Épaisseur minimale d mm	Sans couche isolante Env. kg/m ²	D mm	Espace creux h mm	Épaisseur minimale mm	R_w dB	C dB
W161.ch FB4 Cloison anti-perforation								
	EI90 plus	• 2x 12,5 + dans l'espace creux de la cloison Knauf Torro 2x 28 mm	139	125	75	–	49	- 2
W161.ch FB4 Cloison anti-perforation								
	EI90 plus	• 2x 12,5 + dans l'espace creux de la cloison Knauf Torro 2x 28 mm	139	150	100	20 ¹⁾	56	- 4

Exigences en termes de couche isolante: (Isolations, p. ex. Knauf Insulation)

- Nécessaire pour la protection anti-feu: aucune couche isolante
- Admissible pour la protection anti-feu: laine minérale **G**
- 1) Exigence pour la protection acoustique: laine minérale **G**
résistance spécifique à l'écoulement de l'air selon SN EN 29053: $r \geq 5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$



Extension du certificat d'utilisation Protection incendie

- En raison de Knauf Torro dans l'espace creux de la cloison
Tenir compte de la remarque à la page 87.

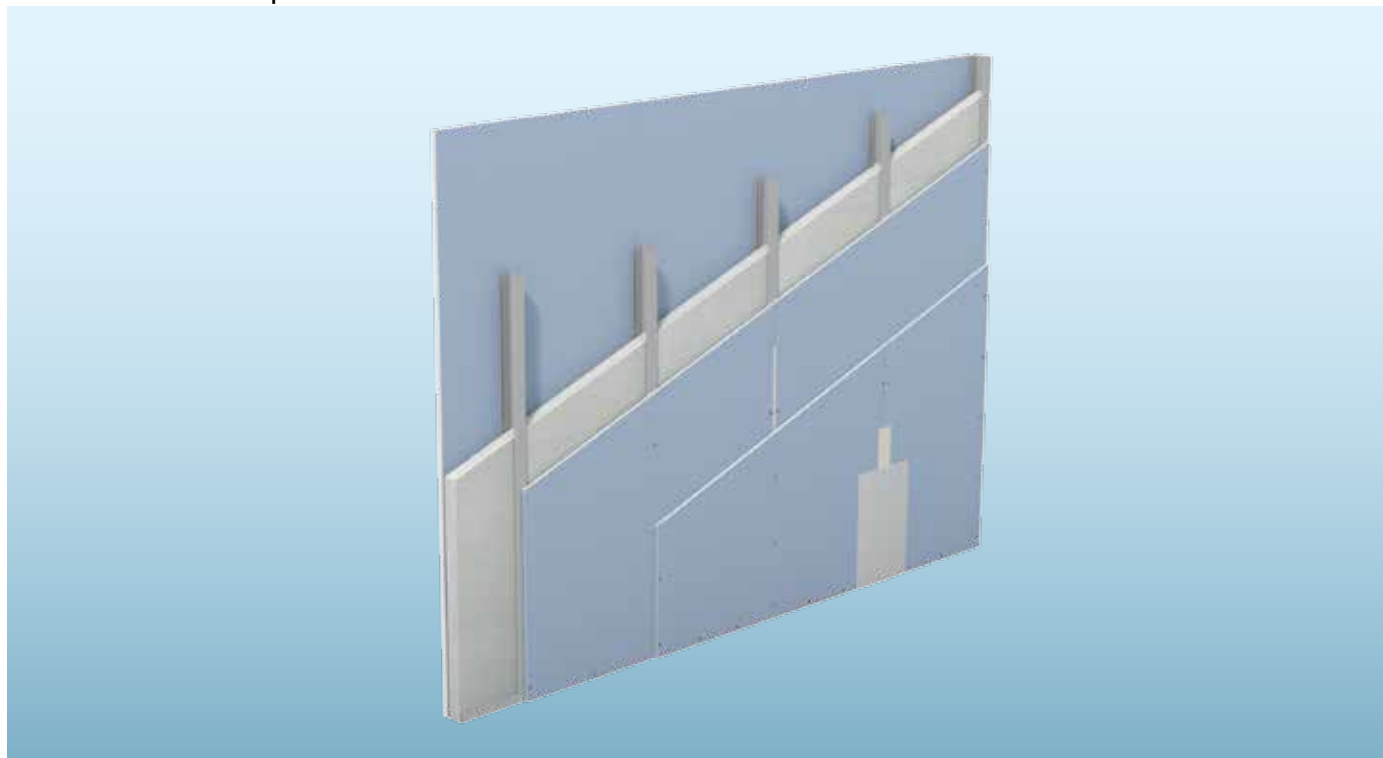
Remarques

Tenir compte des remarques à partir de la page 86.

Indications complémentaires sur la planification et l'exécution, voir brochure Knauf Technique de sécurité ST01.de.

Hauteur des cloisons

W161.ch FB4 – Cloison anti-perforation – Parement double + Torro



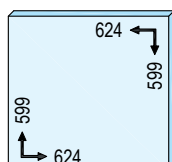
Hauteurs de cloison maximales admissibles

Domaines d'application 1 et 2

Profilé Knauf	Entraxe des profilés a mm	Avec protection incendie m
Épaisseur de la tôle 0,6 mm		
CW 75	625	4,00
CW 100	625	5,00

► Bon à savoir

Grâce à la pose d'une tôle d'acier au niveau du parement, comme dans le système W118.ch, la cloison peut alternativement être complétée par la protection anti-effraction WK2/WK3.



- Format: 624 x 599 mm
- Épaisseur: 28 mm
- En fibroplâtre haute rigidité
- Masse volumique apparente: $\geq 1500 \text{ kg/m}^3$
- Parement double dans l'espace creux de la cloison

Remarques

Tenir compte des remarques à partir de la page 86.
Indications complémentaires sur la planification et l'exécution, voir brochure Knauf Technique de sécurité ST01.de.



Systemes de doublages Diamant

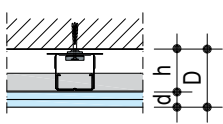
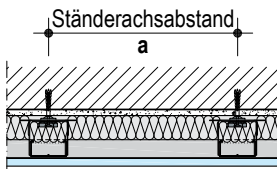
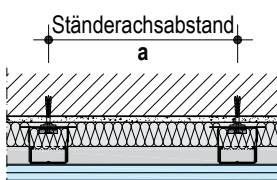
W623.ch – Cloison de doublage à fixation directe – Sous-construction métallique CD 60/27

– Parement simple/double

W625.ch – Cloison de doublage indépendante – Profilé CW – Parement simple

W626.ch – Cloison de doublage indépendante – Profilé CW – Parement multiple

W623.ch Fixation directe – Sous-construction métallique CD 60/27 – Parement simple/double

Système Knauf	Parement		Poids	Épaisseur minimale	Profilé Knauf CD	Espace creux	Protection acoustique		
	Diamant	Silentboard	Épaisseur minimale d mm	Sans couche isolante Env. kg/m²	D mm	h mm	Couche isolante mm	Indice d'amélioration $\Delta R_{w,heavy}$ dB	Fréquence de résonance f_0 Hz
W623.ch Cloison de doublage à fixation directe									
Sous-construction métallique CD 60/27 – Fixée directement avec suspension (amortisseuse) directe – Parement simple/double									
	•	12,5	15	≥ 52,5	60/27	≥ 40	≥ 30	12	77
	•	12,5 + 12,5	33	≥ 65	60/27	≥ 40	≥ 30	16	51
	•	2x 12,5	28	≥ 65	60/27	≥ 40	≥ 30	15	55

■ En cas de parement mixte, Diamant est toujours utilisé comme couche de couverture.

■ Les valeurs d'isolation acoustique s'appliquent en cas de fixation sur les cloisons existantes avec suspension amortisseuse directe.

Exigences en termes de couche isolante: (Isolations, p. ex. Knauf Insulation)

Nécessaire pour la protection acoustique: laine minérale **G**

résistance spécifique à l'écoulement de l'air selon SN EN 29053: $r \geq 5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$

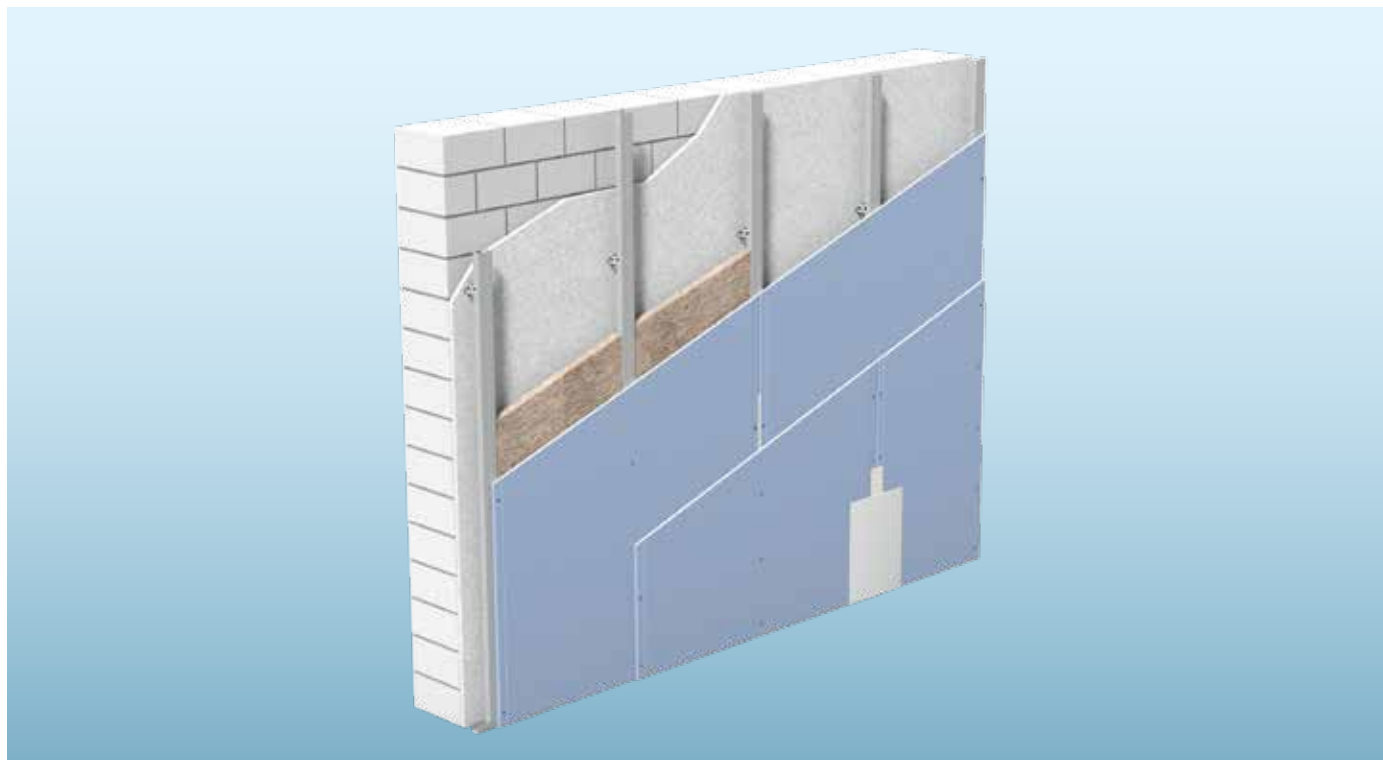
Remarques

Tenir compte des remarques à partir de la page 86.

Indications complémentaires sur la planification et l'exécution, voir fiche technique Cloisons de doublage Knauf W61.ch.

Hauteur des cloisons

W623.ch Cloison de doublage à fixation directe – Sous-construction métallique CD 60/27 – Parement simple/double



Hauteurs de cloison maximales admissibles

Profilé Knauf	Entraxe des profilés a mm	Parement simple/double m
Épaisseur de la tôle 0,6 mm		
CD 60/27	625	10,00

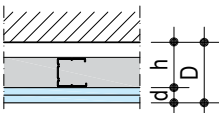
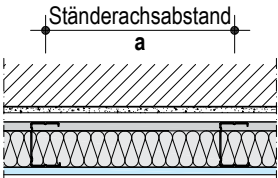
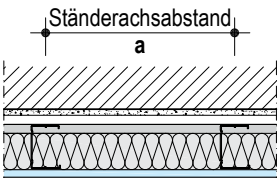
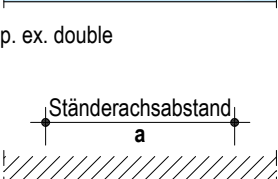
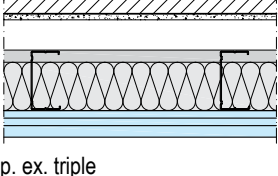
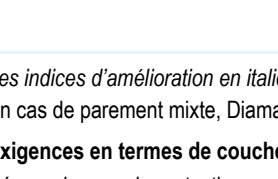
- Utiliser suspension directe/amortisseuse directe 120 mm.
- Espace creux maximal dans la cloison 127 mm.

Remarques

Tenir compte des remarques à partir de la page 86.
 Indications complémentaires sur la planification et l'exécution, voir fiche technique Cloisons de doublage Knauf W61.ch.

W625.ch Cloison de doublage indépendante – Ossature métallique CW – Parement simple

W626.ch Cloison de doublage indépendante – Ossature métallique CW – Parement double/triple

Système Knauf	Parement		Poids	Épaisseur minimale	Profilé Knauf CW	Espace creux	Protection acoustique		
	Diamant	Silentboard	Épaisseur minimale d mm	Sans couche isolante Env. kg/m²	D mm	h mm	Couche isolante mm	Indice d'amélioration $\Delta R_{w,heavy}$ dB	Fréquence de résonance f_0 Hz
W625.ch Cloison de doublage indépendante									
Ossature métallique CW – Parement simple									
	•	12,5	16	≥ 72,5	50	≥ 60	40	≥ 13	63
				≥ 97,5	75	≥ 85	60	≥ 13	53
				≥ 122,5	100	≥ 110	80	≥ 13	46
W626.ch Cloison de doublage indépendante									
Ossature métallique CW – Parement double/triple									
	•	12,5 + 12,5	34	≥ 85	50	≥ 60	40	16	41
				≥ 110	75	≥ 85	60	–	35
				≥ 135	100	≥ 110	80	–	31
	•	12,5 + 18	40	≥ 90,5	50	≥ 60	40	16	39
				≥ 115,5	75	≥ 85	60	17	32
				≥ 140,5	100	≥ 110	80	18	29
	•	2x 12,5	29	≥ 85	50	≥ 60	40	–	45
				≥ 110	75	≥ 85	60	–	38
				≥ 135	100	≥ 110	80	–	33
	•	2x 12,5 + 18	59	≥ 263	100	≥ 220	80	25	17

Les indices d'amélioration en italiques sont des valeurs découlant des mesures de constructions divergentes.

En cas de parement mixte, Diamant est toujours utilisé comme couche de couverture.

Exigences en termes de couche isolante: (Isolations, p. ex. Knauf Insulation)

Nécessaire pour la protection acoustique: laine minérale **G**

résistance spécifique à l'écoulement de l'air selon SN EN 29053: $r \geq 5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$

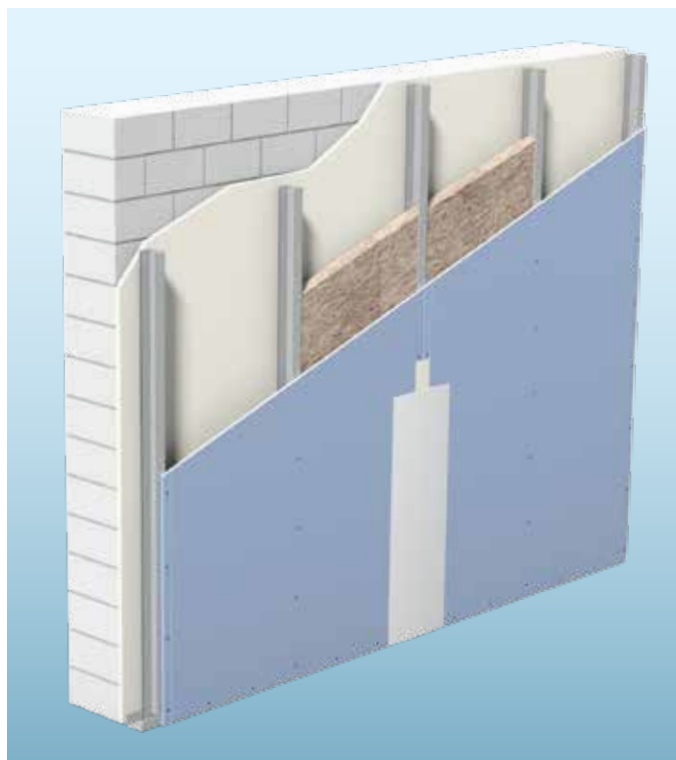
Remarques

Tenir compte des remarques à partir de la page 86.

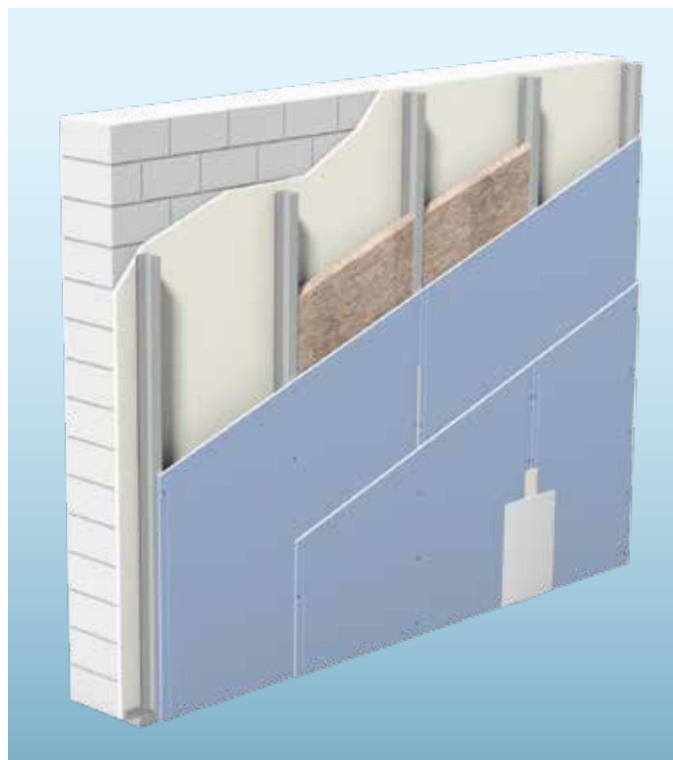
Indications complémentaires sur la planification et l'exécution, voir fiche technique Cloisons de doublage Knauf W61.ch.

Hauteur des cloisons

W625.ch Cloison de doublage indépendante – Ossature métallique CW – Parement simple



W626.ch Cloison de doublage indépendante – Ossature métallique CW – Parement double/triple



Hauteurs de cloison maximales admissibles

Domaines d'application 1 et 2

Profilé Knauf	Entraxe des profilés	W625.ch Diamant 12,5 mm	W626.ch Diamant 2x 12,5 mm	Silentboard 12,5 mm + Diamant 12,5 mm	Silentboard 12,5 mm + Diamant 18 mm	Silentboard 2x 12,5 mm + Diamant 18 mm
Épaisseur de la tôle 0,6 mm	a mm	m	m	m	m	m
CW 50	625	3,00 ¹⁾ / 2,15	3,35 ¹⁾ / 2,65	3,35 ¹⁾ / 2,65	3,60 ¹⁾ / 3,15	4,00
	417	3,05	4,00	4,00	4,00	4,00
	312,5	3,90	4,00	4,00	4,00	4,40
CW 75	625	4,00	4,00	4,00	4,00	4,45
	417	4,00	4,40	4,40	4,60	5,35
	312,5	4,45	4,95	4,95	5,25	6,05
CW 100	625	4,50	4,95	4,95	5,15	5,85
	417	5,30	5,90	5,90	6,15	6,95
	312,5	5,90	6,65	6,65	6,95	7,80

1) Uniquement domaine d'application 1

Remarques

Tenir compte des remarques à partir de la page 86.
 Indications complémentaires sur la planification et l'exécution, voir fiche technique Cloisons de doublage Knauf W61.ch.



Systemes de fermeture de gaines Diamant

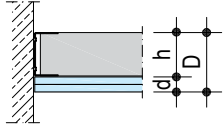
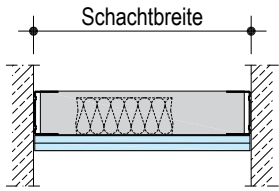
W630.ch – Fermeture de gaine – Ossature avec profilés CW – Parement double

W628B.ch – Fermeture de gaine – Ossature simple avec profilés CW simples – Parement double

W629.ch – Fermeture de gaine – Ossature simple avec profilés CW doubles – Parement double

W635.ch – Fermeture de gaine – Ossature simple avec profilés UW doubles – Parement double

W630.ch Ossature avec profilés CW – Parement double

Système Knauf	Classe de résistance au feu	Parement		Poids	Épais- seur cloison	Profilé Knauf CW	couche isolante Admissible selon la protection incendie		Protection acoustique		
		Plaque coupe-feu Knauf Piano	Diamant	Épaisseur minimale	Sans couche isolante	Espace creux	Épaisseur minimale	Masse volumique apparente min.	Épaisseurs minimales de couches isolantes		
		d mm		Env. kg/m²	D mm	h mm	mm	kg/m³	R _w dB	40 mm R _w dB	80 mm R _w dB
W630.ch Fermeture de gaine							Ossature avec profilés CW – Parement double				
	EI30	●	2x 12,5	30	75	50	Sans ou laine minérale G	34	39	43	
					100	75					
					125	100					

Exigences en termes de couche isolante: (Isolations, p. ex. Knauf Insulation)

Nécessaire pour la protection acoustique: laine minérale **G**résistance spécifique à l'écoulement de l'air selon SN EN 29053: $r \geq 5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$

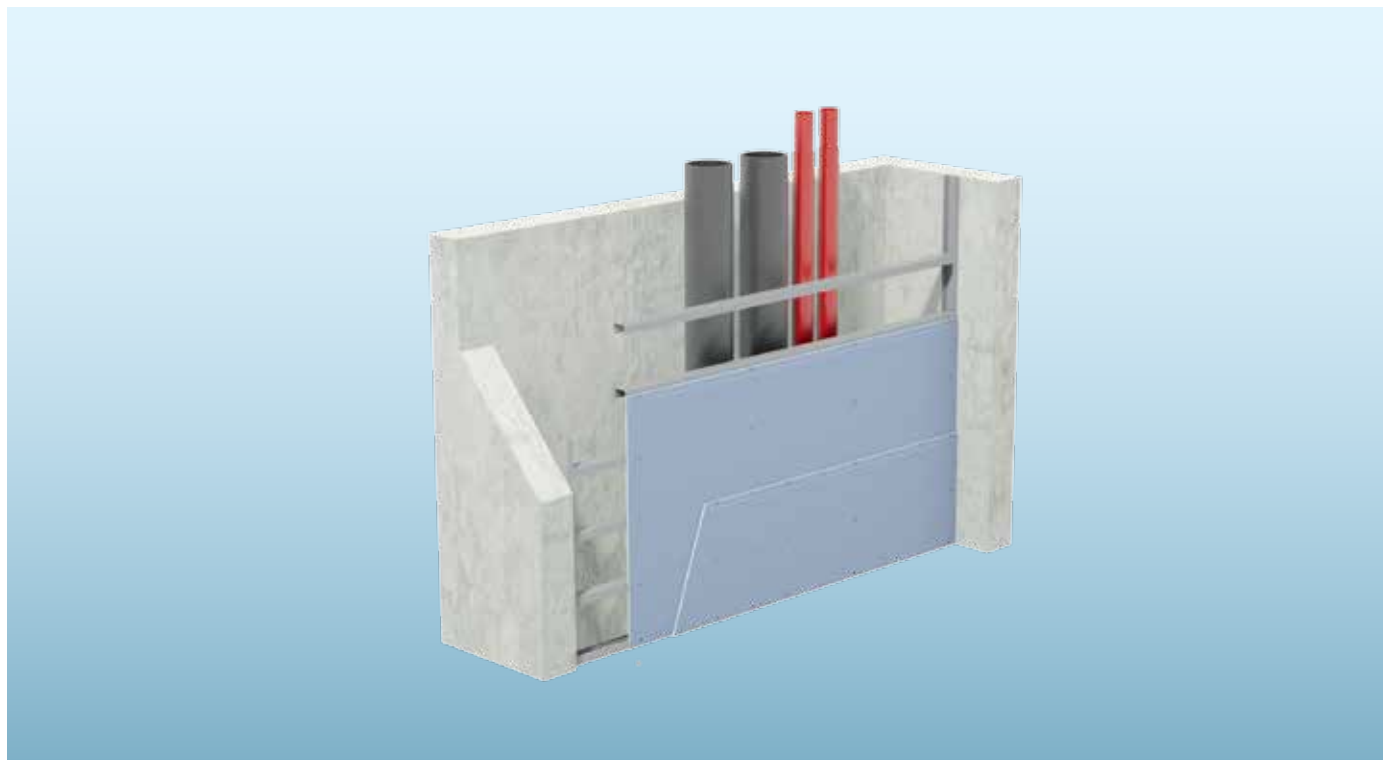
Remarques

Tenir compte des remarques à partir de la page 86.

Indications complémentaires sur la planification et l'exécution, voir fichet technique Knauf Fermetures de gaine W62.ch.

Hauteur des cloisons

W630.ch Fermeture de gaine – Ossature avec profilés CW – Parement double



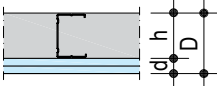
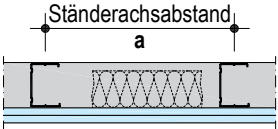
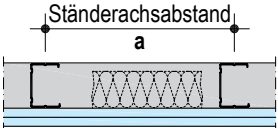
Largeurs de gaine/hauteurs de cloison max. admissibles

Profilé Knauf Épaisseur de la tôle 0,6 mm	Entraxe ossature mm	Largeurs de gaine m	Hauteur des cloisons m
CW 50	312,5	3,00	Pas de restriction
CW 75	312,5	4,00	Pas de restriction
CW 100	312,5	5,00	Pas de restriction

Remarques

Tenir compte des remarques à partir de la page 86.
Indications complémentaires sur la planification et l'exécution, voir fichet technique Knauf Fermetures de gaine W62.ch.

W628B.ch Ossature simple avec profilés CW simples – Parement double

Système Knauf												
	Classe de résistance au feu	Parement	Poids	Épais- seur cloi- son	Pro- filé Knauf CW	couche isolante		Protection acoustique				
						Admissible se- lon la protec- tion incendie		Épaisseurs minimales de couches isolantes				
	Plaque coupe-feu Knauf Piano	Diamant	Épais. mini- male	Sans couche isolante	Es- pace creux	Épais. mini- male	Masse volu- mique appa- rente min.	–	40 mm	60 mm	80 mm	
			d mm	Env. kg/m²	D mm	h mm	mm	kg/m³	R _w dB	R _w dB	R _w dB	R _w dB
W628B.ch – Fermeture de gaine												
Ossature simple avec profilés CW simples – Parement double												
	EI30	●	2x 12,5	30	75	50	Sans ou laine minérale G	34	39	41	43	
					100	75						
					125	100						
	EI60	●	2x 15	35	80	50	Sans ou laine minérale G	34	39	41	43	
					105	75						
					130	100						

Les valeurs d'isolation acoustique en italiques sont des valeurs découlant des mesures de constructions divergentes.

Exigences en termes de couche isolante: (Isolations, p. ex. Knauf Insulation)

Nécessaire pour la protection acoustique: laine minérale **G**

résistance spécifique à l'écoulement de l'air selon SN EN 29053: $r \geq 5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$

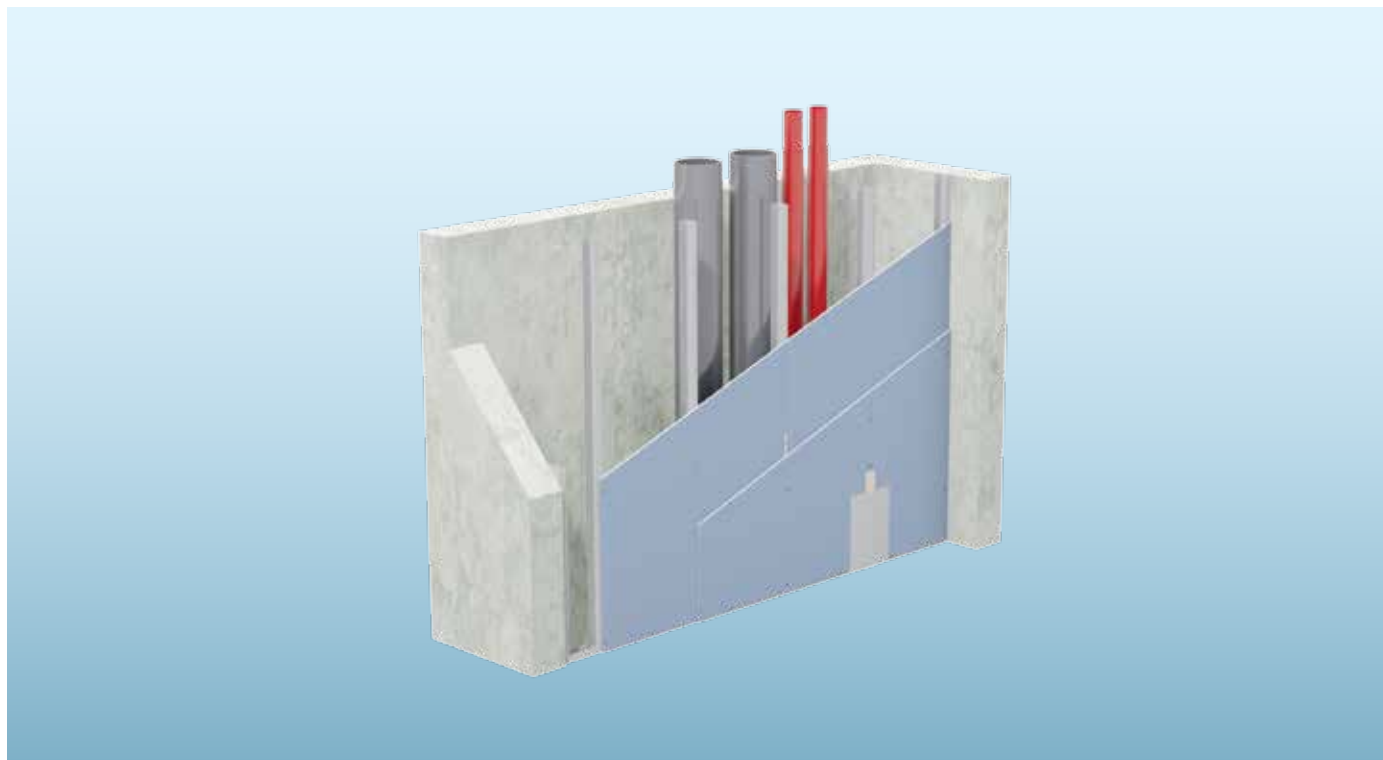
Remarques

Tenir compte des remarques à partir de la page 86.

Indications complémentaires sur la planification et l'exécution, voir fichet technique Knauf Fermetures de gaine W62.ch.

Hauteur des cloisons

W628B.ch Fermeture de gaine – Ossature simple avec profilés CW simples – Parement double



Hauteurs de cloison maximales admissibles

Profilé Knauf Épaisseur de la tôle	Entraxe des profilés a mm	Hauteur des cloisons Diamant	
		2x 12,5 mm	2x 15 mm
0,6 mm		m	m
CW 50	625	3,35 ¹⁾ / 2,65	3,25
	417	4,00	4,00
	312,5	4,00	4,00
CW 75	625	4,00	4,00
	417	4,40	4,65
	312,5	4,95	5,25
CW 100	625	4,95	5,20
	417	5,90	6,20
	312,5	6,65	6,95

1) Uniquement domaine d'application 1

Remarques

Tenir compte des remarques à partir de la page 86.
Indications complémentaires sur la planification et l'exécution, voir fichet technique Knauf Fermetures de gaine W62.ch.

W629.ch Ossature simple avec profilés CW doubles – Parement double

Système Knauf		Parement	Poids	Épais- seur cloi- son	Pro- filé Knauf CW	Couche isolante Admissible se- lon la protec- tion incendie	Protection acoustique			
	Classe de résistance au feu						Épaisseurs minimales de couches isolantes			
	Plaque coupe-feu Knauf Plano Diamant	Épais. mini- male d mm	Sans couche isolante Env. kg/m ²	D mm	Es- pace creux h mm	Épais. mini- male mm Masse volu- mique appa- rente min. kg/m ³	–	40 mm	60 mm	80 mm
							R _w dB	R _w dB	R _w dB	R _w dB

W629.ch Fermeture de gaine

Ossature simple avec profilés CW doubles – Parement double

	EI30	•	2x 12,5	31	75	50	Sans ou laine minérale G	34	39	41	43
					100	75					
					125	100					
	EI60	•	2x 15	36	80	50	Sans ou laine minérale G	34	39	41	43
					105	75					
					130	100					

Les valeurs d'isolation acoustique en italiques sont des valeurs découlant des mesures de constructions divergentes.

Exigences en termes de couche isolante: (Isolations, p. ex. Knauf Insulation)

Nécessaire pour la protection acoustique: laine minérale **G**

résistance spécifique à l'écoulement de l'air selon SN EN 29053: $r \geq 5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$

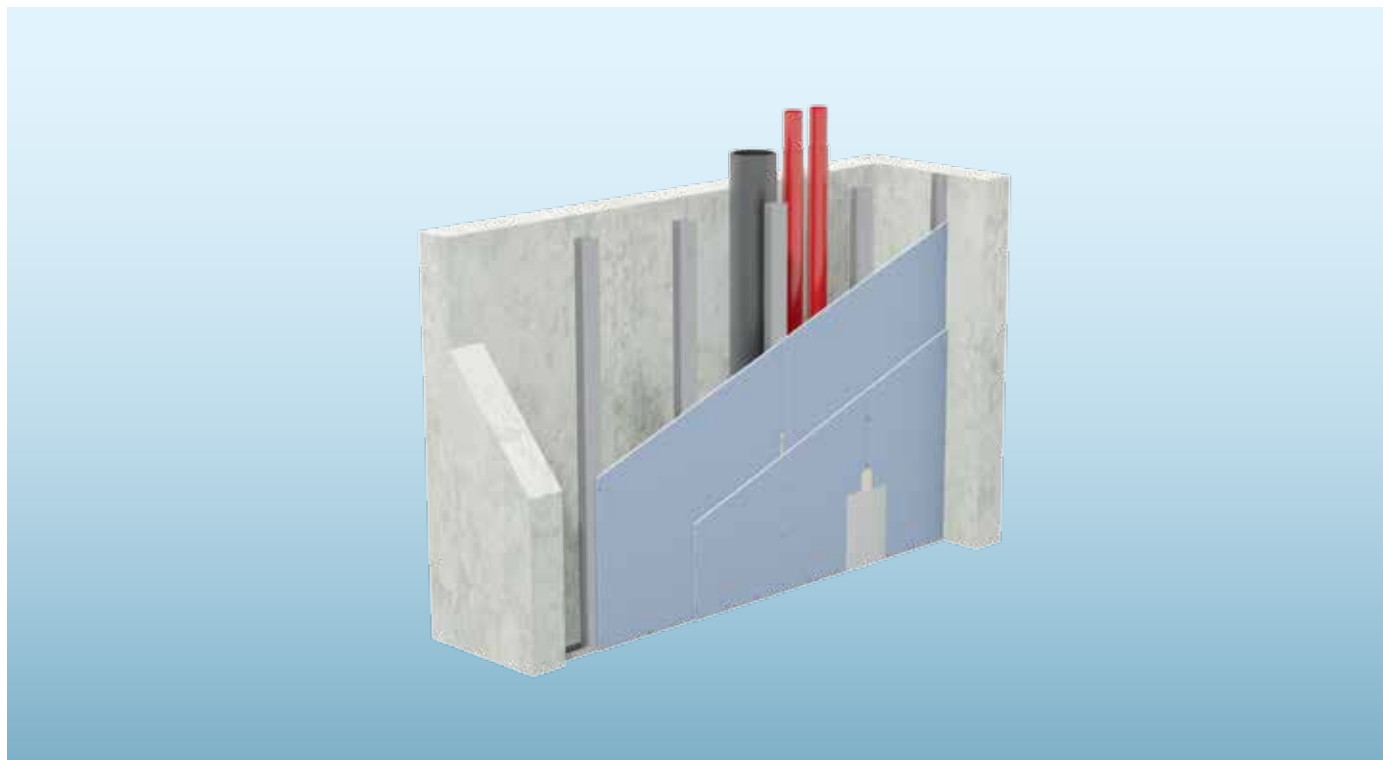
Remarques

Tenir compte des remarques à partir de la page 86.

Indications complémentaires sur la planification et l'exécution, voir fichet technique Knauf Fermetures de gaine W62.ch.

Hauteur des cloisons

W629.ch Fermeture de gaine – Ossature simple avec profilés CW doubles – Parement double



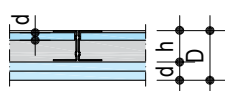
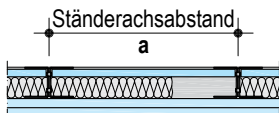
Hauteurs de cloison maximales admissibles

Profilé Knauf Épaisseur de la tôle	Entraxe des profilés a mm	Hauteur des cloisons	
		Diamant 2x 12,5 mm m	2x 15 mm m
0,6 mm CW 50	625	4,00	4,00
	312,5	4,45	4,75
CW 75	625	4,95	5,25
	312,5	6,45	6,80
CW 100	625	6,65	6,95
	312,5	8,50	8,90

Remarques

Tenir compte des remarques à partir de la page 86.
Indications complémentaires sur la planification et l'exécution, voir fichet technique Knauf Fermetures de gaine W62.ch.

W635.ch Ossature simple avec profilés UW doubles – Parement double + Couche de plaques insérées

Système Knauf	Classe de résistance au feu	Plaque coupe-feu Knauf Plano Diamant	Parement	Poids	Épais- seur cloison	Profilé Knauf UW	couche isolante Requis selon la protection incendie		Protection acoustique	
			Épais. mini- male	Sans couche isolante	Espace creux	Épaisseur minimale	Masse volumique apparente min.	Épaisseurs minimales de couches isolantes		
			d mm	Env. kg/m²	D mm	h mm	mm	kg/m³	40 mm	80 mm
									R _w dB	R _w dB
W635.ch Fermeture de gaine										
Ossature simple avec profilés UW doubles – Parement double + couche de plaques insérées										
	EI90	•	• 2x 15 + 12,5 Insérées	47	80	50	Laine de roche S 50 (40)	38 (42)	49	54
					105	75				
					130	100				

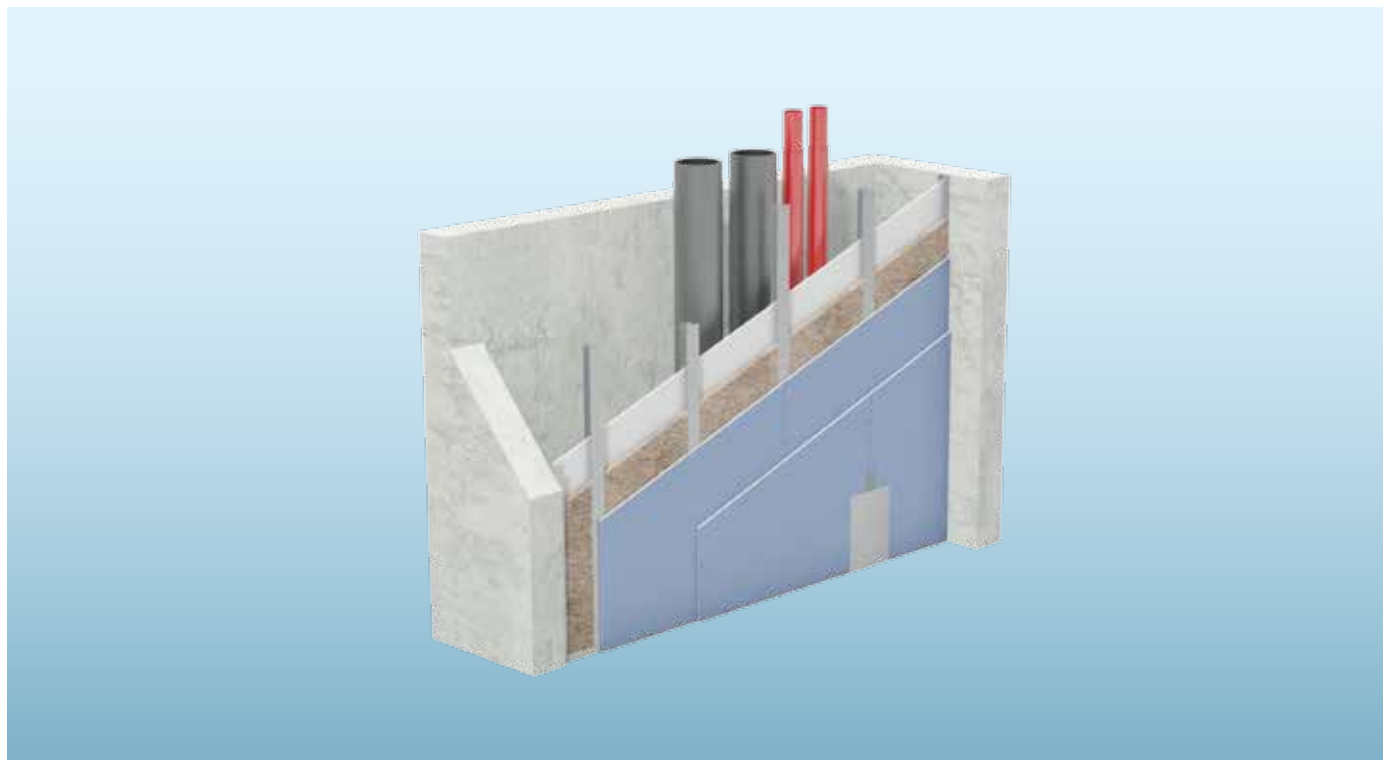
Remarques

Tenir compte des remarques à partir de la page 86.

Indications complémentaires sur la planification et l'exécution, voir fichet technique Knauf Fermetures de gaine W62.ch.

Hauteur des cloisons

W635.ch Fermeture de gaine – Ossature simple avec profilés UW doubles – Parement double + couche de plaques insérées



Hauteurs de cloison maximales admissibles

Profilé Knauf	Entraxe des profilés a mm	Hauteur des cloisons m
Épaisseur de la tôle 0,6 mm		
UW 50	625	3,50 ¹⁾ / 3,00
UW 75	625	4,00
UW 100	625	5,00

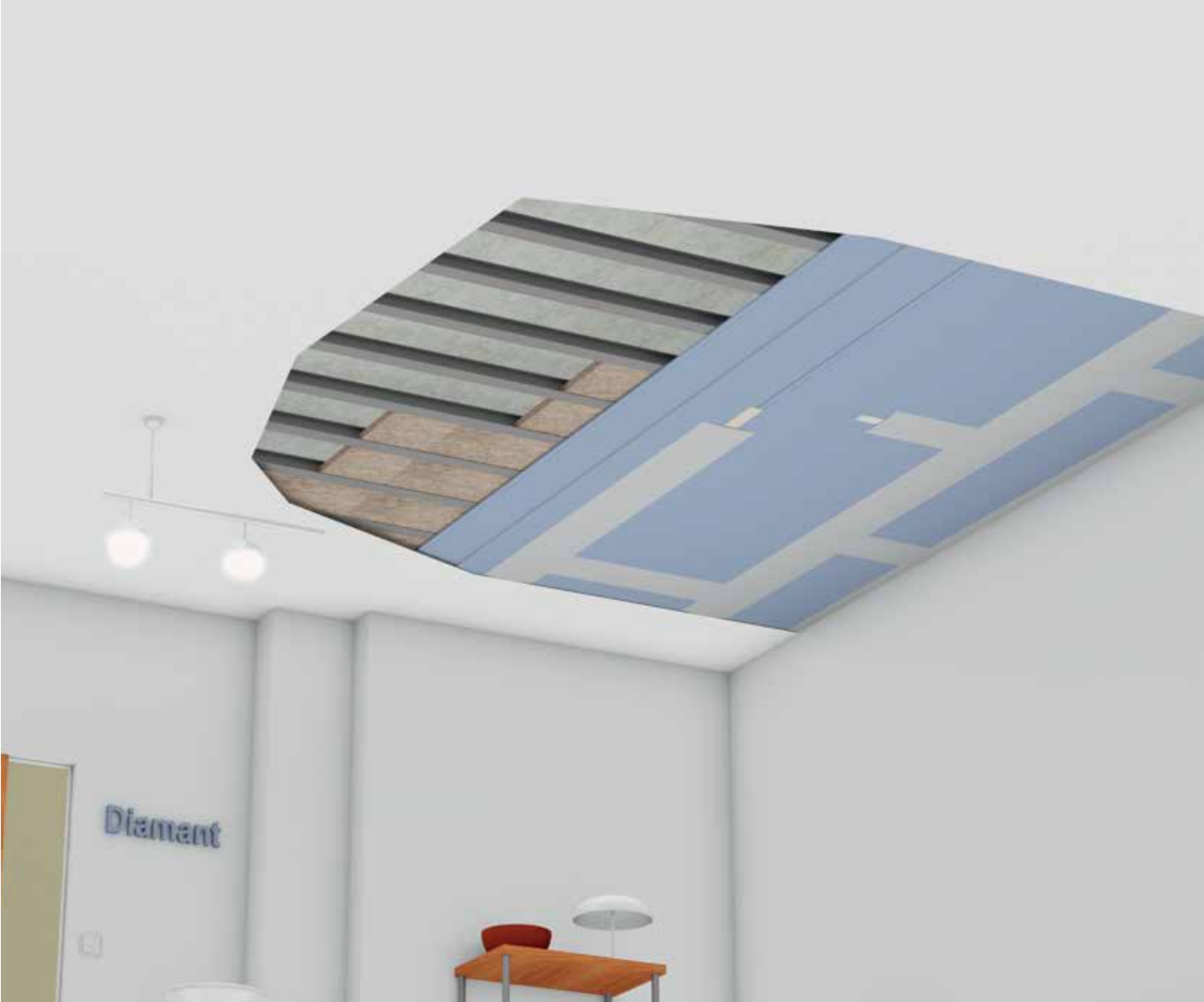
1) Uniquement domaine d'application 1

► Bon à savoir

Solution privilégiée en cas d'exigences en matière de protection acoustique.

Remarques

Tenir compte des remarques à partir de la page 86.
Indications complémentaires sur la planification et l'exécution, voir fichet technique Knauf Fermetures de gaine W62.ch.



Systèmes de plafonds massifs Diamant

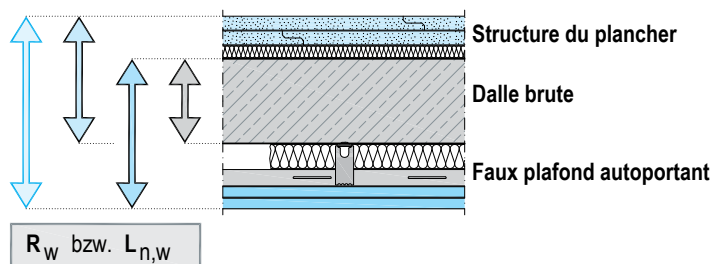
D112.ch – Plafond en plaques – Sous-construction métallique profilé CD 60/27

D116.ch – Plafond en plaques – Sous-construction métallique profilé UA 50/40
+ profilé CD 60/27 à grande portée

D131.ch – Plafonds autoportants

Protection acoustique – Isolation aux bruits aériens et aux bruits d'impact avec plafonds en plaques Knauf

Montage de test



Faux plafond suspendu D112.ch

- Profilé porteur CD 60/27
- Couche isolante en laine minérale 30 mm, selon SN EN 13162, résistance spécifique à l'écoulement de l'air selon SN EN 29053 $r \geq 5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$ (p. ex. panneau d'isolation acoustique Knauf Insulation TP 120 A)
- Suspension amortisseuse directe
- Parement

Isolation aux bruits aériens et aux bruits d'impact

Dalle brute Dalle en béton armé 140 mm, env. 320 kg/m ² (dalle de référence standard) 	Sans plancher		Dalle brute + structure du plancher		Structure du plancher		Chape sèche Knauf		Chape liquide Knauf	
	R_w dB	$L_{n,w}$ dB	R_w dB	$L_{n,w}$ dB	R_w dB	$L_{n,w}$ dB	R_w dB	$L_{n,w}$ dB	R_w dB	$L_{n,w}$ dB
Sans faux plafond (toutes les dimensions en mm)	53	80	58	57	62	49	65	41		
Dalle brute + faux plafond D112.ch										
 ■ 12,5 mm Diamant	70	55	71 ¹⁾	44	74 ¹⁾	39	70 ²⁾	30 ¹⁾		
 ■ 15 mm Diamant	70 ³⁾	55 ³⁾	72	45	74 ¹⁾³⁾	39 ³⁾	70 ²⁾	30 ¹⁾³⁾		
 ■ 2x 12,5 mm Diamant	74	52	76	39	80 ¹⁾	33	74 ²⁾	24 ¹⁾		
 ■ 12,5 mm Silentboard ■ 12,5 mm Diamant	74	49	77 ¹⁾	38	81 ¹⁾	32	74 ²⁾	23 ¹⁾		

1) Calcul sur la base du procédé détaillé selon SN EN 12354.

2) Valeurs de la dalle brute et du sous plafond sans structure du plancher.

3) Valeurs calculées avec un parement de 12,5 mm.

Des hauteurs de suspension plus grandes/des épaisseurs plus importantes de la dalle brute améliorent la protection acoustique.

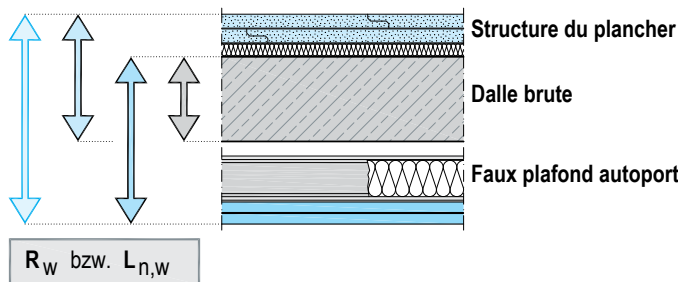
Remarques

Tenir compte des remarques à partir de la page 86.

Indications complémentaires sur la planification et l'exécution, voir fiche technique Plafonds en plaques Knauf D11.ch.

Protection acoustique – Isolation aux bruits aériens et aux bruits d'impact avec plafonds autoportants Knauf

Montage de test



Faux plafond autoportant D131.ch

- Profilé porteur 2x CW 75 ou CW 125
- Couche isolante 60 mm ou 80 mm (p. ex. panneau d'isolation pour cloison de séparation Knauf Insulation TP 115)
- Parement

Exigences en matière de couche isolante (p. ex. Knauf Insulation):
couche isolante en laine minérale 60 mm ou 80 mm, selon SN EN 13162;
résistance spécifique à l'écoulement de l'air selon SN EN 29053 $r \geq 5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$

Isolation aux bruits aériens et aux bruits d'impact

Dalle brute Dalle en béton armé 140 mm, env. 320 kg/m ² (dalle de référence standard) 	Sans plancher		Dalle brute + structure du plancher		Structure du plancher		Chape sèche Knauf		Chape liquide Knauf	
	R_w dB	$L_{n,w}$ dB	R_w dB	$L_{n,w}$ dB	R_w dB	$L_{n,w}$ dB	R_w dB	$L_{n,w}$ dB	R_w dB	$L_{n,w}$ dB
Sans faux plafond (toutes les dimensions en mm)	53	80	58	57	62	49	65	41		
Dalle brute + faux plafond D131.ch										
■ 2x CW 75 ■ 12,5 mm Diamant	69 ¹⁾	54 ¹⁾	73	40	77 ¹⁾	34 ¹⁾	69 ²⁾	25 ¹⁾		
■ 2x CW 75 ■ 15 mm Diamant	69 ³⁾	54 ³⁾	73 ³⁾	41 ³⁾	77 ³⁾	34 ³⁾	69 ³⁾	25 ³⁾		
■ 2x CW 75 ■ 2x 12,5 mm Diamant	70	50	75	37	78 ¹⁾	34 ¹⁾	70 ²⁾	25 ¹⁾		
■ 2x CW 125 ■ 12,5 mm Silentboard ■ 12,5 mm Diamant	76	42	80 ¹⁾	36	83 ¹⁾	30	76 ²⁾	19 ¹⁾		

1) Calcul sur la base du procédé détaillé selon SN EN 12354.

2) Valeurs de la dalle brute et du sous plafond sans structure du plancher.

3) Valeurs calculées avec un parement de 12,5 mm.

Des distances plus grandes par rapport à la dalle brute/à une épaisseur plus importante de la dalle brute améliorent la protection acoustique

Remarques

Tenir compte des remarques à partir de la page 86.
Indications complémentaires sur la planification et l'exécution, voir fiche technique Plafonds autoportants Knauf D13.ch.

D112.ch Sous-construction métallique profilé CD 60/27

Sans protection incendie/Uniquement protection incendie depuis le bas ou depuis le bas et le haut

Exigences concernant la dalle brute en cas de sollicitation par le feu	Classe de résistance au feu		Parement (pose transversale)		Profilé porteur	couche isolante		
	Requis selon la protection incendie							
Depuis le bas Pas d'exigences en matière de protection incendie pour la dalle brute/construction du toit	En cas de sollicitation par le feu			Épaisseur minimale	Entraxes maximums	Épaisseur minimale	Masse volumique apparente minimale	
Depuis le haut (espace vide dans le plafond) La dalle brute doit avoir la même résistance au feu que le faux plafond					b			
	D'en bas	D'en haut	Diamant	Silentboard	mm	mm	mm	kg/m³

D112.ch Plafond en plaques – Sous-construction métallique profilé CD 60/27

 P. ex. uniquement profilé porteur	–	–	•		12,5		–	
	EI30	–	•		2x 12,5	500	Sans ou laine minérale	G
	EI60	–	•		2x 15			
 P. ex. profilé de base et profilé porteur	EI30	EI30	•	•	12,5 + 12,5	400	Sans ou laine minérale	G
			•		2x 12,5			
	EI60	EI60	•		2x 15	500	Laine de roche 50 (40) + Laine de roche 50 (40) 150 mm de large sur profilé de base	S S 38 (42) 38 (42)

Détermination de la classe de charge

Classe de charge kN/m²	Poids 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

Remarques

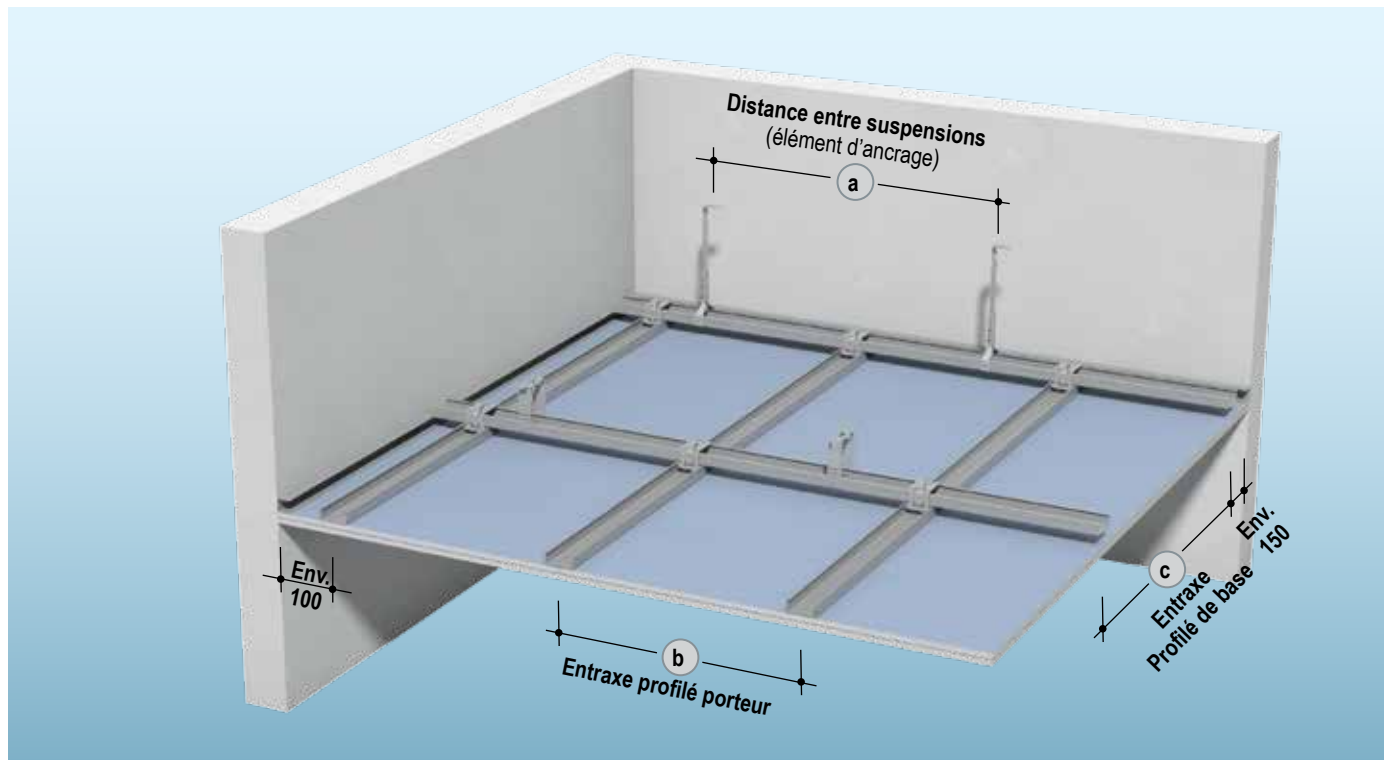
Tenir compte des remarques à partir de la page 86.

Indications complémentaires sur la planification et l'exécution, voir fiche technique Plafonds en plaques Knauf D11.ch.

Distances maximales sous-construction

Dimensions en mm

D112.ch Plafond en plaques – Sous-construction métallique profilé CD 60/27



Sans protection incendie/Uniquement protection anti-feu depuis le bas
– profilé de base et profilé porteur

Entraxes Profilé de base (c)	Distances suspensions (a)	
	Classe de charge en kN/m ²	
	Jusqu'à 0,30	Jusqu'à 0,50 ¹⁾
500	950	800
600	900	750
700	850	700
800	800	700
900	800	–
1000	750	–
1100	750	–

Uniquement protection anti-feu depuis le bas ou depuis le bas et le haut
– profilé de base et profilé porteur

Entraxes Profilé de base (c)	Distances suspensions (a)		
	Classe de charge en kN/m ²		
	Jusqu'à 0,30	Jusqu'à 0,40	Jusqu'à 0,50 ¹⁾
500	950	850	800
600	900	800	700
700	850	750	700
800	800	–	–

1) Utiliser des suspensions avec une charge admissible de 0,40 kN.

Sans protection anti-feu/Uniquement protection anti-feu depuis le bas
– uniquement profilé porteur

Entraxes Profilé porteur (b)	Distances suspensions (a)		
	Classe de charge en kN/m ²		
	Jusqu'à 0,30	Jusqu'à 0,40 ¹⁾	Jusqu'à 0,50 ¹⁾
500	1050	950	900

Remarques

Un dimensionnement différent de la sous-construction du plafond est possible sur demande.

Il est recommandé de prévoir la sous-construction pour permettre la pose d'un éventuel plafond supplémentaire ($\leq 0,15$ kN/m²).

Tenir compte des remarques à partir de la page 86.

Indications complémentaires sur la planification et l'exécution, voir fiche technique Plafonds en plaques Knauf D11.ch.

D116.ch Sous-construction métallique profilé UA 50/40 + profilé CD 60/27 à grande portée

Sans protection incendie/Uniquement protection incendie depuis le bas ou depuis le bas et le haut

Exigences concernant la dalle brute en cas de sollicitation par le feu	Classe de résistance au feu		Parement (pose transversale)		Profilé porteur	couche isolante	
	D'en bas	D'en haut	Diamant	Silentboard		Requis selon la protection incendie	
Depuis le bas Pas d'exigences en matière de protection incendie pour la dalle brute/construction du toit Depuis le haut (espace vide dans le plafond) La dalle brute doit avoir la même résistance au feu que le faux plafond				Épaisseur minimale	Entraxes maximums b	Épaisseur minimale	Masse volumique apparente minimale
				mm	mm	mm	kg/m³

D116.ch Plafond en plaques – Sous-construction métallique profilé UA 50/40 + profilé CD 60/27 à grande portée

	–	–	•	12,5	500	–
	EI30	–	•	2x 12,5		Sans ou laine minérale G
	EI60	–	•	2x 15		
	EI30	EI30	•	12,5 + 12,5	400	Sans ou laine minérale G
			•	2x 12,5		
	EI60	EI60	•	2x 15	500	Laine de roche S 50 (40) 38 (42) + Laine de roche S 50 (40) 38 (42) 150 mm de large sur profilé de base

Détermination de la classe de charge

Classe de charge kN/m²	Poids 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

Remarques

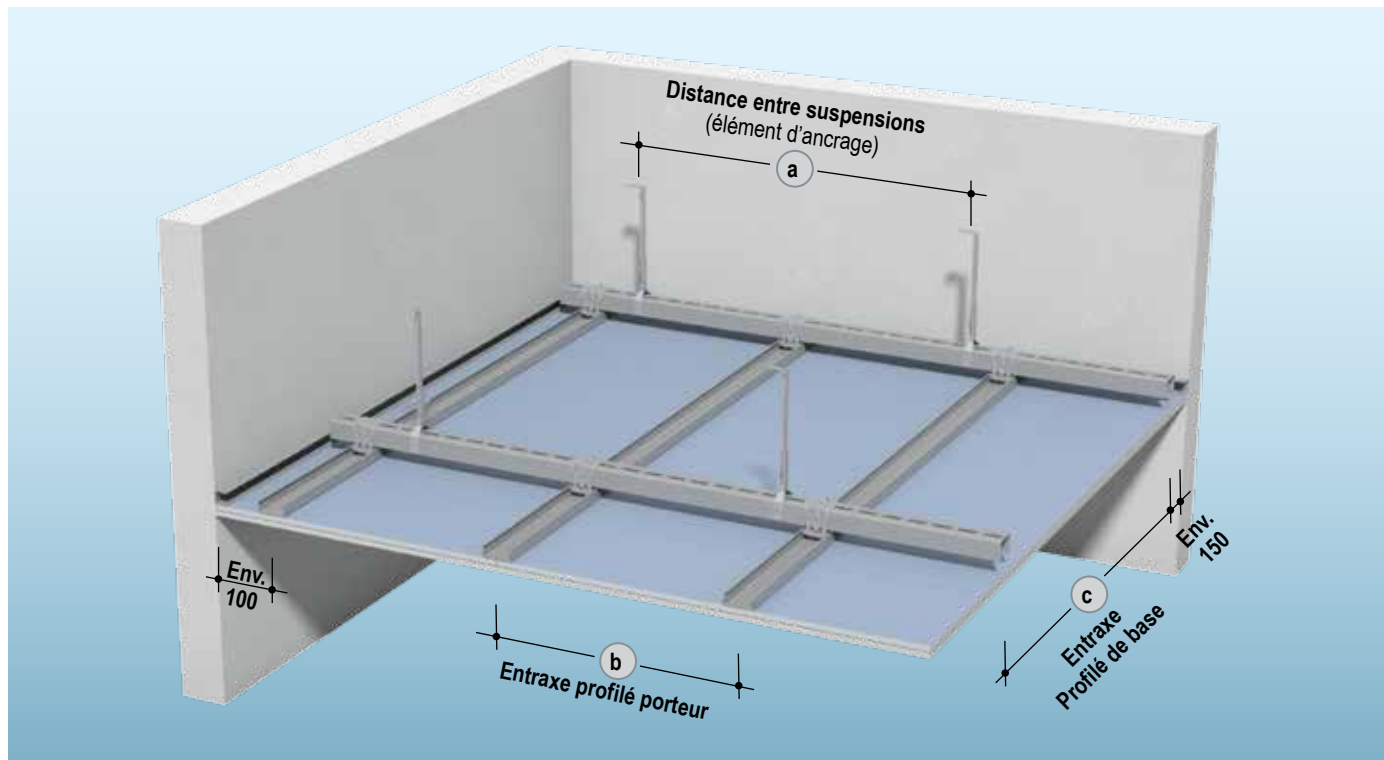
Tenir compte des remarques à partir de la page 86.

Indications complémentaires sur la planification et l'exécution, voir fiche technique Plafonds en plaques Knauf D11.ch.

Distances maximales sous-construction

Dimensions en mm

D116.ch Plafond en plaques – Sous-construction métallique profilé UA 50/40 + profilé CD 60/27 à grande portée



Sans protection incendie/Uniquement protection anti-feu depuis le bas
– profilé de base et profilé porteur

Entraxes Profilé de base c	Distances suspensions a	
	Classe de charge en kN/m ²	
	Jusqu'à 0,30	Jusqu'à 0,50
Étrier Nonius 0,40 kN		
500	2050 ¹⁾	1600
600	1950 ¹⁾	1300
700	1850 ¹⁾	1100
800	1650	1000
900	1450	–
1000	1300	–
1100	1200	–

1) En cas de protection incendie, uniquement depuis le bas: distance suspensions a 1700 mm. max.

Uniquement protection anti-feu depuis le bas ou depuis le bas et le haut
– profilé de base et profilé porteur

Entraxes Profilé de base c	Distances suspensions a		
	Classe de charge en kN/m ²		
	Jusqu'à 0,30	Jusqu'à 0,40	Jusqu'à 0,50
Étrier Nonius 0,40 kN			
500	1150	1000	950
600	1050	950	900
700	1000	900	850
800	950	850	800
900	900	800	–
1000	900	–	–
Tige filetée M8			
500	1700	1500	1400
600	1600	1400	1300
700	1500	1350	1250
800	1400	1300	1200
900	1400	1250	–
1000	1300	1200	–

Remarques

Un dimensionnement différent de la sous-construction du plafond est possible sur demande.


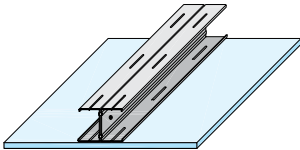
Il est recommandé de prévoir la sous-construction pour permettre la pose d'un éventuel plafond supplémentaire ($\leq 0,15 \text{ kN/m}^2$).

Tenir compte des remarques à partir de la page 86.

Indications complémentaires sur la planification et l'exécution, voir fiche technique Plafonds en plaques Knauf D11.ch.

D13.ch Plafonds autoportants Knauf

D131.ch Sans protection incendie

	Classe de résistance au feu		Parement (pose transversale)			Profilé porteur	couche isolante	
	En cas de sollicitation par le feu		Diamant	Silentboard	Épaisseur minimale mm	Profilé double CW-/UA Entraxes maxi- mums  mm	Épaisseur minimale mm	Masse volumique apparente minimale kg/m³
	D'en bas	D'en haut						
D131.ch Plafonds autoportants								
	-	-	•		12,5	500		
			•		15	500		
			•		2x 12,5	500		
			•	•	12,5 + 12,5	400		

En cas de parement mixte, Diamant est toujours utilisé comme couche de couverture.

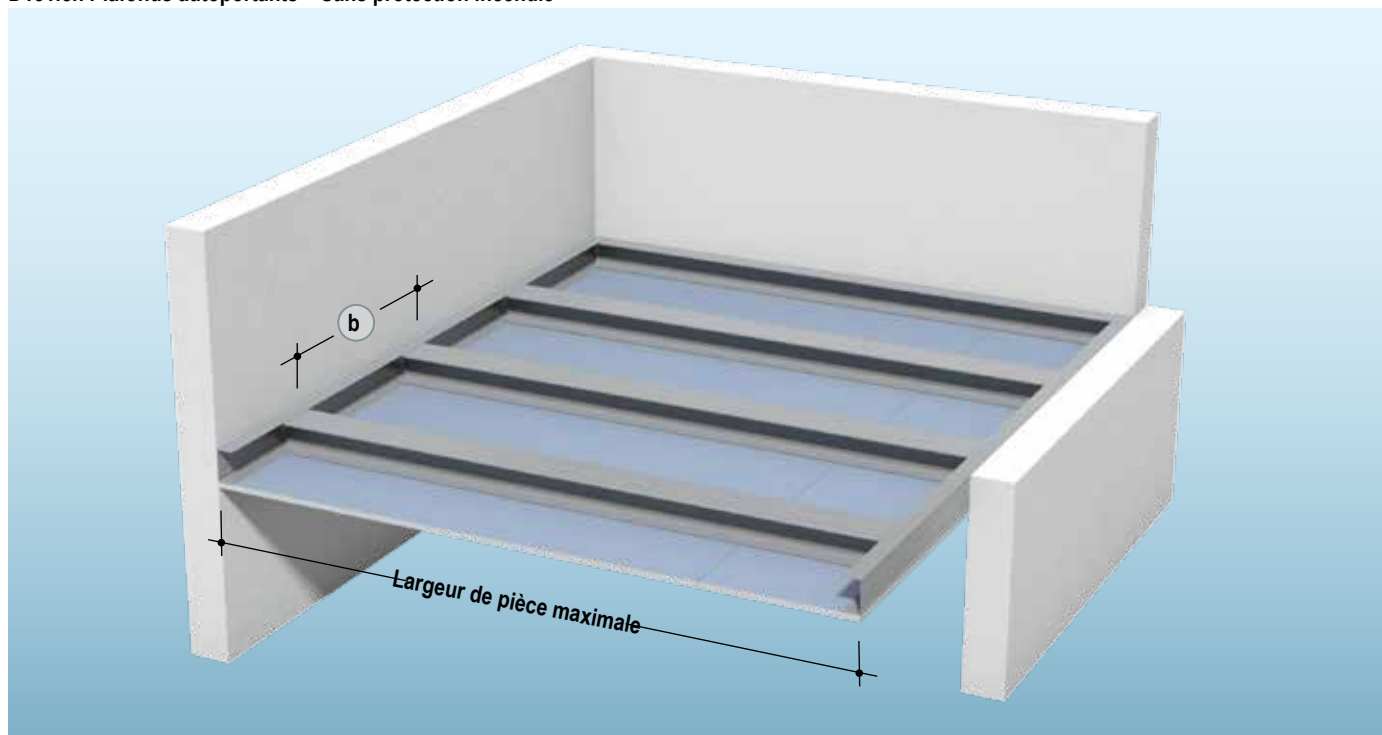
Remarques

Tenir compte des remarques à partir de la page 86.

Indications complémentaires sur la planification et l'exécution, voir fiche technique Plafonds autoportants Knauf D13.ch.

Largeurs de pièce maximales

D131.ch Plafonds autoportants – Sans protection incendie



Sans protection incendie – Sous-construction métallique – Autoportants

Knauf Profils	Largeur de pièce maximale ¹⁾			
	Diamant 12,5 mm m	15 mm m	2x 12,5 mm m	Silentboard 12,5 mm + Diamant 12,5 mm m
Profilé double CW Épaisseur de la tôle 0,6 mm				
2x CW 50	2,75	2,65	2,40	2,45
2x CW 75	3,45	3,35	3,05	3,05
2x CW 100	4,05	3,90	3,55	3,60
2x CW 125	4,55	4,40	4,00	4,05 ²⁾
2x CW 150	5,05	4,90	4,45	4,50 ²⁾
Profilé double UA Épaisseur de la tôle 0,2 mm				
2x UA 50	3,25	3,15	2,90	2,95
2x UA 75	4,00	3,90	3,60	3,65 ²⁾
2x UA 100	4,70	4,60	4,25 ²⁾	4,30 ²⁾
2x UA 125	5,30	5,15 ²⁾	4,80 ²⁾	4,85 ³⁾
2x UA 150	5,85 ²⁾	5,70 ²⁾	5,35 ³⁾	5,40 ³⁾

1) Largeurs de pièce maximales: charges supplémentaires incl. (0,03 kN/m² = 3 kg/m²) pour les couches isolantes ou les charges de fixation, nécessaires pour la protection acoustique.

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

3) Traverse de fixation requise en cas de cloisons à ossature métallique adjacentes du côté du raccord porteur. Distance de fixation profilé de bord $\leq 312,5$ mm.

Remarque	Les profilés pour plafond autoportants ne doivent pas être aboutés ou rallongés. Largeurs de pièces plus grandes possibles avec suspension médiane.
Remarques	Tenir compte des remarques à partir de la page 86. Indications complémentaires sur la planification et l'exécution, voir fiche technique Plafonds autoportants Knauf D13.ch.

D131.ch Protection incendie EI30 uniquement depuis le bas

Exigences concernant la dalle brute en cas de sollicitation par le feu	Classe de résistance au feu		Parement (pose transversale)			Profilé porteur	couche isolante	
	En cas de sollicitation par le feu		Diamant	Silentboard	Épaisseur minimale	Profilé double CW-/UA	Requis selon la protection incendie	
Depuis le bas Pas d'exigences en matière de protection incendie pour la dalle brute/ construction du toit	D'en bas	D'en haut					Entraxes maximums	Épaisseur minimale
Depuis le haut (espace vide dans le plafond) La dalle brute doit avoir la même résistance au feu que le faux plafond						b		
D131.ch Plafonds autoportants								
	EI30	–	•		18	625	Laine de roche S	50 (40) 38 (42)
			•		2x 12,5	500	Sans ou laine minérale G	
			•	•	12,5 + 12,5	400		

En cas de parement mixte, Diamant est toujours utilisé comme couche de couverture.

Raccords à la cloison admissibles

Raccord	Cloison massive (p. ex. béton, béton armé ou maçonnerie) Classe de résistance au feu	Cloison de séparation légère (cloisons à ossature métallique) Classe de résistance au feu
Direct		
Porteur	≥ EI30	≥ EI30
Constructif		
Joint négatif		
Porteur	≥ EI30	≥ EI30
Constructif		

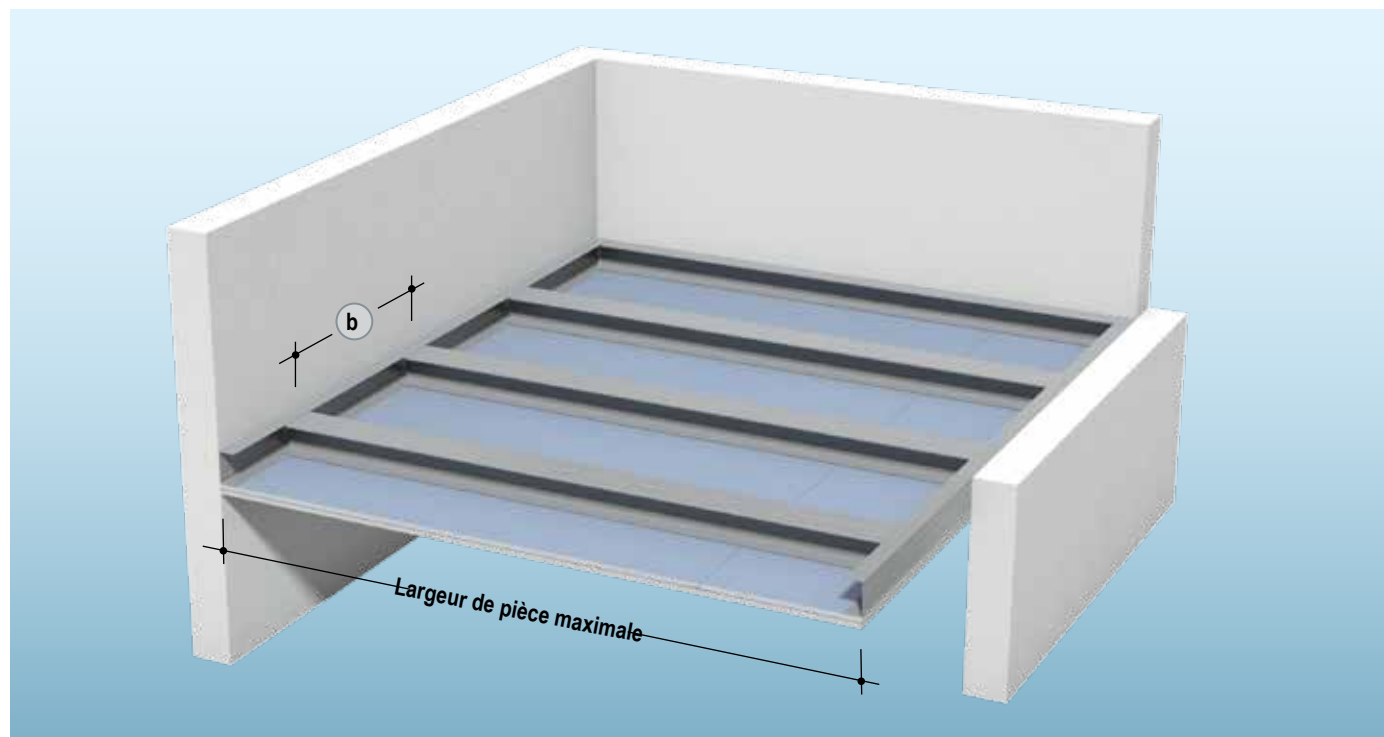
Remarques

Tenir compte des remarques à partir de la page 86.

Indications complémentaires sur la planification et l'exécution, voir fiche technique Plafonds autoportants Knauf D13.ch.

Largeurs de pièce maximales

D131.ch Plafonds autoportants – EI30 uniquement depuis le bas



EI30 uniquement depuis le bas – Sous-construction métallique – Autoportants

Knauf Profils	Largueur de pièce maximale ¹⁾		
	Diamant 18 mm m	2x 12,5 mm m	Silentboard 12,5 mm + Diamant 12,5 mm m
Profilé double CW Épaisseur de la tôle 0,6 mm			
2x CW 50	2,25	2,40	2,40
2x CW 75	3,00	3,00	3,00
2x CW 100	3,50	3,55	3,55
2x CW 125	4,00	4,00	4,00 ²⁾
2x CW 150	4,50	4,45	4,45 ²⁾
Profilé double UA Épaisseur de la tôle 0,2 mm			
2x UA 50	2,80	2,90	2,90
2x UA 75	3,50	3,65	3,65 ²⁾
2x UA 100	4,15	4,25 ²⁾	4,25 ²⁾
2x UA 125	4,70 ²⁾	4,80 ²⁾	4,80 ³⁾
2x UA 150	5,20 ²⁾	5,35 ²⁾	5,35 ³⁾

1) Largeurs de pièce maximales: charges supplémentaires incl. (0,03 kN/m² = 3 kg/m²) pour les couches isolantes ou les charges de fixation nécessaires pour la protection incendie.

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

3) Traverse de fixation requise en cas de cloisons à ossature métallique adjacentes du côté du raccord porteur. Distance de fixation profilé de bord ≤ 312,5 mm.

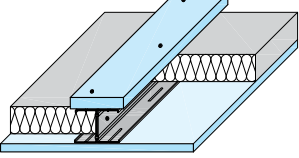
Remarque

Les profils pour plafond autoportants ne doivent pas être aboutés ou rallongés.
Largeurs de pièces plus grandes possibles avec suspension médiane.

Remarques

Tenir compte des remarques à partir de la page 86.
Indications complémentaires sur la planification et l'exécution, voir fiche technique Plafonds autoportants Knauf D13.ch.

D131.ch Protection incendie EI30 uniquement depuis le bas et le haut

Exigences concernant la dalle brute en cas de sollicitation par le feu	Classe de résistance au feu		Parement (pose transversale)			Profilé porteur	Couche isolante	
	D'en bas	D'en haut	Diamant	Silentboard	Épaisseur minimale	Profilé double CW-/UA Entraxes maximums b	Requis selon la protection incendie Épaisseur-minimale	Masse volumique apparente minimale kg/m³
Depuis le bas Pas d'exigences en matière de protection incendie pour la dalle brute/construction du toit Depuis le haut (espace vide dans le plafond) La dalle brute doit avoir la même résistance au feu que le faux plafond								
Bandes de protection 25 mm plaque massive 	EI30	EI30	•		18	625	Laine de roche S 50 (40)	38 (42)
			•		2x 12,5 plus	500		
			•	•	12,5 + 12,5 plus	400		

En cas de parement mixte, Diamant est toujours utilisé comme couche de couverture.

Raccords à la cloison admissibles

Raccord	Cloison massive (p. ex. béton, béton armé ou maçonnerie) Classe de résistance au feu	Cloison de séparation légère (cloisons à ossature métallique) Classe de résistance au feu
Direct		
Porteur	≥ EI30	≥ EI30
Constructif		
Joint négatif		
Porteur	≥ EI30	≥ EI30
Constructif		

plus Extension du certificat d'utilisation Protection incendie

- En raison du parement 2x 12,5 mm
Tenir compte de la remarque à la page 87.

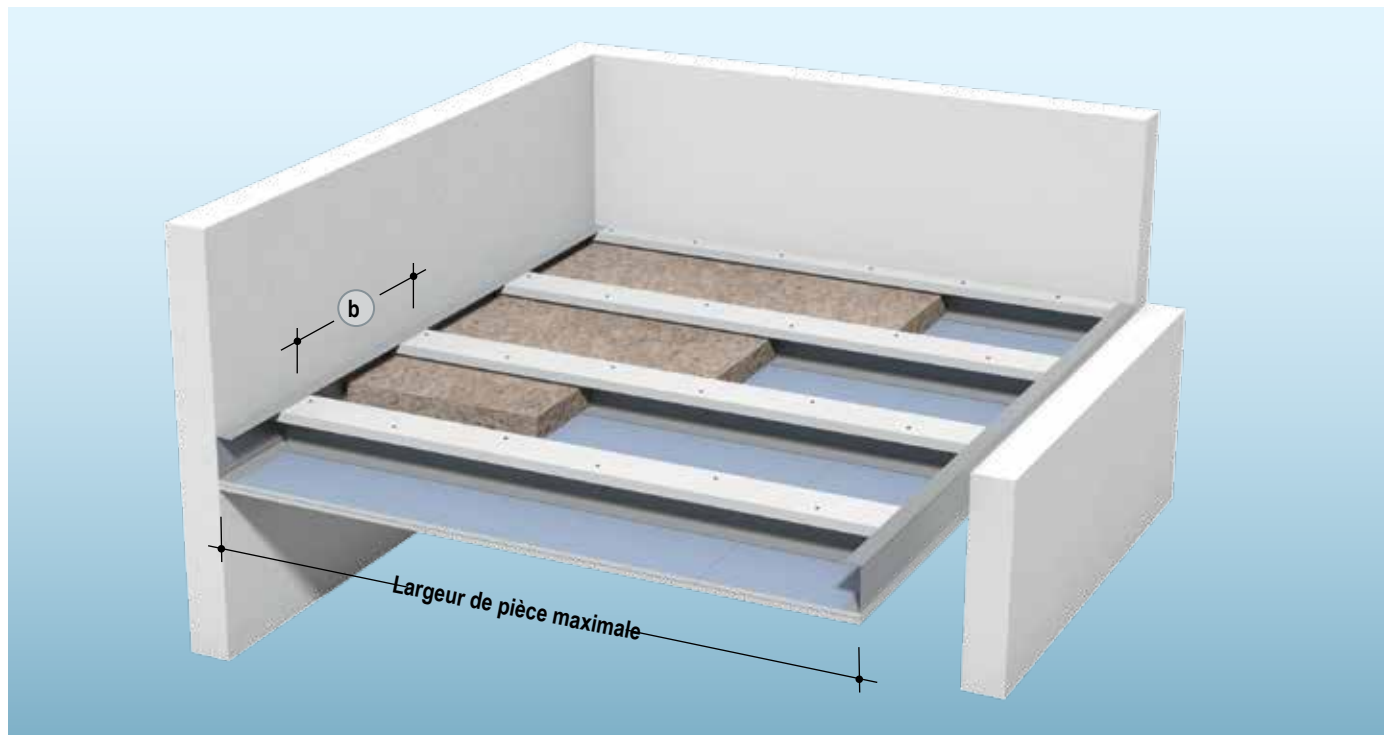
Remarques

Tenir compte des remarques à partir de la page 86.

Indications complémentaires sur la planification et l'exécution, voir fiche technique Plafonds autoportants Knauf D13.ch.

Largeurs de pièce maximales

D131.ch Plafonds autoportants – EI30 uniquement depuis le bas et le haut



EI30 uniquement depuis le bas et le haut – Sous-structure métallique – Autoportants

Knauf Profils	Largeur de pièce maximale ¹⁾		
	18 mm	2x 12,5 mm	Silentboard 12,5 mm + Diamant 12,5 mm
	m	m plus	m plus
Profilé CW double épaisseur de la tôle 0,6 mm			
2x CW 50	2,20	2,15	2,20
2x CW 75	2,80	2,75	2,80
2x CW 100	3,35	3,25	3,30
2x CW 125	3,85	3,75	3,80 ²⁾
Profilé UA double , épaisseur de la tôle 2,0 mm			
2x UA 50	2,85	2,80	2,85
2x UA 75	3,50	3,50	3,50 ²⁾
2x UA 100	4,15	4,10 ²⁾	4,15 ³⁾
2x UA 125	4,70 ²⁾	4,65 ³⁾	4,70 ³⁾

Profils Knauf

Profilé CW/UA Knauf en tant que profilé porteur	Profilé de bord UW au raccord à la cloison, autoportant
2x CW/UA 50	→ UW 75
2x CW/UA 75	→ UW 100
2x CW/UA 100	→ UW 125
2x CW/UA 125	→ UW 150

- 1) Largeurs de pièce maximales: charges supplémentaires incl. (0,03 kN/m² = 3 kg/m²) pour les couches isolantes ou les charges de fixation nécessaires pour la protection incendie.
- 2) Épaisseur de parement requise en cas de cloisons à ossature métallique adjacentes du côté du raccord porteur: ≥ 18 mm plaques Knauf / ≥ 15 mm Diamant
- 3) Traverse de fixation requise en cas de cloisons à ossature métallique adjacentes du côté du raccord porteur. Distance de fixation profilé de bord ≤ 312,5 mm.



Extension du certificat d'utilisation Protection incendie

- En raison du parement 2x 12,5 mm
- Tenir compte de la remarque à la page 87.

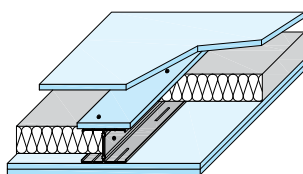
Remarque

Les profils pour plafond autoportants ne doivent pas être aboutés ou rallongés.
Largeurs de pièces plus grandes possibles avec suspension médiane.

Remarques

Tenir compte des remarques à partir de la page 86.
Indications complémentaires sur la planification et l'exécution, voir fiche technique Plafonds autoportants Knauf D13.ch.

D131.ch Protection incendie EI60 uniquement depuis le bas et le haut

Exigences concernant la dalle brute en cas de sollicitation par le feu	Classe de résistance au feu		Parement (pose transversale)		Profilé porteur	Couche isolante			
	En cas de sollicitation par le feu				Profilé double CW-/UA	Requis selon la protection incendie			
Depuis le bas	D'en bas	D'en haut	Diamant	Silentboard	Épaisseur minimale	Entraxes maximums	Épaisseur minimale	Masse volumique apparente minimale	
Depuis le haut (espace vide dans le plafond) La dalle brute doit avoir la même résistance au feu que le faux plafond					mm	mm	mm	kg/m³	
D131.ch – Plafonds autoportants									
<div>Bandes de protection 12,5 mm Diamant</div> <div></div>	EI60	EI60	•		2x 12,5 + 12,5	500	Panneau d'isolation type 3 Fumroc F		
			•		Couche de plaque supplémentaire (plaque de protection)		60	60	
		EI60	EI60	•	•	12,5 + 12,5 + 12,5	400	Panneau d'isolation type 3 Fumroc F	
				•		Couche de plaques supplémentaire (plaque de protection)		60	60

Raccords à la cloison admissibles

Raccord	Cloison massive (p. ex. béton, béton armé ou maçonnerie) Classe de résistance au feu	Cloison de séparation légère (cloisons à ossature métallique) Classe de résistance au feu
Direct		
Porteur	≥ EI60	≥ EI60
Constructif		
Joint négatif		
Porteur	≥ EI60	≥ EI60
Constructif		

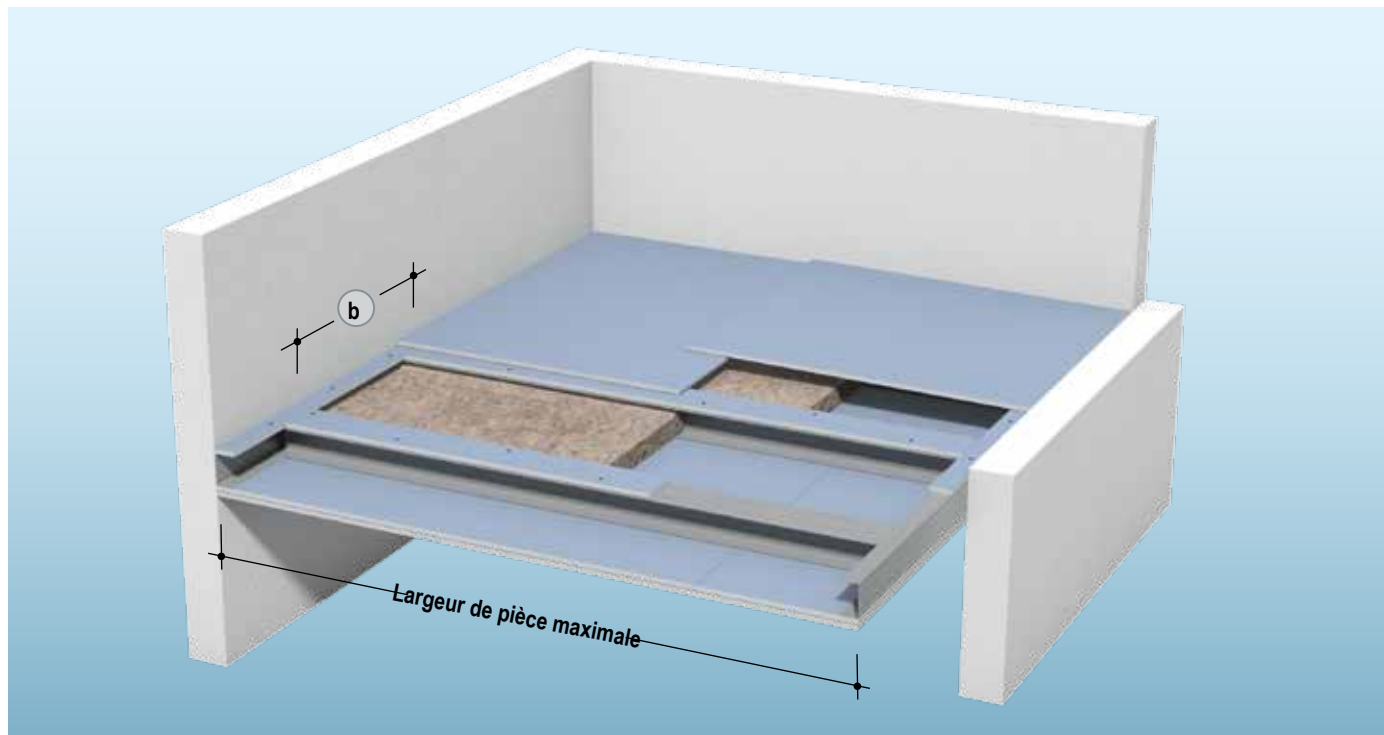
Remarques

Tenir compte des remarques à partir de la page 86.

Indications complémentaires sur la planification et l'exécution, voir fiche technique Plafonds autoportants Knauf D13.ch.

Largeurs de pièce maximales

D131.ch Plafonds autoportants – EI60 uniquement depuis le bas et le haut



EI60 uniquement depuis le bas et le haut – Sous-construction métallique – Autoportants

Profils Knauf	Largeur de pièce maximale ¹⁾	
	Diamant 2x 12,5 mm m	Silentboard 12,5 mm + Diamant 12,5 mm m
Profilé CW double épaisseur de la tôle 0,6 mm		
2x CW 50	2,20	2,25
2x CW 75	2,75	2,80
2x CW 100	3,20 ²⁾	3,30 ²⁾
2x CW 125	3,65 ²⁾	3,75 ²⁾
2x CW 150	4,05 ²⁾	4,15 ²⁾
Profilé UA double , épaisseur de la tôle 2,0 mm		
2x UA 50	2,65	2,70 ²⁾
2x UA 75	3,30 ²⁾	3,40 ²⁾
2x UA 100	3,90 ³⁾	4,00 ³⁾
2x UA 125	4,45 ³⁾	4,55 ³⁾
2x UA 150	4,95 ³⁾	5,05 ³⁾

plus

- 1) Largeurs de pièce maximales: charges supplémentaires incl. (0,03 kN/m² = 3 kg/m²) pour les couches isolantes ou les charges de fixation nécessaires pour la protection incendie.
- 2) Épaisseur de parement requise en cas de cloisons à ossature métallique adjacentes du côté du raccord porteur:
≥ 18 mm plaques Knauf /
≥ 15 mm Diamant
- 3) Traverse de fixation requise en cas de cloisons à ossature métallique adjacentes du côté du raccord porteur. Distance de fixation profilé de bord ≤ 312,5 mm.

plus

Extension du certificat d'utilisation Protection incendie

- Pour exécution avec profilés UA doubles: Silentboard 12,5 mm + Diamant 12,5 mm

Tenir compte de l'indication à la page page 87.

Remarque

Les profilés pour plafond autoportants ne doivent pas être aboutés ou rallongés.

Remarques

Tenir compte des remarques à partir de la page 86.

Indications complémentaires sur la planification et l'exécution, voir fiche technique Plafonds autoportants Knauf D13.ch.



Systèmes de plafonds en poutres de bois Diamant

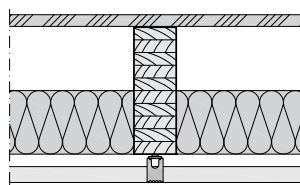
D152.ch – Système de plafonds en poutres de bois – Sous-construction métallique profilé CD 60/27

D153.ch – Système de plafonds en poutres de bois – Sous-construction métallique profilé
amortisseur/profilé omega

D131.ch – Système de plafonds en poutres de bois – Sous-construction métallique autoportante

Protection acoustique – Systèmes de plafonds en poutres de bois

Montage de test – Plafond en poutres de bois A – Entrevous léger



Structure du plancher:	voir tableau
Panneau d'aggloméré:	22 mm
Poutre en bois (KVH):	80 x 240 mm, entraxe 625 mm
Isolation/Entrevous entre les poutres:	120 mm (Knauf Insulation UNIFIT TI 135U)
Suspension/Type de sous-construction:	suspension amortisseuse directe avec latte en bois 30 x 50 cm ou profilé CD 60/27, Entraxe b = 500 mm ou 400 mm (Silentboard)
Hauteur suspension:	env. 55 mm

Indice d'affaiblissement acoustique pondéré aux bruits aériens et niveau de bruit d'impact normalisé pondéré (sans transmission acoustique par des éléments de construction adjacents)

Dalle brute Valeurs mesurées: $R_w = 27$ dB $L_{n,w} = 90$ dB <i>(Valeurs sans laine minérale entre les poutres du plafond, sans faux plafond)</i>	Structure du plancher – Chape sèche					
	■ 1x Brio 18 WF ou 1x Brio 23 WF		■ 1x Brio 23 ■ 25 mm Uponor Siccus Chauffage au sol ■ Plaque Knauf de 12,5 mm Plaque de répartition de charge ■ 12 mm TPE 12-2 Panneau d'isolation contre les bruits d'impact		■ 2x Brio 23 ■ 12 mm TPE 12-2 Panneau d'isolation contre les bruits d'impact	
	Habillage plafond/Faux plafond	Parement	R_w dB	$L_{n,w}$ dB	R_w dB	$L_{n,w}$ dB
	12,5 mm Diamant		67 ¹⁾	50 ¹⁾	65	51
	12,5 mm Silentboard + 12,5 mm Diamant		70	45	71	44
	25 mm plaque massive + 12,5 mm Diamant		70	45	71	43

Indice d'affaiblissement acoustique pondéré aux bruits aériens et niveau de bruit d'impact normalisé pondéré (sans transmission acoustique par des éléments de construction adjacents)

Dalle brute Valeurs mesurées: $R_w = 27$ dB $L_{n,w} = 90$ dB <i>(Valeurs sans laine minérale entre les poutres du plafond, sans faux plafond)</i>	Structure du plancher – Chape liquide					
	■ 35 mm Knauf FE50 ■ Plaque Knauf de 12,5 mm Plaque de répartition de charge ■ 15 mm TP 15-5 Panneau d'isolation contre les bruits d'impact		■ 35 mm Knauf FE50 ■ 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 plafond/Faux plafond	Parement	R_w dB	$L_{n,w}$ dB	R_w dB	$L_{n,w}$ dB
	12,5 mm Diamant		67	49	67	52
	12,5 mm Silentboard + 12,5 mm Diamant		74	41	73	44
	25 mm plaque massive + 12,5 mm Diamant		72	43	72	40

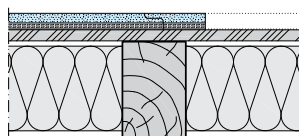
1) Mesure avec hauteur de suspension différente de 35 mm au lieu de 55 mm.
Valeurs en italiques: valeurs prévisionnelles en tenant compte d'une incertitude prévisionnelle supplémentaire de 1 dB.
Les valeurs s'appliquent pour le montage présenté ici.
En cas de divergences, il est possible d'utiliser le tableau correctif page 67.

Remarques

Tenir compte des remarques à partir de la Seite 86.

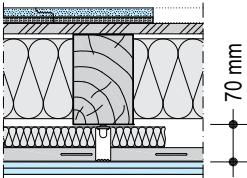
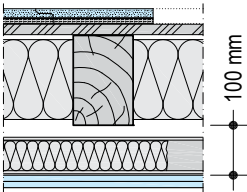
Indications complémentaires sur la planification et l'exécution, voir fiche technique Système de plafonds en poutres de bois Knauf D15.de.

Montage de test – Plafond en poutres de bois B – Entrevous léger



Structure du plancher:	Brio WF
Panneau d'aggloméré:	24 mm
Poutre en bois:	120 x 180 mm, entraxe 500 mm
Isolation/Entrevous entre les poutres:	laine de verre 160 mm, env. 3 kg/m ² (coincée entre les poutres)
Suspension/Type de sous-construction:	voir tableau
Hauteur suspension:	voir tableau

Indice d'affaiblissement acoustique pondéré aux bruits aériens et niveau de bruit d'impact normalisé pondéré (sans transmission acoustique par des éléments de construction adjacents)

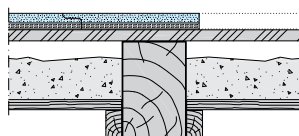
Habillage plafond/ Faux plafond	Sous-construction	Parement	Structure du plancher – Chape sèche	
			■ Brio WF	
			R _w dB	L _{n,w} dB
D152.ch Sous-construction métallique				
	Profilé porteur CD 60/27 avec suspension amortisseuse directe + 40 mm couche isolante G	2x 12,5 mm Diamant	64	45
D131.ch – Plafonds autoportants				
	Profilé double CW 75 autoportant + 60 mm de couche isolante G	12,5 mm Diamant	66	43
		2x 12,5 mm Diamant	66	38

En cas de divergences, il est possible d'utiliser le tableau correctif page 67.

Remarques

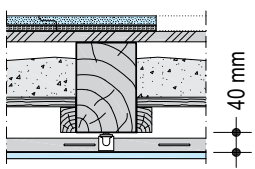
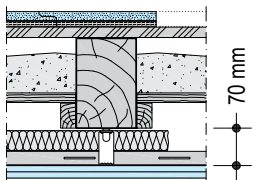
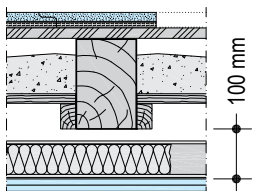
Tenir compte des remarques à partir de la Seite 86.
Indications complémentaires sur la planification et l'exécution, voir fiche technique Système de plafonds en poutres de bois Knauf D15.de.

Montage de test – Plafond en poutres de bois C – Entrevous lourd – P. ex. plafond existant partiellement évidé



Structure du plancher:	Brio WF
Panneau d'aggloméré:	24 mm
Poutre en bois:	120 x 180 mm, entraxe 500 mm
Isolation/Entrevous entre les poutres:	Entrevous de plafond en panneau d'aggloméré de 24 mm avec surcharge de sable de 100 kg/m²
Suspension/Type de sous-construction:	voir tableau
Hauteur suspension:	voir tableau

Indice d'affaiblissement acoustique pondéré aux bruits aériens et niveau de bruit d'impact normalisé pondéré (sans transmission acoustique par des éléments de construction adjacents)

Habillage plafond/ Faux plafond	Sous-construction	Parement	Structure du plancher – Chape sèche	
			■ Brio WF R_w dB	$L_{n,w}$ dB
D152.ch Sous-construction métallique				
	Profilé porteur CD 60/27 avec suspension amortisseuse directe	12,5 mm Diamant	–	52
	Profilé porteur CD 60/27 avec suspension amortisseuse directe	12,5 mm Diamant	–	44
	+ 40 mm couche isolante G	2x 12,5 mm Diamant	–	38
D131.ch Plafonds autoportants				
	Profilé double CW 75 autoportant	12,5 mm Diamant	65	40
	+ 60 mm couche isolante G	2x 12,5 mm Diamant	–	34

Valeurs en italiques: déterminées sur la base du tableau correctif page 67.

En cas de divergences, il est possible d'utiliser le tableau correctif page 67.

Remarques

Tenir compte des remarques à partir de la page 86.

Indications complémentaires sur la planification et l'exécution, voir fiche technique Système de plafonds en poutres de bois Knauf D15.de.

Valeurs correctives en fonction de la construction

Montage de test plafond en poutres de bois A

Mesures constructives	Valeur corrective Niveau de bruit d'impact normalisé
Habillage plafond/Faux plafond	
CD 60/27 avec suspension amortisseuse directe au lieu d'une latte en bois avec suspension amortisseuse directe	0 dB
Suspension directe au lieu d'une suspension amortisseuse directe	4 à 6 dB
Profilé amortisseur au lieu d'une latte en bois avec suspension amortisseuse directe	-1 dB
Plancher	
≥ 30 mm d'égalisateur à sec Knauf PA sous panneaux d'isolation contre les bruits d'impact	-3 à -4 dB

Montage de test plafond en poutres de bois B et C

Mesures constructives	Valeur corrective Niveau de bruit d'im- pact normalisé
Habillage plafond/Faux plafond	
Pose supplémentaire de laine minérale pour le plafond en poutres de bois B (ancien habillage, p. ex. crépis retiré); l'isolation aux bruits aériens est améliorée d'env. 1 dB	0 dB
Pose supplémentaire d'au moins 40 mm de laine minérale pour le plafond en poutres de bois C (ancien habillage, p. ex. crépis retiré); l'isolation aux bruits aériens est améliorée d'env. 3 à 4 dB	-4 dB
Profilé amortisseur au lieu de CD 60/27 avec suspension amortisseuse directe	-1 dB
Suspension directe au lieu d'une suspension amortisseuse directe	4 à 6 dB
Plancher	
20 mm de panneau d'isolation contre les bruits d'impact EPS au lieu de 10 mm de panneau d'isolation contre les bruits d'impact WF	0 dB
Panneau d'isolation contre les bruits d'impact 12/1 mm laine minérale (p. ex. Knauf Insulation TP-GP 12-1) au lieu de 10 mm de panneau d'isolation contre les bruits d'impact WF en combinaison avec habillages de plafond/faux plafonds correctement découplés (suspendu avec suspension amortisseuse directe, plafond autoportant) pour plafond en poutres de bois B	1 à 3 dB
Panneau d'isolation contre les bruits d'impact 12/1 mm laine minérale (p. ex. Knauf Insulation TP-GP 12-1) au lieu de 10 mm de panneau d'isolation contre les bruits d'impact WF pour plafond en poutres de bois C	-1 à -3 dB
≥ 30 mm d'égalisateur à sec Knauf PA sous panneaux d'isolation contre les bruits d'impact	-4 dB
≥ 50 mm Knauf EPO-Leicht sous panneaux d'isolation contre les bruits d'impact	-2 dB
23 mm Brio au lieu de 18 mm Brio	0 dB
Doublage avec une 2 ^e couche d'éléments en 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 de Brio + 10 mm de WF; l'isolation aux bruits aériens est améliorée d'env. 3 à 4 dB	-2 à -3 dB

Remarques

Les valeurs d'isolation acoustique indiquées page 64 sont basées sur des mesures exhaustives de l'isolation acoustique sur des plafonds en poutres de bois typiques, qui montrent l'influence sur le plancher et le plafond des modifications au niveau de la construction. Les montages de test A, B et C se distinguent principalement au niveau de la section des poutres, de la distance entre les poutres, de l'épaisseur de la couche isolante, ainsi que de la construction de l'entrevous du plafond (léger/lourd). L'influence des différentes structures de l'habillage du plafond/faux plafond en fonction de la variation de la sous-construction, du parement, de la hauteur de montage, etc. a également été analysée.

Tenir compte des remarques à partir de la page 86.

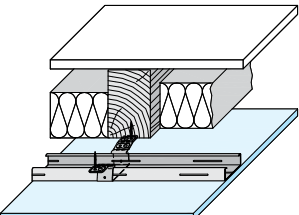
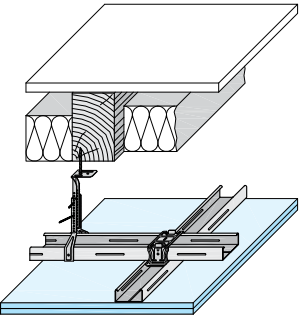
Indications complémentaires sur la planification et l'exécution, voir fiche technique Knauf Systèmes de plafonds en poutres de bois D15.de.

D152.ch Sous-construction métallique profilé CD 60/27

Sans protection incendie/Uniquement protection incendie depuis le bas

	Habillage plafond/Faux plafond		Poids di- mensionne- ment	Profilé porteur	couche isolante	
	Parement (pose transversale)				Requis selon la protection incendie	
	Diamant	Silentboard	Épaisseur minimale	Sans couche isolante	Entraxes maxi- mums b	Épaisseur minimale
		mm	kg/m²	mm	mm	kg/m³

D152.ch Système de plafonds en poutres de bois – Sous-construction métallique profilé CD 60/27

 <p>P. ex. uniquement profilé porteur</p> <p>Ou</p>  <p>P. ex. profilé de base et profilé porteur</p>	-	•	12,5	15,6	500	
	EI30 plus	•	12,5 +	34,0	400	
		•	12,5			
	EI60 plus	•	2x 12,5	28,6	500	Sans ou laine minérale G
		•	2x 15	33,5		

En cas de parement mixte, Diamant est toujours utilisé comme couche de couverture.

Suspensions possibles:

suspension directe/suspension amortisseuse directe,

suspension/étrier Nonius,

clip de fixation.

Détermination de la classe de charge

Classe de charge	Poids 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 du certificat d'utilisation Protection incendie

■ Lors de l'exécution avec clip de fixation

Tenir compte de la remarque à la page 87.

Remarques

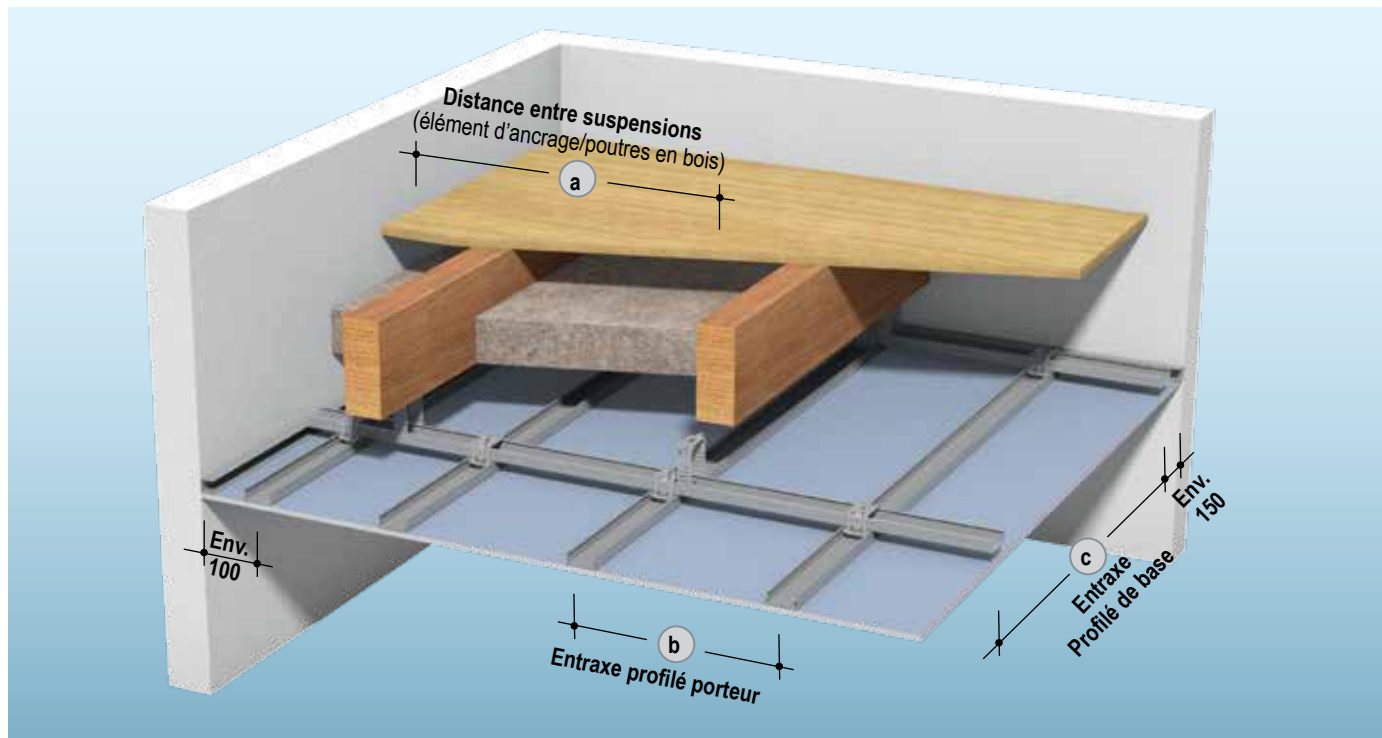
Tenir compte des remarques à partir de la page 86.

Indications complémentaires sur la planification et l'exécution, voir fiche technique Système de plafonds en poutres de bois Knauf D15.de.

Distances maximales sous-construction

Dimensions en mm

D152.ch –Système de plafonds en poutres de bois – Sous-construction métallique profilé CD 60/27



Sans protection incendie/Uniquement protection incendie depuis le bas – Uniquement profilé porteur

Entraxes Profilé porteur (b)	Distances entre suspensions (a)			
	Classe de charge en kN/m ²			
	Jusqu'à 0,30	Jusqu'à 0,40	Jusqu'à 0,50	Jusqu'à 0,65
Charge admissible suspensions 0,40 kN				
≤ 500	1200	1100	1000	900
Charge admissible suspensions 0,15 kN ou 0,25 kN				
≤ 500	1000	750	–	–

Sans protection incendie/Uniquement protection incendie depuis le bas – Profilé de base et profilé porteur

Entraxes Profilé de base (c)	Distances entre suspensions (a)			
	Classe de charge en kN/m ²			
	Jusqu'à 0,30	Jusqu'à 0,40 ¹⁾	Jusqu'à 0,50 ¹⁾	Jusqu'à 0,65 ¹⁾
500	950	850	800	750
600	900	800	750	700
700	850	750	700	650
800	800	–	700	–
900	800	–	–	–
1000	750	–	–	–
1100	750	–	–	–

1) Utiliser des suspensions avec une charge admissible de 0,40 kN.



Extension du certificat d'utilisation Protection incendie

- Lors de l'exécution avec clip de fixation
Tenir compte de la remarque à la page 87.

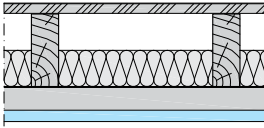
Remarque

Tenir compte des remarques à la page 86.

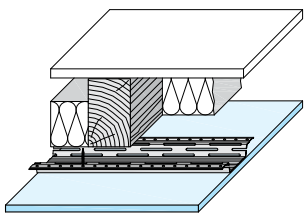
Indications complémentaires sur la planification et l'exécution, voir fiche technique Knauf Systèmes de plafonds en poutres de bois D15.de.

D153.ch Sous-construction métallique profilé amortisseur/profilé omega

Sans protection incendie/Uniquement protection incendie depuis le bas

	Classe de résistance au feu en cas de sollicitation au feu depuis le bas	Habillage plafond/Faux plafond						
		Parement (pose transversale)			Poids di- mensionne- ment	Profilé porteur	couche isolante Requis selon la protection incendie	
		Diamant	Silentboard	Épaisseur minimale			Sans couche isolante	Entraxes maxi- mums
				mm	kg/m²	b mm	mm	kg/m³

D153.ch Système de plafonds en poutres de bois – Sous-construction métallique profilé amortisseur/Profilé omega

 <p>P. ex. profilé amortisseur</p>	-	•		12,5	14,6	500		
	EI30 plus	•	•	12,5 + 12,5	33,0	400		
		•		2x 12,5	27,6	500		
	EI60 plus	•		2x 15	32,5		Sans ou laine minérale G	

En cas de parement mixte, Diamant est toujours utilisé comme couche de couverture.

Détermination de la classe de charge

Classe de charge	Poids 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 du certificat d'utilisation Protection incendie

- En raison de l'exécution avec profilé amortisseur/Profilé omega
- Tenir compte de la remarque à la page 87.

Remarques

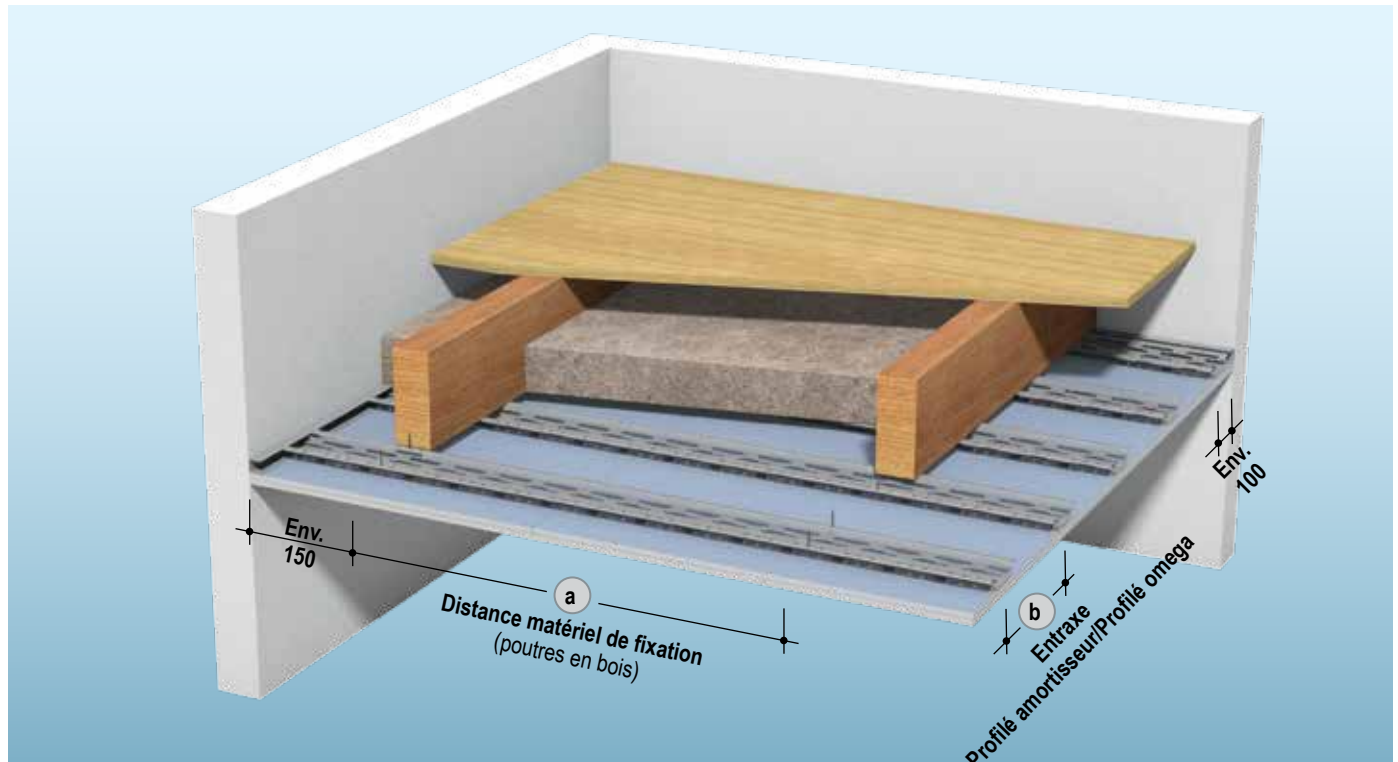
Tenir compte des remarques à partir de la page 86.

Indications complémentaires sur la planification et l'exécution, voir fiche technique Système de plafonds en poutres de bois Knauf D15.de.

Distances maximales sous-construction

Dimensions en mm

D153.ch Système de plafonds en poutres de bois – Sous-construction métallique profilé amortisseur/Profilé omega



Sans protection incendie/Uniquement protection incendie depuis le bas – Profilé amortisseur/Profilé omega

Entraxes Profilé amortisseur/Profilé omega (b)	Distances matériel de fixation (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
≤ 500	1400	1100	1000	950	850



Extension du certificat d'utilisation Protection incendie

- En raison de l'exécution avec profilé amortisseur/Profilé omega
Tenir compte de la remarque à la page 87.

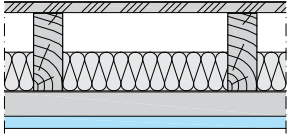
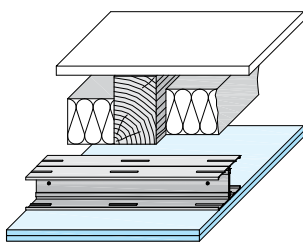
Remarques

Tenir compte des remarques à partir de la page 86.

Indications complémentaires sur la planification et l'exécution, voir fiche technique Système de plafonds en poutres de bois Knauf D15.de.

D131.ch Sous-construction métallique autoportante

Sans protection incendie/Uniquement protection incendie depuis le bas

	Classe de résistance au feu en cas de sollicitation depuis le bas	Faux plafond Parement (pose transversale)		Profilé porteur Profilé double CW-/UA	Couche isolante Requis selon la protection incendie		
		Diamant	Silentboard	Épaisseur minimale mm	Entraxes maximums b mm	Épaisseur minimale mm	Masse volumique apparente min. kg/m³
D131.ch Système de plafonds en poutres de bois – Sous-construction métallique autoportante							
	-	•	12,5	500			
	EI30	•	2x 12,5	500			
		• •	12,5 + 12,5	400	Sans ou laine minérale G		
	EI60	•	2x 15	500			

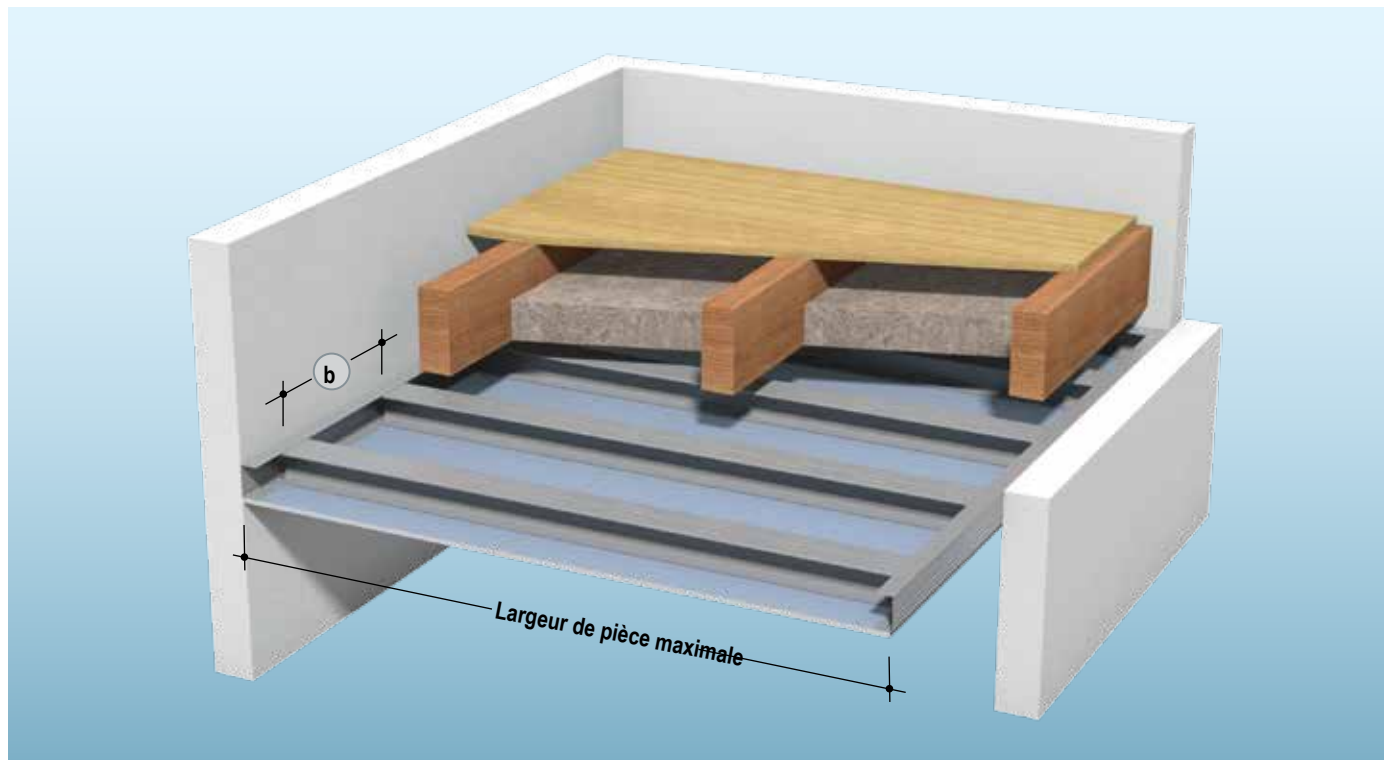
Le raccord porteur doit être exécuté sur des cloisons de séparation avec une résistance au feu au moins égale.

Remarques

Tenir compte des remarques à partir de la page 86.
Indications complémentaires sur la planification et l'exécution, voir fiche technique Plafonds autoportants Knauf D13.ch.

Largeurs de pièce maximales

D131.ch Système de plafonds en poutres de bois – Sous-construction métallique autoportante



Sans protection incendie

– Sous-construction métallique – Autoportants

Profils Knauf	Largeur de pièce maximale ¹⁾ Diamant 12,5 mm m
Profilé double CW Épaisseur de la tôle 0,6 mm	
2x CW 50	2,75
2x CW 75	3,45
2x CW 100	4,05
2x CW 125	4,55
2x CW 150	5,05
Profilé double UA Épaisseur de la tôle 2,0 mm	
2x UA 50	3,25
2x UA 75	4,00
2x UA 100	4,70
2x UA 125	5,30
2x UA 150	5,85 ²⁾

Avec protection incendie

– Sous-construction métallique – Autoportant

Knauf Profils	Largeur de pièce maximale ¹⁾		
	Diamant 2x 12,5 mm m	Silentboard 12,5 mm + Diamant 12,5 mm m	Diamant 2x 15 mm m
Profilé double CW Épaisseur de la tôle 0,6 mm			
2x CW 50	2,40	2,40	2,35
2x CW 75	3,00	3,00	2,90
2x CW 100	3,55	3,55	3,40
2x CW 125	4,00	4,00 ²⁾	3,90
2x CW 150	4,45	4,45 ²⁾	4,30 ²⁾
Profilé double UA Épaisseur de la tôle 2,0 mm			
2x UA 50	2,90	2,90	2,80
2x UA 75	3,65 ²⁾	3,65 ²⁾	3,50
2x UA 100	4,25 ²⁾	4,25 ²⁾	4,10 ²⁾
2x UA 125	4,80 ²⁾	4,80 ³⁾	4,65 ³⁾
2x UA 150	5,35 ²⁾	5,35 ³⁾	5,20 ³⁾

1) Largeurs de pièce maximales: charges supplémentaires incl. (0,03 kN/m² = 3 kg/m²) pour les couches isolantes ou les charges de fixation nécessaires pour la protection incendie.

2) Épaisseur de parement requise en cas de cloisons à ossature métallique adjacentes du côté du raccord porteur: ≥ 18 mm Knauf Platten / ≥ 15 mm Diamant

3) Traverse de fixation requise en cas de cloisons à ossature métallique adjacentes du côté du raccord porteur. Distance de fixation profilé de bord ≤ 312,5 mm.

Remarques

Tenir compte des remarques à partir de la page 86.
Indications complémentaires sur la planification et l'exécution, voir fiche technique Plafonds autoportants Knauf D13.ch.

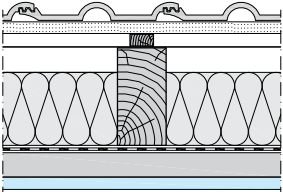


Systèmes de combles Diamant

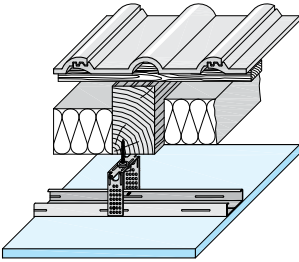
D612.ch – Système de combles – Sous-construction métallique profilé CD 60/27

D612.ch Sous-construction métallique profilé CD 60/27

Sans protection incendie/Uniquement protection incendie depuis le bas

	Habillage des combles/faux plafond									
	Parement (pose transversale)			Poids dimensionnement	Profilé porteur	couche isolante Requis selon la protection incendie		Protection acoustique Avec isolation entre les chevrons		
						Suspension avec suspension amortisseuse directe				
						Isolation sur chevrons				
Classe de résistance au feu en cas de sollicitation au feu depuis le bas	Diamant	Silentboard	Épaisseur minimale	Sans couche isolante	Entraxes maximums b	Épaisseur minimale	Masse volumique apparente minimale	Sans Isolation sous chevrons	Avec Isolation sous chevrons	Sans Isolation sous chevrons
			mm	kg/m ²	mm	mm	kg/m ³	R _w dB	R _w dB	R _w dB

D612.ch Système de combles – Sous-construction métallique profilé CD 60/27

	–	•	12,5	14,2	500		52	54	58
	EI30	•	12,5	32,9	400	Sans ou laine minérale G	58	61	64
		•	12,5						
		plus	•	2x 12,5	27,2		500		57

Uniquement profilé porteur

Protection acoustique: montages de test voir page 79

■ En cas de parement mixte, Diamant est toujours utilisé comme couche de couverture.

Détermination de la classe de charge

Classe de charge	Poids 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 du certificat d'utilisation Protection incendie

- Lors de l'exécution avec clip de réglage
 - Lors de l'exécution dans la pente du toit
- Tenir compte de la remarque à la page 87.

Remarques

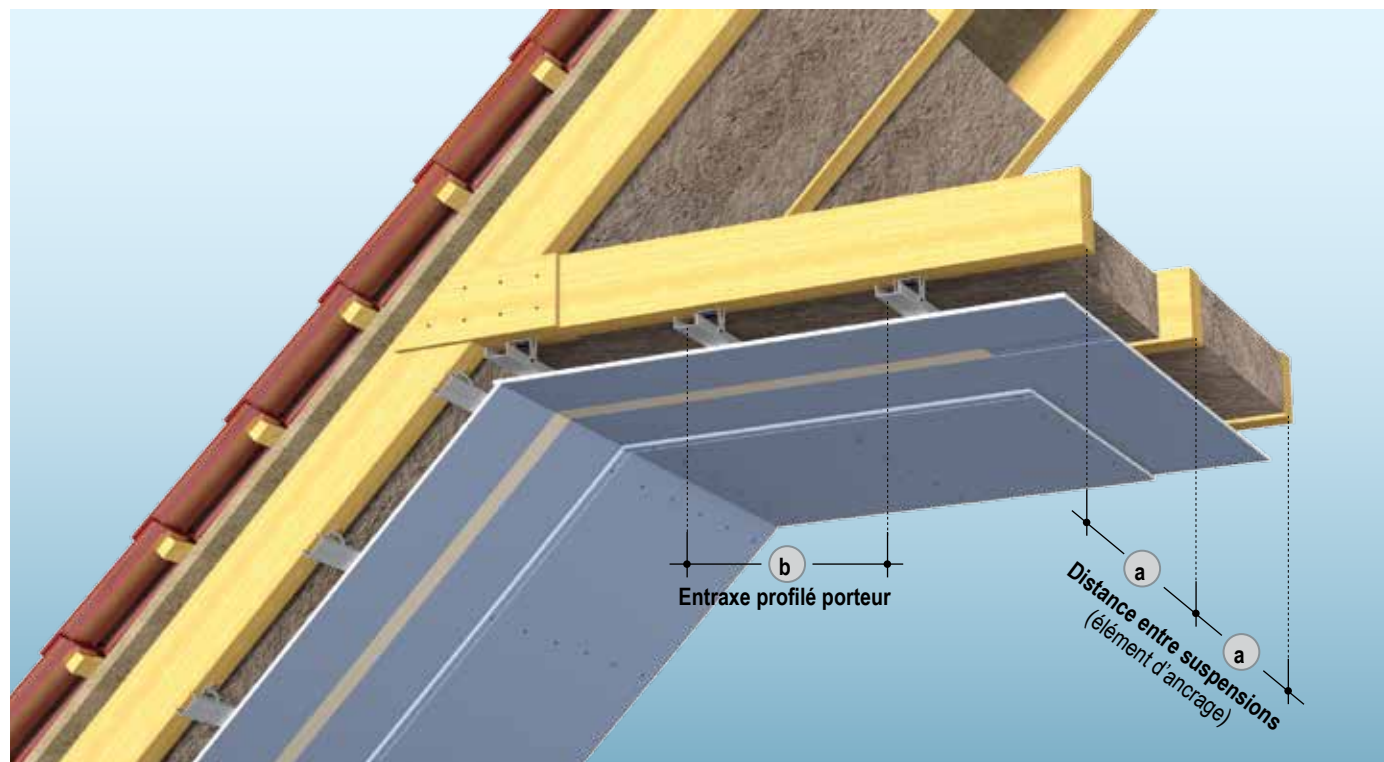
Tenir compte des remarques à partir de la page 86.

Indications complémentaires sur la planification et l'exécution, voir fiche technique Système de combles Knauf D61.de.

Distances maximales sous-construction

Dimensions en mm

D612.ch Système de combles – Sous-construction métallique profilé CD 60/27



Sans protection incendie/Uniquement protection incendie depuis le bas – Uniquement profilé porteur

Suspension directe 0.40 kN				
400	1600	1250	1200	1100
500	1500	1200	1100	1000
Clip de fixation/Clip de réglage 0,15 kN				
400	1600	1250	900	700
500	1500	1000	750	500

plus

Extension du certificat d'utilisation Protection incendie

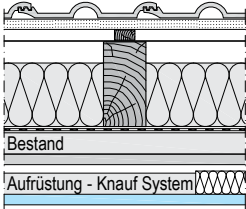
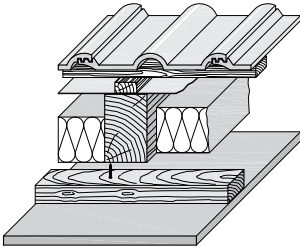
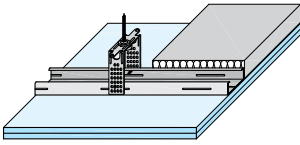
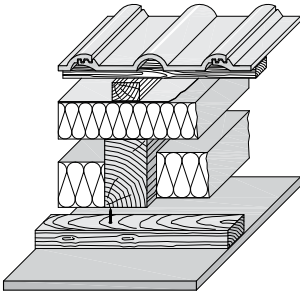
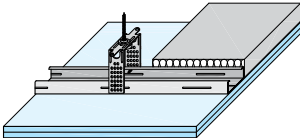
- Lors de l'exécution avec clip de réglage
 - Lors de l'exécution avec clip de fixation
 - Lors de l'exécution dans la pente du toit
- Tenir compte de la remarque à la page 87.

Remarques

Tenir compte des remarques à partir de la page 86.
Indications complémentaires sur la planification et l'exécution, voir fiche technique Système de combles Knauf D61.de.

Protection acoustique – Systèmes de combles

Optimisation de la protection acoustique

	Classe de résistance au feu en cas de sollicitation depuis le bas	Parement (pose transversale)		Profilé porteur	Protection acoustique Couche isolante			Protection acoustique ¹⁾ Avec isolation entre les chevrons Suspension avec suspen- sion amortisseuse directe		
		Diamant	Silentboard		Épaisseur minimale	Entraxes maxmums	Épaisseur minimale	Laine minérale	Isolation sur chevrons SDP	Avec isolation sous les chevrons
										mm
				b						
Optimisation avec D612.ch Système de combles (sous-construction métallique profilé CD 60/27)										
 Existant	–	•	12,5	500				56		
	EI30 plus	•	2x 12,5	500	160	•	–	61		
 Optimisation (D612.ch)			• •	12,5 + 12,5	400			62		
Optimisation avec D612.ch Système de combles – avec isolation sur les chevrons (sous-construction métallique profilé CD 60/27)										
 Existant avec isolation sur les chevrons	–	•	12,5	500	160 + 80	•		59		
	EI30 plus	• •	12,5 + 12,5	400			•	65		
 Optimisation (D612.ch)										

1) Montages de test voir page 7979.

plus Extension du certificat d'utilisation Protection incendie

- En raison de l'exécution dans la pente du toit Tenir compte de la remarque à la page 87.

Remarques

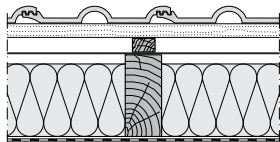
Vérifier la capacité de charge de la construction existante.

Tenir compte des remarques à partir de la page 86.

Indications complémentaires sur la planification et l'exécution, voir fiche technique Système de combles Knauf D61.de.

Montages de test – Isolation aux bruits aériens

Montage de test Sans isolation sur les chevrons

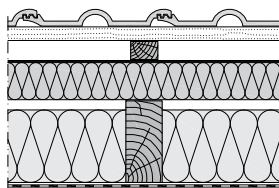


Toit incliné:

- Tuiles en béton
- Lattage 50 x 30 mm et contre-lattage 50 x 30 mm
- Membrane de sous-couverture perméable
- Entrails retroussés/chevrons (KVH) 80 x 180 mm, entraxe 770 mm
- Couche de laine minérale de 160 mm, coincée entre les poutres
- Barrière pare-vapeur perméable
- Inclinaison du toit 80°

ou

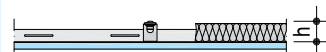
Montage de test Avec isolation sur les chevrons



Toit incliné:

- Tuiles en béton
- Lattage 50 x 30 mm et contre-lattage 60 x 40 mm
- Membrane de sous-couverture perméable
- Isolation sur chevrons 80 mm panneau d'isolation toit incliné SDP-035-GF
- Entrails retroussés/chevrons (KVH) 80 x 180 mm, entraxe 770 mm
- Couche de laine minérale de 160 mm, coincée entre les poutres
- Barrière pare-vapeur perméable
- Inclinaison du toit 80°

Montage de test Habillage des combles

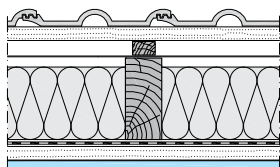


Faux plafond

- Suspendu
- Suspension amortisseuse directe
- Hauteur suspension (h) env. 55 mm
- Profilé CD 60/27
- Avec/sans isolation sous chevrons 50 mm
- Plaques Knauf

Montages de test – Optimisation de la protection acoustique

Montage de test de l'existant Sans isolation sur les chevrons



Toit incliné:

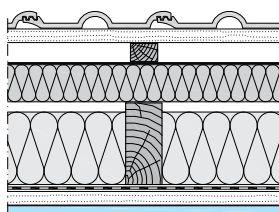
- Tuiles en béton
- Lattage 50 x 30 mm et contre-lattage 50 x 30 mm
- Membrane de sous-couverture perméable
- Entrails retroussés/chevrons (KVH) 80 x 180 mm, entraxe 770 mm
- Couche de laine minérale de 160 mm, coincée entre les poutres
- Barrière pare-vapeur perméable
- Inclinaison du toit 80°

Avec faux plafond existant

- Latte en bois 50 x 30 mm fixée directement
- Plaque GKF de 12,5 mm

ou

Montage de test de l'existant Avec isolation sur les chevrons



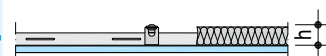
Toit incliné:

- Tuiles en béton
- Lattage 50 x 30 mm et contre-lattage 60 x 40 mm
- Membrane de sous-couverture perméable
- Isolation sur chevrons 80 mm panneau d'isolation toit incliné SDP-035-GF
- Entrails retroussés/chevrons (KVH) 80 x 180 mm, entraxe 770 mm
- Couche de laine minérale de 160 mm, coincée entre les poutres
- Barrière pare-vapeur perméable
- Inclinaison du toit 80°

Avec faux plafond existant

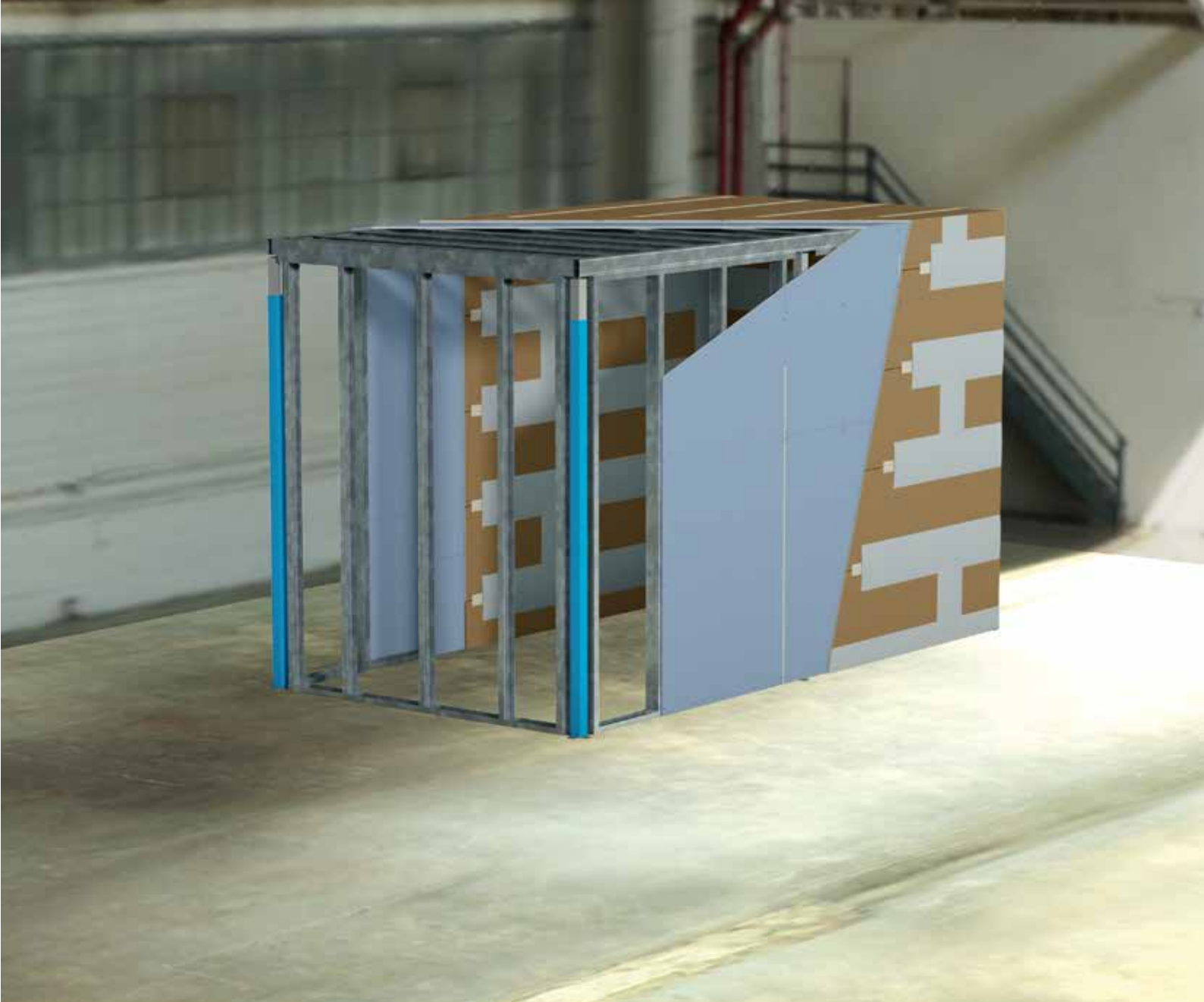
- Latte en bois 50 x 30 mm fixée directement
- Plaque GKF de 12,5 mm

Montage de test habillage des combles en tant qu'optimisation



Montage avec faux plafond

- Suspendu
- Suspension amortisseuse directe
- Hauteur suspension (h) env. 40 mm
- Profilé CD 60/27
- Avec isolation sous chevrons 30 mm, résistance spécifique à l'écoulement de l'air $\geq 11 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$
- Plaques Knauf



Systemes de pièce la pièce Diamant

K375.ch – Cubo Basis

K376.ch – Cubo Empore

K375.ch Cubo Basis

Classe de résistance au feu	Parement/Montage			D _{nT,w} ¹⁾ dB	Profils plafond Cubo		
	Côté supérieur plafond	Côté inférieur plafond	Cloison des deux côtés		Profilé double CW 100	Profilé double UA 100	
					Côté inférieur plafond Parement direct	Côté inférieur plafond	
						Parement direct	Profilé amortisseur
K375.ch Cubo Basis							
–	–	12,5 mm Diamant	12,5 mm Diamant	–	–	–	
	12,5 mm Diamant	12,5 mm Diamant	12,5 mm Diamant	43	–	–	
			2x 12,5 mm Diamant	44	–	–	
			12,5 mm Diamant + 12,5 mm Silentboard	48	–	–	
EI30	2x 12,5 mm Diamant	2x 12,5 mm Diamant	2x 12,5 mm Diamant	51	43	52	
			12,5 mm Diamant + 12,5 mm Silentboard	≥ 51	–	53	
	12,5 mm Diamant + 12,5 mm Silentboard	12,5 mm Diamant + 12,5 mm Silentboard	2x 12,5 mm Diamant	52	–	–	
			12,5 mm Diamant + 12,5 mm Silentboard	57	–	–	

1) Différence du niveau de bruit standard pour Cubo Basis indépendant, dimensions intérieures 3,9 m x 2,1 m x 2,6 m (L x l x H), structure de cloison avec montants profilés MW 100 (avec CW 100 affaiblissement de 1 dB), laine minérale dans la partie creuse de la cloison **G** avec un taux de remplissage ≥ 80 % (couche isolante en laine minérale selon SN EN 13162, résistance spécifique à l'écoulement de l'air selon SN EN 29053 $r \geq 5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$).

Les valeurs en italiques sont des valeurs calculées avec une incertitude prévisionnelle de 3 dB.

Remarques

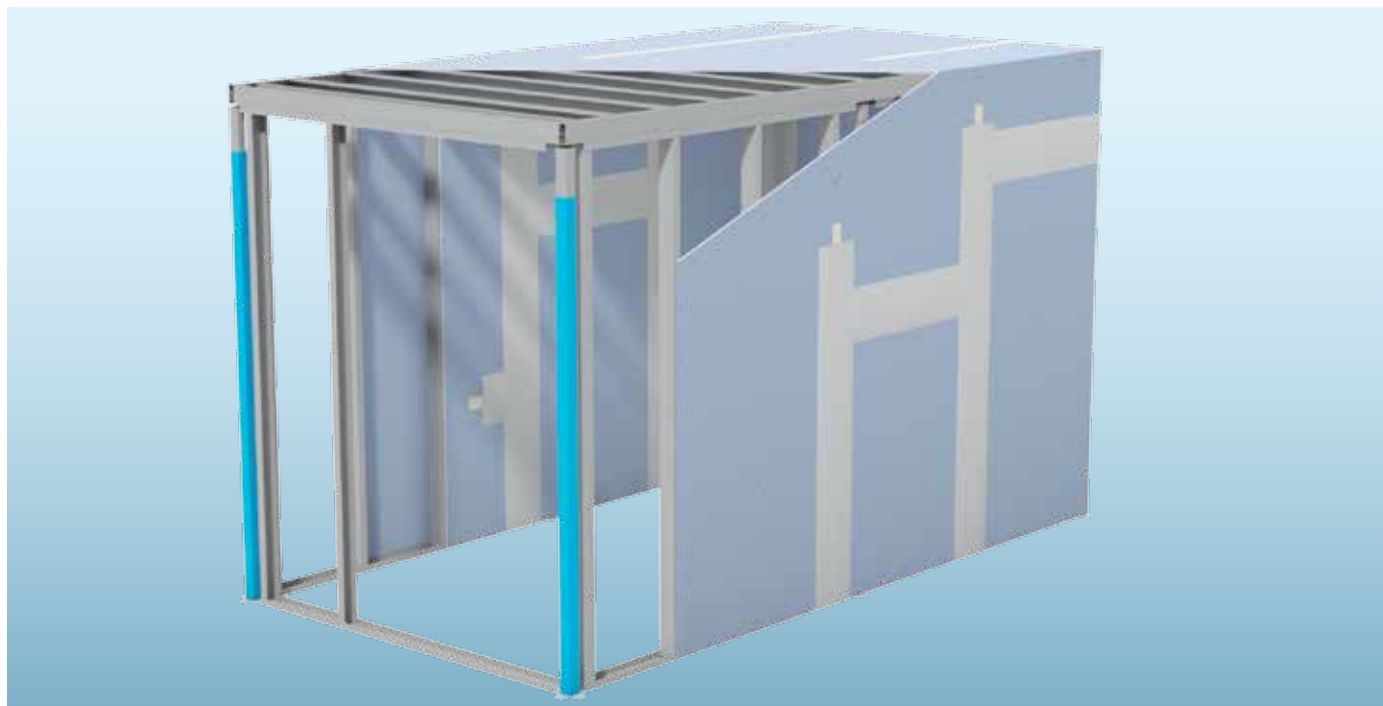
Tenir compte des remarques à partir de la page 86.

Indications complémentaires sur la planification et l'exécution, voir fiche technique Knauf Système de pièce dans la pièce Knauf Cubo K37.de.

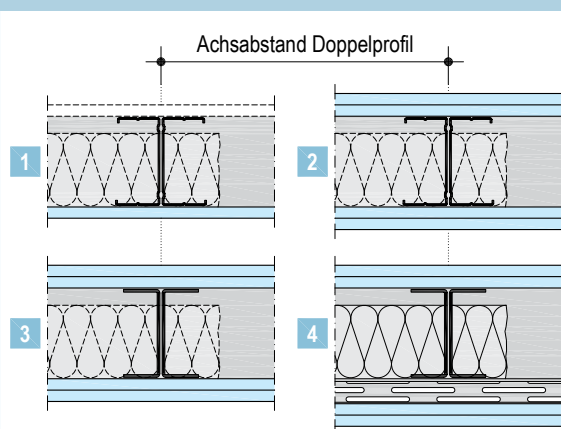
Parement/Montage

K375.ch Cubo Basis

Dimensions en mm

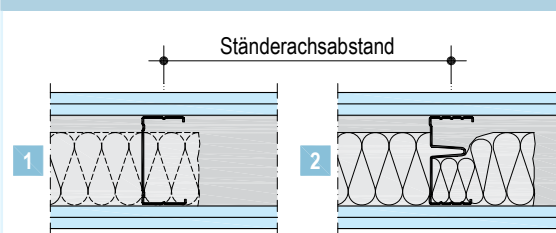


Plafond Cubo Basis K375.ch



	Sous-construction	Parement
1	Profilé double CW 100/125/150	Un côté
2	Profilé double CW 100/125/150	Deux côtés
3	Profilé double UA 100/125/150	Deux côtés
4	Profilé double UA 100/125/150 + Profilé amortisseur	Deux côtés

Cloison Cubo Basis K375.ch



	Sous-construction	Parement
1	Profilé CW 75/100	Deux côtés
2	Profilé MW 75/100	Deux côtés




Remarque


Pour des portées plus grandes, système de pièce dans la pièce Knauf, Cubo Plus avec profilés Cocoon Transformer.

Remarques

Tenir compte des remarques à partir de la page 86.
Indications complémentaires sur la planification et l'exécution, voir fiche technique Knauf Système de pièce dans la pièce Knauf Cubo K37.de.

K376.ch Cubo Empore

Classe de résistance au feu	Parement/Montage			D _{nT,w} ¹⁾ dB			L _{n,w} ²⁾ dB		
	Côté supérieur plafond	Côté inférieur plafond	Cloison des deux côtés	Parement direct	CD 60/27 avec suspension amortisseuse directe	Profilé amortisseur	Parement direct	CD 60/27 avec suspension amortisseuse directe	Profilé amortisseur
K376.ch Cubo Empore									
–	≥ 22 mm HWP (uniquement en fermeture de pièce)	12,5 mm Diamant	2 x 12,5 mm Diamant	33	–	–	85	–	–
		2x 12,5 mm Diamant	2x 12,5 mm Diamant	41	–	–	76	–	–
F30	≥ 22 mm HWP + 12,5 mm Diamant 	2x 12,5 mm Diamant	2x 12,5 mm Diamant	45	–	55	74	–	59
	≥ 22 mm HWP + Brio 18 	2x 12,5 mm Diamant	2x 12,5 mm Diamant	–	–	–	–	–	–
	≥ 22 mm HWP + Brio 18 WF 	2x 12,5 mm Diamant	2x 12,5 mm Diamant	–	–	54	–	–	54
			12,5 mm Diamant + 12,5 mm Silentboard	–	–	56	–	–	54
			18 mm Diamant + 12,5 mm Silentboard	–	–	61	–	–	53
			18 mm Diamant + 12,5 mm Silentboard	–	61	–	–	47	–

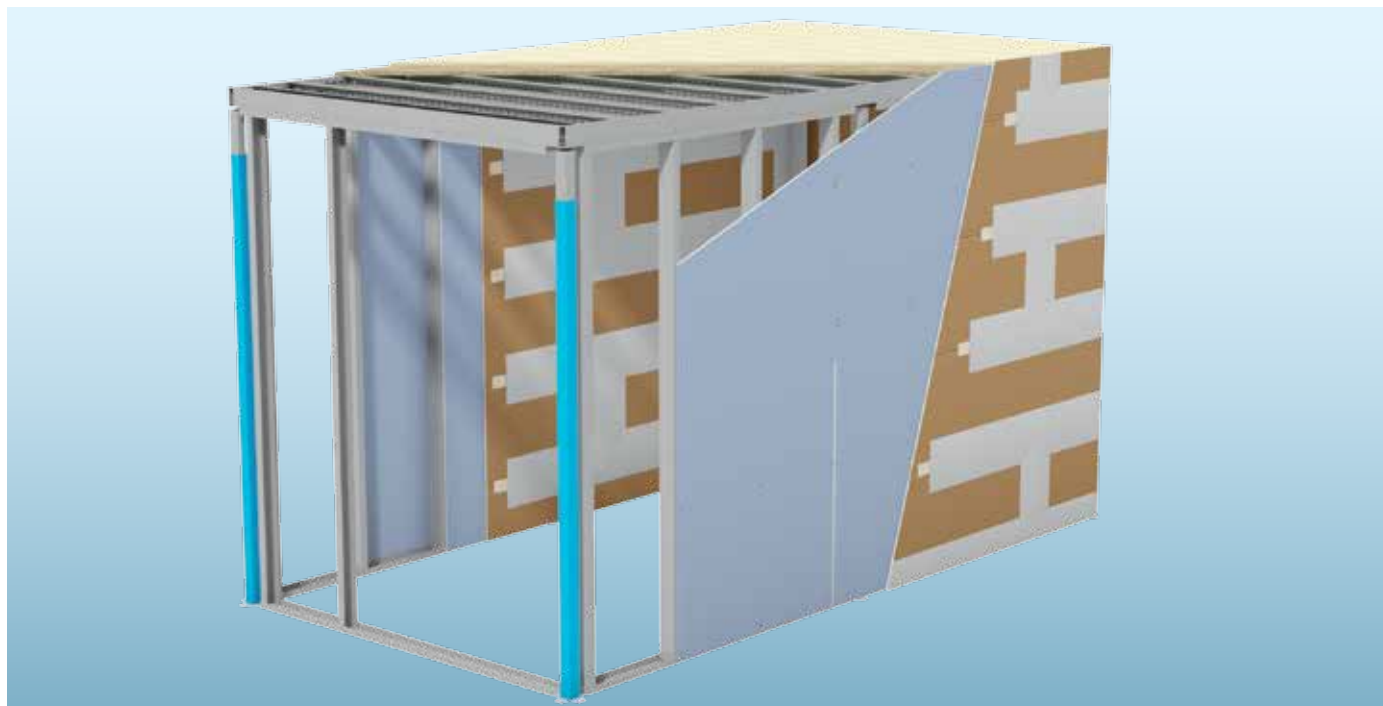
1) Différence du niveau de bruit standard pour Cubo Empore indépendant, dimensions intérieures 3,9 m x 2,1 m x 2,6 m (L x l x H), structure de cloison avec montants profilés MW 100 (avec CW 100 affaiblissement de 1 dB), laine minérale dans la partie creuse de la cloison  avec un taux de remplissage ≥ 80 % (couche isolante en laine minérale selon SN EN 13162, résistance spécifique à l'écoulement de l'air selon SN EN 29053 $r \geq 5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$).

2) Niveau de bruit d'impact normalisé pour Cubo Empore indépendant (mesure du plafond seul).

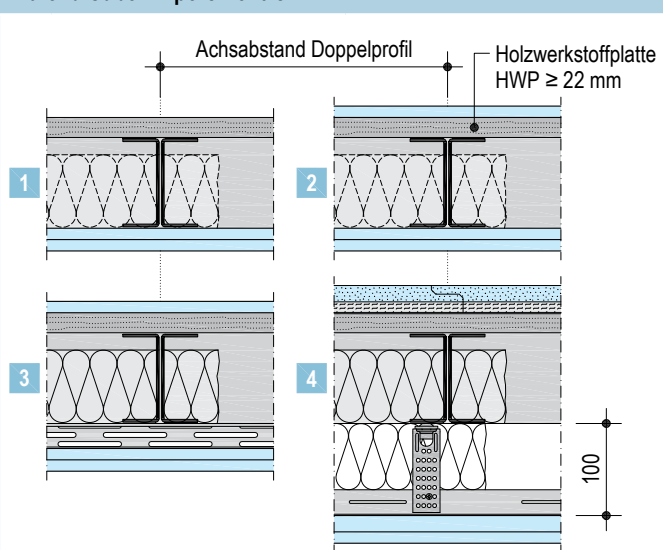
Les valeurs en italiques sont des valeurs calculées avec une incertitude prévisionnelle de 3 dB pour les bruits aériens et les bruits d'impact.

Parement/Montage
K376.ch Cubo Empore

Dimensions en mm



Plafond Cubo Empore K376.ch



	Sous-construction	Parement
1	Profilé double UA 100/125/150	Un côté + Couche port. HWP côté supérieur
2	Profilé double UA 100/125/150	Deux côtés + Couche port. HWP côté supérieur
3	Profilé double UA 100/125/150 + Profilé amortisseur	Deux côtés + Couche port. HWP côté supérieur
4	Profilé double UA 100/125/150 + Profilé CD 60/27 avec suspension amort. directe	Deux côtés + Couche port. HWP côté supérieur

Cloison Cubo Empore K376.ch

	Sous-construction	Parement
1	Profilé CW 75/100	Deux côtés
2	Profilé MW 75/100	Deux côtés

Remarque Pour des portées plus grandes, système de pièce dans la pièce Knauf, Cubo Plus avec profilés Cocoon Transformer.

Remarques Tenir compte des remarques à partir de la page 86.
Indications complémentaires sur la planification et l'exécution, voir fiche technique Knauf Système de pièce dans la pièce Knauf Cubo K37.de.

Informations relatives au document

Les brochures techniques Knauf sont des documents d'information sur des thèmes spéciaux ainsi que sur les compétences techniques de Knauf. Sauf mention contraire, les informations et consignes qu'elles contiennent, ainsi que les variantes de construction, détails d'exécution et produits présentés sont basés sur les certificats d'utilisation (p. ex. certificats de contrôle, expertises et/ou applications en matière de protection incendie) et les normes en vigueur au moment de leur élaboration. Elles tiennent également compte des exigences statiques et en matière de construction et de physique du bâtiment (protection incendie et acoustique).

Les détails d'exécution figurant dans le présent document constituent des exemples et peuvent être utilisés de façon analogue pour les différentes variantes de parement du système correspondant. En sachant toutefois qu'il convient de respecter les mesures supplémentaires et/ou restrictions en cas d'exigences en matière de protection incendie et/ou acoustique.

Renvoi à d'autres documents

Fiches techniques

- Cloisons à ossature métallique Knauf W11.ch
- Cloison phonique DIVA Knauf W145.ch
- Cloisons de doublage Knauf W61.ch
- Fermetures de gaine Knauf W62.ch
- Plafonds en plaques Knauf D11.ch
- Plafonds autoportants Knauf D13.ch
- Système de plafonds en poutres de bois Knauf D15.de
- Système de combles Knauf D61.de
- Knauf Cubo K37.de
- Chape sèche Knauf F12.ch

Fiches techniques

- Tenir compte des fiches techniques des différents composants de système Knauf

Classeurs/brochures

- Technique de sécurité Knauf ST01.de.
- Systèmes de plancher Knauf – Constructions et technique de montage F20.de

Symboles dans la brochure technique

Les symboles suivants sont utilisés dans le présent document:

Couches isolantes

- G** Couche isolante en laine minérale, selon SN EN 13162
Non inflammable, classe de matériaux A2-s1, d0, selon indice d'incendie 6q.3
(Isolations, p. ex. Knauf Insulation)
- S** Laine de roche type Knauf FF selon SN EN 13162
Non inflammable
50 mm, 38 kg/m³ ou
40 mm, 42 kg/m³
- F** Panneau d'isolation Flumroc type 3 selon SN EN 13162
Non inflammable
60 mm, 60 kg/m³

Distances de la sous-construction

- a** Distance suspension/élément d'ancrage
- b** Entraxe profilé porteur/profilé omega (portée parement)
- c** Entraxe profilé de base (espacement profilé porteur)

Symboles de la légende

- 1** Numéro de légende, fait à chaque fois l'objet d'une explication.

Utilisation appropriée des systèmes Knauf

Veuillez noter ce qui suit:

Attention	Les systèmes Knauf ne doivent être utilisés que pour les applications indiquées dans les documents Knauf. En cas d'utilisation de produits ou composants tiers, ceux-ci doivent avoir été recommandés ou autorisés par Knauf. Une utilisation parfaite des produits/systèmes exigent un transport, un stockage, une mise en place, un montage et une maintenance appropriés.
------------------	---

Informations générales

Terminologie

Domaines d'application selon DIN 4103-1

Domaine d'application 1

Cloisons dans des locaux avec une faible concentration de personnes, p. ex. logements, hôtels, immeubles de bureau et hôpitaux, y compris les couloirs ou similaires.

Domaine d'application 2


Cloisons dans des locaux avec une forte concentration de personnes, p. ex. salles de réunion et salles de classe, halls d'exposition et locaux commerciaux.

Sauf mention contraire, c'est le domaine d'application 2 qui est pris en compte dans les tableaux pour les hauteurs de cloisons maximales admissibles.

Remarque sur la protection acoustique

- R_w = indice d'affaiblissement acoustique pondéré en dB sans transmission acoustique par des éléments de construction adjacents
- $L_{n,w}$ = niveau de bruit d'impact normalisé pondéré en dB sans transmission acoustique par des éléments de construction adjacents
- $\Delta R_{w,heavy}$ = indice d'amélioration acoustique pondéré à travers des cloisons de doublage en combinaison avec un mur de base comme cloison massive avec une masse surfacique de 350 +/- 50 kg/m² selon SN EN ISO 10140-5:2010-12 annexe B
- f_0 = fréquence de résonance, déterminée selon SN EN 12354-1:2000 Annexe D
- $D_{nT,w}$ = Différence de niveau de bruit standard pondérée en dB par rapport à une durée de réverbération de référence de $T_0 = 0,5$ s sans transmission acoustique par des éléments de construction adjacents

Remarques sur la protection incendie

Les indications avec le pictogramme  offrent des possibilités d'exécution supplémentaires, qui ne sont pas directement recensées par les certificats d'utilisation. Sur la base de nos évaluations techniques, nous partons du principe que ces exécutions peuvent être considérées comme des écarts non significatifs. Avant l'exécution des travaux, nous recommandons de déterminer avec les personnes et/ou les autorités responsables de la protection incendie la présence d'écarts non significatifs, qui requièrent leur accord le cas échéant.

Les propriétés des systèmes Knauf relevant de la construction, de la statique et de la physique du bâtiment ne peuvent être obtenues que si l'utilisation exclusive de composants de systèmes Knauf ou de produits recommandés par Knauf est garantie. Prière de tenir compte de la validité et du caractère récent des certificats indiqués.



FAITES APPEL AUX SUPER SERVICES DE KNAUF



WWW.CEST-FORT.CH

Adressez-vous au partenaire le plus fort, lorsqu'il s'agit de consolider votre renommée de projeteur top niveau. À cet effet, Knauf propose des performances fortes et uniques.



TÉLÉCHARGEMENTS

Vous cherchez des données techniques ? Vous trouverez des prospectus, des brochures et d'autres documents sous forme de PDF ou des données CAO dans le centre de téléchargement sur www.knauf.ch



COMPÉTENCES TECHNIQUES

Vous êtes à la recherche d'une solution particulière ? Découvrez les compétences techniques de Knauf en matière d'exigences ou de fonctionnalités. www.knauf.ch

Sous réserve de modifications techniques. Seule s'applique la dernière édition en date. Notre garantie s'applique à la qualité intrinsèque de nos produits. Seule l'utilisation exclusive de composants de systèmes Knauf ou de produits expressément recommandés par Knauf permet de garantir les propriétés constructives, statiques et physiques des systèmes Knauf. Les données relatives à la consommation des produits, aux quantités et à la réalisation, sont des valeurs empiriques, qui, lorsque les conditions diffèrent, ne peuvent être reprises telles quelles. Tous droits réservés. Les modifications, réimpressions, reproductions photomécaniques ou électroniques, même partielles, nécessitent l'autorisation expresse de la Knauf AG, Kägenstrasse 17, 4153 Reinach BL.

Siège social
Knauf AG
Kägenstrasse 17
4153 Reinach BL
info@knauf.ch

Suisse romande
Bureau technique
Rue Galilée 4
1400 Yverdon-les-Bains
infovd@knauf.ch

Suisse méridionale
Ufficio tecnico
Via Cantonale 2a
6928 Manno
infoti@knauf.ch

www.knauf.ch

Téléphone 058 775 88 00
Fax 058 775 88 01